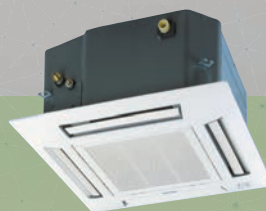


Panasonic

NANOE-G • POWERFUL • QUIET • nanoe-G • ECONAVI

NOWA GAMA
URZĄDZEŃ DOMOWYCH
WIĘKSZA WYDAJNOŚĆ
WIĘKSZE OSZCZĘDNOŚCI

2013/2014



NOWE DOMOWE URZĄDZENIA KLIMATYZACYJNE 2013/2014

NOWOŚCI 2013/2014

GAMA URZĄDZEŃ DOMOWYCH

Spis treści

FIRMA PANASONIC LIDEREM W BRANŻY OGRZEWANIA I KLIMATYZACJI	4	PORÓWNANIE FUNKCJI.....	31
NIEZAWODNOŚĆ FAKTY	6	JEDNOSTKI NAŚCIENNE TYPU ETHEREA	32
ROZWIĄZANIA UWZGLĘDNIAJĄCE STYL ŻYCIA ZGODNY Z WYMAGANIAMI ŚRODOWISKA NATURALNEGO	9	JEDNOSTKI NAŚCIENNE TYPU RE-3	36
NOWE KLIMATYZATORY DOMOWE	10	JEDNOSTKI NAŚCIENNE TYPU UE	38
NOWA SPRĘŻARKA ROTACYJNA R2 FIRMY PANASONIC.....	12	JEDNOSTKI NAŚCIENNE DO SERWEROWNI.....	40
ZAPOBIEGANIE STRATOM ENERGII.....	14	KONSOLE PODŁOGOWE	42
NOWOŚĆ – FALA TEMPERATUROWA.....	16	4-KIERUNKOWE KASETONOWE 60x60.....	44
INTELIGENTNE CZUJNIKI SYSTEMU ECONAVI.....	18	KANAŁOWE O NISKIM CIŚNIENIU STATYCZNYM	46
OCZYSZCZANIE POWIETRZA, POWIERZCHNI ORAZ AUTOOCZYSZCZANIE.....	20	SYSTEMY TYPU FREE-MULTI.....	48
TECHNOLOGIA INWERTEROWA ELASTYCZNOŚĆ ROZWIĄZAŃ	22	JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE DLA SYSTEMÓW TYPU FREE-MULTI	50
INNE ZALETY KLIMATYZATORÓW INWERTEROWYCH.....	25	POŁĄCZENIA JEDNOSTEK ZEWNĘTRZNYCH DLA SYSTEMÓW TYPU FREE-MULTI	51
ZDALNE STEROWANIE KLIMATYZATOREM Z KAŻDEGO MIEJSCA W DOMU. KONTROLOWANIE KOMFORTU I WYDAJNOŚCI PRZY NISKIM ZUŻYCIU ENERGII.....	26	POŁĄCZENIA JEDNOSTEK TYPU FREE-MULTI	52
ELASTYCZNOŚĆ PODŁĄCZANIA: ELASTYCZNOŚĆ INTEGRACJI Z SYSTEMAMI KNX/ENOCEAN/MODBUS UMOŻLIWIAJĄCEJ PEŁNY DWUKIERUNKOWY MONITORING I STEROWANIE WSZYSTKIMI PARAMETRAMI ROBOCZYMI	27	KOMBINACJE POŁĄCZENIA JEDNOSTEK TYPU FREE-MULTI – ORUROWANIE I ROZGAŁĘZIENIA	62
KLIMATYZATORY DOMOWE.....	28	DIAGNOSTYKA AUTOMATYCZNA I TABELA KODÓW USTEREK*	64
FUNKCJE URZĄDZEŃ	30		



ISO 9000 Series Certification

CERTIFIED TO MS ISO 9002:1994
Panasonic HA Air-Conditioning (M) Sdn. Bhd. (PHAAM)
(Formerly known as Matsushita Industrial Corp. Sdn. Bhd.)
Registration No.: AR 0866



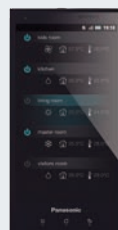
Environment Management Systems Approval Certificate

CERTIFIED TO MS ISO 14001:1997
Panasonic HA Air-Conditioning (M) Sdn. Bhd. (PHAAM)
(Formerly known as Matsushita Industrial Corp. Sdn. Bhd.)
Certification No.: M015802127

NOWOŚĆ

NOWE ROZWIĄZANIA KOMUNIKACYJNE

– WYŚWIETLANIE INFORMACJI DOTYCZĄCYCH ZUŻYCIA ENERGII



STR. 26

NOWOŚĆ

JEDNOSTKI ETHEREA

KOMFORT I ZDROWE POWIETRZE

EFEKTYWNOŚĆ SEZONOWA

URZĄDZENIE SPEŁNIA NOWE WYMAGANIA DLA PROJEKTÓW EKOLOGICZNYCH



STR. 32

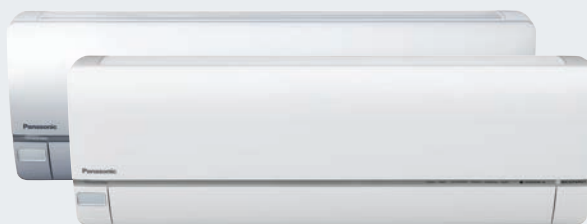
NOWOŚĆ

RÓŻNORODNE ZASTOSOWANIA

JEDNOSTEK ETHEREA O MOCY 1,6 KW DLA DOMÓW ENERGOOSZCZĘDNYCH

EFEKTYWNOŚĆ SEZONOWA

URZĄDZENIE SPEŁNIA NOWE WYMAGANIA DLA PROJEKTÓW EKOLOGICZNYCH



STR. 36

NOWOŚĆ

KLASYCZNE JEDNOSTKI INWERTEROWE

EFEKTYWNOŚĆ SEZONOWA

URZĄDZENIE SPEŁNIA NOWE WYMAGANIA DLA PROJEKTÓW EKOLOGICZNYCH



STR. 38

NOWOŚĆ

JEDNOSTKI NAŚCIENNE TYPU PKEA DO KLIMATYZOWANIA SERWEROWNI

EFEKTYWNOŚĆ SEZONOWA

URZĄDZENIE SPEŁNIA NOWE WYMAGANIA DLA PROJEKTÓW EKOLOGICZNYCH



STR. 40

NOWOŚĆ

SYSTEMY TYPU FREE-MULTI

NAWET 5 JEDNOSTEK WEWNĘTRZNYCH

WSPÓŁPRACUJĄCYCH Z JEDNĄ JEDNOSTKĄ ZEWNĘTRZNĄ



STR. 48



Firma Panasonic liderem w branży ogrzewania i klimatyzacji

Firma Panasonic może się poszczycić ponad 30-letnim doświadczeniem w projektowaniu i produkcji systemów grzewczych i klimatyzacyjnych. Obecnie koncern eksportuje swoje produkty do ponad 120 krajów, co sprawia, że należy do niekwestionowanych liderów tej branży na świecie.

Dzięki rozbudowanej sieci różnorodnych obiektów produkcyjnych i badawczo-rozwojowych, wyroby firmy Panasonic odznaczają się innowacyjnością, a zastosowane nowoczesne rozwiązania techniczne stają się wyznacznikiem standardów dla całej branży ogrzewania i klimatyzacji.

Jako firma o zasięgu globalnym, Panasonic dostarcza najwyższej jakości światowe produkty przekraczając granice państw.

Historia dokonań w branży klimatyzacyjnej

Od początku swojego istnienia, założeniem firmy Panasonic było tworzenie produktów wysokiej jakości. W efekcie solidnej pracy i ogromnego zaangażowania powstawały kolejne nowatorskie produkty, a nowo powstała firma stawiała pierwsze kroki prowadzące do obecnej pozycji giganta elektronicznego.



- | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|--|--|---|--|--|--|
| <p>1936
Powstaje pierwszy wentylator elektryczny z automatycznym oscylatorem (model stolowy o średnicy łopatek 36 cm).</p> | <p>1958
W sprzedaży pojawia się pierwszy klimatyzator do użytku domowego. Wcześniej urządzenia miały duże rozmiary i przeznaczone były wyłącznie do obiektów niemieszkalnych. Zbudowanie kompaktowego klimatyzatora przeznaczonego do montażu okiennego, lekkiego i łatwego w instalacji, przyczyniło się do poprawy jakości życia w japońskich domach. W pierwszym roku sprzedano 1100 urządzeń, ale już dwa lata później, w roku 1960, liczba ta wzrasta do 230 000.</p> | <p>1973
Na rynku japońskim pojawia się pierwsza wysokowydajna pompa ciepła powietrze-woda.</p> | <p>1975
Firma Panasonic zostaje pierwszym japońskim producentem urządzeń klimatyzacyjnych w Europie.</p> | <p>2002
Powstaje jonizator oraz układ aktywnego oczyszczania powietrza – dwa z najważniejszych elementów systemów klimatyzacyjnych.</p> | <p>2008
W sprzedaży pojawia się nowatorska seria Etherea łącząca systemy klimatyzacji o wysokiej wydajności z eleganckimi urządzeniami wewnętrznymi. Seria Etherea wyposażona jest w innowacyjny czujnik czystości powietrza oraz układ oczyszczania powietrza, zapewniający stałe czyste i zdrowe powietrze w pomieszczeniu.</p> | <p>2010
Nowa seria Aquarea. Firma Panasonic stworzyła system Aquarea – innowacyjne, energooszczędne rozwiązanie przeznaczone do klimatyzowania i ogrzewania pomieszczeń oraz podgrzewania wody użytkowej. System Aquarea zapewnia pełen komfort, nawet przy wyjątkowo niskich temperaturach zewnętrznych. Jest on znacznie czystszy, bezpieczniejszy, tańszy i bardziej przyjazny dla środowiska naturalnego, niż alternatywne systemy ogrzewania gazowego, olejowego lub elektrycznego.</p> | <p>2011
Nowe systemy ECOi oraz VRF. Jako system przeznaczony do dużych budynków, VRF jest najbardziej efektywnym rozwiązaniem w ponad 74% przypadków. System ECOi spełnia standardy najbardziej wymagających biur projektowych, architektów, właścicieli oraz instalatorów.</p> | <p>2012
Nowe urządzenia GHP. Zasilane gazem systemy VRF znakomicie sprawdzają się w obiektach, w których występują ograniczenia w dostępie do energii elektrycznej. W roku 2012 gama gazowych pomp ciepła (GHP) poszerzona została o nową linię, a także urządzenie GHP z generatorem G Power (wytworzącym energię elektryczną) oraz nowy schładzacz.</p> | <p>2013
Nowa seria 3-rurowych systemów ECOi. Wyjątkowa wydajność dla całego budynku. Systemy 3-rurowe z nowej serii osiągają współczynnik COP na poziomie 4,77 przy maksymalnym poborze mocy. Współczynnik ulega podwyższeniu podczas odzyskiwania ciepła z budynku. Firma Panasonic ogranicza niekorzystny wpływ urządzeń na środowisko naturalne!</p> |
|---|---|---|---|--|--|---|--|--|--|



Firma Panasonic w Europie

Firma Panasonic dokłada wszelkich starań, aby oferowane przez nią w całej Europie urządzenia grzewcze i klimatyzacyjne, przekraczały oczekiwania Klientów. Kluczem do sukcesu są inwestycje w prace badawczo-rozwojowe, produkcję i szkolenia, dzięki którym powstają nowatorskie produkty. Dużą wagę przywiązujemy też do rozwoju sieci dystrybucji, która zapewnia dostępność naszych produktów w całej Europie. We wszystkich większych krajach Europy rozwijamy wielozadaniową sieć centrów treningowych i szkoleniowych dla instalatorów, tworzymy biura projektowe oraz organizujemy zespoły serwisantów.



Zakłady produkcyjne i ośrodki badawczo - rozwojowe firmy Panasonic

Innowacyjne rozwiązania, będące efektem pracy ośrodków badawczo-rozwojowych pozostają w ścisłym związku z procesem produkcji, dlatego umieszczamy je w swoim bezpośrednim sąsiedztwie. Takie rozwiązanie zapewnia świetną współpracę, której efektem jest wysoka jakość i niezawodność rozwiązań dostarczanych przez firmę Panasonic.

Produkcja pod nadzorem

Firma wytycza standardy pod względem wdrażanych innowacji — potwierdza to uzyskanie ponad 91 539 patentów, z których każdy oznacza rozwiązanie cenione przez Klientów. Co więcej, jesteśmy zdeterminowani by pozostać najbardziej innowacyjnym producentem w branży. Nasze produkty powstają w 294 zakładach rozmieszczonych na całym świecie, a do chwili obecnej nabywców znalazło już ponad 200 milionów sprzętów! Klienci mogą być pewni najwyższej jakości pomp ciepła firmy Panasonic.

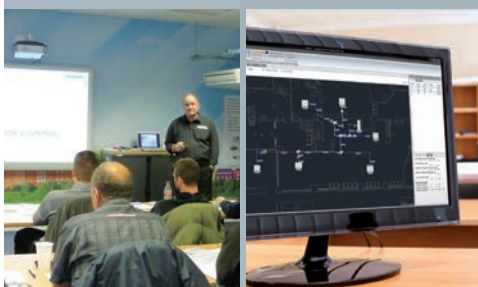
Nieustanne podnoszenie standardów uczyniło firmę Panasonic światowym liderem oferującym szeroki zakres kompletnych rozwiązań w dziedzinie ogrzewania i klimatyzacji, przeznaczonych dla budynków mieszkalnych, jak również obiektów komercyjnych, użyteczności publicznej oraz obiektów przemysłowych. Systemy te nie tylko odpowiadają wszelkim wymogom współczesnego budownictwa, ale zapewniają maksymalną wydajność, są zgodne z najbardziej rygorystycznymi normami ochrony środowiska i spełniają oczekiwania najbardziej awangardowych projektantów.

W firmie Panasonic wiemy doskonale, jak wielkiej odpowiedzialności wymaga instalowanie nowoczesnych oraz niezawodnych systemów ogrzewania i klimatyzacji. Wiemy to, ponieważ od lat oferujemy najlepsze rozwiązania w tej dziedzinie.

100% PRODUKCJI W ZAKŁADACH FIRMY PANASONIC



WŁASNY SERWIS



BADANIA I ROZWÓJ ORAZ PROJEKTOWANIE



100%

Panasonic

TESTY I KONTROLA JAKOŚCI



heatingandcoolingsystems



NIEZAWODNOŚĆ FAKTY

Niezawodny komfort dzięki solidnej technice

Klimatyzatory firmy Panasonic cieszą się uznaniem użytkowników na całym świecie.

Ich surowy wygląd podpowiada, że będą sprawnie pracować przez długie lata. Wydajność, niezawodność i trwałość to najważniejsze cechy dobrego klimatyzatora. Aby spełniać tak wysokie wymagania nasze produkty poddajemy całej gamie rygorystycznych testów.

Trwałość. Próba 10 000 godzin ciągłej pracy.



Długoterminowe testy trwałości

Głównym zadaniem klimatyzatora jest długoletnia, bezawaryjna praca. Realizacji tego celu służą próby przyspieszone symulujące 10 000 godzin ciągłej pracy urządzeń. Testy takie przeprowadza się w warunkach znacznie ostrzejszych niż rzeczywiste, a ich wyniki potwierdzają wysoką trwałość klimatyzatorów firmy Panasonic.



Test zdemontowanej sprężarki

Po przeprowadzeniu testu 10 000 godzin ciągłej pracy, z losowo wytypowanej jednostki zewnętrznej wymontowana zostaje sprężarka, podlegająca następnie demontażowi i oględzinom pod kątem ewentualnych uszkodzeń. Również wyniki tego sprawdzianu potwierdzają niezwykłą wytrzymałość klimatyzatorów firmy Panasonic i ich gotowość do długoletniej pracy, nawet w trudnych warunkach.

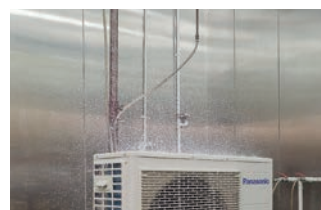


Test pracy w trudnych warunkach

Niezależnie od testów w normalnych warunkach pracy, przeprowadzane są również próby w warunkach skrajnych. Urządzenie pracuje w komorze testowej o temperaturze 55°C przy wysokiej wilgotności powietrza. Urządzenia przeznaczone do pracy w zimnym klimacie poddawane są testom pracy w komorze o temperaturze -20°C. Próba taka pozwala upewnić się, że olej w sprężarce nie zamarza tak podczas ciągłej, jak i przerywanej pracy urządzenia.



Sprawdzanie stanu oleju wewnątrz sprężarki przy skrajnie niskiej temperaturze otoczenia.

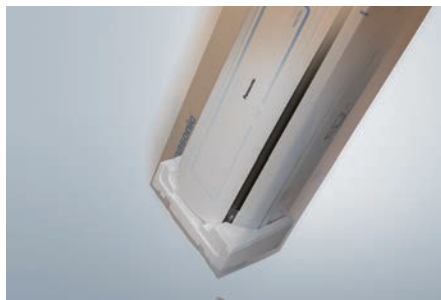


Test odporności na wodę

Jednostka zewnętrzna, narażona na działanie warunków atmosferycznych takich jak deszcz i wiatr, spełnia wymagania normy wodoodporności IPX4. Okolice styków płytek drukowanych zostały uszczelnione żywicą, aby zabezpieczyć je przed niepożądanymi skutkami ewentualnego kontaktu z kroplami wody.



Uszczelniona żywicą płytka drukowana.



Odporność na wstrząsy

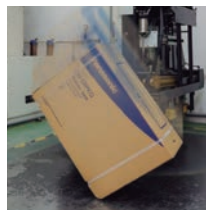
Przeprowadzamy testy uderzeń, wibracji oraz innych niekorzystnych warunków, którym nasze urządzenia klimatyzacyjne mogą podlegać podczas transportu. Kontrola wykazała, że stan i prawidłowość działania naszych produktów docierających do użytkowników pozostają niezmienione.

Bezpieczne opakowanie transportowe. Ochrona przy upuszczeniu



Test upuszczenia

Dzięki odpowiednim wzmocnieniom, opakowanie pozostaje nieuszkodzone nawet przy silnym uderzeniu spowodowanym niewłaściwym postępowaniem podczas transportu. Odpowiednia sztywność opakowania i zastosowanie materiałów amortyzujących chronią nie tylko przy typowym pionowym upuszczeniu ale również w poważniejszych przypadkach, gdy uderzona zostaje powierzchnia boczna lub narożnik.



Test wibracji

Zasadniczą rolą opakowania jest zapobieganie niekorzystnemu wpływowi wibracji występujących podczas transportu. Zadbaliśmy o to, by nasze urządzenia działały prawidłowo, nawet poddane pionowym lub poziomym wibracjom.

Test magazynowania

W trakcie procesu dystrybucji, urządzenia mogą być długotrwale magazynowane w niekorzystnych warunkach. Podczas testów, poddawany próbie produkt zostaje obciążony równoważnością pięciu innych opakowanych urządzeń i pozostawiony przez 20 tygodni w pomieszczeniu o temperaturze 27°C i wilgotności 85%. Następnie sprawdzane jest działanie urządzenia.



Komfort

Klimatyzator powinien pracować w sposób efektywny i dyskretny.

Powinien zapewniać relaksujące środowisko nie wprowadzając żadnych dodatkowych zakłóceń. Produkowane przez nas klimatyzatory poddajemy regularnym testom pod kątem wydajnego i jednocześnie dyskretnego działania.



Test hałasu

Pomiar hałasu emitowanego przez pracujące urządzenie wykonywany jest w komorze akustycznej. Sprawdzamy czy urządzenie jest wystarczająco ciche, by nie zakłócało normalnej aktywności użytkowników, nie przeszkadzało w czasie rozmów czy snu.



Symulacja światła słonecznego.



Test praktycznej przydatności

Dostępny w sprzedaży klimatyzator zostaje włączony w pomieszczeniu przypominającym typowy pokój mieszkalny. Podczas wykonywania pomiarów różnych parametrów, takich jak szybkość i efektywność chłodzenia czy różnice temperatury i wilgotności w poszczególnych obszarach, zmieniana jest ilość światła słonecznego wpadającego z zewnątrz. Takie rozwiązanie pozwala upewnić się, że w praktyce urządzenie działa w zamierzony przez producenta sposób.



Test kompatybilności elektromagnetycznej

Test służy sprawdzeniu czy poziom emitowanych przez pracujące urządzenie fal elektromagnetycznych jest wystarczająco niski by nie występowały zakłócenia sygnału telewizyjnego czy radiowego.



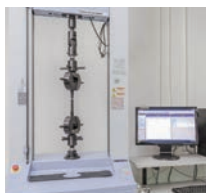
Test pilota zdalnego sterowania (odporność na upuszczenie)

Do obsługi klimatyzatora służy pilot zdalnego sterowania, który podczas odkładania czy przekazywania innym osobom, w naturalny sposób narażony jest na upuszczenie czy uderzenie. Podczas testów, pilot zostaje upuszczony pod różnymi kątami z wysokości ok. 1,5 m, aby upewnić się że jego prawidłowość działania pozostała niezmieniona.



Światowy standard jakości

Firma Panasonic od lat dostarcza na cały świat klimatyzatory odznaczające się najwyższą jakością i najniższym wpływem na środowisko naturalne. Wszystkie najważniejsze zasady produkcji stosowane przez firmę Panasonic dotyczą również procesu wytwarzania urządzeń klimatyzacyjnych. Zasady te nie pozostają pustymi sloganami, lecz stanowią wyzwanie aktywnie realizowane przez nasze placówki na całym świecie.



Solidne części w najwyższym standardzie

Klimatyzatory firmy Panasonic odpowiadają najwyższym standardom niezawodności obowiązującym na danym rynku sprzedaży. Aby sprostać wysokim wymaganiom, materiały do produkcji podzespołów poddawane są różnorodnym testom jakościowym.



Odporność żywicy zastosowanej do śmigłowego została potwierdzona wynikami testów naprężeniowych.



Części zgodne z dyrektywą RoHS/REACH

Wszystkie części i materiały spełniają wymogi dyrektywy RoHS/REACH stanowiącej najważniejszą europejską normę środowiskową. Rygorystyczne kontrole ponad 100 rodzajów materiałów pozwalają wyeliminować niebezpieczne substancje z procesu produkcji.



Wysokiej klasy proces produkcyjny

Linia produkcyjna klimatyzatorów firmy Panasonic wyposażona jest w najnowocześniejszą automatykę, co pozwala wytwarzać urządzenia o wysokim stopniu niezawodności. Dzięki temu nasze produkty charakteryzują się wysokim i stałym poziomem jakości.



Działania na rzecz środowiska naturalnego

Na całym świecie firma Panasonic buduje fabryki w zgodzie z zasadami ekologii. W oparciu o przyjazne dla środowiska technologie, ograniczające emisję CO₂, produkuje się w nich energooszczędne urządzenia, co zapewnia wymierne korzyści zarówno lokalnej społeczności jak i środowisku w wymiarze globalnym.

Jakość. Jest podstawą całej naszej produkcji.

Pomoc dla profesjonalistów

Firma Panasonic oferuje różnorodną pomoc projektantom, instalatorom i dystrybutorom działającym w branży urządzeń grzewczych i klimatyzacyjnych.



Panasonic PRO Club

PRO Club firmy Panasonic

PRO Club (www.panasonicproclub.com) jest nową inicjatywą firmy Panasonic adresowaną do profesjonalistów z branży urządzeń grzewczych i klimatyzacyjnych. Stworzony dla dystrybutorów, instalatorów i serwisantów serwis internetowy, stanowi bezpośredni kanał komunikacji z jednym z największych producentów na rynku.

Na stronach, przyjaznego dla użytkownika, serwisu znajdują się najnowsze wersje programów AQUAREA DESIGN oraz ETHEREA DESIGN, dokumentacja techniczna, a także katalogi i zdjęcia dotyczące szerokiej gamy systemów grzewczych i klimatyzacyjnych firmy Panasonic.

Dodatkowo, zarejestrowani użytkownicy serwisu będą mogli korzystać ze specjalnych promocji oraz pomocnych narzędzi biznesowych, takich jak wskazówki dotyczące wystroju salonu wystawowego, znaku firmowego czy innych zamieszczanych materiałów.

www.panasonicproclub.com

lub skorzystaj ze swojego smartfona używając następującego kodu QR:



Panasonic PRO Academy

Otwarcie Pro-Academy firmy Panasonic

Firma Panasonic bierze odpowiedzialność za pracę swoich dystrybutorów, instalatorów i serwisantów, dlatego przygotowaliśmy dla nich wszechstronny program szkoleniowy. Pro-Academy obejmuje zarówno tradycyjne bezpośrednie podejście do omawianych zagadnień, jak również wykorzystanie nowych technologii w formie e-learning'u, dostępnego przez 24 godziny na dobę i 7 dni w tygodniu!

Trzy poziomy nowych kursów

Projektowanie, instalowanie oraz uruchamianie i wyszukiwanie usterek

Szkolenia obejmują:

- Domowe systemy powietrze-powietrze
- Pompy ciepła serii Aquarea
- System VRF ECOi

Kursy dostępne są na oficjalnych stronach firmy Panasonic w całej Europie oraz na stronie e-learning'u w serwisie Pro Club. Centra szkoleniowe przedstawiają gamę najnowszych produktów i dają szansę bezpośredniego zetknięcia z najnowszymi systemami sterowania oraz urządzeniami wewnętrznymi i zewnętrznymi serii VRF ECOi, Ethera, GHP i Aquarea.

Rozwiązania uwzględniające styl życia zgodny z wymaganiami środowiska naturalnego

Do 2018 r. firma Panasonic zamierza stać się najbardziej innowacyjnym i przyjaznym dla środowiska przedsiębiorstwem w branży elektronicznej. Ważnym elementem działalności firmy Panasonic jest dbałość o środowisko naturalne zarówno w życiu codziennym jak i w biznesie.

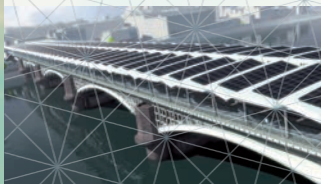
eco
ideas

Nr 1
Najbardziej innowacyjne i przyjazne dla środowiska przedsiębiorstwo w branży elektronicznej.
Działalność biznesowa uwzględniająca innowacje na rzecz środowiska naturalnego

Rozwiązania na rzecz ekologicznego stylu życia

Rozwiązania na rzecz ekologicznego stylu biznesu

Wzorcowe, zrównoważone projekty



Blackfriars Bridge
Londyn, Wielka Brytania
panele słoneczne firmy Panasonic



Miasto Skolkovo
Moskwa, Rosja
konceptcja firmy Panasonic pozwalająca oszczędzać energię



Fotosynteza
Milano Salone, Milano, Włochy
produkowane przez firmę Panasonic zarówno LED i generatory typu HIT wykorzystujące energię słoneczną



Siestorage
modułowy system magazynowania energii wykorzystujący baterie litowo-jonowe firmy Panasonic

Proponujemy styl życia z praktycznie zerową emisją CO₂ w obrębie całego budynku

Generatory wykorzystujące energię słoneczną

Ogniwa słoneczne typu HIT są niezwykle wydajne i sprawdzają się nawet na niewielkich dachach. Nie posiadają ruchomych części, nie emitują hałasu ani żadnych szkodliwych substancji.

Urządzenia audiowizualne

Oferujemy szeroką gamę wysokiej klasy energooszczędnych urządzeń audiowizualnych do użytku domowego.

Pompa ciepła

Seria pomp ciepła Aquearea stanowi część nowej generacji systemów ogrzewania, które do ogrzewania lub chłodzenia pomieszczeń – oraz do podgrzewania wody – wykorzystują odnawialne, darmowe źródło energii – otaczające nas powietrze.

Ogniwa paliwowe

Ogniwa paliwowe firmy Panasonic to urządzenia wytwarzające jednocześnie energię elektryczną i ciepło dzięki reakcji chemicznej zachodzącej pomiędzy uzyskiwanym z gazu ziemnego wodorem a tlenem.

Generatory wykorzystujące energię słoneczną

Samochody elektryczne mogą być ładowane bezpośrednio z paneli słonecznych lub z akumulatorów.

Lampy z diodami LED

Doświadczenie firmy Panasonic w zakresie badań i produkcji żarówek typu LED umożliwiło renesans energooszczędnego oświetlenia domowego w postaci lampy Nostalgic Clear.

Artykuły gospodarstwa domowego

Na całym świecie firma Panasonic jest silnie zaangażowana w ideę wytwarzania produktów przyjaznych dla środowiska naturalnego. Produkowane przez nas urządzenia domowe takie jak chłodziarki-zamrażarki czy pralki posiadają najnowocześniejsze rozwiązania techniczne z zakresu energooszczędności.

Akumulator

Akumulator magazynuje energię wytworzoną przez panele słoneczne i ogniwa paliwowe zapewniając jej stały dostęp.



NOWE KLIMATYZATORY DOMOWE

Firma Panasonic opracowała gamę produktów przeznaczonych dla Ciebie, lepszych niż kiedykolwiek wcześniej.

Dzięki innowacyjnemu wzornictwu, wysokiej wydajności i niezrównanemu układowi oczyszczającemu, urządzenia serii Etherea spełniają oczekiwania najbardziej wymagających Klientów. Odznaczają się one optymalną wydajnością i wyjątkową łatwością montażu, a szeroki asortyment produktów o zróżnicowanych parametrach umożliwia klimatyzowanie pomieszczeń dowolnych rozmiarów. Mając do dyspozycji urządzenia serii Etherea, można zaoferować Klientom najlepsze rozwiązania.

 nanoe-G

INTELLIGENT ECO SENSORS

ECONAVI



Prestżowa nagroda dla systemu klimatyzacji firmy Panasonic.

Z przyjemnością informujemy, że system klimatyzacji Etherea firmy Panasonic zdobył nagrodę iF Product Design Award 2013.

Jest to jedna z najważniejszych międzynarodowych nagród premiująca doskonały wygląd produktu. Surowe kryteria oceny obejmują różnorodne cechy od wyglądu zewnętrznego i funkcjonalności po wpływ na środowisko naturalne, a nagradzane produkty muszą odznaczać się nowatorskim projektem.

Dzięki inteligentnej funkcjonalności nagrodzone urządzenia serii Etherea są znakomitym rozwiązaniem zarówno do zastosowań domowych jak i obiektowych. Urządzenia te wyposażone są w różnorodne czujniki pozwalające kontrolować temperaturę i wilgotność, a także obecność ludzi w pomieszczeniu.



— ETHEREA —

Bądź zielony. Bądź czysty. Bądź sobą.

Klimatyzatory firmy Panasonic to nie tylko komfortowa temperatura w domu. Oszczędność energii. Oczyszczanie powietrza. Elastyczne dopasowywanie się do Twoich potrzeb. Teraz wyjątkowo łatwo możesz pogodzić ekologiczny styl życia z własnymi preferencjami.

HEALTHY AIR ENERGY SAVING

Air purifier
99% removal
bacteria - virus - mold
nanoe-G

System Nanoe-G wykorzystuje nanocząsteczki do oczyszczania powietrza. System skutecznie eliminuje unoszące się w powietrzu oraz obecne w budynku szkodliwe mikroorganizmy, takie jak wirusy, bakterie i zarodniki pleśni, zapewniając czyste i zdrowe powietrze w pomieszczeniu.

Perfect humidity control
MILD DRY

Funkcja sterowania wilgotnością zapobiega nadmieremu wysuszeniu powietrza.

A class energy saving
INVERTER+

System klasy INVERTER+ o efektywności energetycznej A zapewnia nawet 50% oszczędności energii. Zyskują wszyscy: użytkownicy i środowisko.

6.6 A++ SEER*
SEASONAL ENERGY EFFICIENCY RATIO

Wyjątkowa sezonowa wydajność chłodnicza odpowiadająca wymaganiom nowej dyrektywy ErP. Wyższy współczynnik SEER oznacza większą efektywność. Chłodzenie może być energooszczędne przez cały rok!

4.0 A+ SCOP*
SEASONAL COEFFICIENT OF PERFORMANCE

Wyjątkowa grzewcza efektywność sezonowa odpowiadająca wymaganiom nowej dyrektywy ErP. Wyższy współczynnik SCOP oznacza większą efektywność. Ogrzewanie może być energooszczędne przez cały rok!

Up to 38% energy savings (cooling)
ECONAVI

System Econavi wykorzystuje precyzyjny czujnik obecności osób oraz nowy czujnik nasłonecznienia do optymalizowania wydajności klimatyzatora, stosownie do warunków panujących w pomieszczeniu. System zapewnia komfort użytkownika i równomierne chłodzenie, pomagając jednocześnie ograniczyć zużycie energii.

Improved comfort
AUTOCOMFORT

Funkcja Autocomfort ocenia warunki panujące w pomieszczeniu i gdy nie wykrywa obecności osób, włącza tryb obniżonego zużycia energii.

Silent air 20 dB
SUPER QUIET

Dzięki zaawansowanej technologii Super Quiet poziom głośności naszych urządzeń odpowiada cisyzy w bibliotece!

Easy control by BMS
CONNECTIVITY

Zintegrowane z jednostką wewnętrzną złącze komunikacyjne pozwala na podłączenie pompy ciepła do systemu zarządzania budynkiem.

Internet Control Ready
INTERNET CONTROL

Nowej generacji sterowanie przez Internet pozwala w łatwy sposób zarządzać pracą klimatyzatora lub pompy ciepła za pośrednictwem smartfona z systemem Android lub iOS, tabletu lub komputera PC.

5 year compressor warranty

5-letnia gwarancja. Sprężarki całej serii Aquarea objęte są 5-letnią gwarancją.

Nowa sprężarka rotacyjna R2 firmy Panasonic

Sprężarki rotacyjne firmy Panasonic instalowane są na całym świecie w urządzeniach klimatyzujących pomieszczenia, pracujących w najtrudniejszych warunkach klimatycznych. Te wydajne i efektywne urządzenia objęte są niezawodnym, globalnym serwisem producenta. Firma Panasonic jest największym światowym producentem sprężarek rotacyjnych.

