

PRODUKTY DO ZASTOSOWAŃ KOMERCYJNYCH 2019-2020

PANASONIC ZMIENIA ŚWIAT OGRZEWANIA I CHŁODZENIA



ROZWIĄZANIA DLA RESTAURACJI

Kompleksowe rozwiązania dla restauracji w zakresie ogrzewania, chłodzenia i c.w.u.

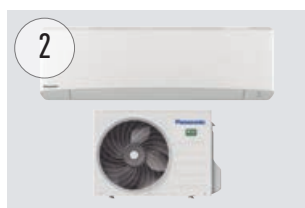
Wysoka sprawność przy obciążeniach częściowych

Panasonic oferuje rozwiązania umożliwiające optymalizację instalację układów chłodzenia, ogrzewania i produkcji c.w.u. w restauracjach. O ile w kuchni potrzebne jest chłodzenie, nadal konieczna jest produkcja c.w.u. i ogrzewanie przestrzeni dla klientów, przy jednoczesnym zapewnieniu pełnego dopływu świeżego powietrza, które usuwa zapachy. Przemysłowe połączenie wszystkich potrzeb z technologią Panasonic umożliwia zastosowanie prostego i elastycznego układu, który można dostosować do wszystkich potrzeb restauracji, obniżając zarazem rachunki za media. Dodatkowo Panasonic oferuje unikalne rozwiązanie dla obiektów o ograniczonej dostępności energii elektrycznej dzięki zastosowaniu jednostek ECO G, VRF zasilanych przede wszystkim gazem ziemnym lub propanem, co zapewnia komfort i c.w.u. – niezależnie od miejsca.



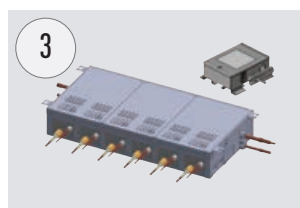
ECOi (elektryczny układ VRF)

Elektryczne układy VRF ECOi zaprojektowano specjalnie pod kątem hoteli o najwyższych wymaganiach. Są to systemy wysokosprawne o rozszerzonym zakresie temperatur pracy, co umożliwia ogrzewanie przy temperaturze zewnętrznej nawet -25°C. Rozwiązanie nadające się do zastosowania w projektach modernizacyjnych.



Jednostka zewnętrzna TKEA do serwerowni

Zapewnia równomierne, stabilne i nieprzerwane chłodzenie, nawet przy -20°C na zewnątrz. Przygotowana do pracy ciągłej, z możliwością łatwego podłączenia dwóch układów z automatycznym przełączaniem, gwarantuje niezawodne chłodzenie pomieszczenia serwerowni.



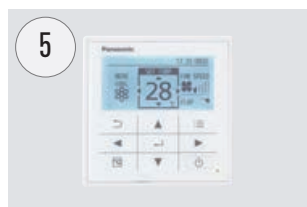
Zestaw skrzynki sterowniczej do układów 3-rurowych

Nowa skrzynka układu odzysku ciepła do połączenia wielu jednostek wewnętrznych z jedną skrzynką (4, 6 i maks. 8 jednostek wewnętrznych lub grup). Takie rozwiązanie oznacza szczególne korzyści w hotelach, gdzie miejsce na podłączenie kilku skrzynek jest ograniczone.



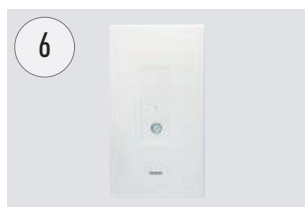
Pompy ciepła Aquarea T-CAP

Urządzenia idealne do ogrzewania, chłodzenia i podgrzewania dużych ilości ciepłej wody do temperatury 65°C. Nakłady poniesione na inwestycję szybko się zwracają, a emisja CO₂ (śląd węglowy) znacznie się obniża.



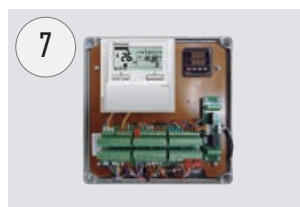
Sterowanie i kontrola według indywidualnych wymagań

Szerokie możliwości sterowania i kontroli – od prostych sterowników obsługiwanych przez użytkownika po zdalne sterowanie całym układem. Panel dotykowy i kontrola zużycia energii.



Moduł Hydrokit do układów ECOi (temperatura wody 45°C)

Niskotemperaturowy układ produkcji ciepłej wody, kompatybilny z ECOi, pompami ciepła i rekuperatorami zewnętrznymi.



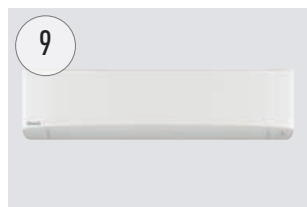
Zestaw przyłączeniowy do centrali wentylacyjnej

Nowy zestaw przyłączeniowy do centrali wentylacyjnej został zaprojektowany specjalnie z myślą o poprawie wydajności ogrzewania lub chłodzenia wstępnego w wentylacji.



Jednostka kanałowa – moc i wydajność

Bardzo ciche jednostki zapewniają idealny nawiew powietrza. Moc jednostek od 1,50 kW zapewnia precyzyjną regulację temperatury nawet w niewielkich pomieszczeniach. Dostępne są dwa modele: jednostka o kompaktowej konstrukcji do montażu w ograniczonej przestrzeni (jednostka MM ma zaledwie 200 mm wysokości) oraz jednostka zapewniająca 100% nawiew świeżego powietrza (jednostka MF).



Jednostki naściennne

Jednostki naściennne typu K2 posiadają stylowy, gładki panel o opływowym kształcie, który jest nie tylko estetyczny, ale i łatwy w czyszczeniu. 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.



Kurtyna powietrzna z wymiennikiem DX

Kurtyny powietrzne firmy Panasonic charakteryzują się płynną pracą i wysokimi osiąganymi.



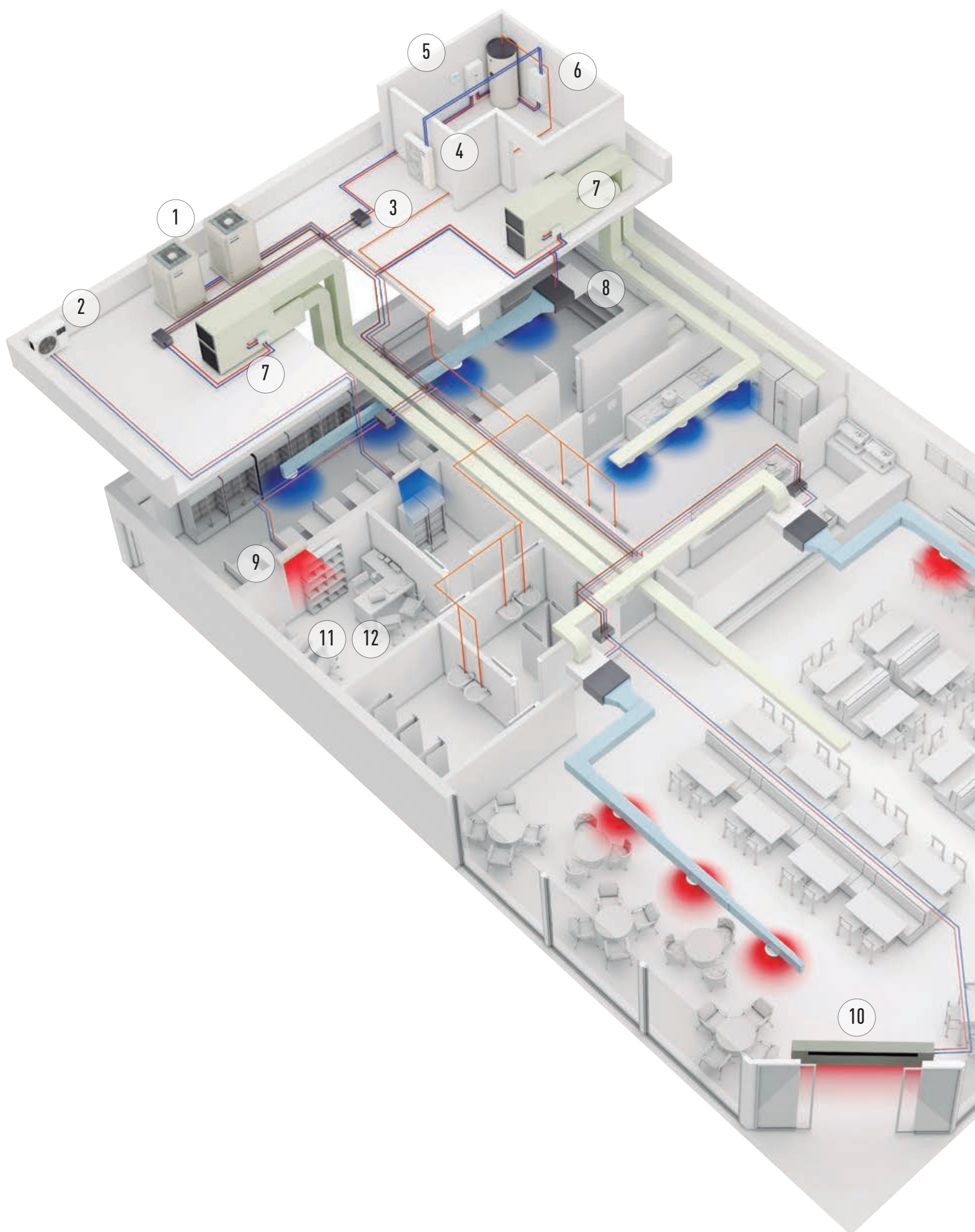
Różne protokoły komunikacyjne

Znaczna uniwersalność integracji z systemami KNX / Modbus / LonWorks / BACnet umożliwia pełne, dwukierunkowe monitorowanie i sterowanie wszystkimi parametrami roboczymi jednostek. Wbudowane rozwiązania do sterowania dwukierunkowego w trybie lokalnym lub zdalnym.



Inteligentna chmura Panasonic AC

Firma pod kontrolą. Nowa funkcja serwisowa ułatwia przeprowadzanie czynności obsługowych.

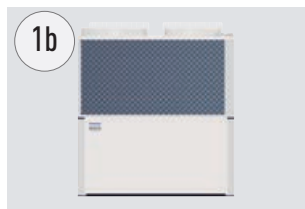


NAJWYŻSZY, W PEŁNI KONTROLOWANY KOMFORT I OSZCZĘDNOŚCI W TWOIM HOTELU



1a Układ hybrydowy

Układ hybrydowy: gaz + energia elektryczna. Wykorzystanie korzyści, jakie daje połączenie gazu i energii elektrycznej w celu uzyskania najwyższej wydajności i maksymalnych oszczędności energii.



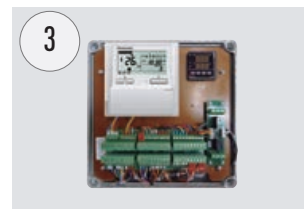
1b ECO G (pompa ciepła zasilana gazem)

Gazowe układy VRF ECO G zostały zaprojektowane do użycia w budynkach, w których występują ograniczenia zużycia energii elektrycznej lub należy obniżyć emisję CO₂. Darmowa produkcja c.w.u. przez cały rok.



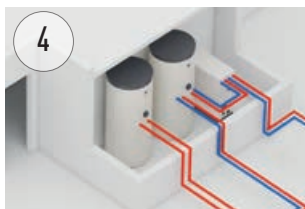
2 13 Jednostka zewnętrzna TKEA do serwerowni

Zapewnia równomierne, stabilne i nieprzerwane chłodzenie, nawet przy -20°C na zewnątrz. Przygotowana do pracy ciągłej, z możliwością łatwego podłączenia dwóch układów z automatycznym przetężaniem, gwarantuje niezawodne chłodzenie pomieszczenia serwerowni.



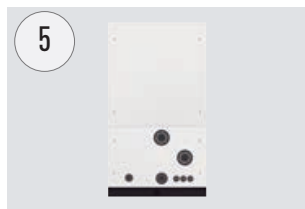
3 Zestaw przyłączeniowy do centrali wentylacyjnej

Nowy zestaw przyłączeniowy do centrali wentylacyjnej został zaprojektowany specjalnie z myślą o poprawie wydajności ogrzewania lub chłodzenia wstępnego w wentylacji.



4 Produkcja c.w.u. i zasobniki buforowe

Firma Panasonic opracowała pełny asortyment wydajnych zasobników c.w.u. i buforowych.



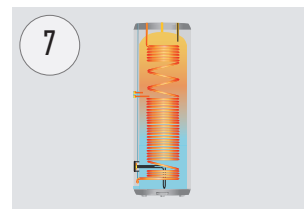
5 Wymiennik freon-woda

Produkcja ciepłej i zimnej wody do urządzeń grzewczych i chłodzących (pompy ciepła Aquarea, ogrzewanie podłogowe, grzejniki itp.).



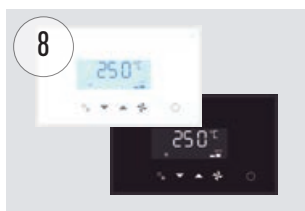
6 ECOi (elektryczny układ VRF)

Elektryczne układy VRF ECOi zaprojektowano specjalnie pod kątem hoteli o najwyższych wymaganiach. Są to systemy wysokosprawne o rozszerzonym zakresie temperatur pracy, co umożliwia ogrzewanie przy temperaturze zewnętrznej nawet -25°C.



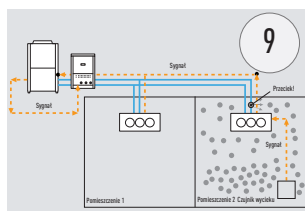
7 Zasobnik c.w.u. PRO-HT

Zbiornik c.w.u. zapewniający maksymalną temperaturę na wylocie 65°C. Idealne rozwiązanie w przypadku dużego zapotrzebowania na wodę ciepłą, np. prysznic, spa, basen.



8 Sterowanie i kontrola według indywidualnych wymagań

Szerokie możliwości sterowania i kontroli – od prostych sterowników obsługiwanych przez użytkownika po zdalne sterowanie całym układem. Panel dotykowy, serwer www, kontrola zużycia energii, kontrola i sterowanie przy użyciu smartfona – możliwości są nieograniczone.



9 Bezpośrednie wykrywanie wycieków zapewnienia bezpieczeństwa

Układ odpompowywania Panasonic spełnia wymagania normy BS-EN 378 dotyczącej bezpieczeństwa użytkowników budynków. Jest to najbezpieczniejsze rozwiązanie dla pokoi hotelowych.



10 Bogaty wybór jednostek wewnętrznych

Pełny asortyment jednostek wewnętrznych – znajdziemy w nim urządzenie pasujące do praktycznie każdego zastosowania. Wszystkie jednostki są wyposażone w czujnik temperatury powietrza wlotowego i charakteryzują się cichą pracą zapewniającą gościom maksymalny komfort. Od 1,50 do 30,00 kW.



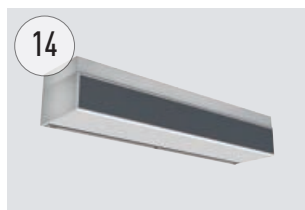
11 Inteligentna chmura Panasonic AC

Możesz kontrolować wszystkie swoje lokalizacje na całym świecie za pomocą jednego urządzenia! Scentralizowane sterowanie rozproszonymi lokalizacjami – gdziekolwiek jesteś i 24 godziny na dobę.



12 Różne protokoły komunikacyjne

Znaczna uniwersalność integracji z systemami KNX / Modbus / LonWorks / BACnet umożliwia pełne, dwukierunkowe monitorowanie i sterowanie wszystkimi parametrami roboczymi jednostek.



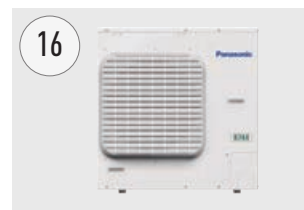
14 Kurtyna powietrzna z wymiennikiem DX

Kurtyny powietrzne firmy Panasonic charakteryzują się płynną pracą i wysokimi osiąganiami.



15 Maksymalnie oszczędna produkcja wody ciepłej

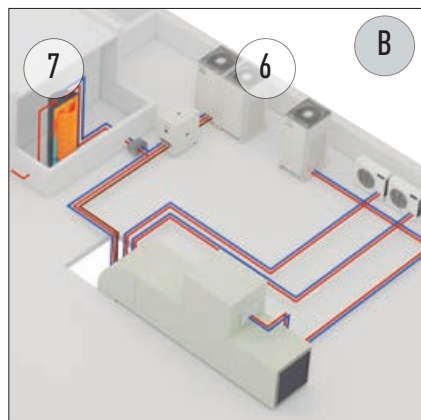
Ciepła woda do basenu kąpielowego, spa i pralni – za darmo, dzięki ciepłu odpadowemu pochodzącemu z jednostek ECO G.



16 Agregaty skraplające z naturalnym czynnikiem chłodniczym

Jednostka Panasonic CO₂ stanowi naturalny wybór w przypadku rozwiązania, które ma być energooszczędne i ekologiczne.

Panasonic produkuje największy asortyment urządzeń do ogrzewania, klimatyzacji i wentylacji oraz produkcji ciepłej wody użytkowej. Dzięki temu możemy zaoferować najlepiej dopasowane rozwiązanie do pracy 24 godziny na dobę, 365 dni w roku. Rozwiązania Panasonic zapewniają nie tylko wyższy poziom zadowolenia klienta, ale także niższe rachunki za energię.



A

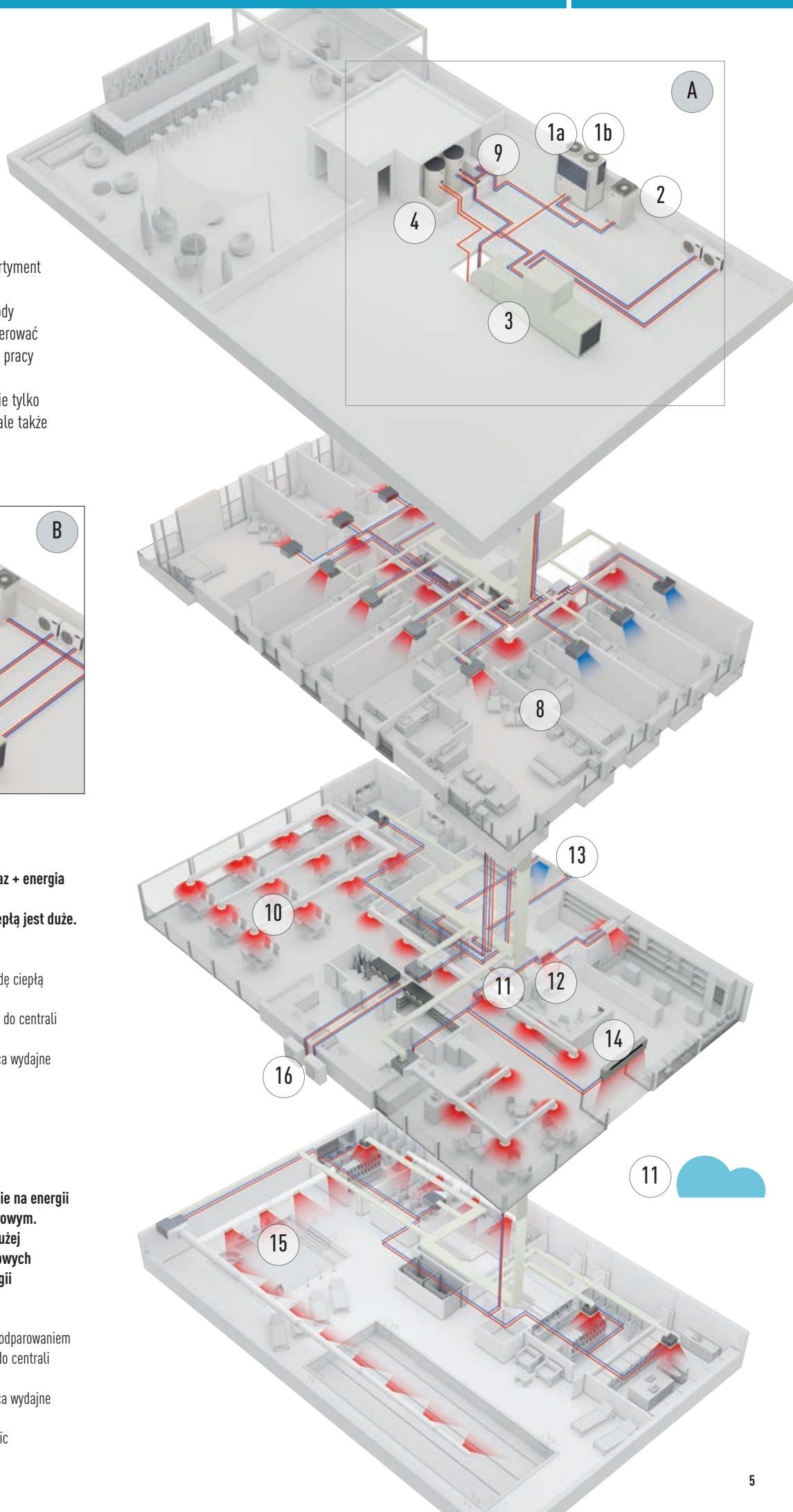
Opcja A: rozwiązania hybrydowe – gaz + energia elektryczna. Stosowane tam, gdzie zapotrzebowanie na wodę zimną i ciepłą jest duże.

- ECO G (pompa ciepła zasilana gazem)
- Wodny wymiennik ciepła
- Jednostka Aquearea HT produkująca wodę ciepłą o temp. do 65°C
- Zestaw do podłączenia jednostki ECO G do centrali wentylacyjnej
- Jednostka naścienna TKEA zapewniająca wydajne chłodzenie serwerowni

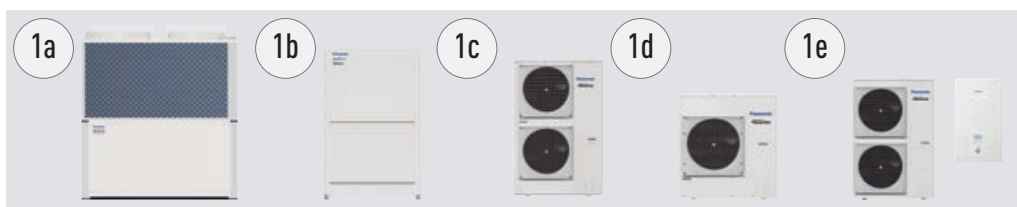
B

Opcja B: rozwiązanie oparte wyłącznie na energii elektrycznej – w wariancie 2- i 3-rurowym. Stosowane tam, gdzie wymaga się dużej elastyczności układu i nie ma ilościowych ograniczeń w zakresie dostawy energii elektrycznej.

- ECOi (elektryczny układ VRF)
- Jednostki wewnętrzne z bezpośrednim odparowaniem
- Zestaw do podłączenia jednostki ECOi do centrali wentylacyjnej
- Jednostka naścienna TKEA zapewniająca wydajne chłodzenie serwerowni
- Nowy układ odpompowywania Panasonic



INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA DLA OBIEKTÓW HANDLOWYCH



Układy zasilane różnymi źródłami energii – gazowe lub elektryczne

Układy zasilane gazem lub energią elektryczną firmy Panasonic należą do najlepszych w zakresie energooszczędności i uniwersalności podłączania do rozmaitych instalacji. Można je podłączać do jednostek z bezpośrednim odparowaniem, instalacji wody lodowej oraz układów wentylacyjnych, gdzie mogą zasilać centrale wentylacyjne.

1a: gazowy układ VRF. ECOi

1b: elektryczny układ VRF. ECOi

1c: elektryczny układ VRF. Mini ECOi

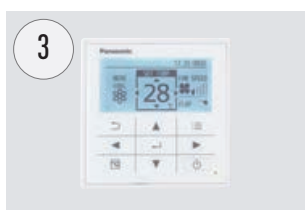
1d: elektryczny układ 1x1. PACi

1e: elektryczny układ AZW. Aquarea



Jednostka zewnętrzna TKEA do serwerowni

Zapewnia równomierne, stabilne i nieprzerwane chłodzenie, nawet przy -20°C na zewnątrz. Przygotowana do pracy ciągłej, z możliwością łatwego podłączenia dwóch układów z automatycznym przełączaniem, gwarantuje niezawodne chłodzenie pomieszczenia serwerowni z maksymalną wydajnością.



Sterowanie i kontrola według indywidualnych wymagań

Szerokie możliwości sterowania i kontroli – od prostych sterowników obsługiwanych przez użytkownika po zdalne sterowanie całym układem. Panel dotykowy, serwer www, kontrola zużycia energii, kontrola i sterowanie przy użyciu smartfona – możliwości są nieograniczone.



Czujnik Econavi

Czujnik Econavi wykrywa obecność osób w pomieszczeniu i płynnie dostosowuje działanie układu klimatyzacji PACi lub VRF tak, aby poprawić komfort i zaoszczędzić energię.



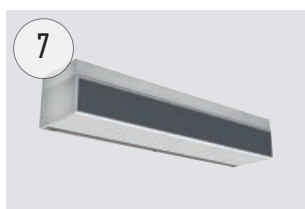
Bogaty wybór jednostek wewnętrznych

Pełny asortyment jednostek wewnętrznych – znajdziemy w nim urządzenie pasujące do praktycznie każdego zastosowania. Wszystkie jednostki są wyposażone w czujnik temperatury powietrza nawiewanego i charakteryzują się cichą pracą zapewniającą gościom komfort. Od 1,50 do 30 kW.



Jednostka kanałowa – moc i wydajność

Bardzo ciche jednostki zapewniają idealny nawiew powietrza. Moc jednostek od 1,50 kW zapewnia precyzyjną regulację temperatury nawet w niewielkich pomieszczeniach. Dostępne są dwa modele: jednostka o wąskiej konstrukcji do montażu w ograniczonej przestrzeni (jednostka MM ma zaledwie 200 mm wysokości) oraz jednostka zapewniająca 100% nawiew świeżego powietrza (jednostka MF).



Kurtyna powietrzna z wymiennikiem DX

Kurtyny powietrzne firmy Panasonic charakteryzują się płynną pracą i wysokimi osiąganiami.



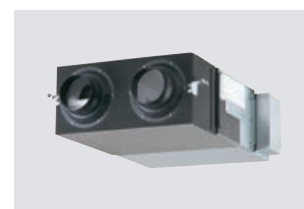
Różne protokoły komunikacyjne

Znaczna uniwersalność integracji z systemami KNX / Modbus / LonWorks / BACnet umożliwia pełne, dwukierunkowe monitorowanie i sterowanie wszystkimi parametrami roboczymi jednostek. Wbudowane rozwiązania do sterowania dwukierunkowego w trybie lokalnym lub zdalnym.



Zestaw przyłączeniowy do centrali wentylacyjnej

Nowy zestaw przyłączeniowy do centrali wentylacyjnej został zaprojektowany specjalnie z myślą o poprawie wydajności ogrzewania lub chłodzenia wstępного w wentylacji.



Jednostka wentylacyjna z odzyskiem ciepła podnosząca sprawność układu

Centrali wentylacyjne z odzyskiem ciepła Panasonic są w stanie zmniejszyć straty spowodowane powietrzem zewnętrznym dzięki wydajnemu odzyskowi ciepła traconego w układzie wentylacyjnym.

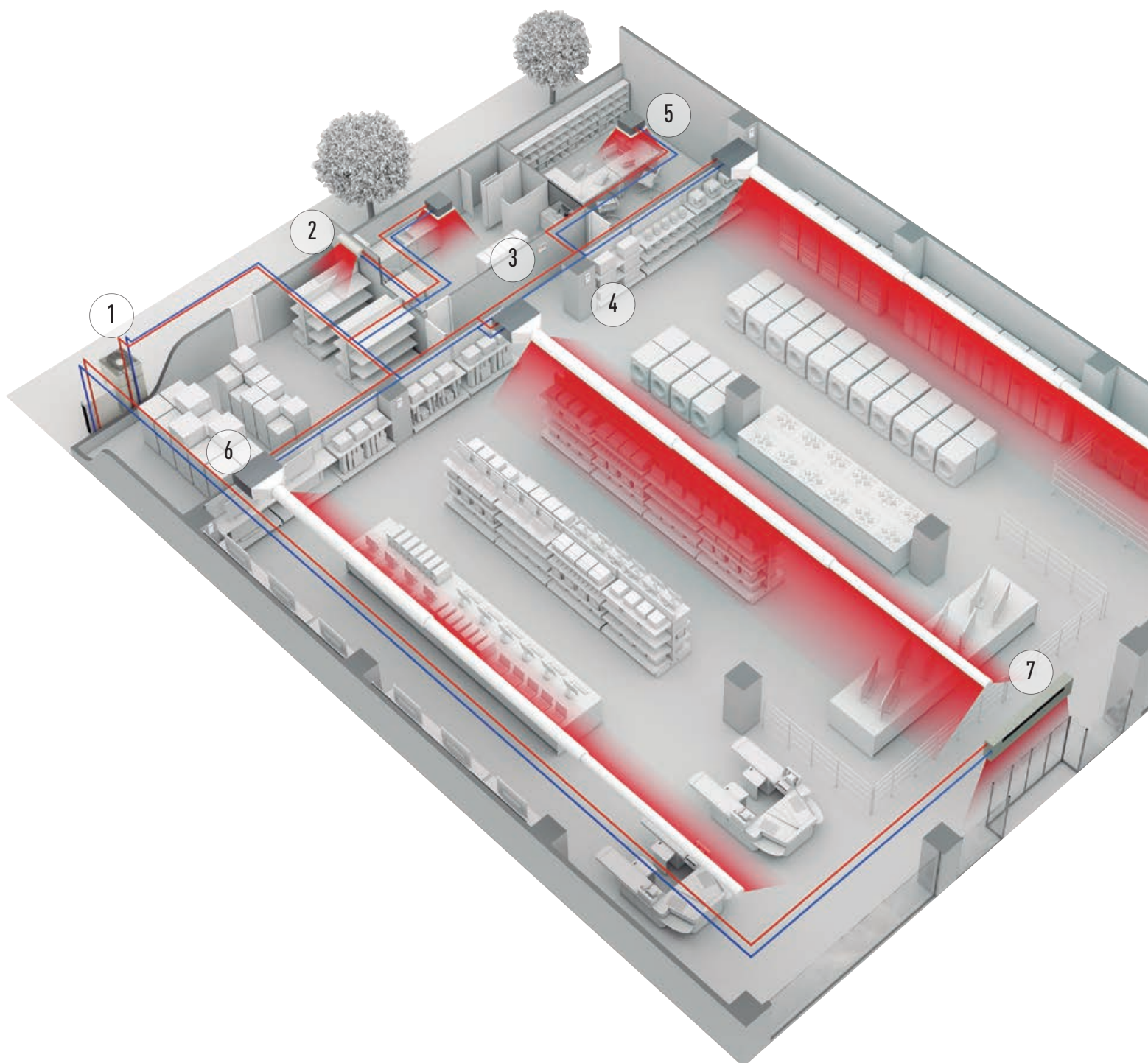
Ogrzewanie i chłodzenie obiektów handlowych

Firma Panasonic opracowała rozwiązania dla obiektów handlu detalicznego i biur, gdzie istotne znaczenie ma stopa zwrotu z inwestycji. Komfort cieplny i przyjemna atmosfera w sklepie to warunek dobrego wrażenia wywieranego na klientach.

Na poziomie sterownika lokalnego bądź nowo opracowanego przez Panasonic systemu sterowania, za pośrednictwem chmury można wyświetlić szczegółowe informacje o statusie układu ogrzewania bądź chłodzenia, przeanalizować je i zoptymalizować nastawy układu w celu poprawy efektywności, skrócenia czasu pracy i wydłużenia okresu eksploatacji urządzeń.

8 powodów, dla których Panasonic dostarcza najlepsze rozwiązania dla placówek sprzedaży detalicznej:

- Kompleksowe rozwiązania
- Elastyczność i możliwość adaptacji
- Poprawa ekologii sprzedaży: najniższy poziom emisji CO₂
- Komfort – wysoki poziom satysfakcji klientów
- Możliwość rozbudowy
- Panasonic oferuje wydajne układy, które przez długie lata spełniają stawiane im oczekiwania
- Wysoka jakość usług firmy Panasonic w ramach programu partnerskiego dla instalatorów
- Wyłączenie kilku (do 25%) jednostek wewnętrznych nie spowoduje zatrzymania układu. Układ nie wyłączy się nawet wtedy, kiedy niektóre (do 25%) jednostki wewnętrzne przestaną pracować wskutek zaniku zasilania.



KLIMATYZACJA PROFESJONALNA PACI



PACi: układy powietrze-powietrze do użytku komercyjnego.
Kompaktowe i wysokowydajne rozwiązanie dla sklepów,
restauracji, biur lub budynków mieszkalnych.

Korzyści dla użytkowników

Znaczne oszczędności i lepsze samopoczucie.

Firma Panasonic opracowała serię wysokosprawnych klimatyzatorów przeznaczonych do obiektów handlowo-usługowych. Sprężarki inwerterowe w naszych urządzeniach umożliwiają optymalizację wydajności.

Szeroki asortyment produktów dla obiektów przemysłowych, biur i budynków mieszkalnych.

Układy Panasonic od mniejszych rozwiązań w konfiguracji 1x1 po bardziej złożone

typu 4x1 zapewniają najbardziej komfortowy klimat dzięki rozwiązaniom przeznaczonym do pracy w dowolnych warunkach.

Kompatybilność.

Systemy sterowania umożliwiają zarządzanie wszystkimi jednostkami w kilku lokalizacjach. Aktualizacje statusu są dostępne w czasie rzeczywistym wraz z alertami dotyczącymi obsługi technicznej, przy jednoczesnej optymalizacji kosztów i zużycia energii.

Oszczędność energii

 Czynnik chłodniczy R32. W pompach ciepła z czynnikiem chłodniczym R32 znacznie obniżaliśmy wartość współczynnika GWP (potencjał tworzenia efektu cieplarnianego). Takie rozwiązanie stanowi ważny krok ku ograniczeniu ilości gazów cieplarnianych. Skład chemiczny czynnika R32 umożliwia jego łatwy recykling.	 Econavi. Inteligentne czujniki detekcji aktywności oraz nowe technologie czujnika następczenia, które są w stanie wykryć i zredukować straty energii przez optymalizację pracy klimatyzatora odpowiednio do warunków panujących w pomieszczeniu. Wystarczy jedno przyciśnięcie, by oszczędzać energię.	 Wyjątkowo wysoka sezonowa wydajność chłodzenia, wyrażona współczynnikiem SEER zdefiniowanym w dyrektywie ErP. Wyższa wartość wskaźnika SEER oznacza wyższą sprawność. Chłodząc, oszczędzasz przez cały rok!	 Wyjątkowo wysoka sezonowa wydajność ogrzewania, wyrażona współczynnikiem SCOP zdefiniowanym w dyrektywie ErP. Wyższa wartość wskaźnika SCOP oznacza wyższą sprawność. Ogrzewając, oszczędzasz przez cały rok!	 System Inverter Plus. Układy Panasonic o najwyższej wydajności oznaczone są symbolem „Inverter Plus”.	 Wysokosprawna sprężarka. Sprężarki pracujące w szerszym zakresie częstotliwości zapewniają większą sprawność przez cały rok. Dotyczy urządzeń z serii Big PACi PE2.
--	--	---	---	---	---

Wysoka wydajność

 Powłoka antykorozyjna Bluefin. Dzięki oryginalnej powłoce antykorozyjnej Panasonic wydłużył żywotność skraplaczy instalowanych w swoich urządzeniach. Dotyczy urządzeń z serii Big PACi PE2.	 Duży wentylator. Duży rozmiar wentylatora oznacza większy przepływ powietrza i bardzo cichą pracę przy niskich obrotach. Dotyczy urządzeń z serii Big PACi PE2.	 Wentylator DC. Bezpieczny i precyzyjny.	 Praca w trybie chłodzenia nawet do -15°C. Klimatyzator może pracować w trybie chłodzenia nawet, gdy temperatura na zewnątrz spada do -15°C.	 Praca w trybie ogrzewania nawet do -20°C lub -15°C. Klimatyzator może pracować w trybie pompy ciepła nawet, gdy temperatura na zewnątrz spada do -20°C czy -15°C.
 Renowacja instalacji zawierających czynnik R410A/R22. System regeneracji Panasonic umożliwia wykorzystanie istniejącego orurowania R410A lub R22, o ile jest w dobrym stanie, w nowych instalacjach z czynnikiem chłodniczym R32.	 Renowacja instalacji zawierających czynnik R22. System regeneracji Panasonic umożliwia wykorzystanie istniejącego orurowania R22, o ile jest w dobrym stanie, w nowych instalacjach z czynnikiem chłodniczym R410A.			

Kompatybilność

 Inteligentna chmura Panasonic AC Smart Cloud. Inteligentna chmura AC Smart Cloud firmy Panasonic pozwala zachować pełną kontrolę nad wszystkimi instalacjami. Wystarczy jedno kliknięcie, aby otrzymywać w czasie rzeczywistym aktualizacje statusu wszystkich jednostek, zapobiegając w ten sposób awarii i optymalizując koszty.	 Sterowanie przez Internet. System nowej generacji, umożliwiający nieskomplikowane zdalne sterowanie klimatyzatorem lub pompą ciepła z dowolnego miejsca, za pośrednictwem połączonego z Internetem smartfona bądź tabletu z systemem Android lub iOS, albo komputera PC.	 Kompatybilność z systemami BMS. Jednostka wewnętrzna może zostać wyposażona w port komunikacyjny umożliwiający podłączenie pompy ciepła Panasonic do systemu zarządzania budynkiem BMS i sterowanie nią z poziomu tego systemu.
--	--	---

Jakość i bezpieczeństwo produktu. Wszystkie klimatyzatory Panasonic poddawane są rygorystycznym testom jakości i bezpieczeństwa. Elementem tego procesu jest uzyskanie wszelkich niezbędnych atestów bezpieczeństwa – w ten sposób jesteśmy w stanie zagwarantować, że wszystkie sprzedawane przez nas klimatyzatory są nie tylko konstruowane w oparciu o najwyższe standardy rynkowe, ale również że są w pełni bezpieczne.



Nowy czynnik chłodniczy R32 w jednostkach PACi

Panasonic poleca przyjazny środowisku czynnik chłodniczy R32. Czynnik R32, w porównaniu do R22 i R410A, charakteryzuje się bardzo niskim potencjałem wpływu na globalne ocieplenie.

Podążamy za krajami UE, które przykładają dużą wagę do ochrony środowiska naturalnego m.in. przez podpisanie Protokołu Montrealskiego w celu ochrony warstwy ozonowej i zapobiegania globalnemu ociepleniu. Panasonic jest wiodącym producentem w zakresie propagowania przejścia na stosowanie czynnika R32.

Seria PACi Elite: następna generacja klimatyzatorów do zastosowań w obiektach usługowo-handlowych

Doskonałe osiągi przy niskich temperaturach, wysoka wydajność energetyczna, zużycie energii elektrycznej podawane na wyświetlaczu sterownika indywidualnego. Energooszczędne konstrukcje wentylatorów, silników wentylatorów, sprężarek i wymienników ciepła pozwoliły uzyskać jedną z najlepszych na rynku wartość współczynnika COP. Dodatkowe korzyści to zmniejszenie emisji CO₂, obniżenie zużycia energii i kosztów eksploatacyjnych.

Seria PACi Elite. Moc od 3,60 do 25,00 kW.

- Spełnia wymogi wszystkich niezbędnych atestów – najwyższa jakość i bezpieczeństwo
- Jedna z najlepszych wartości współczynnika SEER: A+++ i SCOP: A+++ przy mocy 3,60 kW (jednostki kasetonowe 90 × 90)
- Chłodzenie przy temperaturze zewnętrznej nawet do 46°C
- Technologia inwerterowa, czynnik chłodniczy R32 i R410A
- Chłodzenie przy temperaturze zewnętrznej nawet do -15°C
- Ogrzewanie przy temperaturze zewnętrznej nawet do -20°C
- Kompaktowe jednostki zewnętrzne
- Automatyczny restart z jednostki zewnętrznej
- Możliwe układy: split podwójny, potrójny i poczwórny



* Modele dostępne od maja 2019 r.

1. Innowacyjny montaż

- Niezwykle łatwy montaż, praktycznie taki sam jak w przypadku czynnika R410A. (Należy tylko sprawdzić, czy manometr i pompa próżniowa mogą być stosowane z czynnikiem R32).
- Czynnik ten jest w 100% czysty, co ułatwia jego recykling i ponowne wykorzystanie.

2. Innowacyjne podejście do kwestii środowiskowych

- Zeroowy wpływ na warstwę ozonową.
- O 75% mniejszy wpływ na globalne ocieplenie.

3. Innowacyjne rozwiązania w zakresie zużycia energii

- Niższy koszt i większe oszczędności.
- Wyższa efektywność energetyczna niż w przypadku czynnika R410A.

Seria PACi Standard: opłacalność i doskonałe parametry użytkowe

Urządzenia serii PACi Standard cechują się wysokim poziomem technicznym konstrukcji i zaawansowaną technologią wykonania. PACi Standard to idealne rozwiązanie dla inwestycji o ograniczonym budżecie, ale wymagających dobrej jakości. Ponadto za sprawą niewielkich wymiarów i małej masy urządzenia te idealnie nadają się do instalacji w ograniczonej przestrzeni, np. w małych obiektach handlowo-usługowych i budynkach mieszkalnych. Jednostka zewnętrzna ma znacznie bardziej zwartą budowę niż poprzedni model. Płaska i lekka konstrukcja umożliwia instalację jednostki zewnętrznej PACi w wielu różnych lokalizacjach.

Seria PACi Standard. Moc od 6,00 do 14,00 kW.

- Dobry stosunek kosztów układu do efektywności energetycznej
- Jedne z najlepszych wartości SEER/SCOP w kategorii inwerterów standardowych SEER: A++ i SCOP: A++ przy mocy 6,00 i 7,10 kW (jednostki kasetonowe 90×90)
- Sterownik wymienny z urządzeniami z serii ECOi
- Kompaktowe jednostki zewnętrzne
- Możliwe połączenie w układzie split podwójny
- Praca w trybie chłodzenia do -10°C i w trybie ogrzewania do -15°C

Nowa seria Big PACi Elite z czynnikiem R32

Jednostki o mocy 20,00 ÷ 25,00 kW idealnie nadają się do małych i średnich sklepów. Oprócz lekkiej i zwartej budowy, nowo opracowana konstrukcja jednostki kanałowej do instalacji w układzie split ułatwia wykonanie orurowania w wąskiej przestrzeni montażowej.

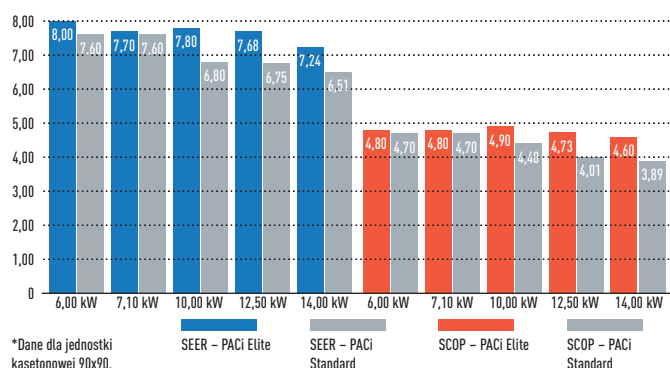
Jednostki Panasonic Big PACi są nie tylko przyjazne dla środowiska naturalnego, ale także przełomowe pod względem technologicznym.

- Wysoka wydajność dzięki sprężarce Panasonic
- Zwarta i lekka konstrukcja jednostki wewnętrznej
- Łatwy montaż orurowania jednostki kanałowej w układzie split
- Oddzielna jednostka wewnętrzna zapewnia elastyczność montażu w wąskiej przestrzeni
- Możliwość współpracy z wodnym wymiennikiem ciepła
- Powłoka antykorozyjna Bluefin
- Obsługa funkcji sterowania za pośrednictwem chmury

Wysoka wydajność dzięki zastosowaniu specjalnej konstrukcji sprężarki inwerterowej prądu stałego, silnika prądu stałego i wymiennika ciepła.

Nowy poziom sprawności sezonowej urządzeń PACi z czynnikiem R32 – oszczędność energii dzień po dniu

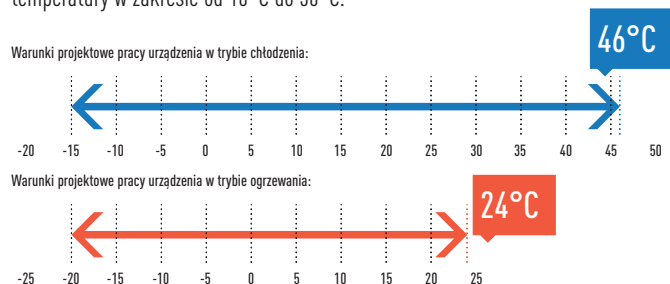
SEER / SCOP



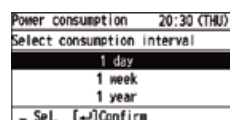
*Dane dla jednostki kasetonowej 90x90.

Projektowe warunki robocze urządzeń z serii PACi Elite

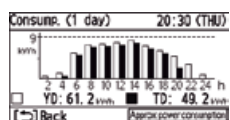
Chłodzenie możliwe jest przy temperaturze zewnętrznej spadającej do -15°C lub sięgającej nawet 46°C. Ogrzewanie możliwe jest przy temperaturze zewnętrznej spadającej nawet do -20°C. Sterownik indywidualny umożliwia ustawienie temperatury w zakresie od 18°C do 30°C.



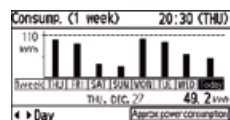
Sterownik CZ-RTC5B – monitorowanie zużycia energii na wyświetlaczu



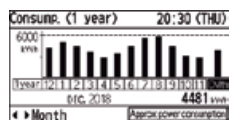
Wybór menu: dostępne 3 typy ekranu (dobowe / tygodniowe / roczne).



Dobowe zużycie energii: dane są prezentowane dla poprzedniej doby (każdy wykres zaczyna się od godziny 00:00 i kończy na 24:00).



Tygodniowe zużycie energii: możliwość sprawdzenia ilości energii zużytej w ciągu każdej doby w danym tygodniu.



Roczne zużycie energii: możliwość sprawdzenia zużycia energii w ciągu każdego miesiąca.

Sterowanie zgodne z zapotrzebowaniem (CZ-CAPDC3) jako funkcja standardowa

Moduł opcjonalny, umożliwiający sterowanie jednostką zewnętrzną zgodnie z zapotrzebowaniem.

Dostępnych jest kilka poziomów ustawień:

- Poziom-1, 2, 3: 75 / 50 / 0 %
- Poziom-1, 2 można zmieniać w zakresie 40-100% (40, 45, 50...95, 100: w krokach co 5%)

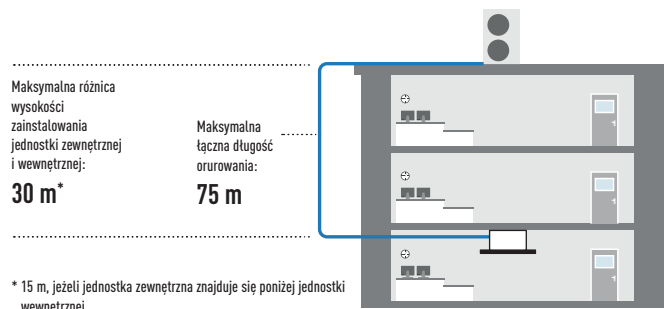
CZ-CAPDC3 umożliwia także wymuszone wyłączenie, które może współdziałać na poziomie 3 z alarmem pożarowym.

W przypadku modeli z czynnikiem R410A moduł CZ-CAPDC3 jest opcjonalny.

Zwiększona długość orurowania ułatwia projektowanie instalacji

Układ można dostosować do budynków różnych rodzajów i wielkości.

Maksymalna długość rur: 75 m (10,00; 12,50; 14,00 kW). 50 m (6,00; 7,10 kW).



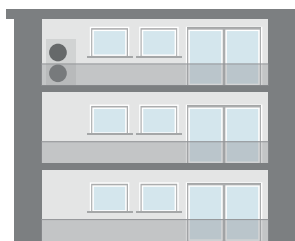
Kompaktowa budowa zwiększająca swobodę projektowania

Płaska i lekka konstrukcja umożliwia instalację jednostki zewnętrznej PACi w wielu różnych lokalizacjach. Dzięki swej niewielkiej wadze – zaledwie 98 kg (R410A) – jednostka jest łatwa do przenoszenia i instalacji.

Split pojedynczy



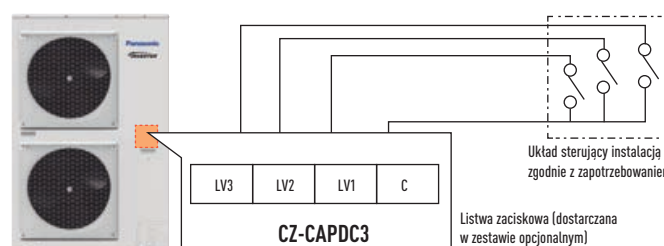
PACi



datanavi

Datanavi – nowa koncepcja komunikacji.

Proste i łatwe w obsłudze narzędzie w Twoim smartfonie.



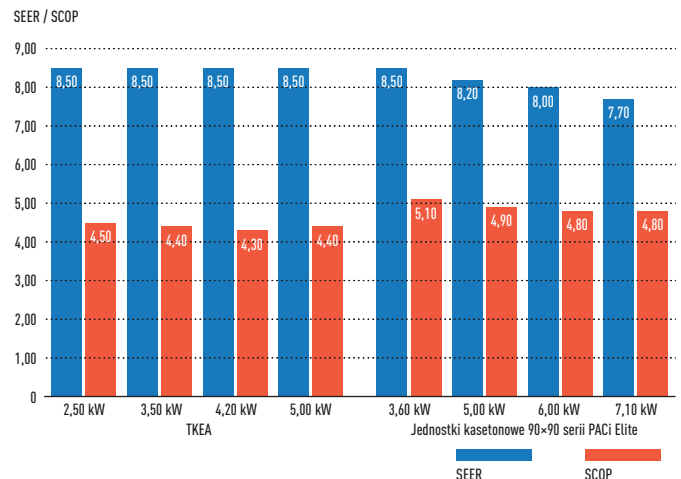
Wysokosprawne urządzenia do pracy ciągłej.
Firma Panasonic opracowała pełny asortyment rozwiązań przeznaczonych do pomieszczeń serwerowni, które skutecznie chronią serwery, utrzymując właściwą temperaturę nawet, gdy temperatura zewnętrzna spada do -20°C .



Wysoka sprawność przez cały rok

Najważniejsze cechy:

- Moc $2,5 \div 7,10$ kW z nowymi klimatyzatorami TKEA (z czynnikiem R32) o klasie A+++ w trybie chłodzenia
- Jednostki serii PACi o mocy $3,6 \div 14$ kW
- Funkcja pracy w trybie rezerwowym
- Funkcja redundancji
- Funkcja pracy naprzemiennej
- Komunikaty o błędach za pośrednictwem styków bezpotencjałowych
- Praca przy temperaturze zewnętrznej spadającej nawet do -20°C
- Wysoka wydajność sezonowa
- Urządzenie zaprojektowane do pracy ciągłej

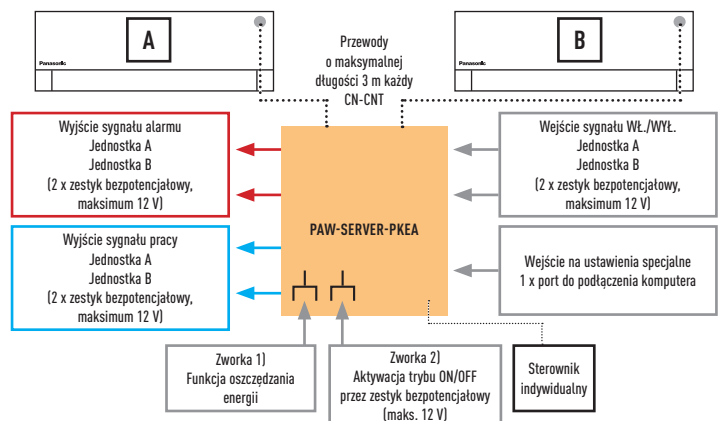


Przyłącze do obsługi dwóch klimatyzatorów TKEA / PKEA. PAW-SERVER-PKEA

Interfejs PAW-SERVER-PKEA do serwerowni zarządza redundantną i rezerwową pracą dwóch klimatyzatorów TKEA / PKEA w dwóch nastawialnych trybach:

- Plug&Play – za pomocą wbudowanego algorytmu redundancji i rezerwy (bez potrzeby doprowadzania sygnału zewnętrznego – dalsze informacje podano w instrukcji obsługi interfejsu).
- Sterowanie zewnętrzne (z zewnętrznego sterownika programowalnego PLC) pracą redundantną i rezerwową jednostek za pośrednictwem zestyku bezpotencjałowego.

Wszystkich nastaw można dokonać bez podłączania komputera. Specjalny tryb energooszczędny (dostępny tylko w trybie Plug&Play) wybiera się przełącznikiem dwustanowym. Poziom blokady wejścia zdalnego sterowania można ustawić przy zarządzaniu zewnętrznym za pomocą zestyku bezpotencjałowego.



Interfejsy do obsługi 2 lub 3 jednostek serii PACi i VRF

PAW-PACR3.

W połączeniu z jednym interfejsem PAW-T10V dla każdej jednostki wewnętrznej umożliwia redundantną pracę dwóch (lub trzech) jednostek wewnętrznych serii PACi lub VRF. Wszystkie jednostki będą uruchamiane sekwencyjnie, aby uzyskać identyczny czas pracy (np. przełączanie co 8 godzin w cyklu dobowym). Jeżeli temperatura w pomieszczeniu przekroczy dowolnie ustawianą wartość, nastąpi załączenie drugiej (lub trzeciej) jednostki i wygenerowanie sygnału alarmu.

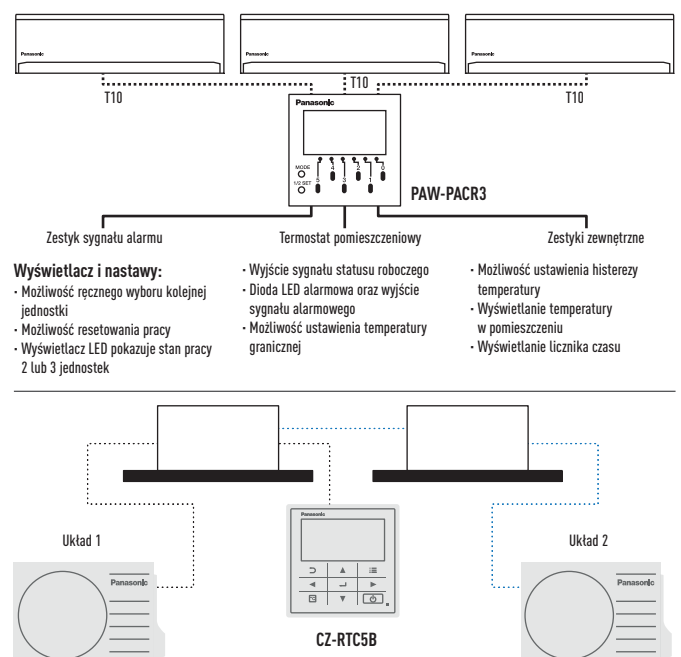
Sterowanie pracą w trybie rezerwowym poprzez CZ-RTC5B.

Połączenie w zespół 2 układów PACi umożliwia zastosowanie automatycznego sterowania indywidualnego.

- Praca rotacyjna
- Praca w trybie rezerwy
- Praca w trybie wspomagania

CZ-CAPRA1.

Adapter interfejsu RAC do integracji z P-Link.



Naściennne jednostki inwerterowe do zastosowań profesjonalnych -20°C

• CZYNNIK R32



Pęten asortyment jednostek o wysokiej sprawności nawet w temperaturze -20°C

Klimatyzatory do montażu naściennego przeznaczone są przede wszystkim do zastosowań profesjonalnych, np. pomieszczeń serwerowni, których schładzanie jest konieczne nawet przy niskich temperaturach zewnętrznych. Ponadto urządzenia te wyposażono w automatyczny system przełączania, umożliwiający utrzymanie stałej temperatury wewnętrznej również przy gwałtownych zmianach temperatury zewnętrznej.

Charakterystyka techniczna

- Czynnik gazowy R32 jest bardziej przyjazny dla środowiska naturalnego niż R410A
- Żaluzje Aerowings kierujące przepływem powietrza
- Przeznaczone do pracy ciągłej
- Klasa energetyczna nawet A+++ w trybie chłodzenia
- Wysoka sprawność nawet w temperaturze -20°C
- Łożyska toczne o dużej trwałości
- Dodatkowe czujniki zapobiegające zamarzaniu czynnika ciekłego w orurowaniu
- Automatyczny restart

ZESTAW			KIT-Z25-TKEA	KIT-Z35-TKEA	KIT-Z42-TKEA	KIT-Z50-TKEA	KIT-Z71-TKEA
Wydajność chłodnicza	Nominalna [min.-maks.]	kW	2,50 [0,85 ÷ 3,00]	3,50 [0,85 ÷ 4,00]	4,20 [0,98 ÷ 5,00]	5,00 [0,98 ÷ 6,00]	7,10 [0,98 ÷ 8,10]
Współczynnik EER ¹⁾	Nominalny [min.-maks.]	W/W	4,90 [5,00 ÷ 4,29]	4,07 [5,00 ÷ 3,64]	3,82 [4,90 ÷ 3,25]	3,60 [3,50 ÷ 3,09]	3,17 [2,33 ÷ 3,03]
Współczynnik SEER ²⁾			8,50 A+++	8,50 A+++	8,50 A+++	8,50 A+++	6,10 A+++
Pdesign		kW	2,50	3,50	4,20	5,00	7,10
Pobór mocy w trybie chłodzenia	Nominalny [min.-maks.]	kW	0,51 [0,17 ÷ 0,70]	0,86 [0,17 ÷ 1,10]	1,10 [0,20 ÷ 1,54]	1,39 [0,28 ÷ 1,94]	2,24 [0,42 ÷ 2,67]
Roczne zużycie energii ³⁾		kWh/rok	103	144	173	206	407
Wydajność grzewcza	Nominalna [min.-maks.]	kW	3,40 [0,85 ÷ 5,40]	4,00 [0,85 ÷ 6,60]	5,40 [0,98 ÷ 7,25]	5,80 [0,98 ÷ 8,00]	8,60 [0,98 ÷ 9,90]
Wydajność grzewcza przy -7 °C		kW	3,33	4,07	4,30	5,00	6,13
Współczynnik COP ¹⁾	Nominalny [min.-maks.]	W/W	4,86 [5,15 ÷ 4,12]	4,35 [5,15 ÷ 3,63]	4,00 [4,45 ÷ 3,37]	4,03 [2,88 ÷ 3,20]	3,51 [2,45 ÷ 3,47]
Współczynnik SCOP ²⁾			4,50 A+	4,40 A+	4,30 A+	4,40 A+	4,00 A+
Pdesign przy -10 °C		kW	2,80	3,60	3,80	4,40	5,50
Pobór mocy w trybie ogrzewania	Nominalny [min.-maks.]	kW	0,70 [0,17 ÷ 1,31]	0,92 [0,17 ÷ 1,82]	1,35 [0,22 ÷ 2,15]	1,44 [0,34 ÷ 2,50]	2,45 [0,40 ÷ 2,85]
Roczne zużycie energii ³⁾		kWh/rok	871	1145	1237	1400	1925
Jednostka wewnętrzna			CS-Z25TKEA	CS-Z35TKEA	CS-Z42TKEA	CS-Z50TKEA	CS-Z71TKEA
Zasilanie		V	230	230	230	230	230
Zalecany bezpiecznik		A	10	10	16	16	20
Przewód zasilający jednostki wewn./zewn.		mm ²	4x1,5	4x1,5	4x2,5	4x2,5	4x4
Objętościowy przepływ powietrza	Chłodzenie / ogrzewanie	m ³ /min	10,4/11,7	10,7/12,4	18,2/20,2	19,2/21,3	20,2/21,0
Objętość usuwanej wilgoci		l/h	1,5	2,0	2,4	2,8	4,1
Poziom ciśnienia akustycznego ⁴⁾	Chłodzenie [Hi / Lo / Q-Lo]	dB(A)	39/25/21	42/28/21	43/32/29	44/37/30	47/38/35
	Ogrzewanie [Hi / Lo / Q-Lo]	dB(A)	41/27/22	43/30/22	44/35/29	44/37/30	47/38/35
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	295x919x194	295x919x194	302x1120x236	302x1120x236	302x1120x236
Ciężar netto		kg	9	10	12	12	13
Jednostka zewnętrzna			CU-Z25TKEA	CU-Z35TKEA	CU-Z42TKEA	CU-Z50TKEA	CU-Z71TKEA
Poziom ciśnienia akustycznego ⁴⁾	Chłodzenie / ogrzewanie [Hi]	dB(A)	46/48	48/50	48/50	48/50	52/54
Wymiary ⁵⁾	wys. x szer. x głęb.	mm	619x824x299	619x824x299	619x824x299	695x875x320	695x875x320
Ciężar netto		kg	37	38	38	43	49
Przyłącza rurowe	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)
	Rura czynnika gazowego	cal [mm]	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)
Zakres długości przewodu rurowego		m	3 ÷ 20	3 ÷ 20	3 ÷ 20	3 ÷ 30	3 ÷ 30
Różnica wysokości zainstalowania jednostki wewn. i zewn. ⁶⁾		m	15	15	15	15	20
Maks. długość instalacji bez dopełniania czynnika		m	7,5	7,5	7,5	7,5	10
Dodatkowa ilość czynnika gazowego		g/m	10	10	10	15	25
Czynnik chłodniczy (R32) / Emisja równoważna CO ₂		kg / T	0,96/0,648	1,00/0,675	1,08/0,729	1,15/0,776	1,32/0,891
Zakres roboczy	Chłodzenie [min.-maks.]	°C	-20 ÷ +43	-20 ÷ +43	-20 ÷ +43	-20 ÷ +43	-20 ÷ +43
	Ogrzewanie [min.-maks.]	°C	-15 ÷ +24	-15 ÷ +24	-15 ÷ +24	-15 ÷ +24	-15 ÷ +24

Wposażenie dodatkowe

CZ-TACG1	Chmura Panasonic Comfort Cloud do sterowania przez Internet
CZ-CAPRA1	Adapter interfejsu RAC do integracji z P-Link
PAW-WTRAY	Taca ociekowa kompatybilna z podstawą pod jednostkę zewnętrzną

Wposażenie dodatkowe

PAW-GRDSTD40	Podest pod jednostkę zewnętrzną
PAW-GRDBSE20	Podstawa pod jednostkę zewnętrzną absorbująca hałas i wibracje
PAW-SERVER-PKEA	Płytk sterująca do montażu w serwerowniach z ochroną fizyczną

1) Wskaźniki EER i COP obliczone zgodnie z normą EN 14511. 2) Etykieta energetyczna na skali od A+++ do D. 3) Roczne zużycie energii obliczone zgodnie z rozporządzeniem (UE) 626/2011. 4) Podane wartości ciśnienia akustycznego wyznaczone dla jednostki wewnętrznej odnośnie do wartości zmierzonych w odległości 1 m od czoła korpusu urządzenia, 0,8 m poniżej jednostki. Dotyczy jednostki zewnętrznej w odległości 1 m z przodu i 1 m z tyłu korpusu. Ciśnienie akustyczne zmierzone zgodnie ze specyfikacją JIS C 9612. Q-Lo: tryb cichy. Lo: najniższa ustawiona prędkość wentylatora. 5) Dodać 70 mm na przyłącze rurowe. 6) Jednostka zewnętrzna zainstalowana wyżej niż jednostka wewnętrzna.



SEER i SCOP: dotyczy KIT-Z25-TKEA. Tryb SUPER CICHY: dotyczy KIT-Z25-TKEA. STEROWANIE PRZEZ INTERNET: opcja.

NOWA SERIA PANASONIC BIG PACi R32

Jednostki o mocy 20,00 ÷ 25,00 kW idealnie nadają się do małych i średnich lokali komercyjnych. Oprócz lekkiej i zwartej budowy, nowo opracowana konstrukcja jednostki kanałowej do instalacji w układzie split ułatwia wykonanie orurowania w wąskiej przestrzeni montażowej.



Jednostki Panasonic Big PACi są nie tylko przyjazne dla środowiska naturalnego, ale także przełomowe pod względem technologicznym

- Wysoka wydajność dzięki sprężarce Panasonic
- Zwarta i lekka konstrukcja jednostki wewnętrznej
- Łatwy montaż orurowania jednostki kanałowej w układzie split
- Oddzielna jednostka wewnętrzna zapewnia elastyczność montażu w wąskiej przestrzeni
- Możliwość współpracy z wodnym wymiennikiem ciepła
- Powłoka antykorozyjna Bluefin
- Obsługa funkcji sterowania za pośrednictwem chmury

Zwarta i lekka konstrukcja jednostki wewnętrznej zapewniająca wysoką sprawność

Zmniejszenie masy o 15% w porównaniu z konwencjonalnym modelem znacząco ułatwia prace montażowe.

	Model konwencjonalny	Nowość
20,00 kW	100 kg	86 kg
25,00 kW	104 kg	88 kg

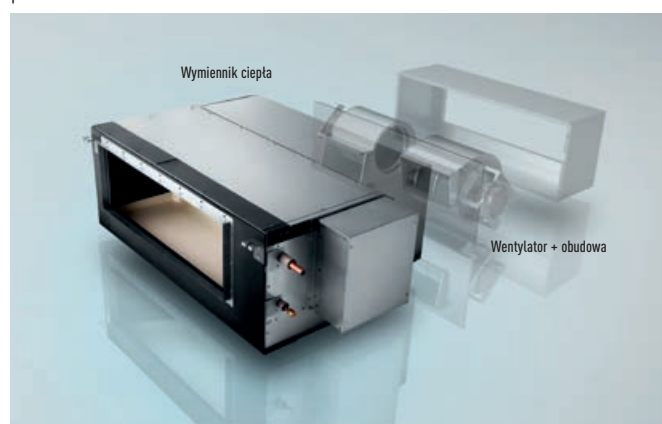
GŁĘBOKOŚĆ
ZMNIĘJSZONA O
230 mm



Łatwy montaż orurowania jednostki kanałowej w układzie split

Część z wymiennikiem ciepła i część z wentylatorem (wentylator z obudową) można rozdzielić na czas montażu.

Kanałową jednostkę wewnętrzną, która została zaprojektowana na nowo z myślą o ułatwieniu ponownego montażu, można w całości zmieścić w wąskiej przestrzeni.

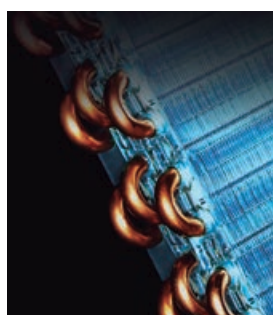


Możliwość współpracy z wodnym wymiennikiem ciepła

Nowy wodny wymiennik ciepła serii PACi można podłączyć do układów Big PACi. Rozwiązanie oferuje różne możliwości w zakresie układów wodnych, ogrzewania, chłodzenia i c.w.u.

Wymiennik ciepła z powłoką Bluefin

Ozebrowanie z powłoką Bluefin zapobiegająca korozji w standardzie we wszystkich modelach PACi z czynnikiem R32.



Obsługa funkcji sterowania za pośrednictwem chmury

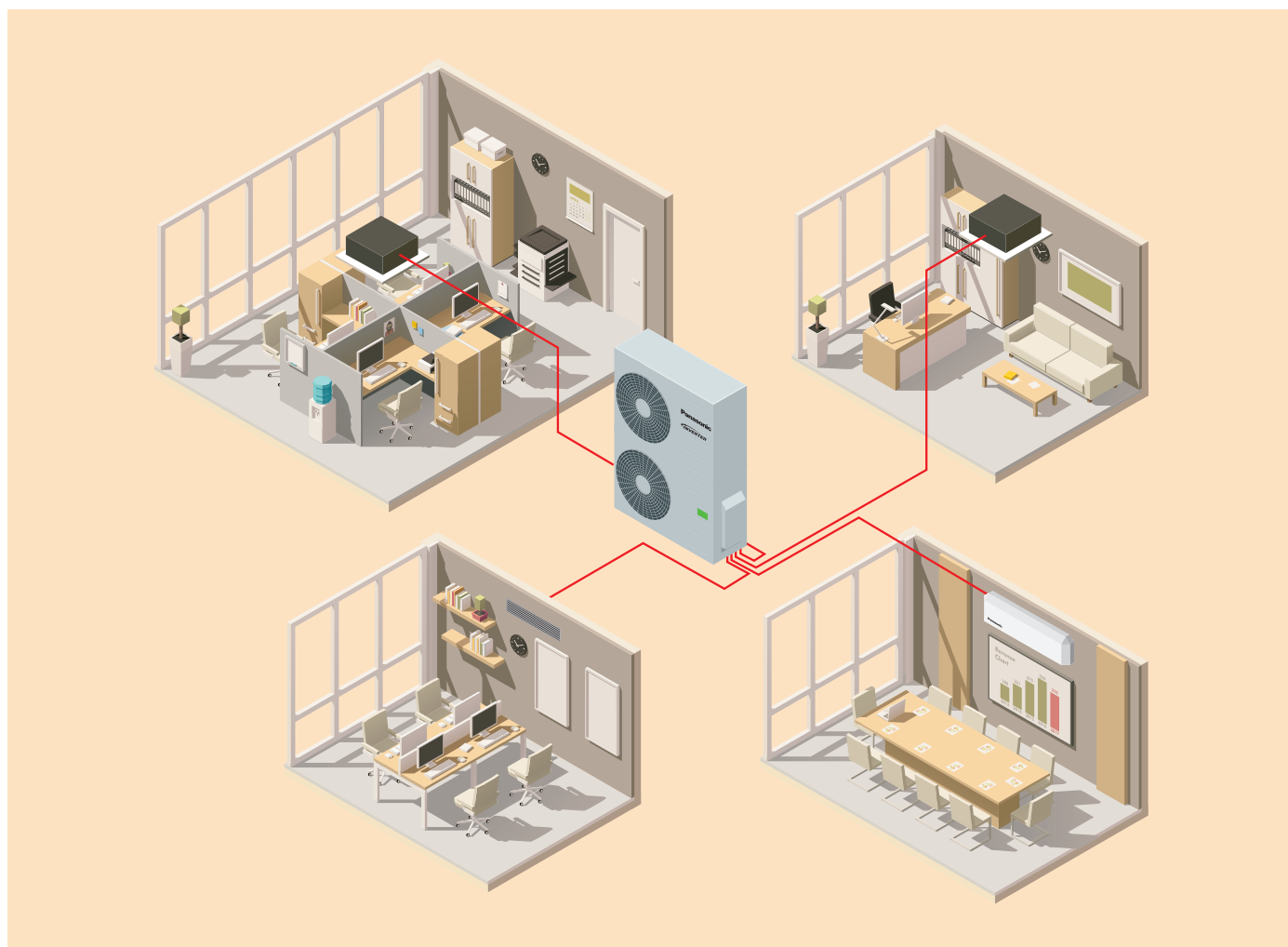
Urządzenia Big PACi są kompatybilne ze sterowaniem Panasonic Cloud dostępnym w dowolnym momencie i z dowolnego miejsca na świecie.

Wygodny dostęp przez chmurę dla użytkowników końcowych i właścicieli

Panasonic AC Smart Cloud dla profesjonalistów



W tym układzie pojedyncza jednostka zewnętrzna może obsługiwać jednocześnie do 4 klimatyzowanych obszarów. Dzięki temu urządzenie to jest szczególnie przydatne do klimatyzowania powierzchni wspólnych. Układ pracuje ciszej i zapewnia jednolitą temperaturę w całym pomieszczeniu.



1 Jednostki serii PACi Standard o mocy 7,10 ÷ 14,00 kW

Maksymalnie 2 jednostki wewnętrzne podłączone do jednej jednostki zewnętrznej. Jednostki PACi mogą być instalowane w układzie: split pojedynczy i podwójny. Jednostki wewnętrzne można łączyć zgodnie z tabelą na stronie 20. Jednostki wewnętrzne pracują zawsze równocześnie i z takimi samymi nastawami.

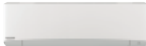
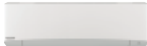
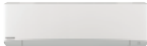
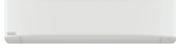
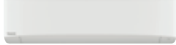
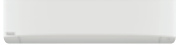
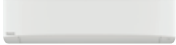
2 Jednostki serii PACi Elite o mocy 7,10 ÷ 14,00 kW

Nawet 4 jednostki wewnętrzne podłączone do jednej jednostki zewnętrznej. Jednostki PACi 71,00, 10,00, 12,50 i 14,00 mogą być instalowane w układzie: split podwójny, potrójny i poczwórny. Jednostki wewnętrzne można łączyć zgodnie z tabelą na stronie 20. Jednostki wewnętrzne pracują zawsze równocześnie i z takimi samymi nastawami.

3 Jednostki serii Big PACi Elite o mocy 20,00 ÷ 25,00 kW

Nawet 4 jednostki wewnętrzne podłączone do jednej jednostki zewnętrznej. Jednostki PACi 20,00 i 25,00 kW mogą być instalowane w układzie: split podwójny, potrójny i poczwórny. Jednostki wewnętrzne można łączyć zgodnie z tabelą na stronie 20. Jednostki wewnętrzne pracują zawsze równocześnie i z takimi samymi nastawami.

JEDNOSTKI DO ZASTOSOWAŃ KOMERCYJNYCH Z CZYNNIKIEM R32

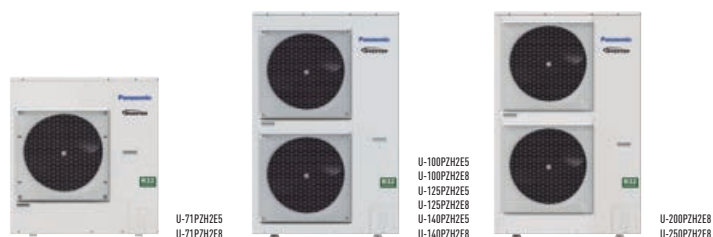
Jednostki wewnętrzne	2,50 kW	3,50 ÷ 3,60 kW	4,50 kW	5,00 kW	6,00 kW
Jednostki naścienne Professional Inverter -20°C • Czynnik R32	 CS-Z25TKEA	 CS-Z35TKEA	 CS-Z42TKEA	 CS-Z50TKEA	
Jednostki naścienne Inverter+ • Czynnik R32		 S-36PK2E5B	 S-45PK2E5B	 S-50PK2E5B	 S-60PK2E5B
Jednostki kasetonowe 4-kierunkowe 60x60 Inverter+ • Czynnik R32		 S-36PY2E5B	 S-45PY2E5B ¹	 S-50PY2E5B	
Jednostki kasetonowe 4-kierunkowe 90x90 Inverter+ • Czynnik R32		 S-36PU2E5B	 S-45PU2E5B	 S-50PU2E5B	 S-60PU2E5B
Jednostki sufitowe Inverter+ • Czynnik R32		 S-36PT2E5B	 S-45PT2E5B	 S-50PT2E5B	 S-60PT2E5B
Jednostki kanałowe o wysokim ciśnieniu statycznym Inverter+ • Czynnik R32		 S-36PF1E5B	 S-45PF1E5B	 S-50PF1E5B	 S-60PF1E5B
Jednostki kanałowe o niskim ciśnieniu statycznym Inverter+ • Czynnik R32		 S-36PN1E5B	 S-45PN1E5B	 S-50PN1E5B	 S-60PN1E5B
NOWOŚĆ Jednostki kanałowe o wysokim ciśnieniu statycznym o mocy 20-25 kW Inverter+ • Czynnik R32					
Zestaw przyłączeniowy do centrali wentylacyjnej o mocy 5,00-25,00 kW				 PAW-280PAH2(M/L)	 PAW-280PAH2(M/L)

Kurtyna powietrzna typu LS i HS z wymiennikiem DX

Jednostki zewnętrzne	3,60 kW	5,00 kW	6,00 kW
PACi Elite • Czynnik R32	 U-36PZH2E5	 U-50PZH2E5	 U-60PZH2E5
PACi Standard • Czynnik R32			 U-60PZ2E5

1) Jednostki wewnętrzne o mocy 4,5 kW dostępne tylko w ramach układów typu split podwójny, potrójny i poczwórny. 2) Modele dostępne od maja 2019 r. * U-__E5 – jednofazowe / U-__E8 – trójfazowe.

7,10 kW	10,00 kW	12,50 kW	14,00 kW	20,00 kW	25,00 kW
					
CS-Z71TKEA					
					
S-71PK2E5B	S-100PK2E5B (9,00 kW)				
					
S-71PU2E5B	S-100PU2E5B	S-125PU2E5B	S-140PU2E5B		
					
S-71PT2E5B	S-100PT2E5B	S-125PT2E5B	S-140PT2E5B		
					
S-71PF1E5B	S-100PF1E5B	S-125PF1E5B	S-140PF1E5B		
					
S-71PN1E5B	S-100PN1E5B	S-125PN1E5B	S-140PN1E5B		
					
				S-200PE3E5B²	S-250PE3E5B²
					
PAW-280PAH2(M/L)	PAW-280PAH2(M/L)	PAW-280PAH2(M/L)	PAW-280PAH2(M/L)	PAW-280PAH2(M/L)	PAW-280PAH2(M/L)
					
PAW-10PAIRC-LS (7,90 kW)		PAW-15PAIRC-LS PAW-10PAIRC-HS (12,00 kW)	PAW-20PAIRC-LS PAW-15PAIRC-HS (15,00 kW)	PAW-25PAIRC-LS (19,00 kW)	PAW-20PAIRC-HS (23,60 kW) PAW-25PAIRC-HS (27,60 kW)
7,10 kW	10,00 kW	12,50 kW	14,00 kW	20,00 kW	25,00 kW
					
U-71PZH2E5 / U-71PZH2E8	U-100PZH2E5 / U-100PZH2E8	U-125PZH2E5 / U-125PZH2E8	U-140PZH2E5 / U-140PZH2E8	U-200PZH2E8²	U-250PZH2E8²
					
U-71PZ2E5	U-100PZ2E5 / U-100PZ2E8	U-125PZ2E5 / U-125PZ2E8	U-140PZ2E5 / U-140PZ2E8		



Jednostki zewnętrzne serii PACi Elite • Czynnik R32			7,10 kW	10,00 kW	12,50 kW	14,00 kW	20,00 kW	25,00 kW
Jednostka zewnętrzna jednofazowa			U-71PZH2E5	U-100PZH2E5	U-125PZH2E5	U-140PZH2E5	—	—
Jednostka zewnętrzna trójfazowa			U-71PZH2E8	U-100PZH2E8	U-125PZH2E8	U-140PZH2E8	U-200PZH2E8	U-250PZH2E8
Wydajność chłodnicza	Nominalna (min.-maks.)	kW	7,10 [2,20 ÷ 9,00]	10,00 [3,10 ÷ 12,50]	12,50 [3,20 ÷ 14,00]	14,00 [3,30 ÷ 16,00]	20,00 [5,70 ÷ 22,40]	25,00 [6,10 ÷ 28,00]
Wydajność grzewcza	Nominalna (min.-maks.)	kW	8,00 [2,00 ÷ 9,00]	11,20 [3,10 ÷ 14,00]	14,00 [3,20 ÷ 16,00]	16,00 [3,30 ÷ 18,00]	22,40 [5,00 ÷ 25,00]	28,00 [5,50 ÷ 31,50]
Rodzaj zasilania	Jednofazowe	V	220/230/240	220/230/240	220/230/240	220/230/240	—	—
	Trójfazowe	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Przewód zasilający jednostki wewn. / zewn.		mm²	2x 1,5 lub 2,5	2x 1,5 lub 2,5	2x 1,5 lub 2,5	2x 1,5 lub 2,5	—	—
Objętościowy przepływ powietrza	Chłodzenie / ogrzewanie	m³/min	61/60	118/108	125/122	129/116	164/164	160/160
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie / ogrzewanie (Hi)	dB(A)	48/50	52/52	53/53	54/54	59/61	59/63
Moc akustyczna	Chłodzenie / ogrzewanie (Hi)	dB	65/67	69/69	70/70	71/71	77/79	78/82
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	996x940x340	1416x940x340	1416x940x340	1416x940x340	1500x980x370	1500x980x370
Masa netto		kg	68	99	99	99	117	128
Przyłącza rurowe	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)	1/2(12,70)
	Rura czynnika gazowego	cal (mm)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	1(25,40)	1(25,40)
Zakres długości przewodu rurowego	min. – maks.	m	5 ÷ 50	5 ÷ 85	5 ÷ 85	5 ÷ 85	5 ÷ 80	5 ÷ 60
Różnica wysokości zainstalowania jednostki wewn. i zewn.	Maks.	m	30	30	30	30	30	30
Maks. długość instalacji bez dopętniania czynnika		m	30	30	30	30	30	30
Dodatkowa ilość czynnika gazowego		g/m	45	45	45	45	60	80
Ilość czynnika chłodniczego (R32) / Emisja równoważna CO ₂		kg/t	1,95/1,316	3,05/2,059	3,05/2,059	3,05/2,059	4,20/2,835	5,20/3,51
Zakres roboczy	Chłodzenie (min.-maks.)	°C	-15 ÷ +46	-15 ÷ +46	-15 ÷ +46	-15 ÷ +46	-15 ÷ +46	-15 ÷ +46
	Ogrzewanie (min.-maks.)	°C	-20 ÷ +24	-20 ÷ +24	-20 ÷ +24	-20 ÷ +24	-20 ÷ +24	-20 ÷ +24



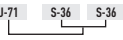
Jednostki zewnętrzne serii PACi Standard • Czynnik R32			7,10 kW	10,00 kW	12,50 kW	14,00 kW
Jednostka zewnętrzna jednofazowa			U-71PZ2E5	U-100PZ2E5	U-125PZ2E5	U-140PZ2E5
Jednostka zewnętrzna trójfazowa			—	U-100PZ2E8	U-125PZ2E8	U-140PZ2E8
Wydajność chłodnicza	Nominalna (min.-maks.)	kW	7,10	10,00 [3,00 ÷ 11,50]	12,50 [3,20 ÷ 13,50]	14,00 [3,30 ÷ 15,00]
Wydajność grzewcza	Nominalna (min.-maks.)	kW	7,10	10,00 [3,00 ÷ 14,00]	12,50 [3,30 ÷ 15,00]	14,00 [3,40 ÷ 16,00]
Rodzaj zasilania	Jednofazowe	V	220/230/240	220/230/240	220/230/240	220/230/240
	Trójfazowe	V	—	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Przewód zasilający jednostki wewn. / zewn.		mm²	2x 1,5 lub 2,5	2x 1,5 lub 2,5	2x 1,5 lub 2,5	2x 1,5 lub 2,5
Objętościowy przepływ powietrza	Chłodzenie / ogrzewanie	m³/min	50/45	76/70	86/78	89/83
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie / ogrzewanie (Hi)	dB(A)	49/49	52/52	55/55	56/56
Moc akustyczna	Chłodzenie / ogrzewanie (Hi)	dB	69/69	70/70	73/73	74/74
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	695x875x320	996x980x370	996x980x370	996x980x370
Masa netto		kg	44	90	94	94
Przyłącza rurowe	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)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)
Zakres długości przewodu rurowego	min. – maks.	m	3 ÷ 40	5 ÷ 50	5 ÷ 50	5 ÷ 50
Różnica wysokości zainstalowania jednostki wewn. i zewn.	Maks.	m	30	30	30	30
Maks. długość instalacji bez dopętniania czynnika		m	30	30	30	30
Dodatkowa ilość czynnika gazowego		g/m	35	45	45	45
Ilość czynnika chłodniczego (R32) / Emisja równoważna CO ₂		kg/t	1,45/0,979	2,60/1,755	2,98/2,0115	2,98/2,0115
Zakres roboczy	Chłodzenie (min.-maks.)	°C	-10 ÷ +43	-10 ÷ +43	-10 ÷ +43	-10 ÷ +43
	Ogrzewanie (min.-maks.)	°C	-15 ÷ +24	-15 ÷ +24	-15 ÷ +24	-15 ÷ +24