Firma Panasonic produkuje klimatyzatory od 1978 r.



Dlaczego sprężarka rotacyjna R2 firmy Panasonic jest tak wydajna?

- 1 **Wysokowydajny silnik.** Z wysokiej klasy stali krzemowej silnik spełnia przemysłowe wymagania efektywności.
- 2 **Wysokowydajna pompa oleju zapewniająca lepsze smarowanie.** Pompa o zwiększonej wydajności w połączeniu z powiększonym zbiornikiem oleju zapewnia doskonałe smarowanie.
- 3 **Zasobnik o dużej pojemności** pozwala umieścić w systemie odpowiednią ilość czynnika chłodniczego, niezbędną przy wydłużonym orurowaniu.

Znaczenie zastosowania sprężarki R2

Opis sprężarki R2

Sprężarka rotacyjna typu R2 firmy Panasonic jest efektem 28-letniego doświadczenia w projektowaniu i wytwarzaniu kompresorów i jest urządzeniem nowej generacji przeznaczonym do centralnych klimatyzatorów domowych. Dzięki nowatorskim rozwiązaniom technicznym i nowoczesnym materiałom, a jednocześnie prostej konstrukcji, sprężarki typu R2 są niezawodne, efektywne i ciche. Urządzenia te z powodzeniem wykorzystywane są na całym świecie zapewniając stałą wysoką jakość pracy i niezakłócony komfort.

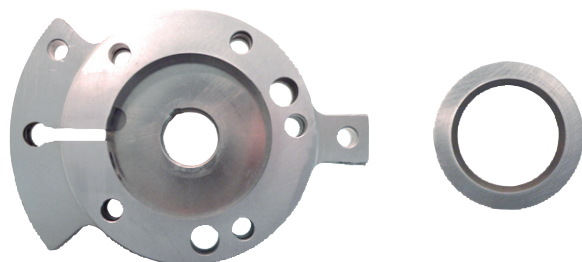
Sprężarki rotacyjne firmy Panasonic zostały poddane próbom trwałości w najbardziej wymagających warunkach środowiskowych. Sprawdzona wytrzymałość urządzeń sprawia, że na obszarach o trudnym klimacie są chętnie wybierane zarówno przez przedsiębiorstwa, jak i osoby prywatne. Systemy klimatyzacji z wysokowydajnymi sprężarkami rotacyjnymi typu R2 znakomicie odpowiadają potrzebom współczesnego domu.

Najlepsze rozwiązanie

Sprężarki rotacyjne stosowane są w ponad 80% systemów klimatyzacji na całym świecie. Firma Panasonic jest wiodącym światowym wytwórcą sprężarek wykorzystywanych do klimatyzatorów i ma na swoim koncie ponad 200 milionów wyprodukowanych urządzeń.

Zalety

Zastosowanie sprężarki rotacyjnej firmy Panasonic do centralnego systemu klimatyzacji zapewnia wyjątkowy komfort użytkowania przy ograniczonych kosztach.

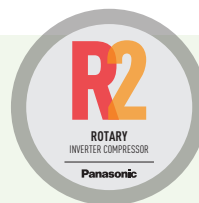


Łopátka o przedłużonej trwałości

Powłoka ochronna nakładana specjalną metodą fizycznego osadzania z fazy gazowej (PVD) na łopatkę zwiększa trwałość i niezawodność mechanizmu sprężarki.

Trwały tłok

Tłok wykonany jest z unikalnej wysokogatunkowej stali, która zapobiega szybkiemu zużyciu i wydłuża czas pracy.



Sprężarki rotacyjne R2:

- Wyższa efektywność
- Pojedynczy lub podwójny tłok
- Czynnik chłodniczy R410A
- Kompaktowe wymiary

Sprężarki rotacyjne typu R2 wykorzystują technologię wirującego tłoka.



Sprężarka rotacyjna typu R2 została sprawdzona w najtrudniejszych warunkach klimatycznych.



Często zadawane pytania

Jaka jest zasada pracy sprężarki rotacyjnej firmy Panasonic?

Sprężarki rotacyjne typu R2 sprężają dzięki ruchowi obrotowemu tłoka. Sercem sprężarki jest cylinder, w którym przestrzeń między tłokiem a obudową uszczelniana jest łopatką. Łopátka pozostaje w stałym kontakcie z tłokiem wirującym wokół wewnętrznej ściany cylindra. Kiedy tłok obraca się, czynnik chłodniczy jest wypychany do stale zmniejszającej się komory aż do osiągnięcia założonego ciśnienia. Jednocześnie kolejna porcja czynnika dociera do komory ssawnej, gdzie podlega podobnemu procesowi. Dzięki prostej konstrukcji, zastosowanym specjalnym powłokom i wysokiej jakości materiałom rozwiązanie jest niezwykle trwałe i niezawodne zapewniając długotrwałe, niezakłócone działanie.

Jaki współczynnik SEER odpowiada pracy sprężarki rotacyjnej firmy Panasonic?

Wykonane w najnowszej technologii sprężarki typu R2 charakteryzują się najwyższą efektywnością na rynku i są stosowane w urządzeniach klimatyzacyjnych. Sprężarki rotacyjne R2 firmy Panasonic zostały zaprojektowane specjalnie w celu spełnienia tego wymogu SEER w zakresie wydajności. W wyniku połączenia z prostą budową rotacyjną, charakteryzują się one niezawodnością i niskimi kosztami eksploatacji.

Dlaczego sprężarki rotacyjne firmy Panasonic są wyjątkowo niezawodne?

Dzięki wprowadzonym zmianom konstrukcyjnym i materiałowym sprężarki rotacyjne typu R2 mogą bezpiecznie pracować przy ponadprzeciętnie wysokim ciśnieniu czynnika chłodniczego. Elementy z wysokogatunkowej stali pokryte powłokami wytwarzanymi metodą fizycznego osadzania z fazy gazowej (PVD) znacząco zmniejszają zużycie i zwiększają trwałość.

Dlaczego sprężarki rotacyjne firmy Panasonic są tak ciche?

Konstrukcja mechanizmu sprężarki R2 została przeprojektowana w celu zwiększenia stabilności i zredukowania wibracji. Specjalnie, sprężarka wyposażona jest w górny cylinder rozprężny, ulepszone stałe górne łożysko i zmniejszone tarcie wewnątrz cylindra. Zmniejszenie ciśnienia czynnika na wyjściu i dodatkowy tłumik w sprężarce z podwójnym tłokiem spowodował obniżenie poziomu hałasu. Taka konstrukcja zapewnia optymalną efektywność i niższy poziom hałasu.

Jaka jest różnica między sprężarkami rotacyjnymi R2, a sprężarkami spiralnymi i tłokowymi?

Ogólna efektywność, wydajność i niezawodność sprężarek rotacyjnych typu R2 zbliżona jest do sprężarek spiralnych. Prostota i symetryczność głównych podzespołów sprawia, że sprężarki rotacyjne R2 są niezawodne, lekkie, kompaktowe i niedrogie, przy wysokiej efektywności i niskim poziomie hałasu.

Jakie czynniki chłodnicze mogą być stosowane w sprężarkach rotacyjnych firmy Panasonic?

Sprężarki rotacyjne typu R2 firmy Panasonic przystosowane są do wykorzystania czynnika chłodniczego R410A.



INTELLIGENT ECO SENSORS

ECONAVI

Zapobieganie stratom energii

Zwykle podczas gdy osoby obecne w pomieszczeniu oglądają telewizję klimatyzator utrzymuje stałą, zadaną temperaturę.

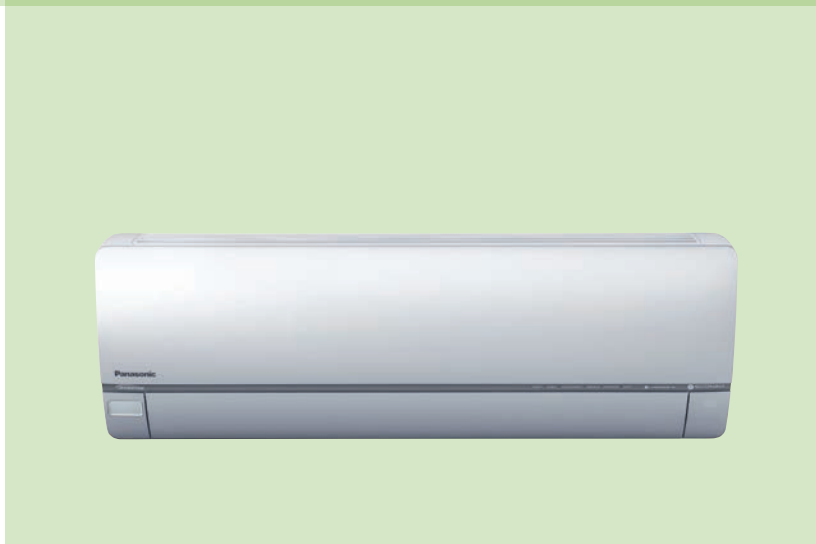
System Econavi wykrywa i ogranicza straty energii na kilka sposobów

Dzięki wykorzystaniu nowoczesnych czujników i precyzyjnych programów sterujących, system analizuje warunki panujące w pomieszczeniu i dostosowuje wydajność urządzenia do aktualnego zapotrzebowania.

Ten inteligentny system może być zastosowany praktycznie w każdym miejscu.

Up to **38%**
energy savings
(cooling)

ECONAVI



5 cech zapewniających oszczędność energii

System Econavi z inteligentnymi czujnikami

Inteligentne czujniki wykrywające aktywność osób i czujnik nasłonecznienia pozwalają ograniczyć straty energii. System pozwala monitorować obecność i stopień aktywności osób, a także poziom nasłonecznienia.

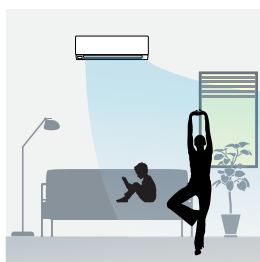
System automatycznie dostosowuje wydajność urządzenia do aktualnego zapotrzebowania, zapewniając stały komfort użytkownika i równomierne ogrzewanie lub chłodzenie.



Nowość – fala temperaturowa

Rytmiczny wzorec kontrolowania temperatury pozwalający oszczędzać energię przy zachowaniu komfortu użytkownika.

NOWOŚĆ



Wykrywanie obecności

Bezpośredni nadmuch w kierunku osoby obecnej w pomieszczeniu. System pozwala zidentyfikować miejsca, w których przebywają ludzie i odpowiednio zredukować wydajność klimatyzacji na pozostałym obszarze



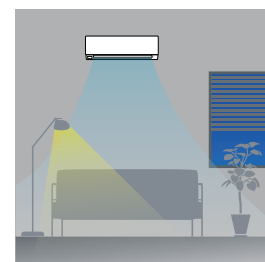
Kontrolowanie aktywności

Dostosowuje wydajność chłodniczą do rozkładu dnia domowników. System rejestruje zmiany w poziomie aktywności obecnych osób i stosownie optymalizuje pracę klimatyzatora.



Wykrywanie pustego pomieszczenia

Ogranicza wydajność chłodniczą pod nieobecność ludzi. System rozpoznaje puste pomieszczenie i ogranicza straty energii powodowane zbędnym chłodzeniem.



Ocena stopnia nasłonecznienia

System dostosowuje wydajność urządzenia do poziomu nasłonecznienia.

Duże oszczędności małym kosztem

Wykorzystanie fali temperaturowej w klimatyzatorze inwerterowym pozwala zaoszczędzić 38% energii.

Porównanie pomiędzy jednostkami inwerterowymi o mocy 1,5 KM z włączonym i wyłączonym czujnikiem Econavi (podwójny czujnik aktywności, czujnik nasłonecznienia oraz fala temperaturowa) w trybie chłodzenia.

System Econavi włączony, temperatura zewnętrzna: 35°C/24°C

Zdalnie ustawiana temperatura: 23°C z wysoką prędkością wentylatora.

Pionowy kierunek nadmuchu: automatyczny, poziomy kierunek nadmuchu: Tryb Econavi

Zadana temperatura podwyższa się o 2°C, w tym o 1°C sterowana przez system Econavi na podstawie aktywności w pomieszczeniu oraz o dodatkowy 1°C sterowana przez system Econavi na podstawie oceny stopnia nasłonecznienia.

Fala temperaturowa włączona, grzałka elektryczna (300 W równoważność ciepła wydzielanego przez człowieka, odbiornik TV i in.)

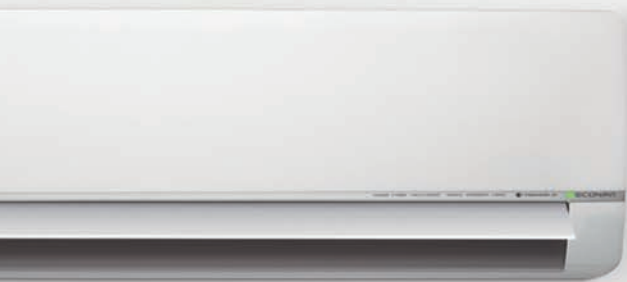
System Econavi wyłączony, temperatura zewnętrzna: 35°C/24°C

Zdalnie ustawiana temperatura: 23°C z wysoką prędkością wentylatora.

Pionowy kierunek nadmuchu: automatyczny, poziomy kierunek nadmuchu: czołowy.

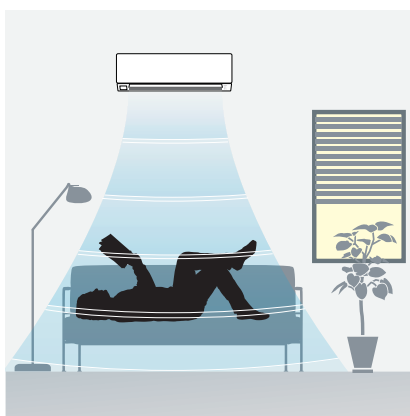
Całkowite zużycie energii mierzone przez 2 godziny w stabilnych warunkach pracy. Test wykonano w pomieszczeniu firmy Panasonic (o powierzchni 16,6 m²).

Jest to maksymalna oszczędność energii; rzeczywiste wartości mogą się zmieniać w zależności od sposobu instalacji i użytkowania.



INTELLIGENT ECO SENSORS

ECONAVI



NOWOŚĆ

Nowość – fala temperaturowa

Rytmiczny wzorec kontrolowania temperatury pozwalający oszczędzać energię przy zachowaniu komfortu użytkownika.

Nowy system Econavi z falą temperaturową wykorzystuje fizjologiczną właściwość termoregulacji ludzkiego ciała, polegającą na adaptowaniu się do zmian w temperaturze zewnętrznej. Zespół badawczo-rozwojowy firmy Panasonic wykorzystał tę właściwość do stworzenia systemu rytmicznego sterowania temperaturą.

Kiedy system Econavi wykryje obecność ludzi i jednocześnie ich niski stopień aktywności, fala temperaturowa zostaje odpowiednio dostosowana tak, by zapewnić dodatkową oszczędność energii przy zachowaniu wysokiego poziomu komfortu.

W jaki sposób działa funkcja fali temperaturowej?

SYSTEM ECONAVI WYKRYWA NISKI POZIOM AKTYWNOŚCI OSÓB



Wynik eksperymentu pokazuje, że wrażenie ciepła pozostawało w zakresie komfortu* pomimo, że średnia temperatura została podwyższona. Kiedy system Econavi wykryje obecność ludzi i jednocześnie ich niski stopień aktywności, fala temperaturowa zostaje odpowiednio dostosowana tak, by zapewnić dodatkową oszczędność energii przy zachowaniu wysokiego poziomu komfortu.

Warunki termiczne, w których przewidywana wartość średnia (PMV) mieści się w zakresie od -0,5 do +5°C wartości zalecanej jest przyjmowana jako warunki komfortowe (warunek B) według międzynarodowej normy EN ISO 7730.

Uaktywnia się funkcja wyrównywania temperatury

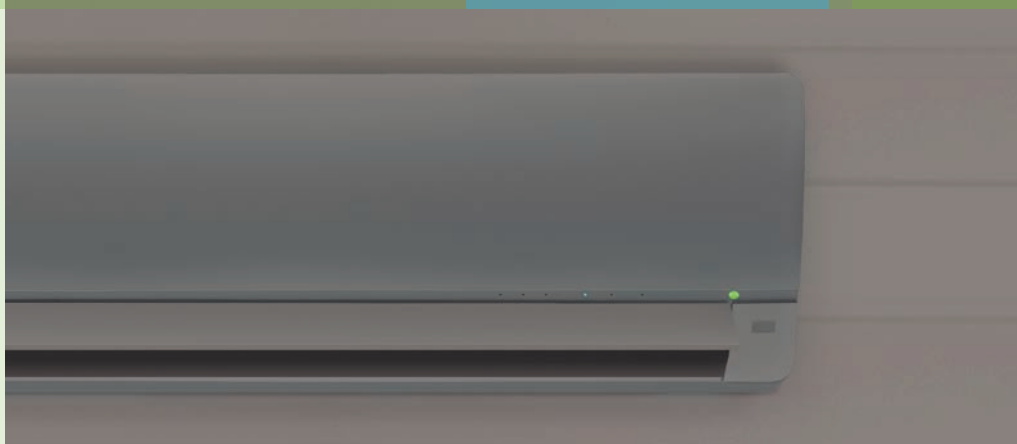
Średnia temperatura wewnątrz pomieszczenia (°C)

Rytmicznie Średni wzrost temperatury
Wynik: Zdecydowanie mniejsze zużycie energii

Ocena odczucia termicznego (oznaczenie oceny)

Rytmicznie -0,1

Wynik: Utrzymywanie temperatury w komfortowym zakresie *



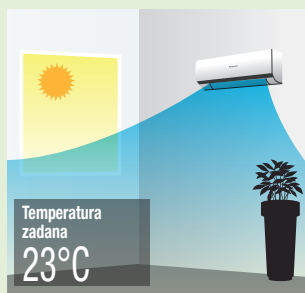
Czujnik nasłonecznienia systemu Econavi

Ocena stopnia nasłonecznienia w trybie chłodzenia

System Econavi ocenia zmiany w stopniu nasłonecznienia pomieszczenia, klasyfikując panujące warunki jako nasłonecznienie lub zachmurzenie/noc. Aby zapobiec stratom energii, system Econavi ogranicza wydajność chłodniczą urządzenia w warunkach mniejszego nasłonecznienia.

Zmiana warunków pogodowych z nasłonecznienia na zachmurzenie/noc, powoduje odpowiednie skorygowanie wydajności klimatyzatora. W przeciwnym razie wystąpiłyby straty energii. Aby zapobiec stratom energii, system Econavi ogranicza moc chłodniczą urządzenia o taką ilość energii, która odpowiada podniesieniu temperatury zadanej o 1°C.

Nasłonecznienie



System Econavi pozostaje włączony w trybie nasłonecznienia.

Wykrywanie strat energii



System Econavi identyfikuje mniejsze zapotrzebowanie na chłodzenie.

Zapobieganie stratom energii



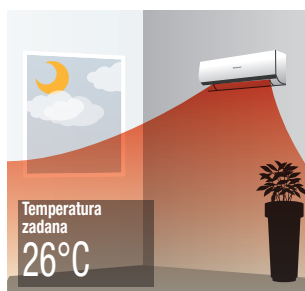
System Econavi ogranicza wydajność chłodniczą urządzenia o taką ilość energii, która odpowiada podniesieniu temperatury zadanej o 1°C.

Nowy system oceny stopnia nasłonecznienia w trybie ogrzewania

System Econavi ocenia zmiany w stopniu nasłonecznienia pomieszczenia, klasyfikując panujące warunki jako nasłonecznienie lub zachmurzenie/noc. W przypadku większego nasłonecznienia system ogranicza straty związane ze zbędnym ogrzewaniem.

Zmiana warunków pogodowych z zachmurzenia/nocy na nasłonecznienie powoduje odpowiednie skorygowanie wydajności klimatyzatora. W przeciwnym razie wystąpiłyby straty energii. Aby zapobiec stratom energii, system Econavi ogranicza moc grzewczą urządzenia o taką ilość energii, która odpowiada obniżeniu temperatury zadanej o 1°C.

Zachmurzenie/noc



System Econavi pozostaje włączony w trybie zachmurzenie/noc.

Wykrywanie strat energii

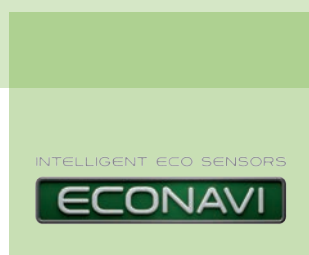
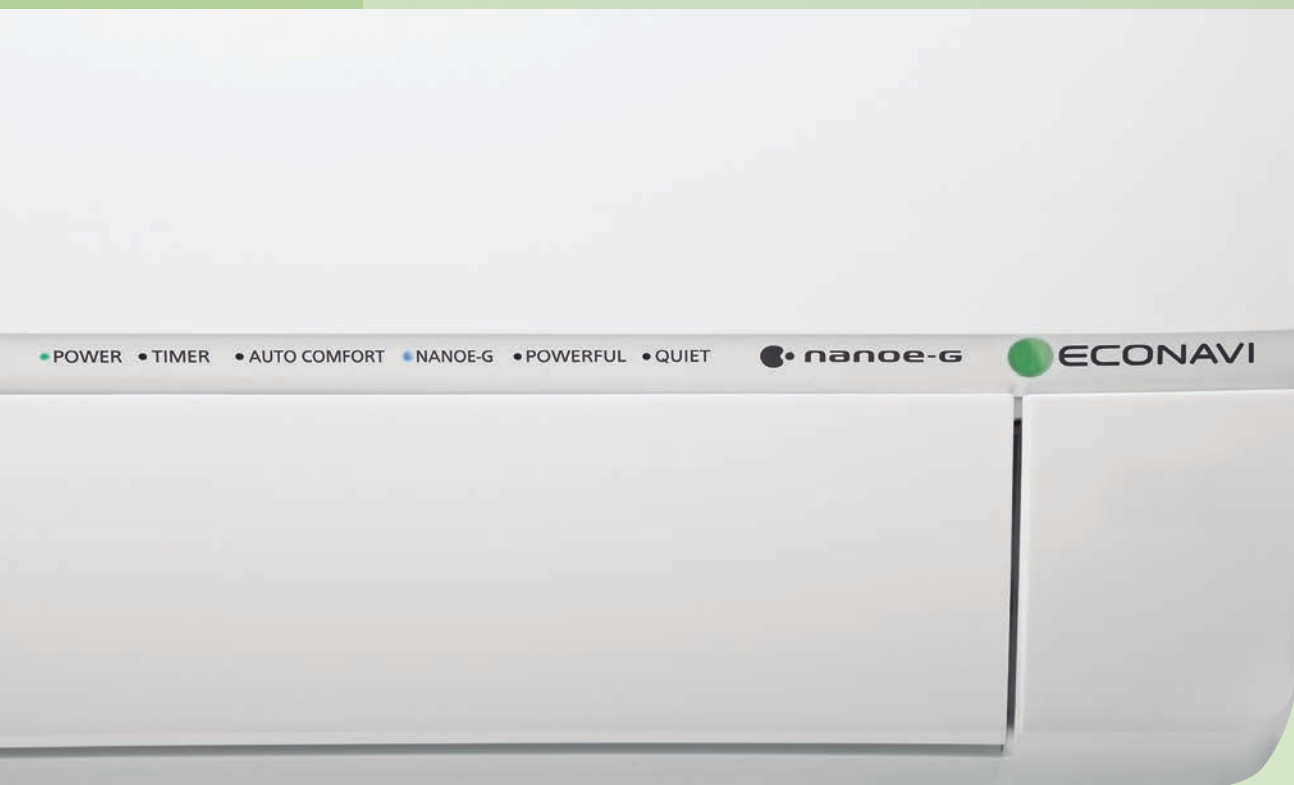


System Econavi identyfikuje mniejsze zapotrzebowanie na ogrzewanie.

Zapobieganie stratom energii



System Econavi ogranicza wydajność grzewczą urządzenia o taką ilość energii, która odpowiada obniżeniu temperatury zadanej o 1°C.



Inteligentne czujniki systemu ECONAVI

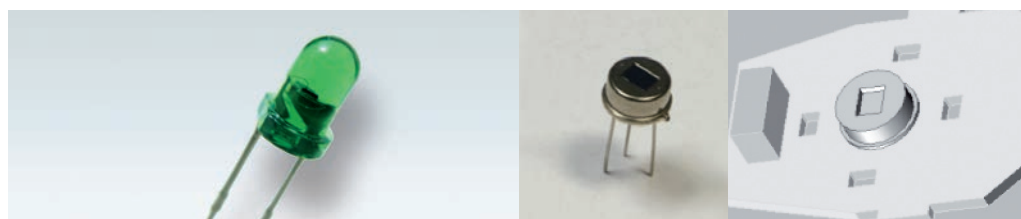
Inteligentne czujniki systemu Econavi pozwalają monitorować nasłonecznienie, obecność osób i poziom ich aktywności, a także wykryć puste pomieszczenie, aby ograniczyć straty energii i automatycznie dostosować wydajność urządzenia do aktualnego zapotrzebowania. Zapewniają one stały komfort użytkowania i równomierne chłodzenie.

Czujnik nasłonecznienia

Czujnik ten wykrywa zmiany nasłonecznienia.

Czujnik aktywności osób

Czujnik ten wykrywa ruchy osób, zmiany poziomu ich aktywności oraz ich nieobecność.



Wysoka czułość

Wszystkie obiekty emitują promieniowanie podczerwone, które mimo że jest niewidoczne, jest wykrywane przez czujnik aktywności osób Econavi jako źródło ciepła. Ruch każdego obiektu, znajdującego się w przestrzeni kontrolowanej przez system Econavi, uruchamia proces rozpoznawania — temperatura obiektu porównana zostaje do temperatury otoczenia, co pozwala wykryć obecność i poziom aktywności osób.

WYKRYWANIE OBECNOŚCI OSÓB



OKREŚLANIE POZIOMU AKTYWNOŚCI OSÓB

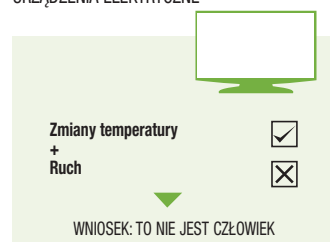


OKREŚLA POZIOM AKTYWNOŚCI JAKO WYSOKI LUB STANDARDOWY

Zdolność rozróżniania obiektów

Analizując takie parametry, jak prędkość i częstotliwość ruchu, a także temperatura obiektów, system Econavi potrafi rozpoznawać ludzi.

URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE



PIŁKA W RUCHU



MAŁE OWADY



Obie zmiany mogą zostać wykryte, są jednak zbyt małe, by aktywować system.

ZWIERZĘTA DOMOWE



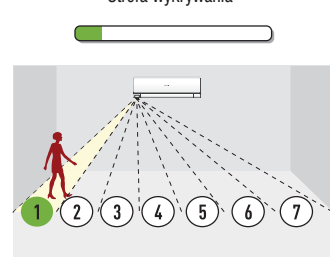
Analizując temperaturę i sposób poruszania się, system Econavi może błędnie rozpoznać zwierzę jako człowieka*.

* Jeżeli zwierzęta poruszają się w nietypowy dla siebie sposób, czujnik może błędnie rozpoznać ich obecność jako obecność osób.

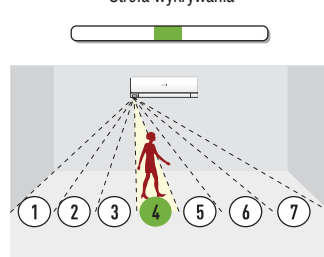
Zasada działania czujnika

Czujnik aktywności wykrywa obecność i poziom aktywności osób w pomieszczeniu, kierując nadmuch powietrza tam, gdzie obecne są osoby lub ich aktywność jest wysoka. Włączone wskaźniki LED sygnalizują działanie czujnika Econavi.

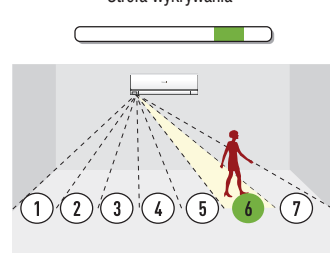
Strefa wykrywania



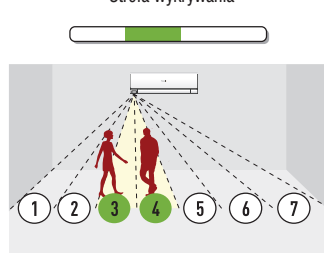
Strefa wykrywania



Strefa wykrywania



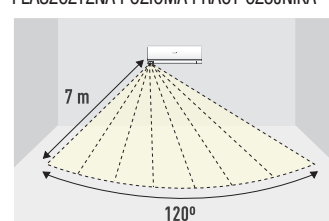
Strefa wykrywania



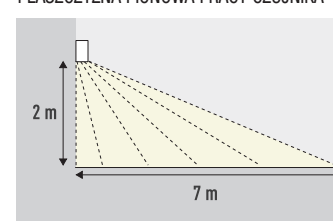
Zasięg wykrywania czujnika

Dzięki ulepszonej czułości wykrywania, czujnik aktywności osób obejmuje swym działaniem większą część pomieszczenia. Całe pomieszczenie podzielone jest na siedem stref. Dotyczy czujnika podwójnego.

PŁASZCZYZNA POZIOMA PRACY CZUJNIKA



PŁASZCZYZNA PIONOWA PRACY CZUJNIKA

Improved
comfort

AUTOCOMFORT

Zapewniające komfort czujniki podwójne Autocomfort

Czujniki podwójne Autocomfort służą zapewnianiu komfortu w pomieszczeniu. Czujnik wysokiej aktywności wykrywa wzrost aktywności w pomieszczeniu i automatycznie zwiększa wydajność chłodniczą urządzenia o taką ilość energii, która odpowiada obniżeniu temperatury zadanej o 1°C, zwiększając w ten sposób komfort.

Sposób działania tej funkcji został przedstawiony poniżej. Wykrycie wysokiego poziomu aktywności: Czujnik wysokiej aktywności Econavi wykrywa zmiany poziomu aktywności osób w pomieszczeniu i na tej podstawie reguluje wydajność chłodniczą urządzenia.

WYKRYWANIE

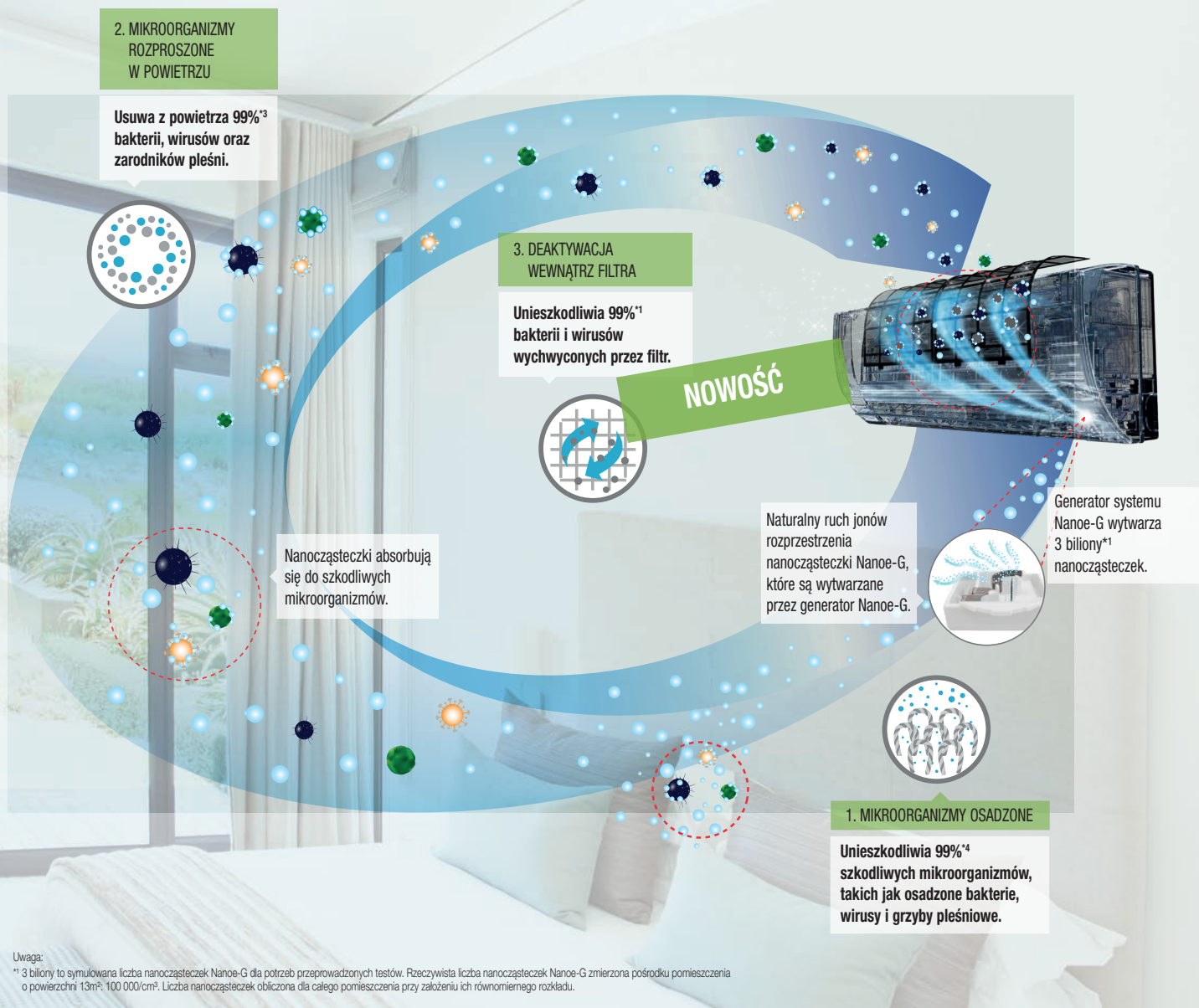


Zwiększony poziom aktywności. Wykrycie wyższej aktywności

PODWYŻSZONY KOMFORT



Zwiększa wydajność chłodniczą urządzenia o taką ilość energii, która odpowiada obniżeniu temperatury zadanej o 1°C.