Jednostki naścienne	Jednostka wewnętrzna	Wydajność chłodnicza	Wydajność grzewcza	Wymiary		Poziom ciśnienia akustycznego	Objętościowy przepływ powietrza
				wys. x szer. x głęb.	Hi / Med / Lo	Hi / Med / Lo	
		kW	kW	mm	dB(A)	m³/min	
3,60 kW	S-36PK2E5B	3,60	4,20	302 x 1120 x 236		35/31/27	11,00/9,50/7,50
4,50 kW	S-45PK2E5B	4,50	5,20	302 x 1120 x 236		38/34/30	12,00/10,50/8,50
5,00 kW	S-50PK2E5B	5,00	5,60	302 x 1120 x 236		40/36/32	14,00/12,00/10,50
6,00 kW	S-60PK2E5B	6,00	7,00	302 x 1120 x 236		47/44/40	18,00/14,50/11,50
7,10 kW	S-71PK2E5B	7,10	8,00	302 x 1120 x 236		47/44/40	18,00/14,50/11,50
10,00 kW	S-100PK2E5B	10,00	11,20	302 x 1120 x 236		47/44/40	19,00/16,50/13,00
Jednostki kasetonowe 4-kierunkowe 60x60	Jednostki wewnętrzne (panele CZ-KPY3AW / CZ-KPY3BW)	Wydajność chłodnicza	Wydajność grzewcza	Wymiary: jednostki wewnętrzne / CZ-KPY3AW / CZ-KPY3BW		Poziom ciśnienia akustycznego	Objętościowy przepływ powietrza
				wys. x szer. x głęb.	Hi / Med / Lo	Hi / Lo	
		kW	kW	mm	dB(A)	m³/min	
3,60 kW	S-36PY2E5B	3,60	4,20	288 x 583 x 583 / 31 x 700 x 700 / 31 x 625 x 625		36/32/26	9,70/9,90
4,50 kW	S-45PY2E5B	4,50	5,20	288 x 583 x 583 / 31 x 700 x 700 / 31 x 625 x 625		38/34/28	10,00/10,30
5,00 kW	S-50PY2E5B	5,00	5,60	288 x 583 x 583 / 31 x 700 x 700 / 31 x 625 x 625		40/37/33	11,10/11,10
Jednostki kasetonowe 4-kierunkowe 90x90	Jednostki wewnętrzne (panele CZ-KPU3W / CZ-KPU3AW)	Wydajność chłodnicza	Wydajność grzewcza	Wymiary jednostki wewnętrznej	Wymiary panelu	Poziom ciśnienia akustycznego	Objętościowy przepływ powietrza
				wys. x szer. x głęb.	wys. x szer. x głęb.	Hi / Med / Lo	Hi / Med / Lo
		kW	kW	mm	mm	dB(A)	m³/min
3,60 kW	S-36PU2E5B	3,60	4,20	256 x 840 x 840	33,5 x 950 x 950	30/28/27	14,50/13,00/11,50
4,50 kW	S-45PU2E5B	4,50	5,20	256 x 840 x 840	33,5 x 950 x 950	31/28/27	15,50/13,00/11,50
5,00 kW	S-50PU2E5B	5,00	5,60	256 x 840 x 840	33,5 x 950 x 950	32/29/27	16,50/13,50/11,50
6,00 kW	S-60PU2E5B	6,00	7,00	256 x 840 x 840	33,5 x 950 x 950	38/31/28	21,00/16,00/13,00
7,10 kW	S-71PU2E5B	7,10	8,00	256 x 840 x 840	33,5 x 950 x 950	37/31/28	22,00/16,00/13,00
10,00 kW	S-100PU2E5B	10,00	11,20	319 x 840 x 840	33,5 x 950 x 950	45/38/32	36,00/26,00/18,00
12,50 kW	S-125PU2E5B	12,50	14,00	319 x 840 x 840	33,5 x 950 x 950	46/39/33	37,00/27,00/19,00
14,00 kW	S-140PU2E5B	14,00	14,00	319 x 840 x 840	33,5 x 950 x 950	47/40/34	38,00/29,00/20,00
Jednostki sufitowe	Jednostka wewnętrzna	Wydajność chłodnicza	Wydajność grzewcza	Wymiary		Poziom ciśnienia akustycznego	Objętościowy przepływ powietrza
				wys. x szer. x głęb.	Hi / Med / Lo	Hi / Med / Lo	
		kW	kW	mm	dB(A)	m³/min	
3,60 kW	S-36PT2E5B	3,60	4,20	235 x 960 x 690		35/32/30	14,00/12,00/10,50
4,50 kW	S-45PT2E5B	4,50	5,20	235 x 960 x 690		38/33/30	15,00/12,50/10,50
5,00 kW	S-50PT2E5B	5,00	5,60	235 x 960 x 690		38/33/30	15,00/12,50/10,50
6,00 kW	S-60PT2E5B	6,00	7,00	235 x 1275 x 690		39/36/33	20,00/17,00/14,50
7,10 kW	S-71PT2E5B	7,10	8,00	235 x 1275 x 690		39/36/33	21,00/18,00/15,50
10,00 kW	S-100PT2E5B	10,00	11,20	235 x 1590 x 690		42/38/35	30,00/25,00/23,00
12,50 kW	S-125PT2E5B	12,50	14,00	235 x 1590 x 690		45/40/37	34,00/28,00/24,00
14,00 kW	S-140PT2E5B	14,00	14,00	235 x 1590 x 690		47/41/37	35,00/29,00/25,00
Jednostki kanałowe o wysokim ciśnieniu statycznym	Jednostka wewnętrzna	Wydajność chłodnicza	Wydajność grzewcza	Wymiary	Zewnętrzne ciśnienie statyczne	Poziom ciśnienia akustycznego	Objętościowy przepływ powietrza
				wys. x szer. x głęb.	Hi / Med / Lo	Hi / Med / Lo	Hi / Med / Lo
		kW	kW	mm	Pa	dB(A)	m³/min
3,60 kW	S-36PF1E5B	3,60	4,20	290 x 800 x 700	150/70/10	33/29/25	14,00/13,00/10,00
4,50 kW	S-45PF1E5B	4,50	5,20	290 x 800 x 700	150/70/10	34/30/26	14,00/13,00/10,00
5,00 kW	S-50PF1E5B	5,00	5,60	290 x 800 x 700	150/70/10	34/30/26	16,00/15,00/12,00
6,00 kW	S-60PF1E5B	6,00	7,00	290 x 1000 x 700	150/70/10	35/32/26	21,00/19,00/15,00
7,10 kW	S-71PF1E5B	7,10	8,00	290 x 1000 x 700	150/70/10	35/32/26	21,00/19,00/15,00
10,00 kW	S-100PF1E5B	10,00	11,20	290 x 1400 x 700	150/100/10	38/34/31	32,00/26,00/21,00
12,50 kW	S-125PF1E5B	12,50	14,00	290 x 1400 x 700	150/100/10	39/35/32	34,00/29,00/23,00
14,00 kW	S-140PF1E5B	14,00	14,00	290 x 1400 x 700	150/100/10	40/36/33	36,00/32,00/25,00
Jednostki kanałowe o niskim ciśnieniu statycznym	Jednostka wewnętrzna	Wydajność chłodnicza	Wydajność grzewcza	Wymiary	Zewnętrzne ciśnienie statyczne	Poziom ciśnienia akustycznego	Objętościowy przepływ powietrza
				wys. x szer. x głęb.	Hi / Med / Lo	Hi / Med / Lo	Hi / Med / Lo
		kW	kW	mm	Pa	dB(A)	m³/min
3,60 kW	S-36PN1E5B	3,60	4,20	250 x 780 x 650	80/50/10	40/38/35	14,00/12,00/10,00
4,50 kW	S-45PN1E5B	4,50	5,20	250 x 780 x 650	80/50/10	41/39/35	16,00/13,00/11,00
5,00 kW	S-50PN1E5B	5,00	5,60	250 x 780 x 650	80/50/10	41/39/35	16,00/13,00/11,00
6,00 kW	S-60PN1E5B	6,00	7,00	250 x 1000 x 650	80/50/10	43/41/36	22,00/20,00/16,00
7,10 kW	S-71PN1E5B	7,10	8,00	250 x 1000 x 650	80/50/10	43/41/36	22,00/20,00/16,00
10,00 kW	S-100PN1E5B	10,00	11,20	250 x 1200 x 650	80/50/10	44/42/37	36,00/33,00/26,00
12,50 kW	S-125PN1E5B	12,50	14,00	250 x 1200 x 650	80/50/10	46/44/39	38,00/35,00/28,00
14,00 kW	S-140PN1E5B	14,00	14,00	250 x 1200 x 650	80/50/10	46/44/39	40,00/37,00/30,00

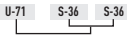
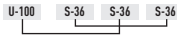
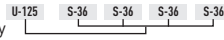
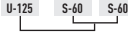
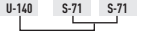
Jednostki serii PACi Standard typu split o mocy od 7,10 do 14,00 kW / Kombinacje z jednoczesną pracą układów

• CZYNNIK R32 i • CZYNNIK R410A

Jednostka wewnętrzna	Jednostka zewnętrzna			
	7,10 kW	10,00 kW	12,50 kW	14,00 kW
3,60 kW	Split podwójny ¹ 			
5,00 kW		Split podwójny 		
6,00 kW			Split podwójny 	
7,10 kW	Split pojedynczy ² 			Split podwójny 
10,00 kW		Split pojedynczy ² 		
12,50 kW			Split pojedynczy ² 	
14,00 kW				Split pojedynczy ² 

Jednostki serii PACi Elite typu split pojedynczy o mocy od 7,10 do 14,00 kW / Kombinacje z jednoczesną pracą układów

• CZYNNIK R32 i • CZYNNIK R410A

Jednostka wewnętrzna	Jednostka zewnętrzna			
	7,10 kW	10,00 kW	12,50 kW	14,00 kW
3,60 kW	Split podwójny 	Split potrójny 	Split poczwórny 	
4,50 kW			Split potrójny 	
5,00 kW		Split podwójny 		Split potrójny 
6,00 kW			Split podwójny 	
7,10 kW	Split pojedynczy ² 			Split podwójny 
10,00 kW		Split pojedynczy ² 		
12,50 kW			Split pojedynczy ² 	
14,00 kW				Split pojedynczy ² 

Jednostki serii PACi Elite typu split pojedynczy o mocy od 20,00 do 25,00 kW / Kombinacje z jednoczesną pracą układów

• CZYNNIK R32 i • CZYNNIK R410A

Jednostka wewnętrzna	Jednostka zewnętrzna	
	20,00 kW	25,00 kW
5,00 kW	Split poczwórny 	
6,00 kW		Split poczwórny 
7,10 kW	Split potrójny 	
10,00 kW	Split podwójny 	
12,50 kW		Split podwójny 
20,00 kW	Split pojedynczy ² 	
25,00 kW		Split pojedynczy ² 

1. Dostępne tylko dla modelu PZ (R32). Obowiązują ograniczenia dotyczące rury głównej i odgałęźnej. Prosimy o kontakt z autoryzowanym sprzedawcą Panasonic. 2. Rozwiązanie w przypadku zestawu PACi 1x1.

Wydajny zasobnik c.w.u./grzewczo-chłodzący.
Komercyjne rozwiązania zasobników Panasonic PRO-HT spełniają wszystkie potrzeby związane z ciepłą wodą użytkową, zapewniając maksymalną temperaturę wody wynoszącą 75°C.

**ZASOBNIK
PRO-HT**

Zasobnik PRO-HT w układzie c.w.u.: PAW-VP1000/500/200LDHW. Zbiornik o dużej pojemności zapewniający wysoką temperaturę do zastosowań komercyjnych

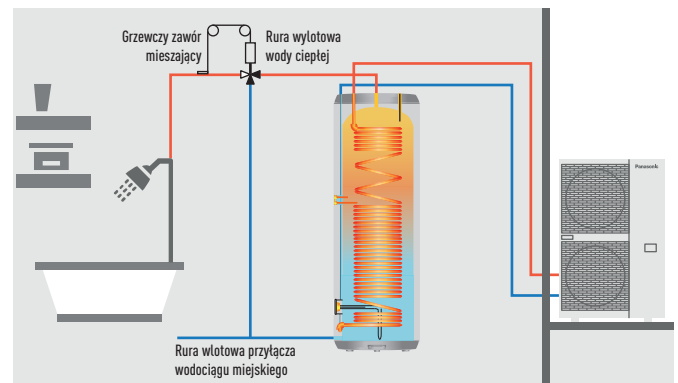
- 1 Wysoka wydajność i duże oszczędności**
- Maksymalny COP A7 dla zasobnika o poj. 200 l: 5,36
 - Etykieta energetyczna układu: A+++ (skala od A+++ do G)
 - Ciepła woda użytkowa o wysokiej temperaturze bez układu wspomagającego

- 2 Produkcja c.w.u. z jednoczesnym ogrzewaniem i chłodzeniem**
- Maks. temperatura wody wylotowej do 75°C
 - Zasobnik o dużej pojemności od 200 do 1000 litrów
 - Konstrukcja wymiennika ciepła zapobiegająca osadzaniu kamienia

- 3 Jakość godna zaufania**
- Podwójny rurowy wymiennik ciepła zgodnie z przepisami dotyczącymi wody pitnej
 - Zasobnik i wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej
 - Wytrawianie wewnętrzne i zewnętrzne

Przykładowe rozwiązanie: zasobnik c.w.u. o poj. 1000 l + PACi

- Idealne rozwiązanie do małych hoteli i wysokiej klasy budynków mieszkalnych
- Temperatura wody ciepłej do 75°C
- COP A7 do 5,36



Zasobnik PRO-HT w układzie grzewczo-chłodzącym: PAW-VP380L. Ogrzewanie i chłodzenie wodne do ogrzewania podłogowego, grzejników i klimakonwektorów

- 1 Wysoka wydajność i duże oszczędności**
- COP A7: 3,28, temperatura wody grzewczej: 45°C
 - Maksymalna temperatura wylotowa wody: 60°C
 - Klasa efektywności energetycznej: A++ (skala od A++ do G)

- 2 Proste rozwiązanie do ogrzewania i chłodzenia wodnego**
- Woda o wysokiej temperaturze bez układów wspomagających
 - Możliwe oszczędności na kosztach instalacji ze względu na brak dodatkowych układów wspomagających i zasobników buforowych

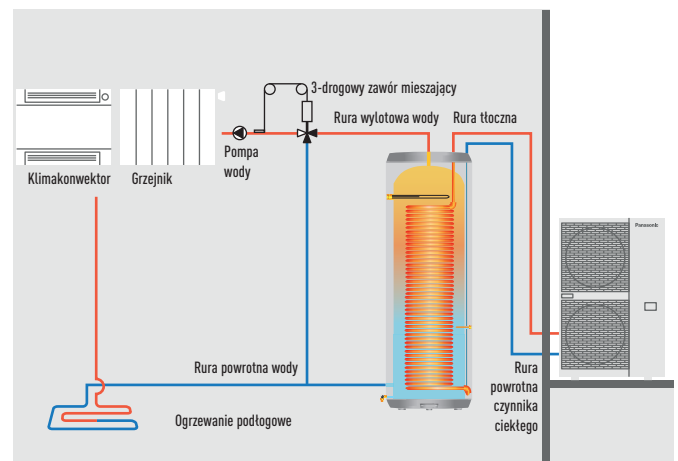
- 3 Jakość godna zaufania**
- Podwójny rurowy wymiennik ciepła zgodnie z przepisami dotyczącymi wody pitnej
 - Zasobnik i wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej
 - Wytrawianie wewnętrzne i zewnętrzne

Zbiornik grzewczo-chłodzący o poj. 380 l + PACi o mocy 20,00 kW

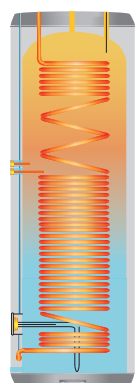
- Rozwiązanie idealne do małych biur
- Oszczędne rozwiązanie dzięki prostemu układowi ogrzewania i chłodzenia wodnego
- Temperatura wody ciepłej do 60°C

Wykaz zgodności układów z jednostkami PACi Elite

Model	Typ zasobnika	Kompatybilność produktów	Temperatura wylotowa wody ciepłej
PAW-VP1000LDHW	CWU	U-250PZH2E8	75°C
PAW-VP500LDHW	CWU	U-100PZH2E5/8	75°C
PAW-VP200LDHW	CWU	U-100PZH2E5/8	75°C
PAW-VP380L	Ogrzewanie i chłodzenie	U-200PZH2E8	60°C



Nowy zasobnik PRO-HT w układzie CWU



NOWOŚĆ
2019

Wydajna produkcja wody ciepłej o wysokiej temperaturze bez układu wspomagającego

Komercyjne zasobniki Panasonic PRO-HT można przystosować do różnych inwestycji: od wysokiej klasy budynków mieszkalnych po biura i hotele.

Charakterystyka techniczna

- Pojemność wody: 200 l, 500 l, 1000 l
- Maksymalna produkcja wody ciepłej o temp. 75°C bez układu wspomagającego
- Zasobnik i wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej
- Wężownica grzewcza o dł. 23 m (200 l), 35 m (500 l) i 63 m (1000 l)
- Wytrawianie wewnętrzne i zewnętrzne
- Izolacja piankowa o gr. 70 mm (200 i 500 l) i 100 mm (1000 l)
- Grubość poszycia zasobnika: 2 mm (200 l) i 3 mm (500 i 1000 l)
- Powłoka zewnętrzna ABS

Zasobnik PRO-HT			PAW-VP200LDHW	PAW-VP500LDHW	PAW-VP1000LDHW
Jednostka zewnętrzna			U-100PZH2E5	U-100PZH2E5	U-250PZH2E8 **
Pojemność	l		214	510	933
Wysokość	wys. x szer.	mm	1568x590	1660x790	2210x990
Przyłącze do sieci wodociągowej			3/4" - 1"	3/4" - 1"	1 1/4"
Ciężar netto / z wodą	kg		73/286	122/632	235/1167
Nominalna moc elektryczna	W		2320	2320	6320
Referencyjny cykl czerpania wody			M	XL	2XL
Zużycie energii w wybranym cyklu A7 / W10-55	kWh		1,09	4,50	6,30
Zużycie energii w wybranym cyklu A15 / W10-55	kWh		0,91	3,60	5,40
COP w układzie CWU (A7 / W10-55) EN 16147 ¹⁾			5,36	4,23	3,91
COP w układzie CWU (A15 / W10-55) EN 16147 ²⁾			6,42	5,29	4,54
Klasa efektywności energetycznej (skala od A+ do G) ³⁾			A+	A+	A+
Etykieta układu (od A+++ do G) ³⁾			A+++	A++	A++
Pobór mocy w trybie czuwania zgodnie z normą EN 16147	W		25,10	40,10	80,00
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m	dB(A)		53	63	57
Ilość czynnika chłodniczego	g		2,6 ± 0,2	2,6 ± 0,6	6,4 ± 1,0
Zakres roboczy – temperatura powietrza	°C		-20 ÷ +35	-20 ÷ +35	-20 ÷ +35
Zasobnik ze stali nierdzewnej o poj. 316 l			Tak	Tak	Tak
Średnia grubość izolacji	mm		70	70	100
Przyłącze wlotowe/wylotowe wymiennika ciepła	cal (mm)		3/8(9,52)/5/8(15,88)	3/8(9,52)/5/8(15,88)	1/2(12,70)/3/4(19,05)
Maksymalny pobór mocy bez grzałki	W		3990	3990	9000
Maksymalny pobór mocy z grzałką	W		5990	6990	15000
Liczba grzałek elektrycznych x moc	W		1 x 2000	1 x 3000	1 x 6000
Napięcie / częstotliwość	V / Hz		230/50	230/50	400/50
Zabezpieczenie elektryczne	A		16	16	16
Zabezpieczenie przed wilgocią			IP 24	IP 24	IP 24
Podgrzewanie wody przez pompę ciepła	min. / maks.	°C	5/76	5/76	5/76
Podgrzewanie wody grzałką elektryczną	min. / maks.	°C	55/75	55/75	55/75
Ilość czynnika chłodniczego (R32) / Emisja równoważna CO ₂	kg/t		2,8/1,890	3,2/2,160	7,4/4,995

Akcesoria

PAW-VP-RTC5B-PAC Regulator zasobnika w układzie PACi

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. 3) Zgodnie z LOT 2 (ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE KOMISJI (UE) nr 812/2013).

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 źródłanej 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.

** Informacje orientacyjne.

*** Modele z czynnikiem R410A również są kompatybilne.

Nowy zasobnik PRO-HT w układzie grzewczo-chłodzącym



Wydajna produkcja wody ciepłej o wysokiej temperaturze bez układu wspomagającego

Komercyjne zasobniki Panasonic PRO-HT można połączyć z urządzeniami PACi w celu przystosowania do różnych inwestycji: od wysokiej klasy budynków mieszkalnych po biura i hotele.

Charakterystyka techniczna

- Pojemność wody: 380 l
- Maksymalna produkcja wody ciepłej o temp. 65°C
- Zasobnik i wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej
- Wężownica grzewcza o dł. 52 m (zasobnik o poj. 316 l)
- Wytrawianie wewnętrzne i zewnętrzne
- Izolacja piankowa o gr. 70 mm
- Grubość poszycia zasobnika: 2 mm (zasobnik o poj. 316 l)
- Powłoka zewnętrzna ABS

Zasobnik PRO-HT		PAW-VP380L	
Wydajność chłodnicza przy temp. 35°C i temp. wody wylotowej 7°C	kW	12,80	
Wydajność grzewcza	kW	25,00	
Wydajność grzewcza przy temp. +7°C i temp. wody grzewczej 45°C	kW	23,00	
Współczynnik COP przy temp. +7°C i temp. wody grzewczej 45°C	W/W	3,28	
Klasa efektywności energetycznej przy 35°C^{1) 2)}		A++	
η_s (LOT1) ²⁾	%	156	
Wymiary	wys. x szer.	mm	1820 x 690
Masa w stanie pustym		kg	99
Przyłącze wody			1 1/4"
Przepływ wody grzewczej ($\Delta T = 5$ K, 35°C)		m ³ /h	3,9
Moc wejściowa		kW	Do potwierdzenia
Prąd maksymalny		A	Do potwierdzenia
Jednostka zewnętrzna		U-200PZH2E8	
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	62
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	1500 x 980 x 370
Masa netto		kg	119
Przyłącza rurowe	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	3/8 (9,52)
	Rura czynnika gazowego	cal (mm)	3/4 (19,05)
Ilość czynnika chłodniczego (R32) / Emisja równoważna CO ₂	kg	5,60	*Wymaga uzupełnienia czynnika chłodniczego w miejscu instalacji +1,5 kg
Zakres długości przewodu rurowego	m	50	
Różnica wysokości zainstalowania jednostki wewn. i zewn.	m	30 (jednostka zewn. wyżej), 30 (jednostka zewn. niżej)	
Długość orurowania przy wydajności nominalnej	m	7,5	
Maks. długość instalacji bez dopełniania czynnika	m	85	
Dodatkowa ilość czynnika gazowego	g/m	Patrz instrukcja	
Zakres roboczy	Ogrzewanie (min.-maks.)	°C	-20 ÷ +35
Wylot wody przy		°C	35 ÷ 45

Akcesoria

PAW-VP-RTC5B-PAC Regulator zasobnika w układzie PACi

Akcesoria

PAW-IU29/39 Dodatkowa grzałka

1) Skala od A++ do G oraz od A+++ do D (obowiązuje po 26 września 2019 r.) 2) Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) nr 811/2013.

Urządzenie zostało zaprojektowane zgodnie z europejską dyrektywą nr 98/93/WE w sprawie jakości wody. Okres eksploatacji urządzenia nie jest gwarantowany w przypadku stosowania wód gruntowych, np. wody źródłowej 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.

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

* Czujnik przepływowy i filtr wody poza zestawem.

NOWY WODNY WYMIENNIK CIEPŁA DO STOSOWANIA Z JEDNOSTKAMI SERII PACi



Nowy układ PACi z wodnym wymiennikiem ciepła do produkcji wody lodowej i ciepłej wody użytkowej



Pierwszy w branży wodny wymiennik ciepła serii PACi

Panasonic wprowadza wodny wymiennik ciepła o wysokiej wydajności do modułowych układów klimatyzacji. Przetomowe urządzenie oferuje dalsze możliwości w ramach rozwiązań PACi poprzez dodanie opcjonalnych modułów wodnych.

Inwestycja krótkoterminowa

Wodny wymiennik ciepła PACi jest idealnym rozwiązaniem dla małych biur i sklepów detalicznych.

Koszty inwestycji mogą zostać zamortyzowane w bardzo krótkim okresie. Rozwiązanie pozwala inwestorom i operatorom na uzyskanie oszczędności.

Profesjonalne rozwiązanie

Nowy wodny wymiennik ciepła serii PACi jest kompatybilny z jednostkami serii PACi z czynnikiem R32.

Wielu producentów klimatyzatorów oferuje rozwiązania z czynnikiem R32, który staje się standardem w przypadku klimatyzatorów typu split, ponieważ posiada znacznie niższy współczynnik ocieplenia globalnego niż R410A, a także zapewnia wyższą wydajność.

Informacje orientacyjne

Wodny wymiennik ciepła			PAW-200W5APAC	PAW-250W5APAC
Wydajność chłodnicza przy temp. 35°C i temp. wody wylotowej 7°C [znam.]	kW		20,00	25,00
Wydajność grzewcza przy temp. +7°C i temp. wody grzewczej 45°C	kW		20,00	25,00
Współczynnik COP przy temp. +7°C i temp. wody grzewczej 45°C	W/W		3,50	3,40
Przepływ wody grzewczej ($\Delta T = 5\text{ K}$, 35°C)	m³/h		4,0	4,3
Przetątnik przepływu Flow switch			Opcjonalnie	Opcjonalnie
Filtr wody			Opcjonalnie	Opcjonalnie
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	623 x 450 x 350	623 x 450 x 350
Jednostka zewnętrzna			U-200PZH2E8	U-250PZH2E8
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie / ogrzewanie (Hi)	dB(A)	60 / 62	61 / 63
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	1500 x 980 x 370	1500 x 980 x 370
Masa netto		kg	119	130
Przyłącza rurowe	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	3/8 (19,52)	1/2 (12,70)
	Rura czynnika gazowego	cal (mm)	1 (25,40)	1 (25,40)
Zakres długości przewodu rurowego		m	5 ÷ 90	5 ÷ 60
Różnica wysokości zainstalowania jednostki wewn. i zewn.		m	30	30
Maks. długość instalacji bez dopełniania czynnika		m	30	30
Dodatkowa ilość czynnika gazowego		g/m	60	80
Ilość czynnika chłodniczego (R32) / Emisja równoważna CO ₂		kg/t	—	—
Zakres roboczy	Chłodzenie (min.-maks.)	°C	-15 ÷ +46	-15 ÷ +46
	Ogrzewanie (min.-maks.)	°C	-20 ÷ +24	-20 ÷ +24

ROZWIĄZANIA PANASONIC DLA WENTYLACJI



Rozwiązania Panasonic dla wentylacji zapewniają maksymalne oszczędności i łatwą integrację z istniejącymi instalacjami.

Zestaw AHU do przyłączenia jednostek zewnętrznych PACi do centrali wentylacyjnej¹

Zestaw przyłączeniowy pozwala stworzyć układ mieszany – klimatyzację potężną z doprowadzaniem świeżego powietrza.

Zestawy AHU oferowane przez firmę Panasonic wyposażono w wiele opcji przyłączeniowych w taki sposób, że można je łatwo wbudowywać w istniejące układy.



Oprócz korzyści w zakresie jakości powietrza w pomieszczeniach, systemy klimatyzacji zapewniają również oszczędność energii. Na przykład niekontrolowana wentylacja poprzez otwarcie okien prowadzi do dużej ucieczki ciepła na zewnątrz podczas sezonu grzewczego lub napływu ciepła z zewnątrz w trakcie sezonu chłodzenia. Instalacje klimatyzacyjne zapewniają natomiast możliwość wykorzystania dodatkowej „darmowej” energii poprzez moduły odzysku ciepła.

Dzięki temu całkowity koszt eksploatacji zostaje obniżony.

Im większa powierzchnia, tym większe możliwości zmniejszenia zużycia energii.

Zastosowanie: hotele, biurowce, serwerownie i wszystkie duże budynki wymagające kontroli jakości powietrza, a zwłaszcza kontroli wilgotności i dopływu powietrza świeżego.

Wymiennik ciepła, wentylator i silnik wentylatora montowane w zestawie AHU nie wchodzi w skład zestawu.

W skład zestawu przyłączeniowego do centrali wentylacyjnej wchodzi płytka sterująca i czujniki.

¹⁾ Kompatybilne z modelami z czynnikiem R32. Wymagane są specjalne ustawienia.

Kurtyna powietrzna z wymiennikiem DX¹

Skuteczny efekt grzewczy

Strumień powietrza o złożonej strukturze, charakteryzujący się pożądanym niskim współczynnikiem mieszania (czyli niewielkim zasysaniem powietrza otaczającego), może utrzymywać temperaturę początkową na dużych obszarach i zapewniać temperaturę pokojową nawet na poziomie posadzki. Jest to konieczne dla uniknięcia wychładzania wnętrza.



Kurtyny powietrzne firmy Panasonic charakteryzują się płynną pracą i wysokimi osiąganiami. Kurtyny wytwarzają ciągły strumień powietrza spływający od góry do dołu otwartego otworu drzwiowego, tworząc niewidoczną barierę, przez którą nie ucieka powietrze. Kurtyny zostały stworzone w celu podniesienia efektywności energetycznej, ograniczając ucieczkę ciepła z budynku do minimum, dzięki czemu drzwi sklepów mogą pozostawać otwarte. Nasze kurtyny powietrzne można podłączyć zarówno do układów PACi, jak i VRF.

Porównanie wydajności grzewczej: elektryczna kurtyna powietrzna / kurtyna powietrzna Panasonic



* Z jednostką U-100PZH2E5 z wyposażeniem PAW-20PAIRC-LS. Metoda obliczeniowa: Przy uwzględnieniu współczynnika SCOP dla kombinacji jednostek Panasonic wynoszącego 6,0. Jeśli za 100 przyjmijemy energię pobieraną przez kurtynę powietrzną, to zapotrzebowanie przez kurtynę Panasonic wyniesie $1/(1-6) \cdot 100 = 20$.

Elektryczna kurtyna powietrzna

1 Nowa konstrukcja z myślą o maksymalnej wydajności
Objęściowy przepływ powietrza zwiększony o 145% w porównaniu z modelem konwencjonalnym (dotyczy FY-3009U1).

2 Pełna linia produktów
Teraz w ofercie dostępny jest model o szerokości 1,5 m.



3 Łatwiejsza instalacja i konserwacja
Prosta konstrukcja ułatwia instalację i konserwację.



		FY-3009U1	FY-3012U1	FY-3015U1
Szerokość	mm	900	1200	1500
Napięcie	V	220	220	220
Objęściowy przepływ powietrza	Hi / Lo	m³/h 1100/920	1400/1270	2000/1800
Zużycie energii	Hi / Lo	W 76/70	94/85	131/110
Prąd	Hi / Lo	A 0,35/0,32	0,43/0,40	0,59/0,50
Prędkość przepływu powietrza	Hi / Lo	m/s 10,50/8,50	9,50/8,00	10,50/9,50
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm 900 x 231,5 x 212	1200 x 231,5 x 212	1500 x 231,5 x 212
Masa	kg	12,0	14,5	18,0
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	48,5/45,0	48,5/44,5	51,5/48,0

JEDNOSTKI PANASONIC PACi ELITE SĄ W STANIE SCHŁODZIĆ POMIESZCZENIE DO 8°C

Zastosowania specjalne – takie jak piwnice na wino.



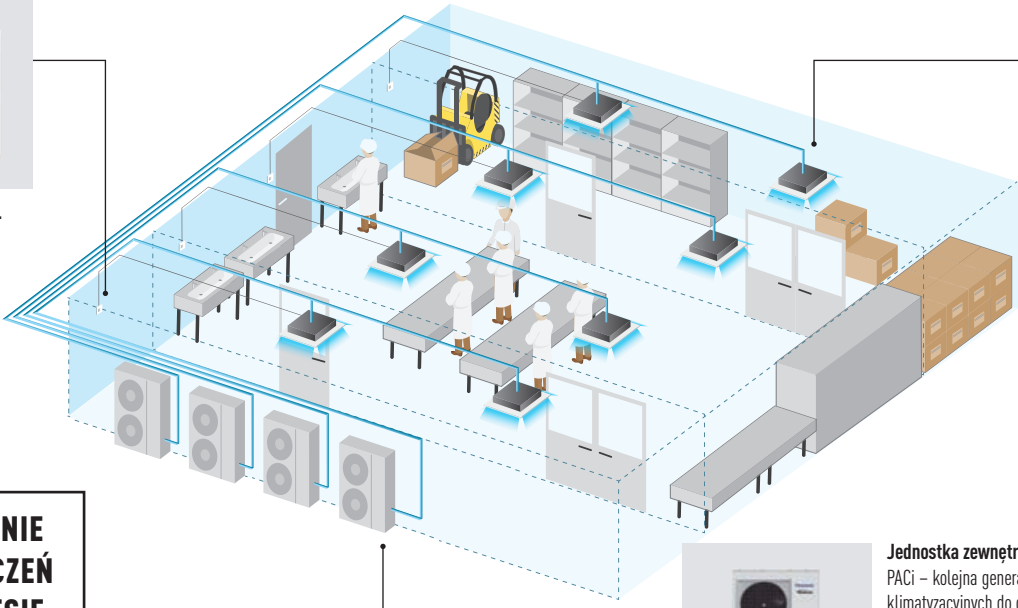
Rozwiązania dla komór chłodniczych. Możliwość schładzania pomieszczeń do 8°C

Panasonic oferuje kompletny asortyment urządzeń o mocy od 3,60 do 22,00 kW. Rozwiązanie idealne do zastosowań takich jak: piwnice na wino, wytwórnie lodów, kwaciarnie, supermarket, elewatory zbożowe, magazynowanie żywności, przetwórstwo żywności, dystrybucja żywności, stołówki, przetwórstwo warzyw... Podobnie jak wszystkie jednostki wewnętrzne z serii PACi, urządzenia mogą być monitorowane przez Internet, generując alarm w przypadku awarii.





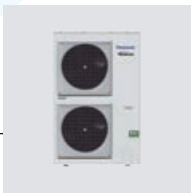
Sterownik opcjonalny.
Sterownik przewodowy
CZ-RTC5B





Bogaty wybór jednostek wewnętrznych
pozwała spełnić wymogi
każdej firmy

**CHŁODZENIE
POMIESZCZEŃ
W ZAKRESIE
TEMPERATUR
8-24°C TM**



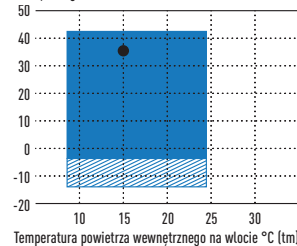
Jednostka zewnętrzna serii PACi
PACi – kolejna generacja energooszczędnych urządzeń klimatyzacyjnych do obiektów handlowo-usługowych. Zastosowanie zasad energooszczędnego projektowania do konstrukcji wentylatorów, silników wentylatorów, sprężarek i wymienników ciepła pozwoliło uzyskać wysoką wartość współczynnika COP.

Piwnice na wino i pomieszczenia specjalne o niskiej temperaturze

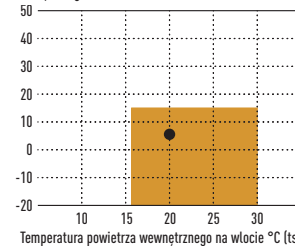
Jedną z głównych cech urządzeń z serii PACi jest możliwość ich zaadaptowania do zadań specjalnych, wykraczających poza standardowe zastosowania grzewcze i chłodnicze. Celem niniejszej informacji o produkcie jest szczegółowe wyjaśnienie tych zastosowań, które wymagają chłodzenia w celu utrzymania temperatury w pomieszczeniu na poziomie $+8 \div +24^{\circ}\text{C tm}$ (lub $+10 \div +30^{\circ}\text{C ts}$). W związku z entalpią jednostka wewnętrzna musi być przewymiarowana, a niektóre parametry muszą być regulowane.

Zakres temperatur w przypadku piwnicy na wino

W trybie chłodzenia. Temperatura powietrza zewnętrznego na wlocie $^{\circ}\text{C (ts)}$



W trybie ogrzewania. Temperatura powietrza zewnętrznego na wlocie $^{\circ}\text{C (tm)}$



Dopuszczalne tylko po zamontowaniu otworów wentylacyjnych (wiatr, śnieg)

● Obszar, na którym ustalono wydajność chłodniczą i grzewczą dla danego zastosowania

Zakres temperatur w przypadku piwnicy na wino

	Jednostka wewnętrzna	Jednostka zewnętrzna
Praca w trybie chłodzenia	$+8 \div +24^{\circ}\text{C tm}$	$-5 (-15) \div +43^{\circ}\text{C ts}$

Przykładowe realizacje:

Zapobieganie rozwojowi bakterii i poprawa bezpieczeństwa żywności: piwnice na wino, wytwórnie lodów, kwaciarnie, fermi drobiu, spiżarnie hotelowe, supermarket, elewatory zbożowe, magazynowanie żywności, przetwórstwo żywności, dystrybucja żywności, stołówki, przetwórstwo warzyw...

Zastosowanie	Split pojedynczy						Split podwójny		
Wydajność chłodnicza	3,50 kW	4,90 kW	5,80 kW	6,90 kW	9,30 kW	1,60 kW	13,60 kW	18,50 kW	23,20 kW
	U-36PZH2E5	U-50PZH2E5	U-60PZH2E5	U-71PZH2E5 U-71PZH2E8	U-100PZH2E5 U-100PZH2E8	U-125PZH2E5 U-125PZH2E8	U-140PZH2E5 U-140PZH2E8	U-200PZH2E8	U-250PZH2E8
Jednostki zewnętrzne serii PACi									
Jednostki wewnętrzne serii PACi									
	S-60PU2E5B	S-71PU2E5B	S-100PU2E5B	S-125PU2E5B	S-140PU2E5B	S-140PU2E5B	S-100PU2E5B + S-100PU2E5B	S-125PU2E5B + S-125PU2E5B	S-140PU2E5B + S-140PU2E5B
	S-60PT2E5B	S-71PT2E5B	S-100PT2E5B	S-125PT2E5B	S-140PT2E5B	S-140PT2E5B	S-100PT2E5B + S-100PT2E5B	S-125PT2E5B + S-125PT2E5B	S-140PT2E5B + S-140PT2E5B
	S-60PF1E5B	S-71PF1E5B	S-100PF1E5B	S-125PF1E5B	S-140PF1E5B	S-140PF1E5B	S-100PF1E5B + S-100PF1E5B	S-125PF1E5B + S-125PF1E5B	S-140PF1E5B + S-140PF1E5B
	S-60PN1E5B	S-71PN1E5B	S-100PN1E5B	S-125PN1E5B	S-140PN1E5B	S-140PN1E5B	S-100PN1E5B + S-100PN1E5B	S-125PN1E5B + S-125PN1E5B	S-140PN1E5B + S-140PN1E5B

Powyższe kombinacje wymagają dokonania specjalnych ustawień lokalnych. Prosimy o kontakt z autoryzowanym sprzedawcą Panasonic. ** Modele z czynnikiem R410 (U-PE2E5A, U-PE2E8A) również są kompatybilne.

NAJWAŻNIEJSZE FUNKCJONALNOŚCI UKŁADÓW VRF



Panasonic oferuje bogaty asortyment urządzeń dla średnich i dużych budynków. Proponowane rozwiązania stanowią optymalne połączenie opcji, które spełniają wszystkie potrzeby użytkowników i są przystosowane do ograniczeń panujących w danej lokalizacji.



ECO i

ECO G

Tym, co wyróżnia naszą ofertę, jest możliwość wyboru spośród elektrycznych i gazowych układów VRF firmy Panasonic. Na tym polega rzeczywista różnica dla naszych klientów.

Oprócz szerokiego asortymentu jednostek wewnętrznych, klient ma możliwość podłączenia wodnych wymienników ciepła, centrali wentylacyjnych oraz jednostek wentylacyjnych z wymiennikiem ciepła lub bez. Wszystkimi urządzeniami można zarządzać przy użyciu prostego i wydajnego sterownika indywidualnego, nowych sterowników centralnych lub za pośrednictwem chmury dzięki wbudowanemu modułowi 3G.

VRF Smart Connectivity to najnowocześniejsza technologia sterowania, która stanowi połączenie naszej wiedzy w zakresie komunikacji układów VRF oraz doświadczenia wiodącej firmy oferującej systemy BEMS. Tak powstałe rozwiązanie pozwala na uzyskanie najwyższego poziomu komfortu i wydajności przy jednoczesnym obniżeniu kosztów instalacji.

	ECO i. Elektryczne układy VRF			ECO G. Gazowe układy VRF	
	Układ 2-rurowy Mini ECO i	Układ 2-rurowy ECO i EX	Układ 3-rurowy ECO i EX	2-rurowy układ ECO G serii GE3	3-rurowy układ ECO G serii GF3
Zakres wydajności	4-10 KM	8-80 KM	8-48 KM	16-60 KM	16-25 KM
Skrajna temperatura robocza	-20°C	-25°C	-20°C	-21°C	-21°C
Liczba jednostek wewnętrznych	15	64	52	64	24
Współczynnik obciążenia jednoczesnego	50 ÷ 130%	200%	150%	—	50 ÷ 200%
Jednostki wewnętrzne	Wszystkie (patrz ograniczenia)				
Sterowniki	Wszystkie				
Integracja urządzeń innych linii	Pełna integracja sterowania PACi + integracja klimatyzatorów do użytku domowego (przy użyciu wyposażenia dodatkowego)				

Oszczędność energii



Inverter Plus.

Klimatyzatory inwerterowe charakteryzują się wyższą sprawnością i zapewniają lepszy komfort. Dokładniej regulują temperaturę w pomieszczeniu i eliminując jej wahania utrzymują ją na stałym poziomie, a przy tym zużywają mniej energii elektrycznej przy znaczącym obniżeniu hałasu i wibracji.



Tylko sprężarki inwerterowe.

W ofercie posiadamy wiele sprężarek inwerterowych o dużej wydajności – powyżej 14 KM. Osiągnięcie wysokiej sprawności instalacji jest możliwe dzięki zastosowaniu dwóch niezależnie sterowanych sprężarek inwerterowych. Nowo zaprojektowane elementy korpusu zapewniają poprawę wydajności, w szczególności podczas pracy w znamionowych warunkach chłodzenia, oraz współczynnika EER.



Econavi.

Inteligentne czujniki do detekcji aktywności osób oraz nowe technologie czujnika nasłonecznienia, które są w stanie wykryć i zredukować straty przez optymalizację pracy klimatyzatora odpowiednio do warunków panujących w pomieszczeniu. Wystarczy jedno przyciśnięcie, by oszczędzić energię.



Zasilanie gazem.

Technologia ECO G – najlepsze rozwiązanie w zakresie efektywności energetycznej. Gazowe układy VRF ECO G są przeznaczone specjalnie do budynków, w których występują ograniczenia zużycia energii elektrycznej lub należy obniżyć emisję CO₂.



Wysoka wartość wskaźnika COP.

Modele o wysokiej wydajności uzyskują lepszy wynik COP niż jednostki standardowe i ich kombinacje.

Wysoka wydajność



Praca w trybie ogrzewania nawet do -25°C.

Układ ECO i EX pracuje w trybie ogrzewania nawet, gdy temperatura na zewnątrz spada do -25°C.



Praca w trybie chłodzenia nawet do 52°C.

Układ ECO i EX pracuje z wydajnością znamionową w trybie chłodzenia nawet, gdy temperatura na zewnątrz wzrasta do 52°C.



Powłoka antykorozyjna Bluefin.

Dzięki oryginalnej powłokce antykorozyjnej Panasonic wydłużył żywotność skraplaczy instalowanych w swoich urządzeniach.



Autodiagnostyka.

Dzięki zastosowaniu elektronicznych zaworów sterujących możliwa jest rejestracja historii ostrzeżeń. Ułatwia to diagnozowanie usterek, co zmniejsza pracochłonność serwisu i, co za tym idzie, obniża koszty.



Automatyczna praca wentylatora.

Wygodne sterowanie mikroprocesorowe automatycznie ustawia wysoką (High), średnią (Medium) bądź niską (Low) prędkość wentylatora w zależności od sygnałów z czujników pomieszczeniowych, zapewniając przyjemne przewietrzanie pomieszczenia.



Łagodne osuszanie.

Funkcja Mild Dry zapewnia komfort poprzez okresową regulację pracy sprężarki i wentylatora jednostki wewnętrznej, efektywnie osuszając powietrze w zależności od temperatury w pomieszczeniu.



Wygodna funkcja automatycznego ustawiania żaluzji.

Przy pierwszym włączeniu jednostki żaluzja automatycznie ustawia się w położeniu zależnym od trybu pracy (ogrzewanie lub chłodzenie).



Automatyczny restart.

Automatyczny restart po zaniku zasilania. Po przywróceniu zasilania urządzenie wznowi pracę w zaprogramowanym trybie.



Oscylacja kierunku nawiewu.

Funkcja zmiany kierunku nawiewu powoduje oscylacyjny ruch żaluzji wylotowej w górę i w dół, równomiernie rozprowadzając strumień powietrza i zapewniając komfort w całym pomieszczeniu.



Wbudowana pompa odpływu skroplin.

Maksymalna wysokość tłoczenia pompy 50 cm (75 cm dla typu U), licząc od podstawy urządzenia.



Renowacja instalacji zawierających czynnik R22.

System regeneracji Panasonic umożliwia wykorzystanie istniejącego orurowania R22, o ile jest w dobrym stanie, w nowych, wysokosprawnych instalacjach z czynnikiem chłodniczym R410A.

Kompatybilność



Inteligentna chmura Panasonic AC Smart Cloud.

Inteligentna chmura AC Smart Cloud firmy Panasonic pozwala zachować pełną kontrolę nad wszystkimi instalacjami. Wystarczy jedno kliknięcie, aby otrzymywać w czasie rzeczywistym aktualizacje statusu wszystkich jednostek, zapobiegając tym samym wystąpieniu awarii i optymalizując koszty.



OPCJONALNY MODUŁ WŁAN

Sterowanie przez Internet.

System nowej generacji, umożliwiający nieskomplikowane zdalne sterowanie klimatyzatorem lub pompą ciepła z dowolnego miejsca, za pośrednictwem połączonego z Internetem smartfona bądź tabletu z systemem Android lub iOS, albo komputera PC.



KOMPATYBILNOŚĆ BMS

Kompatybilność z systemami BMS.

Jednostka wewnętrzna może zostać wyposażona w port komunikacyjny umożliwiający podłączenie pompy ciepła Panasonic do systemu zarządzania budynkiem BMS i sterowanie nią z poziomu tego systemu.

Serię ECOi zaprojektowano pod kątem energooszczędności, łatwej instalacji i wysokiej sprawności. W procesie ciągłego rozwoju firma Panasonic wykorzystuje zaawansowane technologie, chcąc sprostać wymogom zróżnicowanych zastosowań i przyczynić się do kreowania komfortowych przestrzeni mieszkalnych.

ECO i

Seria Mini ECOi LE



Dwururowy układ VRF z pompą ciepła został zaprojektowany specjalnie na rynek europejski.

2-rurowe układy ECOi EX ME2



Układ VRF zapewnia energooszczędność, wydajność, moc, niezawodność i komfort, które przewyższają wszystko, co było możliwe dotychczas.

ECO i EX

3-rurowe układy ECOi EX MF3

ECO i EX



Układ VRF oferuje wysoką sprawność i wydajność podczas jednoczesnego ogrzewania i chłodzenia.

Niższe koszty eksploatacji i łączne koszty cyklu życia urządzenia

Układy Panasonic ECOi należą do najbardziej wydajnych układów VRF na rynku, charakteryzując się wskaźnikiem COP powyżej 4,0 przy pełnym obciążeniu. Ponadto układ zaprojektowano tak, żeby niezawodnie obniżyć koszty eksploatacji każdej instalacji dzięki naszemu unikalnemu algorytmowi sterowania, gwarantującemu pracę sprężarek w najbardziej efektywnej kombinacji. Do dalszej redukcji kosztów przyczynia się udoskonalony algorytm odszraniania, zgodnie z którym jednostki zewnętrzne są odszraniane po kolei, gdy warunki na to pozwalają. Do układu można podłączyć do 64 jednostek wewnętrznych o wydajności do 200% wydajności agregatów, dzięki temu sprawnie obsługuje on bardzo zróżnicowane odbiory budynkowe. Dzięki tak dużej uniwersalności układy tej serii stanowią

niekłopotliwe dla projektantów rozwiązanie dla szkół, hoteli, szpitali i innych dużych budynków. Dzięki dopuszczalnej długości rurociągów wynoszącej aż 1000 m, układy VRF serii ECOi można stosować w bardzo dużych budynkach, w maksymalnym stopniu korzystając z cechującej je elastyczności projektowania. Układ ECOi cechuje się również łatwością sterowania. Przewidziano do niego ponad 8 typów sterowników – od standardowych sterowników przewodowych po panele dotykowe czy też interfejsy internetowe.

Technologia falownikowej regulacji silników prądu stałego – szybkie i intensywne chłodzenie i ogrzewanie.
Stale doskonalona seria Panasonic ECOi.

Zalety układów ECOi

Łatwa instalacja

Czynnik chłodniczy R410A cechuje wyższe ciśnienie robocze i mniejsze straty ciśnienia w porównaniu z używanymi przedtem czynnikami chłodniczymi. Pozwala to stosować rury o mniejszych średnicach i zmniejszyć ładunek czynnika chłodniczego.

Proste projektowanie

Panasonic ma świadomość, że zaprojektowanie, dobór i przygotowanie profesjonalnej oferty na układ VRF bywa czasochłonne i kosztowne – zwłaszcza, że często ma charakter spekulacyjny. Dlatego stworzyliśmy szybkie i łatwe w obsłudze oprogramowanie, potrafiące nakreślić pełny schemat orurowania i elementów sterowania, a także obliczyć spodziewane osiągi i sporządzić kompletne zestawienie materiałów.

Łatwe sterowanie

Dzięki bogactwu opcji elementów sterowania układ ECOi serii można zaprojektować tak, żeby użytkownik dysponował elementami sterowania w żądanej konfiguracji – od prostych sterowników pomieszczeniowych po najnowocześniejsze sterowanie z poziomu systemu zarządzania budynkiem BMS.

Nieskomplikowany rozruch

Prosta procedura konfigurowania układu obejmuje automatyczne adresowanie podłączonych jednostek wewnętrznych. Konfigurację układu można przeprowadzić z poziomu jednostki zewnętrznej lub ze sterownika indywidualnego.

Łatwe ustawienie

Kompaktowa budowa jednostek zewnętrznych ECOi wyraża się m.in. w tym, że jednostki o mocy od 4 KM do 10 KM mieszczą się w standardowej windzie i łatwo je przetransportować oraz ustawić w przewidzianym miejscu. Niewielkie wymiary w rzucie poziomym oraz modułowa budowa sprawiają, że jednostki idealnie wpisują się w instalacje obecne w budynku.

Szeroki wybór i kompatybilność

Układy ECOi, oferując 17 modeli jednostek wewnętrznych, stanowią idealne rozwiązanie dla instalacji z wieloma jednostkami wewnętrznymi o małej wydajności, bowiem do trzyrurowych układów ECOi EX MF3 o mocy 24 KM lub większych można podłączyć do 40 jednostek wewnętrznych.

Łatwa konserwacja

Każdy układ umożliwia korzystanie z progностycznych i diagnostycznych programów kontroli – od prostej kontroli ładunku czynnika chłodniczego po złożoną diagnostykę usterek. Mają one na celu skrócenie przestojów i zmniejszenie częstotliwości konserwacji.

Niższe koszty eksploatacji i łączne koszty cyklu życia urządzenia

Ponadto układ ECOi firmy Panasonic zaprojektowano tak, żeby niezawodnie obniżyć koszty eksploatacji każdej instalacji dzięki naszemu unikalnemu algorytmowi sterowania, gwarantującemu pracę sprężarek w najbardziej efektywnej kombinacji. Do dalszej redukcji kosztów przyczynia się udoskonalony algorytm odszraniania, zgodnie z którym jednostki zewnętrzne są odszraniane po kolei, gdy warunki na to pozwalają.

Jednostki serii Mini ECOi zapewniają wyjątkowo duże oszczędności i wysokie ciśnienie statyczne (35 Pa).

Zalety urządzeń Mini ECOi z serii LE w budynkach średniej wielkości:

1 Efektywne zarządzanie energią

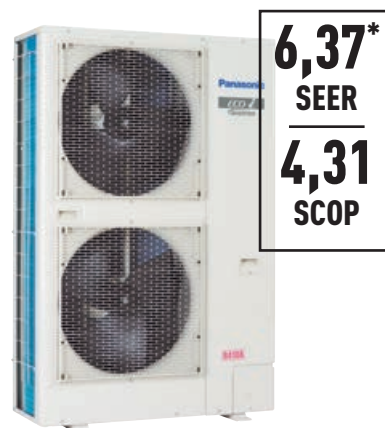
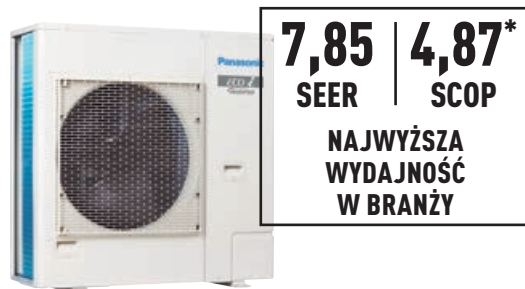
Zmodyfikowane jednostki zewnętrzne wyróżniają się wysoką klasą efektywności energetycznej i pozwalają na uzyskanie znacznych oszczędności.

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 uzupełnienia czynnika chłodniczego. Wysokie zewnętrzne ciśnienie statyczne 35 Pa i mała obudowa poszerzają dostępne opcje instalacji.



Nowa kompaktowa budowa: Seria LE2 - 4 / 5 / 6 KM

- Najwyższa energooszczędność: SEER 7,85 i SCOP 4,87 (4 KM)*
- Długość przewodów rurowych: 50 m, bez konieczności uzupełnienia czynnika chłodniczego
- 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 podłączonych jednostek wewnętrznych: 15

* Wskaźniki SEER/SCOP obliczone na podstawie sezonowej sprawności ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń „t1” zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) nr 2016/2281. SEER, SCOP = (t1 + korekta) × PEF.

Najważniejsze cechy urządzeń z serii LE2 / LE1

- Wysokie zewnętrzne ciśnienie statyczne 35 Pa
- Pełna oferta jednostek zewnętrznych i sterowników ECOi
- 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

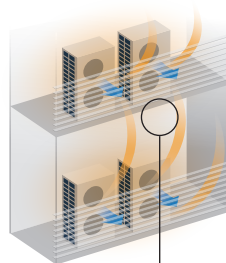
ELASTYCZNA, PROSTA I BEZPROBLEMOWA INSTALACJA

Wysokie zewnętrzne ciśnienie statyczne 35 Pa

- Wysokie ciśnienie powietrza
- Nowy kształt łopatek
- Idealne do apartamentowców

W przypadku zainstalowania jednostki na wąskim balkonie w nasłonecznionym miejscu, balustrada balkonu ogranicza swobodny wywiew gorącego powietrza. W wyniku akumulacji ciepła w obudowie może nastąpić przegrzanie jednostki. Może to skutkować uszkodzeniem lub skróceniem okresu eksploatacji urządzenia. Dzięki wysokiemu zewnętrznemu ciśnieniu statycznemu, powietrze wyrzucane jest z jednostki zewnętrznej na większą odległość i bez problemu przepływa przez balustradę. Znacznie poprawia to cyrkulację powietrza. Ciśnienie 35 Pa zapewnia wyrzut gorącego powietrza na wystarczającą odległość.

Poprzedni model – niskie ciśnienie



Akumulacja ciepła.
Przy niskim ciśnieniu, w jednostce gromadzi się gorące powietrze, wpływając negatywnie na jej wydajność oraz na wydajność jednostki znajdującej się powyżej.



Poprzedni wentylator

Seria LE – wysokie ciśnienie



Odprowadzanie ciepła.
Przy wysokim ciśnieniu 35 Pa, gorące powietrze wywiewane jest na większą odległość, zapobiegając przegrzaniu wnętrza jednostki.



Nowy wentylator serii LE2

Długie orurowanie ułatwia projektowanie instalacji

LE1 – maks. łączna długość orurowania: 300 m.

LE2 – maks. łączna długość orurowania: 180 m.

Maksymalna różnica wysokości zainstalowania jednostki zewnętrznej i wewnętrznej:

50 m*

Maksymalna różnica wysokości zainstalowania między jednostkami wewnętrznymi:

15 m

Rzeczywista długość orurowania

150 m

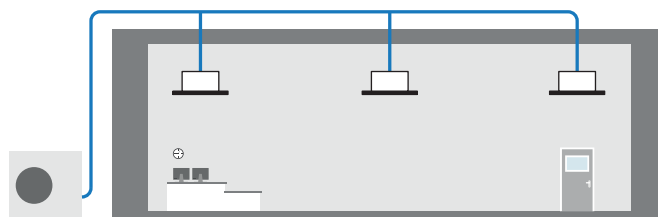
(długość równoważna: 175 m)

* 40 m, jeżeli jednostka zewnętrzna znajduje się poniżej jednostki wewnętrznej.

Koncepcja Plug & Play

- Przy długości przewodów rurowych do 50 m nie jest konieczne uzupełnienie czynnika
- Orurowanie o długości 50 m jest wystarczające w przypadku większości budynków mieszkalnych i handlowo-usługowych

**BEZ
UZUPEŁNIANIA
CZYNNIKA
DO 50 m**



- Kompaktowa konstrukcja, oszczędne wykorzystanie miejsca
- Wysokie zewnętrzne ciśnienie statyczne 35 Pa
- Długie przewody rurowe – elastyczna instalacja
- Przy długości przewodów do 50 m nie jest konieczne uzupełnianie czynnika chłodniczego
- Maksymalne przewymiarowanie układu (wydajność podłączonych jednostek zewn. do wydajności jednostki wewn.): 130%

Kompaktowa budowa

Układ Mini ECOi serii LE to pojedyncza jednostka

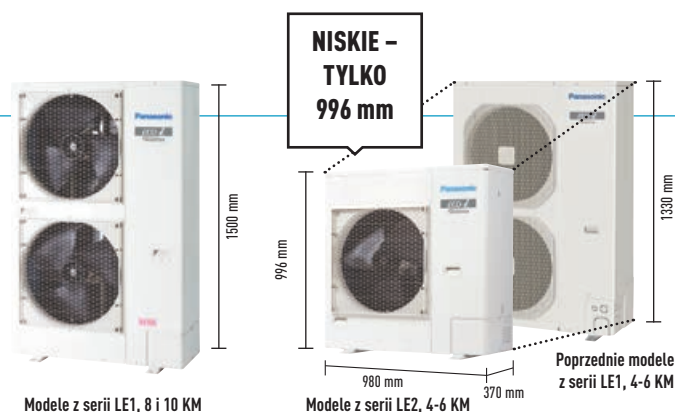
Idealne w przypadku ograniczonej ilości miejsca i łatwe do ukrycia w budynkach o nowoczesnej architekturze. Oszczędność miejsca w porównaniu z układem typu split.

Jeszcze niższe modele serii LE2 – tylko 996 mm

Nowe jednostki z serii LE2 są o 25% niższe niż modele konwencjonalne.

Możliwość podłączenia do 15 jednostek wewnętrznych

Ponieważ układy ECOi stanowią rozszerzenie asortymentu naszych układów VRF, obsługują one te same jednostki wewnętrzne i elementy sterowania, co pozostałe układy ECOi.

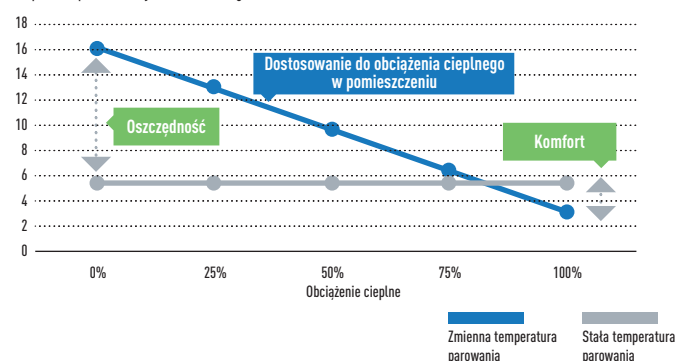


Od 2006 roku wszystkie układy VRF firmy Panasonic są standardowo wyposażone w specjalną technologię VET, która zapewnia zmienną temperaturę czynnika chłodniczego.

Zmienna temperatura parowania i skraplania

Oferowany układ z inteligentną logiką sterowania sprawdza temperaturę co 30 sekund, automatycznie dostosowując temperaturę czynnika chłodniczego do rzeczywistego zapotrzebowania i warunków zewnętrznych. Takie rozwiązanie pozwala na stałe zapewnienie lepszej efektywności energetycznej.

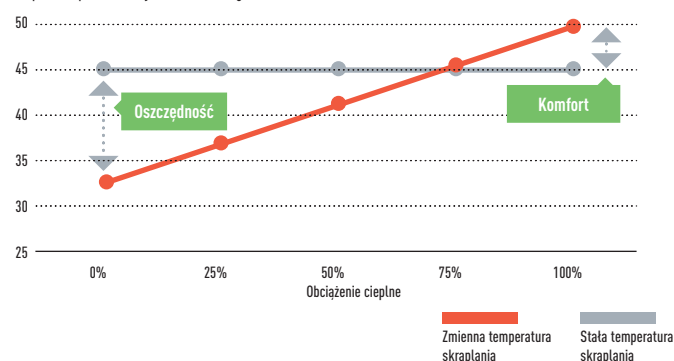
Temperatura parowania czynnika chłodniczego (°C)



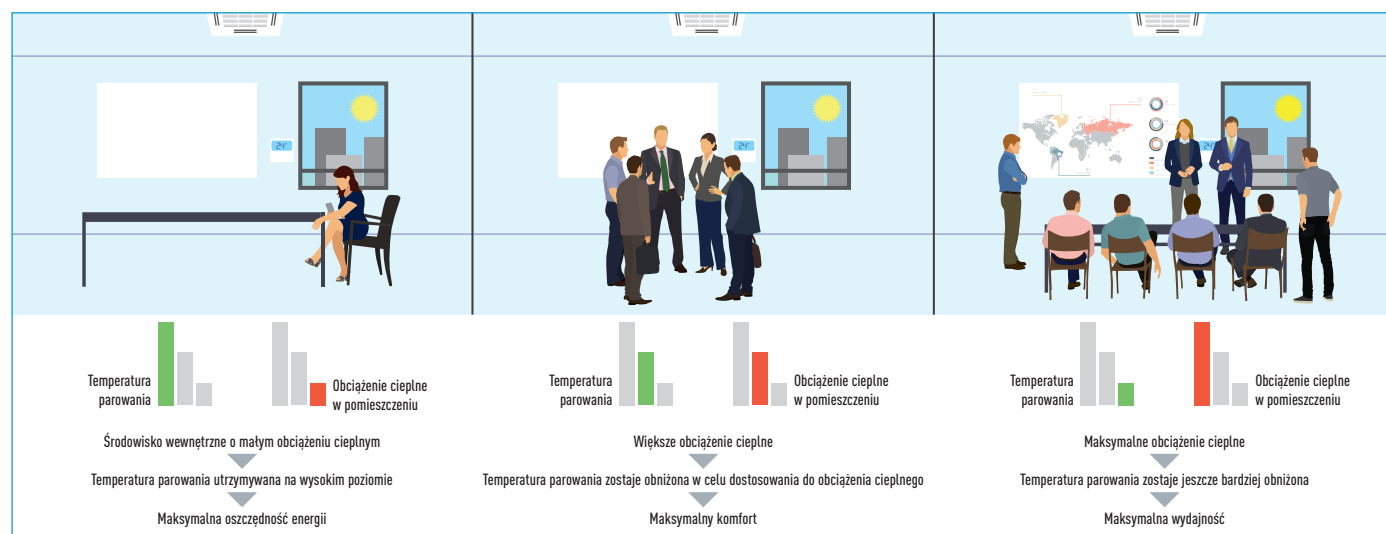
Zmienna temperatura od 16°C do 3°C.

Analogicznie, zmienna jest również temperatura skraplania. Zostaje ona dostosowana do obciążenia cieplnego w pomieszczeniu, tj. w zakresie 33-55°C.

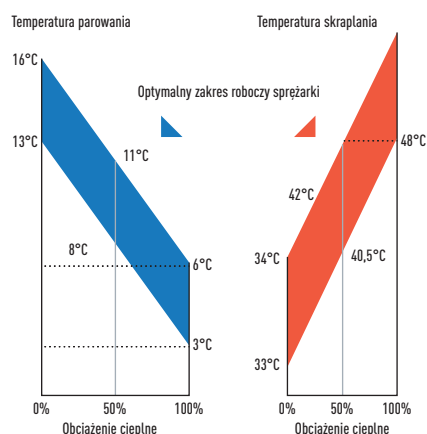
Temperatura parowania czynnika chłodniczego (°C)



Przykład – praca w trybie chłodzenia (możliwa również praca w trybie ogrzewania)



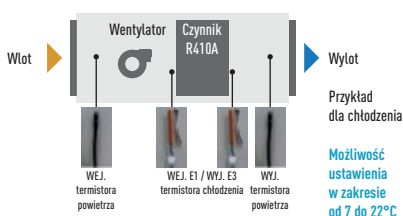
Charakterystyka techniczna – zmienna temperatura



Regulacja temperatury wylotowej

Ta funkcja specjalna jest dostępna we wszystkich jednostkach wewnętrznych układów VRF firmy Panasonic, gwarantując użytkownikom najwyższy komfort.

Na przykład w trybie chłodzenia, jeżeli temperatura powietrza wylotowego wynosi mniej niż 10°C, użytkownik może odczuwać dyskomfort; podobnie w trybie ogrzewania, jeżeli temperatura jest zbyt wysoka. Dzięki funkcji regulacji temperatury powietrza wylotowego, w trybie chłodzenia temperaturę można modyfikować w zakresie 7-22°C.



Korzyści

- Powietrze nigdy nie jest zbyt zimne ani zbyt gorące
- Funkcja dostępna zarówno w trybie chłodzenia, jak i ogrzewania
- Komfort
- Oszczędność energii
- Zabezpieczenie przed tworzeniem się kondensacji w kanałach i otworach wentylacyjnych – poprawa higieny

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE DO UKŁADÓW VRF

Jednostki zewnętrzne

4 KM

5 KM

6 KM

8 KM

10 KM

12 KM

Seria
Mini ECOi LE2 / LE1



U-4LE2E5 /
U-4LE2E8



U-5LE2E5 /
U-5LE2E8



U-6LE2E5 /
U-6LE2E8



U-8LE1E8



U-100LE1E8

2-rurowe układy
ECOi EX ME2



U-8ME2E8



U-10ME2E8



U-12ME2E8

3-rurowe układy
ECOi EX MF3



U-8MF3E8



U-10MF3E8



U-12MF3E8

2-rurowe układy
ECO G GE3

3-rurowe układy
ECO G GF3

Układ hybrydowy
GHP/EHP

* Dostępne również połączenia wielu agregatów: ECOi EX ME2 do mocy 80 KM, ECOi EX MF3 do mocy 48 KM, ECOg GE3 do mocy 60 KM

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

* Dostępne również połączenia wielu agregatów: ECOi EX ME2 do mocy 80 KM, ECOi EX MF3 do mocy 48 KM, ECOg GE3 do mocy 60 KM

Jednostki Mini ECOi z serii LE2

Wysoka sprawność od 4 do 6 KM



Układy Mini ECOi firmy Panasonic.
Najwyższa energooszczędność.
Najbardziej kompaktowy układ ECOi
spośród dostępnych na rynku.

Do pracy w zastosowaniach komercyjnych

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.

Kompaktowe wymiary – 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 jednostkami zewnętrznymi 2-wentylatorowymi
- Przy długości przewodów rurowych do 50 m nie jest konieczne uzupełnienie czynnika chłodniczego
- Wysokie ciśnienie statyczne: 35 Pa
- Możliwość ustawiania pracy w trybie podwyższonego współczynnika COP za pomocą sterownika zdalnego
- Możliwość wyboru jednego z 4 trybów cichych

KM			4 KM	5 KM	6 KM	4 KM	5 KM	6 KM
Jednostki zewnętrzne			U-4LE2E5	U-5LE2E5	U-6LE2E5	U-4LE2E8	U-5LE2E8	U-6LE2E8
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	Trójfazowe	Trójfazowe	Trójfazowe
	Częstotliwość	Hz	50	50	50	50	50	50
Wydajność chłodnicza		kW	12,10	14,00	15,50	12,10	14,00	15,50
EER ¹⁾		W/W	4,50	4,06	3,73	4,50	4,06	3,73
SEER ²⁾			7,85	7,48	7,25	7,85	7,48	7,25
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	12,50	16,00	16,50	12,50	16,00	16,50
COP ¹⁾		W/W	5,19	4,60	4,27	5,19	4,60	4,27
SCOP ²⁾			4,87	4,40	4,24	4,87	4,40	4,24
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 podłączonych jednostek wewnętrznych			7(10) ³⁾	8(10) ³⁾	9(12) ³⁾	7(10) ³⁾	8(10) ³⁾	9(12) ³⁾
Zewnętrzne ciśnienie statyczne		Pa	0÷35	0÷35	0÷35	0÷35	0÷35	0÷35
Objętościowy przepływ powietrza		m³/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
	Ogrzewanie	dB(A)	54	56	56	54	56	56
Moc akustyczna		dB	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
Masa netto		kg	106	106	106	106	106	106
Przytłacza rurowe	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 ₂		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 wewn. o mocy 1,50 kW każda.



STEROWANIE PRZEZ INTERNET: opcja.

Jednostki Mini ECOi serii LE1

Wysoka sprawność od 8 do 10 KM



Nowe 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 rozszerza ofertę urządzeń Mini VRF o modele 8 i 10 KM.

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.

Doskonałe osiągi również w przypadku wysokich temperatur otoczenia

Chłodzenie możliwe 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 temp. otoczenia
- Wysokie ciśnienie statyczne 35 Pa

KM			8 KM	10 KM
Jednostki zewnętrzne			U-8LE1E8	U-100LE1E8
Zasilanie	Napięcie	V	380/400/415	380/400/415
	Jednofazowe/Trójfazowe		Trójfazowe	Trójfazowe
	Częstotliwość	Hz	50	50
Wydajność chłodnicza		kW	22,40	28,00
EER ¹⁾		W/W	3,80	3,11
SEER ²⁾			6,27	6,37
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	25,00	28,00
COP ¹⁾		W/W	4,02	3,93
SCOP ²⁾			4,24	4,31
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 podłączonych jednostek wewnętrznych			15 ⁴⁾	15 ⁴⁾
Zewnętrzne ciśnienie statyczne		Pa	0 ÷ 35	0 ÷ 35
Objętościowy przepływ powietrza		m³/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
Moc akustyczna	Chłodzenie / ogrzewanie	dB	81/85	84/86
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	1500 x 980 x 370	1500 x 980 x 370
Masa netto		kg	132	133
Przyłącza rurowe	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	3/8 [9,52] ⁵⁾ / 1/2 [12,70] ⁶⁾	3/8 [9,52] ⁵⁾ / 1/2 [12,70] ⁶⁾
	Rura czynnika gazowego	cal (mm)	3/4 [19,05] ⁵⁾ / 7/8 [22,22] ⁶⁾	7/8 [22,22] ⁵⁾ / 1 [25,40] ⁶⁾
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 ₂		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

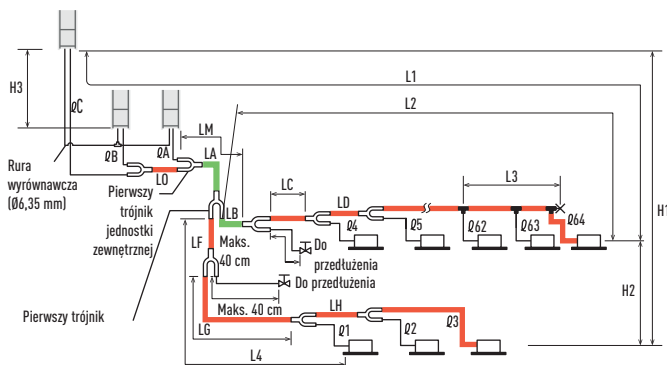
1) Wskaźniki EER i COP obliczone zgodnie z normą EN 14511. 2) Wskaźniki SEER/SCOP obliczone na podstawie sezonowej sprawności ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń „1” zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) nr 2016/2281. SEER, SCOP = (η + korekta) × PEF. 3) Możliwe jest podłączenie maks. 12 jednostek wewn. o mocy 1,50 kW każda. 4) W przypadku korzystania z trybu ogrzewania należy podnieść o 1 rozmiar w odniesieniu do głównego przewodu czynnika ciekłego, w zależności od podłączonej jednostki wewn. 5) Poniżej 90 m dla ostatniej jednostki wewn. 6) Ponad 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 w górę.



STEROWANIE PRZEZ INTERNET: opcja.

2-RUROWE UKŁADY ECOi EX SERII ME2 – PROJEKTOWANIE ORUROWANIA

Miejsce instalacji należy wybrać w taki sposób, aby długość i średnica rur czynnika chłodniczego mieściły się w dopuszczalnym zakresie podanym na poniższym rysunku.



Długość rur głównych
(maksymalny rozmiar rur)
 $LM = LA + LB \dots$

Trójnik rozdzielczy
(CZ: części opcjonalne).

Długość rur prowadzących do jednostek zewnętrznych
(odcinek LO) dobiera się w zależności od łącznej wydajności podłączonych jednostek zewnętrznych.
Uwaga: Do podłączania jednostek zewnętrznych i odgałęzień przewodów rurowych należy stosować specjalne trójniki rozdzielcze (CZ: części opcjonalne).

Główne rury rozdzielcze LC – LH dobiera się w zależności od wydajności jednostki podłączonej za trójnikiem rozdzielczym.

Trójnik
(poza zestawem).

Rozmiar rur przyłączeniowych jednostek wewnętrznych $\varnothing 1 - \varnothing 64$ określa rozmiar przyłączy w jednostkach wewnętrznych.

Zawór kulowy
(poza zestawem).

Zaspawanie
(spaw z zaciśnięciem).

Trójnik rozdzielczy czynnika R410A.
CZ-P680PH2BM (dot. jednostki zewnętrznej)
CZ-P1350PH2BM (dot. jednostki zewnętrznej)
CZ-P160BK2BM (dot. jednostki wewnętrznej)
CZ-P680BK2BM (dot. jednostki wewnętrznej)
CZ-P1350BK2BM (dot. jednostki wewnętrznej)

Zakresy długości przewodów rurowych czynnika chłodniczego i zakresy różnic wysokości zainstalowania

Parametr	Oznakowanie	Znaczenie	Długość (m)
Dopuszczalna długość rur	L1	Maksymalna długość rur	Długość rzeczywista Długość równoważna $\leq 200^{1)}$ $\leq 210^{1)}$
	ΔL (L2-L4)	Różnica pomiędzy długością maksymalną a minimalną liczoną od pierwszego rozgałęzienia	$\leq 50^{2)}$
	LM	Maksymalna długość przewodu głównego (przy średnicy maksymalnej) * Nawet za pierwszym trójnikiem rozdzielczym długość LM jest dopuszczalna dla maksymalnej długości rur.	— ³⁾
	Q1, Q2- Q64	Maksymalna długość każdej rury rozdzielczej	$\leq 50^{4)}$
	$L1 + Q1 + Q2 - Q63 + Q64$ $Q64 + Q63 + Q62 + Q61 + Q60 + Q59 + Q58 + Q57 + Q56 + Q55 + Q54 + Q53 + Q52 + Q51 + Q50 + Q49 + Q48 + Q47 + Q46 + Q45 + Q44 + Q43 + Q42 + Q41 + Q40 + Q39 + Q38 + Q37 + Q36 + Q35 + Q34 + Q33 + Q32 + Q31 + Q30 + Q29 + Q28 + Q27 + Q26 + Q25 + Q24 + Q23 + Q22 + Q21 + Q20 + Q19 + Q18 + Q17 + Q16 + Q15 + Q14 + Q13 + Q12 + Q11 + Q10 + Q9 + Q8 + Q7 + Q6 + Q5 + Q4 + Q3 + Q2 + Q1$	Maksymalna łączna długość instalacji rurowej, wliczając długość każdego odgałęzienia (tylko przewody ciekłego czynnika chłodniczego)	≤ 1000
	$Q64 + Q63 + Q62 + Q61 + Q60 + Q59 + Q58 + Q57 + Q56 + Q55 + Q54 + Q53 + Q52 + Q51 + Q50 + Q49 + Q48 + Q47 + Q46 + Q45 + Q44 + Q43 + Q42 + Q41 + Q40 + Q39 + Q38 + Q37 + Q36 + Q35 + Q34 + Q33 + Q32 + Q31 + Q30 + Q29 + Q28 + Q27 + Q26 + Q25 + Q24 + Q23 + Q22 + Q21 + Q20 + Q19 + Q18 + Q17 + Q16 + Q15 + Q14 + Q13 + Q12 + Q11 + Q10 + Q9 + Q8 + Q7 + Q6 + Q5 + Q4 + Q3 + Q2 + Q1$	Maksymalna długość rur od pierwszego trójnika rozdzielczego jednostki zewnętrznej do każdej jednostki zewnętrznej	≤ 10
Dopuszczalna różnica wysokości	H1	Gdy jednostka zewnętrzna jest zainstalowana wyżej niż jednostka wewnętrzna Gdy jednostka zewnętrzna jest zainstalowana niżej niż jednostka wewnętrzna	≤ 50 ≤ 40
	H2	Maksymalna różnica wysokości zainstalowania jednostek wewnętrznych	≤ 15
	H3	Maksymalna różnica wysokości zainstalowania jednostek zewnętrznych	≤ 4
Dopuszczalna długość magistrali rozdzielczej	L3	Magistrala rozdzielcza (poza zestawem); maksymalna długość przewodu rurowego między pierwszym trójnikiem a zaspawanym końcem	≤ 2

L = długość, H = wysokość

1) Jeżeli długość najdłuższego przewodu (L1) przekracza 90 m (długość równoważna), należy zwiększyć średnicę rur głównych (LM) o 1 rozmiar w przypadku rur czynnika gazowego i ciekłego. Wymagana redukcja (poza zestawem). Wybrać rozmiar rury z tabeli wielkości dla rur głównych (tabela 3) oraz z tabeli wielkości rur czynnika chłodniczego (tabela 8). 2) Gdy długość rur przekracza 40 m, należy zwiększyć długość rury czynnika ciekłego lub gazowego o 1 rozmiar. Szczegółowe informacje znajdują się w danych technicznych. 3) Jeżeli długość najdłuższej rury głównej (LM) przekracza 50 m, należy zwiększyć średnicę rury głównej na odcinku przed 50 metrem o 1 rozmiar w przypadku rur czynnika gazowego. Wymagana redukcja (poza zestawem). Określić długość mniejszą niż ograniczenie maksymalnej dopuszczalnej długości rur. Dla odcinka powyżej 50 m, rozmiar określić w oparciu o średnicę rur głównych (LA) podane w tabeli 3. 4) Jeżeli długość którejkolwiek rury przekracza 30 m, należy zwiększyć rozmiar rur czynnika ciekłego i gazowego o 1 rozmiar. 5) Jeżeli całkowita długość rur rozdzielczych przekracza 500 m, maksymalną dopuszczalną różnicę wysokości (H2) między jednostkami wewnętrznymi oblicza się według podanego wzoru. Należy sprawdzić, czy rzeczywista różnica wysokości jednostki wewnętrznej zgadza się z wartością obliczoną na podstawie wzoru. Jednostka obliczeniowa (miernik): 15 x (2 – całkowita długość rur (m) ÷ 500).

* Długość rur prowadzących do jednostek zewnętrznych (odcinek LO) dobiera się w zależności od łącznej wydajności podłączonych jednostek zewnętrznych. Jeśli rozmiar istniejącej rury jest większy niż standardowy rozmiar rury, dalsze zwiększenie rozmiaru nie jest konieczne. ** W przypadku wykorzystania istniejących rur, gdy ilość czynnika chłodniczego uzupełnianego na miejscu przekracza poniższą wartość, należy zmienić średnicę rur w celu zmniejszenia ilości czynnika chłodniczego. Całkowita ilość czynnika chłodniczego w układzie z 1 jednostką zewnętrzną: 50 kg. Całkowita ilość czynnika chłodniczego w układzie z 2 jednostkami zewnętrznymi: 80 kg. Całkowita ilość czynnika chłodniczego w układzie z 3 lub 4 jednostkami zewnętrznymi: 105 kg.

Wymagany dodatkowy ładunek czynnika chłodniczego na każdą jednostkę zewnętrzną.

U-8ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8
5,5 kg	5,5 kg	7,0 kg	7,0 kg	7,0 kg

Ograniczenia układu.

Maksymalna dopuszczalna liczba podłączonych jednostek zewnętrznych	4 ¹⁾
Maksymalna dopuszczalna moc podłączonych jednostek zewnętrznych	224 kW (80 KM)
Maksymalna liczba jednostek wewnętrznych	64 ²⁾
Maksymalne dopuszczalne przewymiarowanie układu	50-130% ³⁾

1) W przypadku rozbudowy układu można podłączyć maksymalnie 4 jednostki.

2) W przypadku jednostek o mocy 38 KM lub jednostek o mniejszej mocy podana liczba jest ograniczona przez całkowitą moc podłączonych jednostek.

3) O ile spełnione zostaną następujące warunki, zakres użyteczny wynosi powyżej 130% i poniżej 200%.

A) Należy przestrzegać maksymalnej liczby podłączonych jednostek wewnętrznych.

B) Dolna granica temperatury w zakresie roboczym podczas ogrzewania jest ograniczona do -10°C t.m. (standardowo -25°C t.m.).

C) Praca równoczesna jest ograniczona do wartości nieprzekraczającej sumarycznie 130% mocy podłączonych jednostek wewnętrznych.

Dodatkowy ładunek czynnika chłodniczego.

Średnica przewodu rurowego ciekłego czynnika chłodniczego – cal (mm)	Ładunek czynnika chłodniczego/m (g/m)
1/4 (6,35)	26
3/8 (9,52)	56
1/2 (12,70)	128
5/8 (15,88)	185
3/4 (19,05)	259
7/8 (22,22)	366
1 (25,40)	490

Rury czynnika chłodniczego (możliwość wykorzystania istniejącego orurowania).

Średnica rury (mm)	Klasa hartowania „0”	Klasa hartowania „1/2 H”, „H”
Ø6,35	t 0,8	Ø12,70 t 0,8 Ø19,05 t 1,2
Ø9,52	t 0,8	Ø22,22 t 1,0 Ø28,58 t 1,0 Ø38,10 powyżej t 1,35 Ø44,45 powyżej t 1,55
		Ø25,40 t 1,0 Ø31,75 t 1,1 Ø41,28 powyżej t 1,45 Ø44,45 powyżej t 1,55

* Podczas wyginania rur, promień gięcia powinien być równy przynajmniej czterokrotności średnicy zewnętrznej rury. Ponadto należy zachować ostrożność, aby nie zgnieść ani nie uszkodzić rur podczas zginania.

2-rurowe układy ECOi EX ME2

Układ VRF zapewnia energooszczędność, wydajność, moc, niezawodność i komfort, które przewyższają wszystko, co było możliwe dotychczas. Wyznacza on nowy standard w zakresie rozwiązań klimatyzacyjnych.

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



Charakterystyka techniczna

- Nowa podwójna, inwerterowa sprężarka rotacyjna
- Wysoka wydajność w skrajnych warunkach
- Wydajność i komfort na wyjątkowym poziomie
- Wyjątkowo wysoka wydajność przy obciążeniu częściowym i osiągnięta wartość SEER/SCOP
- SEER i SCOP zgodnie 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
- Płynny przepływ powietrza wylotowego dzięki zastosowaniu wentylatorów o smukłym kształcie

			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	V	380/400/415	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	Trójfazowe
	Częstotliwość	Hz	50	50	50	50	50	50	50
Wydajność chłodnicza			kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00	50,00
EER ¹⁾			W/W	4,70	4,37	3,96	3,88	3,52	3,35
ESEER			W/W	9,33	8,67	7,94	7,73	7,19	6,18
SEER ²⁾				7,43	6,83	6,65	7,23	6,43	7,03
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
Pobór mocy w trybie chłodzenia			kW	4,77	6,41	8,47	10,30	12,80	14,20
Wydajność grzewcza			kW	25,00	31,50	37,50	45,00	50,00	56,00
COP ¹⁾			W/W	5,13	4,76	4,73	4,56	4,42	4,38
SCOP ²⁾				4,79	4,26	4,72	4,28	4,05	4,09
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
Pobór mocy w trybie ogrzewania			kW	4,87	6,62	7,92	9,86	11,30	12,80
Prąd rozruchowy			A	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00
Zewnętrzne ciśnienie statyczne (maks.)			Pa	80	80	80	80	80	80
Objętościowy przepływ powietrza			m ³ /min	224	224	232	232	232	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
Moc akustyczna			dB	75	77	80	81	82	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 1540 x 1000
Masa netto			kg	210	210	270	315	315	375
Przytłacza rurowe ³⁾	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 ₂			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
Maksymalny dopuszczalny stosunek mocy jednostek wewn. i zewn. (%) ⁴⁾				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 „1” zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) nr 2016/2281. SEER, SCOP = (η₁ + korekta) × PEF.

3) Średnica rury przy długości mniejszej niż 90 m dla końcowej jednostki wewnętrznej / większej niż 90 m dla końcowej jednostki wewnętrznej (jeżeli największa równoważna długość rur przekracza 90 m, należy zwiększyć rozmiary rur głównych rur o 1 rozmiar dla rur czynnika gazowego i ciekłego). 4) O ile spełnione są następujące warunki, zasięg użytkowy wynosi powyżej od 130% do 200%: A. Nie wolno przekraczać maksymalnej liczby podłączonych jednostek wewnętrznych. B. Dolna granica zakresu roboczego podczas ogrzewania przy temperaturze zewnętrznej jest ograniczona do -10°C t.m. (standardowo -25°C t.m.). C. Praca równoczesna jest ograniczona do 130% wydajności podłączonych jednostek wewnętrznych.



3-rurowe układy ECOi EX MF3



**4,85
SCOP**

Jednoczesne ogrzewanie i chłodzenie z odzyskiem ciepła

Trzyrurowy układ ECOi EX MF3 zalicza się do najnowocześniejszych układów VRF. Cechuje się nie tylko doskonałymi osiągnięciami przy jednoczesnym ogrzewaniu i chłodzeniu, ale także przemysłową konstrukcją, która znacznie ułatwia instalację i konserwację.