Air purifier
 99% removal
 bacteria · virus · mold

nanoe-G

Oczyszczanie powietrza, powierzchni oraz autooczyszczanie

System Nanoe-G pozwala efektywnie oczyszczać przestrzeń mieszkalną i usuwać z niej szkodliwe mikroorganizmy. Co się dzieje z mikroorganizmami gromadzącymi się na meblach i innych powierzchniach? Dzięki cząsteczkom Nanoe-G one również ulegają deaktywacji. Teraz, po wyłączeniu klimatyzatora, cząsteczki Nanoe-G unieszkodliwiają także mikroorganizmy znajdujące się wewnątrz filtra. Cała przestrzeń mieszkalna jest czystsza i świeższa.

Nowy system Nanoe-G z deaktywacją wewnątrz filtra. Zaawansowany technicznie system oczyszczania powietrza dla każdego domu.

Nowy system oczyszczania firmy Panasonic wychwytuje i deaktywuje szkodliwe mikroorganizmy obecne w powietrzu oraz zgromadzone na powierzchniach i wewnątrz filtra. Wykorzystuje nanocząsteczki do oczyszczania powietrza i wychwytuje szkodliwe mikroorganizmy osadzone na powierzchni tkanin w pomieszczeniu. Dodatkowo zastosowano całkowicie nowe rozwiązanie polegające na unieszkodliwianiu bakterii i wirusów znajdujących się wewnątrz filtra. Kompleksowy system oczyszczania zapewnia czystą i świeżą przestrzeń domową.

NOWOŚĆ

	1. MIKROORGANIZMY OSADZONE	2. MIKROORGANIZMY ROZPROSZONE W POWIETRZU	3. NOWOŚĆ – DEAKTYWACJA WEWNĄTRZ FILTRA
Bakterie	99% Unieszkodliwianie	99% Usuwanie	99% Unieszkodliwianie
Wirusy	99% Unieszkodliwianie	99% Usuwanie	99% Unieszkodliwianie
Grzyby pleśniowe	Zahamowanie wzrostu	99% Usuwanie	—

NOWOŚĆ

Jak odbywa się deaktywacja wewnątrz filtra?

1. Wyłączone zasilanie



Przed uruchomieniem deaktywacji należy wyłączyć klimatyzator.
Uwaga: Główne zasilanie musi być przez cały czas włączone.

2. Wentylator



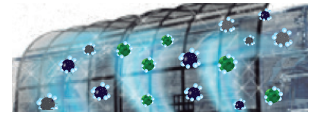
Aby osuszyć wnętrze ze skroplin, wentylator włączy się automatycznie na 30 minut przy uchylonych żaluzjach.
Uwaga: Wentylator włączy się automatycznie, jeżeli urządzenie pracuje w trybie chłodzenia/osuszania.
Wentylator: włączony
Żaluzje: uchylone pod małym kątem
Dioda LED systemu Nano-e-G: włączona

3. System Nano-e-G



Generator wytwarza cząsteczki Nano-e-G, które rozprzestrzeniają się dzięki naturalnemu ruchowi jonów.
Wentylator: wyłączony
Żaluzje: zamknięte
Dioda LED systemu Nano-e-G: włączona

4. Deaktywacja



System Nano-e-G unieszkodliwia bakterie i wirusy wychwycone przez filtr w przeciągu 2 godzin.
Wentylator: wyłączony
Żaluzje: zamknięte
Dioda LED systemu Nano-e-G: włączona

Uwaga: W zależności od czasu pracy klimatyzatora deaktywacja filtra systemu Nano-e-G może być aktywowana tylko jeden raz dziennie.

Skuteczność systemu Nano-e-G

NOWOŚĆ

DEAKTYWACJA WEWNĄTRZ FILTRA



Wychwytywane mikroorganizmy	Nazwa mikroorganizmu	Skuteczność	Instytut badawczy:	Numer raportu z testu	Metoda	Wynik
Bakterie	Staphylococcus aureus (gronkowiec złocisty) (NBRC 12732)	99%	Instytut badawczy Japan Food Research Laboratories	Numer raportu z testu Nr 12037932001	Wewnątrz filtra jednostki wewnętrznej umieszczono próbkę testową nasyoną bakteriami gronkowca złocistego, a następnie włączono system Nano-e-G. Po przeprowadzeniu testu policzono żywe komórki bakterii obecne w próbce.	Po 2 godzinach działania systemu Nano-e-G 99% bakterii uległo deaktywacji.
Wirusy	Bakteriofagi escherichia coli (oX-174 ATCC 13706-B1)	99%	Instytut badawczy Japan Food Research Laboratories	Numer raportu z testu Nr 12014705001	Wewnątrz filtra jednostki wewnętrznej umieszczono próbkę testową nasyoną bakteriami Escherichia coli, a następnie włączono system Nano-e-G. Po przeprowadzeniu testu, sprawdzono żywotność fagów.	Po 2 godzinach działania systemu Nano-e-G 99% bakterii uległo deaktywacji.
	Wirus grypy (H1N1) 2009	Średnio 90% zawartości filtra (wartość waha się od 78,9% do 96,1% w zależności od miejsca)	Instytut badawczy Kitasato Research Center for Environmental Science	Wirus KRCS Numer raportu z testu Nr 24_0013	Wewnątrz filtra jednostki wewnętrznej umieszczono próbkę testową nasyoną wirusami grypy (H1N1) 2009 r., a następnie włączono system Nano-e-G. Po przeprowadzeniu testu, sprawdzono żywotność wirusów.	Po 2 godzinach działania systemu Nano-e-G średnio 90% wirusów uległo deaktywacji. (wartość waha się od 78,9% do 96,1% w zależności od miejsca)

Uwaga: Testy zostały przeprowadzone w warunkach laboratoryjnych. Wyników testów nie potwierdzono w warunkach rzeczywistych. *próbka testowa została umieszczona w czterech narożnikach filtra.

*1 Skuteczność unieszkodliwiania wewnątrz filtra została potwierdzona przez Japan Food Research Laboratories. Numer raportu z testu: 12037932001 Bakterie: Staphylococcus aureus (gronkowiec złocisty) (NBRC 12732) - Numer raportu z testu: 12014705001, Wirusy: Bakteriofagi escherichia coli (oX-174 ATCC 13706-B1)

*2 Skuteczność unieszkodliwiania wewnątrz filtra została potwierdzona przez Kitasato Research Center for Environmental Science. Numer raportu z testu: Wirusy KRCS, numer raportu z testu 24_0013, Wirusy: Wirus grypy (H1N1) 2009

Instytut badawczy: Instytut badawczy Kitasato Research Center for Environmental Science

MIKROORGANIZMY ROZPROSZONE W POWIETRZU



Wychwytywane mikroorganizmy	Nazwa mikroorganizmu	Skuteczność	Numer raportu z testu	Metoda	Wynik
Bakterie	Staphylococcus aureus (gronkowiec złocisty) (NBRC 12732)	99%	KRCES-Bio. Numer raportu z testu 23_0182	Klimatyzacja wyposażona w system Nano-e-G pracowała w pomieszczeniu testowym (o kubaturze 25 m³), zebrano aerozol i obliczono liczbę bakterii.	99% cząstek usuniętych z powietrza po 150 minutach pracy systemu.
Wirusy	Bakteriofagi escherichia coli (oX-174 ATCC 13706-B1)	99%	KRCES-Env. Numer raportu z testu 22_0008	Klimatyzacja wyposażona w system Nano-e-G pracowała w pomieszczeniu testowym (o kubaturze 25 m³), zebrano fagi rozproszone w powietrzu i obliczono ich liczbę.	99% cząstek usuniętych z powietrza po 120 minutach pracy systemu.
		99%	KRCES-Env. Numer raportu z testu 22_0008	System Nano-e-G pracował w komorze testowej (o objętości 200 l), zebrano fagi rozproszone w powietrzu i obliczono ich liczbę.	99% cząstek usuniętych z powietrza po 5 minutach pracy systemu.
	Wirus grypy (H1N1) 2009	99%	KRCES-Env. Numer raportu z testu 22_0008	System Nano-e-G pracował w komorze testowej (o objętości 200 l), zebrano wirusy grypy i obliczono miano wirusów metodą Reed i Muencha.	99% cząstek usuniętych z powietrza po 5 minutach pracy systemu.
	Penicillium pinophilum (NBRC 6345)	99%	KRCES-Bio. Numer raportu z testu 23_0140	Ze względu na zagrożenia związane z rozprzestrzenianiem się wirusa grypy (H1N1) 2009, skuteczności usuwania go przez system Nano-e-G nie można testować w dużym pomieszczeniu testowym (o kubaturze 25 m³). Podczas testów w komorze o objętości 200 l, skuteczność systemu Nano-e-G w usuwaniu wirusa grypy (H1N1) 2009 wynosiła 99% podczas 5-minutowej pracy. Ponadto, pracując przez 120 minut w pomieszczeniu testowym (o kubaturze 25 m³) system Nano-e-G może usunąć 99,5% bakteriofagów coli.	
Grzyby pleśniowe	Penicillium pinophilum (NBRC 6345)	99%	KRCES-Bio. Numer raportu z testu 23_0140	Potwierdzono, że na podstawie testów wykorzystujących fagi, przeprowadzanych w komorze testowej o objętości 200 l, zasadne jest wyciąganie wniosków odnośnie wirusów grypy. W większym pomieszczeniu testowym (o kubaturze 25 m³) klimatyzator usuwa wirusy grypy równie skutecznie jak fagi.	99% cząstek usuniętych z powietrza po 90 minutach pracy systemu.

Uwaga: Testy zostały przeprowadzone w warunkach laboratoryjnych. Wyników testów nie potwierdzono w warunkach rzeczywistych.

*1 Skuteczność unieszkodliwiania została potwierdzona przez Kitasato Research Center for Environmental Science (KRCES-Bio). Numer raportu z testu: 23_0182 Bakterie: Staphylococcus aureus (gronkowiec złocisty) (NBRC 12732) KRCES-Env. Numer raportu z testu: 22_0008 Wirusy: Bakteriofagi escherichia coli (oX-174 ATCC 13706-B1); Wirus grypy (H1N1) 2009 KRCES-Env. Numer raportu z testu: 23_0140 Grzyby pleśniowe: Penicillium pinophilum (NBRC 6345)

Instytut badawczy: Instytut badawczy Japan Food Research Laboratories

MIKROORGANIZMY OSADZONE



Inhibits mould growth

Wychwytywane mikroorganizmy	Nazwa mikroorganizmu	Skuteczność	Numer raportu z testu	Metoda	Wynik
Bakterie	Staphylococcus aureus (gronkowiec złocisty) (NBRC12732)	99%	Numer raportu z testu 11047933001-02	Klimatyzacja wyposażona w system Nano-e-G pracowała w pomieszczeniu testowym (o kubaturze 10 m³), a zdolne do życia mikroorganizmy zostały policzone metodą zalewową.	99% uległo dezaktywacji po 24 godzinach pracy systemu Nano-e-G. (porównanie ze stanem początkowym/tryb wentylacji)
Wirusy	Bakteriofagi (oX-174 NBRC103405)	99%	Numer raportu z testu 11073649001-02	System Nano-e-G pracował w pojemniku testowym (o objętości 90 l) i miano zakaźności fagów zostało określone metodą płytkową.	99% uległo dezaktywacji po 120 minutach pracy systemu Nano-e-G. (porównanie z systemem wyłączonym)
Grzyby pleśniowe	Cladosporium cladosporioides (NBRC 6348)	Ogranicza wzrost pleśni	Numer raportu z testu 11047937001-02	System Nano-e-G pracował w pojemniku testowym (o objętości 1 m³) i zliczana była liczba kolonii na płycie.	Wzrost został zahamowany. (>85% po 7 dniach)

Testy zostały przeprowadzone w warunkach laboratoryjnych. Wyników testów nie potwierdzono w warunkach rzeczywistych.

*1 Skuteczność unieszkodliwiania została potwierdzona przez Japan Food Research Laboratories. Numer raportu z testu: 11047933001-02 Bakterie: Staphylococcus aureus (gronkowiec złocisty) (NBRC 12732) - Numer raportu z testu: 11073649001-02 Wirusy: Bakteriofagi (Phi X 174 NBRC 103405). Numer raportu z testu: 11047937001-02 Grzyby pleśniowe: Cladosporium cladosporioides (NBRC 6348)

A class
energy saving

INVERTER +

INVERTER

Porównanie zużycia energii elektrycznej

Model bez
inwertera

Model
klimatyzatora
z inwerterem

50%
MNIJ^{*1}

Do 50%¹ oszczędności energii w trybie chłodzenia
^{*1} Porównanie pomiędzy modelem inwerterowym i bez inwertera,
 o mocy 1,5 KM, w trybie chłodzenia.
 Temperatura zewnętrzna: 35°C/24°C, Temperatura zadana: 25°C
 z wysoką prędkością wentylatora, pionowy kierunek nadmuchu: automatyczny,
 poziomy kierunek nadmuchu: czelowy.
 Całkowite zużycie energii zmierzone po 8 godzinach ciągłej pracy. Test wykonano
 w pomieszczeniu firmy Panasonic (o powierzchni 16,6 m²). Jest to maksymalna
 oszczędność energii, rzeczywiste wartości mogą się zmieniać w zależności
 od sposobu montażu i użytkowania.

Technologia inwerterowa. Elastyczność rozwiązań.

Klimatyzatory inwerterowe firmy Panasonic potrafią dostosować się do zmieniającej się prędkości obrotowej sprężarki. Dzięki temu zużywają mniej energii na podtrzymanie zadanej temperatury, a także w krótszym czasie od momentu startu mogą rozpocząć chłodzenie.

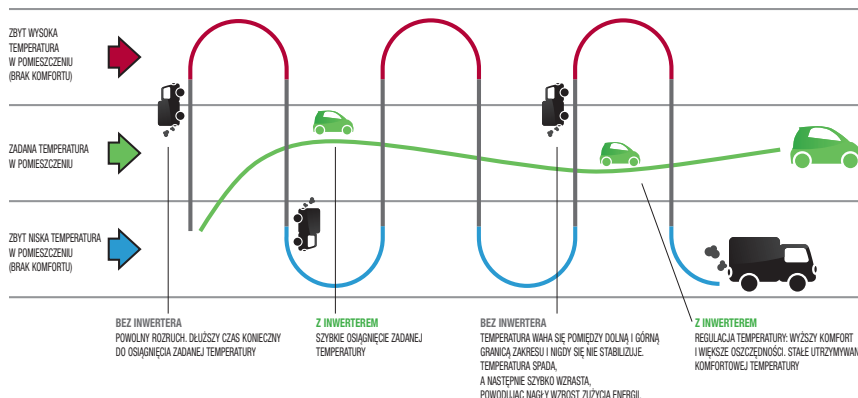
Oznacza to niższe rachunki za energię elektryczną przy zachowanym komforcie chłodzenia.

Wyjątkowo energooszczędne działanie. Zmniejszenie poboru energii elektrycznej.

Klimatyzatory inwerterowe firmy Panasonic zostały zaprojektowane w sposób zapewniający wyjątkową energooszczędność i wydajność oraz poczucie komfortu w każdych warunkach. Po uruchomieniu klimatyzatora, aby osiągnąć zadaną temperaturę musi on pracować z dużą wydajnością. Po osiągnięciu tej temperatury, do jej utrzymywania konieczna jest niższa wydajność. Konwencjonalne klimatyzatory bez inwerterów mogą pracować jedynie ze stałą prędkością, która powoduje generowanie nadmiaru wydajności koniecznej do utrzymywania stałej temperatury. Z tego powodu, aby utrzymać zadaną temperaturę, konieczne jest powtarzające się włączanie i wyłączanie sprężarki. Taki sposób pracy powoduje znaczne wahania temperatury pociągające za sobą nadmierne i nieoszczędne zużycie energii. W klimatyzatorach inwerterowych firmy Panasonic możliwa jest zmiana prędkości obrotowej sprężarki. Takie rozwiązanie zapewnia wysoką precyzję utrzymywania zadanej temperatury.

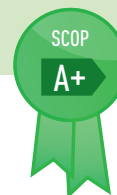
W przeciwieństwie do klimatyzatorów konwencjonalnych zużywających duże ilości energii, klimatyzatory inwerterowe firmy Panasonic ograniczają straty energii, zapewniając oszczędność do 50%^{*1} w trybie chłodzenia.

Zalety klimatyzatorów inwerterowych. Porównanie klimatyzatorów inwerterowych i bez inwertera.



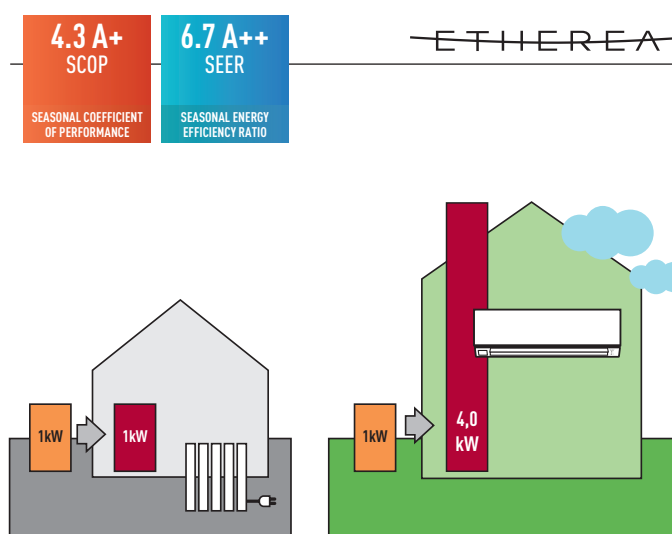
EFEKTYWNOŚĆ SEZONOWA

URZĄDZENIE SPEŁNIA NOWE
WYMAGANIA DLA PROJEKTÓW
EKOLOGICZNYCH



Przyjazna dla środowiska, ekonomiczna praca przy wysokim współczynniku SCOP (Sezonowy Współczynnik Efektywności)

Oryginalna technologia inwerterowa firmy Panasonic i sprężarki o wysokich parametrach zapewniają najwyższą wydajność urządzeń. Dzięki temu rachunki za energię elektryczną są niższe, a powietrze wokół nas czystsze!



* Współczynnik SCOP w trybie ogrzewania, model XE/E9-PKE porównany do grzejnika elektrycznego przy temperaturze zewnętrznej +7 °C.

Efektywność sezonowa: Nowa etykieta efektywności energetycznej

Od stycznia 2013 r. zmienia się sposób określania efektywności energetycznej systemów klimatyzacji – europejskie współczynniki EER i COP zostają zastąpione współczynnikami efektywności sezonowej SEER i SCOP. Zmiana dyrektywy dla produktów związanych z energią lub ErP ma pomóc konsumentom w lepszym rozeznaniu rzeczywistej efektywności energetycznej systemów klimatyzacji i pomp ciepła, których moc znamionowa nie przekracza 12 kW.

Zmiany wprowadzane będą stopniowo od 1 stycznia 2013 r. do 1 stycznia 2019 r. zgodnie z poniższym schematem:

1 stycznia 2013 r.: A+++, A++, A+, A, B, C, D, E, F oraz G.

1 stycznia 2015 r.: A+++, A++, A+, A, B, C, D, E, oraz F.

1 stycznia 2017 r.: A+++, A++, A+, A, B, C, D, oraz E.

1 stycznia 2019 r.: A+++, A++, A+, A, B, C, oraz D.

Sezonowy współczynnik efektywności energetycznej (SEER) – Jest to ogólny współczynnik efektywności energetycznej urządzenia, reprezentatywny dla całego sezonu chłodzenia. Oblicza się go dzieląc roczne zapotrzebowanie na chłodzenie przez roczne zużycie energii elektrycznej przeznaczonej na chłodzenie.

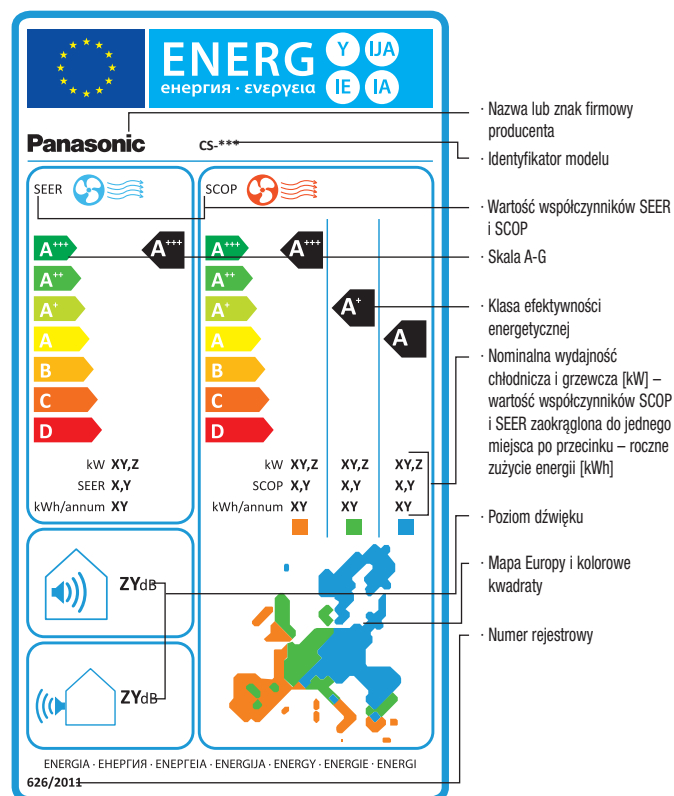
Sezonowy współczynnik sprawności (SCOP) – Jest to ogólny współczynnik sprawności urządzenia, reprezentatywny dla całego sezonu grzewczego (wartość SCOP odpowiada określonym sezonowym grzewczemu). Oblicza się go dzieląc roczne zapotrzebowanie na ogrzewanie przez roczne zużycie energii elektrycznej przeznaczonej na ogrzewanie.

SEER

A+++	SEER ≥ 8,50
A++	6,10 ≤ SEER < 8,50
A+	5,60 ≤ SEER < 6,10
A	5,10 ≤ SEER < 5,60
B	4,60 ≤ SEER < 5,10
C	4,10 ≤ SEER < 4,60
D	3,60 ≤ SEER < 4,10
E	3,10 ≤ SEER < 3,60
F	2,60 ≤ SEER < 3,10
G	SEER < 2,60

SCOP

A+++	SCOP ≥ 5,10
A++	4,60 ≤ SCOP < 5,10
A+	4,00 ≤ SCOP < 4,60
A	3,40 ≤ SCOP < 4,00
B	3,10 ≤ SCOP < 3,40
C	2,80 ≤ SCOP < 3,10
D	2,50 ≤ SCOP < 2,80
E	2,20 ≤ SCOP < 2,50
F	1,90 ≤ SCOP < 2,20
G	SCOP < 1,90





Silent air
20 dB

SUPER QUIET

Rozwiązania firmy Panasonic pozwalają żyć komfortowo

Wyjątkowo ciche. Urządzenia tej serii są wyjątkowo ciche — firma Panasonic stworzyła najcichsze klimatyzatory na rynku.

Dzięki nieustannym zmianom wydajności zapewniającym bardziej precyzyjne kontrolowanie temperatury hałas pracy inwerterowych jednostek wewnętrznych firmy Panasonic został zredukowany o 3 dB. Dla porównania, sterowanie temperaturą w klimatyzatorach bez inwertera odbywa się przez włączanie i wyłączanie urządzenia. Każde włączenie jednostki pochłania zwiększoną ilość energii potrzebną do obniżenia temperatury w pomieszczeniu, a w konsekwencji generuje dodatkowe wibracje i wyższy hałas.

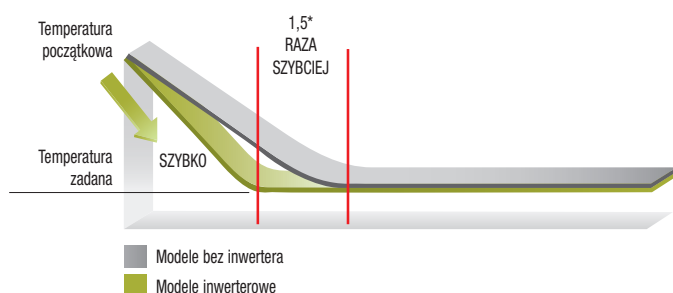


Inne zalety klimatyzatorów inwerterowych

Szybki komfort

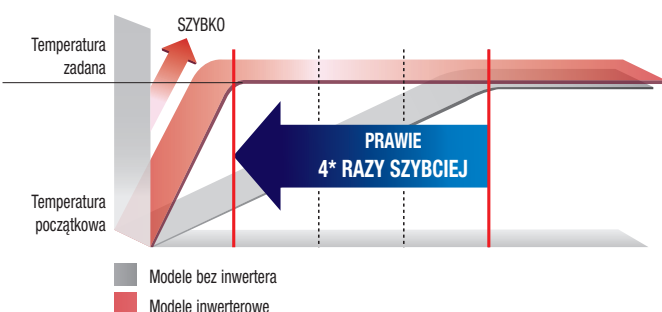
Klimatyzatory inwerterowe firmy Panasonic mogą pracować z wyższą wydajnością w okresie rozruchu, ochładzając pomieszczenie 1,5 raza szybciej oraz ogrzewając pomieszczenie 4 razy szybciej niż modele bez inwertera.

PORÓWNIANIE SZYBKOŚCI CHŁODZENIA



* Porównanie modelu inwerterowego o mocy 1,5 KM z modelem bez inwertera. Temperatura zewnętrzna: 35°C; temperatura zadana: 25°C

PORÓWNIANIE SZYBKOŚCI OGRZEWANIA



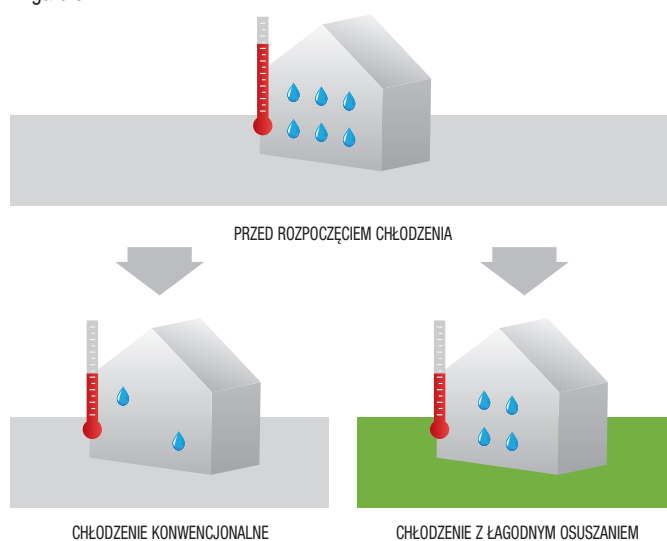
* Porównanie modelu inwerterowego o mocy 1,0 KM z modelem bez inwertera. Temperatura zewnętrzna: 2°C; temperatura zadana: 25°C

Perfect
humidity
control

MILD DRY

Chłodzenie z łagodnym osuszaniem

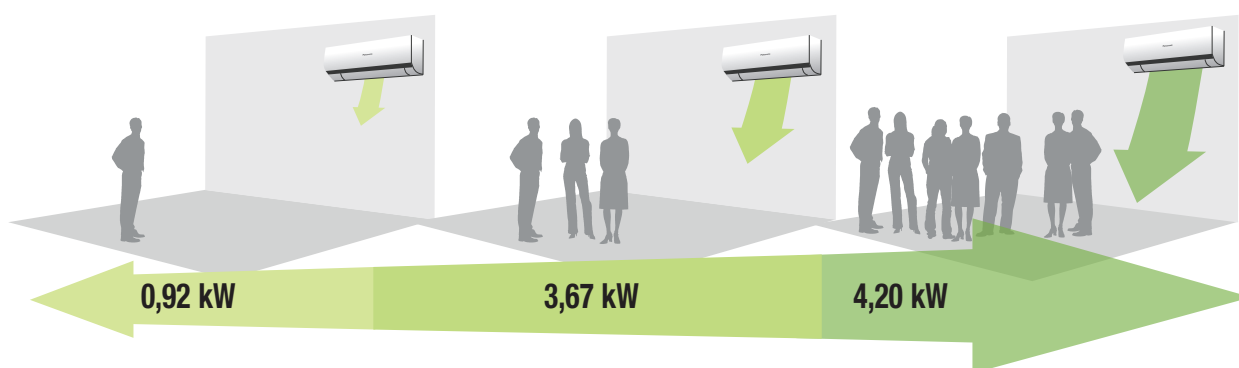
Chłodzenie z łagodnym osuszaniem utrzymuje wilgotność względną w pomieszczeniu na poziomie do 10% wyższą niż w przypadku samego chłodzenia. Zapobiega to nadmiernemu wysuszaniu skóry i odczuciu suchości w gardle.



Obniżanie temperatury w pomieszczeniu z utrzymaniem wysokiej wilgotności

Stałe poczucie komfortu

Dzięki precyzyjnemu sterowaniu temperaturą przy szerokim zakresie wydajności wyjściowych, klimatyzatory inwerterowe dostosowują się do zmiennej liczby osób znajdujących się w pomieszczeniu i zapewniają stałe poczucie komfortu.



MINIMALNA WYDAJNOŚĆ

Prędkość obrotowa sprężarki: NISKA
Kiedy jest to możliwe, urządzenie pracuje z obniżoną wydajnością i oszczędza energię.

ŚREDNIA WYDAJNOŚĆ

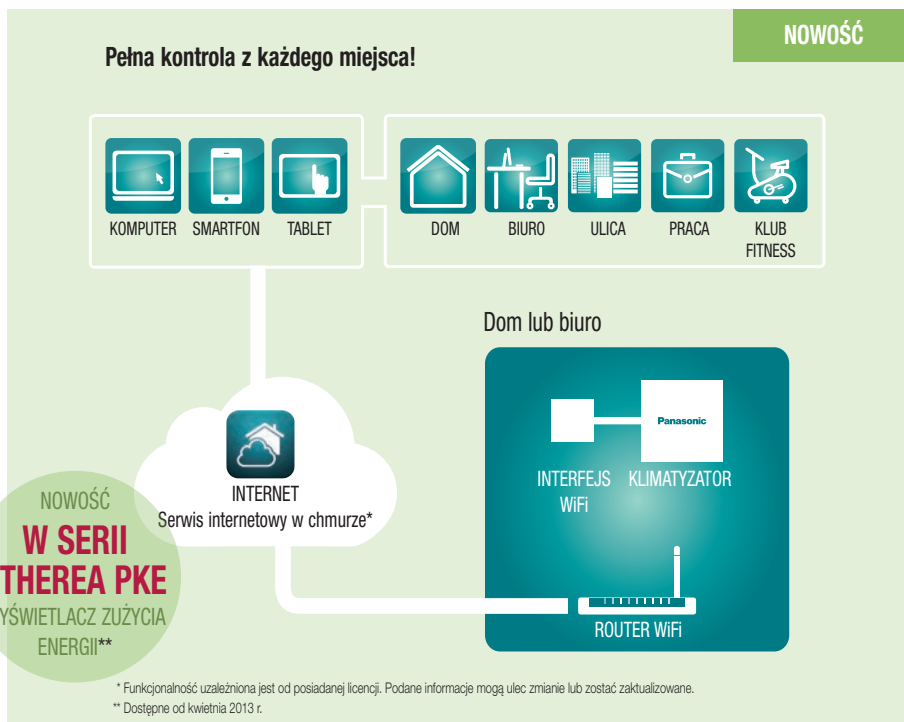
Warunki normalne

Maksymalna wydajność

Prędkość obrotowa sprężarki: WYSOKA
Kiedy zachodzi taka potrzeba, urządzenie pracuje z pełną wydajnością.

Na schemacie przedstawiono klimatyzator inwerterowy o mocy 1,5 KM o szerokim zakresie wydajności wyjściowej podczas chłodzenia.

Zdalne sterowanie klimatyzatorem z każdego miejsca w domu.
Kontrolowanie komfortu i wydajności przy niskim zużyciu energii.



Na czym polega sterowanie przez Internet?

Nowej generacji sterowanie przez Internet pozwala w łatwy sposób zarządzać pracą klimatyzatora lub pompy ciepła za pośrednictwem smartfona z systemem Android lub iOS, tabletu lub komputera PC.

Łatwa instalacja

Urządzenie do zdalnego sterowania należy podłączyć do klimatyzatora lub pompy ciepła za pomocą przewodów połączeniowych, a następnie sparować je z portem WiFi.

Sterowanie przez Internet. Łatwa instalacja. Maksymalne korzyści.

Sterowanie przez Internet przedstawiane jest hasłem „Twój dom w chmurze”, oznaczającym łatwe, niewymagające specjalnych umiejętności rozwiązanie dostępne dla każdego użytkownika.

Bez serwerów. Bez złączy. Bez przewodów. Wystarczy podłączyć niewielkich rozmiarów pudełko do jednostki wewnętrznej klimatyzatora, a następnie skorzystać ze smartfona, tabletu lub komputera PC.

Sterowanie z każdego miejsca w domu odbywa się za pośrednictwem istniejącej sieci WiFi. Aby cieszyć się nową jakością komfortu wystarczy uruchomić odpowiednią aplikację na smartfonie, tablecie lub komputerze PC. W czasie pobytu poza domem wystarczy uruchomić odpowiednią aplikację, by zarządzać systemem klimatyzacji w chmurze. Dzięki intuicyjnej i przyjaznej aplikacji, zarządzanie za pośrednictwem smartfona lub komputera PC przypomina korzystanie z pilota zdalnego sterowania w domu.

Odpowiednie oprogramowanie można pobrać z serwisu AppStore firmy Apple lub Google Play firmy Google.

Zdalne sterowanie klimatyzacją przy użyciu smartfona, tabletu, komputera PC lub nowoczesnego telefonu stacjonarnego oraz Internetu.