- Osiąga najlepszy w branży wskaźnik SCOP równy 4,77 (sezonowa wydajność ogrzewania LOT21 z jednostką zewnętrzną 8 KM)
- Jednoczesna praca w trybie chłodzenia i ogrzewania, maksymalna liczba jednostek wewnętrznych: 39
- Wąskie obudowy układu odzysku ciepła o wysokości zaledwie 200 mm można zabudować w ograniczonej przestrzeni sufitowej w hotelach
- Funkcje pracy rotacyjnej i rezerwowej

Charakterystyka techniczna

- Wysoki wskaźnik SEER/SCOP przy pełnym obciążeniu (zgodnie z LOT21)
- EER, COP: Atest Eurovent
- Standaryzacja obudów jednostek zewnętrznych do jednego kompaktowego rozmiaru
- Możliwość podłączenia do 52 jednostek wewnętrznych
- Wysokie zewnętrzne ciśnienie statyczne 80 Pa dzięki nowo zaprojektowanym 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

			8 KM	10 KM	12 KM	14 KM	16 KM
Jednostki zewnętrzne			U-8MF3E8	U-10MF3E8	U-12MF3E8	U-14MF3E8	U-16MF3E8
Zasilanie	Napięcie	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Jednofazowe/Trójfazowe		Trójfazowe	Trójfazowe	Trójfazowe	Trójfazowe	Trójfazowe
	Częstotliwość	Hz	50	50	50	50	50
	Wydajność chłodnicza	kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00
	EER ¹⁾	W/W	5,11	4,72	3,91	3,70	3,49
	SEER ²⁾		7,02	7,05	6,39	6,69	6,02
	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	25,00	31,50	37,50	45,00	50,00
	COP ¹⁾	W/W	5,25	5,17	4,51	4,21	4,17
	SCOP ²⁾		4,85	4,25	4,27	4,13	3,81
	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
	Objętościowy przepływ powietrza	m/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
	Moc akustyczna	dB	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
	Masa netto	kg	261	262	286	334	334
Przyłącza rurowe ³⁾	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 ₂	ekw. kg/catk. CO ₂	6,80/14,1984	6,80/14,1984	8,30/17,3304	8,30/17,3304	8,30/17,3304
	Maksymalny dopuszczalny stosunek mocy jednostek wewn. i zewn. [%]		50 ÷ 150	50 ÷ 150	50 ÷ 150	50 ÷ 150	50 ÷ 150
Zakres roboczy	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
	Praca równoczesna	°C	-10 ÷ +24	-10 ÷ +24	-10 ÷ +24	-10 ÷ +24	-10 ÷ +24

Zestaw zaworu elektromagnetycznego

KIT-P56HR3	KIT-P56HR3	Zestaw zaworów elektromagnetycznych + płytka sterująca do układu 3-rurowego (do 5,60 kW)
	CZ-P56HR3	Zawory elektromagnetyczne (do 5,60 kW)
	CZ-CAPE2	Płytki sterująca do układu 3-rurowego
KIT-P160HR3	KIT-P160HR3	Zestaw zaworów elektromagnetycznych + płytka sterująca do układu 3-rurowego (od 5,6 kW do 16,00 kW)
	CZ-P160HR3	Zawory elektromagnetyczne (do 16,00 kW)
	CZ-CAPE2	Płytki sterująca do układu 3-rurowego
	CZ-CAPEK2	Płytki sterująca do układu 3-rurowego – montaż naścienny

Zestaw skrzynki sterowniczej do układów 3-rurowych

CZ-P456HR3	Skrzynka z 4 portami do układu 3-rurowego (do 5,60 kW)
CZ-P656HR3	Skrzynka z 6 portami do układu 3-rurowego (do 5,60 kW)
CZ-P856HR3	Skrzynka z 8 portami do układu 3-rurowego (do 5,60 kW)
CZ-P4160HR3	Skrzynka z 4 portami do układu 3-rurowego (do 16,00 kW)

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 RÓZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) nr 2016/2281. SEER, SCOP = (η + korekta) × PEF. 3) Średnica rury przy długości mniejszej niż 90 m dla końcowej jednostki wewnętrznej / większej niż 90 m dla końcowej jednostki wewnętrznej (jeżeli największa równoważna długość rur przekracza 90 m, należy zwiększyć rozmiary rur głównych rur o 1 rozmiar dla rur czynnika gazowego i ciekłego).



Nowoczesne układy VRF zasilane gazem, o zwiększonej sprawności i osiąгах w całym zakresie temperatur. Do udoskonaleń należy poprawiona charakterystyka pracy przy obciążeniach częściowych, zastosowanie zużywającego mniej gazu silnika z obiegiem Millera oraz obniżenie zużycia energii elektrycznej dzięki zastosowaniu silników prądu stałego do zasilania wentylatorów.

ECO G

1 Ograniczone zużycie energii elektrycznej

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 c.w.u. z kogeneracją w trybie ogrzewania i chłodzenia

Podczas ogrzewania i chłodzenia produkcja c.w.u. jest wydajna dzięki wykorzystaniu ciepła ze spalin.

3 Otwarta i elastyczna konstrukcja

Układ ECO G został zaprojektowany pod kątem możliwości podłączenia różnych jednostek wewnętrznych i sterowników dostępnych w ramach układu ECOi. W nowej serii GE3 wdrożono także układ odpompowywania w odpowiedzi na potrzeby klientów komercyjnych.

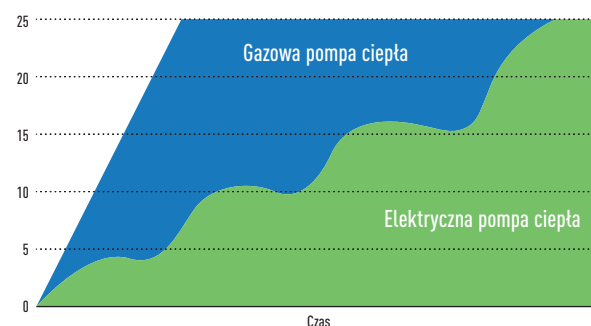
4 Szybki rozruch w trybie ogrzewania przy niskiej temperaturze otoczenia

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

Gwarantowana praca w trybie ogrzewania do temperatury zewnętrznej -21°C .

Porównanie wydajności grzewczej

Temperatura w pomieszczeniu ($^{\circ}\text{C}$)



2-rurowe układy ECO G serii GE3

Zaprojektowane pod kątem lepszej wydajności energetycznej. Wskaźnik SEER został podwyższony do maks. 120%.



NOWE 3-rurowe układy ECO G serii GF3

C.w.u. może być dostarczana dzięki wydajnemu wykorzystaniu ciepła odpadowego wytwarzanego podczas ogrzewania i chłodzenia.

Możliwość podłączenia jednostek wewnętrznych GE3/GF3

Typ	Numer referencyjny modelu	2-rurowe układy ECO G serii GE3	NOWE 3-rurowe układy ECO G serii GF3
Standardowe jednostki wewnętrzne A2A	—	Tak ¹	Tak ¹
Wodny wymiennik ciepła	PAW-250/500W(P)5G	Tak ²	Nie
Jednostki kanałowe o wysokim ciśnieniu statycznym	S-ME2E5	Tak	Nie
Jednostka rekuperacyjna z wymiennikiem DX	PAW-ZDX3N	Tak	Tak
Kurtyna powietrzna z wymiennikiem DX	PAW-EAIRC-HS/LS	Tak	Tak ³
Zestaw przyłączeniowy centrali wentylacyjnej	PAW-MAH2/M/L	Tak	Tak ³

1) Z wyłączeniem modelu o mocy 1,50 kW. 2) Dozwolony współczynnik 1:1, także w trybie mieszanym. W trybie mieszanym wymienniki WHE i DX nie powinny pracować jednocześnie. 3) Wyłącznie przy mocy do 16 kW.

2-rurowe układy ECO G serii GE3



Nowe układy serii GE3 charakteryzują się najwyższym wskaźnikiem wydajności sezonowej w swojej kategorii. Dodatkowo urządzenie stanowi odpowiedź na specjalne wymagania zastosowań komercyjnych dzięki możliwości ustawienia priorytetu C.W.U. oraz funkcji automatycznego odpompowywania.

Charakterystyka techniczna

- Doskonała sezonowa efektywność energetyczna – maksymalnie 240,1%
- Ustawianie priorytetu c.w.u.
- Zakres roboczy podczas ogrzewania do -21°C i do +24°C w odniesieniu do układu powietrze-woda
- Brak cyklu odszraniania
- Przewymiarowanie układu 50-200%¹⁾
- Sterowanie zależne od zapotrzebowania w standardzie 0-10 V, umożliwiające podłączenie sterowników innych producentów (wymagane wyposażenie CZ-CAPBC2)
- Opcjonalnie układ DX lub wody lodowej do wewnętrznego wymiennika ciepła
- Maksymalna łączna długość orurowania: 780 m

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

KM			16 KM	20 KM	25 KM	30 KM
Model			U-16GE3E5	U-20GE3E5	U-25GE3E5	U-30GE3E5
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	kW	kW	kW
Obciążenie chłodnicze Pdesign			kW	kW	kW	kW
η_{sc} (LOT21) ¹⁾			%	%	%	%
Pobór mocy w trybie chłodzenia			kW	kW	kW	kW
Woda ciepła w trybie chłodzenia (przy 65°C na wylocie)			kW	kW	kW	kW
Maks. COP (uwzgl. wodę ciepłą)			W/W	W/W	W/W	W/W
Zużycie gazu w trybie chłodzenia			kW	kW	kW	kW
Wydajność grzewcza	Standard	kW	50,00	63,00	80,00	95,00
	Temperatura niska	kW	53,00	67,00	78,00	90,00
Obciążenie chłodnicze Pdesign			kW	kW	kW	kW
η_{sh} (LOT21) ¹⁾			%	%	%	%
Pobór mocy w trybie ogrzewania			kW	kW	kW	kW
Zużycie gazu w trybie ogrzewania	Standard	kW	38,00	51,10	68,60	75,30
	Temperatura niska	kW	45,40	62,70	60,70	73,90
Prąd rozruchowy			A	30	30	30
Zewnętrzne ciśnienie statyczne			Pa	10	10	10
Objętościowy przepływ powietrza			m³/min	370	420	460
Moc akustyczna			Tryb standardowy/cichy	dB	80/77	84/81
Wymiary			wys. x szer. x głęb.	mm	2255 x 1650 x 1000	2255 x 2026 x 1000
Masa netto			kg	765	765	870
Przyłącza rurowe	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 odprowadzania skroplin	mm	25	25	25	25
	Wlot/wylot zasilania w wodę ciepłą		Rp3/4 (nakrętka, połączenie gwintowane)	Rp3/4 (nakrętka, połączenie gwintowane)	Rp3/4 (nakrętka, połączenie gwintowane)	Rp3/4 (nakrętka, połączenie gwintowane)
Różnica wysokości zainstalowania jednostki wewn. i zewn.			50	50	50	50
Ilość czynnika chłodniczego (R410A) / Emisja równoważna CO ₂			kg/t	11,50/24,00	11,50/24,00	11,50/24,00
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych				26	33	41
Zakres roboczy	Chłodzenie (min.-maks.)	°C (t.s.)	-10 ÷ +43	-10 ÷ +43	-10 ÷ +43	-10 ÷ +43
	Ogrzewanie (min.-maks.)	°C (t.m.)	-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 wyprowadzenia wody ciepłej, zgodność z wymaganiami bezpieczeństwa UE. Powiększona konstrukcja urządzenia o mocy 25 KM ze względu na ulepszoną specyfikację, żebro ze wstępnym zabezpieczeniem antykorozyjnym. Funkcja automatycznego odpompowywania.

3-rurowe układy ECO G serii GF3



C.W.U. dostępna przez cały rok

C.W.U. można wydajnie wyprodukować przez pobranie ciepła odpadowego z silnika podczas ogrzewania i chłodzenia – przez cały rok.

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 (t.m.) na zewnątrz
- Produkcja c.w.u. przez cały rok
- Możliwość podłączenia do 24 jednostek wewnętrznych

KM			16 KM	20 KM	25 KM
Model			U-16GF3E5	U-20GF3E5	U-25GF3E5
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	45,00	56,00	71,00
Obciążenie chłodnicze Pdesign		kW	45,00	56,00	71,00
η_{sc} (LOT21) ¹		%	185,20	198,80	204,90
Pobór mocy w trybie chłodzenia		kW	1,17	1,40	1,80
Woda ciepła 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	Standard	kW	50,00	63,00	80,00
	Temperatura niska	kW	53,00	67,00	78,00
Obciążenie chłodnicze Pdesign		kW	38,00	52,00	60,00
η_{sh} (LOT21) ¹		%	139,20	140,20	150,90
Pobór mocy w trybie ogrzewania		kW	0,56	1,05	0,91
Zużycie gazu w trybie ogrzewania	Standard	kW	42,20	51,10	68,60
Prąd rozruchowy		A	30	30	30
Objętościowy przepływ powietrza		m³/min	370	400	460
Moc akustyczna	Tryb standardowy/cichy	dB	80/77	81/78	84/81
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	2255 x 1650 x 1000	2255 x 1650 x 1000	2255 x 2026 x 1000
Masa netto		kg	775	775	880
	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)
	Rura tłoczna	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 odprowadzania skroplin ze spalin	mm	25	25	25
Przyłącza rurowe	Wlot/wylot zasilania w wodę ciepłą		Rp3/4 (nakrętka, połączenie gwintowane)	Rp3/4 (nakrętka, połączenie gwintowane)	Rp3/4 (nakrętka, połączenie gwintowane)
	Różnica wysokości zainstalowania jednostki wewn. i zewn.	m	50	50	50
	Ilość czynnika chłodniczego (R410A) / Emisja równoważna CO ₂	kg/t	11,50/24,00	11,50/24,00	11,50/24,00
	Maksymalna liczba podłączonych 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 + płytka sterująca do układu 3-rurowego (do 5,60 kW)
	CZ-P56HR3	Zawory elektromagnetyczne (do 5,60 kW)
	CZ-CAPE2	Płytki sterująca do układu 3-rurowego
KIT-P160HR3	KIT-P160HR3	Zestaw zaworów elektromagnetycznych + płytka sterująca do układu 3-rurowego (od 5,6 kW do 16,00 kW)
	CZ-P160HR3	Zawory elektromagnetyczne (do 16,00 kW)
	CZ-CAPE2	Płytki sterująca do układu 3-rurowego
CZ-CAPEK2		Płytki sterująca do układu 3-rurowego – montaż naścienny

Zestaw skrzynki sterowniczej do układów 3-rurowych

CZ-P456HR3	Skrzynka z 4 portami do układu 3-rurowego (do 5,60 kW)
CZ-P656HR3	Skrzynka z 6 portami do układu 3-rurowego (do 5,60 kW)
CZ-P856HR3	Skrzynka z 8 portami do układu 3-rurowego (do 5,60 kW)
CZ-P4160HR3	Skrzynka z 4 portami do układu 3-rurowego (do 16,00 kW)

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

Dodano funkcję wyprowadzenia wody ciepłej, zgodność z wymaganiami bezpieczeństwa UE. Powiększona konstrukcja urządzenia o mocy 25 KM ze względu na ulepszoną specyfikację. Żebro ze wstępnym zabezpieczeniem antykorozyjnym. Funkcja automatycznego odpompowywania.

UKŁAD HYBRYDOWY PANASONIC GHP/EHP PIERWSZA INTELIGENTNA TECHNOLOGIA

GHP + EHP
HYBRYDOWY
UKŁAD VRF



Wykorzystanie możliwości połączenia gazu i energii elektrycznej w celu uzyskania jeszcze większych oszczędności energii.



Nadrzędna jednostka GHP

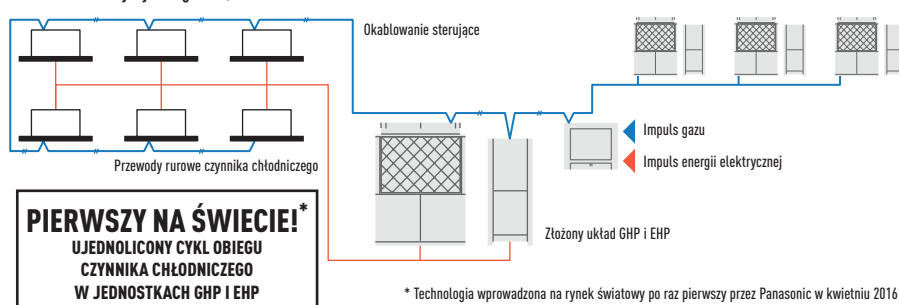
- Obliczanie obciążenia GHP i EHP
- Praca zależnie od ustawienia górnej granicy
- Indywidualne sterowanie wydajnością
- Sterowanie urządzeniami
- Sterowanie specjalne (odszerzanie, odzysk oleju, regulacja zaworu 4-drogowego, obsługa usterek)

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



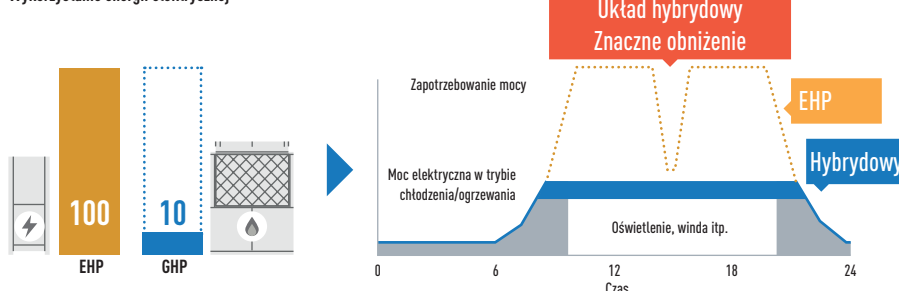
* Technologia wprowadzona na rynek światowy po raz pierwszy przez Panasonic w kwietniu 2016 r.

1 Obniżenie szczytowego zapotrzebowania na moc

Szczytowe zapotrzebowanie na moc znacząco obniżono, ponieważ układ GHP pobiera mniej niż 10% energii elektrycznej pobieranej przez układ EHP.

* Grafika dotyczy inwestycji realizowanej w hotelu.

Wykorzystanie energii elektrycznej

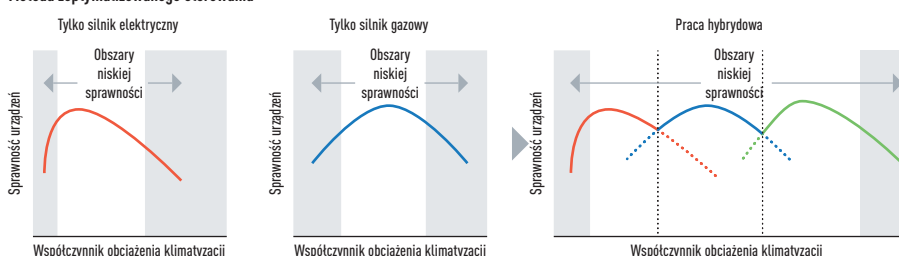


2 Optymalne sterowanie – maksymalna oszczędność energii

Przełączanie między pracą układu GHP i EHP na podstawie zużycia, zapotrzebowania mocy, obciążenia częściowego.

* Specyfikacja ma charakter orientacyjny.

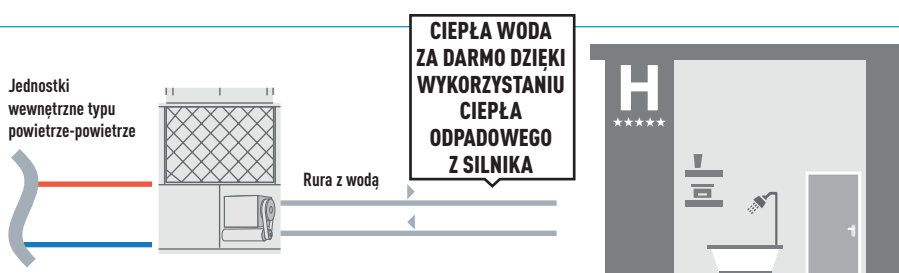
Metoda zoptymalizowanego sterowania



3 Darmowa produkcja wody ciepłej przez układ GHP

Wydajna produkcja wody ciepłej dzięki wykorzystaniu ciepła odpadowego z silnika.

* Specyfikacja ma charakter orientacyjny.



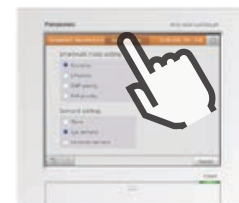
UKŁAD HYBRYDOWY GHP/EHP

Nadszedł czas, aby oszczędzać energię dzięki wykorzystaniu zalet gazu i energii elektrycznej w niezawodnej technologii Panasonic ECO G / ECOi

Nowy układ hybrydowy oferuje inteligentną logikę sterowania zapewniającą większe oszczędności i wyższą wydajność, czerpiąc to, co najlepsze z układów ECO G i ECOi. Oferowane rozwiązanie jest niczym samochód hybrydowy w dziedzinie ogrzewania i chłodzenia.

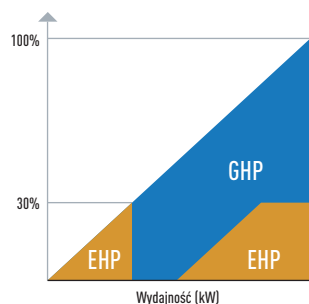
Jak w inteligentny sposób prowadzić pracę układu GHP i EHP odpowiednio do swoich potrzeb?

Sterownik inteligentny posiada 4 różne ustawienia trybu pracy. Można przełączać między pracą GHP i EHP lub uruchomić obie jednostki jednocześnie, aby uzyskać maksymalny efekt przy różnych wymaganiach, np. oszczędność i wydajność.



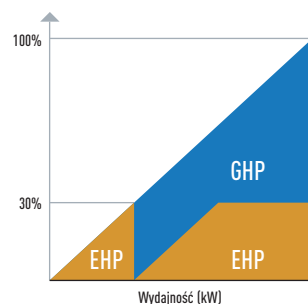
Tryb oszczędny

Obciążenie częściowe



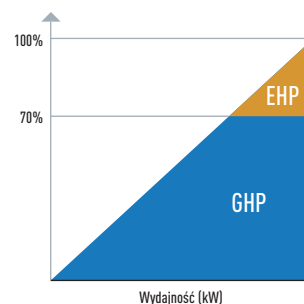
Tryb wydajny

Obciążenie częściowe



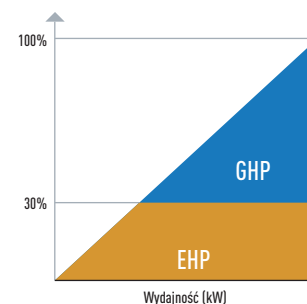
Tryb z priorytetem GHP

Obciążenie częściowe

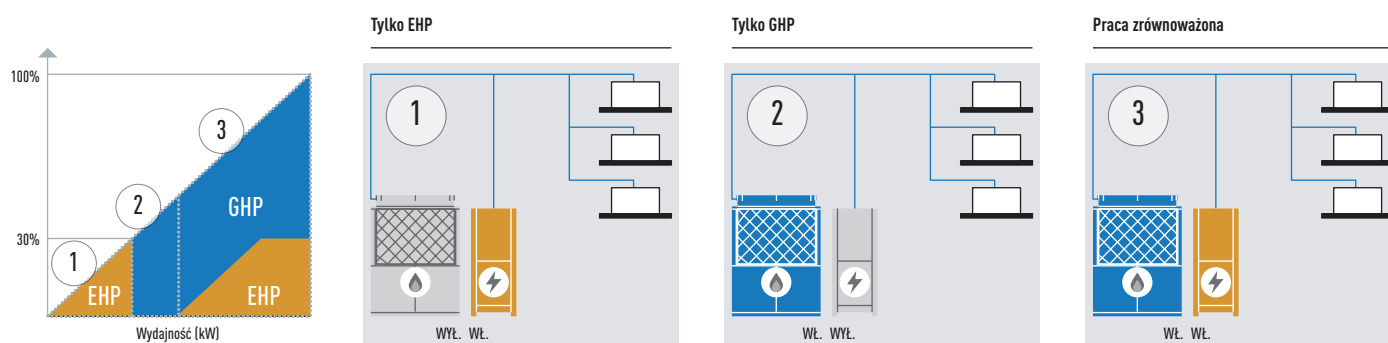


Tryb z priorytetem EHP

Obciążenie częściowe



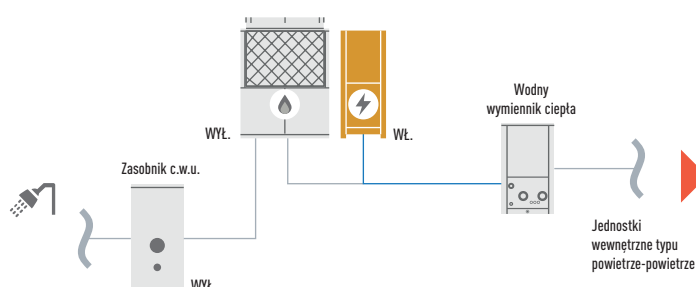
Przykład optymalnego sterowania: tryb oszczędny



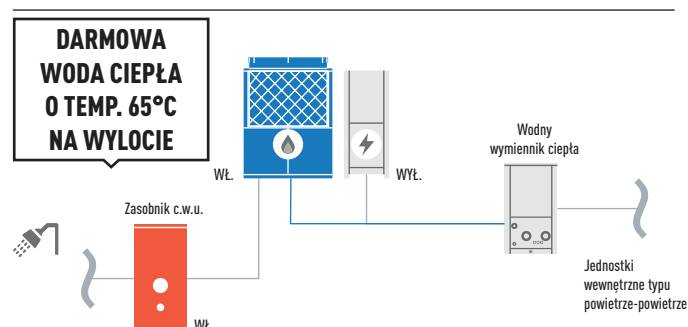
Tryb priorytetu C.W.U. w układzie hybrydowym z wymiennikiem WHE

Gdy podczas chłodzenia z jednostką EHP potrzebna jest c.w.u., jednostka zostaje automatycznie wyłączona i następuje załączenie GHP, aby umożliwić darmową produkcję c.w.u.

Model o podwyższonej sprawności



Tryb priorytetu c.w.u.



2-rurowy układ hybrydowy GHP/EHP



- Wydłużony okres eksploatacji dzięki inteligentnemu zarządzaniu energią. Celem jest uzyskanie optymalnej efektywności podczas pracy EHP i GHP
- Niskie koszty energii
- Niska emisja

Charakterystyka techniczna

- Cztery różne ustawienia (tryb oszczędny, wydajny, priorytet GHP, priorytet EHP)
- Odzysk energii z c.w.u. – 26,2 kW (przy 65°C) dzięki wykorzystaniu ciepła odpadowego z silnika
- Ujednolicony cykl obiegu czynnika chłodniczego w GHP i EHP umożliwia prostą instalację
- Tryb priorytetu c.w.u. w układzie z wymiennikiem WHE
- Możliwość podłączenia do 48 jednostek wewnętrznych

			Hybrydowa jednostka GHP	Hybrydowa jednostka EHP
KM			20 KM	10 KM
Jednostki zewnętrzne			U-20GES3E5	U-10MES2E8
Zasilanie	Napięcie	V	220/230/240	220/230/240
	Jednofazowe/Trójfazowe		Jednofazowe	Trójfazowe
	Częstotliwość	Hz	50	50
Wydajność chłodnicza		kW	56,00	28,0
η_{sh} (LOT21) ¹		%	211,80	275,40
Prąd roboczy w trybie chłodzenia		A	5,18	10,70/10,20/9,80
Pobór mocy w trybie chłodzenia		kW	1,12	6,41
Woda ciepła w trybie chłodzenia (przy 65°C na wylocie)		kW	26,20	—
Zużycie gazu w trybie chłodzenia		kW	52,10	—
Wydajność grzewcza		kW	63,00	31,50
η_{sh} (LOT21) ¹		%	143,20	167,60
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	Standard	kW	51,10	—
Prąd rozruchowy		A	30	1
Objętościowy przepływ powietrza		m ³ /min	420	224
Poziom ciśnienia akustycznego	Tryb standardowy	dB(A)	58	56
Moc akustyczna	Tryb standardowy	dB	80	77
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	2255 x 1650 x 1000	1842 x 770 x 1000
Masa netto		kg	765	210
Przyłącza rurowe ²⁾	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)
	Rura wyrównawcza	cal (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Grzałka odpływu		W	40	—
Ilość czynnika chłodniczego (R410A) / Emisja równoważna CO ₂		kg/t	11,05/23,0724	5,60/11,6928
Maksymalny dopuszczalny stosunek mocy jednostek wewn. i zewn. [%]			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 „1” zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) nr 2016/2281.

2) Jeżeli maksymalna długość orurowania przekracza 90 m (długość równoważna), należy zapoznać się z wytycznymi w instrukcji serwisowej.

WODNY WYMIENNIK CIEPŁA DO INSTALACJI WODNYCH



Zastąpienie agregatu chłodniczego – zasilanie konwektorów wentylatorowych wodą lodową

Zastąpienie agregatu chłodniczego.

Gdy konieczna stanie się wymiana starych, wyeksploatowanych agregatów chłodniczych, warto pomyśleć o stopniowym ich zastępowaniu układami ECO G z wodnymi wymiennikami ciepła, co pozwoli na pozostawienie i dalsze korzystanie w istniejącej instalacji wodnej i klimakonwektorów. Taką modernizację można będzie przeprowadzić w terminie, w ramach założonego budżetu i unikając wszystkich problemów związanych z wprowadzeniem instalacji czynnika chłodniczego do pomieszczeń zamkniętych.

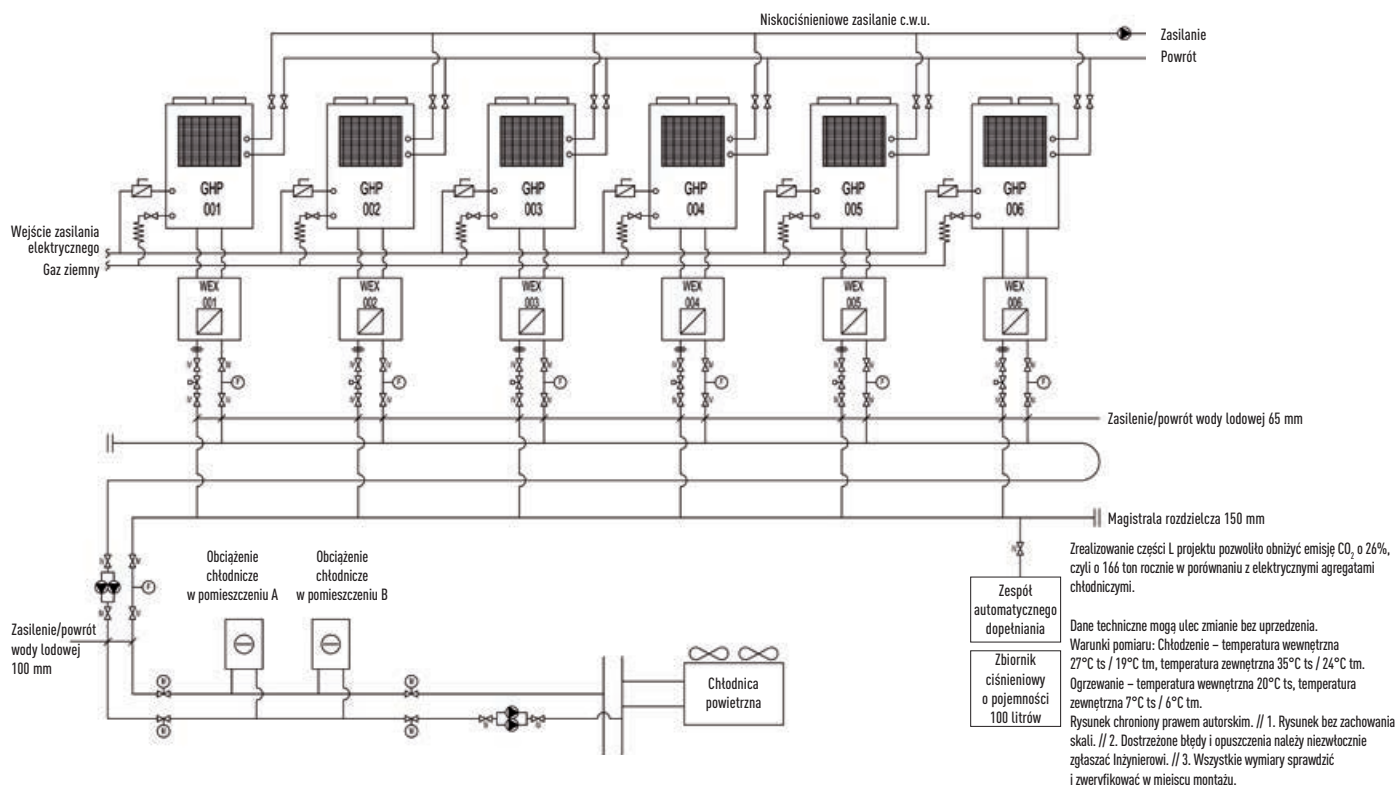


Po otwarciu jednej z najbardziej eleganckich londyńskich restauracji okazało się, że utrzymanie komfortowych warunków w salach restauracyjnych wymaga wielkich ilości świeżego powietrza. Jednostki ECO G podłączone do wymienników w centralach wentylacyjnych rozwiązały ten problem i sale są klimatyzowane właściwie uzdatnionym powietrzem zarówno zimą, jak i latem.

Zastosowanie w szafach klimatyzacji precyzyjnej ze sprzętem komputerowym

Zastosowania w pomieszczeniach komputerowych

Kiedy w jednym z wiodących banków międzynarodowych okazało się, że całą dostępną energię elektryczną trzeba przeznaczyć na zasilanie sprzętu komputerowego i IT, zabrakło ponad 450 kW mocy na chłodzenie i konieczne było przejście na chłodzenie zasilane gazem. Jednostki zewnętrzne podłączono poprzez wodne wymienniki ciepła z chłodnicami zlokalizowanymi w szafach klimatyzacji precyzyjnej, co pozwoliło utrzymać w nich ściśle kontrolowane warunki temperatury i wilgotności. Wykorzystując możliwości jednostek w zakresie podgrzewania wody ciepłą zasilono budynek wodą ciepłą podgrzewaną mocą ponad 100 kW, przez co uzyskano dodatkowe korzyści w postaci obniżenia emisji CO₂.

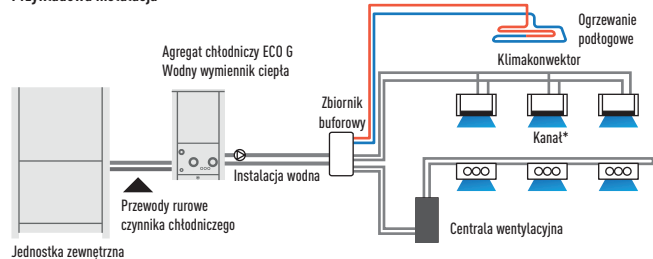


Wodny wymiennik ciepła ECOi

Elektryczny układ VRF z wodnym wymiennikiem ciepła

- Łatwy do zainstalowania wodny wymiennik ciepła umożliwia efektywne i opłacalne pokrycie zapotrzebowania na wodę ciepłą do 51 kW i na wodę lodową do 44 kW.

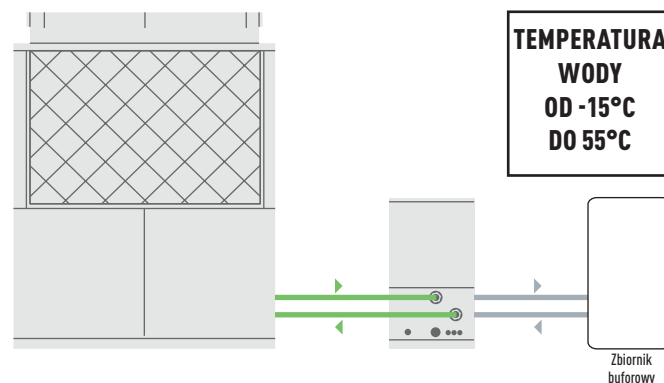
Przykładowa instalacja



Zawsze należy stosować zasobnik buforowy o pojemności minimum 280 l (28 kW) i 500 l (50 kW).

Przykład modernizacji hotelu polegającej na zastąpieniu istniejącego układu z agregatem chłodniczym i kotłem gazowym układem mieszanym firmy Panasonic (ECO G + Aquarea).

W skali roku układ ECO G + Aquarea umożliwia obniżenie kosztów eksploatacji o około 13 600 €.



Dwururowe układy ECOi z wodnym wymiennikiem ciepła do produkcji wody lodowej i ciepłej



Wodny wymiennik do instalacji wodnych

Wodny wymiennik ciepła układu ECOi jest sterowany za pomocą sterownika z programatorem czasowym (CZ-RTC5B).

Teraz dostępna jest energooszczędna regulacja wydajności wraz z doskonałym wynikiem zewnętrznego ciśnienia statycznego.

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

Płyty wymiennik ciepła z płytami ze stali nierdzewnej i zabezpieczeniem przeciw zamarzaniu. Przetaczanie między pracą w trybie ogrzewania i chłodzenia.

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

Charakterystyka techniczna

- Ogrzewanie, chłodzenie i c.w.u.
- W zestawie pompa wody klasy A (dotyczy tylko modelu P)
- Elastyczna budowa modułowa od 25 kW
- Lepsza wydajność przy obciążeniu częściowym w porównaniu ze standardowym układem wody lodowej
- Rozwiązanie kompatybilne ze wszystkimi sterownikami scentralizowanymi
- Maksymalna odległość między jednostką zewnętrzną 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)

Moduł Hydrokit z pompą wody klasy A		PAW-250WP5G	PAW-500WP5G
Moduł Hydrokit bez pompy		PAW-250W5G	PAW-500W5G
Wydajność chłodnicza przy temp. 35°C i temp. wody wylotowej 7°C	kW	25,00	50,00
Wydajność grzewcza	kW	28,00	56,00
Wydajność grzewcza przy temp. +7°C i temp. wody grzewczej 45°C	kW	28,00	56,00
Współczynnik COP przy temp. +7°C i temp. wody grzewczej 45°C	W/W	2,97	3,10
Klasa efektywności energetycznej przy 35°C¹⁾		A+	A++
η_{sh} (LOT21) ²⁾	%	164,00	158,00
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	1000 x 575 x 1110	1000 x 575 x 1110
Masa netto	kg	135 (140 z pompą)	155 (165 z pompą)
Przyłącze wody		Rp2 – gwint wewnętrzny (50A)	Rp2 – gwint wewnętrzny (50A)
Przepływ objętościowy wody grzewczej ($\Delta T = 5\text{ K}$, 35°C)	m ³ /h	5,16	10,32
Moc wbudowanej grzałki elektrycznej	kW	Brak	Brak
Przetłącznik przepływu Flow switch		Na wyposażeniu	Na wyposażeniu
Filtr wody		Na wyposażeniu	Na wyposażeniu
Moc wejściowa	kW	0,329 (z pompą wody klasy A) / 0,024 (bez pompy)	0,574 (z pompą wody klasy A) / 0,024 (bez pompy)
Prąd maksymalny	A	1,43 (z pompą wody klasy A) / 0,10 (bez pompy)	2,50 (z pompą wody klasy A) / 0,10 (bez pompy)
Jednostka zewnętrzna		U-10ME2E8	U-20ME2E8
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	56	60
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	1842 x 770 x 1000	1842 x 770 x 1000
Masa netto	kg	210	375
Przyłącza rurowe	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	5/8 (15,88)
	Rura czynnika gazowego	cal (mm)	1-1/8 (28,58)
Ilość czynnika chłodniczego (R410A) / Emisja równoważna CO ₂	kg	5,6 *Wymaga uzupełnienia czynnika chłodniczego w miejscu instalacji 170 / 50 (jednostka zewn. wyżej), 35 (jednostka zewn. niżej)	9,5 *Wymaga uzupełnienia czynnika chłodniczego w miejscu instalacji 170 / 50 (jednostka zewn. wyżej), 35 (jednostka zewn. niżej)
Zakres długości orurowania / Różnica wys. instal. jednostki wewn. i zewn.	m	7,5	7,5
Długość orurowania przy wydajności nominalnej	m	7,5	7,5
Maks. długość instalacji bez dopełniania czynnika / Ilość dodatkowego czynnika (R410A)	m / g / m	0 < / Patrz instrukcja	0 < / Patrz instrukcja
Zakres roboczy	Ogrzewanie (min.-maks.)	°C	-11 ÷ +15 ³⁾
Zakres temperatur na wylocie wody	Chłodzenie (min.-maks.)	°C	+5 ÷ +15
	Ogrzewanie (min.-maks.)	°C	+35 ÷ +45

Akcesoria

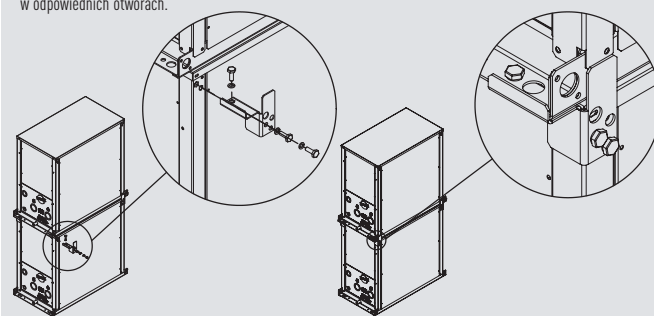
PAW-3WSK Zestaw do montażu w kolumnie (zestaw na 4 urządzenia)

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).

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 w odpowiednich otworach.



2-rurowy układ ECO G z wodnym wymiennikiem ciepła do produkcji wody lodowej i ciepłej wody użytkowej



Wodny wymiennik 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 wraz z doskonałym wynikiem zewnętrznego ciśnienia statycznego. Łatwy montaż w kolumnie umożliwia instalację w ograniczonej przestrzeni (maks. 3 jednostki)*. Płyty wymiennik ciepła z płytami ze stali nierdzewnej i zabezpieczeniem przeciw zamarzaniu. Przełączanie między pracą w trybie ogrzewania i chłodzenia.

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

Charakterystyka techniczna

- Ogrzewanie, chłodzenie i c.w.u.
- W zestawie pompa wody klasy A (dotyczy tylko modelu P)
- Nie ma potrzeby stosowania układu kaskadowego do mocy 80 kW
- Darmowa c.w.u. dzięki wykorzystaniu ciepła odpadowego z silnika
- Rozwiązanie kompatybilne ze wszystkimi sterownikami scentralizowanymi
- Maksymalna odległość między jednostką zewnętrzną 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

Moduł Hydrokit z pompą wody klasy A		PAW-500WP5G	PAW-710WP5G
Moduł Hydrokit bez pompy		PAW-500W5G	PAW-710W5G
Wydajność grzewcza	kW	60,00	80,00
Wydajność grzewcza przy temp. +7°C i temp. wody grzewczej 35°C	kW	60,90	81,20
Współczynnik COP przy temperaturze +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	60,00	80,00
Współczynnik COP 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	48,20	50,80
COP przy temp. -7°C (temperatura wody grzewczej 35°C)	W/W	0,80	0,80
Wydajność grzewcza przy temp. -15°C i temp. wody grzewczej 35°C	kW	46,30	50,00
Współczynnik COP przy temp. -15°C i temp. wody grzewczej 35°C	W/W	0,80	0,80
Obciążenie chłodnicze Pdesign	kW	48,00	—
Klasa efektywności energetycznej przy 35°C ¹⁾		A+	—
η _{sh} (LOT21) ²⁾	%	130,04	127,94
Wydajność chłodnicza	kW	—	—
Wydajność chłodnicza przy temp. +35°C, temp. wylotowej 7°C i temp. wlotowej 12°C	kW	50,00	67,00
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.	mm	1000 x 575 x 1110	1000 x 575 x 1110
Masa netto	kg	155 (165 z pompą)	160 (175 z pompą)
Przyłącze wody		Rp2 – gwint wewnętrzny (50A)	Rp2 – gwint wewnętrzny (50A)
Przepływ objętościowy wody grzewczej [ΔT = 5 K, 35°C]	m³/h	10,32	13,76
Moc wbudowanej grzałki elektrycznej	kW	Brak	Brak
Przełącznik przepływu Flow switch		Na wyposażeniu	Na wyposażeniu
Filtr wody		Na wyposażeniu	Na wyposażeniu
Moc wejściowa	kW	0,574 (z pompą wody klasy A) / 0,024 (bez pompy)	0,824 (z pompą wody klasy A) / 0,024 (bez pompy)
Prąd maksymalny	A	2,50 (z pompą wody klasy A) / 0,10 (bez pompy)	3,60 (z pompą wody klasy A) / 0,10 (bez pompy)
Jednostka zewnętrzna		U-20GE3E5	U-30GE3E5
Moc akustyczna Tryb standardowy/cichy	dB	80/77	84/81
Wymiary wys. x szer. x głęb.	mm	2255 x 1650 x 1000	2255 x 2026 x 1000
Masa netto	kg	765	880
Przyłącza rurowe 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 (jednostka zewnętrzna wyżej), 35 (jednostka zewnętrzna niżej)	50 (jednostka zewnętrzna wyżej), 35 (jednostka zewnętrzna niżej)
Zakres roboczy Ogrzewanie (min.-maks.)	°C	-21 ÷ +24 (temperatura wylotowa z jednostki: 45)	-21 ÷ +24 (temperatura wylotowa z jednostki: 45)
Zakres temperatur na wylocie wody Chłodzenie (min.-maks.)	°C	-15 ÷ +15	-15 ÷ +15
Ogrzewanie (min.-maks.)	°C	+35 ÷ +55	+35 ÷ +55

Akcesoria

PAW-3WSK	Zestaw do montażu w kolumnie (zestaw na 4 urządzenia)
-----------------	---

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.