System pozwala obsługiwać te same funkcje, które dostępne są bezpośrednio w budynku: włączanie/wyłączanie, wybór trybu, ustawianie temperatury, temperatura w pomieszczeniu itp., jak również zaawansowane funkcje umożliwiające osiągnięcie najwyższego komfortu i wydajności przy równoczesnym obniżeniu do minimum zużycia energii.



Studium przypadku. James, architekt

„Jako architekt jestem dumny ze swojego domu. Niestety dużą część mojego życia spędzam na lotniskach pięciu kontynentów.

Dlatego niezwykle cenię sobie każdą możliwość spędzenia nawet kilku dni w moim domu i zawczasu programuję pracę systemu klimatyzacji multi split firmy Panasonic za pośrednictwem tabletu z dowolnego miejsca na świecie. W ten sposób mogę cieszyć się pełnym komfortem od chwili wejścia do domu”.

Elastyczność podłączania: Elastyczność integracji z systemami KNX/EnOcean/Modbus umożliwiającą pełny dwukierunkowy monitoring i sterowanie wszystkimi parametrami roboczymi



Easy
control
by BMS

CONNECTIVITY

Interfejs zaprojektowany specjalnie dla urządzeń firmy Panasonic pozwala w pełni dwukierunkowo monitorować i sterować wszystkimi funkcjami systemów serii Ethea za pomocą systemów KNX i EnOcean oraz Modbus.

Podane rozwiązania komunikacyjne produkowane są przez firmę zewnętrzną – więcej informacji można uzyskać za pośrednictwem firmy Panasonic.



Modbus®

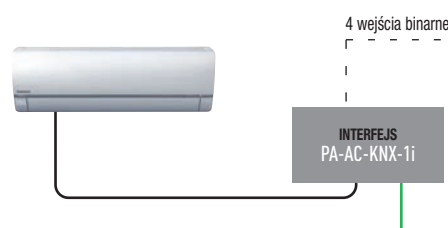


Interfejs do podłączania urządzeń Ethea do protokołu KNX

Odniesienie: PA-AC-KNX-1i

Nowy interfejs łączący urządzenia serii Ethea z protokołem KNX umożliwia dwukierunkowe monitorowanie i sterowanie parametrami funkcjonalnymi sterownika Ethea z instalacji KNX.

- Małe wymiary.
- Szybka instalacja i możliwość instalacji ukrytej.
- Niewymagane zasilanie zewnętrzne.
- Bezpośrednie połączenie z jednostką wewnętrzną (typu split lub multi-split).
- Pełna kompatybilność z KNX. Sterowanie i monitorowanie za pomocą czujników lub bramek zmiennych wewnętrznych jednostki wewnętrznej oraz podawanie kodów usterek.
- Sterowanie na podstawie temperatury w pomieszczeniu zmierzonej przez czujnik klimatyzatora lub czujnik temperatury lub termostat KNX.
- Możliwość równoczesnego sterowania klimatyzatorem za pomocą pilota zdalnego sterowania klimatyzatora i urządzeń podłączonych do protokołu KNX.
- Zaawansowane funkcje sterowania: możliwość wykorzystania jako sterownika pomieszczeniowego.
- 4 wejścia binarne. Działają one jako standardowe wejścia binarne KNX oraz wykorzystywane do bezpośredniego sterowania klimatyzatorem.



Dowolne standardowe urządzenie KNX

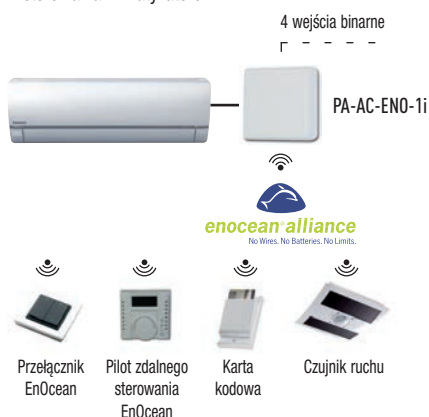


Interfejs do podłączania urządzeń Ethea do protokołu EnOcean

Odniesienie: PA-AC-ENO-1i

Nowy interfejs łączący urządzenia serii Ethea z protokołem EnOcean umożliwia dwukierunkowe monitorowanie i sterowanie parametrami funkcjonalnymi sterownika Ethea z instalacji EnOcean.

- Małe wymiary.
- Szybka instalacja i możliwość instalacji ukrytej.
- Niewymagane zasilanie zewnętrzne.
- Bezpośrednie połączenie z jednostką wewnętrzną (typu split).
- Pełna kompatybilność z EnOcean. Sterowanie i monitorowanie za pomocą czujników lub bramek zmiennych wewnętrznych jednostki wewnętrznej oraz podawanie kodów usterek.
- Sterowanie na podstawie temperatury w pomieszczeniu zmierzonej przez czujnik klimatyzatora lub czujnik temperatury lub termostat EnOcean.
- Możliwość równoczesnego sterowania klimatyzatorem za pomocą pilota zdalnego sterowania klimatyzatora i urządzeń podłączonych do protokołu EnOcean.
- Zaawansowane funkcje sterowania: możliwość wykorzystania jako sterownika pomieszczeniowego.
- 4 wejścia binarne. Działają one jako standardowe wejścia binarne EnOcean wykorzystywane do bezpośredniego sterowania klimatyzatorem.



Przełącznik
EnOcean

Pilot zdalnego
sterowania
EnOcean

Karta
kodowa

Czujnik ruchu

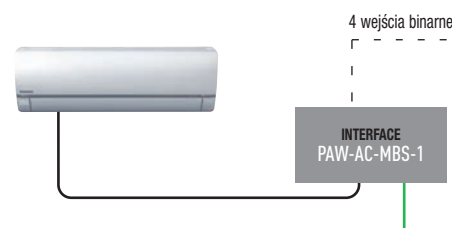
Modbus®

Interfejs do podłączania urządzeń Ethea do protokołu Modbus

Odniesienie: PAW-AC-MBS-1

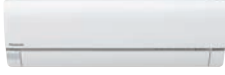
Nowy interfejs łączący urządzenia serii Ethea z protokołem Modbus umożliwia dwukierunkowe monitorowanie i sterowanie parametrami funkcjonalnymi sterownika Ethea z instalacji Modbus.

- Małe wymiary.
- Szybka instalacja i możliwość instalacji ukrytej.
- Niewymagane zasilanie zewnętrzne.
- Bezpośrednie połączenie z jednostką wewnętrzną (typu split lub multi-split).
- Pełna kompatybilność z Modbus. Sterowanie i monitorowanie za pomocą czujników lub bramek zmiennych wewnętrznych jednostki wewnętrznej oraz podawanie kodów usterek.
- Sterowanie na podstawie temperatury w pomieszczeniu zmierzonej przez czujnik klimatyzatora lub czujnik temperatury lub termostat Modbus.
- Możliwość równoczesnego sterowania klimatyzatorem za pomocą pilota zdalnego sterowania klimatyzatora i urządzeń podłączonych do protokołu Modbus.
- Zaawansowane funkcje sterowania: możliwość wykorzystania jako sterownika pomieszczeniowego.
- 4 wejścia binarne. Działają one jako standardowe wejścia binarne Modbus oraz wykorzystywane do bezpośredniego sterowania klimatyzatorem.



Dowolne standardowe urządzenie Modbus

Klimatyzatory domowe

Jednostki wewnętrzne 1x1 oraz multi split	2,2 kW	2,8 kW	3,2 kW	4,5 kW
Jednostki naścienne typu Etherea System Inwerter+ Srebrne	 KIT-XE7-PKE	 KIT-XE9-PKE	 KIT-XE12-PKE	 KIT-XE15-PKE
Jednostki naścienne typu Etherea System Inwerter+ Białe	 KIT-E7-PKE	 KIT-E9-PKE	 KIT-E12-PKE	 KIT-E15-PKE
Jednostki naścienne typu RE-3 Klasyczne jednostki inwerterowe		 KIT-RE9-PKE-3	 KIT-RE12-PKE-3	 KIT-RE15-PKE-3
Jednostki naścienne typu UE Klasyczne jednostki inwerterowe		 KIT-UE9-PKE	 KIT-UE12-PKE	
Jednostki naścienne do serwerowni System Inwerter -15°C		 KIT-E9-PKEA	 KIT-E12-PKEA	 KIT-E15-PKEA
Konsole podłogowe System Inwerter+		 KIT-E9-PFE	 KIT-E12-PFE	
4-kierunkowe kasetonowe 60x60 Klasyczne jednostki inwerterowe		 KIT-E9-PB4EA	 KIT-E12-PB4EA	
Kanałowe o niskim ciśnieniu statycznym Klasyczne jednostki inwerterowe		 KIT-E9-PD3EA / KIT-E10-KD3EA	 KIT-E12-PD3EA	 KIT-E15-JD3EA
Jednostki naścienne MRE 2x1 Klasyczne jednostki inwerterowe				 KIT-2MRE77-MBE/MKE // KIT-2MRE79-MBE/MKE // KIT-2MRE712-MBE/MKE
Jednostki Etherea Multi split 2x1 System Inwerter+				 KIT-2XE/E77-PBE // KIT-2XE/E79-PBE // KIT-2XE/E712-PBE // KIT-2XE/E99-PBE
Jednostki Etherea Multi split 3x1 System Inwerter+				
Jednostki Etherea Multi split 4x1 System Inwerter+				
Jednostki Etherea Multi split 5x1 System Inwerter+				

Systemy typu Free multi	4,0 ÷ 5,6 kW	4,0 ÷ 6,4 kW	4,5 ÷ 9,0 kW	4,5 ÷ 11,0 kW	4,5 ÷ 13,6 kW	4,5 ÷ 17,5 kW
						
Jednostka zewnętrzna // Inwerter+	CU-2E15PBE (2 pomieszczenia)	CU-2E18PBE (2 pomieszczenia)	CU-3E18PBE (3 pomieszczenia)	CU-4E23PBE (4 pomieszczenia)	CU-4E27PBE (4 pomieszczenia)	CU-5E34PBE (5 pomieszczeń)

5,0 kW	6,0 kW	6,5 kW	8,0 kW	10,0 kW
 KIT-XE18-PKE	 KIT-XE21-PKE			
 KIT-E18-PKE	 KIT-E21-PKE	 KIT-E24-PKE	 KIT-E28-PKE	
 KIT-RE18-PKE-3		 KIT-RE24-PKE-3		
 KIT-E18-PKEA				
 KIT-E18-PFE				
 KIT-E18-JD3EA				
 KIT-2MRE99-PKE // KIT-2MRE912-PKE // KIT-2MRE1212-PKE				
 KIT-2XE/E99-PKE // KIT-2XE/E712-PKE // KIT-2XE/E912-PKE // KIT-2XEE/1212-PKE				
	 KIT-3XE/E7712-PBE // KIT-3XE/E7715-PBE // KIT-3E557-PBE			
			 KIT-4E5557-PBE / KIT-4XE/E7712-PBE / KIT-4XE/E7715-PBE / KIT-4XE/E777-PKE / KIT-4XE/E7712-PKE / KIT-4XE/E7715-PKE	
				 KIT-5XE7777-PBE / KIT-5E7777-PBE

Funkcje urządzeń

Jakość powietrza

**Nanoe-G**

System Nanoe-G wykorzystuje nanocząsteczki do oczyszczania powietrza. System skutecznie eliminuje unoszące się w powietrzu oraz obecne w budynku szkodliwe mikroorganizmy, takie jak wirusy, bakterie i zarodniki pleśni, zapewniając czyste zdrowe powietrze w pomieszczeniu.

**Chłodzenie z łagodnym osuszaniem**

Kontrolowanie jakości powietrza, towarzyszące utrzymywaniu temperatury, pozwala zapobiegać jego gwałtownemu wysuszeniu. Dzięki temu względna wilgotność (RH – Relative Humidity) powietrza utrzymywana jest na poziomie do 10% wyższym, niż podczas tradycyjnego procesu chłodzenia.

Funkcja ta znakomicie sprawdza się, gdy klimatyzacja pozostaje włączona podczas snu.

**Jonizacja powietrza**

Ujemnie zjonizowane powietrze, występujące np. w pobliżu lasów czy wódospadów, ma korzystny wpływ na samopoczucie. Urządzenia firmy Panasonic potrafią odpowiednio jonizować powietrze.

**Filtr antybakteryjny**

Filtr antybakteryjny wychwytuje i eliminuje alergeny z powietrza. Łączy trzy funkcje — antyalergiczną, antywirusową i bakteriobójczą — utrzymując czystość powietrza w pomieszczeniu.

**Łatwa wymiana przeciwpleśniowego filtra powietrza**

Funkcja usuwania nieprzyjemnych zapachów
Zapobiega powstawaniu przykrych zapachów w wymienniku. Aby zapobiec nadmuchiwaniu nieświeżego powietrza, przed rozpoczęciem czyszczenia wymiennika wentylator automatycznie wyłącza się.

**Zdejmowany, łatwy w czyszczeniu panel**

Panel przedni jest łatwy do utrzymania w czystości. Można go w prosty sposób zdemontować, a następnie umyć wodą. Jeżeli panel przedni utrzymywany jest w czystości, urządzenie pracuje bardziej efektywnie, a przez to energooszczędnie.

Komfort

**System Inverter+**

Urządzenia klasy Inverter+ mają charakterystyki o 20% lepsze od standardowych klimatyzatorów inwerterowych. Oznacza to o 20% niższe zużycie energii, a więc o 20% niższe rachunki. System Inverter+ zapewnia klasę energooszczędności A+ w trybie chłodzenia i ogrzewania.

**System Inwerter**

Urządzenia inwerterowe zapewniają wyższą efektywność pracy i większy komfort użytkowania. Pozwalają precyzyjnie sterować temperaturą, utrzymywać ją na stałym poziomie bez niekomfortowych wahań, mają niższe zużycie energii od urządzeń tradycyjnych, a ponadto są o wiele cichsze.

**System Econavi**

Czujniki systemu Econavi określają poziom aktywności osób oraz ich lokalizację w pomieszczeniu i na tej podstawie regulują kierunek nadmuchu, zapewniając maksymalny komfort i oszczędności.

**Czujnik nasłonecznienia systemu Econavi**

System Econavi ocenia zmiany w stopniu nasłonecznienia pomieszczenia, klasyfikując panujące warunki jako nasłonecznienie lub zachmurzenie/noc. W przypadku większego nasłonecznienia system ogranicza straty związane ze zbędnym ogrzewaniem.

**Funkcja Autocomfort**

Funkcja Autocomfort ocenia warunki panujące w pomieszczeniu i gdy nie wykrywa obecności osób, włącza tryb obniżonego zużycia energii. Ponieważ głównym zadaniem funkcji jest zapewnienie komfortowej temperatury powietrza, wydajność chłodzenia zostaje podwyższona stosownie do aktywności osób przebywających w pomieszczeniu.

**Tryb supercichy**

Dzięki sprężarkom najnowszej generacji i wentylatorom o podwójnych łopatkach, jednostki zewnętrzne firmy Panasonic są jednymi z najcichszych na rynku. Pracy jednostek wewnętrznych towarzyszy niemal niesłyszalny dźwięk o poziomie głośności 20 dB.

**Praca w trybie chłodzenia do temp. zewn. -10°C**

Klimatyzator może pracować w trybie chłodzenia przy minimalnej temperaturze zewnętrznej -10°C.

**Praca w trybie ogrzewania do temp. zewn. -15°C**

Klimatyzator może ogrzewać w trybie pompy ciepła przy minimalnej temperaturze zewnętrznej -15°C.

**Praca w trybie ogrzewania do temp. zewn. -25°C**

Klimatyzator może ogrzewać w trybie pompy ciepła przy minimalnej temperaturze zewnętrznej -25°C.

**Technologia Heatcharge**

Najnowsze innowacyjne rozwiązanie pozwalające wykorzystać ciepło odpadowe do ogrzewania. Dzięki tej technologii uzyskujemy niezwykle wydajne i komfortowe ogrzewanie.

**Summer House**

Ta innowacyjna technologia pozwala wykorzystywać ciepło odpadowe do ogrzewania. Pozwala uzyskać niezwykle wydajne i komfortowe ogrzewanie.

**Sterowanie przez system zarządzania budynkiem (BMS)**

Zintegrowane z jednostką wewnętrzną złącze komunikacyjne pozwala na podłączenie pompy ciepła do systemu zarządzania budynkiem.

**Tryb wysokiej wydajności**

Tryb ten pozwala szybko i skutecznie uzyskać komfortową temperaturę w pomieszczeniu, nawet w wyjątkowo gorące lub mroźne dni. Urządzenie może osiągnąć zadaną temperaturę w 15 minut.

**Tryb łagodnego osuszania**

Urządzenie pracujące w tym trybie eliminuje nadmiar wilgoci z powietrza i zapewnia komfortowe samopoczucie, bez konieczności zmiany temperatury.

**Szerokie i długie łopatki wentylatora**

Łopatki zostały zaprojektowane w sposób zapewniający efektywny przepływ powietrza. Dzięki temu nadmuchiwane powietrze dociera nawet do najdalszych części pomieszczenia.

**Indywidualne ustawienie kierunku nadmuchu**

W zależności od charakterystyki klimatyzowanego pomieszczenia, można wybrać pionowy lub poziomy kierunek nadmuchu. Funkcję tę można wygodnie włączać za pomocą pilota zdalnego sterowania.

**Automatyczna regulacja kierunku nadmuchu w pionie**

Żaluzje urządzenia automatycznie przesuwają się w górę i w dół. Kąt nadmuchu można wybierać również za pomocą pilota zdalnego sterowania.

**Manualna regulacja kierunku nadmuchu w poziomie****Tryb automatyczny (urządzenia inwerterowe)**

Po włączeniu tej funkcji urządzenie automatycznie przełącza się pomiędzy trybami chłodzenia i ogrzewania utrzymując w pomieszczeniu zadaną temperaturę.

**Automatyczne utrzymywanie zadanej temperatury**

Jeżeli temperatura w pomieszczeniu różni się o 3°C lub więcej od temperatury zadanej, urządzenie automatycznie przechodzi w tryb chłodzenia/ogrzewania, by utrzymywać zadaną temperaturę.

**Funkcja „gorącego startu”**

Jeżeli urządzenie rozpoczyna pracę w trybie ogrzewania lub bezpośrednio po zakończeniu odszraniania, wentylator jednostki wewnętrznej włącza się dopiero wtedy, gdy wymiennik ciepła nagrzej się.

Obsługa

**12-godzinny programator****Zegar czasu rzeczywistego z podwójnym programatorem**

Funkcja ta umożliwia zaprogramowanie w ciągu jednej doby dwóch różnych godzin włączania i wyłączania urządzenia (godziny i minuty).

**Zegar czasu rzeczywistego z pojedynczym programatorem**

Funkcja ta umożliwia zaprogramowanie godzin pracy urządzenia. Klimatyzator będzie automatycznie włączany i wyłączany w określonych godzinach przez kolejne dni, aż do momentu ewentualnego wprowadzenia zmiany w ustawieniach.

**Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania z wyświetlaczem LCD**

Niezawodność

**Automatyczny restart**

Funkcja zapewnia automatyczne ponowne włączenie urządzenia, którego praca została nagle przerwana, na przykład z powodu zaniku zasilania. Praca klimatyzatora zostaje niezwłocznie wznowiona przy zachowaniu wcześniej zadanych ustawień.

**Długie orurowanie**

Wartość określa maksymalną odległość pomiędzy jednostką zewnętrzną a jednostkami wewnętrznymi. Długie orurowanie pozwala na swobodę wyboru optymalnego sposobu instalacji.

**Łatwiejsza obsługa urządzenia**

We wcześniejszych modelach klimatyzatorów o innych rodzajach obudowy, przeprowadzanie przeglądów i czynności serwisowych jednostek zewnętrznych było pracochłonne. Możliwość zdemontowania górnej pokrywy urządzenia w znaczący sposób ułatwia prowadzenie czynności serwisowych.

**Automatyczna diagnostyka**

Funkcja zapewnia automatyczne diagnozowanie przyczyn nieprawidłowej pracy urządzenia. Umożliwia skrócenie czasu serwisowania urządzenia.

**5 lat gwarancji na sprężarki**

Porównanie funkcji

	MODELE	JEDNOSTKI NAŚCIENNE TYPU ETHEREA SYSTEM INWERTER+ SREBRNE	JEDNOSTKI NAŚCIENNE TYPU ETHEREA SYSTEM INWERTER+ BIAŁE	JEDNOSTKI NAŚCIENNE TYPU RE-3 KLASYCZNE JEDNOSTKI INWERTEROWE	JEDNOSTKI NAŚCIENNE DO SERWEROWNI SYSTEM INWERTER -15 °C	KONSOLE PODŁOGOWE SYSTEM INWERTER+	4-KIERUNKOWE KASETONOWE 60X60 SYSTEM INWERTER	KANAŁOWE O NISKIM CIŚNIENIU STATYCZNYM SYSTEM INWERTER	JEDNOSTKI NAŚCIENNE MRE 2X1 KLASYCZNE JEDNOSTKI INWERTEROWE	JEDNOSTKI ETHEREA MULTI SPLIT 2X1 SYSTEM INWERTER+	JEDNOSTKI ETHEREA MULTI SPLIT 3X1 SYSTEM INWERTER+	JEDNOSTKI ETHEREA MULTI SPLIT 4X1 I 5X1 SYSTEM INWERTER+
Jakość powietrza	Air purifier PPA (nanoe) nanoe-G	✓	✓							✓	✓	✓
	Perfect humidity control wet/dry	✓	✓									
	Preventable dustmats (filter)						✓ OPCJONALNIE		✓			
	ŁATWA WYMIANA PRZECIWPŁEŚNIOWEGO FILTRA POWIETRZA			✓		✓	✓					
	FUNKCJA USUWANIA NIEPRZYJEMNYCH ZAPACHÓW	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Komfort	ZDEJMOWANY, ŁATWY W CZYSZCZENIU PANEL	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓
	SYSTEM INWERTER+	✓	✓			✓				✓	✓	✓
	SYSTEM INWERTER			✓	✓		✓	✓	✓			
	SYSTEM ECONAVI	✓	✓							✓	✓	✓
	CZUJNIK NAŚLŹNIENIA SYSTEMU ECONAVI	✓	✓									
	FUNKCJA AUTOCOMFORT	✓	✓							✓	✓	✓
	TRYB SUPERCIHY	✓ DLA MODELI XE7, XE9 ORAZ XE12	✓ DLA MODELI E7, E9 ORAZ E12									
	PRACA W TRYBIE CHŁODZENIA DO TEMP. ZEWN. -10°C	✓ -10°C	✓ -10°C	✓ -10°C	✓ -15°C		✓ -10°C	✓ -10°C		✓ -10°C	✓ -10°C	✓ -10°C
	PRACA W TRYBIE OGRZEWANIA DO TEMP. ZEWN. -15°C	✓ -15°C	✓ -15°C	✓ -15°C	✓ -15°C	✓ -15°C	✓ -10°C	✓ -10°C	✓ -10°C	✓ -15°C	✓ -15°C	✓ -15°C
	STEROWANIE PRZEZ SYSTEM ZARZĄDZANIA BUDYNKIEM (BMS)	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Obsługa	TRYB WYSOKIEJ WYDAJNOŚCI	✓	✓	✓ DLA MODELI RE9, RE12 ORAZ RE15	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
	TRYB ŁAGODNEGO OSUSZANIA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	SZEROKIE I DŁGIE ŁOPATKI WENTYLATORA								✓			
	INDYWIDUALNE USTAWIANIE KIERUNKU NADMUCHU	✓	✓	✓ DLA MODELI RE18 ORAZ RE24								
	AUTOMATYCZNA REGULACJA KIERUNKU NADMUCHU W PIONIE	✓	✓	✓ DLA MODELI RE9, RE12 ORAZ RE15		✓	✓		✓	✓	✓	✓
	MANUALNA REGULACJA KIERUNKU NADMUCHU W POZIOMIE	✓ DLA MODELI XE7, XE9, XE12 ORAZ XE15	✓ DLA MODELI E7, E9, E12 ORAZ E15	✓ DLA MODELI RE9, RE12 ORAZ RE15		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	TRYB AUTOMATYCZNY (URZĄDZENIA INWERTEROWE)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AUTOMATYCZNE UTRZYMYWANIE ZADANEJ TEMPERATURY	✓	✓	✓								
	FUNKCJA „GORĄCEGO STARTU”	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	12-GODZINNY PROGRAMATOR			✓ DLA MODELI RE9, RE12 ORAZ RE15								
Niezawodność	ZEGAR CZASU RZECZYWISTEGO Z PODWÓJNYM PROGRAMATOREM	✓	✓		✓					✓	✓	✓
	ZEGAR CZASU RZECZYWISTEGO Z POJEDYNYM PROGRAMATOREM			✓ DLA MODELI RE18 ORAZ RE24		✓	✓	✓	✓			
	BEZPRZEWODOWY PILOT ZDALNEGO STEROWANIA Z WYŚWIETLACZEM LCD	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
	AUTOMATYCZNY RESTART	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	DŁGIE ORUROWANIE	✓ 15 M (XE7-15) 20 M (XE18-21)	✓ 15 M (E7-15) 20 M (E18-21) 30 M (E24-28)	✓ 15 M (RE9-15) 20 M (RE18) 30 M (RE24)	✓ 15 M (E9-15) 20 M (E18)	✓ 15 M (E9-12) 20 M (E18)	✓ 20 M	✓ 20 M	✓ MAKS. 30 M	✓ MAKS. 30 M	✓ MAKS. 50 M	✓ MAKS. 70 M
	ŁATWIEJSZA OBSŁUGA URZĄDZENIA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AUTOMATYCZNA DIAGNOSTYKA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	GWARANCJA NA SPRZĘDKI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

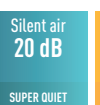
JEDNOSTKI NAŚCIENNE TYPU ETHEREA SYSTEM INVERTER+ SREBRNE/BIAŁE

Klimatyzatory serii Ethea z rozbudowanym czujnikiem Econavi i nowym systemem oczyszczania powietrza Nanoe-G: doskonała wydajność, komfort i zdrowe powietrze połączone z najnowocześniejszą technologią.

System Econavi wykorzystuje czujniki aktywności osób oraz nowy czujnik nasłonecznienia do optymalnej regulacji wydajności, zapewniającej najwyższy komfort przy równoczesnej oszczędności energii. System Econavi nie tylko optymalizuje kierunek nadmuchu i przepływ powietrza w zależności od obecności i aktywności osób w pomieszczeniu, ale także automatycznie obniża wydajność chłodzenia przy mniejszym nasłonecznieniu.

Pozwala on na zaoszczędzenie do 38% energii przy równoczesnym zwiększeniu komfortu.

Ponadto, rewolucyjny system oczyszczania powietrza Nanoe-G wykorzystuje nanocząsteczki do usuwania i unieszkodliwiania do 99% mikroorganizmów rozproszonych w powietrzu i osadzonych, takich jak bakterie, wirusy i zarodniki pleśni.



Zdobywca prestiżowej nagrody IF Design 2013 r.

STEROWANIE PRZEZ INTERNET: opcjonalne. Współczynniki SEER i SCOP dla zestawu KIT-XE7-PKE oraz KIT-XE7-PKE: ŁĄCZONE OSUSZANIE: Funkcja zapewnia względną wilgotność powietrza utrzymywaną na poziomie do 10% wyższym, niż podczas tradycyjnego procesu chłodzenia. Funkcja ta znakomicie sprawdza się, gdy klimatyzacja pozostaje włączona podczas snu. TRYB SUPERCIĄCHY: DLA MODELI XE7, XE9, XE12, E7, E9 I XE12.

Zestaw srebrny			KIT-XE7-PKE	KIT-XE9-PKE	KIT-XE12-PKE	KIT-XE15-PKE
Zestaw srebrny/z opcją sterowania za pomocą smartfona			KIT-XE7-PKE-WIFI	KIT-XE9-PKE-WIFI	KIT-XE12-PKE-WIFI	KIT-XE15-PKE-WIFI
Zestaw biały			KIT-E7-PKE	KIT-E9-PKE	KIT-E12-PKE	KIT-E15-PKE
Zestaw biały/z opcją sterowania za pomocą smartfona			KIT-E7-PKE-WIFI	KIT-E9-PKE-WIFI	KIT-E12-PKE-WIFI	KIT-E15-PKE-WIFI
Jednostka wewnętrzna srebrna			CS-XE7PKEW	CS-XE9PKEW	CS-XE12PKEW	CS-XE15PKEW
Jednostka wewnętrzna biała			CS-E7PKEW	CS-E9PKEW	CS-E12PKEW	CS-E15PKEW
Jednostka zewnętrzna			CU-E7PKE	CU-E9PKE	CU-E12PKE	CU-E15PKE
Wydajność chłodnicza	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kW]	2,05 (0,75 ÷ 2,40)	2,50 (0,85 ÷ 3,00)	3,50 (0,85 ÷ 4,00)	4,20 (0,85 ÷ 5,00)
	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kcal/h]	1760 (650 ÷ 2060)	2150 (730 ÷ 2580)	3010 (730 ÷ 3440)	3610 (730 ÷ 4300)
Współczynnik EER¹⁾	Nominalny (min. ÷ maks.)	Oszczędność energii	4,41 (3,13 ÷ 4,21) ◀ A	4,72 (3,47 ÷ 4,17) ◀ A	4,12 (3,40 ÷ 3,57) ◀ A	3,36 (3,27 ÷ 3,23) ◀ A
Współczynnik SEER	Nominalny	Oszczędność energii	6,7 ◀ A++	6,6 ◀ A++	6,6 ◀ A++	5,9 ◀ A+
P Design (tryb chłodzenia)			2,1	2,5	3,5	4,2
Pobór mocy w trybie chłodzenia	Nominalny (min. ÷ maks.)	[kW]	0,465 (0,240 ÷ 0,570)	0,530 (0,245 ÷ 0,720)	0,850 (0,250 ÷ 1,120)	1,25 (0,260 ÷ 1,550)
Roczne zużycie energii (tryb chłodzenia) ²⁾		[kWh]	110	133	186	249
Wydajność grzewcza	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kW]	2,80 (0,75 ÷ 4,00)	3,40 (0,85 ÷ 5,00)	4,00 (0,85 ÷ 6,00)	5,30 (0,85 ÷ 6,80)
Wydajność grzewcza przy temp. zewn. -7°C	Nominalny	[kW]	2,35	2,88	3,37	4,11
Współczynnik COP¹⁾	Nominalny (min. ÷ maks.)	Oszczędność energii	4,44 (3,26 ÷ 3,96) ◀ A	4,66 (3,54 ÷ 3,88) ◀ A	4,32 (3,47 ÷ 3,55) ◀ A	3,71 (3,33 ÷ 3,52) ◀ A
Współczynnik SCOP	Nominalny	Oszczędność energii	4,3 ◀ A+	4,1 ◀ A+	4,0 ◀ A+	3,6 ◀ A
P Design przy -10°C		[kW]	2,1	2,7	3,2	3,6
Pobór mocy w trybie ogrzewania	Nominalny (min. ÷ maks.)	[kW]	0,630 (0,230 ÷ 1,01)	0,730 (0,240 ÷ 1,29)	0,925 (0,245 ÷ 1,690)	1,430 (0,255 ÷ 1,930)
Roczne zużycie energii (tryb ogrzewania) ²⁾		[kWh]	684	922	1120	1400
Jednostka wewnętrzna						
Napięcie zasilania	[V]		230	230	230	230
Zalecany bezpiecznik	[A]		16	16	16	16
Zalecany przekrój przewodu zasilającego	[mm²]		3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5
Połączenie jednostka wewn./zewn.	[mm²]		4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Prąd nominalny	Chłodzenie/ogrzewanie	[A]	2,15/2,85	2,4/3,35	3,80/4,10	5,50/6,40
Prąd maksymalny		[A]	4,5	5,7	7,6	8,8
Wydatek powietrza	Chłodzenie/ogrzewanie	[m³/h]	732/768	762/786	834/858	846/900
Usuwanie wilgoci		[l/h]	1,3	1,5	2	2,4
Poziom ciśnienia akustycznego ³⁾	Chłodzenie (wys./nis./cichy)	[dB(A)]	37/24/20	39/25/20	42/28/20	43/31/25
	Ogrzewanie (wys./nis./cichy)	[dB(A)]	38/25/20	40/27/20	42/33/20	43/35/29
Poziom dźwięku	Chłodzenie/ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB]	53/54	55/56	58/58	59/59
Wymiary ⁴⁾	(wys. x szer. x gł.)	[mm]	295 x 870 x 255	295 x 870 x 255	295 x 870 x 255	295 x 870 x 255
Masa netto		[kg]	10	10	10	10
Filtr powietrza			Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G
Jednostka zewnętrzna						
Wydatek powietrza	Chłodzenie/ogrzewanie	[m³/h]	2034/2034	1788/1788	1998/1998	1998/1998
Poziom ciśnienia akustycznego ³⁾	Chłodzenie/ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB(A)]	45/46	46/47	48/50	49/51
Poziom dźwięku	Chłodzenie/ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB]	60/61	61/62	63/65	64/66
Wymiary ⁴⁾	(wys. x szer. x gł.)	[mm]	542 x 780 x 289	542 x 780 x 289	619 x 824 x 299	619 x 824 x 299
Masa netto		[kg]	31	33	34	33
Przylączyca rur czynnika chłodniczego	Obwód cieczy/obwód gazu	[cal] ([mm])	1/4 (6,35)/3/8 (9,52)	1/4 (6,35)/3/8 (9,52)	1/4 (6,35)/3/8 (9,52)	1/4 (6,35)/3/8 (9,52)
Ilość czynnika chłodniczego	R410A (wskaźnik GWP)	[kg]	0,830	1,00	1,05	1,02
Różnica poziomu montażu jednostek wewn. i zewn. ⁴⁾	Maks.	[m]	15	15	15	15
Długość orurowania	min. ÷ maks.	[m]	3 ÷ 15	3 ÷ 15	3 ÷ 15	3 ÷ 15
Długość orurowania przy podstawowej ilości czynnika	Maks.	[m]	7,5	7,5	7,5	7,5
Dodatkowa ilość czynnika		[g/m]	20	20	20	20
Zakres temp. zewn.	Chłodzenie min. ÷ maks.	[°C]	-10 ÷ +43	-10 ÷ +43	-10 ÷ +43	-10 ÷ +43
	Ogrzewanie min. ÷ maks.	[°C]	-15 ÷ +24	-15 ÷ +24	-15 ÷ +24	-15 ÷ +24

Warunki pomiaru: Temperatura wewnątrz, tryb chłodzenia 27°C TS/19°C TM. Temperatura na zewnątrz, tryb chłodzenia 35°C TS/24°C TM. Temperatura wewnątrz, tryb ogrzewania 20°C TS. Temperatura na zewnątrz, tryb chłodzenia 7°C TS/6°C TM. TS: termometr suchy; TM: termometr mokry. Ograniczenia dotyczące połączeń: urządzenia typu JKE nie są kompatybilne z urządzeniami typu PKE.