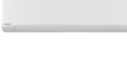
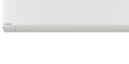
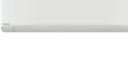
Obliczenia wykonano zgodnie z metodologią Eurovent. Ciśnienie akustyczne mierzone w odległości 1 m od jednostki zewnętrznej, na wysokości 1,5 m.

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE DO UKŁADÓW ECOi I ECO G

	1,50 kW	2,20 kW	2,80 kW	3,00 kW	3,60 kW	4,00 kW	4,50 kW
Typ U2 – jednostki kasetonowe 4-kierunkowe 90x90		 S-22MU2E5A	 S-28MU2E5A		 S-36MU2E5A		 S-45MU2E5A
Typ Y2 – jednostki kasetonowe 4-kierunkowe 60x60	 S-15MY2E5A	 S-22MY2E5A	 S-28MY2E5A		 S-36MY2E5A		 S-45MY2E5A
Typ L1 – jednostki kasetonowe 2-kierunkowe		 S-22ML1E5	 S-28ML1E5		 S-36ML1E5		 S-45ML1E5
Typ D1 – jednostki kasetonowe 1-kierunkowe			 S-28MD1E5		 S-36MD1E5		 S-45MD1E5
Typ F2 – jednostki kanałowe o zmiennym ciśnieniu statycznym	 S-15MF2E5A	 S-22MF2E5A	 S-28MF2E5A		 S-36MF2E5A		 S-45MF2E5A
Typ M1 – jednostki kanałowe obniżone o zmiennym ciśnieniu statycznym	 S-15MM1E5A	 S-22MM1E5A	 S-28MM1E5A		 S-36MM1E5A		 S-45MM1E5A
Typ E2 – jednostki kanałowe o wysokim ciśnieniu statycznym							
Jednostka rekuperacyjna z wymiennikiem DX				 PAW-500ZDX3N	 PAW-800ZDX3N	 PAW-01KZDX3N	
Typ T2 – jednostki sufitowe					 S-36MT2E5A		 S-45MT2E5A
NOWOŚĆ Typ G1 – konsole podłogowe		 S-22MG1E5	 S-28MG1E5		 S-36MG1E5		 S-45MG1E5
TYP K2 – jednostki naścienne	 S-15MK2E5A	 S-22MK2E5A	 S-28MK2E5A		 S-36MK2E5A		 S-45MK2E5A
Typ P1 – jednostki podłogowe wolnostojące		 S-22MP1E5	 S-28MP1E5		 S-36MP1E5		 S-45MP1E5
Typ R1 – jednostki podłogowe wolnostojące do zabudowy		 S-22MR1E5	 S-28MR1E5		 S-36MR1E5		 S-45MR1E5
Moduł Hydrokit do układów ECOi (temperatura wody 45°C)							

	16,00 kW	28,00 kW	56,00 kW	84,00 kW	112,00 kW	140,00 kW	168,00 kW
Zestaw przyłączeniowy do centrali wentylacyjnej dla jednostek o mocy 16, 28 i 56 kW							
	PAW-160MAH2/M/L	PAW-280MAH2/M/L	PAW-560MAH2/M/L	PAW-280MAH2/M/L + PAW-560MAH2/M/L	PAW-560MAH2/M/L x2	PAW-280MAH2/M/L + PAW-560MAH2/M/L x2	PAW-560MAH2/M/L x3
	250 m³/h	350 m³/h	500 m³/h	800 m³/h	1000 m³/h		
Rekuperator z odzyskiem ciepła							
	FY-250ZDY8R	FY-350ZDY8R	FY-500ZDY8R	FY-800ZDY8R	FY-01KZDY8R		

5,60 kW	6,00 kW	7,30 kW	9,00 kW	10,60 kW	14,00 kW	16,00 kW	22,40 kW	28,00 kW
								
S-56MU2E5A	S-60MU2E5A	S-73MU2E5A	S-90MU2E5A	S-106MU2E5A	S-140MU2E5A	S-160MU2E5A		
								
S-56MY2E5A								
								
S-56ML1E5		S-73ML1E5						
								
S-56MD1E5		S-73MD1E5						
								
S-56MF2E5A	S-60MF2E5A	S-73MF2E5A	S-90MF2E5A	S-106MF2E5A	S-140MF2E5A	S-160MF2E5A		
								
S-56MM1E5A								
								
							S-224ME2E5	S-280ME2E5

								
S-56MT2E5A	S-73MT2E5A	S-106MT2E5A	S-140MT2E5A					
								
S-56MG1E5								
								
S-56MK2E5A	S-73MK2E5A	S-106MK2E5A						
								
S-56MP1E5	S-71MP1E5							
								
S-56MR1E5	S-71MR1E5							
								
		S-80MW1E5	S-125MW1E5					

	7,90 kW	12,00 kW	15,00 kW	19,00 kW	23,60 kW	27,60 kW
Kurtyna powietrzna typu LS z wymiennikiem DX						
	PAW-10EAIRC-LS	PAW-15EAIRC-LS	PAW-20EAIRC-LS	PAW-25EAIRC-LS		
Kurtyna powietrzna typu HS z wymiennikiem DX						
		PAW-10EAIRC-HS	PAW-15EAIRC-HS		PAW-20EAIRC-HS	PAW-25EAIRC-HS



Typ U2 – jednostki kasetonowe 4-kierunkowe 90x90	Jednostka wewnętrzna	Wydajność chłodnicza	Wydajność grzewcza	Wymiary jednostki wewnętrznej	Wymiary panelu	Poziom ciśnienia akustycznego	Objętościowy przepływ powietrza
		kW	kW	HxWxD mm	HxWxD mm	Hi / Med. / Lo dB(A)	Hi / Med. / Lo m³/min
2,20kW	S-22MU2E5A	2,20	2,50	256 x 840 x 840	33,5 x 950 x 950	30 / 29 / 28	14,50 / 13,00 / 11,50
2,80kW	S-28MU2E5A	2,80	3,20	256 x 840 x 840	33,5 x 950 x 950	30 / 29 / 28	14,50 / 13,00 / 11,50
3,60kW	S-36MU2E5A	3,60	4,20	256 x 840 x 840	33,5 x 950 x 950	30 / 29 / 28	14,50 / 13,00 / 11,50
4,50kW	S-45MU2E5A	4,50	5,00	256 x 840 x 840	33,5 x 950 x 950	31 / 29 / 28	15,50 / 13,00 / 11,50
5,60kW	S-56MU2E5A	5,60	6,30	256 x 840 x 840	33,5 x 950 x 950	33 / 30 / 28	17,00 / 13,50 / 11,50
6,00kW	S-60MU2E5A	6,00	7,10	256 x 840 x 840	33,5 x 950 x 950	36 / 32 / 29	21,00 / 16,00 / 13,00
7,30kW	S-73MU2E5A	7,30	8,00	256 x 840 x 840	33,5 x 950 x 950	37 / 32 / 29	22,50 / 16,00 / 13,00
9,00kW	S-90MU2E5A	9,00	10,00	256 x 840 x 840	33,5 x 950 x 950	38 / 35 / 32	23,00 / 18,50 / 14,00
10,60kW	S-106MU2E5A	10,60	11,40	256 x 840 x 840	33,5 x 950 x 950	44 / 38 / 34	35,00 / 26,00 / 20,00
14,00kW	S-140MU2E5A	14,00	16,00	256 x 840 x 840	33,5 x 950 x 950	45 / 39 / 35	36,00 / 27,00 / 21,50
16,00kW	S-160MU2E5A	16,00	18,00	256 x 840 x 840	33,5 x 950 x 950	46 / 40 / 38	37,00 / 29,00 / 25,00

Typ Y2 – jednostki kasetonowe 4-kierunkowe 60x60	Jednostka wewnętrzna	Wydajność chłodnicza	Wydajność grzewcza	Wymiary jednostki wewnętrznej	Wymiary panelu 3A	Wymiary panelu 3B	Poziom ciśnienia akustycznego	Objętościowy przepływ powietrza w trybie chłodzenia	Objętościowy przepływ powietrza w trybie ogrzewania
		kW	kW	HxWxD mm	HxWxD mm	HxWxD mm	Hi / Med. / Lo dB(A)	Hi / Med. / Lo m³/min	Hi / Med. / Lo m³/min
1,50kW	S-15MY2E5A	1,50	1,70	288 x 583 x 583	31 x 700 x 700	31 x 625 x 625	34 / 31 / 25	8,90 / 8,20 / 5,60	9,10 / 8,40 / 5,60
2,20kW	S-22MY2E5A	2,20	2,50	288 x 583 x 583	31 x 700 x 700	31 x 625 x 625	35 / 31 / 25	9,10 / 8,20 / 5,60	9,30 / 8,40 / 5,60
2,80kW	S-28MY2E5A	2,80	3,20	288 x 583 x 583	31 x 700 x 700	31 x 625 x 625	35 / 31 / 25	9,30 / 8,40 / 5,60	9,60 / 8,70 / 5,60
3,60kW	S-36MY2E5A	3,60	4,20	288 x 583 x 583	31 x 700 x 700	31 x 625 x 625	36 / 32 / 26	9,70 / 8,70 / 6,00	9,90 / 9,10 / 6,00
4,50kW	S-45MY2E5A	4,50	5,00	288 x 583 x 583	31 x 700 x 700	31 x 625 x 625	38 / 34 / 28	10,00 / 9,30 / 8,20	10,30 / 9,60 / 8,20
5,60kW	S-56MY2E5A	5,60	6,30	288 x 583 x 583	31 x 700 x 700	31 x 625 x 625	40 / 37 / 34	10,40 / 9,80 / 8,50	11,10 / 9,80 / 8,70

Typ L1 – jednostki kasetonowe 2-kierunkowe	Jednostka wewnętrzna	Wydajność chłodnicza	Wydajność grzewcza	Wymiary jednostki wewnętrznej	Wymiary panelu	Poziom ciśnienia akustycznego	Objętościowy przepływ powietrza
		kW	kW	HxWxD mm	HxWxD mm	Hi / Med. / Lo dB(A)	Hi / Med. / Lo m³/min
2,20kW	S-22ML1E5	2,20	2,50	350 x 840 x 600	8 x 1 060 x 680	30 / 27 / 24	8,00 / 7,00 / 6,00
2,80kW	S-28ML1E5	2,80	3,20	350 x 840 x 600	8 x 1 060 x 680	33 / 29 / 26	9,00 / 8,00 / 7,00
3,60kW	S-36ML1E5	3,60	4,20	350 x 840 x 600	8 x 1 060 x 680	34 / 31 / 28	9,70 / 8,70 / 7,70
4,50kW	S-45ML1E5	4,50	5,00	350 x 840 x 600	8 x 1 060 x 680	35 / 33 / 29	11,00 / 9,00 / 8,00
5,60kW	S-56ML1E5	5,60	6,30	350 x 840 x 600	8 x 1 060 x 680	35 / 33 / 29	11,00 / 9,00 / 8,00
7,30kW	S-73ML1E5	7,30	8,00	350 x 1 140 x 600	8 x 1 360 x 680	38 / 35 / 33	19,00 / 16,00 / 14,00

Typ D1 – jednostki kasetonowe 1-kierunkowe	Jednostka wewnętrzna	Wydajność chłodnicza	Wydajność grzewcza	Wymiary jednostki wewnętrznej HxWxD	Wymiary panelu HxWxD	Poziom ciśnienia akustycznego Hi / Med. / Lo	Objętościowy przepływ powietrza Hi / Med. / Lo
		kW	kW	mm	mm	dB(A)	m³/min
2,80kW	S-28MD1E5	2,80	3,20	200 x 1 000 x 710	20 x 1 230 x 800	36 / 34 / 33	12,00 / 10,00 / 9,00
3,60kW	S-36MD1E5	3,60	4,20	200 x 1 000 x 710	20 x 1 230 x 800	36 / 34 / 33	12,00 / 10,00 / 9,00
4,50kW	S-45MD1E5	4,50	5,00	200 x 1 000 x 710	20 x 1 230 x 800	36 / 35 / 34	12,00 / 11,00 / 10,00
5,60kW	S-56MD1E5	5,60	6,30	200 x 1 000 x 710	20 x 1 230 x 800	38 / 36 / 34	13,00 / 11,50 / 10,00
7,30kW	S-73MD1E5	7,30	8,00	200 x 1 000 x 710	20 x 1 230 x 800	45 / 40 / 36	18,00 / 15,00 / 13,00

Typ F2 – jednostki kanałowe o zmiennym ciśnieniu statycznym	Jednostka wewnętrzna	Wydajność chłodnicza	Wydajność grzewcza	Wymiary	Poziom ciśnienia akustycznego	Objętościowy przepływ powietrza
		kW	kW	HxWxD mm	Hi / Med. / Lo dB(A)	Hi / Med. / Lo m³/min
1,50kW	S-15MF2E5A	1,50	1,70	290 x 800 x 700	33 / 29 / 22	14,00 / 13,00 / 9,00
2,20kW	S-22MF2E5A	2,20	2,50	290 x 800 x 700	33 / 29 / 22	14,00 / 13,00 / 9,00
2,80kW	S-28MF2E5A	2,80	3,20	290 x 800 x 700	33 / 29 / 22	14,00 / 13,00 / 9,00
3,60kW	S-36MF2E5A	3,60	4,20	290 x 800 x 700	33 / 29 / 22	14,00 / 13,00 / 9,00
4,50kW	S-45MF2E5A	4,50	5,00	290 x 800 x 700	34 / 32 / 25	14,00 / 13,00 / 10,00
5,60kW	S-56MF2E5A	5,60	6,30	290 x 800 x 700	34 / 32 / 25	16,00 / 15,00 / 12,00
6,00kW	S-60MF2E5A	6,00	7,10	290 x 1 000 x 700	35 / 32 / 26	21,00 / 19,00 / 15,00
7,30kW	S-73MF2E5A	7,30	8,00	290 x 1 000 x 700	35 / 32 / 26	21,00 / 19,00 / 15,00
9,00kW	S-90MF2E5A	9,00	10,00	290 x 1 000 x 700	37 / 34 / 28	25,00 / 23,00 / 19,00
10,60kW	S-106MF2E5A	10,60	11,40	290 x 1 400 x 700	38 / 34 / 31	32,00 / 26,00 / 21,00
14,00kW	S-140MF2E5A	14,00	16,00	290 x 1 400 x 700	39 / 35 / 32	34,00 / 29,00 / 23,00
16,00kW	S-160MF2E5A	16,00	18,00	290 x 1 400 x 700	40 / 36 / 33	36,00 / 32,00 / 25,00

Typ M1 – jednostki kanałowe obniżone o zmiennym ciśnieniu statycznym	Jednostka wewnętrzna	Wydajność chłodnicza	Wydajność grzewcza	Wymiary	Poziom ciśnienia akustycznego	Objętościowy przepływ powietrza
		kW	kW	HxWxD mm	Hi / Med. / Lo dB(A)	Hi / Med. / Lo m³/min
1,50kW	S-15MM1E5A	1,50	1,70	200 x 750 x 640	28 / 27 / 25 // 30 / 29 / 27	8,00 / 7,00 / 6,00
2,20kW	S-22MM1E5A	2,20	2,50	200 x 750 x 640	28 / 27 / 25 // 30 / 29 / 27	8,00 / 7,00 / 6,00
2,80kW	S-28MM1E5A	2,80	3,20	200 x 750 x 640	30 / 29 / 27 // 32 / 31 / 29	8,50 / 7,50 / 6,50
3,60kW	S-36MM1E5A	3,60	4,20	200 x 750 x 640	32 / 30 / 28 // 34 / 32 / 30	9,00 / 8,00 / 7,00
4,50kW	S-45MM1E5A	4,50	5,00	200 x 750 x 640	34 / 32 / 30 // 36 / 34 / 32	10,50 / 9,50 / 8,00
5,60kW	S-56MM1E5A	5,60	6,30	200 x 750 x 640	35 / 33 / 31 // 37 / 35 / 32	12,50 / 11,50 / 10,00



Typ E2 – jednostki kanałowe o wysokim ciśnieniu statycznym	Jednostka wewnętrzna	Wydajność chłodnicza	Wydajność grzewcza	Wymiary	Poziom ciśnienia akustycznego	Objętościowy przepływ powietrza
		kW	kW	HxWxD	Hi / Med. / Lo	Hi / Med. / Lo
				mm	dB(A)	m³/min
22,40kW	S-22ME2E5	22,40	21,20 // 25,00	479 x 1 453 x 1 205	43 / – / – // 45 / 43 / 41	28,30 / – / – // 56,00 / 51,00 / 44,00
28,00kW	S-28ME2E5	28,00	26,50 // 31,50	479 x 1 453 x 1 205	44 / – / – // 49 / 47 / 43	35,00 / – / – // 72,00 / 63,00 / 53,00

Jednostka rekuperacyjna z wymiennikiem DX	Jednostka wewnętrzna	Poziom ciśnienia akustycznego		Objętościowy przepływ powietrza	
		Hi / Med. / Lo		Hi / Med. / Lo	
		dB(A)		m³/min	
3,00kW	PAW-500ZDX3N	39		8,33	
4,00kW	PAW-800ZDX3N	42		13,33	
4,50kW	PAW-01KZDX3N	43		16,66	

Typ T2 – jednostki sufitowe	Jednostka wewnętrzna	Wydajność chłodnicza	Wydajność grzewcza	Wymiary	Poziom ciśnienia akustycznego	Objętościowy przepływ powietrza
		kW	kW	HxWxD	Hi / Med. / Lo	Hi / Med. / Lo
				mm	dB(A)	m³/min
3,60kW	S-36MT2E5A	3,60	4,20	235 x 960 x 690	36 / 32 / 30	14,00 / 12,00 / 10,50
4,50kW	S-45MT2E5A	4,50	5,00	235 x 960 x 690	37 / 33 / 30	15,00 / 12,50 / 10,50
5,60kW	S-56MT2E5A	5,60	6,30	235 x 960 x 690	37 / 33 / 30	15,00 / 12,50 / 10,50
7,30kW	S-73MT2E5A	7,30	8,00	235 x 1 275 x 690	39 / 35 / 33	21,00 / 18,00 / 15,50
10,60kW	S-106MT2E5A	10,60	11,40	235 x 1 590 x 690	42 / 37 / 36	30,00 / 25,00 / 23,00
14,00kW	S-140MT2E5A	14,00	16,00	235 x 1 590 x 690	46 / 40 / 37	32,00 / 28,00 / 24,00

Typ G1 – konsole podłogowe	Jednostka wewnętrzna	Wydajność chłodnicza	Wydajność grzewcza	Wymiary	Poziom ciśnienia akustycznego	Objętościowy przepływ powietrza w trybie chłodzenia	Objętościowy przepływ powietrza w trybie ogrzewania
		kW	kW	HxWxD	Hi / Med. / Lo	Hi / Med. / Lo	Hi / Med. / Lo
				mm	dB(A)	m³/min	m³/min
2,20kW	S-22MG1E5	2,20	2,50	600 x 750 x 207	38 / 34 / 29	9,20 / 7,50 / 6,00	9,70 / 8,00 / 6,50
2,80kW	S-28MG1E5	2,80	3,20	600 x 750 x 207	38 / 34 / 29	9,20 / 7,50 / 6,00	9,70 / 8,00 / 6,50
3,60kW	S-36MG1E5	3,60	4,20	600 x 750 x 207	39 / 35 / 29	9,70 / 8,20 / 6,00	10,20 / 8,70 / 6,50
4,50kW	S-45MG1E5	4,50	5,00	600 x 750 x 207	42 / 37 / 30	10,50 / 9,00 / 6,50	11,00 / 9,50 / 7,00
5,60kW	S-56MG1E5	5,60	6,30	600 x 750 x 207	44 / 38 / 30	12,00 / 9,50 / 6,50	12,50 / 10,00 / 7,00

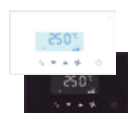
TYP K2 – jednostki naścienne	Jednostka wewnętrzna	Wydajność chłodnicza	Wydajność grzewcza	Wymiary	Poziom ciśnienia akustycznego	Objętościowy przepływ powietrza w trybie chłodzenia	Objętościowy przepływ powietrza w trybie ogrzewania
		kW	kW	HxWxD	Hi / Med. / Lo	Hi / Med. / Lo	Hi / Med. / Lo
				mm	dB(A)	m³/min	m³/min
1,50kW	S-15MK2E5A	1,50	1,70	290 x 870 x 214	34 / 32 / 29	7,90 / 7,40 / 6,50	9,00 / 7,70 / 6,80
2,20kW	S-22MK2E5A	2,20	2,50	290 x 870 x 214	36 / 33 / 29	9,00 / 7,50 / 6,50	9,20 / 8,30 / 6,80
2,80kW	S-28MK2E5A	2,80	3,20	290 x 870 x 214	37 / 34 / 29	9,50 / 8,30 / 6,50	9,70 / 8,50 / 6,80
3,60kW	S-36MK2E5A	3,60	4,20	290 x 870 x 214	40 / 36 / 29	10,90 / 9,00 / 6,50	11,20 / 9,50 / 6,80
4,50kW	S-45MK2E5A	4,50	5,00	302 x 1 120 x 236	38 / 35 / 33	14,50 / 12,50 / 10,00	14,50 / 12,50 / 10,00
5,60kW	S-56MK2E5A	5,60	6,30	302 x 1 120 x 236	40 / 37 / 35	16,00 / 14,00 / 12,00	16,00 / 14,00 / 12,00
7,30kW	S-73MK2E5A	7,30	8,00	302 x 1 120 x 236	47 / 44 / 40	19,50 / 17,00 / 14,00	19,50 / 17,00 / 14,00
10,60kW	S-106MK2E5A	10,60	11,40	302 x 1 120 x 236	49 / 46 / 42	21,50 / 18,50 / 15,00	21,50 / 18,50 / 15,00

Typ P1 – jednostki podłogowe wolnostojące	Jednostka wewnętrzna	Wydajność chłodnicza	Wydajność grzewcza	Wymiary	Poziom ciśnienia akustycznego	Objętościowy przepływ powietrza
		kW	kW	HxWxD	Hi / Med. / Lo	Hi / Med. / Lo
				mm	dB(A)	m³/min
2,20kW	S-22MP1E5	2,20	2,50	615 x 1 065 x 230	33 / 30 / 28	7,00 / 6,00 / 5,00
2,80kW	S-28MP1E5	2,80	3,20	615 x 1 065 x 230	33 / 30 / 28	7,00 / 6,00 / 5,00
3,60kW	S-36MP1E5	3,60	4,20	615 x 1 065 x 230	39 / 35 / 29	9,00 / 7,00 / 6,00
4,50kW	S-45MP1E5	4,50	5,00	615 x 1 380 x 230	38 / 35 / 31	12,00 / 9,00 / 8,00
5,60kW	S-56MP1E5	5,60	6,30	615 x 1 380 x 230	39 / 36 / 31	15,00 / 13,00 / 11,00
7,30kW	S-71MP1E5	7,10	8,00	615 x 1 380 x 230	41 / 38 / 35	17,00 / 14,00 / 12,00

Typ R1 – jednostki podłogowe wolnostojące do zabudowy	Jednostka wewnętrzna	Wydajność chłodnicza	Wydajność grzewcza	Wymiary	Poziom ciśnienia akustycznego	Objętościowy przepływ powietrza
		kW	kW	HxWxD	Hi / Med. / Lo	Hi / Med. / Lo
				mm	dB(A)	m³/min
2,20kW	S-22MR1E5	2,20	2,50	616 x 904 x 229	33 / 30 / 28	7,00 / 6,00 / 5,00
2,80kW	S-28MR1E5	2,80	3,20	616 x 904 x 229	33 / 30 / 28	7,00 / 6,00 / 5,00
3,60kW	S-36MR1E5	3,60	4,20	616 x 904 x 229	39 / 35 / 29	9,00 / 7,00 / 6,00
4,50kW	S-45MR1E5	4,50	5,00	616 x 1 219 x 229	38 / 35 / 31	12,00 / 9,00 / 8,00
5,60kW	S-56MR1E5	5,60	6,30	616 x 1 219 x 229	39 / 36 / 31	15,00 / 13,00 / 11,00
7,30kW	S-71MR1E5	7,10	8,00	616 x 1 219 x 229	41 / 38 / 35	17,00 / 14,00 / 12,00

Moduł Hydrokit do układów ECOi (temperatura wody 45°C)	Jednostka wewnętrzna	Wydajność chłodnicza	Wydajność grzewcza	Wymiary
		kW	kW	HxWxD
				mm
9,00kW	S-80MW1E5	8,00	9,00	892 x 502 x 353
14,00kW	S-125MW1E5	12,50	14,00	892 x 502 x 353

Moduł Hydrokit do układu 3-rurowego ECOi EX MF3 Woda o temp. 45°C



PAW-RE2C4
Sterownik opcjonalny.
Sterownik hotelowy.



CZ-RTC5B
Sterownik opcjonalny.
Sterownik indywidualny
przewodowy.
Kompatybilny z Econavi.

**Moduł Hydrokit można podłączyć do układu VRF
wraz z innymi jednostkami wewnętrznymi.**

Podstawowa zasada działania i zalety

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

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 BREEAM w Wielkiej Brytanii.

Charakterystyka techniczna

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

Model*			S-80MW1E5	S-125MW1E5
Rodzaj zasilania			230 V / jednofazowe / 50 Hz	230 V / jednofazowe / 50 Hz
Wydajność chłodnicza		kW	8,00	12,50
Wydajność grzewcza		kW	9,00	14,00
Temperatura maksymalna		°C	~45 / ~65 ¹	~45 / ~65 ¹
Wymiary wys. x szer. x głęb.		mm	892x502x353	892x502x353
Przyłącze wody		cal	R 1 ¼	R 1 ¼
Wbudowana pompa wody			Silnik pr. stałego (klasa A)	Silnik pr. stałego (klasa A)
Natężenie przepływu wody	Chłodzenie	l/min	22,90	35,80
	Ogrzewanie	l/min	25,80	40,10
Przyłącza rurowe	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	3/8(9,52)	3/8(9,52)
	Rura czynnika gazowego	cal (mm)	5/8(15,88)	5/8(15,88)
	Rura odprowadzania skroplin		15÷17 mm (wymiar wewnętrzny)	15÷17 mm (wymiar wewnętrzny)
Zakres roboczy	Chłodzenie	Temp. otoczenia	°C	+10 ÷ +43
		Woda	°C	+5 ÷ +20
	Ogrzewanie	Temp. otoczenia	°C	-20 ÷ +32
		Woda	°C	+25 ÷ +45
Możliwość podłączenia			Układ VRF 3-rurowy (z odzyskiem ciepła) – układy do 48 KM	
Maks. współczynnik przewymiarowania dla jedn. wewnętrznej (współczynnik przewymiarowania dla podłączonego modułu Hydrokit)			Całkowita wydajność jednostki wewnętrznej + Hydrokit: do 130% (** ÷ *** w porównaniu z wydajnością całkowitą jednostki zewnętrznej)	

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

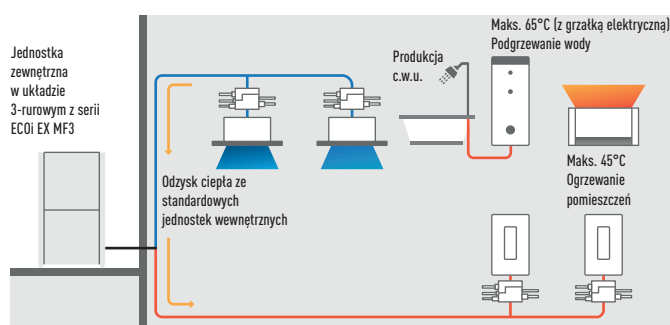
Funkcja sterowania Hydrokit / CZ-RTC5B

- Model CZ-RTC5B jest nowszą wersją CZ-RTC3. Nadaje się do zastosowania z modułem Hydrokit, jak i standardową jednostką wewnętrzną. Sterownik CZ-RTC5B sprawdza typ podłączonej jednostki i włącza automatycznie na wyświetlaczu tryb Hydrokit lub tryb klimatyzatora

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

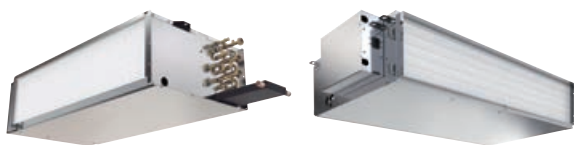
Opis modułu Hydrokit w układzie VRF

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



* Możliwe także opcja wody zimnej.

KLIMAKONWEKTORY



PAW-FC-303TC
Sterownik opcjonalny.
Sterownik indywidualny
przewodowy.



PAW-FC-RC1
Sterownik opcjonalny.
Sterownik indywidualny
przewodowy.

Modele kompaktowe											Model o wysokim ciśnieniu statycznym
Przyłącze z lewej strony			PAW-FC-D11	PAW-FC-D15	PAW-FC-D24	PAW-FC-D28	PAW-FC-D40	PAW-FC-D55	PAW-FC-D65	PAW-FC-D90	PAW-FC-H150
Przyłącze z prawej strony			PAW-FC-D11-R	PAW-FC-D15-R	PAW-FC-D24-R	PAW-FC-D28-R	PAW-FC-D40-R	PAW-FC-D55-R	PAW-FC-D65-R	PAW-FC-D90-R	PAW-FC-H150-R
Całkowita wydajność chłodnicza ¹⁾	Śred. / Wys.	kW	0,90/1,30	1,10/1,50	2,00/2,40	2,10/2,80	3,10/4,10	4,20/5,50	5,80/6,60	6,70/9,10	11,90/14,80
Odczuwalna wydajność chłodnicza ¹⁾	Śred. / Wys.	kW	0,80/1,10	0,80/1,20	1,70/2,10	1,60/2,10	2,20/3,00	3,00/4,00	4,30/5,00	4,90/7,00	9,60/12,90
Wydajność grzewcza ¹⁾	Śred. / Wys.	kW	1,30/1,80	1,40/2,00	2,40/3,00	2,70/3,70	3,90/5,40	4,00/5,30	7,40/8,70	9,30/12,60	14,90/19,90
Pobór mocy	Niski / śred. / wysoki	W	14/24/36	14/23/35	24/50/81	18/39/59	33/57/80	39/76/111	60/114/161	90/112/188	180/421/675
Klasa bezpiecznika	A		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	6,00
Wymiary (w tym taca i skrzynka elektryczna)	wys. x szer. x głęb.	mm	220x439x430 (220x677x430)	220x439x430 (220x677x430)	220x624x430 (220x862x430)	220x809x430 (220x1047x430)	220x994x430 (220x1232x430)	220x1179x430 (220x1417x430)	220x994x530 (220x1232x530)	220x1250x530 (220x1463x530)	356x1380x798 (356x1600x798)
Masa (bez wody)		kg	12	12	15,5	20	24	28	29	43	63
Całkowita moc akustyczna	Niski / śred. / wysoki	dB(A)	33/41/47	32/44/51	31/45/53	29/46/53	36/48/57	40/52/58	46/59/63	52/57/66	52/64/71
Całkowity poziom ciśnienia akustycznego	Niski / śred. / wysoki	dB(A)	17/25/31	16/28/35	15/29/37	13/30/37	20/32/41	24/36/42	30/43/47	36/41/ 50	31/45/51
Ciężenie statyczne	Maks.	Pa	30	30	50	50	70	70	70	70	110
Przepływ powietrza ¹⁾	Śred. / Wys.	m³/h	190/283	179/265	388/483	356/493	486/716	640/933	893/1064	936/1397	2112/3176
Spadek ciśnienia wody	Śred. / Wys.	kPa	6,60/11,90	3,30/5,30	9,90/14,30	14,00/22,50	13,00/22,40	25,20/42,20	13,90/17,90	22,60/40,30	19,80/26,10
Prędkości wentylatora			3 poziomy	3 poziomy	3 poziomy	3 poziomy	3 poziomy	3 poziomy	3 poziomy	3 poziomy	3 poziomy
Silnik wentylatora i liczba biegów			AC, 5 poziomów	AC, 5 poziomów	AC, 5 poziomów	AC, 5 poziomów	AC, 5 poziomów	AC, 5 poziomów	AC, 5 poziomów	AC, 5 poziomów	AC, 5 poziomów
Misa odpływowa i filtr powietrza			W komplecie	W komplecie	W komplecie	W komplecie	W komplecie	W komplecie	W komplecie	W komplecie	W komplecie
Przyłącza wodne		cal	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	1/2	1

Akcesoria

PAW-FC-RC1	Zaawansowany sterownik przewodowy do klimakonwektora
PAW-FC-303TC	Sterownik indywidualny przewodowy
PAW-FC-2WY-11/55	2-rurowy zestaw zaworów ON/OFF (dotyczy PAW-FC-D11/15/24/28/40/55)
PAW-FC-2WY-65	2-rurowy zestaw zaworów ON/OFF (dotyczy PAW-FC-D65)
PAW-FC-2WY-90	2-rurowy zestaw zaworów ON/OFF (dotyczy PAW-FC-D90)
PAW-FC-2WY-90-R	2-rurowy zestaw zaworów ON/OFF (dotyczy PAW-FC-D90-R)

Akcesoria

PAW-FC-2WY-150	2-rurowy zestaw zaworów ON/OFF (dotyczy PAW-FC-H150)
PAW-FC-3WY-11/55	3-rurowy zestaw zaworów ON/OFF (dotyczy PAW-FC-D11/15/24/28/40/55)
PAW-FC-3WY-65	3-rurowy zestaw zaworów ON/OFF (dotyczy PAW-FC-D65)
PAW-FC-3WY-90	3-rurowy zestaw zaworów ON/OFF (dotyczy PAW-FC-D90)
PAW-FC-3WY-90-R	3-rurowy zestaw zaworów ON/OFF (dotyczy PAW-FC-D90-R)
PAW-FC-3WY-150	3-rurowy zestaw zaworów ON/OFF (dotyczy PAW-FC-H150)

1) Przepływ powietrza i wydajność przy ciśnieniu statycznym równym 0 Pa. * Wydajność wyznaczona na podstawie: lato – powietrze 27°C / 19°C (termometr mokry i woda lodowa 7/12°C / zima – powietrze 20°C, woda na wlocie 50°C).



Nowa linia klimakonwektorów

Kluczowe cechy nowych klimakonwektorów to: łatwa instalacja, niższy poziom hałasu i wyższa wydajność. Urządzenia zostały zaprojektowane tak, by sprostać wymaganiom klientów i stanowić odpowiedź na ich sugestie.

Nowa linia klimakonwektorów to szereg kompaktowych modeli kanałowych, idealnych do użytku domowego i komercyjnego, oraz jeden model o wysokim ciśnieniu statycznym do zastosowań komercyjnych. Linia uzyskała atest Eurovent. Urządzenia są wyposażone w tacę ociekową, filtr i wentylator z energooszczędnym silnikiem. Klimakonwektory są nieskomplikowane w konserwacji i jest do nich łatwy dostęp.

Sterownik klimakonwektora PAW-FC-RC1

Zaawansowane sterowanie umożliwia poprawę komfortu podczas ogrzewania.

Czujnik może służyć jako czujnik przepływu wody, wyłączając wentylator przy niskiej temperaturze wody, aby nie dopuścić do wystąpienia zimnego przeciągu w okresie zimowym.

Sterownik jest także przygotowany do użycia nowej funkcji urządzeń generacji J – trybu odszraniania i wyłączania klimakonwektora.

Cechy programu:

- Termostat pomieszczeniowy
- 3 wyjścia, przełączniki 230 V do sterowania wentylatorem

- 2 wyjścia, przełączniki 230 V do sterowania ogrzewaniem i chłodzeniem
- Urządzenia podrzędne ModBus RTU

- 1 wejście cyfrowe detekcji nacisku (przełącznik karty przycisków)
- 1 wejście analogowe czujnika

1 Innowacja zapewniająca optymalny komfort

3 Wężownica o wysokiej jakości i wydajności

2 Energooszczędny wentylator

4 Łatwa i elastyczna instalacja

NOWA SERIA ZASOBNIKÓW PRO-HT DO UKŁADÓW PACi I ECOi

MAKS.
75°C
TEMPERATURA
WODY
NA WYLOCIE



Zasobnik c.w.u. PRO-HT. Zasobnik o dużej pojemności zapewniający wysoką temperaturę – do zastosowań komercyjnych

1 Wysoka wydajność i duże oszczędności

- COP A7 4,2 dla 2-rurowych układów ECOi, 6,70 dla 3-rurowych układów ECOi w przypadku odzysku ciepła
- Maksymalna etykieta energetyczna układu A+++ (skala od A+++ do G)
- Wydajna produkcja wody ciepłej dzięki odzyskowi ciepła
- Woda ciepła o wysokiej temperaturze bez układu wspomagającego

2 Produkcja wody ciepłej z jednoczesnym ogrzewaniem i chłodzeniem

- Maks. temperatura wody wylotowej do 75°C
- Zasobnik o dużej pojemności 1000 litrów
- Konstrukcja wymiennika ciepła zapobiegająca osadzaniu kamienia

3 Jakość godna zaufania

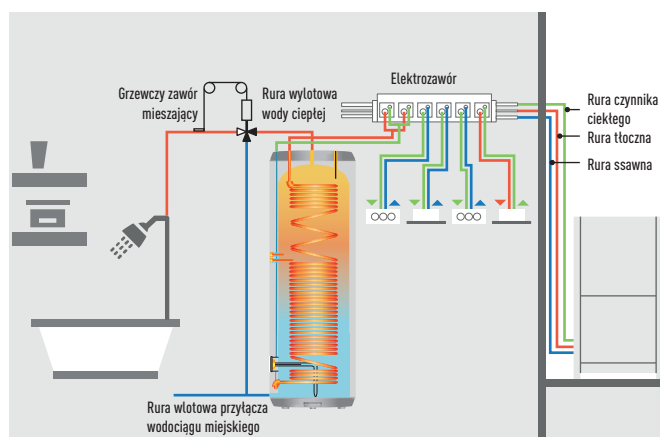
- Podwójny rurowy wymiennik ciepła zgodnie z przepisami dotyczącymi wody pitnej
- Zasobnik i wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej
- Wytrawianie wewnętrzne i zewnętrzne

Przykładowe rozwiązanie: zasobnik c.w.u. o poj. 1000 l + 3-rurowy układ mieszany ECOi

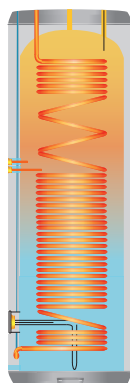
- Rozwiązanie idealne do hoteli
- Produkcja c.w.u. przy jednoczesnym ogrzewaniu i chłodzeniu
- Wydajna produkcja wody ciepłej do 65°C dzięki odzyskowi ciepła
- COP A7 = 6,70 (uwzględniając odzysk ciepła)

Wykaz zgodności układów z jednostkami ECOi

Model	Typ zasobnika	Kompatybilność produktów	Temperatura wylotowa wody ciepłej
PAW-VP1000LDHW	CWU	U-10ME2 (2-rurowy)	75°C
		U-16MF3 (3-rurowy)	65°C



Nowy zasobnik c.w.u. PRO-HT



**NOWOŚĆ
2019** **ZASOBNIK
PRO-HT**

Wydajny zasobnik c.w.u./grzewczo-chłodzący.

Komercyjne rozwiązania zasobników Panasonic PRO-HT spełniają wszystkie potrzeby związane z ciepłą wodą użytkową, zapewniając maksymalną temperaturę wody wynoszącą 75°C.

Wydajna produkcja wody ciepłej o wysokiej temperaturze bez układu wspomagającego.

Komercyjne zasobniki Panasonic PRO-HT można połączyć z 2-rurowymi i 3-rurowymi układami ECOi w celu przystosowania do różnych inwestycji: od wysokiej klasy budynków mieszkalnych po biura i hotele.

Charakterystyka techniczna

- Pojemność wody: 1000 l
- Maksymalna produkcja wody ciepłej o temp. 75°C bez układu wspomagającego
- Zasobnik i wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej
- Wężownica grzewcza o dł. 63 m
- Wytrawianie wewnętrzne i zewnętrzne
- Izolacja piankowa o gr. 100 mm
- Poszycie zasobnika o gr. 3 mm
- Powłoka zewnętrzna ABS

Zasobnik PRO-HT			PAW-VP1000LDHW	
Jednostka zewnętrzna			U-10ME2E8	U-16MF3E8
Pojemność	l		933	933
Wysokość	wys. x szer.	mm	2210 x 990	2210 x 990
Przyłącze do sieci wodociągowej			1 1/4"	1 1/4"
Ciężar netto / z wodą	kg		186 / 1119	186 / 1119
Nominalna moc elektryczna	W		6620	6920
Referencyjny cykl czepiania wody			2XL	2XL
Zużycie energii w wybranym cyklu A7 / W10-55	kWh		5,80	5,06
Zużycie energii w wybranym cyklu A15 / W10-55	kWh		4,90	4,46
COP w układzie CWU (A7 / W10-55) EN 16147 ¹⁾			4,23	4,85
COP w układzie CWU (A15 / W10-55) EN 16147 ²⁾			5,00	5,50
Klasa efektywności energetycznej (skala od A+ do G) ³⁾			A+	A+
Etykieta układu (od A+++ do G) ³⁾			A+++	—
Pobór mocy w trybie czuwania zgodnie z normą EN 16147	W		77,00	73,00
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m	dB(A)		53	53
Ilość czynnika chłodniczego	g		6,8 + 1,0	9,3 + 1,0
Zakres roboczy – temperatura powietrza	°C		-20 ÷ +35	-20 ÷ +35
Zasobnik ze stali nierdzewnej o poj. 316 l			Tak	Tak
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	W		9000	18500
Maksymalny pobór mocy z grzałką	W		15000	24500
Liczba grzałek elektrycznych x moc	W		1 x 6000	1 x 6000
Napięcie / częstotliwość	V / Hz		400 / 50	400 / 50
Zabezpieczenie elektryczne	A		16	16
Zabezpieczenie przed wilgocią			IP 24	IP 24
Podgrzewanie wody przez pompę ciepła	min. / maks.	°C	5 / 76	5 / 76
Podgrzewanie wody grzałką elektryczną	min. / maks.	°C	55 / 75	55 / 75
Ilość czynnika chłodniczego (R410A) / Emisja równoważna CO ₂	kg/t		7,8 / 15,522	10,3 / 20,497

Akcesoria

PAW-VP-RTC5B-VRF Regulator zasobnika w układzie ECOi

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. 3) Zgodnie z LOT2 (ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE KOMISJI (UE) nr 812/2013).

Urządzenie zostało zaprojektowane zgodnie z europejską dyrektywą 98/83/WE w sprawie jakości wody, zmienioną dyrektywą 2015/1787/UE. Okres eksploatacji urządzenia nie jest gwarantowany w przypadku stosowania wód gruntowych, np. wody źródłanej 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.