¹⁾ Współczynniki EER i COP zostały wyliczone dla napięcia zasilania 230 V, zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej nr 2002/31/WE.

²⁾ Poziom ciśnienia akustycznego mierzony jest w miejscu położonym 1 m przed i 0,8 m poniżej korpusu urządzenia. Pomiaru dokonano zgodnie z normą Eurovent 6/C/006-97.

³⁾ Należy dodać 70 mm na podłączenie orurowania.

⁴⁾ Jeśli miejsce montażu jednostki zewnętrznej znajduje się wyżej, niż miejsce montażu jednostki wewnętrznej.

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Szczegółowe informacje dotyczące E-P można znaleźć w serwisie <http://www.doc.panasonic.de>



CS-E7PKEW // CS-E9PKEW //
CS-E12PKEW // CS-E15PKEW

CS-XE7PKEW // CS-XE9PKEW // CS-XE12PKEW // CS-XE15PKEW



W KOMPLECIE
Z JEDNOSTKĄ
WEWNĘTRZNĄ



OPCJONALNY
STEROWNIK ŚCIENNY
CZ-RD514C



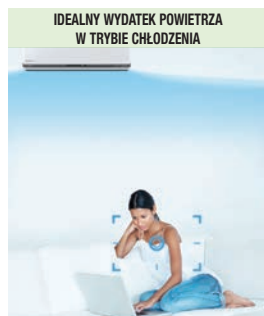
ZESTAW SREBRNY: KIT-XE7-PKE // KIT-XE9-PKE // KIT-XE12-PKE // KIT-XE15-PKE

ZESTAW BIAŁY: KIT-E7-PKE // KIT-E9-PKE // KIT-E12-PKE // KIT-E15-PKE

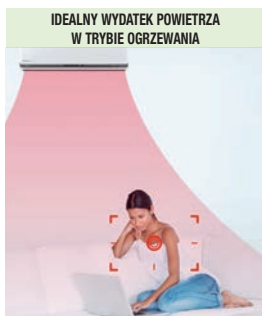
CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

- MAKSYMALNA WYDAJNOŚĆ I KOMFORT DZIĘKI SYSTEMOWI ECONAVI — TERAZ Z CZUJNIKIEM NASŁONECZNIENIA
- SYSTEM OCZYSZCZANIA POWIETRZA NANO-E-G, O 99%-PROCENTOWEJ SKUTECZNOŚCI USUWANIA ROZPROSZONYCH W POWIETRZU I OSADZONYCH ZARODNIKÓW PLEŚNI, WIRUSÓW I BAKTERII
- OPCJONALNE STEROWANIE ZA POMOCĄ SMARTFONA
- TRYB CHŁODZENIA Z FUNKCJĄ ŁAGODNEGO OSUSZANIA ZAPOBIEGA NADMIERNEMU WYSUSZANIU POWIETRZA W POMIESZCZENIU
- NIEZWYKLE CICHĄ PRACĄ! POZIOM GŁOŚNOŚCI URZĄDZENIA TO TYLKO 20 DB, CO ODPOWIAA CISZY W BIBLIOTECE (DOTYCZY MODELI XE7, XE9 I XE12, E7, E9 I E12)
- DUŻY WYDATEK POWIETRZA POZWALAJĄCY NA SZYBKIE UZYSKANIE ZADANEJ TEMPERATURY

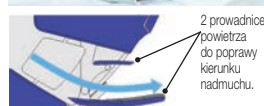
NOWY IDEALNY NADMUCH DLA TRYBU OGRZEWANIA I CHŁODZENIA



IDEALNY WYDATEK POWIETRZA
W TRYBIE CHŁODZENIA



IDEALNY WYDATEK POWIETRZA
W TRYBIE OGRZEWANIA



2 przewodnice
powietrza
do poprawy
kierunku
nadmuchu.

Nadmuch
dla trybu
chłodzenia



2 przewodnice
powietrza do
poprawy kierunku
nadmuchu.

Nadmuch
dla trybu
ogrzewania



CU-E7PKE
CU-E9PKE



CU-E12PKE
CU-E15PKE

Cechy charakterystyczne

CZYSSTE, ZDROWE POWIETRZE

- System oczyszczania powietrza Nanoe-G
- Tryb chłodzenia z funkcją łagodnego osuszania zapewnia wyższy komfort i zapobiega nadmiernemu wysuszeniu skóry

ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ I EKOLOGIA

- System inwerterowy zapewnia najwyższą wydajność i oszczędność energii
- Zastosowanie systemu Econavi dla urządzenia z pompą ciepła pozwala ograniczyć zużycie energii o 45% (o 38% w trybie chłodzenia)
- Czynnik chłodniczy R410A

KOMFORT

- Tryb supercichy (głośność ok. 20 dB)
- Tryb wysokiej wydajności
- Równomierne rozprowadzanie powietrza
- Automatyczna regulacja kierunku nadmuchu w pionie
- Funkcja „gorącego startu” zapewnia wyższy komfort przy zastosowaniu pompy ciepła, eliminując niekomfortowy nadmuch zimnego powietrza w chwili uruchamiania urządzenia
- Automatyczny restart i powrót do zadanych ustawień po nagłej przerwie w dostawie prądu

UDOGODNIENIA

- Zegar czasu rzeczywistego z podwójnym programatorem
- Łatwy w obsłudze pilot zdalnego sterowania
- Opcjonalny tygodniowy programator przewodowy z 6 ustawieniami dziennymi i 42 tygodniowymi
- Dodatkowa funkcja zdalnego sterowania (jednostka wewnętrzna wyposażona w złącze PCB, które można wykorzystać do sterowania poprzez sieć zewnętrzną)
- Opcjonalne sterowanie za pomocą smartfona

ŁATWOŚĆ INSTALACJI I OBSŁUGI

- Zdejmowany, łatwy w czyszczeniu panel
- Maksymalna odległość pomiędzy jednostką zewnętrzną i wewnętrzną: 15 m
- Maksymalna różnica poziomów pomiędzy jednostką zewnętrzną i wewnętrzną: 15 m
- Dostęp do jednostki zewnętrznej poprzez panel górny, ułatwiający wykonywanie czynności obsługowych
- Automatyczna diagnostyka

JEDNOSTKI NAŚCIENNE TYPU ETHEREA SYSTEM INVERTER+ SREBRNE/BIAŁE

Klimatyzatory serii Ethea z rozbudowanym czujnikiem Econavi i nowym systemem oczyszczania powietrza Nanoe-G: doskonała wydajność, komfort i zdrowe powietrze połączone z najnowocześniejszą technologią.

System Econavi wykorzystuje czujniki aktywności osób oraz nowy czujnik nasłonecznienia do optymalnej regulacji wydajności, zapewniającej najwyższy komfort przy równoczesnej oszczędności energii. System Econavi nie tylko optymalizuje kierunek nadmuchu i przepływ powietrza w zależności od obecności i aktywności osób w pomieszczeniu, ale także automatycznie obniża wydajność chłodzenia przy mniejszym nasłonecznieniu.

Pozwala on na zaoszczędzenie do 38% energii przy równoczesnym zwiększeniu komfortu.

Ponadto, rewolucyjny system oczyszczania powietrza Nanoe-G wykorzystuje nanocząsteczki do usuwania i unieszkodliwiania do 99% mikroorganizmów rozproszonych w powietrzu i osadzonych, takich jak bakterie, wirusy i zarodniki pleśni.



Zdobywca prestiżowej nagrody IF Design 2013 r.

STEROWANIE PRZEZ INTERNET: opcjonalne. Współczynniki SEER i SCOP dla zestawu KIT-XE18-PKE oraz KIT-XE18-PKE ŁAGODNE OSUSZANIE: Dzięki temu względna wilgotność powietrza utrzymywana jest na poziomie do 10% wyższym, niż podczas tradycyjnego procesu chłodzenia. Funkcja ta znakomicie sprawdza się, gdy klimatyzacja pozostaje włączona podczas snu.

Zestaw srebrny			KIT-XE18-PKE	KIT-XE21-PKE	—	—
Zestaw srebrny/z opcją sterowania za pomocą smartfona			KIT-XE18-PKE-WIFI	KIT-XE21-PKE-WIFI	—	—
Zestaw biały			KIT-E18-PKE	KIT-E21-PKE	KIT-E24-PKE	KIT-E28-PKE
Zestaw biały/z opcją sterowania za pomocą smartfona			KIT-E18-PKE-WIFI	KIT-E21-PKE-WIFI	KIT-E24-PKE-WIFI	KIT-E28-PKE-WIFI
Jednostka wewnętrzna srebrna			CS-XE18PKEW	CS-XE21PKEW	—	—
Jednostka wewnętrzna biała			CS-E18PKEW	CS-E21PKEW	CS-E24PKEW	CS-E28PKEW
Jednostka zewnętrzna			CU-E18PKE	CU-E21PKE	CU-E24PKE	CU-E28PKE
Wydajność chłodnicza	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kW]	5,00 (0,98 ÷ 6,00)	6,30 (0,98 ÷ 7,10)	6,80 (0,98 ÷ 8,10)	7,65 (0,98 ÷ 8,60)
	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kcal/h]	4300 (840 ÷ 5160)	5420 (840 ÷ 6110)	5850 (840 ÷ 6970)	6580 (840 ÷ 7400)
Współczynnik EER¹⁾	Nominalna (min. ÷ maks.)	Oszczędność energii	3,47 (3,50 ÷ 3,02) ◀ A	2,88 (3,50 ÷ 2,84) ◀ C	3,27 (2,58 ÷ 3,06) ◀ A	3,04 (2,58 ÷ 2,95) ◀ B
Współczynnik SEER	Nominalna	Oszczędność energii	6,9 ◀ A++	6,5 ◀ A++	6,1 ◀ A++	6,0 ◀ A+
P Design (tryb chłodzenia)			5,0	6,3	6,8	7,7
Pobór mocy w trybie chłodzenia	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kW]	1,44 (0,28 ÷ 1,99)	2,18 (0,28 ÷ 2,50)	2,08 (0,38 ÷ 2,65)	2,52 (0,38 ÷ 2,92)
Roczne zużycie energii (tryb chłodzenia) ²⁾		[kWh]	254	339	390	449
Wydajność grzewcza	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kW]	5,80 (0,98 ÷ 8,00)	7,20 (0,98 ÷ 8,50)	8,60 (0,98 ÷ 9,90)	9,60 (0,98 ÷ 11,00)
Wydajność grzewcza przy temp. zewn. -7°C	Nominalna	[kW]	4990 (840 ÷ 6880)	6190 (840 ÷ 7310)	7400 (840 ÷ 8510)	8260 (840 ÷ 9460)
Współczynnik COP¹⁾	Nominalna (min. ÷ maks.)	Oszczędność energii	3,82 (2,88 ÷ 3,11) ◀ A	3,44 (2,88 ÷ 3,11) ◀ B	3,31 (2,18 ÷ 3,16) ◀ C	2,94 (2,18 ÷ 2,97) ◀ D
Współczynnik SCOP	Nominalna	Oszczędność energii	4,2 ◀ A+	4,0 ◀ A+	3,8 ◀ A	3,6 ◀ A
P Design przy -10°C		[kW]	4,4	4,6	5,5	6,0
Pobór mocy w trybie ogrzewania	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kW]	1,520 (0,340 ÷ 2,570)	2,09 (0,34 ÷ 2,73)	2,60 (0,45 ÷ 3,13)	3,26 (0,45 ÷ 3,70)
Roczne zużycie energii (tryb ogrzewania) ²⁾		[kWh]	1467	1610	2026	2333
Jednostka wewnętrzna						
Napięcie zasilania		[V]	230	230	230	230
Zalecany bezpiecznik		[A]	20	20	20	20
Zalecany przekrój przewodu zasilającego		[mm ²]	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5
Połączenie jednostka wewn./zewn.		[mm ²]	4 x 2,5	4 x 2,5	4 x 2,5	4 x 2,5
Prąd nominalny	Chłodzenie/ogrzewanie	[A]	6,4/6,8	9,7/9,4	9,5/11,8	11,5/14,6
Prąd maksymalny		[A]	11,3	11,9	13,8	15,5
Wydatek powietrza	Chłodzenie/ogrzewanie	[m ³ /h]	1074/1158	1034/1200	1188/1272	1266/1314
Usuwanie wilgoci		[l/h]	2,8	3,5	3,9	4,5
Poziom ciśnienia akustycznego ³⁾	Chłodzenie (wys./nis./cichy)	[dB(A)]	44/37/34	45/37/34	47/38/35	49/38/35
	Ogrzewanie (wys./nis./cichy)	[dB(A)]	44/37/34	45/37/34	47/38/35	48/38/35
Poziom dźwięku	Chłodzenie/ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB]	60/60	61/61	63/63	65/64
Wymiary ⁴⁾	(wys. x szer. x gł.)	[mm]	295 x 1070 x 255	295 x 1070 x 255	295 x 1070 x 255	295 x 1070 x 255
Masa netto		[kg]	13	13	13	13
Filtr powietrza			Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G
Jednostka zewnętrzna						
Wydatek powietrza	Chłodzenie/ogrzewanie	[m ³ /h]	2352/2274	2502/2424	3012/3012	3270/3270
Poziom ciśnienia akustycznego ³⁾	Chłodzenie/ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB(A)]	47/47	48/49	52/52	53/53
Poziom dźwięku	Chłodzenie/ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB]	61/61	62/63	66/66	67/67
Wymiary ⁴⁾	(wys. x szer. x gł.)	[mm]	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320	795 x 875 x 320	795 x 875 x 320
Masa netto		[kg]	46	47	67	67
Przyłącza rur czynnika chłodniczego	Obwód cieczy/obwód gazu	[cal] (mm)	1/4 (6,35)/1/2 (12,70)	1/4 (6,35)/1/2 (12,70)	1/4 (6,35)/3/8 (15,88)	1/4 (6,35)/3/8 (15,88)
Ilość czynnika chłodniczego	R410A (wskaźnik GWP)	[kg]	1,24	1,32	1,80	1,80
Różnica poziomu montażu jednostek wewn. i zewn. ⁴⁾	Maks.	[m]	15	15	20	20
Długość orurowania	min. ÷ maks.	[m]	3 ÷ 20	3 ÷ 20	3 ÷ 30	3 ÷ 30
Długość orurowania przy podstawowej ilości czynnika	Maks.	[m]	7,5	7,5	10	10
Dodatkowa ilość czynnika		[g/m]	20	20	30	30
Zakres temp. zewn.	Chłodzenie min. ÷ maks.	[°C]	-10 ÷ +43	-10 ÷ +43	-10 ÷ +43	-10 ÷ +43
	Ogrzewanie min. ÷ maks.	[°C]	-15 ÷ +24	-15 ÷ +24	-15 ÷ +24	-15 ÷ +24

Warunki pomiaru: Temperatura wewnątrz, tryb chłodzenia 27°C TS/19°C TM. Temperatura na zewnątrz, tryb chłodzenia 35°C TS/24°C TM. Temperatura wewnątrz, tryb ogrzewania 20°C TS. Temperatura na zewnątrz, tryb chłodzenia 7°C TS/6°C TM. TS: termometr suchy, TM: termometr mokry. Ograniczenia dotyczące połączeń: urządzenia typu JKE nie są kompatybilne z urządzeniami typu PKE.

¹⁾ Współczynniki EER i COP zostały wyliczone dla napięcia zasilania 230 V, zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej nr 2002/31/WE.

²⁾ Poziom ciśnienia akustycznego mierzony jest w miejscu położonym 1 m przed i 0,8 m poniżej korpusu urządzenia. Pomiaru dokonano zgodnie z normą Eurovent 6/C/006-97.

³⁾ Należy dodać 70 mm na podłączenie ururowania.

⁴⁾ Jeśli miejsce montażu jednostki zewnętrznej znajduje się wyżej, niż miejsce montażu jednostki wewnętrznej.

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Szczegółowe informacje dotyczące E-P można znaleźć w serwisie <http://www.doc.panasonic.de>



CS-E18PKEW // CS-E21PKEW //
CS-E24PKES // CS-E28PKES

CS-XE18PKEW // CS-XE21PKEW // CS-XE24PKES // CS-XE28PKES



W KOMPLECIE
Z JEDNOSTKĄ
WEWNĘTRZNĄ



OPCJONALNY
STEROWNIK ŚCIENNY
CZ-RD514C



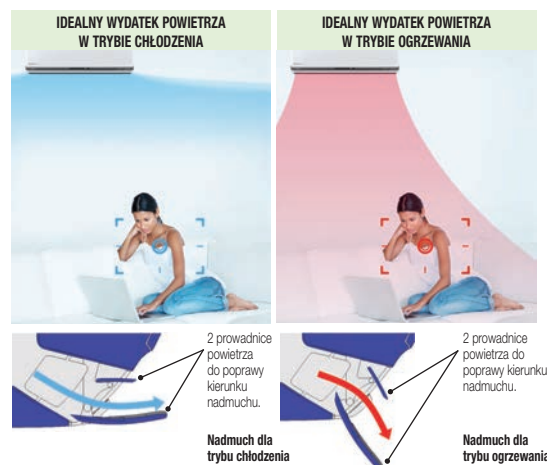
ZESTAW SREBRNY: KIT-XE18-PKE // KIT-XE21-PKE

ZESTAW BIAŁY: KIT-E18-PKE // KIT-E21-PKE // KIT-E24-PKE // KIT-E28-PKE

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

- MAKSYMALNA WYDAJNOŚĆ I KOMFORT DZIĘKI SYSTEMOWI ECONAVI — TERAZ Z CZUJNIKIEM NASŁONECZNIENIA
- SYSTEM OCZYSZCZANIA POWIETRZA NANO-E-G, O 99%-PROCENTOWEJ SKUTECZNOŚCI USUWANIA ROZPROSZONYCH W POWIETRZU I OSADZONYCH ZARODNIKÓW PLEŚNI, WIRUSÓW I BAKTERII
- OPCJONALNE STEROWANIE ZA POMOCĄ SMARTFONA
- TRYB CHŁODZENIA Z FUNKCJĄ ŁAGODNEGO OSUSZANIA ZAPOBIEGA NADMIERNEMU WYSUSZANIU POWIETRZA W POMIESZCZENIU
- DUŻY WYDATEK POWIETRZA POZWALAJĄCY NA SZYBKIE UZYSKANIE ZADANEJ TEMPERATURY

NOWY IDEALNY NADMUCH DLA TRYBU OGRZEWANIA I CHŁODZENIA



Cechy charakterystyczne

CZYSSTE, ZDROWE POWIETRZE

- System oczyszczania powietrza Nanoe-G
- Tryb chłodzenia z funkcją łagodnego osuszania zapewnia wyższy komfort i zapobiega nadmiernemu wysuszaniu skóry

ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ I EKOLOGIA

- System inwerterowy zapewnia najwyższą wydajność i oszczędność energii
- Zastosowanie systemu Econavi dla urządzenia z pompą ciepła pozwala ograniczyć zużycie energii o 45% (o 38% w trybie chłodzenia)
- Czynnik chłodniczy R410A

KOMFORT

- Tryb wysokiej wydajności
- Równomierne rozprowadzanie powietrza
- Automatyczna regulacja kierunku nadmuchu w pionie
- Funkcja „gorącego startu” zapewnia wyższy komfort przy zastosowaniu pompy ciepła, eliminując niekomfortowy nadmuch zimnego powietrza w chwili uruchamiania urządzenia
- Automatyczny restart i powrót do zadanych ustawień po nagłej przerwie w dostawie prądu

UDOGODNIENIA

- Zegar czasu rzeczywistego z podwójnym programatorem
- Łatwy w obsłudze pilot zdalnego sterowania
- Opcjonalny tygodniowy programator przewodowy z 6 ustawieniami dziennymi i 42 tygodniowymi
- Dodatkowa funkcja zdalnego sterowania (jednostka wewnętrzna wyposażona w złącze PCB, które można wykorzystać do sterowania poprzez sieć zewnętrzną)
- Opcjonalne sterowanie za pomocą smartfona

ŁATWOŚĆ INSTALACJI I OBSŁUGI

- Zdejmowany, łatwy w czyszczeniu panel
- Maksymalna odległość pomiędzy jednostką zewnętrzną i wewnętrzną: 15 m
- Maksymalna różnica poziomów pomiędzy jednostką zewnętrzną i wewnętrzną: 15 m
- Dostęp do jednostki zewnętrznej poprzez panel górny, ułatwiający wykonywanie czynności obsługowych
- Automatyczna diagnostyka



CU-E18PKE
CU-E21PKE



CU-E24PKE
CU-E28PKE

JEDNOSTKI NAŚCIENNE TYPU RE-3 KLASYCZNE JEDNOSTKI INWERTEROWE

Klimatyzatory inwerterowe to urządzenia wydajne, efektywne i praktyczne.



Współczynniki SEER i SCOP: dla zestawu KIT-RE18-PKE-3. NIETYPYKALNA PRACA: dla modeli RE9 i RE12.

Zestaw			KIT-RE9-PKE-3	KIT-RE12-PKE-3	KIT-RE15-PKE-3	KIT-RE18-PKE-3	KIT-RE24-PKE-3
Jednostka wewnętrzna			CS-RE9PKE-3	CS-RE12PKE-3	CS-RE15PKE-3	CS-RE18PKE-3	CS-RE24PKE-3
Jednostka zewnętrzna			CJ-RE9PKE-3	CJ-RE12PKE-3	CJ-RE15PKE-3	CJ-RE18PKE-3	CJ-RE24PKE-3
Wydajność chłodnicza	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kW]	2,50 (0,90 ÷ 3,00)	3,50 (0,90 ÷ 3,90)	4,20 (1,00 ÷ 4,60)	5,00 (0,98 ÷ 6,00)	6,80 (0,98 ÷ 8,10)
	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kcal/h]	2150 (770 ÷ 2580)	3010 (770 ÷ 3350)	3610 (860 ÷ 3960)	4300 (840 ÷ 5160)	5850 (840 ÷ 6970)
Współczynnik EER ¹⁾	Nominalny (min. ÷ maks.)	Oszczędność energii	3,57 (4,74 ÷ 3,00) A	3,47 (5,29 ÷ 3,25) A	3,33 (4,76 ÷ 2,78) B	3,40 (3,50 ÷ 2,96) A	3,24 (2,58 ÷ 3,03) A
Współczynnik SEER	Nominalny	Oszczędność energii	5,6 A+	5,6 A+	5,6 A+	6,7 A++	5,9 A+
P Design (tryb chłodzenia)			2,5	3,5	4,2	5,0	6,8
Pobór mocy w trybie chłodzenia	Nominalny (min. ÷ maks.)	[kW]	0,70 (0,19 ÷ 1,0)	1,01 (0,17 ÷ 1,2)	1,26 (0,21 ÷ 1,65)	1,47 (0,28 ÷ 2,03)	2,10 (0,38 ÷ 2,67)
Roczne zużycie energii (tryb chłodzenia) ²⁾		[kWh]	156	219	263	261	403
Wydajność grzewcza	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kW]	3,30 (0,90 ÷ 4,10)	4,25 (0,90 ÷ 5,10)	5,00 (0,90 ÷ 6,80)	5,80 (0,98 ÷ 8,00)	8,60 (0,98 ÷ 9,90)
	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kcal/h]	2840 (770 ÷ 3530)	3660 (770 ÷ 4390)	4300 (770 ÷ 5850)	4990 (840 ÷ 6880)	7400 (840 ÷ 8510)
Wydajność grzewcza przy temp. zewn. -7°C	Nominalna	[kW]	3,00	3,70	4,93	4,98	6,13
Współczynnik COP ³⁾	Nominalny (min. ÷ maks.)	Oszczędność energii	4,02 (5,29 ÷ 3,57) A	3,79 (6,00 ÷ 3,49) A	3,61 (4,28 ÷ 2,98) A	3,77 (2,88 ÷ 3,08) A	3,28 (2,18 ÷ 3,14) C
Współczynnik SCOP	Nominalny	Oszczędność energii	3,4 A	3,4 A	3,4 A	4,1 A+	3,4 A
P Design przy -10°C			2,5	3,2	3,6	4,4	5,5
Pobór mocy w trybie ogrzewania	Nominalny (min. ÷ maks.)	[kW]	0,82 (0,17 ÷ 1,15)	1,12 (0,15 ÷ 1,46)	1,385 (0,21 ÷ 2,280)	1,54 (0,34 ÷ 2,60)	2,62 (0,45 ÷ 3,15)
Roczne zużycie energii (tryb ogrzewania) ²⁾		[kWh]	1029	1318	1482	1502	2265
Jednostka wewnętrzna							
Napięcie zasilania	[V]		230	230	230	230	230
Zalecany bezpiecznik	[A]		16	16	16	20	20
Zalecany przekrój przewodu zasilającego	[mm²]		3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5	3 x 2,5
Połączenie jednostki wewn./zewn.	[mm²]		4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 2,5	4 x 2,5
Prąd nominalny	Chłodzenie/ogrzewanie	[A]	3,3/3,8	4,7/5,2	6,0/6,3	6,6/6,9	9,6/11,8
Prąd maksymalny		[A]	6,3	8,4	10,5	11,4	13,9
Wydatek powietrza	Chłodzenie/ogrzewanie	[m³/h]	750/666	750/750	822/870	978/1074	1104/1164
Usuwanie wilgoci		[l/h]	1,4	2	2,4	2,8	3,9
Poziom ciśnienia akustycznego ⁴⁾	Chłodzenie (wys./nis./cichy)	[dB(A)]	42/27/22	42/30/22	44/31/29	44/37	47/38
	Ogrzewanie (wys./nis./cichy)	[dB(A)]	42/27/25	42/33/25	46/34/28	44/37	47/38
Poziom dźwięku	Chłodzenie (wysokie obroty)	[dB]	58	58	60	60	63
	Ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB]	58	58	62	60	63
Wymiary	(wys. x szer. x gł.)	[mm]	290 x 848 x 213	290 x 848 x 213	290 x 848 x 213	290 x 1070 x 240	290 x 1070 x 240
Masa netto		[kg]	8	8	8	12	12
Jednostka zewnętrzna							
Wydatek powietrza	Chłodzenie/ogrzewanie	[m³/h]	1902/1842	1956/1896	1956/1956	2352/2274	3012/3012
Poziom ciśnienia akustycznego ⁴⁾	Chłodzenie (wysokie obroty)	[dB(A)]	47	48	49	47	52
	Ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB(A)]	48	50	51	47	52
Poziom dźwięku	Chłodzenie (wysokie obroty)	[dB]	63	64	65	61	66
	Ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB]	64	66	67	61	66
Wymiary ⁵⁾	(wys. x szer. x gł.)	[mm]	540 x 780 x 289	540 x 780 x 289	540 x 780 x 289	695 x 875 x 320	795 x 875 x 320
Masa netto		[kg]	23	26	27	46	67
Przyłącza rur czynnika chłodniczego	Obwód cieczy/obwód gazu	[cal] ([mm])	¼ (6,35)/½ (9,52)	¼ (6,35)/½ (9,52)	¼ (6,35)/½ (12,70)	¼ (6,35)/½ (12,70)	¼ (6,35)/½ (15,88)
Ilość czynnika chłodniczego	R410A	[kg]	0,77	0,86	0,92	1,22	1,8
Różnica poziomu montażu jednostek wewn. i zewn. ⁶⁾	Maks.	[m]	10	10	10	15	20
Długość orurowania	min. ÷ maks.	[m]	3 ÷ 15	3 ÷ 15	3 ÷ 15	3 ÷ 20	3 ÷ 30
Długość orurowania przy podstawowej ilości czynnika	Maks.	[m]	7	7	7	7,5	10
Dodatkowa ilość czynnika		[g/m]	20	20	20	20	30
Zakres temp. zewn.	Chłodzenie min. ÷ maks.	[°C]	-10 ÷ +43	-10 ÷ +43	-10 ÷ +43	-10 ÷ +43	-10 ÷ +43
	Ogrzewanie min. ÷ maks.	[°C]	-15 ÷ +24	-15 ÷ +24	-15 ÷ +24	-15 ÷ +24	-15 ÷ +24

Warunki pomiaru: Temperatura wewnątrz, tryb chłodzenia 27°C TS/19°C TM. Temperatura na zewnątrz, tryb chłodzenia 35°C TS/24°C TM. Temperatura wewnątrz, tryb ogrzewania 20°C TS. Temperatura na zewnątrz, tryb chłodzenia 7 °C TS/6 °C TM. TS: termometr suchy, TM: termometr mokry.

¹⁾ Współczynniki EER i COP zostały wyliczone dla napięcia zasilania 230 V, zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej nr 2002/31/WE.

²⁾ Roczne zużycie energii obliczono mnożąc wartość poboru mocy urządzenia w trybie chłodzenia przy napięciu 230 V przez 500 godzin pracy.

³⁾ Poziom ciśnienia akustycznego mierzony jest w miejscu położonym 1 m przed i 0,8 m poniżej korpusu urządzenia. Pomiaru dokonano zgodnie z normą Eurovent 6/C/006-97.

⁴⁾ Należy dodać 70 mm na podłączenie orurowania.

⁵⁾ Jeżeli miejsce montażu jednostki zewnętrznej znajduje się wyżej, niż miejsce montażu jednostki wewnętrznej.

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Szczegółowe informacje dotyczące EEP można znaleźć w serwisie <http://www.dos.panasonic.de>



CS-RE9PKE-3 // CS-RE12PKE-3 // CS-RE15PKE-3

DLA MODELI RE9, RE12
ORAZ RE15
Z JEDNOSTKĄ
WEWNĘTRZNĄDLA MODELI RE18
ORAZ RE24
Z JEDNOSTKĄ
WEWNĘTRZNĄ

KIT-RE9-PKE-3 // KIT-RE12-PKE-3 // KIT-RE15-PKE-3 // KIT-RE18-PKE-3 // KIT-RE24-PKE-3

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

- PEŁNA GAMA KLASYCZNYCH MODELI INVERTEROWYCH
- OBNIŻONY POZIOM EMISJI DŹWIĘKU URZĄDZEŃ WEWNĘTRZNYCH
- WYSOKA ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ
- NADMUCH Z RELAKSUJĄCĄ FUNKCJĄ BRYZY (DELIKATNYM NADMUCHEM)
- DUŻA MAKSYMALNA ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY JEDNOSTKĄ ZEWNĘTRZNĄ I WEWNĘTRZNĄ: OD 15 DO 30 M

Cechy charakterystyczne

CZYSSTE, ZDROWE POWIETRZE

- Filtr antybakteryjny nowej generacji
- Funkcja usuwania nieprzyjemnych zapachów
- Filtr antypleśniowy

ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ I EKOLOGIA

- System Inverter
- Czynnik chłodniczy R410A

KOMFORT

- Nadmuch powietrza z relaksującym efektem bryzy (delikatnego nadmuchu) (dla modeli RE9, RE12 oraz RE15)
- Tryb supercichy (dla modeli RE9, RE12 oraz RE15)
- Tryb wysokiej wydajności (dla modeli RE9, RE12 oraz RE15)
- Automatyczna regulacja kierunku nadmuchu w pionie
- Funkcja „gorącego startu”
- Automatyczny restart i powrót do zadanych ustawień po nagłej przerwie w dostawie prądu
- Łatwa zmiana ustawień

UDOGODNIENIA

- Programator 12-godzinny (dla modeli RE9, RE12 oraz RE15)
- Programator 24-godzinny (dla modeli RE18 oraz RE24)
- Łatwy w obsłudze pilot zdalnego sterowania

ŁATWOŚĆ INSTALACJI I OBSŁUGI

- Maksymalna odległość pomiędzy jednostką zewnętrzną i wewnętrzną: 15 m (20 m dla modeli RE18, 30 m dla RE24)
- Zdejmowany, łatwy w czyszczeniu panel
- Dostęp do jednostki zewnętrznej poprzez panel górny, ułatwiający wykonywanie czynności obsługowych
- Automatyczna diagnostyka



CS-RE18PKE-3 // CS-RE24PKE-3

CU-RE9PKE-3
CU-RE12PKE-3

CU-RE15PKE-3



CU-RE18PKE-3

CU-RE24PKE-3

JEDNOSTKI NAŚCIENNE TYPU UE KLASYCZNE JEDNOSTKI INWERTEROWE

Nowa seria efektywnych inwerterowych urządzeń UE o dużej mocy

A class
energy saving

High
air flow

Silent air
22 dB

5 year
compressor
warranty

INVERTER

POWERFUL MODE

SUPER QUIET

Zestaw			KIT-UE9-PKE	KIT-UE12-PKE
Jednostka wewnętrzna			CS-UE9PKE	CS-UE12PKE
Jednostka zewnętrzna			CU-UE9PKE	CU-UE12PKE
Wydajność chłodnicza	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kW]	2,50 (0,90 ÷ 3,00)	3,50 (0,90 ÷ 3,90)
	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kcal/h]	2150 (770 ÷ 2580)	3010 (770 ÷ 3350)
Współczynnik EER ¹⁾	Nominalny (min. ÷ maks.)	Oszczędność energii	3,57 (4,74 ÷ 3,00)	3,47 (5,29 ÷ 3,25)
Współczynnik SEER	Nominalny	Oszczędność energii	5,6 A+	5,6 A+
P Design (tryb chłodzenia)			2,5	3,5
Pobór mocy w trybie chłodzenia	Nominalny (min. ÷ maks.)	[kW]	0,70 (0,19 ÷ 1,0)	1,01 (0,17 ÷ 1,2)
Roczne zużycie energii (tryb chłodzenia)		[kWh]	156	219
Wydajność grzewcza	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kW]	3,30 (0,90 ÷ 3,90)	4,25 (0,90 ÷ 4,90)
	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kcal/h]	2840 (770 ÷ 3350)	3660 (770 ÷ 4210)
Wydajność grzewcza przy temp. zewn. -7°C	Nominalna	[kW]	2,83	3,55
Współczynnik COP ¹⁾	Nominalny (min. ÷ maks.)	Oszczędność energii	4,02 (5,29 ÷ 3,39)	3,79 (6,00 ÷ 3,35)
Współczynnik SCOP	Nominalny	Oszczędność energii	3,4 A	3,4 A
P Design przy -10°C		[kW]	2,5	3,2
Pobór mocy w trybie ogrzewania	Nominalny (min. ÷ maks.)	[kW]	0,82 (0,17 ÷ 1,15)	1,12 (0,15 ÷ 1,46)
Roczne zużycie energii (tryb ogrzewania)		[kWh]	1029	1318
Jednostka wewnętrzna				
Napięcie zasilania		[V]	230	230
Zalecany bezpiecznik		[A]	16	16
Zalecany przekrój przewodu zasilającego		[mm²]	3 x 1,5	3 x 1,5
Połączenie jednostki wewn./zewn.		[mm²]	4 x 1,5	4 x 1,5
Prąd nominalny	Chłodzenie	[A]	3,3	4,7
	Ogrzewanie	[A]	3,8	5,2
Prąd maksymalny		[A]	6,3	8,4
Wydatek powietrza	Chłodzenie/ogrzewanie	[m³/h]	750/666	750/750
Usuwanie wilgoci		[l/h]	1,4	2,0
Poziom ciśnienia akustycznego ²⁾	Chłodzenie (wys./nis./cichy)	[dB(A)]	42/27/22	42/30/22
	Ogrzewanie (wys./nis./cichy)	[dB(A)]	42/27/25	42/33/25
Poziom dźwięku	Chłodzenie (wysokie obroty)	[dB]	58	58
	Ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB]	58	58
Wymiary ³⁾	(wys. x szer. x gł.)	[mm]	290 x 848 x 213	290 x 848 x 213
Masa netto		[kg]	8	8
Filtr powietrza			Filtr antybakteryjny	Filtr antybakteryjny
Jednostka zewnętrzna				
Wydatek powietrza	Chłodzenie/ogrzewanie	[m³/h]	1902/1842	1956/1896
Poziom ciśnienia akustycznego ²⁾	Chłodzenie (wysokie obroty)	[dB(A)]	47	48
	Ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB(A)]	48	50
Poziom dźwięku	Chłodzenie (wysokie obroty)	[dB]	63	64
	Ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB]	64	66
Wymiary ³⁾	(wys. x szer. x gł.)	[mm]	540 x 780 x 289	540 x 780 x 289
Masa netto		[kg]	23	26
Przyłącza rur czynnika chłodniczego	Obwód cieczy	[cal] ([mm])	¼ (6,35)	¼ (6,35)
	Obwód gazu	[cal] ([mm])	¾ (9,52)	¾ (9,52)
Ilość czynnika chłodniczego	R410A	[kg]	0,77	0,86
Różnica poziomu montażu jednostek wewn. i zewn. ⁴⁾	Maks.	[m]	10	10
Długość orurowania	min. ÷ maks.	[m]	3 ÷ 15	3 ÷ 15
Długość orurowania bez konieczności dodatkowego napełnienia czynnikiem	Maks.	[m]	7	7
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego		[g/m]	20	20
Zakres temp. zewn.	Chłodzenie min. ÷ maks.	[°C]	+16 ÷ +43	+16 ÷ +43
	Ogrzewanie min. ÷ maks.	[°C]	-10 ÷ +24	-10 ÷ +24

Warunki pomiaru: Tryb chłodzenia temperatura wewnątrz, 27°C TS/19°C TM Tryb chłodzenia temperatura na zewnątrz, 35°C TS/24°C TM Tryb ogrzewania temperatura wewnątrz, 20°C TS Tryb chłodzenia temperatura na zewnątrz, 7°C TS/6°C TM TS: termometr suchy, TM: termometr mokry. Przy temperaturze zewnętrznej poniżej -5°C urządzenie nie powinno pracować w sposób ciągły w trybie ogrzewania.

¹⁾ Współczynniki EER i COP zostały wyliczone dla napięcia zasilania 230 V, zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej nr 2002/31/WE.

²⁾ Poziom ciśnienia akustycznego mierzony jest w miejscu położonym 1 m przed i 0,8 m poniżej korpusu urządzenia. Pomiaru dokonano zgodnie z normą Eurovent 6/C/006-97.

³⁾ Należy dodać 70 mm na połączenie orurowania.

⁴⁾ Jeżeli miejsce montażu jednostki zewnętrznej znajduje się wyżej, niż miejsce montażu jednostki wewnętrznej.

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.



W KOMPLECIE
Z JEDNOSTKĄ
WEWNĘTRZNĄ

KIT-UE9-PKE // KIT-UE12-PKE

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

- NOWY WYGLĄD
- OBNIŻONY POZIOM EMISJI DŹWIĘKU URZĄDZEŃ WEWNĘTRZNYCH
- WYSOKA ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ
- 12-GODZINNY PROGRAMATOR PIŁOTA ZDALNEGO STEROWANIA
- DUŻA MAKSYMALNA ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY JEDNOSTKĄ ZEWNĘTRZNĄ I WEWNĘTRZNĄ

Cechy charakterystyczne

CZYSSTE, ZDROWE POWIETRZE

- Funkcja usuwania nieprzyjemnych zapachów
- Filtr antypleśniowy

ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ I EKOLOGIA

- System Inwerter
- Czynnik chłodniczy R410A

UDOGODNIENIA

- Programator 12-godzinny
- Łatwy w obsłudze pilot zdalnego sterowania

KOMFORT

- Tryb supercichy
- Tryb wysokiej wydajności
- Automatyczna regulacja kierunku nadmuchu w pionie
- Funkcja „gorącego startu”
- Automatyczny restart i powrót do zadanych ustawień po nagłej przerwie w dostawie prądu

ŁATWOŚĆ INSTALACJI I OBSŁUGI

- Maksymalna odległość pomiędzy jednostką zewnętrzną i wewnętrzną: 15 m
- Zdejmowany, łatwy w czyszczeniu panel



CU-UE9PKE
CU-UE12PKE

JEDNOSTKI NAŚCIENNE DO SERWEROWNI URZĄDZENIA INEWERTEROWE O WYSOKIEJ SKUTECZNOŚCI W TRYBIE CHŁODZENIA PRZY TEMPERATURZE ZEWNĘTRZNEJ -15°C

Oferujemy pełną gamę klimatyzatorów, zachowujących wysoką skuteczność w trybie chłodzenia nawet przy temperaturze zewnętrznej -15°C!

Ta grupa urządzeń ściennych została zaprojektowana z myślą o pomieszczeniach takich jak serwerownie, które wymagają stałego chłodzenia, nawet przy niskiej temperaturze zewnętrznej.

Dodatkowo klimatyzatory z tej grupy wyposażone zostały w system automatycznej zmiany trybu pracy, pozwalający utrzymać temperaturę wewnątrz na stałym poziomie, nawet pomimo gwałtownych zmian temperatury zewnętrznej.



Współczynniki SEER i SCOP: dla zestawu KIT-E9-PKEA.

ZESTAW			KIT-E9-PKEA	KIT-E12-PKEA	KIT-E15-PKEA	KIT-E18-PKEA
Jednostka wewnętrzna			CS-E9PKEA	CS-E12PKEA	CS-E15PKEA	CS-E18PKEA
Jednostka zewnętrzna			CU-E9PKEA	CU-E12PKEA	CU-E15PKEA	CU-E18PKEA
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)
	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kcal/h]	2150 (730 ÷ 2580)	3010 (730 ÷ 3440)	3610 (840 ÷ 4300)	4300 (840 ÷ 5160)
Współczynnik EER ¹⁾	Nominalny (min. ÷ maks.)	Oszczędność energii	4,85 (4,23 ÷ 5,00) ◀ A	4,02 (3,57 ÷ 5,00) ◀ A	3,50 (3,50 ÷ 3,16) ◀ A	3,47 (3,50 ÷ 3,02) ◀ A
Współczynnik SEER	Nominalny	Oszczędność energii	7,1 ◀ A++	6,7 ◀ A++	6,3 ◀ A++	6,9 ◀ A++
P Design przy -10°C		[kW]	2,5	3,5	4,2	5,0
Pobór mocy w trybie chłodzenia	Nominalny (min. ÷ maks.)	[kW]	0,515 (0,17 ÷ 0,71)	0,87 (0,17 ÷ 1,12)	1,20 (0,28 ÷ 1,58)	1,44 (0,28 ÷ 1,99)
Roczne zużycie energii (tryb chłodzenia)		[kWh]	123	183	233	254
Wydajność grzewcza	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kW]	3,40 (0,85 ÷ 5,40)	4,00 (0,85 ÷ 6,60)	5,40 (0,98 ÷ 7,10)	5,80 (0,98 ÷ 8,00)
	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kcal/h]	2920 (730 ÷ 4640)	3440 (730 ÷ 5680)	4640 (840 ÷ 6110)	4990 (840 ÷ 6880)
Wydajność grzewcza przy -7°C	Nominalna	[kW]	3,91	4,78	5,14	5,80
Współczynnik COP ¹⁾	Nominalny (min. ÷ maks.)	Oszczędność energii	4,86 (4,12 ÷ 5,15) ◀ A	4,35 (3,63 ÷ 5,15) ◀ A	3,75 (2,88 ÷ 3,24) ◀ A	3,82 (2,88 ÷ 3,11) ◀ A
Współczynnik SCOP	Nominalny	Oszczędność energii	4,4 ◀ A+	4,1 ◀ A+	3,9 ◀ A	4,2 ◀ A+
P Design przy -10°C		[kW]	2,8	3,6	3,6	4,4
Pobór mocy w trybie ogrzewania	Nominalny (min. ÷ maks.)	[kW]	0,7 (0,165 ÷ 1,31)	0,92 (0,165 ÷ 1,82)	1,44 (0,34 ÷ 2,19)	1,52 (0,340 ÷ 2,57)
Roczne zużycie energii (tryb ogrzewania)		[kWh]	891	1229	1292	1467
Jednostka wewnętrzna						
Napięcie zasilania		[V]	230	230	230	230
Zalecany bezpiecznik		[A]	16	16	16	20
Zalecany przekrój przewodu zasilającego		[mm²]	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5
Połączenie jednostka wewn./zewn.		[mm²]	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 2,5
Prąd nominalny	Chłodzenie/ogrzewanie	[A]	2,5/3,3	4,0/4,2	5,4/6,5	6,4/6,8
Prąd maksymalny		[A]	7,8	8,4	9,6	11,3
Wydatek powietrza	Chłodzenie/ogrzewanie	[m³/h]	798/876	816/882	846/900	1074/1158
Usuwanie wilgoci		[l/h]	1,5	2,0	2,4	2,8
Poziom ciśnienia akustycznego ²⁾	Chłodzenie (wys./nis./cichy)	[dB(A)]	39/26/23	42/29/26	43/32/29	44/37/34
	Ogrzewanie (wys./nis./cichy)	[dB(A)]	40/27/24	42/33/30	43/35/32	44/37/34
Poziom dźwięku	Chłodzenie (wysokie obroty)	[dB]	55	58	59	60
	Ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB]	56	58	59	60
Wymiary ³⁾	(wys. x szer. x gł.)	[mm]	295 x 870 x 255	295 x 870 x 255	295 x 870 x 255	295 x 1070 x 255
Masa netto		[kg]	10	10	10	13
Filtr powietrza						
Jednostka zewnętrzna						
Wydatek powietrza	Chłodzenie/ogrzewanie	[m³/h]	1678/1782	1974/1926	2052/1980	2352/2274
Poziom ciśnienia akustycznego ²⁾	Chłodzenie/ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB(A)]	46/47	48/50	46/46	47/47
Poziom dźwięku	Chłodzenie/ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB]	61/62	63/65	61/61	61/61
Wymiary ³⁾	(wys. x szer. x gł.)	[mm]	622 x 824 x 299	622 x 824 x 299	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320
Masa netto		[kg]	36	36	45	46
Przylączyca rur czynnika chłodniczego	Obwód cieczy	[cal] ([mm])	¼ (6,35)	¼ (6,35)	¼ (6,35)	¼ (6,35)
	Obwód gazu	[cal] ([mm])	¾ (9,52)	¾ (9,52)	¾ (12,70)	¾ (12,70)
Ilość czynnika chłodniczego	R410A	[kg]	1,100	1,100	1,060	1,240
Różnica poziomu montażu jednostek wewn. i zewn. ⁴⁾	Maks.	[m]	5	5	15	15
Długość orurowania	min. ÷ maks.	[m]	3 ÷ 15	3 ÷ 15	3 ÷ 15	3 ÷ 20
Długość orurowania przy podstawowej ilości czynnika	Maks.	[m]	7,5	7,5	7,5	7,5
Dodatkowa ilość czynnika		[g/m]	20	20	20	20
Zakres temp. zewn.	Chłodzenie min. ÷ maks.	[°C]	-15 ÷ +43	-15 ÷ +43	-15 ÷ +43	-15 ÷ +43
	Ogrzewanie min. ÷ maks.	[°C]	-15 ÷ +24	-15 ÷ +24	-15 ÷ +24	-15 ÷ +24

Warunki pomiaru: Temperatura wewnątrz, tryb chłodzenia 27°C TS/19°C TM. Temperatura na zewnątrz, tryb chłodzenia 35°C TS/24°C TM. Temperatura wewnątrz, tryb ogrzewania 20°C TS. Temperatura na zewnątrz, tryb chłodzenia 7 °C TS/6 °C TM. TS: termometr suchy, TM: termometr mokry.

¹⁾ Współczynniki EER i COP zostały wyliczone dla napięcia zasilania 230 V, zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej nr 2002/31/WE.

²⁾ Roczne zużycie energii obliczono mnożąc wartość poboru mocy urządzenia w trybie chłodzenia przy napięciu 230 V przez 500 godzin pracy.

³⁾ Poziom ciśnienia akustycznego mierzony jest w miejscu położonym 1 m przed i 0,8 m poniżej korpusu urządzenia. Pomiaru dokonano zgodnie z normą Eurovent 6/C/006-97.

⁴⁾ Należy dodać 70 mm na podłączenie orurowania.

⁵⁾ Jeżeli miejsce montażu jednostki zewnętrznej znajduje się wyżej, niż miejsce montażu jednostki wewnętrznej.

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Szczegółowe informacje dotyczące EEP można znaleźć w serwisie <http://www.doc.panasonic.de>



W KOMPLECIE
Z JEDNOSTKĄ
WEWNĘTRZNĄ

KIT-E9-PKEA // KIT-E12-PKEA // KIT-E15-PKEA // KIT-E18-PKEA

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

- PRZYSTOSOWANY DO PRACY PRZEZ 24 GODZINY 7 DNI W TYGODNIU
- WYSOKA WYDAJNOŚĆ NAWET PRZY TEMPERATURZE ZEWNĘTRZNEJ -15°C

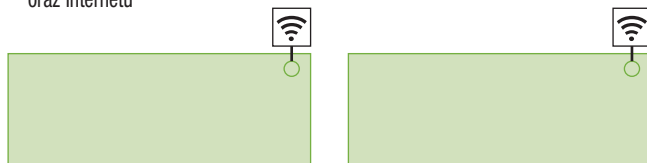
Cechy charakterystyczne

Jednostka zewnętrzna

- Praca w trybie chłodzenia nawet przy temperaturze zewnętrznej -15°C
- Wysokowydajny silnik wentylatora jednostki zewnętrznej na prąd stały zapewniający optymalne ciśnienie kondensacji (współpraca z czujnikiem temperatury orurowania jednostki zewnętrznej)

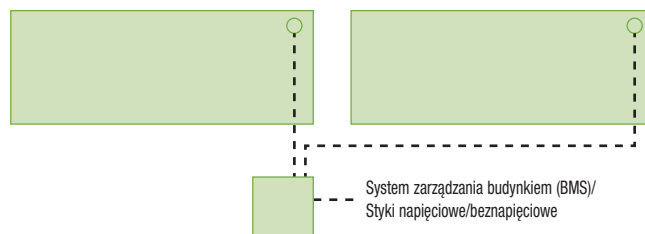
2 OPCJE INTERFEJSU DO OBSŁUGI SERWEROWNI

- **IntesisHome**, pakiet zaawansowany: PA-AC-WIFI-1 z funkcjami zaawansowanymi. Do każdej jednostki wewnętrznej potrzebny jest 1 interfejs PA-AC-WiFi-1. Interfejs współpracuje z lokalną siecią WiFi. Funkcjonalność PA-AC-WiFi-1 z funkcjami zaawansowanymi dla serwerowni:
 - Włączanie/wyłączanie, ustawienia temperatury
 - Automatyczne wspomaganie w przypadku awarii drugiego urządzenia
 - Praca alternatywna
 - Automatyczna wiadomość mailowa na wypadek awarii
 - Wyświetlanie temperatury pomieszczenia w trybie on-line oprogramowania IntesisHome
 - Wyświetlanie informacji dotyczących zużycia energii
 - Dostęp on-line do wszystkich funkcji systemu
 - Możliwość sterowania przez odpowiednie aplikacje z iPad-a, iPhone-a, OS Android oraz Internetu



- Interfejs **PAW-SERVER-PKEA** dla serwerowni ze stykami bezpotencjałowymi zapewniający łatwe połączenie wzajemne z systemami zarządzania budynkiem BMS. 1 interfejs PAW-SERVER-PKEA współpracuje z 2 urządzeniami wewnętrznymi PKEA. Funkcjonalność PAW-SERVER-PKEA dla serwerowni:

- Włączanie/wyłączanie za pośrednictwem styków bezpotencjałowych
- Ustawienia temperatury (łatwa obsługa bez korzystania z komputera PC)
- Automatyczne wspomaganie w przypadku awarii drugiego urządzenia (łatwa obsługa bez korzystania z komputera PC)
- Praca alternatywna (łatwa obsługa bez korzystania z komputera PC)
- Informacja o alarmie za pomocą styków napięciowych (łatwa obsługa bez korzystania z komputera PC)



CU-E9PKEA
CU-E12PKEA



CU-E15PKEA
CU-E18PKEA

KONSOLE PODŁOGOWE SYSTEM INVERTER+

Urządzenia konsolowe przeznaczone są do montowania na ścianach, a tym samym są dyskretne w użyciu. Ich zaletą jest wysoka wydajność, zapewniająca skuteczne ogrzewanie nawet przy temperaturze zewnętrznej -15°C .

Aby zapewnić wyższy komfort i równomierne rozprowadzanie powietrza, klimatyzatory z tej grupy wyposażono w dwa wyłoty powietrza: górny zapewniający skuteczne ochładzanie oraz dolny dla efektywnego ogrzewania.



Współczynniki SEER i SCOP: dla zestawu KIT-E18-PFE.

ZESTAW			KIT-E9-PFE	KIT-E12-PFE	KIT-E18-PFE
Jednostka wewnętrzna			CS-E9GFEW	CS-E12GFEW	CS-E18GFEW
Jednostka zewnętrzna			CU-E9PFE	CU-E12PFE	CU-E18PFE
Wydajność chłodnicza	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kW]	2,50 (0,85 ÷ 3,00)	3,50 (0,85 ÷ 3,80)	5,00 (0,98 ÷ 5,60)
	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kcal/h]	2150 (730 ÷ 2580)	3010 (730 ÷ 3270)	4300 (840 ÷ 4820)
Współczynnik EER¹⁾	Nominalny	Oszczędność energii	4,50 A	3,72 A	3,25 A
Współczynnik SEER	Nominalny	Oszczędność energii	6,1 A++	5,8 A+	6,2 A++
P Design (tryb chłodzenia)			2,50	3,50	5,00
Pobór mocy w trybie chłodzenia	Nominalny	[kW]	0,56	0,94	1,54
Roczne zużycie energii (tryb chłodzenia)		[kWh]	143	211	282
Wydajność grzewcza	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kW]	3,40 (0,85 ÷ 5,00)	4,00 (0,85 ÷ 6,00)	5,80 (0,98 ÷ 7,10)
	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kcal/h]	2920 (730 ÷ 4300)	3440 (730 ÷ 5160)	4990 (840 ÷ 6110)
Współczynnik COP¹⁾	Nominalny	Oszczędność energii	4,20 A	4,0 A	3,63 A
Współczynnik SCOP	Nominalny	Oszczędność energii	3,8 A	3,8 A	3,9 A
P Design przy -10°C			2,7	3,2	4,4
Pobór mocy w trybie ogrzewania	Nominalny	[kW]	0,81	1,00	1,60
Roczne zużycie energii (tryb ogrzewania)		[kWh]	995	1179	1579
Jednostka wewnętrzna					
Połączenie jednostka wewn./zewn.		[mm ²]	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 2,5
Prąd nominalny	Chłodzenie	[A]	2,6	4,4	7,2
	Ogrzewanie	[A]	3,75	4,6	7,5
Wydatek powietrza	Chłodzenie/ogrzewanie	[m ³ /h]	558/576	570/600	660/780
Usuwanie wilgoci		[l/h]	1,4	2,0	2,8
Poziom ciśnienia akustycznego ²⁾	Chłodzenie (wys./nis./cichy)	[dB(A)]	38/27/23	39/28/24	44/36/32
	Ogrzewanie (wys./nis./cichy)	[dB(A)]	38/27/23	39/27/23	46/36/32
Poziom dźwięku	Chłodzenie (wysokie obroty)	[dB]	54	55	60
	Ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB]	54	55	62
Wymiary ³⁾	(wys. x szer. x gł.)	[mm]	600 x 700 x 210	600 x 700 x 210	600 x 700 x 210
Masa netto		[kg]	14	14	14
Jednostka zewnętrzna					
Napięcie zasilania		[V]	230	230	230
Zalecany bezpiecznik		[A]	16	16	20
Zalecany przekrój przewodu zasilającego		[mm ²]	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5
Wydatek powietrza	Chłodzenie/ogrzewanie	[m ³ /h]	1788/1788	1998/1998	2352/2274
Poziom ciśnienia akustycznego ²⁾	Chłodzenie (wysokie obroty)	[dB(A)]	46	48	47
	Ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB(A)]	47	50	48
Poziom dźwięku	Chłodzenie (wysokie obroty)	[dB]	61	63	61
	Ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB]	62	65	62
Wymiary ³⁾	(wys. x szer. x gł.)	[mm]	542 x 780 x 289	619 x 824 x 299	695 x 875 x 320
Masa netto		[kg]	33	34	46
Przyłącza rur czynnika chłodniczego	Obwód cieczy	[cal] ([mm])	¼ (6,35)	¼ (6,35)	¼ (6,35)
	Obwód gazu	[cal] ([mm])	¾ (9,52)	¾ (9,52)	¾ (12,70)
Ilość czynnika chłodniczego	R410A	[kg]	0,970	1,000	1,120
Różnica poziomu montażu jednostek wewn. i zewn. ⁴⁾	Maks.	[m]	5	5	15
Długość orurowania	min. ÷ maks.	[m]	3 ÷ 15	3 ÷ 15	3 ÷ 20
Długość orurowania przy podstawowej ilości czynnika	Maks.	[m]	7,5	7,5	7,5
Dodatkowa ilość czynnika		[g/m]	20	20	20
Zakres temp. zewn.	Chłodzenie min. ÷ maks.	[°C]	16 ÷ 43	16 ÷ 43	16 ÷ 43
	Ogrzewanie min. ÷ maks.	[°C]	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24

Warunki pomiaru: Temperatura wewnątrz, tryb chłodzenia 27°C TS/ 19°C TM. Temperatura na zewnątrz, tryb chłodzenia 35°C TS/ 24°C TM. Temperatura wewnątrz, tryb ogrzewania 20°C TS. Temperatura na zewnątrz, tryb chłodzenia 7°C TS/ 6°C TM. TS: termometr suchy, TM: termometr mokry.
Ograniczenia dotyczące połączeń: urządzenia typu JKE nie są kompatybilne z urządzeniami typu PKE.

¹⁾ Współczynniki EER i COP zostały wyliczone dla napięcia zasilania 230 V, zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej nr 2002/31/WE.

²⁾ Poziom ciśnienia akustycznego mierzony jest w miejscu położonym 1 m przed i 0,8 m poniżej korpusu urządzenia. Pomiaru dokonano zgodnie z normą Eurovent 6/C/006-97.

³⁾ Należy dodać 70 mm na podłączenie orurowania.

⁴⁾ Jeżeli miejsce montażu jednostki zewnętrznej znajduje się wyżej, niż miejsce montażu jednostki wewnętrznej.

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Szczegółowe informacje dotyczące EPR można znaleźć w serwisie <http://www.doc.panasonic.de>



W KOMPLECIE
Z JEDNOSTKĄ
WEWNĘTRZNĄ

KIT-E9-PFE // KIT-E12-PFE // KIT-E18-PFE

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

- WYJĄTKOWA WYDAJNOŚĆ ZAPEWNIAJĄCA NISKIE ZUŻYCIE ENERGII I ZNACZĄCE OSZCZĘDNOŚCI
- SKUTECZNE OGRZEWANIE NAWET PRZY TEMPERATURZE ZEWNĘTRZNEJ -15°C
- DWA WYLOTY ZAPEWNIAJĄCE EFEKTYWNE ROZPROWADZANIE POWIETRZA
- TRYB PRACY Z WYSOKĄ WYDAJNOŚCIĄ POZWALAJĄCY SZYBKO UZYSKAĆ ZADANĄ TEMPERATURĘ
- CZYNNIK CHŁODNICZY R410A

Cechy charakterystyczne

CZYSTE, ZDROWE POWIETRZE

- Tryb łagodnego osuszania
- Funkcja usuwania nieprzyjemnych zapachów

ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ I EKOLOGIA

- System inwerterowy o wysokiej wydajności
- Czynnik chłodniczy R410A

KOMFORT

- Tryb supercichy
- Tryb wysokiej wydajności
- Automatyczna regulacja kierunku nadmuchu w pionie
- Funkcja „gorącego startu”
- Automatyczny restart i powrót do zadanych ustawień po nagłej przerwie w dostawie prądu

UDOGODNIENIA

- Programator 24-godzinny
- Łatwy w obsłudze pilot zdalnego sterowania

ŁATWOŚĆ INSTALACJI I OBSŁUGI

- Zdejmowany, łatwy w czyszczeniu panel
- Maksymalna odległość pomiędzy jednostką zewnętrzną i wewnętrzną: 15 m (dla modeli E9 oraz E12) lub 20 m (model E18)
- Dostęp do jednostki zewnętrznej poprzez panel górny, ułatwiający wykonywanie czynności obsługowych
- Automatyczna diagnostyka



CU-E9PFE
CU-E12PFE



CU-E18PFE

4-KIERUNKOWE KASETONOWE 60×60 SYSTEM INVERTER

Małe i wydajne, znakomite do biur i restauracji



Współczynniki SEER i SCOP: dla zestawu KIT-E9-PB4EA

ZESTAW			KIT-E9-PB4EA	KIT-E12-PB4EA
Jednostka wewnętrzna			CS-E9PB4EA	CS-E12PB4EA
Jednostka zewnętrzna			CU-E9PB4EA	CU-E12PB4EA
Panel			CZ-BT20E	CZ-BT20E
Wydajność chłodnicza	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kW]	2,50 (0,85 ÷ 3,20)	3,4 (0,9 ÷ 4,8)
	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kcal/h]	2150 (731 ÷ 2752)	2924 (770 ÷ 4130)
Współczynnik EER ¹⁾	Nominalny	[kW]	4,55 A	3,82 A
Współczynnik SEER		[W/W]	5,8 A+	5,6 A+
P Design		[kW]	2,50	3,40
Pobór mocy w trybie chłodzenia	Nominalny	[kW]	0,550	0,890
Roczne zużycie energii ²⁾		[kWh]	151	213
Wydajność grzewcza	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kW]	3,20 (0,85 ÷ 5,10)	4,5 (0,9 ÷ 6,20)
	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kcal/h]	2752 (731 ÷ 4386)	3870 (770 ÷ 5330)
Współczynnik COP ³⁾	Nominalny (min. ÷ maks.)	[kW]	4,00 A	3,17 D
Współczynnik SCOP	Nominalny	Oszczędność energii	4,0 A+	3,8 A
P Design przy -10°C		[kW]	2,70	3,00
Pobór mocy w trybie ogrzewania	Nominalny	[kW]	0,800	1,420
Roczne zużycie energii ²⁾		[kWh]	945	1105
Jednostka wewnętrzna				
Wydatek powietrza	Chłodzenie/ogrzewanie	[m³/h]	630/648	630/648
Usuwanie wilgoci		[l/h]	1,5	2,3
Poziom ciśnienia akustycznego ⁴⁾	Chłodzenie (wys./nis./cichy)	[dB(A)]	34/26/23	34/26/23
	Ogrzewanie (wys./nis./cichy)	[dB(A)]	35/28/25	35/28/25
Poziom dźwięku	Chłodzenie (wysokie obroty)	[dB]	50	50
	Ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB]	51	51
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	Urządzenie wewnętrzne/panel	[mm]	260 x 575 x 575 / 51 x 700 x 700	260 x 575 x 575 / 51 x 700 x 700
Masa netto	Urządzenie wewnętrzne/panel	[kg]	18/2,5	18/2,5
Filtr powietrza			Tak	Tak
Jednostka zewnętrzna				
Napięcie zasilania		[V]	230	230
Zalecany bezpiecznik		[A]	16	16
Zalecany przekrój przewodu zasilającego		[mm²]	3 x 1,5	3 x 1,5
Połączenie jednostki wewn./zewn.		[mm²]	4 x 1,5	4 x 1,5
Prąd nominalny	Chłodzenie/ogrzewanie	[A]	2,9/3,8	6,0/8,0
Wydatek powietrza	Chłodzenie/ogrzewanie	[m³/h]	1728	2808
Poziom ciśnienia akustycznego ⁴⁾	Chłodzenie (wysokie obroty)	[dB(A)]	45	45
	Ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB(A)]	46	47
Poziom dźwięku	Chłodzenie (wysokie obroty)	[dB]	58	58
	Ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB]	59	60
Wymiary	(wys. x szer. x gł.)	[mm]	619 x 824 x 299	695 x 875 x 320
Masa netto		[kg]	35	48
Przyłącza rur czynnika chłodniczego	Obwód cieczy/obwód gazu	[cal] ([mm])	¼ (6,35)/¼ (9,52)	¼ (6,35)/½ (12,70)
Ilość czynnika chłodniczego	R410A	[kg]	1,15	1,23
Różnica poziomu montażu jednostek wewn. i zewn ⁵⁾	Maks.	[m]	15	15
Długość orurowania	min. ÷ maks.	[m]	3 ÷ 20	3 ÷ 20
Długość orurowania przy podstawowej ilości czynnika	Maks.	[m]	10	10
Dodatkowa ilość czynnika		[g/m]	20	20
Zakres temp. zewn.	Chłodzenie min. ÷ maks.	[°C]	-10 ÷ 43	-10 ÷ 43
	Ogrzewanie min. ÷ maks.	[°C]	-10 ÷ 24	-10 ÷ 24

Warunki pomiaru: Temperatura wewnątrz, tryb chłodzenia 27°C TS/19°C TM. Temperatura na zewnątrz, tryb chłodzenia 35°C TS/24°C TM. Temperatura wewnątrz, tryb ogrzewania 20°C TS. Temperatura na zewnątrz, tryb chłodzenia 7 °C TS/6 °C TM. TS: termometr suchy, TM: termometr mokry.

¹⁾ Współczynniki EER i COP zostały wyliczone dla napięcia zasilania 230V, zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej nr 2002/31/WE.²⁾ Roczne zużycie energii obliczono mnożąc wartość poboru mocy urządzenia w trybie chłodzenia przy napięciu 230V przez 500 godzin pracy.³⁾ Poziom ciśnienia akustycznego mierzony jest w miejscu położonym 1 m przed korpusem urządzenia i 1,5 m ponad podłożem. Pomiaru dokonano zgodnie z normą Eurovent 6/C/006-97.⁴⁾ Należy dodać 70 mm na podłączenie orurowania.⁵⁾ Jeżeli miejsce montażu jednostki zewnętrznej znajduje się wyżej, niż miejsce montażu jednostki wewnętrznej.

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Szczegółowe informacje dotyczące EEP można znaleźć w serwisie <http://www.doc.panasonic.de>



W KOMPLECIE
Z JEDNOSTKĄ
WEWNĘTRZNĄ



OPCJONALNY
STEROWNIK ŚCIENNY
CZ-RD52CP

KIT-E9-PB4EA // KIT-E12-PB4EA

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

- ŁATWY MONTAŻ NA SUFICIE PODWIESZANYM Z KRATĄ 60X60
- PRACA W TRYBIE CHŁODZENIA I OGRZEWANIA DO TEMP. -10°C
- DŁUGOŚĆ ORUROWANIA DO 30 M
- MAKSYMALNA RÓŻNICA POZIOMÓW POMIĘDZY JEDNOSTKĄ ZEWNĘTRZNĄ I WEWNĘTRZNĄ DO 20 M
- KOMPAKTOWA BUDOWA JEDNOSTEK ZEWNĘTRZNYCH UŁATWIAJĄCA MONTAŻ
- 24-GODZINNY PROGRAMATOR WŁ./WYŁ.

Cechy charakterystyczne

CZYSZTE, ZDROWE POWIETRZE

- Funkcja usuwania nieprzyjemnych zapachów

ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ I EKOLOGIA

- System inwerterowy o wysokiej wydajności

KOMFORT

- Tryb supercichy
- Tryb wysokiej wydajności
- Automatyczna regulacja kierunku nadmuchu w pionie
- Funkcja „gorącego startu”
- 24-godzinny programator wł./wył.
- Automatyczny restart i powrót do zadanych ustawień po nagłej przerwie w dostawie prądu

UDOGODNIENIA

- Ergonomiczny pilot zdalnego sterowania

ŁATWOŚĆ INSTALACJI I OBSŁUGI

- Zdejmowany, łatwy w czyszczeniu panel jednostki wewnętrznej
- Dostęp do jednostki zewnętrznej poprzez panel górny, ułatwiający wykonywanie czynności obsługowych



CU-E9PB4EA



CU-E12PB4EA

KANAŁOWE O NISKIM CIŚNIENIU STATYCZNYM SYSTEM INWERTER

Seria kompaktowych urządzeń kanałowych inwerterowych o mocy 1,0 KM do 5,0 KM, 1-fazowych.