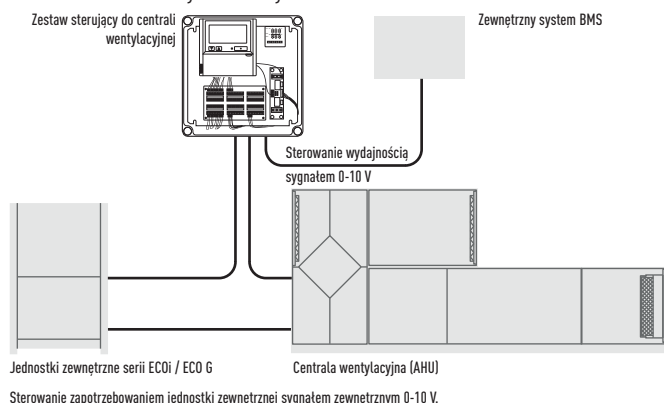
* Przy wykonaniu instalacji ciśnieniowej zastosowanie zaworu bezpieczeństwa jest obowiązkowe.

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



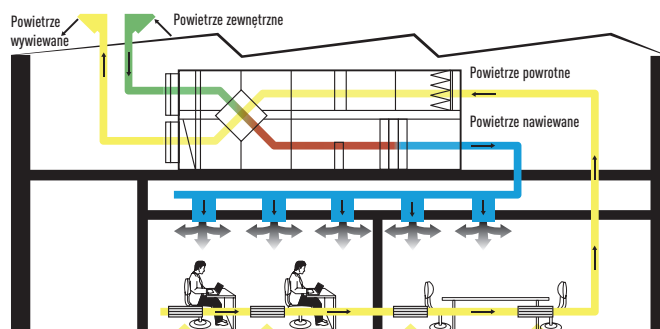
Zestaw przyłączeniowy Panasonic 16-56 kW podłączony do jednostki zewnętrznej ECOi lub ECO G

Płyta sterująca, transformator, elektromagnetyczny zawór sterujący, czujnik (4 szt.), listwa zaciskowa i skrzynka elektryczna.

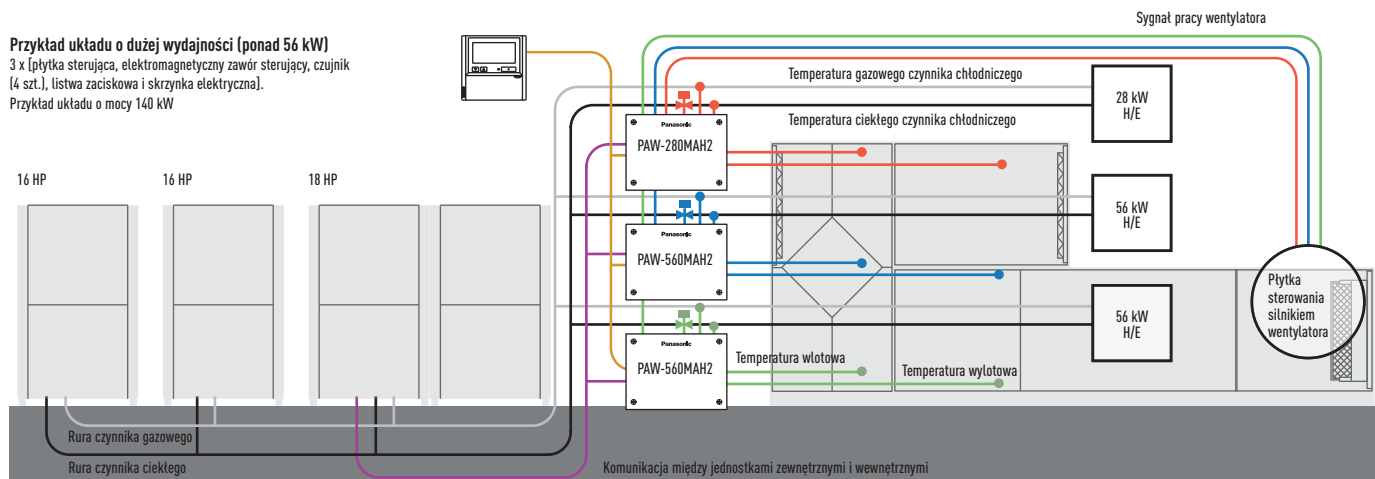


Główne podzespoły systemu wentylacji mechanicznej

Główne podzespoły systemu wentylacji mechanicznej to: centrala wentylacyjna (AHU), kanały powietrza oraz elementy służące do rozprowadzania powietrza.



Przykład układu o dużej wydajności (ponad 56 kW)
3 x [płyta sterująca, elektromagnetyczny zawór sterujący, czujnik (4 szt.), listwa zaciskowa i skrzynka elektryczna].
Przykład układu o mocy 140 kW



Wyposażenie opcjonalne – funkcje dostępne po zastosowaniu różnych elementów wyposażenia dodatkowego:

Sterownik indywidualny z programatorem CZ-RTC4

- Włączanie i wyłączenie (ON/OFF)
- Wybór trybu pracy
- Ustawianie temperatury

* Sygnal pracy wentylatora z płytki sterującej.

Wtyczka CZ-T10

- Sygnal wejściowy = włączenie ON / wyłączenie OFF
- Blokada sterownika indywidualnego
- Sygnal wyjściowy = status włączenia jednostki
- Wyjście sygnalizacyjne alarmu (12 V DC)

PAW-OCT, wyjście 12 V DC – złącze OPCJONALNE

- Sygnal wyjściowy = status (chłodzenie / ogrzewanie / wentylator)
- Odszranianie
- Włączenie termostatu

Szeregowo-równoległy moduł wej./wyj. CZ-CAPBC2 Mini

- Sterowanie zgodnie z zapotrzebowaniem od 40% do 120% (w krokach co 5%) sygnałem wejściowym 0-10 V
- Nastawianie temperatury sygnałem wejściowym 0-10 V lub 0-140 °C
- Wyjście sygnału 4-20 mA temperatury w pomieszczeniu (powietrza wlotowego)
- Wybór trybu i/lub sterowanie dwupołożeniowe (włącz/wyłącz)
- Sterowanie pracą wentylatora
- Wyjście sygnału statusu roboczego/wyjście sygnalizacyjne alarmu
- Sterowanie włączaniem/wyłączaniem termostatu

Płytki PAW-T10 podłączana do złącza T10

- Płytki zestyku bezpotencjałowego, umożliwiające łatwe sterowanie jednostką
- Sygnal wejściowy – włączenie/wyłączenie
- Blokady sterowania indywidualnego
- Sygnal wyjściowy statusu włączenia, maks. 230 V / 5 A (zestyk zwierny NO / rozwierny NC)
- Sygnal wyjściowy alarmu – maks. 230 V / 5 A (zestyk zwierny NO / rozwierny NC)
- Dodatkowe zestyki w ofercie:
 - Sterowanie zewnętrznym nawilżaczem (ON/OFF) 230 V AC / 3 A
 - Sterowanie zewnętrznym wentylatorem (ON/OFF) 12 V DC
 - Sygnal statusu filtra zewnętrznego – zestyk bezpotencjałowy
 - Sygnal zewnętrznego wyłącznika pływakowego – zestyk bezpotencjałowy
 - Zestyk zewnętrznego czujnika nieszczelności lub zestyk TH.OFF – bezpotencjałowy

Wymagane użycie zestawu do przyłączenia dwururowych jednostek zewnętrznych ECOi do centrali wentylacyjnej Trzy modele do układów VRF: 5HP (PAW-160MAH2/M/L), 10HP (PAW-280MAH2/M/L) i 20HP (PAW-560MAH2/M/L).

Jednostki zewnętrzne serii ECO G

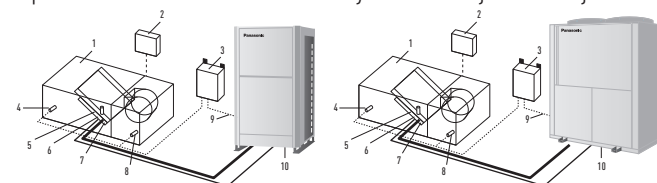
- Do przyłączenia jednej jednostki ECO G (dwururowej, o mocy 56 kW) należy zastosować jeden zestaw przyłączeniowy. Nie można stosować wielu zestawów
- Ze standardowymi jednostkami wewnętrznymi nie można stosować układów mieszanych
- Zasilanie jednofazowe 220 – 240 V

Charakterystyka techniczna

- Moc maksymalna/układ: 60 KM (168 kW)
- Maksymalna łączna długość orurowania: 100 m (długość równoważna 120 m)
- Różnica wysokości (jednostka wewnętrzna/jednostka zewnętrzna): 4 m
- Współczynnik przewymiarowania: 50-100%
- Maksymalna liczba jednostek wewnętrznych do podłączenia: 3*
- Zakres temperatur zewnętrznych w trybie ogrzewania: $-20 \div +15^{\circ}\text{C}$
- Dostępny zakres temperatur powietrza zasysanego przy zestawie przyłączeniowym do centrali wentylacyjnej:
Chłodzenie: $+18 \div +32^{\circ}\text{C}$ / Ogrzewanie: $+16 \div +30^{\circ}\text{C}$
- Układ sterowany jest temperaturą powietrza zasysanego (lub powietrza powrotnego z pomieszczenia) (tak samo jak standardowa jednostka wewnętrzna) (dostępne tryby pracy: automatyczny / chłodzenie / ogrzewanie / wentylator / osuszanie (nie różni się od trybu chłodzenia)

* Do pracy równoczesnej sterowanej z jednego sterownika indywidualnego.

- Regulacja temperatury powietrza nawiewanego w celu zapobieżenia zbyt niskim (w trybie chłodzenia) lub zbyt wysokim (w trybie ogrzewania) temperaturom powietrza nawiewanego (dotyczy układów VRF)
- Sterowanie zgodne z zapotrzebowaniem (wymuszone włączenie i wyłączenie termostatu wartością prądu roboczego)
- Sygnał odszraniania, wyjście statusu termostatu Wł./Wył.
- Sterowanie pompą skroplin (pompa odpływowa i wyłącznik pływakowy dostarczane w miejscu instalacji)
- Dostępny sygnał 0-10 V z CZ-CAPBC2 sterujący nastawą temperatury za pośrednictwem interfejsu komunikacyjnego między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną (np. 0-10 V)
- Sterowanie zgodne z zapotrzebowaniem 40% do 120% (w krokach 5%) sygnałem wejściowym 0-10 V
- Możliwość podłączenia do systemu P-Link. W zależności od układu sąsiedniego może zająć potrzeba specjalnego ekranowania przeciwdziałającego zakłóceniom elektromagnetycznym
- Sygnał sterujący wentylatora może służyć do sterowania objętością powietrza (tryb high/mid/low oraz LL w przypadku Th-OFF) – konieczność zmiany oprowadowania obwodu sterowania wentylatorem w miejscu instalacji



Układ i regulacja – ogólny schemat układu

1. Osprzęt zestawu przyłączeniowego (poza zestawem)
2. Sterownik do zestawu przyłączeniowego (poza zestawem)
3. Skrzynka sterownika zestawu przyłączeniowego do centrali (z płytka sterującą)
4. Czujnik powietrza wylotowego
5. Elektroniczny zawór rozprężny
6. Czujnik termistorowy rury czynnika gazowego (E3)
7. Czujnik termistorowy rury czynnika ciekłego (E1)
8. Czujnik termistorowy powietrza zasysanego
9. Okablowanie łączące jednostki
10. Jednostka zewnętrzna

KM			5 KM	10 KM	20 KM	30 KM	40 KM	50 KM	60 KM
			PAW-160MAH2/M/L	PAW-280MAH2/M/L	PAW-560MAH2/M/L	PAW-280MAH2/M/L PAW-560MAH2/M/L	PAW-560MAH2/M/L PAW-560MAH2/M/L	PAW-560MAH2/M/L PAW-560MAH2/M/L	PAW-560MAH2/M/L PAW-560MAH2/M/L
Nominalna wydajność chłodnicza przy 50 Hz		kW	14,00	28,0	56,0	84,0	112,0	140,0	168,0
Nominalna wydajność grzewcza przy 50 Hz		kW	16,00	31,5	63,0	95,0	127,0	155,0	189,0
Objętościowy przepływ powietrza w trybie chłodzenia	Hi / Lo	m³/min	2600/1140	5000/3500	10000/7000	15000/10500	20000/14000	25000/17500	30000/21000
Współczynnik obejścia			0,9 [zalecany]	0,9 [zalecany]	0,9 [zalecany]	0,9 [zalecany]	0,9 [zalecany]	0,9 [zalecany]	0,9 [zalecany]
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	303x232x110	404x425x78	404x425x78	404x425x78	404x425x78	404x425x78	404x425x78
Masa		kg	3,2	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Długość przewodów rurowych	min. / maks.	m	10/100	10/100	10/100	10/100	10/100	10/100	10/100
Różnica wysokości zainstalowania jednostki wewn. i zewn.	Maks.	m	10	10	10	10	10	10	10
Przyłącza rurowe	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	5/8(15,88)	3/4(19,05)	3/4(19,05)	3/4(19,05)	3/4(19,05)
	Rura czynnika gazowego	cal (mm)	5/8(15,88)	7/8(22,22)	1 1/8(28,58)	1 1/4(31,75)	1 1/2(38,15)	1 1/2(38,15)	1 1/2(38,15)
Temperatura wlotowa do zestawu przyłączeniowego	Chłodzenie (min.-maks.)	°C (ts)	+18÷+32	+18÷+32	+18÷+32	+18÷+32	+18÷+32	+18÷+32	+18÷+32
	Chłodzenie (min.-maks.)	°C (tm)	+13÷+23	+13÷+23	+13÷+23	+13÷+23	+13÷+23	+13÷+23	+13÷+23
	Ogrzewanie (min.-maks.)	°C	+16÷+30	+16÷+30	+16÷+30	+16÷+30	+16÷+30	+16÷+30	+16÷+30
Temperatura otoczenia jednostki zewnętrznej	Chłodzenie (min.-maks.)	°C	-10÷+43	-10÷+43	-10÷+43	-10÷+43	-10÷+43	-10÷+43	-10÷+43
	Ogrzewanie (min.-maks.)	°C	-20÷+15	-20÷+15	-20÷+15	-20÷+15	-20÷+15	-20÷+15	-20÷+15

Dopuszczalne kombinacje zestawów przyłączeniowych i układów

Dopuszczalne kombinacje zestawów przyłączeniowych i układów					
Wydajność (KM)	Zespoły jednostek zewnętrznych			Zespoły zestawów	
28 kW (10 KM)	U-10ME2E8			PAW-280MAH2	
56 kW (20 KM)	U-20ME2E8			PAW-560MAH2	
84 kW (30 KM)	U-16ME2E8	U-14ME2E8		PAW-560MAH2	PAW-280MAH2
112 kW (40 KM)	U-20ME2E8	U-20ME2E8		PAW-560MAH2	PAW-560MAH2
140 kW (50 KM)	U-18ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	PAW-560MAH2	PAW-560MAH2
168 kW (60 KM)	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	PAW-560MAH2	PAW-560MAH2
56 kW (20 KM)	U-20GE3E5			PAW-560MAH2	

Kurtyna powietrzna z wymiennikiem DX połączona do układu VRF lub PACi

Wydajny efekt grzewczy

Strumień powietrza o złożonej strukturze, charakteryzujący się pożądanym niskim współczynnikiem mieszania (czyli niewielkim zasysaniem powietrza otaczającego), może utrzymywać temperaturę początkową na dużych obszarach i zapewniać temperaturę pokojową nawet na poziomie posadzki. Jest to konieczne dla uniknięcia wychładzania wnętrza.

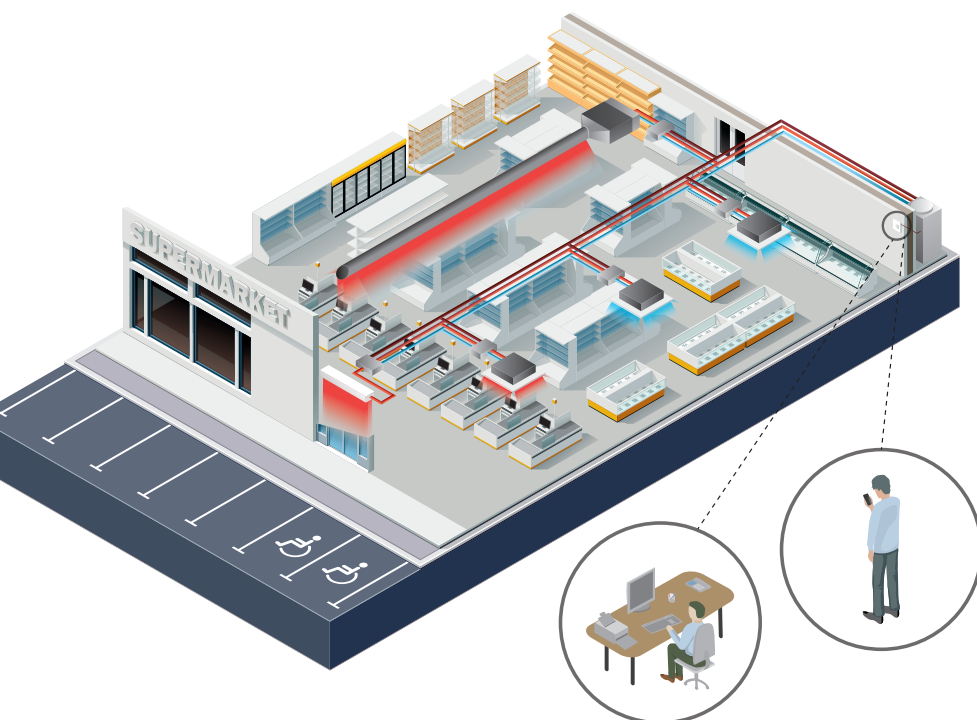
Oba modele kurtyn, oferowane w wersjach o różnych długościach od 1 do 2,5 m, wyposażone są w pięciopiętrowe, regulowane kratki wylotowe. Model HS można instalować na wysokości do 3,0 m, a model LS do 2,7 m. Kratki wylotowe można łatwo ustawić w jednej z pięciu pozycji, a dostęp do filtra powietrza nie wymaga użycia specjalistycznych narzędzi.

- Wysoka sprawność dzięki zastosowaniu silnika EC napędzającego wentylator (koszty eksploatacji o 40% niższe w porównaniu ze standardowym silnikiem prądu przemiennego)
- Łatwe czyszczenie i serwisowanie
- Możliwość podłączenia do układów Panasonic PACi lub VRF
- Wbudowany odpływ skroplin do pracy w trybie chłodzenia
- Modele HS i LS mogą być sterowane za pośrednictwem różnych sterowników indywidualnych, w tym także przez Internet

Nowe modele kurtyn – HS i LS – są doskonale dostosowane do podłączenia do układu ECOi lub PACi. Wentylatory obu modeli napędza silnik EC, charakteryzujący się płynną pracą i wysoką sprawnością. Ponadto oba modele są gotowe do podłączenia bez żadnych czynności przygotowawczych. Koszty eksploatacji wentylatora są o 40% niższe w porównaniu z wentylatorem napędzanym standardowym silnikiem prądu przemiennego. Kurtyny powietrzne pracują w sklepach przez ok. 12 godzin na dobę, a ich wydajna praca przyczynia się do oszczędności energii.

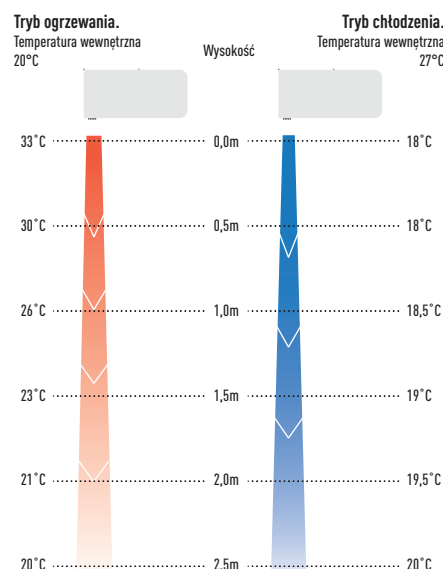
Sterowanie przez Internet

Systemem można sterować i zarządzać zdalnie, przez Internet lub za pośrednictwem aplikacji zainstalowanej na tablecie lub smartfonie. Istnieje też możliwość integracji z istniejącym systemem BMS za pośrednictwem interfejsu, również oferowanego przez firmę Panasonic.



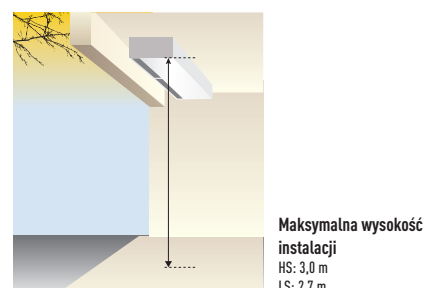
Inteligentne działanie

W naszych kurtynach powietrznych połączyliśmy przepływ powietrza z technikami ogrzewania i chłodzenia, co pozwoliło uzyskać optymalny komfort i efektywność energetyczną, a jednocześnie stworzyć skuteczną barierę między środowiskiem zewnętrznym a środowiskiem wewnątrz budynku. Dla uzyskania optymalnych osiągnięć i prawidłowych charakterystyk temperatury w funkcji wysokości, największe znaczenie ma właściwy projekt i prawidłowe zainstalowanie kurtyny. Nasze kurtyny powietrzne wychodzą naprzeciw potrzebom obiektów handlowych, komercyjnych i przemysłowych.



Jak to działa?

Urządzenie cyrkuluje powietrze z pomieszczenia i nadmuchiwa je w pobliżu otworu drzwiowego. W ten sposób powstaje „bariera powietrzna”, która osłania obszar otworu drzwiowego. Nadmuchiwane z góry powietrze, spływając w dół, miesza się z napływającym zimniejszym powietrzem z zewnątrz, następnie zwraca do pomieszczenia i płynie w kierunku kratki wlotowej, która częściowo je zasysa i kieruje do obiegu kurtyny. Tak krążące powietrze tworzy barierę utrudniającą ucieczkę ciepła z pomieszczenia, jednocześnie odświeżając powietrze wewnątrz.



Kurtyna powietrzna o wysokiej sprawności, podłączana do istniejącego układu PACi lub VRF. Wentylator napędzany silnikiem EC – płynna praca, wysoka sprawność.
Dostępne dwie wersje nadmuchu powietrza: LS i HS!
Łatwa instalacja, regulacja, czyszczenie, serwisowanie.

Charakterystyka techniczna

- Oszczędność do 40% energii dzięki zastosowaniu wentylatora napędzanego silnikiem EC, sprawniejszego niż konwencjonalny silnik prądu przemiennego, trwalszego i posiadającego funkcję łagodnego rozruchu (softstart)
- Dostępne 4 długości kurtyny powietrznej LS i HS: 1,0; 1,5; 2,0 i 2,5 m
- Wysokość montażu do 3,0 m
- Do wyboru pięć położeń kratki wylotowych, pozwalających dostosować kierunek nadmuchu powietrza do warunków instalacyjnych
- Sterowanie za pomocą sterowników indywidualnych firmy Panasonic (opcja)
- Bezpośrednia integracja z systemem BMS przy użyciu opcjonalnych interfejsów firmy Panasonic
- Taca ociekowa na wszystkich stopniach kurtyny powietrznej z wymiennikiem DX

Charakterystyka

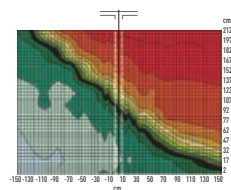
Komfort: Łatwe przekierowanie strumienia powietrza za pomocą ręcznej kierownicy.

Łatwa obsługa: Dwie prędkości wentylatora (niska i wysoka), nastawiane selektorem w urządzeniu.

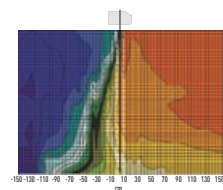
Łatwa instalacja i konserwacja: Łatwa instalacja. Niewielkie gabaryty ułatwiają instalację i ustawianie. Łatwe czyszczenie kratki bez potrzeby otwierania jednostki.

Optymalna prędkość nawiewu powietrza

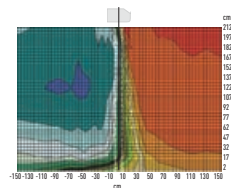
- Straty energii – brak zainstalowanej kurtyny powietrznej
- Zbyt mała prędkość nawiewu powietrza – kurtyna nieskuteczna
- Optymalna skuteczność – kurtyna powietrzna Frico podłączona do układu VRF firmy Panasonic
- Zbyt duża prędkość nawiewu powietrza – znaczne zawirowania strug powietrza, ucieczka ciepła na zewnątrz, kurtyna nieskuteczna



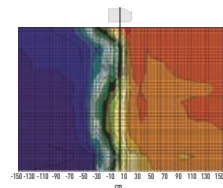
Otwór drzwiowy bez kurtyny powietrznej.
W przypadku niezabezpieczonego otworu zimne powietrze ucieka, a temperatura w chłodni wzrasta.



Otwór drzwiowy z kurtyną powietrzną – niewłaściwy kąt.
Jeżeli kąt jest zbyt mały, gorące powietrze zostaje wtłoczone do chłodni.



Otwór drzwiowy z kurtyną powietrzną – zbyt duża prędkość.
Zbyt duża prędkość powoduje turbulencje, które prowadzą do strat energii i podwyższenia temperatury w chłodni.



Otwór drzwiowy z prawidłowo ustawioną kurtyną powietrzną.
Prawidłowo ustawiona kurtyna powietrzna zapewnia wyraźne oddzielenie stref o różnej temperaturze.

Jednostki zewnętrzne			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
Objętościowy przepływ powietrza	duży / mały	m³/h	1800/1000	2700/1400	3600/1900	4500/2400
Wydajność chłodnicza ¹⁾	maks.	kW	6,10	9,70	13,00	17,00
Wydajność grzewcza ²⁾	maks.	kW	7,90	12,00	15,00	19,00
Wymiennik ciepła	pojemność	l	1,67	2,85	3,94	5,03
Przyłącza rurowe	rura czynnika ciekłego/gazowego	mm	16,6/15,0	16,6/22,0	16,6/22,0	16,6/22,0
Pobór mocy przez wentylator	230 V / 50 Hz	kW	0,30	0,50	0,60	0,80
Typ wentylatora			EC	EC	EC	EC
Prąd	230 V / 50 Hz	A	2,10	3,10	4,10	5,10
Poziom ciśnienia akustycznego ³⁾		dB(A)	49/65	48/66	50/67	51/69
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	1000 x 260 x 460	1500 x 260 x 460	2000 x 260 x 460	2500 x 260 x 460
Ciężar		kg	50	65	80	95
Szerokość drzwi		m	1,0	1,5	2,0	2,5
Czynnik chłodniczy			R410A	R410A	R410A	R410A

Jednostki zewnętrzne			4 KM	6 KM	8 KM	10 KM
Wysokość wylotu powietrza: 3,0 m			PAW-10EAIRC-HS	PAW-15EAIRC-HS	PAW-20EAIRC-HS	PAW-25EAIRC-HS
Objętościowy przepływ powietrza	duży / mały	m³/h	2700/1450	3600/1900	5400/2900	6300/3400
Wydajność chłodnicza ¹⁾	maks.	kW	9,10	13,00	19,50	23,70
Wydajność grzewcza ²⁾	maks.	kW	11,80	15,80	23,60	27,60
Wymiennik ciepła	pojemność	l	1,67	2,85	3,94	5,12
Przyłącza rurowe	rura czynnika ciekłego/gazowego	mm	16,6/15,0	16,6/22,0	16,6/22,0	16,6/22,0
Pobór mocy przez wentylator	230 V / 50 Hz	kW	0,75	1,00	1,50	1,75
Typ wentylatora			EC	EC	EC	EC
Prąd	230 V / 50 Hz	A	4,10	5,50	8,20	9,60
Poziom ciśnienia akustycznego ³⁾		dB(A)	50/66	49/67	51/68	52/68
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	1000 x 260 x 460	1500 x 260 x 460	2000 x 260 x 460	2500 x 260 x 460
Ciężar		kg	55	65	85	110
Szerokość drzwi		m	1,0	1,5	2,0	2,5
Czynnik chłodniczy			R410A	R410A	R410A	R410A

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 wystąpić konieczność zastosowania jednostki zewnętrznej o większej wydajności. 3) Wartość zmierzona w odległości maks. 5,0 m, współczynnik kierunkowy 2, powierzchnia absorbująca 200 m², min./maks. objętościowy przepływ powietrza.



WYBIERZ EKOLOGICZNE ROZWIĄZANIE PANASONIC

PRZYJAZNE DLA
ŚRODOWISKA

CO₂
AGREGATY
SKRAPLAJĄCE

Dlaczego CO₂? Naturalny czynnik chłodniczy

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych stanowi kluczowy priorytet dla krajów europejskich. Rozporządzenie zapewnia zgodność z poprawką z Kigali, która potwierdza przyjęte przez społeczność międzynarodową zobowiązania klimatyczne dotyczące gazów cieplarnianych i zmierzające do globalnego przejścia na przyjazne dla klimatu technologie bez fluorowęglowodorów (HFC).

Dwutlenek węgla (R-744) odzyskuje swoją pozycję w świecie chłodnictwa.

Ze względu na ochronę środowiska naturalnego przepisy wymagają zwiększonego stosowania alternatywnych czynników chłodniczych, takich jak CO₂.

Z punktu widzenia ochrony środowiska CO₂ jest bardzo atrakcyjnym czynnikiem chłodniczym. ODP (potencjał niszczenia warstwy ozonowej) = 0 i GWP (potencjał tworzenia efektu cieplarnianego) = 1 oznacza substancję naturalnie występującą w atmosferze.

Od czasu wprowadzenia w 2015 r. rozporządzenia w sprawie F-gazów, europejskie firmy stopniowo odchodzą od stosowania HFC.

Również inne kraje na całym świecie aktywnie przygotowują się do przyjęcia niezbędnych przepisów wdrażających porozumienie w sprawie ograniczenia wykorzystania HFC.

Panasonic wprowadza obecnie na rynek europejski urządzenia chłodnicze z czynnikiem CO₂, które pozwolą zapobiegać globalnemu ociepleniu i obniżyć ślad węglowy placówek handlowych.

W poniższej tabeli przedstawiono zalety czynnika R744 (CO₂) pod względem wpływu na środowisko naturalne i bezpieczeństwa.

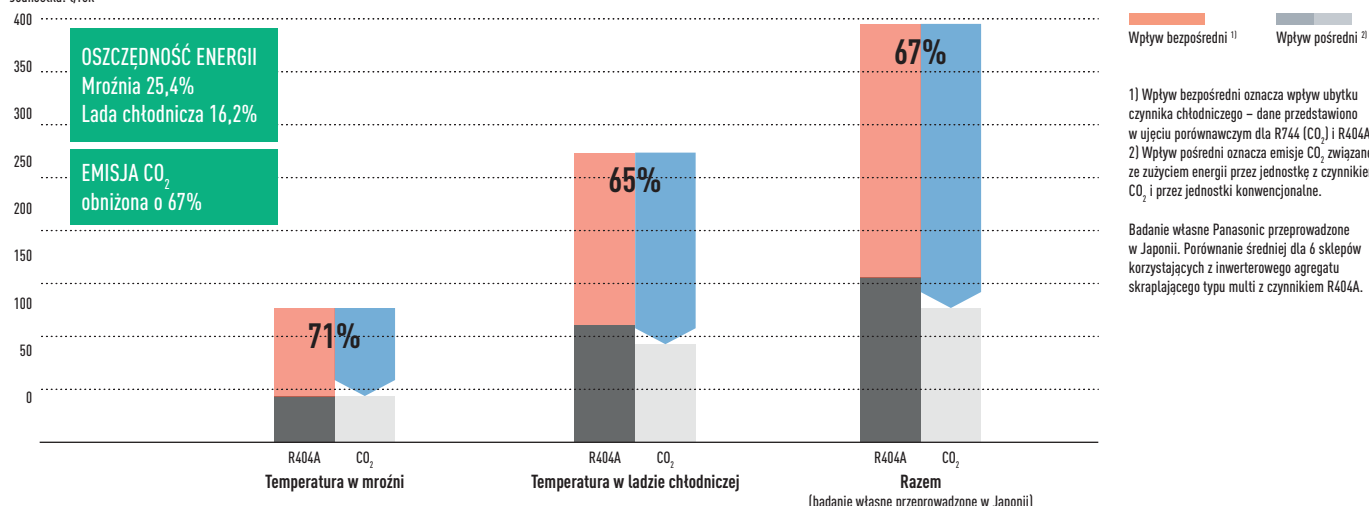


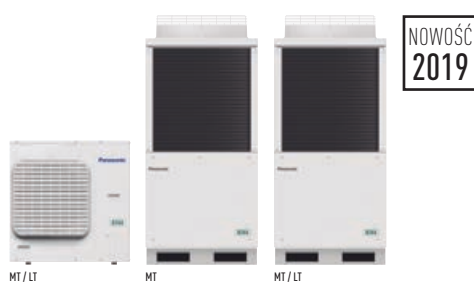
ODP (potencjał niszczenia warstwy ozonowej) = 0 – GWP (potencjał tworzenia efektu cieplarnianego) = 1.

	Czynnik chłodniczy następnej generacji			Aktualny czynnik chłodniczy	
	CO ₂	Amoniak	Izobutan	R410A	R404A
ODP	0	0	0	0	0
GWP	1	0	4	2090	3920
Palność	Niepalny	Lekko palny	Palny	Niepalny	Niepalny
Toksyczność	Nie	Tak	Nie	Nie	Nie

Porównanie emisji CO₂

Jednostka: t/rok





Agregaty skraplające z czynnikiem chłodniczym CO₂

Prosimy o kontakt z Panasonic w celu uzyskania informacji o cenie

Model			OCU-CR200VF5	OCU-CR200VF5SL	OCU-CR1000VF8	OCU-CR1000VF8SL	OCU-CR1000VF8A*	OCU-CR1000VF8ASL*
Opis			Typ MT/LT	Typ MT/LT + powłoka antykorozyjna	Typ MT	Typ MT + powłoka antykorozyjna	Typ MT/LT	Typ MT/LT + powłoka antykorozyjna
Zasilanie	Napięcie	V	220/230/240			380/400/415		
	Jednofazowe/Trójfazowe		Jednofazowe			Trójfazowe		
	Częstotliwość	Hz	50			50		
Wydajność chłodnicza (temp. parowania -10°C przy 32°C)		kW	3,70			14,0		
Wydajność chłodnicza (temp. parowania -35°C przy 32°C)		kW	1,80			b.d.		
Przyłącze parownika			Kilka ¹⁾			Kilka		
Temperatura parowania	Min. ÷ Maks.	°C	-45 ÷ -5			-20 ÷ -5		
	Min. ÷ Maks.	°C	-15 ÷ +43			-15 ÷ +43		
Czynnik chłodniczy			R744			R744		
Ciśnienie projektowe – rura czynnika ciekłego		MPa	12			8		
Ciśnienie projektowe – rura ssawna		MPa	8			8		
Instalacja użytkownika (alarm zewnętrzny). Wejście cyfrowe. Zestyk bezpotencjałowy			Tak			Tak		
Zawór elektromagnetyczny na rurze czynnika ciekłego		V AC	220/230/240			220/230/240		
Sygnał WŁ./WYŁ. l.ady chłodniczej. Wejście cyfrowe. Zestyk bezpotencjałowy			Tak			Tak		
Przewód komunikacyjny Modbus (RS485)		Przyłącza	2			2		
Typ sprężarki			Rotacyjna 2-stopniowa			Rotacyjna 2-stopniowa		
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm	930 x 900 x 437			1941 x 890 x 890		
Ciężar netto		kg	70			293		
Przyłącza rurowe	Rura ssawna	cal (mm)	3/8 (9,52)			3/4 (19,05)		
	Rura czynnika ciekłego	cal (mm)	1/4 (6,35)			5/8 (15,88)		
Długość rur przyłączeniowych		m	25			100 ²⁾		
Standardowa wydajność	Temperatura zewnętrzna	°C	32			32		
	Temperatura parowania	°C	-10	-35	-10	-35	-10	-35
	Wydajność chłodnicza	kW	3,70	1,80	3,70	1,80	14,00	—
	Pobór mocy	kW	1,79	1,65	1,79	1,65	8,20	—
	Prąd znamionowy	A	7,94	7,26	7,94	7,26	12,60	—
	Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	35,5 ³⁾	35,5 ³⁾	35,5 ³⁾	35,5 ³⁾	36,0 ⁴⁾	—
Objętościowy przepływ powietrza		m³/min	54			220		
Zewnętrzne ciśnienie statyczne		Pa	17			58		

Niezbędne wyposażenie dodatkowe

Adapter złącza rurowego do odpowietrzania i prac serwisowych	SPK-TU125	Tak ⁵⁾		Tak ⁵⁾		Tak ⁵⁾
Przewód czynnika ciekłego z filtrem osuszającym, średnica 6,35 mm	D-152T	Tak ⁶⁾		—		—
Przewód czynnika ciekłego z filtrem osuszającym, średnica 15,88 mm	D-155T	—		Tak ⁶⁾		Tak ⁶⁾
Filtr próżniowy, średnica 19,05 mm (zgrzewanie po średnicy zewnętrznej)	S-008T	—		Tak ⁵⁾		Tak ⁶⁾

Wyposażenie dodatkowe

PAW-CO2-PANEL	Sterowanie pomieszczeniem i cyklem przegrzewu, w tym panel + zawór rozprężny
SPK-TU125	Adapter złącza rurowego do odpowietrzania i prac serwisowych

Wyposażenie dodatkowe

D-152T	Przewód czynnika ciekłego z filtrem osuszającym, średnica 6,35 mm (dot. modelu o mocy 4 kW)
D-155T	Przewód czynnika ciekłego z filtrem osuszającym, średnica 15,88 mm (dot. modelu o mocy 15 kW)
S-008T	Filtr próżniowy

1) Informację o stosowaniu wielu przyłączy należy uzyskać u sprzedawcy. 2) Jeżeli > 50 m, należy uzupełnić PZ-68S (olej chłodniczy). 3) Temp. parowania -10°C, 65 S-1, 10 m od urządzenia. 4) Temp. parowania -10°C, 60 S-1, 10 m od urządzenia. 5) Opcja. Należy zamówić oddzielnie. 6) Dostarczane w zestawie z urządzeniem.



SPK-TU125
Adapter złącza rurowego do odpowietrzania i prac serwisowych.



D-152T
Przewód czynnika ciekłego z filtrem osuszającym, średnica 6,35 mm.



D-155T
Przewód czynnika ciekłego z filtrem osuszającym, średnica 15,88 mm.



S-008T
Filtr próżniowy, średnica 19,05 mm (zgrzewanie po średnicy zewnętrznej).

STEROWANIE I KOMPATYBILNOŚĆ

Sterowniki centralne

System BMS. Baza PC



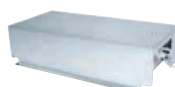
CZ-CSWKC2
P-AIMS. Oprogramowanie podstawowe
Maks. 1024 grup. Sterowanie 1024
jednostkami.



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



CZ-CAPC3
Sterowanie WŁ./WYŁ.
urządzeniami zewnętrznymi,
np. ERV.
Sterowanie 1 jednostką.



CZ-CAPBC2
Szeregowo-równoległy moduł we/
wy typu mini w zakresie 0-10 V.
Sterowanie 1 jednostką
wewnętrzną lub grupą 8 jednostek
wewnętrznych.



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



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

Połączenie ze sterownikiem innego producenta

AC Smart Cloud

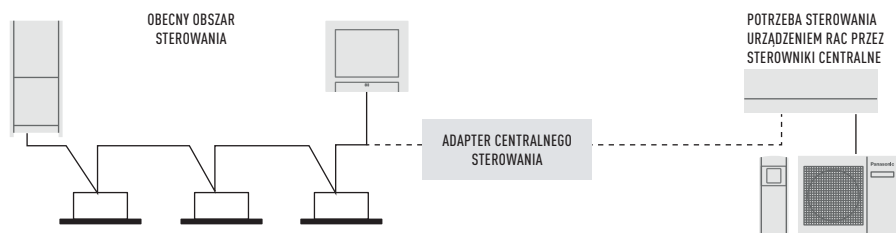
Integracja P-Link klimatyzatorów domowych – CZ-CAPRA1

Możliwość podłączenia wszystkich serii urządzeń za pośrednictwem P-Link. Teraz możliwa jest pełna kontrola.

Integracja wszystkich jednostek

w jeden wspólny system sterowania

- Integracja TKEA / PKEA w pomieszczeniu serwerowni
- Niewielkie przestrzenie biurowe z jednostkami wewnętrznymi do użytku domowego
- Modernizacja (łączony układ domowy-VRF starego typu)



Sterowniki centralne: 64 jednostki wewnętrzne



Inteligentny sterownik / serwer WWW: 256 jednostek wewnętrznych



P-AIMS: 1024 jednostki wewnętrzne



Aktualny system dla serii PACi / VRF.
Sterownik centralny można podłączyć
z wykorzystaniem protokołu P-Link w celu
bezpośredniego sterowania jednostkami.



Jednostek RAC nie można połączyć
bezpośrednio za pomocą łącza P-Link w
celu zarządzania przez sterowniki
centralne.



Konieczne jest zaimplementowanie
interfejsu pomiędzy protokołem P-Link
i RAC w celu zapewnienia podstawowych
funkcji urządzenia.