Współczynniki SEER i SCOP dla zestawu KIT-E9-PD3EA

ZESTAW			KIT-E9-PD3EA	KIT-E12-PD3EA	KIT-E10-KD3EA	KIT-E15-JD3EA	KIT-E18-JD3EA
Jednostka wewnętrzna			CS-E9PD3EA	CS-E12PD3EA	CS-E10KD3EA	CS-E15JD3EA	CS-E18JD3EA
Jednostka zewnętrzna			CU-E9PD3EA	CU-E12PD3EA	CUE10HBEA	CU-E15HBEA	CU-E18HBEA
Sterownik ścienny	W zestawie		CZ-RD52CP	CZ-RD52CP	CZ-RD52CP	CZ-RD52CP	CZ-RD52CP
Wydajność chłodnicza	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kW]	2,50 (0,85 ÷ 3,00)	3,4 (0,90 ÷ 4,70)	2,50 (0,80 ÷ 3,00)	4,10 (0,90 ÷ 4,70)	5,10 (0,90 ÷ 5,70)
	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kcal/h]	2150 (731 ÷ 2580)	2924 (770 ÷ 4040)	2150 (690 ÷ 2580)	3530 (770 ÷ 4040)	4390 (770 ÷ 4900)
Współczynnik EER ¹⁾	Nominalny	[kW]	4,24 A	3,86 A	3,68 (3,87 ÷ 3,53) A	3,31 (3,53 ÷ 3,13) A	3,15 (3,53 ÷ 3,10) B
Współczynnik SEER		[W/W]	5,8 A+	5,6 A			
P Design		[kW]	2,50	3,40			
Pobór mocy w trybie chłodzenia	Nominalny	[kW]	0,590	0,880	0,680 (0,155 ÷ 0,850)	1,240 (0,255 ÷ 1,500)	1,620 (0,250 ÷ 1,840)
Roczne zużycie energii w trybie chłodzenia		[kWh]	151	213			
Wydajność grzewcza	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kW]	3,20 (0,85 ÷ 5,00)	4,00 (0,90 ÷ 5,50)	3,20 (0,60 ÷ 5,00)	4,80 (0,90 ÷ 5,50)	6,10 (0,90 ÷ 7,10)
	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kcal/h]	2752 (731 ÷ 4300)	3440 (770 ÷ 4730)	2752 (516 ÷ 4300)	4130 (770 ÷ 4730)	5250 (770 ÷ 6110)
Współczynnik COP ¹⁾	Nominalny	[kW]	3,72 A	3,54 B	3,64 (4,44 ÷ 3,27) A	2,64 (3,46 ÷ 2,63) E	3,30 (3,46 ÷ 3,23) C
Współczynnik SCOP	Nominalny	Oszczędność energii	4,2 A+	3,8 A			
P Design przy -10°C		[kW]	2,60	2,90			
Pobór mocy w trybie ogrzewania	Nominalny	[kW]	0,860	1,130	0,880 (0,135 ÷ 1,530)	1,82 (0,260 ÷ 2,090)	1,85 (0,260 ÷ 2,200)
Roczne zużycie energii w trybie ogrzewania		[kWh]	867	1068	340	620	810
Jednostka wewnętrzna							
Prąd nominalny	Chłodzenie/ogrzewanie	[A]	3,10/4,10	5,7/8,2	3,1/4,1	5,7/8,2	7,3/8,3
Zewnętrzne ciśnienie statyczne ³⁾	S. wys./Wys./Śr./Nis.	[Pa]	54/24/15/10	54/24/15/10	54/24/15/10	54/24/15/10	54/24/15/10
Wydatek powietrza	Chłodzenie/ogrzewanie	[m³/h]	660/660	660/660	660/660	660/660	750/750
Usuwanie wilgoci		[l/h]	1,50	2,30	1,50	2,30	2,80
Poziom ciśnienia akustycznego ⁴⁾	Chłodzenie (wys./nis.)	[dB(A)]	33/27/24	33/27/24	33/24	33/24	41/27
	Ogrzewanie (wys./nis.)	[dB(A)]	35/28/25	35/28/25	35/25	35/25	41/29
Poziom dźwięku	Chłodzenie (wysokie obroty)	[dB]	49	49	49	49	57
	Ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB]	51	51	51	51	57
Wymiary	(wys. x szer. x gł.)	[mm]	235 x 750 x 370	235 x 750 x 370	235 x 750 + 65 ⁶⁾ x 370	235 x 750 + 65 ⁶⁾ x 370	285 x 750 + 65 ⁶⁾ x 370
Masa netto		[kg]	17	17	17	18	18
Filtr powietrza			Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Jednostka zewnętrzna							
Napięcie zasilania		[V]	230	230	230	230	230
Zalecany bezpiecznik		[A]	16	16	16	16	16
Zalecany przekrój przewodu zasilającego		[mm²]	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5
Połączenie jednostka wewn./zewn.		[mm²]	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Wydatek powietrza	Chłodzenie/ogrzewanie	[m³/h]	1728	2808	1728	2808	2,380/415
Poziom ciśnienia akustycznego ⁴⁾	Chłodzenie (wysokie obroty)	[dB(A)]	45	46	45	46	47
	Ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB(A)]	46	47	46	47	48
Poziom dźwięku	Chłodzenie (wysokie obroty)	[dB]	58	59	58	59	60
	Ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB]	59	60	59	60	61
Wymiary	(wys. x szer. x gł.)	[mm]	619 x 824 x 299	695 x 875 x 320	540 x 780 + 70 ⁶⁾ x 289	750 x 875 + 70 ⁶⁾ x 345	750 x 875 + 70 ⁶⁾ x 345
Masa netto		[kg]	35	48	35	48	48
Przyłącza rur czynnika chłodniczego	Obwód cieczy/obwód gazu	[cal] ([mm])	¼ (6,35)/¾ (9,52)	¼ (6,35)/½ (12,70)	¼ (6,35)/¾ (9,52)	¼ (6,35)/½ (12,70)	¼ (6,35)/½ (12,70)
Ilość czynnika chłodniczego	R410A	[kg]	1,15	1,23	1,15	1,23	1,06
Różnica poziomu montażu (jedn. wewn./jedn. zewn.) ⁵⁾	Maks.	[m]	15	15	15	15	20
Długość orurowania	min. ÷ maks.	[m]	3 ÷ 20	3 ÷ 20	3 ÷ 20	3 ÷ 20	3 ÷ 30
Długość orurowania przy podstawowej ilości czynnika	Maks.	[m]	10	10	10	10	10
Dodatkowa ilość czynnika		[g/m]	20	20	20	20	20
Zakres temp. zewn.	Chłodzenie min. ÷ maks.	[°C]	-10 ÷ 43	-10 ÷ 43	-10 ÷ 43	-10 ÷ 43	-10 ÷ 43
	Ogrzewanie min. ÷ maks.	[°C]	-10 ÷ 24	-10 ÷ 24	-10 ÷ 24	-10 ÷ 24	-10 ÷ 24

Warunki pomiaru: Temperatura wewnętrzna, tryb chłodzenia 27°C TS/19°C TM. Temperatura na zewnątrz, tryb chłodzenia 35°C TS/24°C TM. Temperatura wewnętrzna, tryb ogrzewania 20°C TS. Temperatura na zewnątrz, tryb chłodzenia 7°C TS/6°C TM. TS: termometr suchy, TM: termometr mokry.

¹⁾ Współczynniki EER i COP zostały wyliczone dla napięcia zasilania 230 V, zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej nr 2002/31/WE.

²⁾ Roczne zużycie energii obliczono mnożąc wartość poboru mocy urządzenia w trybie chłodzenia przy napięciu 230 V przez 500 godzin pracy.

³⁾ Poziom ciśnienia akustycznego mierzony jest w miejscu położonym 1 m przed korpusem urządzenia i 1,5 m ponad podłożem. Pomiaru dokonano zgodnie z normą Eurovent 6/C/006-97.

⁴⁾ Należy dodać 70 mm na podłączenie orurowania.

⁵⁾ Jeżeli miejsce montażu jednostki zewnętrznej znajduje się wyżej, niż miejsce montażu jednostki wewnętrznej.

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.
Szczegółowe informacje dotyczące EPR można znaleźć w serwisie <http://www.doc.panasonic.de>



W KOMPLECIE Z JEDNOSTKĄ
WEWNĘTRZNĄ
CZ-RD52CP

KIT-E9-PD3EA // KIT-E12-PD3EA // KIT-E10-KD3EA //

KIT-E15-JD3EA // KIT-E18-JD3EA

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

- TRYB ECO ZAPEWNIĄCY 20% OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII
- WYJĄTKOWO KOMPAKTOWE JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE BEZ STRAT CIŚNIENIA STATYCZNEGO (WYSOKOŚĆ JEDYNNIE 250 MM)
- PROGRAMATOR TYGODNIOWY Z 42 USTAWIENIAMI TYGODNIOWYMI
- PROSTY TRYB SPRAWDZANIA UMOŻLIWIĄCY WYKRYWANIE USTEREK

Cechy charakterystyczne

ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ I EKOLOGIA

- System inwerterowy o wysokiej wydajności
- Przyjazny dla środowiska czynnik chłodniczy R410A

KOMFORT

- Automatyczny restart i powrót do zadanych ustawień po nagłej przerwie w dostawie prądu
- Tryb automatycznej pracy wentylatora
- Tryb łagodnego osuszania
- Funkcja „gorącego startu”
- Możliwość wyboru czujnika temperatury w jednostce wewnętrznej lub w sterowniku ściennym

UDOGODNIENIA

- Programator tygodniowy wł./wył. z 6 ustawieniami dziennymi i 42 tygodniowymi
- Sterownik ścienny

ŁATWOŚĆ INSTALACJI I OBSŁUGI

- Instalacja z wykorzystaniem istniejącego orurowania
- Regulowane ciśnienie statyczne do 7 mmAq
- Automatyczna diagnostyka
- Kontrola kondensacji
- Ultra kompaktowa jednostka wewnętrzna



CU-E9PD3EA



CU-E12PD3EA

SYSTEMY TYPU FREE-MULTI

Nawet 5 jednostek wewnętrznych współpracujących z jedną jednostką zewnętrzną

Dzięki systemowi Free-Multi do jednej jednostki zewnętrznej można podłączyć do pięciu jednostek wewnętrznych w różnych pomieszczeniach.

System ten umożliwia uzyskiwanie optymalnej temperatury i jakości powietrza w dwóch, trzech, czterech lub pięciu pomieszczeniach, w których zamontowano po jednej jednostce wewnętrznej.

W porównaniu z adekwatnymi systemami typu single-split, system typu multi-split wymaga zainstalowania tylko jednej jednostki zewnętrznej i ma wyższą efektywność energetyczną. Oznacza to możliwość ograniczenia zużycia energii nawet o 30%.

Do każdego pomieszczenia należy dobrać jednostkę wewnętrzną o odpowiedniej charakterystyce, a następnie starannie wytypować jednostkę zewnętrzną, która zapewni optymalną pracę całego systemu.

Tabela konfiguracji pomoże w wyborze najlepszej opcji.

Internet
Control
Ready
INTERNET CONTROL

A class
energy saving
INVERTER+

Down to
-15 °C in
heating mode
OUTDOOR
TEMPERATURE

Down to
-10 °C in
cooling mode
OUTDOOR
TEMPERATURE

Easy
control
by BMS
CONNECTIVITY

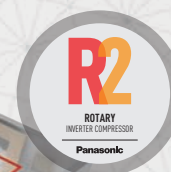
5 year
compressor
warranty

NOWOŚĆ

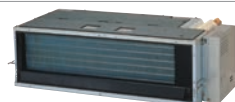
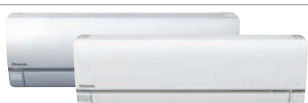
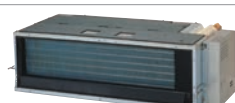
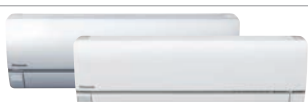
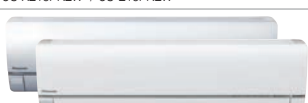
STEROWANIE PRZEZ INTERNET I STEROWANIE PRZEZ SYSTEM STEROWANIA BUDYNKIEM (BMS); opcja tylko dla urządzeń Ethera.

Możliwe sposoby łączenia jednostek zewnętrznych i wewnętrznych

Model		Wydajność	Przyłącza rur czynnika chłodniczego		Długość orurowania					Wydajność łączna	Wydajność jednostek wewnętrznych								
			Obwód cieczy [cale]	Obwód gazu [cale]	Maks. długość orurowania (1 pomieszczenie)	Maks. długość orurowania (całkowita)	Długość orurowania przy podstawowej ilości czynnika	Dodatkowa ilość czynnika	Różnica poziomu j. wew./j. zew.		5	7	9	9	12	15	18	21	24
											1,6 kW	2,0 kW	2,5 kW	2,8 kW	3,2 kW	4,0 kW	5,0 kW	6,8 kW	7,1 kW
Liczba pomieszczeń	2	CU-2E15PBE	3,2 ÷ 5,6 kW	1/4	3/8	20 m	30 m	20 m	20 g/m	10 m	Dla 2 jednostek wewnętrznych	✓	✓	✓	✓	✓			
																			
		CU-2E18PBE	3,2 ÷ 6,4 kW	1/4	3/8	20 m	30 m	20 m	20 g/m	10 m	Dla 2 jednostek wewnętrznych	✓	✓	✓	✓	✓			
																			
	3	CU-3E18PBE	4,5 ÷ 9,0 kW	1/4	3/8	25 m	50 m	30 m	20 g/m	15 m	Dla 3 jednostek wewnętrznych	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
																			
	4	CU-4E23PBE	4,5 ÷ 11,0 kW	1/4	3/8	25 m	60 m	30 m	20 g/m	15 m	Dla 4 jednostek wewnętrznych	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
																			
		CU-4E27PBE	4,5 ÷ 13,6 kW	1/4	3/8	25 m	70 m	40 m	20 g/m	15 m	Dla 4 jednostek wewnętrznych		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
																			
5	CU-5E34PBE	4,5 ÷ 17,5 kW	1/4	3/8	30 m	80 m	45 m	20 g/m	15 m	Dla 5 jednostek wewnętrznych		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
																			



NOWOŚĆ

Wydajność jednostek wewnętrznych				
Wydajność	Etherea w systemie split	Konsole podłogowe	Kanałowe o niskim ciśnieniu statycznym	4-kierunkowe kasetonowe 60 x 60
5 – 1,6 kW	 CS-ME5PKEW ¹			
7 – 2,0 kW	 CS-XE7PKEW / CS-E7PKEW			
9 – 2,5 kW	 CS-XE9PKEW / CS-E9PKEW		 CS-ME9PD3EA	 CS-ME9PB4EA
9 – 2,8 kW		 CS-E9GFEW		
12 – 3,2 kW	 CS-XE12PKEW / CS-E12PKEW	 CS-E12GFEW	 CS-ME12PD3EA²	 CS-ME12PB4EA²
15 – 4,0 kW	 CS-XE15PKEW² / CS-E15PKEW²			
18 – 5,0 kW	 CS-XE18PKEW² / CS-E18PKEW²	 CS-E18GFEW²	 CS-ME18PD3EA²	 CS-ME18PB4EA²
21 – 6,8 kW	 CS-XE21PKEW² / CS-E21PKEW²			 CS-ME21PB4EA²
24 – 7,1 kW	 CS-E24PKEW¹			

¹ Dołączenia wyłącznie z CU-2E15PBE, CU-2E18PBE, CU-3E18PBE i CU-4E23PBE.

² Dla modeli E15 i E18 konieczne jest zastosowanie reduktora rur CZ-MA1P, a dla modelu E21 — reduktora CZ-MA2P.

Jednostki wewnętrzne dla systemów typu Free-Multi

NOWOŚĆ

OPCJONALNY STEROWNIK ŚCIENNY CZ-RD514C

STEROWANIE PRZEZ INTERNET: opcjonalne

Internet Control Ready
Air purifier 99% removal bacteria-virus-mold
Up to 38% energy savings (cooling)
Improved comfort
Perfect humidity control
Silent air 20 dB
Easy control by BMS

			1,6 kW	2,0 kW	2,5 kW	3,2 kW	4,0 kW	5,0 kW	6,8 kW	8,0 kW
Etherea // srebrne lub białe										
Jednostki wewnętrzne srebrne			—	CS-XE7PKEW	CS-XE9PKEW	CS-XE12PKEW	CS-XE15PKEW	CS-XE18PKEW	CS-XE21PKEW	—
Jednostki wewnętrzne białe			CS-ME5PKEW*	CS-E7PKEW	CS-E9PKEW	CS-E12PKEW	CS-E15PKEW	CS-E18PKEW	CS-E21PKEW	CS-E24PKEW
Wydajność chłodnicza	Nominalna	[kW]/[kcal/h]	1,6/1376	2,00/1720	2,50/2150	3,20/2750	4,00/3440	5,00/4300	6,00/5160	7,65/6580
Wydajność grzewcza	Nominalna	[kW]/[kcal/h]	2,6/2236	3,20/2750	3,60/3010	4,50/3870	5,60/4820	6,80/5850	8,50/7310	9,60/8260
Połączenie jednostka wewn./zewn.		[mm²]	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Poziom ciśnienia akustycznego ¹⁾	Chłodzenie (wys./nis./cichy)	[dB(A)]	39/29/23	40/26/23	40/26/23	44/32/26	44/32/26	46/33/30	46/33/30	49/38/35
	Ogrzewanie (wys./nis./cichy)	[dB(A)]	39/29/23	40/26/23	40/26/23	44/32/26	44/33/32	46/35/32	46/35/32	48/38/35
Poziom dźwięku	Chłodzenie (wysokie obroty)	[dB]	55	54	56	60	60	62	62	65
	Ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB]	55	56	56	60	60	62	62	64
Wymiary	(wys. x szer. x gł.)	[mm]	295 x 870 x 255	295 x 870 x 255	295 x 870 x 255	295 x 870 x 255	295 x 870 x 255	290 x 1070 x 255	290 x 1070 x 255	290 x 1070 x 255
Masa netto		[kg]	9	9	9	9	9	12	12	12
Filtr powietrza			Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G
Przylączy rur czynnika chłodniczego	Obwód cieczy	[cal] ([mm])	¼ (6,35)	¼ (6,35)	¼ (6,35)	¼ (6,35)	¼ (6,35)	¼ (6,35)	¼ (6,35)	¼ (6,35)
	Obwód gazu	[cal] ([mm])	¾ (9,52)	¾ (9,52)	¾ (9,52)	¾ (9,52)	½ (12,70)	½ (12,70)	½ (12,70)	¾ (15,88)

* Dołączenia wyłącznie z CU-2E15PBE, CU-2E18PBE, CU-3E18PBE i CU-4E23PBE.

W ZESTAWIE Z JEDNOSTKĄ WEWNĘTRZNĄ

OPCJONALNY STEROWNIK ŚCIENNY CZ-RD52CP

MODEL CZ-BT20P SPRZEDAWANY ODDZIELNIE

			2,5 kW	4,0 kW	5,0 kW	6,0 kW
4-kierunkowe kasetonowe 60 x 60						
Jednostka wewnętrzna			CS-ME9PB4EA	CS-ME12PB4EA	CS-ME18PB4EA	CS-ME21PB4EA
Panel	Sprzedawany oddzielnie		CZ-BT20E	CZ-BT20E	CZ-BT20E	CZ-BT20E
Wydajność chłodnicza	Nominalna	[kW]/[kcal/h]	2,50/2150	4,00/3440	5,00/4300	6,00/5160
Wydajność grzewcza	Nominalna	[kW]/[kcal/h]	3,60/3100	5,60/4820	6,80/5850	8,50/7310
Połączenie jednostka wewn./zewn.		[mm²]	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Poziom ciśnienia akustycznego ¹⁾	Chłodzenie (wys./nis./cichy)	[dB(A)]	34/26/23	34/26/23	36/28/25	41/33/30
	Ogrzewanie (wys./nis./cichy)	[dB(A)]	35/28/25	35/28/25	37/29/26	42/34/31
Poziom dźwięku	Chłodzenie (wysokie obroty)	[dB]	47	47	49	54
	Ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB]	58	48	50	55
Wymiary	Jednostka wewnętrzna (wys. x szer. x gł.)	[mm]	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575
	Panel (wys. x szer. x gł.)	[mm]	51 x 700 x 700	51 x 700 x 700	51 x 700 x 700	51 x 700 x 700
Masa netto	Jednostka wewnętrzna (panel)	[kg]	18 (2,5)	18 (2,5)	18 (2,5)	18 (2,5)
Przylączy rur czynnika chłodniczego	Obwód cieczy	[cal] ([mm])	¼ (6,35)	¼ (6,35)	¼ (6,35)	¼ (6,35)
	Obwód gazu	[cal] ([mm])	¾ (9,52)	½ (12,70)	½ (12,70)	½ (12,70)

Konsolle podłogowe

Jednostka wewnętrzna

2,8 kW **3,2 kW** **5,0 kW**

CS-E9GFEW **CS-E12GFEW** **CS-E18GFEW**

Silent air 23 dB
SUPER QUIET

Wydajność chłodnicza	Nominalna	[kW]/[kcal/h]	2,80/2410	3,20/2750	5,00/4300
Wydajność grzewcza	Nominalna	[kW]/[kcal/h]	4,00/3440	4,50/3870	6,80/5850
Połączenie jednostka wewn./zewn.		[mm²]	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Poziom ciśnienia akustycznego ¹⁾	Chłodzenie (wys./nis./cichy)	[dB(A)]	38/27/23	39/28/24	44/36/32
	Ogrzewanie (wys./nis./cichy)	[dB(A)]	38/27/23	39/27/23	46/36/32
Poziom dźwięku	Chłodzenie (wysokie obroty)	[dB]	54	55	60
	Ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB]	54	55	62
Wymiary	(wys. x szer. x gł.)	[mm]	600 x 700 x 210	600 x 700 x 210	600 x 700 x 210
Masa netto		[kg]	14	14	14
Przylączy rur czynnika chłodniczego	Obwód cieczy	[cal] ([mm])	¼ (6,35)	¼ (6,35)	¼ (6,35)
	Obwód gazu	[cal] ([mm])	¾ (9,52)	¾ (9,52)	½ (12,70)

Połączenia jednostek zewnętrznych typu Multi	Wymagane akcesoria
CS-XE7*** CS-E7*** CS-XE9*** CS-E9*** CS-XE12*** CS-E12***	CU-2E15*** CU-2E18*** CU-3E18*** CU-4E23*** CU-4E27*** CU-5E34***
CS-XE15*** CS-E15*** CS-XE18*** CS-E18***	CU-3E18*** CU-4E23*** CU-4E27*** CU-5E34***
CS-XE21*** CS-E21***	CU-4E23*** CU-4E27*** CU-5E34***
CS-E24***	CU-4E27*** CU-5E34***

Złącze CZ-MA1P służy do redukcji przekroju orurowania jednostki wewnętrznej z ½ do ¾ cala.

Złącze CZ-MA2P służy do powiększenia przekroju orurowania jednostki zewnętrznej z ¾ do 1 cala.

Złącze CZ-MA3P służy do redukcji przekroju orurowania jednostki wewnętrznej z ¾ do 1 cala.

Warunki pomiaru: Temperatura wewnątrz, tryb chłodzenia 27°C TS/19°C TM Temperatura na zewnątrz, tryb chłodzenia 35 °C TS/24 °C TM. Temperatura wewnątrz, tryb ogrzewania 20°C TS. Temperatura na zewnątrz, tryb chłodzenia 7°C TS/6°C TM. TS: termometr suchy, TM: termometr mokry.

¹⁾ Poziom ciśnienia akustycznego mierzony jest w miejscu położonym 1 m przed korpusem urządzenia. Pomiaru dokonano zgodnie z normą Eurovent 6/C006-97.

²⁾ Współczynniki EER i COP zostały wyliczone dla napięcia zasilania 230 V, zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej nr 2002/31/WE.

³⁾ Jeżeli miejsce montażu jednostki zewnętrznej znajduje się wyżej, niż miejsce montażu jednostki wewnętrznej.

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.



STEROWNIK CZ-RD52CP
W ZESTAWIE Z JEDNOSTKĄ WEWNĘTRZNĄ

Kanałowe o niskim ciśnieniu statycznym			2,5 kW	4,0 kW	5,0 kW
Kanałowe jednostki wewnętrzne			CS-ME9PD3EA	CS-ME12PD3EA	CS-ME18PD3EA
Wydajność chłodnicza	Nominalna	[kW]/[kcal/h]	2,50/2150	4,00/3440	5,00/4300
Wydajność grzewcza	Nominalna	[kW]/[kcal/h]	3,60/3100	5,60/4820	6,80/5850
Połączenie jednostka wewn./zewn.		[mm ²]	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Zewnętrzne ciśnienie statyczne	Wys./Nis.	[Pa] ([mm])	34/64 (3,47/6,53)	34/69 (3,47/7,04)	34/78 (3,47/7,95)
Wydatek powietrza	Wys./Śr./Nis.	[m ³ /h]	414/402/330	474/402/330	624/528/444
Poziom ciśnienia akustycznego ¹⁾	Chłodzenie (cichy/nis./wys.)	[dB(A)]	24/27/31	24/27/33	27/30/41
	Ogrzewanie (cichy/nis./wys.)	[dB(A)]	24/27/35	24/27/33	29/32/41
	Chłodzenie (wysokie obroty)	[dB]	49	49	57
Poziom dźwięku	Ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB]	51	51	57
Wymiary	(wys. x szer. x gł.)	[mm]	235 x 750 (+65) x 370	235 x 750 (+65) x 370	285 x 750 (+65) x 370
Masa netto		[kg]	17	18	18
Przylączy rur czynnika chłodniczego	Obwód czynnika ciekłego	[cal] ([mm])	¼ (6,35)	¼ (6,35)	¼ (6,35)
	Obwód czynnika gazowego	[cal] ([mm])	¾ (9,52)	½ (12,70)	½ (12,70)

Komory

Komora wylotu powietrza (bez złącza regulacyjnego)

	Liczba wylotów i ich średnice	Model	Opis
CS-ME9PD3A	2 x ø160	CZ-DUMPAF10ES2	Zewnętrzna izolacja
CS-ME12PD3A	2 x ø160	CZ-DUMPAF15ES2	Armatura o grubości 9 mm
CS-ME18PD3A	3 x ø160	CZ-DUMPAF18ES3	

Komora wlotu powietrza

	Liczba wylotów i ich średnice	Model
CS-ME9PD3A	2 x ø200	CZ-DUMPAF10ER2
CS-ME12PD3A	2 x ø200	CZ-DUMPAF15ER2
CS-ME18PD3A	2 x ø200	CZ-DUMPAF18ER2



Komora wylotu powietrza



Komora wlotu powietrza

Połączenia jednostek zewnętrznych dla systemów typu Free-Multi



5 year
compressor
warranty



CU-2E15PBE

CU-2E18PBE

CU-3E18PBE

CU-4E23PBE

CU-4E27PBE

CU-5E34PBE



Jednostka zewnętrzna // Inverter+			3,2 ÷ 5,6 kW	3,2 ÷ 6,4 kW	4,5 ÷ 9,0 kW	4,5 ÷ 11,0 kW	4,5 ÷ 13,6 kW	4,5 ÷ 17,5 kW
Jednostka			CU-2E15PBE	CU-2E18PBE	CU-3E18PBE	CU-4E23PBE	CU-4E27PBE	CU-5E34PBE
Wydajność chłodnicza	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kW]	4,50 (1,50 ÷ 5,20)	5,20 (1,50 ÷ 5,40)	5,20 (1,80 ÷ 7,30)	6,80 (1,90 ÷ 8,80)	8,00 (3,00 ÷ 9,20)	10,00 (2,9 ÷ 11,5)
	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kcal/h]	3870 (1290 ÷ 4470)	4472 (1290 ÷ 4644)	4470 (1548 ÷ 6278)	5850 (1630 ÷ 7570)	6880 (2580 ÷ 7912)	8600 (2494 ÷ 9890)
Współczynnik EER ²	Nominalny	[W/W]	3,66 (6,00 ÷ 3,42) A	3,42 (6,00 ÷ 3,42) A	4,33 (5,00 ÷ 3,35) A	4,05 (5,59 ÷ 3,56) A	4,04 (5,66 ÷ 3,21) A	3,5 (5,27 ÷ 2,98) A
Współczynnik SEER	Nominalny	[W/W]	6,50 A++	6,50 A++	7,00 A++	7,00 A++	7,00 A++	6,50 A++
P Design (tryb chłodzenia)			4,50	5,20	5,20	6,80	8,00	10,00
Pobór mocy w trybie chłodzenia	Nominalny (min. ÷ maks.)	[kW]	1,23 (0,25 ÷ 1,52)	1,49 (0,25 ÷ 1,54)	1,21 (0,36 ÷ 2,18)	1,68 (0,34 ÷ 2,47)	1,98 (0,53 ÷ 2,87)	2,86 (0,55 ÷ 3,86)
Roczne zużycie energii (tryb chłodzenia)		[kW]	242	280	260	340	400	538
Wydajność grzewcza	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kW]	5,40 (1,10 ÷ 7,00)	5,60 (1,10 ÷ 7,20)	6,80 (1,60 ÷ 8,30)	8,50 (3,00 ÷ 10,60)	9,40 (4,20 ÷ 10,60)	12,00 (3,40 ÷ 14,50)
	Nominalna (min. ÷ maks.)	[kcal/h]	4640 (950 ÷ 6020)	4820 (950 ÷ 6190)	5850 (1200 ÷ 7140)	7130 (2580 ÷ 9120)	8084 (3612 ÷ 9116)	10320 (2924 ÷ 12470)
Współczynnik COP ²	Nominalny	[W/W]	4,62 (5,24 ÷ 4,19) A	4,63 (4,24 ÷ 5,24) A	4,69 (3,93 ÷ 5,00) A	4,47 (4,08 ÷ 5,17) A	4,52 (6,00 ÷ 3,46) A	4,20 (6,42 ÷ 3,42) A
Współczynnik SCOP	Nominalny	[W/W]	4,00 A+	4,00 A+	4,00 A+	4,00 A+	4,00 A+	4,00 A+
P Design przy -10°C		[kW]	4,00	3,80	4,80	5,50	8,00	10,00
Pobór mocy w trybie ogrzewania	Nominalny (min. ÷ maks.)	[kW]	1,17 (0,21 ÷ 1,67)	1,30 (0,24 ÷ 1,70)	1,45 (0,32 ÷ 2,11)	1,85 (0,58 ÷ 2,60)	2,08 (0,70 ÷ 3,06)	2,86 (0,53 ÷ 4,24)
Roczne zużycie energii (tryb ogrzewania)		[kWh]	1400	1330	1680	1925	2800	3500
Pobór prądu	Chłodzenie	[A]	5,75	7,10	5,30	7,50	9,40	13,20
	Ogrzewanie	[A]	5,20	5,35	6,70	8,80	9,80	13,40
Napięcie zasilania		[V]	230	230	230	230	230	230
Zalecany bezpiecznik		[A]	16	16	16	20	20	25
Zalecany przekrój przewodu zasilającego		[mm ²]	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 3,5
Poziom ciśn. akustycznego ²	Chłodzenie (wysokie obroty)	[dB(A)]	47	49	46	48	51	53
	Ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB(A)]	49	51	47	49	52	54
Poziom dźwięku	Chłodzenie (wysokie obroty)	[dB]	62	64	60	62	67	69
	Ogrzewanie (wysokie obroty)	[dB]	64	66	61	63	68	70
Wymiary	(wys. x szer. x gł.)	[mm]	619 x 824 (+70) x 299	619 x 824 x 229	795 x 875 (+95) x 320	795 x 875 (+95) x 320	999 x 940 x 340	999 x 940 x 340
Masa netto		[kg]	39	39	71	72	80	81
Przylączy rur czynnika chłodniczego	Obwód czynnika ciekłego	[cal] ([mm])	¼ (6,35)	¼ (6,35)	¼ (6,35)	¼ (6,35)	¼ (6,35)	¼ (6,35)
	Obwód czynnika gazowego	[cal] ([mm])	¾ (9,52)	¾ (9,52)	¾ (9,52)	¾ (9,52)	¾ (9,52)	¾ (9,52)
Ilość czynnika chłodniczego	R410A	[kg]	1,40	1,40	2,64	2,64	3,4	3,4
Różnica poziomu montażu jednostek wewn. i zewn. ³	Maks.	[m]	10	10	15	15	15	15
Całkowita długość orurowania	min. ÷ maks.	[m]	3 ÷ 30	30	3 ÷ 50	60	70	80
Długość orurowania dla jednej jednostki	min. ÷ maks.	[m]	3 ÷ 20	3 ÷ 20	3 ÷ 25	3 ÷ 25	3 ÷ 25	3 ÷ 25
Długość orurowania przy podstawowej ilości czynnika		[m]	20	20	30	30	45	45
Dodatkowa ilość czynnika		[g/m]	15	15	20	20	20	20
Zakres temp. zewn.	Chłodzenie min. ÷ maks.	[°C]	-10 ÷ 46	-10 ÷ 46	-10 ÷ 46	-10 ÷ 46	-10 ÷ 46	-10 ÷ 46
	Ogrzewanie min. ÷ maks.	[°C]	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24

Szczegółowe informacje dotyczące EEP można znaleźć w serwisie <http://www.dco.panasonic.de>

Połączenia jednostek typu Free-Multi

CU-4E23PBE

Zasada sumowania wydajności podłączonych jednostek wewnętrznych

Minimalna podłączona wydajność: 4,5 kW

Maksymalna podłączona wydajność: 11,0 kW

Tabela kombinacji (2 jednostki wewnętrzne)

Nominalna wydajność chłodnicza dla jednego pomieszczenia [kW]	1,6	1,6	1,6	1,6	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,8	2,8	2,8	2,8	3,2	3,2	3,2	3,2	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0
Jednostka wewnętrzna 1	✓	✓	✓	✓																								
Jednostka wewnętrzna 2					✓	✓	✓	✓	✓	✓																		
Jednostka wewnętrzna 3																												

3 jednostki wewnętrzne

Nominalna wydajność chłodnicza dla jednego pomieszczenia [kW]	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Jednostka wewnętrzna 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Jednostka wewnętrzna 2																												
Jednostka wewnętrzna 3																												

3 jednostki wewnętrzne

Nominalna wydajność chłodnicza dla jednego pomieszczenia [kW]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	3,2	3,2
Jednostka wewnętrzna 1	✓	✓	✓	✓	✓									
Jednostka wewnętrzna 2														
Jednostka wewnętrzna 3														
Jednostka wewnętrzna 4														

4 jednostki wewnętrzne

Nominalna wydajność chłodnicza dla jednego pomieszczenia [kW]	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Jednostka wewnętrzna 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Jednostka wewnętrzna 2																												
Jednostka wewnętrzna 3																												
Jednostka wewnętrzna 4																												

[illegible][illegible]

[illegible]

[illegible][illegible]

Kombinacje połączenia jednostek typu Free-Multi – orurowanie i rozgałęzienia

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA SYSTEMU SPLIT							JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA
							Średnica orurowania ciekłego czynnika chł. [mm] ([cale])
							Średnica orurowania gazowego czynnika chł. [mm] ([cale])
							Klasyfikacja wydajności [kW]
	Wydajność urządzeń podłączonych	Średnica orurowania	Podstawowa ilość czynnika R410A	Maks. dł. orurowania (w pomieszczeniu) [m]	Różnica poziomów [m]	Długość orurowania przy podstawowej ilości czynnika [m]	Dodatkowa ilość czynnika [g/m]
CJ-2E15PBE	3,2 ÷ 5,6	Obwód cieczy: 6,35 mm (¼") Obwód gazu: 9,52 mm (¾")	1,4	30	10	20	15
CJ-2E18PBE	3,2 ÷ 6,4	Obwód cieczy: 6,35 mm (¼") Obwód gazu: 9,52 mm (¾")	1,4	30	10	20	15
CJ-3E18PBE	4,5 ÷ 9,0	Obwód cieczy: 6,35 mm (¼") Obwód gazu: 9,52 mm (¾")	2,64	50	15	30	20
CJ-4E23PBE	4,5 ÷ 11,0	Obwód cieczy: 6,35 mm (¼") Obwód gazu: 9,52 mm (¾")	2,64	60	15	30	20
CJ-4E27PBE	4,5 ÷ 13,6	Obwód cieczy: 6,35 mm (¼") Obwód gazu: 9,52 mm (¾")	3,4	80	15	45	20
CJ-5E34PBE	4,5 ÷ 17,5	Obwód cieczy: 6,35 mm (¼") Obwód gazu: 9,52 mm (¾")	3,4	80	15	45	20

Diagnostyka automatyczna i tabela kodów usterek*

W przypadku usterki systemu należy sprawdzić, jaki kod usterki został wygenerowany przez urządzenie.