Podstawowe funkcje

WŁ./WYŁ.	✓
Wybór trybu pracy	✓
Ustawianie temperatury	✓
Prędkość wentylatora	✓
Ustawienie załuzji	✓
Blokada sterownika	✓

Wejście zewnętrzne

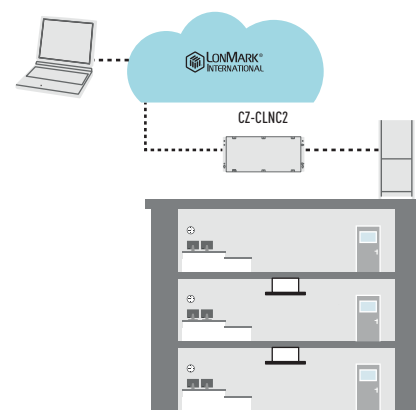
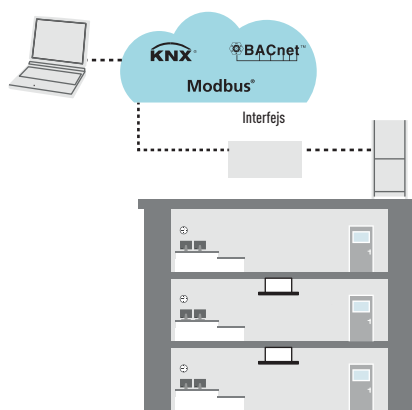
Sygnał sterujący WŁ./WYŁ.	✓
Sygnał zatrzymania awaryjnego	✓
Wyjście zewnętrzne do przełącznika ¹⁾	
Status roboczy (WŁ./WYŁ.)	✓
Wyjście sygnału alarmowego	✓

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

Łatwe podłączanie do systemów KNX, Modbus, LonWorks i BACnet

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

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	Ustawianie predkości wentylatora	Ustawianie temperatury	Kierunek nawiewu powietrza	Zezwolenie/blokada przełączania	Program tygodniowy	Protokół BMS
Sterowniki indywidualne														
Dotykowy sterownik do pokoju hotelowego z zestykami bezpotencjałowymi		PAW-RE2C4-MOD-WH PAW-RE2C4-MOD-BK WH: biały, BK: czarny	—	✓	1 jednostka wewnętrzna	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	Modbus + 4 sygnały (we/wy cyfrowe)
Sterownik pomieszczeniowy do pokoju hotelowego z zestykami bezpotencjałowymi		PAW-RE2C3-WH-1 PAW-RE2C3-MOD-WH-1 Biały	—	✓	1 jednostka wewnętrzna	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	Układ niezależny lub Modbus + 4 sygnały (we/wy cyfrowe)
Sterownik z ekranem dotykowym do pokoju hotelowego z zestykami bezpotencjałowymi		PAW-RE2D4-WH PAW-RE2D4-BK WH: biały, BK: czarny	—	✓	1 jednostka wewnętrzna	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	Układ niezależny + 2 wejścia cyfrowe
Sterownik przewodowy z funkcją datanavi		CZ-RTC5B	✓	✓	1 grupa, 8 jednostek	• Możliwość podłączenia do 2 sterowników na każdą grupę	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—
Sterownik przewodowy		CZ-RTC2 (dot. wolnostojących jednostek wewnętrznych MP1)	—	✓	1 grupa, 8 jednostek	• Możliwość podłączenia do 2 sterowników na każdą grupę	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—
Sterownik na podczerwień		CZ-RWS3 + CZ-RWRU3 / 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	✓	✓	✓	✓	✓ ¹⁾	—	—	—
Łatwa i szybka obsługa. Sterownik uproszczony		CZ-RE2C2	—	✓	1 grupa, 8 jednostek	• CZ-RE2C2: możliwość podłączenia maks. 2 sterowników na każdą grupę	✓	✓	✓	✓	✓ ¹⁾	—	—	—
Sterowniki centralne														
Sterownik centralny 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	✓	✓	✓	✓	✓ ¹⁾	✓	✓	—
Tylko wł./wył. (ON/OFF) (sterowanie centralne) Sterownik Wł./WYŁ.		CZ-ANC3	—	—	64 grupy, maksymalnie 64 jednostki	• Możliwość podłączenia do jednego układu maks. 8 sterowników (4 jednostki nadrzędne + 4 jednostki podrzędne) • Brak możliwości pracy bez sterownika indywidualnego	✓	—	—	—	—	✓	—	—
Uproszczony współczynnik podziału obciążenia (LDR) dla każdego lokalu. Sterownik inteligentny (panel z ekranem dotykowym)		CZ-256ESMC3	✓	—	Jednostka nadrzędna: 128. Możliwość rozszerzenia do 256 jednostek	• W celu podłączenia więcej niż 128 jednostek należy zastosować adapter komunikacyjny CZ-CFUNC2	✓	✓	✓	✓	✓ ¹⁾	✓	✓	—

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

NOWY ADAPTER WLAN DO ROZWIĄZAŃ KOMERCYJNYCH

NOWOŚĆ
2019



Panasonic

Download on the
App Store

ANDROID APP ON
Google play

Panasonic

POWER

LINK

RESET

SETUP



Nowy adapter interfejsu Panasonic CZ-CAPWFC1 umożliwia podłączenie jednej jednostki wewnętrznej lub grupy jednostek, które mają być zarządzane za pomocą aplikacji Panasonic Comfort Cloud. Adapter służy do sterowania, monitorowania, programowania pracy i wyświetlania komunikatów o błędach.

Zaawansowane sterowanie za pomocą smartfona

Sterowanie jednostkami PACi, ECOi i ECO G z dowolnego miejsca i o każdej porze za pomocą smartfona przez aplikację Panasonic Comfort Cloud i przy użyciu komercyjnego adaptera sieciowego WLAN. Skalowalne rozwiązanie jest idealne zarówno w przypadku pojedynczego układu, jednej lokalizacji, jak i wielu lokalizacji. Połączenie adaptera z zaawansowanymi systemami stanowi idealne rozwiązanie do zastosowania w budynkach mieszkalnych i obiektach handlowo-usługowych.

1 Sterowanie 1 do 200 jednostkami

Użytkownik może sterować maks. 10 różnymi lokalizacjami z maks. 20 jednostkami/grupami w każdej lokalizacji.

2 1 jednostka wewnętrzna lub 1 grupa

Prosty pojedynczy adapter WLAN CZ-CAPWFC1 można podłączyć do 1 jednostki wewnętrznej lub do grupy jednostek wewnętrznych (maks. 8 jednostek wewnętrznych).

3 Wiele użytkowników

Aplikacja Panasonic Comfort Cloud umożliwia kontrolę dostępu dla wielu użytkowników. Istnieje możliwość ograniczenia dostępu użytkownika do określonych jednostek.

4 Proste tworzenie harmonogramów

Tworzenie złożonego programu tygodniowego zostało uproszczone nie tylko dla pojedynczej jednostki, ale także w przypadku wielu lokalizacji oraz przy użyciu smartfona.

5 Monitorowanie zużycia energii

Możliwość podglądu szacunkowego zużycia energii i porównania go z innymi okresami, aby móc jeszcze bardziej ograniczyć zużycie energii. Możliwość sprawdzania listy jednostek zużywających energię*.

* Funkcja dostępna w zależności od modelu.

6 Kody błędów

Powiadomienia o kodzie błędu przez aplikację – wczesne powiadomienie i szybsza naprawa.

Adapter WLAN do zastosowań komercyjnych do sterowania przez Internet (CZ-CAPWFC1)

Długość przewodu adaptera WLAN do zastosowań komercyjnych wynosi 1,9 m. Przewód służy do połączenia z jednostką wewnętrzną złączem T10 i złączem zaciskowym R1/R2.

Jednostka wewnętrzna

Przewód komunikacyjny: 1,9 m

Złącze RC (R1, R2) T10 CNT

Bezprzewodowa sieć lokalna

Pozostałe wymagania sprzętowe (zakup i zawarcie umowy na usługi oddzielnie)

Router Internet

Pobierz darmową aplikację

Chmura Panasonic Comfort Cloud

Napięcie wejściowe	12 V DC (zasilanie ze złącza T10)	Zakres częstotliwości	Pasmo 2,4 GHz
Pobór mocy	Maksymalnie 2,4 W	Zakres pracy	temp. 0 ÷ 55°C, wilg. wzgl. 20 ÷ 80%
Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	120 x 70 x 25 mm	Maksymalna liczba jednostek wewnętrznych	1
Ciepota	190 g (wraz z przewodami komunikacyjnymi)	Długość przewodu komunikacyjnego	1,9 m (w zestawie)
Interfejs	1 x bezprzewodowa sieć lokalna		
Standard bezprzewodowej sieci lokalnej	IEEE 802.11 b/g/n		

Sterowanie w chmurze jest dostępne w przypadku wszystkich jednostek wewnętrznych obsługujących standard P-link

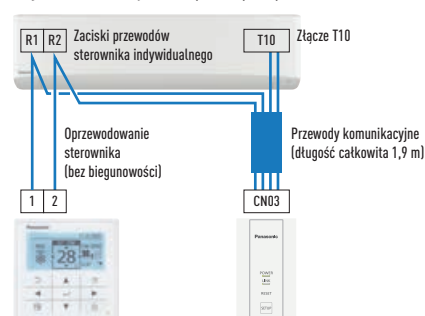
Modele kompatybilne: o oznaczeniu zaczynającym się od „S-” (z wyjątkiem S-80/125MW1E5).

Modele niekompatybilne: o oznaczeniu zaczynającym się od „PWA-” i „FY-” (z wyjątkiem S-80/125MW1E5).

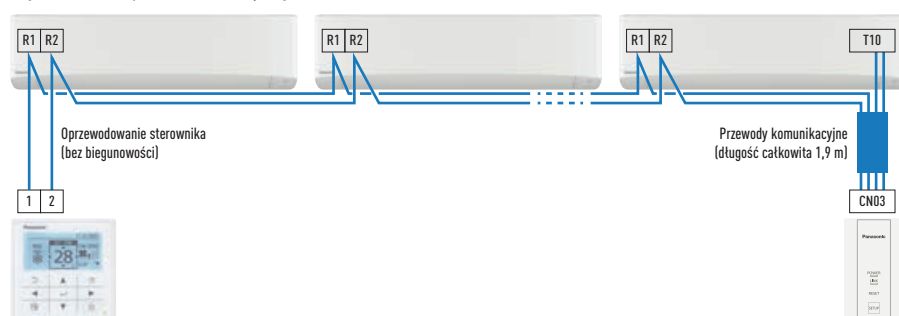
Podstawowy schemat połączeń

W przypadku pojedynczej jednostki lub kilku jednostek wewnętrznych należy podłączyć jeden adapter WLAN i jeden sterownik indywidualny. Sterownik indywidualny należy podłączyć i ustawić jako „jednostkę nadrzędną” (w części ustawień sterownika dotyczącej urządzeń nadrzędnych i podrzędnych).

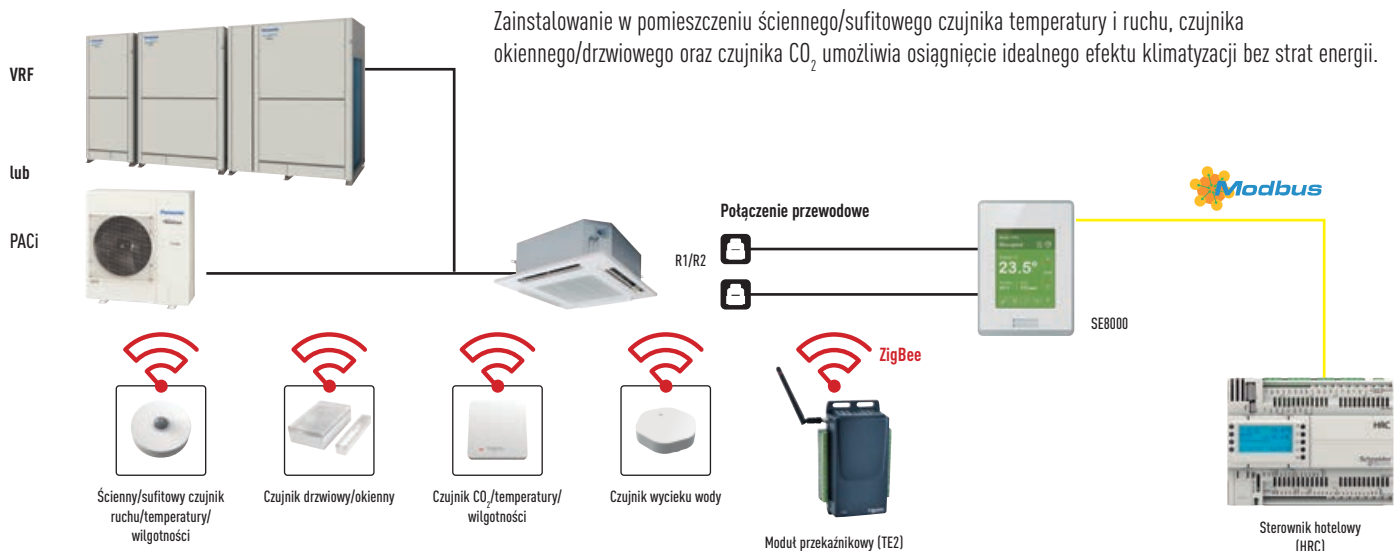
Przykład układu z 1 jednostką wewnętrzną.



Przykład z wieloma jednostkami wewnętrznymi.



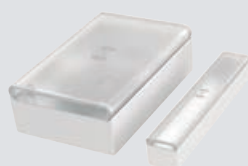
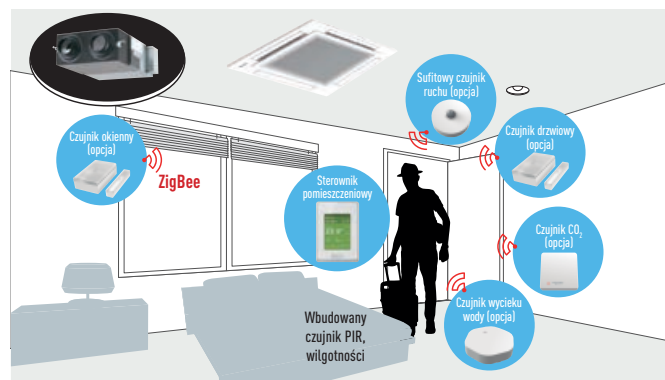
SYSTEM ZARZĄDZANIA ENERGIĄ W POMIESZCZENIACH



Technologia czujników i sterowania

Zastosowanie czujników Schneider Electric umożliwiło uzyskanie wysokiej klasy kontroli obecności i automatycznej regulacji jakości powietrza w pomieszczeniach. Informacje z czujników wykrywających obecność lub brak obecności osób w pomieszczeniu, a także informacje o otwarciu i zamknięciu drzwi oraz okien, są wykorzystywane w celu osiągnięcia najbardziej efektywnego zarządzania energią, zapewniając wyjątkowy komfort podczas pracy klimatyzacji. Elastyczny montaż umożliwia dostosowanie do różnych zastosowań i elementów budynku, jak ściany, sufity, a także położenie w pobliżu drzwi i okien. Brak oprzewodowania oznacza dodatkową swobodę podczas montażu.

Baterie o żywotności do 5 lat (10 lat w przypadku baterii czujnika CO₂) są łatwe do montażu i wymiany.



Czujnik drzwiowy/okienny

Czujniki kontaktowe na drzwi i okna monitorujące otwieranie i zamykanie.



Ścienny/sufitowy czujnik ruchu/temperatury/wilgotności

Czujnik ścienny i sufitowy wykrywający obecność lub brak obecności osób w pomieszczeniu.



Czujnik CO₂/temperatury/wilgotności

Odpowiada za monitorowanie jakości powietrza w pomieszczeniu, kontrolę danych współpracujących ze sobą urządzeń oraz regulację nawiewu świeżego powietrza w strefach, które można dostosować do indywidualnych potrzeb.



Czujnik wycieku wody

Dwie płytki czujnikowe pod korpusem uruchamiają alarm po wykryciu wody między nimi. Po wykryciu wody czujnik wysyła sygnał do sterownika.



Moduł przekaźnikowy (TE2)

Bezprzewodowe sterowniki programowalne urządzeń końcowych do obsługi instalacji HVAC i zliczania impulsów. Posiadają pamięć lokalną sekwencji sterowania z funkcjami zabezpieczającymi.



Sterownik hotelowy (HRC)

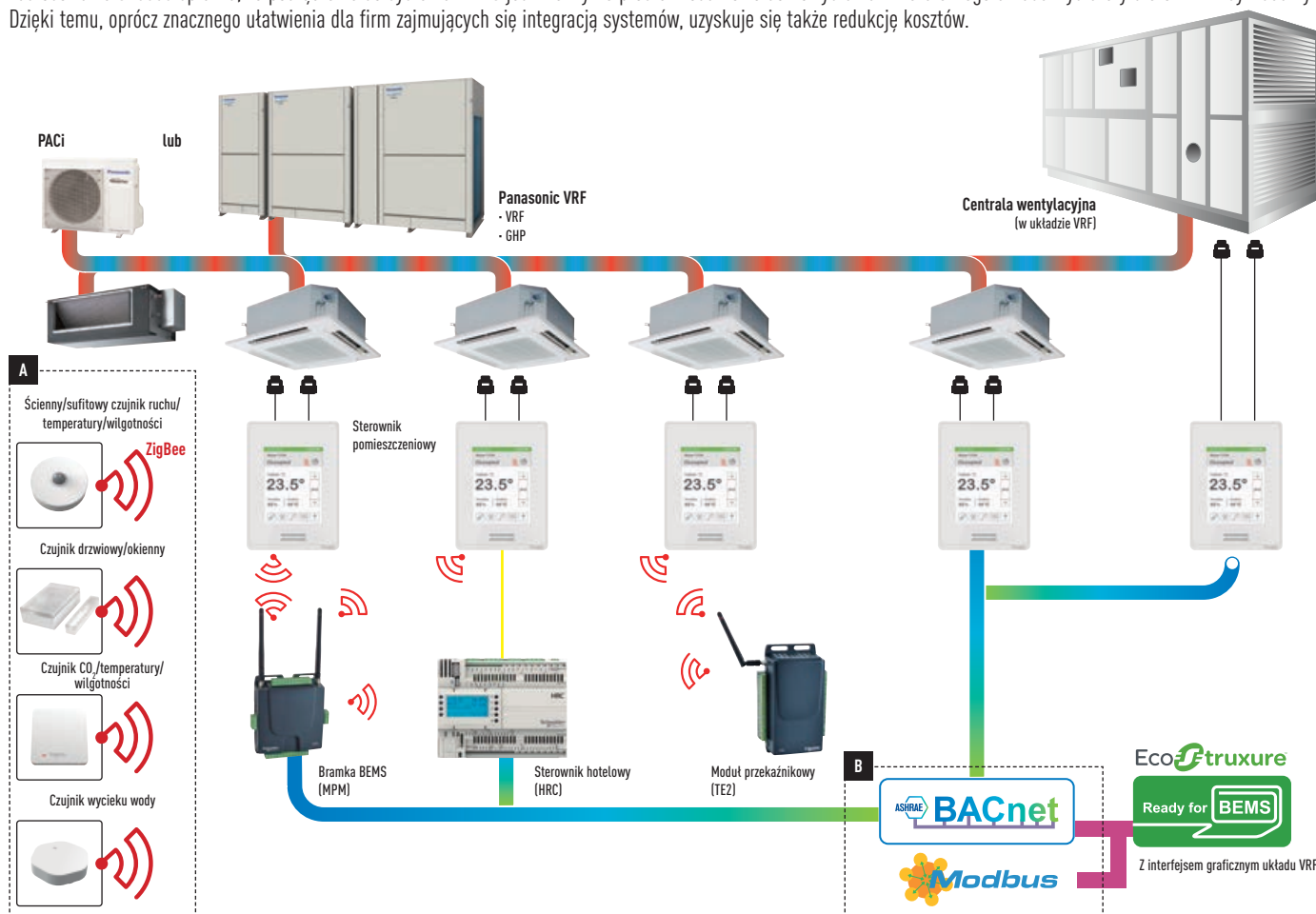
Sterownik do pokoju hotelowego steruje urządzeniami podłączonymi w pokoju i zbiera dane, które są wyświetlane w sposób widoczny dla gości i udostępniane w systemach zarządzania nieruchomościami.

SYSTEM ZARZĄDZANIA CAŁYM BUDYNKIEM

Bardziej inteligentne rozwiązanie, które upraszcza zarządzanie energią, optymalizuje efektywność energetyczną budynku, a także przynosi oszczędność energii.

Połączenie BEMS w standardzie „plug & play”

Zastosowanie SE8000 sprawia, że podłączenie do systemu BEMS jest niezwykle proste. Dodatkowo do korzystania z niezależnego układu wystarczy sterownik indywidualny. Dzięki temu, oprócz znacznego ułatwienia dla firm zajmujących się integracją systemów, uzyskuje się także redukcję kosztów.



A Inteligentny sterownik SE8000 z centralką do bezpośredniego połączenia czujników ZigBee® Pro. Doskonała kontrola obecności osób i jakości powietrza w pomieszczeniach. Np.: kontrola obłożenia pokoi hotelowych za pomocą czujnika PIR, regulacja jakości powietrza w pomieszczeniach za pomocą czujnika CO₂, zestyki drzwiowe/okienne.

B Wbudowane protokoły BACnet MS/TP i Modbus RTU.

C W przypadku połączenia z systemem Schneider Electric BEMS widżety Panasonic VRF umożliwiają łatwe podłączenie w standardzie „plug & play”. Lepsza wizualizacja VRF jako układu chłodzenia.



Oznaczenie	Opis
SER8150R081194	Pana Net Con, wilgotność względna, bez PIR, marka SE, R1R2
SER8150R581194	Pana Net Con, wilgotność względna, PIR, marka SE, R1R2
VCM8000V5094P	Bezprzewodowa karta komunikacyjna ZigBee Pro
TE2*	
SEC-TEA-R-230-5045	Inteligentny sterownik urządzeń końcowych ZigBee Pro High Power, antena zewnętrzna, 4 wej. uniwersalne/4 wyj. analogowe/5 wyj. cyfrowych, 220-240 V AC
SEC-TEA-R-24-5045	Inteligentny sterownik urządzeń końcowych ZigBee Pro High Power, antena zewnętrzna, 4 wej. uniwersalne/4 wyj. analogowe/5 wyj. cyfrowych, 24 V AC

Oznaczenie	Opis
MPM*	
MPM-UN-014-5045	Wysokowydajny, uniwersalny sterownik sieciowy zintegrowany z systemami Building Expert i StruxWare, 6 wej./6 wyj., komunikacja Modbus
MPM-RAEC-5045	Rozszerzenie uniwersalnego sterownika sieciowego
HRC*	
HRCEP14R	Moduł rozszerzeń sterownika hotelowego o 14 jednostek wewnętrznych
HRCPBG28R	Sterownik hotelowy obsługujący 28 jednostek wewnętrznych
HRCPDG42R	Sterownik hotelowy z wyświetlaczem, obsługujący 42 jednostki wewnętrzne

Oznaczenie	Opis
Czujniki ZigBee	
SED-CO2-G-5045	Czujnik CO ₂ , temperatury i wilgotności
SED-TRH-G-5045	Czujnik temperatury i wilgotności
SED-WDC-G-5045	Czujnik drzwiowy/okienne
SED-MTH-G-5045	Ścienne/sufitowy czujnik temperatury/ruchu/wilgotności
SED-WLS-G-5045	Czujnik wycieku wody

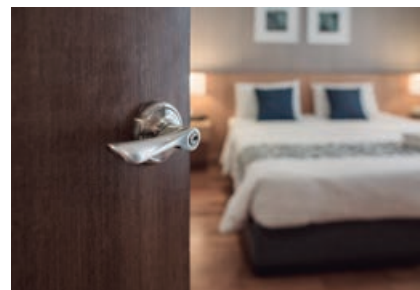
* Zastosowanie wyposażenia dodatkowego wymaga skorzystania w miejscu instalacji z usług firmy zajmującej się integracją systemów.

INTELIGENTNE ROZWIĄZANIA Z ZAKRESU ZARZĄDZANIA

1 Hotele

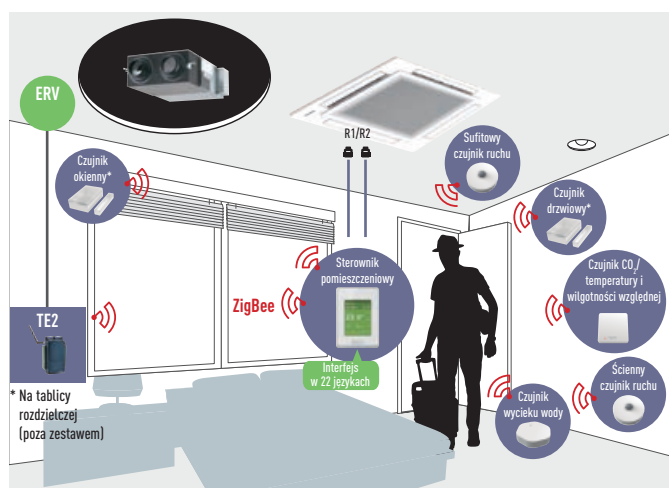
Rozwiązania dla hoteli: z kartą lub bez karty do pokoju.

Czujniki SE8000 i ZigBee z funkcją automatycznej detekcji zapewniają optymalną klimatyzację niezależnie od użycia klucza do pokoju hotelowego. Czujniki wykrywają obecność lub brak obecności osób w pomieszczeniu, a także otwarcie i zamknięcie drzwi oraz okien, zapewniając gościom optymalne warunki podczas pracy klimatyzacji. Automatyczna regulacja zapewnia najbardziej wydajną pracę, gdy goście przebywają poza pokojem lub gdy okna są otwarte. Takie rozwiązanie przyczynia się do znacznego obniżenia kosztów eksploatacji.



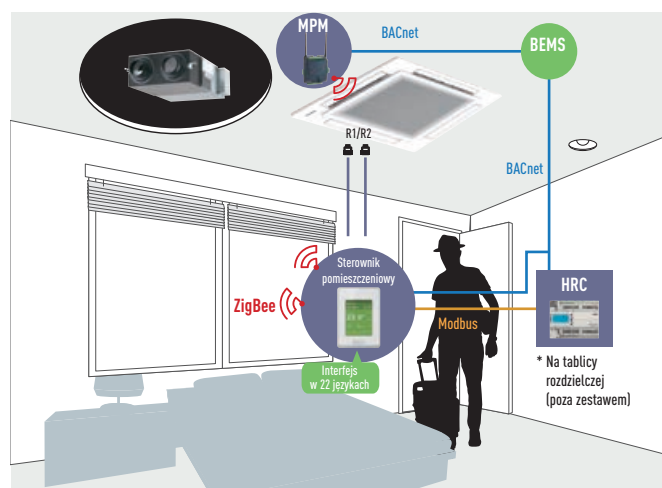
1. Zdalne czujniki i regulacja jakości powietrza w pomieszczeniu.

Oprócz detekcji temperatury, wilgotności i stężenia CO₂ w pomieszczeniu, zdalne czujniki ZigBee wykrywają otwarcie/zamknięcie okien i drzwi oraz obecność/brak obecności osób w pomieszczeniu. Na podstawie informacji z czujników moduł przekaźnikowy TE2 umożliwia różne funkcje sterowania jakością powietrza w pomieszczeniu oraz oszczędność energii.



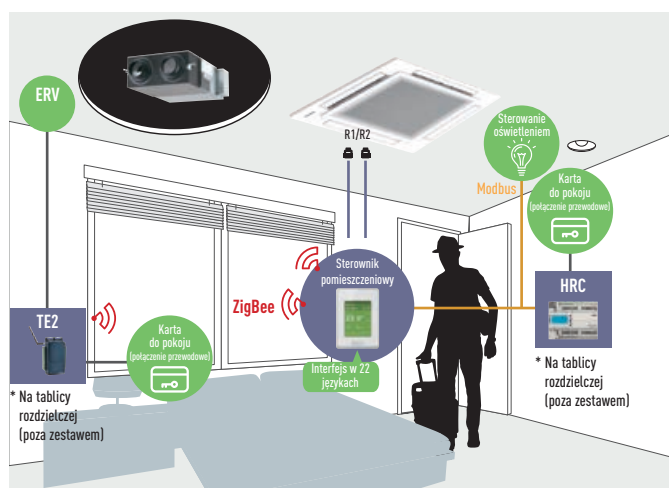
2. Kompatybilność z systemem BEMS.

Dzięki MPM jako bramce systemu BEMS i ustawieniu HRC jako sterownika w pokoju gościnnym istnieje możliwość zrealizowania funkcji sterowania, wykrywania oraz ustanowienia połączenia z systemem BEMS przy użyciu SE8000!



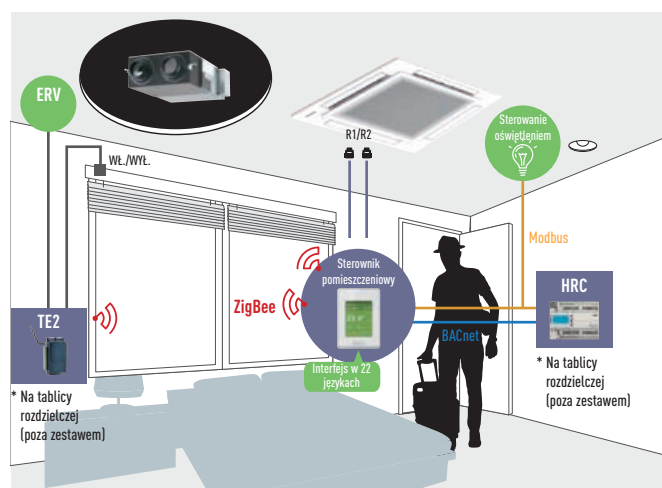
3. Sterowanie bez karty.

Wprowadzenie TE2 i HRC umożliwia podłączenie do systemu konwencjonalnych przewodowych kart dostępu. W ten sposób można zrealizować określone wymagania w różnych typach hoteli i pokoi.



4. Pozostałe funkcje sterowania.

Wprowadzenie TE2 i HRC umożliwia sterowanie włączaniem/wyłączaniem urządzeń ze stykami bezpotencjałowymi, jak wentylacja, oświetlenie i załuzje.



2 Małe i średnie biura

Czujniki CO₂ (opcjonalnie) i czujniki wilgotności.

Czujniki CO₂ (opcjonalnie) wykonują pomiar w częściach na milion (ppm). Czujniki wilgotności umożliwiają precyzyjną regulację jakości powietrza. Dzięki temu powstaje najbardziej komfortowe dla gości otoczenie, przyczyniając się jednocześnie do zwiększenia zadowolenia pracowników.



3 Supermarkety

Czujniki wilgotności.

Czujniki wilgotności umożliwiają automatyczne osuszanie powietrza, aby zapewnić optymalny poziom wilgotności względnej niezależnie od warunków klimatycznych. Takie rozwiązanie stwarza jeszcze bardziej komfortowe środowisko dla klientów, pracowników, a także produktów.



Zalety: innowacyjne i bezkonkurencyjne rozwiązania

Kolorystyka i wzornictwo pasujące do pomieszczeń biurowych.

Połączenia kolorów i wzornictwo można dostosować do różnych obiektów.



Nieskomplikowany opis błędu.

Opis błędu wyświetlany w sytuacji awaryjnej jest łatwy do zrozumienia, co umożliwia pracownikom szybką reakcję.



Możliwość wyboru wersji w 22 językach.

Język interfejsu na wyświetlaczu można ustawić w języku ojczystym gości, aby umożliwić bezproblemową komunikację – gościnność na najwyższym poziomie.

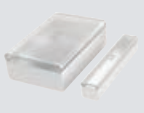


Programowalna logika.

Możliwość pełnego dostosowania logiki sterownika i przeprowadzenia aktualizacji na potrzeby dostosowania do warunków lokalnych.



Kompatybilne urządzenia inteligentne

	SED-WDC-G-5045 Czujnik drzwiowy/okienny.		SED-MTH-G-5045 Ścienne/sufitowy czujnik temperatury/ruchu/wilgotności.
	SED-CO2-G-5045 Czujnik CO ₂ /temperatury/wilgotności.		SED-WLS-G-5045 Czujnik wycieku wody.



Charakterystyka

- W zestawie baterie o maksymalnej żywotności 5 lat
- Żywotność baterii czujnika CO₂: 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®

WYPOSAŻENIE DODATKOWE I MODUŁY STERUJĄCE

Trójniki i rozdzielacze

CZ-P680PH2BM

2-rurowy ECOi do jednostki zewnętrznej (68,00 kW lub mniej)

CZ-P224BK2BM

2-rurowy ECOi do jednostki wewnętrznej (22,40 kW lub mniej*)

CZ-P1350BK2BM

2-rurowy ECOi do jednostki wewnętrznej (powyżej 68,00 kW*)

CZ-P1350PJ2BM

3-rurowy ECOi do jednostki zewnętrznej (od 68,00 kW do 135,00 kW)

CZ-P680BH2BM

3-rurowy ECOi do jednostki wewnętrznej (od 22,40 kW do 68,00 kW)

CZ-P160BK2BM

2-rurowy ECOi oraz Mini ECOi do jednostki wewnętrznej (22,40 kW lub mniej*)

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

CZ-P1350PH2BM

2-rurowy ECOi do jednostki zewnętrznej (powyżej 68,00 kW)

CZ-P680BK2BM

2-rurowy ECOi do jednostki wewnętrznej (68,00kW lub mniej*)

CZ-P680PJ2BM

3-rurowy ECOi do jednostki zewnętrznej (68,00 kW lub mniej)

CZ-P224BH2BM

3-rurowy ECOi do jednostki wewnętrznej (22,40 kW lub mniej)

CZ-P1350BH2BM

3-rurowy ECOi do jednostki wewnętrznej (od 68,00 kW do 135,00kW)

CZ-P4HP3C2BM

Rozdzielacz 3-rurowy

Skrzynki odzysku ciepła

KIT-P56HR3

Zestaw rekuperacyjny do 5,60 kW (CZ-P56HR3 + CZ-CAPE2)

KIT-P160HR3

Zestaw rekuperacyjny do 5,60 kW (CZ-P160HR3 + CZ-CAPE2)

CZ-P56HR3

Skrzynka odzysku ciepła do 5,60 kW

CZ-P160HR3

Zawory elektromagnetyczne do 16,00 kW

CZ-CAPE2

Płytki sterujące komory rekuperacji ciepła

CZ-P456HR3

Skrzynka z 4 portami do układu 3-rurowego (do 5,60 kW)

CZ-P656HR3

Skrzynka z 6 portami do układu 3-rurowego (do 5,60 kW)

CZ-P856HR3

Skrzynka z 8 portami do układu 3-rurowego (do 5,60 kW)

CZ-P4160HR3

Skrzynka z 4 portami do układu 3-rurowego (do 16,00 kW)

Panele

CZ-KPU3W

Zwykły panel do jednostki kasetonowej 90x90

CZ-KPU3AW

Panel Econavi do jednostki kasetonowej 90x90

CZ-KPY3AW

Panel do jednostki kasetonowej 60x60 o wymiarach 700 x 700 mm

CZ-KPY3BW

Panel do jednostki kasetonowej 60x60 o wymiarach 625 x 625 mm

CZ-02KPL2

Panel do jednostki kasetonowej 2-kierunkowej (dotyczy modeli od S-22 do S-56)

CZ-03KPL2

Panel do jednostki kasetonowej 2-kierunkowej (dotyczy modeli S-73)

CZ-KPD2

Panel do jednostki kasetonowej 1-kierunkowej

Sterowniki indywidualne

CZ-RTC5B

Sterownik przewodowy ze sterowaniem funkcją Econavi

CZ-RWS3 + CZ-RWRU3

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

CZ-RWS3

Sterownik bezprzewodowy na podczerwień do jednostek ściennych i jednostek kasetonowych 4-kierunkowych 60x60 (z panelem CZ-KPY3AW) i konsoli podłogowej

CZ-RWS3 + CZ-RWRD3

Sterownik bezprzewodowy na podczerwień do 1-kierunkowych jednostek kasetonowych

CZ-RWS3 + CZ-RWRT3

Sterownik bezprzewodowy na podczerwień do jednostek sufitowych

CZ-RWS3 + CZ-RWRG3

Sterownik bezprzewodowy na podczerwień do sterowania wszystkimi jednostkami wewnętrznymi

CZ-RWS3 + CZ-RWRL3

Sterownik bezprzewodowy na podczerwień do 2-kierunkowych jednostek kasetonowych

CZ-RTC2

Standardowy przewodowy do sterowania jednostkami podłogowymi wolnostojącymi (P1)

CZ-RE2C2

Uproszczony sterownik przewodowy

CZ-CSRC3

Zdalny czujnik temperatury

Sterownik zwykły i sterowniki dotykowe do hoteli (z zestykami bezpotencjałowymi)

PAW-RE2C3-WH-1

Stand-Alone z modułem wej./wyj., biały

PAW-RE2C4-MOD-WH

NOWOŚĆ Sterownik indywidualny dotykowy Modbus RS-485 z modułem wej./wyj., biały

PAW-RE2D4-WH

NOWOŚĆ Sterownik dotykowy z 2 wejściami, biały

PAW-RE2D4-BK

NOWOŚĆ Sterownik dotykowy z 2 wejściami, czarny

PAW-WMS-DC

NOWOŚĆ Ścienny czujnik ruchu (24 V)

PAW-WMS-AC

NOWOŚĆ Ścienny czujnik ruchu (AC)

PAW-CMS-DC

NOWOŚĆ Sufitowy czujnik ruchu (24 V)

PAW-CMS-AC

NOWOŚĆ Sufitowy czujnik ruchu (AC)

PAW-24DC

NOWOŚĆ Zasilacz 24 V

PAW-DWC

NOWOŚĆ Zestyk na drzwi lub okno

Czujniki hotelowe do stosowania z zestykami bezpotencjałowymi

Systemy sterowania centralnego

CZ-64ESMC3

Sterownik systemowy z programatorem. Praca z różnymi funkcjami ze stanowiska centralnego

CZ-ANC3

Centralny sterownik wł./wyt., maks. 16 grup, 64 jednostki wewnętrzne

CZ-256ESMC3

Uproszczony współczynnik podziału obciążenia (LDR) dla każdego lokalu. Sterownik inteligentny (panel z ekranem dotykowym)

Systemy sterowania centralnego System BMS. Baza PC



CZ-CSWKC2

PAIMS – oprogramowanie podstawowe



CZ-CSWAC2

PAIMS – zarządzanie i kontrola zużycia energii

CZ-CFUNC2

Adapter komunikacyjny

CZ-CSWBC2

PAIMS – interfejs BACnet.

CZ-CSWGC2

PAIMS – wyświetlanie planu obiektu

CZ-CSWWC2

PAIMS – aplikacja internetowa

Systemy sterowania centralnego. Adaptery komunikacyjne



CZ-CAPDC2

Szeregowo-równoległe sterowanie maks. 4 jednostkami



CZ-CAPC3

Adapter do sterowania wł./wyt. urządzeń zewnętrznych



CZ-CAPBC2

Szeregowo-równoległe sterowanie jednostkami wewnętrznymi, maks. 1 grupa i 8 jednostek wewnętrznych



CZ-CFUNC2

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

Inteligentna kompatybilność VRF



SER8150R0B1194

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



SER8150R5B1194

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



VCM8000V5094P

Bezprzewodowy moduł Zigbee Pro / karta Green Com



SED-WDC-G-5045

Bezprzewodowy czujnik do zamontowania na drzwiach/oknie



SED-MTH-G-5045

Bezprzewodowy ścienny/sufitowy czujnik (ruchu)



SED-CO2-G-5045

Czujnik CO₂



SED-TRH-G-5045

Czujnik temperatury i wilgotności w pomieszczeniu

Dodatkowe interfejsy



PAW-RC2-KNX-1i

Interfejs KNX



PAW-AC-BAC-1

Interfejs BACnet do 1 jednostki



PAW-RC2-MBS-1

Interfejs Modbus.



PAW-RC2-MBS-4

Interfejs Modbus do sterowania 4 jednostkami wewnętrznymi/grupami



PAW-AC2-MBS-16P

NOWOŚĆ Interfejs Modbus do 32 jednostek wewnętrznych



PAW-AC2-BAC-16P

NOWOŚĆ Interfejs BACnet do 32 jednostek wewnętrznych

PAW-AC-KNX-64

Interfejs KNX do 64 jednostek wewnętrznych

PAW-AC-BAC-64

Interfejs BACnet do 64 jednostek wewnętrznych

PAW-AC-MBS-64

Interfejs Modbus do 64 jednostek wewnętrznych

PAW-AC-MBS-128

Interfejs Modbus do 128 jednostek wewnętrznych

PAW-AC2-MBS-64P

NOWOŚĆ Interfejs Modbus do 64 jednostek wewnętrznych

PAW-AC2-BAC-64P

NOWOŚĆ Interfejs BACnet do 64 jednostek wewnętrznych

PAW-AC-KNX-128

Interfejs KNX do 128 jednostek wewnętrznych

PAW-AC-BAC-128

Interfejs BACnet do 128 jednostek wewnętrznych

PAW-TM-MBS-RTU-64

Interfejs Modbus do 64 jednostek wewnętrznych

PAW-TM-MBS-TCP-128

Interfejs Modbus do 128 jednostek wewnętrznych

PAW-AC2-MBS-128P

NOWOŚĆ Interfejs Modbus do 128 jednostek wewnętrznych

PAW-AC2-BAC-128P

NOWOŚĆ Interfejs BACnet do 128 jednostek wewnętrznych



PAW-AC2-KNX-16P

NOWOŚĆ Interfejs KNX do 32 jednostek wewnętrznych



PAW-MBS-TCP2RTU

Urządzenia podrzędne ModBus RTU



PA-RC2-WIFI-1

Interfejs IntesisHome do serii PACi i ECOi



CZ-CAPRA1

Integracja portu CZ-CNT do sterowania PACi i ECOi



CZ-CAPWFC1

NOWOŚĆ Adapter do komercyjnej sieci WLAN



CZ-CLNC2

Interfejs Lonworks® obsługujący maks. 16 grup i 64 jednostki wewnętrzne

PAW-AC2-KNX-64P

NOWOŚĆ Interfejs KNX do 64 jednostek wewnętrznych

Panasonic AC Smart Cloud



CZ-CFUSCC1

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

PAW-MVNOAC-V

Pakiet komunikacyjny 3G (z kartą SIM). Wersje V, K: dostępność w wybranych krajach

Dodatkowe płytki sterujące



PAW-T10

Wszystkie funkcje T10



PAW-PACR3

Redundancja 2 lub 3 systemów (dla PACi i ECOi)

PAW-ECF

Płyta sterowania prędkością zewnętrznego wentylatora typu EC

Oprowadowanie dodatkowe



CZ-T10

Do wszystkich funkcji T10



PAW-FDC

Do obsługi zewnętrznego wentylatora EC



PAW-OCT

Do wszystkich opcjonalnych sygnałów monitoringowych

PAW-EXCT

Wymuszenie wyl. termostatu / detekcja wycieku

Układ odpompowywania



PAW-PUDME1A-1

Układ odpompowywania do 2-rurowego układu ECOi z 1 jednostką zewnętrzną

PAW-PUDME1A-2

Układ odpompowywania do 2-rurowego układu ECOi z 2 jednostkami zewnętrznymi

PAW-PUDME1A-3

Układ odpompowywania do 2-rurowego układu ECOi z 3 jednostkami zewnętrznymi

PAW-PUDMF2A-1

Układ odpompowywania do 3-rurowego układu ECOi z 1 jednostką zewnętrzną

PAW-PUDMF2A-2

Układ odpompowywania do 3-rurowego układu ECOi z 2 jednostkami zewnętrznymi

PAW-PUDMF2A-3

Układ odpompowywania do 3-rurowego układu ECOi z 3 jednostkami zewnętrznymi

PAW-PUDME1A-1R

Układ odpompowywania do 2-rurowego układu ECOi z 1 jednostką zewnętrzną i zestawem zbiornika odbiorczego o poj. 30 l

PAW-PUDME1A-2R

Układ odpompowywania do 2-rurowego układu ECOi z 2 jednostkami zewnętrznymi i zestawem zbiornika odbiorczego o poj. 30 l

PAW-PUDME1A-3R

Układ odpompowywania do 2-rurowego układu ECOi z 3 jednostkami zewnętrznymi i zestawem zbiornika odbiorczego o poj. 30 l

PAW-PUDMF2A-1R

Układ odpompowywania do 3-rurowego układu ECOi z 1 jednostką zewnętrzną i zestawem zbiornika odbiorczego o poj. 30 l

PAW-PUDMF2A-2R

Układ odpompowywania do 3-rurowego układu ECOi z 2 jednostkami zewnętrznymi i zestawem zbiornika odbiorczego o poj. 30 l

PAW-PUDMF2A-3R

Układ odpompowywania do 3-rurowego układu ECOi z 3 jednostkami zewnętrznymi i zestawem zbiornika odbiorczego o poj. 30 l

PAW-PUDRK30L

Zbiornik odbiorczy o pojemności 30 l

Pozostałe akcesoria



CZ-CNEXU1

System oczyszczania powietrza nanoe™ X do jednostki kasetonowej 90x90



CZ-CENSC1

Czujnik Econavi zapewniający oszczędność energii



PAW-FC-303TC

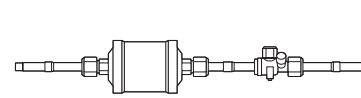
Sterownik do klimakonwektora



PAW-FC-RC1

NOWOŚĆ Sterownik przewodowy

Zestaw zamienny R-22



CZ-SLK2

Zestaw zamienny do R-22

Panasonic®

Zaloguj się na stronie 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.