1. Aby włączyć tryb autodiagnostyki systemu, naciśnij i przytrzymaj przez ponad 5 sekund przycisk „CHECK” (sprawdzenie), znajdujący się na pilocie zdalnego sterowania. Na wyświetlaczu pilota pojawi się symbol „_ _ _”.
2. Naciskaj kolejny przycisk „▲” pilota — powoduje to wyświetlenie ewentualnego kolejnego kodu usterki. Aby ponownie wyświetlić poprzedni kod usterki, naciśnij przycisk „▼” pilota.
3. Jeżeli wyświetlany kod usterki odpowiada kodowi usterki zapisanemu w pamięci urządzenia (została wykryta nieprawidłowość), na 4 sekundy włącza się brzęczyk, wskazując zidentyfikowany kod usterki.
4. Aby wyłączyć tryb diagnostyki automatycznej, ponownie naciśnij przycisk „CHECK” lub przez 30 sekund nie naciskaj żadnego przycisku.
5. Aby wykasować kody usterek, włącz urządzenie i naciśnij przycisk AC reset.

* Nie dotyczy modelu CU-5E34NBE

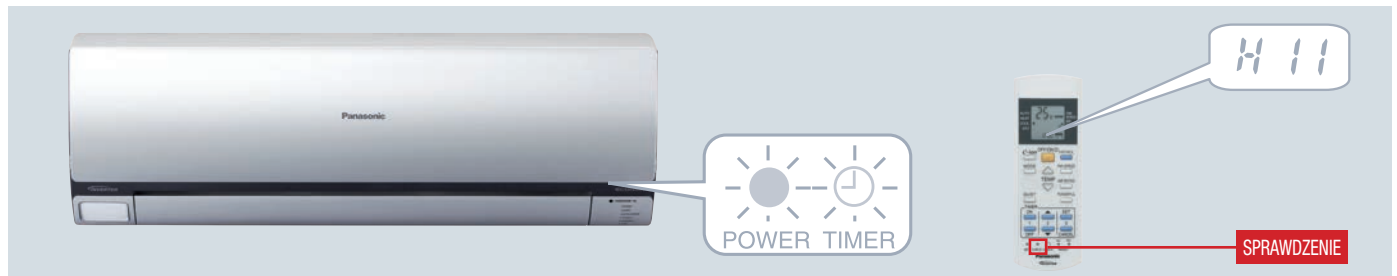


TABELA KODÓW USTEREK

Uwaga: Aby uniknąć ryzyka porażenia elektrycznego, przez zdjęciem obudowy należy odłączyć zasilanie.

Kod usterki	Opis usterki/podzespół	Warunki wygenerowania kodu	Punkty kontrolne diagnostyki
H11	Nieprawidłowa komunikacja pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną	Kod jest generowany, jeżeli nastąpiła co najmniej 30-sekundowa przerwa w komunikacji pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną.	Zmierzyć napięcia w przewodach komunikacyjnych łączących jednostką wewnętrzną i zewnętrzną, sprawdzić, czy jednostka zewnętrzna jest zasilana prawidłowo oraz czy komunikacja jednostki zewnętrznej z wewnętrzną jest prawidłowa.
H12	Niewłaściwie dobrana wydajność jednostki wewnętrznej	Kod jest generowany, jeżeli wydajność jednostki(ek) wewnętrznej(nych) nie odpowiada wydajności jednostki zewnętrznej. Kod jest generowany tylko w ciągu pierwszych 2 minut po włączeniu zasilania.	Sprawdzić całkowitą wydajność systemu i upewnić się, czy zastosowane jednostki są ze sobą kompatybilne.
H14	Nieprawidłowy sygnał czujnika temperatury powietrza wlotowego	Kod jest generowany, jeżeli podczas pracy urządzenia przez 2 minuty wykrywana jest temperatura powietrza wlotowego wyższa niż 46°C lub przez 5 sekund niższa niż -54°C.	Temperatura powietrza wlotowego wykracza poza dopuszczalny zakres. Sprawdzić czujnik — jeżeli w obwodzie nie ma przerwy ani zwarcia (oporność 0 lub ∞Ω), przyczyną jest uszkodzone złącze czujnika.
H15	Nieprawidłowy sygnał czujnika temperatury sprężarki jednostki zewnętrznej	—	Sprawdzić czujnik — jeżeli w obwodzie jest przerwa (oporność powyżej 500 kΩ) lub zwarcie (oporność poniżej 6,5 kΩ), przyczyną jest uszkodzone złącze czujnika.
H16	Usterka transformatora jednostki zewnętrznej	Model CU-2E: jeżeli podczas pracy wykryte zostanie natężenie niższe o ponad 1,5 A od natężenia nominalnego dla danej wydajności urządzenia, sprężarka przełącza się na 3 minuty w tryb pracy z częstotliwością maksymalną ograniczoną do 36 Hz. Jeżeli przez kolejne 3 minuty natężenie jest nadal niższe o ponad 1,5 A od nominalnego, sprężarka wyłącza się. Model CU-3E/4E: jeżeli podczas pracy z wydajnością wykraczającą poza nominalny zakres przez 20 sekund natężenie spadło poniżej określonego poziomu, sprężarka wyłącza się. Po trzech minutach sprężarka uruchamia się ponownie, a jeżeli usterka powtórzy się czterokrotnie, zostaje wygenerowany kod usterki (miga lampka programatora).	1. Sprawdzić obieg czynnika chłodniczego. Jeżeli ilość czynnika jest zbyt mała, oznacza to istnienie nieszczelności i prawdopodobnie wyciek czynnika chłodniczego. 2. Sprawdzić sterownik. Sprawdzić, czy przewody nie są uszkodzone (nie ma przerwy) w obwodzie transformatora (w przypadku stwierdzenia przerwy wymienić płytkę PCB). W przypadku sprężarek łożyskowych (z silnikami na prąd stały), kod usterki H16 jest generowany wyłącznie podczas pracy sprężarki podstawowej.
H19	Zablokowany silnik wentylatora jednostki wewnętrznej	• Zbyt wysokie napięcie sygnału o modulowanej szerokości impulsu (PWM): kod jest generowany po wykryciu 7 kolejnych przypadków niezgodności prędkości obrotowej silnika wentylatora z sygnałem sterowania. • Zbyt niskie napięcie sygnału o modulowanej amplitudzie impulsu (PAM): kod jest generowany po wykryciu 7 kolejnych sygnałów zablokowania wentylatora lub po odbieraniu przez 25 sekund sygnału zablokowania wentylatora lub wykryciu 7 kolejnych przypadków niezgodności prędkości obrotowej silnika wentylatora z sygnałem sterowania. Generowany jest kod usterki (miga lampka programatora).	1. Sprawdzić przyczynę zablokowania wentylatora. 2. Sprawdzić pewność połączeń silnika wentylatora oraz sterownika.
H23	Nieprawidłowy sygnał czujnika temperatury wymiennika ciepła jednostki wewnętrznej	Kod jest generowany, jeżeli czujnik temperatury wymiennika ciepła przez 5 sekund wykrywa temperaturę poniżej -40°C lub powyżej 80°C. Kod ten nie jest generowany podczas pracy w trybie odszraniania.	Temperatura powietrza wlotowego wykracza poza dopuszczalny zakres. Sprawdzić czujnik — jeżeli w obwodzie nie ma przerwy ani zwarcia (oporność 0 lub ∞Ω), przyczyną jest uszkodzone złącze lub usterka sterownika.
H26	Nieprawidłowa praca jonizatora	—	1. Zmierzyć napięcia w przewodach komunikacyjnych jednostki wewnętrznej i sprawdzić, czy jednostka zasilana jest prawidłowo. 2. Sprawdzić, czy elektrody jonizatora ani płytka uziemiająca nie są zanieczyszczone kurzem.
H27	Nieprawidłowy sygnał czujnika temperatury zewnętrznej	Kod jest generowany, jeżeli czujnik temperatury zewnętrznej przez 2 ÷ 5 sekund wykrywa temperaturę poniżej -40°C lub powyżej 150°C. Kod ten nie jest generowany podczas pracy w trybie odszraniania.	Temperatura powietrza wlotowego wykracza poza dopuszczalny zakres. Sprawdzić czujnik — jeżeli w obwodzie nie ma przerwy ani zwarcia (oporność 0 lub ∞Ω), przyczyną jest uszkodzone złącze lub usterka sterownika.
H28	Nieprawidłowy sygnał czujnika nr 1 temperatury wymiennika ciepła jednostki zewnętrznej	Kod jest generowany, jeżeli czujnik temperatury wymiennika ciepła przez 2 ÷ 5 sekund wykrywa temperaturę poniżej -60°C lub powyżej 110°C. Kod ten nie jest generowany podczas pracy w trybie odszraniania.	Temperatura powietrza wlotowego wykracza poza dopuszczalny zakres. Sprawdzić czujnik — jeżeli w obwodzie nie ma przerwy ani zwarcia (oporność 0 lub ∞Ω), przyczyną jest uszkodzone złącze lub usterka sterownika.
H30	Nieprawidłowy sygnał czujnika temperatury rury skroplin jednostki zewnętrznej	Model CU-2E: kod jest generowany, jeżeli czujnik temperatury rury skroplin przez 2 ÷ 5 sekund wykrywa temperaturę poniżej -16°C lub powyżej 200°C. Model CU-3E/4E: czujnik odłączony. Jeżeli temperatura skraplania jest wyższa od temperatury przepływającego powietrza o +6°C, system wykrywa odłączenie czujnika, wstrzymuje działanie systemu i generuje kod usterki (lampka programatora miga).	Temperatura powietrza wlotowego wykracza poza dopuszczalny zakres. Sprawdzić czujnik — jeżeli w obwodzie nie ma przerwy ani zwarcia (oporność 0 lub ∞Ω), przyczyną jest uszkodzone złącze lub usterka sterownika.
H32	Nieprawidłowy sygnał czujnika nr 2 temperatury wymiennika ciepła jednostki wewnętrznej (temperatura rury skroplin)	Kod jest generowany, jeżeli czujnik temperatury wylotu z wymiennika ciepła przez 2 ÷ 5 sekund wykrywa temperaturę poniżej -60°C lub powyżej 110°C.	Temperatura powietrza wlotowego wykracza poza dopuszczalny zakres. Sprawdzić czujnik — jeżeli w obwodzie nie ma przerwy ani zwarcia (oporność 0 lub ∞Ω), przyczyną jest uszkodzone złącze lub usterka sterownika.
H33	Nieprawidłowe połączenie jednostki wewnętrznej z zewnętrzną	Połączenie niekompatybilnych jednostek wewnętrznej i zewnętrznej lub zasilenie napięciem 110 V urządzenia przystosowanego do napięcia 230 V.	Sprawdzić, czy jednostka zewnętrzna jest prawidłowo zasilana oraz czy napięcie pomiędzy jednostką zewnętrzną i jednostkami wewnętrznymi jest prawidłowe.
H34	Nieprawidłowy sygnał czujnika temperatury parownika jednostki zewnętrznej	Kod jest generowany, jeżeli międzyzaberkowy czujnik temperatury parownika jednostki zewnętrznej przez 2 sekundy wykrywa temperaturę poniżej -43°C lub powyżej 80°C.	Temperatura powietrza wlotowego wykracza poza dopuszczalny zakres. Sprawdzić czujnik — jeżeli w obwodzie nie ma przerwy ani zwarcia (oporność 0 lub ∞Ω), przyczyną jest uszkodzone złącze lub usterka sterownika.
H36	Nieprawidłowy sygnał czujnika temperatury orurowania czynnika chłodniczego (gaz) jednostki zewnętrznej	Kod jest generowany, jeżeli czujnik temperatury orurowania czynnika chłodniczego (gaz) jednostki zewnętrznej przez 2 ÷ 5 sekund wykrywa temperaturę poniżej -45°C lub powyżej 149°C.	Temperatura powietrza wlotowego wykracza poza dopuszczalny zakres. Sprawdzić czujnik — jeżeli w obwodzie nie ma przerwy ani zwarcia (oporność 0 lub ∞Ω), przyczyną jest uszkodzone złącze lub usterka sterownika.
H37	Nieprawidłowy sygnał czujnika temperatury rury czynnika chłodniczego (ciecz) jednostki zewnętrznej	Kod jest generowany, jeżeli czujnik temperatury rury czynnika chłodniczego (ciecz) jednostki zewnętrznej przez 2 sekundy wykrywa temperaturę poniżej -45°C lub powyżej 149°C.	Temperatura powietrza wlotowego wykracza poza dopuszczalny zakres. Sprawdzić czujnik — jeżeli w obwodzie nie ma przerwy ani zwarcia (oporność 0 lub ∞Ω), przyczyną jest uszkodzone złącze lub usterka sterownika.
H38	Niekompatybilność jednostki wewnętrznej z zewnętrzną (różne kody modeli)	—	—
H39	Nieprawidłowa praca jednostki wewnętrznej lub jednostka w trybie czuwania	Kod oznacza zamarzanie jednostki wewnętrznej, spowodowane nieprawidłowym podłączeniem orurowania, niesprawnością zaworu rozprężnego lub odłączeniem zaworu.	—
H41	Nieprawidłowe podłączenie przewodów elektrycznych lub orurowania	Tylko model CU-2E: kod ten jest generowany w ciągu 3 minut od włączenia wymuszonego chłodzenia dla jednego z pomieszczeń, w trakcie rozruchu po włączeniu zasilania, jeżeli: • Przy temperaturze zewnętrznej powyżej 5°C, w ciągu 3 minut od momentu uruchomienia sprężarki temperatura rury jednostki wewnętrznej w pomieszczeniu, dla którego niedostępna jest konieczna wydajność, spada o ponad 20°C do temperatury 5°C lub niższej. • W ciągu 3 minut od momentu uruchomienia sprężarki, temperatura rury gazu jednostki zewnętrznej w pomieszczeniu, dla którego niedostępna jest konieczna wydajność, spada o ponad 5°C do temperatury 5°C lub niższej.	—
H50	Usterka wentylatora	Kod jest generowany po wykryciu zablokowania silnika wentylatora.	1. Sprawdzić, czy spadek napięcia pomiędzy stykami 1 i 2 CNVENT wynosi 14 V prądu stałego. 2. Sprawdzić stan i czystość przewodów wentylacyjnych od wlotu do wylotu powietrza z jednostki. 3. Sprawdzić ręką przepływ powietrza nad pokrywą górną.

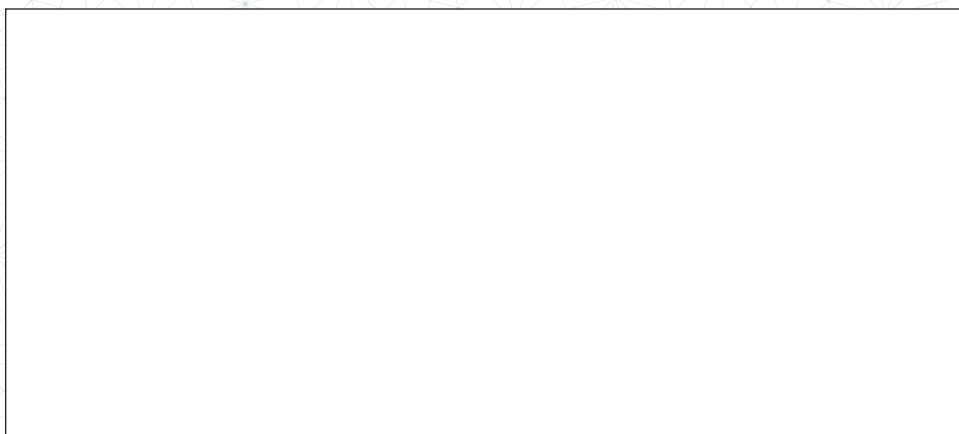
H51	Usterka dyszy ssawnej systemu autoczyszczenia	Kod jest generowany po wykryciu zatrzymania się dyszy ssawnej systemu autoczyszczenia.	Jeżeli dysza ssawna zatrzymała się pośrodku urządzenia czyszczącego filtr: 1. Sprawdzić, czy filtr jest prawidłowo zamocowany. 2. Sprawdzić silnik krokowy sterujący dyszą. Jeżeli dysza ssawna zatrzymała się po lewej stronie urządzenia czyszczącego filtr: 1. Sprawdzić położenie dyszy ssawnej. 2. Sprawdzić czujnik lewego położenia końcowego miernikiem uniwersalnym. Jeżeli dysza ssawna zatrzymała się po prawej stronie urządzenia czyszczącego filtr: 1. Sprawdzić czujnik prawego położenia końcowego miernikiem uniwersalnym.
H52	Usterka czujnika położenia końcowego	Kod jest generowany po wykryciu zwarcia pomiędzy obwodami lewego i prawego czujnika położenia końcowego.	1. Odłączyć złącze CNSIDSEW i sprawdzić styki 1 i 2 oraz 3 i 4 sterownika. 2. Sprawdzić połączenia obu czujników położenia końcowego. 3. Sprawdzić działanie obu czujników położenia końcowego.
H97	Zablokowanie silnika wentylatora jednostki zewnętrznej	Model CU-2E: kod jest generowany po wykryciu 5 kolejnych niezgodności prędkości obrotowej wentylatora z sygnałem sterowania, które miało miejsce 3-krotnie w ciągu 60 minut lub 2-krotnie w ciągu 30 minut — w takim przypadku urządzenie wyłącza się. Model CU-3E/4E: jeżeli wymagana jest maksymalna wydajność wentylatora, a jego prędkość obrotowa przez 15 sekund jest niższa niż 30 obr/min, wentylator wyłącza się na 3 minuty, a następnie uruchamia ponownie. Kod jest generowany po 16-krotnym wystąpieniu tej usterki, a wentylator jest wyłączany. Jeżeli usterka nie jest wykrywana przez kolejnych 5 minut, kod jest usuwany z pamięci.	1. Sprawdzić przyczynę zablokowania wentylatora. 2. Sprawdzić pewność połączeń silnika wentylatora oraz sterownika.
H98	Zabezpieczenie jednostki wewnętrznej przed zbyt wysokim ciśnieniem	Jeżeli temperatura wymiennika ciepła jednostki wewnętrznej wzrosnie do 50 ÷ 52°C, sterownik ogranicza prędkość obrotową sprężarki. Jeżeli temperatura ta wzrosnie do 60 ÷ 65°C, sprężarka zostaje wyłączona. Następnie, jeżeli w ciągu 3 minut temperatura wymiennika spadnie poniżej tego zakresu, sprężarka zostaje uruchomiona ponownie. Kiedy temperatura wymiennika spadnie do temperatury 48 ÷ 50°C, ograniczenie prędkości obrotowej sprężarki zostaje anulowane (w takim przypadku kod jest usuwany z pamięci).	1. Sprawdzić, czy czujnik temperatury wymiennika ciepła jednostki wewnętrznej ma właściwą charakterystykę i oporność: objawy usterki, to brak możliwości tzw. „gorącego startu”, niemożność włączenia termostatu (jednostka zewnętrzna nie uruchamia się) oraz brak możliwości cyklicznego wyłączania i włączania systemu. 2. Sprawdzić, czy nie ma zwarcia w jednostce wewnętrznej oraz czy filtr powietrza jest drożny.
H99	Zamarznięcie jednostki wewnętrznej w czasie pracy	Jeżeli temperatura wymiennika ciepła jednostki wewnętrznej wynosi 8 ÷ 12°C, sterownik ogranicza prędkość obrotową sprężarki. Jeżeli temperatura w ciągu 6 minut spadnie poniżej 0°C, sprężarka zostaje wyłączona. Jeżeli po 3 minutach temperatura wymiennika wynosi 3 ÷ 8°C, praca sprężarki zostaje wznowiona w trybie ograniczonym. Przy temperaturze 13 ÷ 14°C ograniczenie prędkości obrotowej sprężarki zostaje anulowane.	1. Prawdopodobną przyczyną wygenerowania tego kodu jest praca w trybie chłodzenia lub osuszania przy bardzo niskiej temperaturze zewnętrznej; nie oznacza to usterki systemu. Jeżeli podczas automatycznej pracy urządzenia w okresie zimowym temperatura zewnętrzna wzrosnie, możliwa jest praca urządzenia w trybie osuszania. W takim przypadku kod usterki może również zostać wygenerowany. 2. Sprawdzić obwód chłodzenia: czy nie ma wycieku (zbyt mała ilość czynnika) lub uszkodzenia rurowania. 3. Sprawdzić, czy nie ma zwarcia w jednostce wewnętrznej oraz czy filtr powietrza jest drożny.
F11	Usterka przełączania zaworu 4-drożnego	Model CU-2E: kod usterki jest generowany, jeżeli w ciągu 4 minut od uruchomienia sprężarki temperatura wymiennika ciepła jednostki wewnętrznej spada poniżej -5°C w trybie ogrzewania lub przekracza 45°C w trybie chłodzenia lub osuszania. W takim przypadku urządzenie wyłącza się. Po 3 minutach urządzenie włącza się ponownie. Kod generowany jest po 4-krotnym wystąpieniu w okresie 30 minutowym. Model CU-3E/4E: kod usterki generowany jest po 5-krotnym wykryciu różnicy temperatur, pomiędzy wymiennikiem ciepła jednostki zewnętrznej a rurą cieczą, wynoszącej 0 ÷ 5°C.	1. Sprawdzić uzwojenie zaworu 4-drożnego: czy w trybie chłodzenia lub osuszania zasilenie uzwojenia jest odłączone, natomiast w trybie ogrzewania uzwojenie jest zasilane. Sprawdzić również, czy w uzwojeniu zaworu nie ma uszkodzenia (przerw w obwodach). 2. Jeżeli uzwojenie nie jest uszkodzone, może to oznaczać mechaniczną usterkę zaworu 4-drożnego.
F17	Zamarzanie jednostki wewnętrznej w trybie czuwania	Model CU-2E: kod jest generowany w przypadku wyłączenia na dłużej niż 5 minut jednej z jednostek wewnętrznych. System wyłącza się, jeżeli temperatura orurowania jednostki wewnętrznej przez 1 minutę wynosi poniżej -5°C lub przez 5 minut poniżej 0°C. Po 3 minutach system włącza się ponownie. Kod generowany jest po 3-krotnym wystąpieniu w okresie 30 minutowym. Model CU-3E/4E: jeżeli przez 5 minut różnica pomiędzy temperaturą powietrza wlotowego (sygnal czujnika temperatury w pomieszczeniu) i temperaturą wymiennika ciepła jednostki wewnętrznej (sygnal czujnika temperatury orurowania) jest wyższa niż 10°C lub temperatura wymiennika ciepła jednostki wewnętrznej jest niższa niż -1°C, jednostka wyłącza się. Po 3 minutach jednostka włącza się ponownie, natomiast kod jest generowany po 3 kolejnych wystąpieniach tej usterki.	1. Sprawdzić obwód chłodzenia: sprawdzić szczelność zaworu bezpieczeństwa. 2. Sprawdzić, czy czujnik temperatury orurowania jednostki wewnętrznej ma właściwą charakterystykę i oporność.
F90	Model CU-2E: ochrona obwodu Model CU-3E/4E: zbyt niskie napięcie w obwodzie głównym	Model CU-2E: kod usterki jest generowany po wykryciu niezgodności prędkości obrotowej sprężarki z sygnałem sterującym — w takim przypadku urządzenie wyłącza się. Po 3 minutach urządzenie włącza się ponownie. Kod generowany jest po 4-krotnym wystąpieniu w okresie 20 minutowym. Model CU-3E/4E: kod usterki jest generowany po wykryciu 8 kolejnych przypadków niezgodności prędkości obrotowej sprężarki z sygnałem sterującym — w takim przypadku urządzenie wyłącza się.	1. Aby sprawdzić, czy zawór 2-drożny lub 3-drożny nie pozostał pomyłkowo otwarty, urządzenie pracuje przez jedną do kilku minut od uruchomienia sprężarki. W przypadku wykrycia usterki kod jest zapisywany w pamięci, a urządzenie wyłącza się. 2. Sprawdzić, czy nie ma przerwy w obwodzie inwertera w sterowniku: w ciągu 3 minut od ponownego włączenia zasilania sprawdzić prąd nominalny transformatora mocy (IPM). W przypadku wykrycia usterki 30 sekund po uruchomieniu sprężarki kod jest zapisywany w pamięci, a urządzenie wyłącza się. Kod usterki jest generowany po 4 ponownych uruchomieniach. 3. Sprawdzić, czy w uzwojeniu sprężarki nie ma uszkodzonych przewodów (przerwy w obwodach). W normalnych warunkach oporność obwodu dla każdej fazy powinna wynosić ok. 1 Ω (takie same objawy jak w pkt. 2).
F91	Nieprawidłowości w obwodzie chłodzenia	Model CU-2E: jeżeli przez 5 minut prędkość obrotowa sprężarki jest zbyt wysoka, prąd całkowity wynosi 1,5 A lub mniej albo 1,9 A lub więcej, a temperatura wymiennika ciepła jednostki wewnętrznej przekracza 20°C w trybie chłodzenia/osuszania lub jest niższa niż 25°C w trybie ogrzewania, urządzenie wyłącza się. Trzy minuty później urządzenie włącza się ponownie, a jeżeli usterka wystąpi dwukrotnie w ciągu 20 minut, generowany jest kod usterki. Model CU-3E/4E: jeżeli przez 7 minut częstotliwość sprężarki przekracza 55 Hz, a natężenie prądu spada poniżej określonego poziomu, urządzenie wyłącza się i po 3 minutach uruchamia ponownie. Jeżeli temperatura wyjściowa sprężarki przekracza wartość zadaną, a zawór bezpieczeństwa pozostaje całkowicie otwarty przez 80 sekund, urządzenie wyłącza się i po 3 minutach uruchamia ponownie. Po 4 opisanych powyżej wyłączeniach urządzenie wyłącza się całkowicie i generowany jest kod usterki.	Sprawdzić obwód chłodzenia: czy nie ma wycieku (wyciek ponad połowy ilości czynnika chłodniczego). Kody usterki będące wynikiem wycieku czynnika wyświetlane są zazwyczaj w następującej kolejności, zależnej od rozmiarów wycieku: H99 > F97 > F91 > H16. Możliwość wystąpienia tej usterki jest ograniczona czasowo — ochrona sprężarki na początku sezonu.
F93	Niewłaściwa prędkość obrotowa sprężarki	Model CU-2E: kod usterki jest generowany po wykryciu niezgodności prędkości obrotowej sprężarki z sygnałem sterującym — w takim przypadku urządzenie wyłącza się. Po 3 minutach urządzenie włącza się ponownie. Kod generowany jest po 4-krotnym wystąpieniu w okresie 20 minutowym. Model CU-3E/4E: kod usterki jest generowany po wykryciu 8 kolejnych przypadków niezgodności prędkości obrotowej sprężarki z sygnałem sterującym — w takim przypadku urządzenie wyłącza się.	1. Aby sprawdzić, czy zawór 2-drożny lub 3-drożny nie pozostał pomyłkowo otwarty, urządzenie pracuje przez jedną do kilku minut od uruchomienia sprężarki. W przypadku wykrycia usterki kod jest zapisywany w pamięci, a urządzenie wyłącza się. 2. Sprawdzić, czy nie ma przerwy w obwodzie inwertera w sterowniku: w ciągu 3 minut od ponownego włączenia zasilania sprawdzić prąd nominalny transformatora mocy (IPM). W przypadku wykrycia usterki 30 sekund po uruchomieniu sprężarki kod jest zapisywany w pamięci, a urządzenie wyłącza się. Kod usterki jest generowany po 4 ponownych uruchomieniach. 3. Sprawdzić, czy w uzwojeniu sprężarki nie ma uszkodzonych przewodów (przerwy w obwodach). W normalnych warunkach oporność obwodu dla każdej fazy powinna wynosić ok. 1 Ω (takie same objawy jak w pkt. 2).
F95	Ochrona jednostki zewnętrznej przed zbyt wysokim ciśnieniem	Dotyczy tylko modeli CU-2E: jeżeli temperatura wymiennika ciepła jednostki zewnętrznej przekracza 63°C, kod jest zapisywany w pamięci, a urządzenie wyłącza się. Jeżeli po 3 minutach temperatura jest niższa niż 56°C urządzenie włącza się ponownie. Kod generowany jest po 4-krotnym wystąpieniu usterki w okresie 20-minutowym.	1. Sprawdzić, czy czujnik temperatury wymiennika ciepła jednostki zewnętrznej ma właściwą charakterystykę i oporność. 2. Sprawdzić, czy wymiennik ciepła nie jest zakryty, zasłonięty ani zanieczyszczony.
F96	Model CU-2E: przegrzanie modułu tranzystora mocy lub sprężarki. Model CU-3E/4E: zbyt wysoka temperatura na wylocie ze sprężarki	Model CU-2E: kod jest generowany po wykryciu przegrzania tranzystora mocy (IPM), który wyłączył się automatycznie — w takim przypadku urządzenie wyłącza się. Po 3 minutach urządzenie włącza się ponownie. Kod generowany jest po 4-krotnym wystąpieniu usterki w okresie 30-minutowym. Model CU-3E/4E: kod jest generowany po wykryciu nagrzewania się elementów elektrycznych, sygnałów czujnika temperatury parownika lub wyłącznika ochronnego, urządzenie wyłącza się i uruchamia ponownie po 3 minutach. Po 4-krotnym wystąpieniu usterki urządzenie wyłącza się całkowicie i generowany jest kod usterki.	1. Sprawdzić, czy oddawanie ciepła przez jednostkę zewnętrzną nie jest utrudnione i czy wentylator nie jest uszkodzony (jeżeli nie działa wentylator jednostki zewnętrznej). 2. Uszkodzenie tranzystora mocy (IPM) (sterownik jednostki zewnętrznej). 3. Wyciek czynnika chłodniczego — nieszczelność w obwodzie. Zamknij zawór 2-drożny lub 3-drożny.
F97	Zbyt wysoka temperatura wylotu ze sprężarki	Jeżeli temperatura sprężarki przekracza 112 ÷ 120°C, kod usterki jest zapisywany w pamięci, a urządzenie wyłącza się. Jeżeli po 2 minutach temperatura jest niższa niż 107 ÷ 110°C, urządzenie włącza się ponownie. Model CU-2E: kod generowany jest po 4-krotnym wystąpieniu usterki w okresie 20-minutowym, a urządzenie wyłącza się. Model CU-3E/4E: Kod generowany jest po 6-krotnym wystąpieniu usterki, a urządzenie wyłącza się (jeżeli usterka nie występuje przez 20 minut, kod jest usuwany z pamięci).	1. Sprawdzić obwód chłodzenia: jeżeli ilość czynnika jest zbyt mała, oznacza to prawdopodobnie jego wyciek. Jednym z objawów tej usterki jest cykliczne wyłączanie się jednostki zewnętrznej. 2. Jeżeli urządzenie chłodziło się, a na wyświetlaczu prezentowany jest ten kod usterki, sprawdzić czy czujnik temperatury sprężarki ma właściwą charakterystykę i oporność. 3. Sprawdzić, czy oddawanie ciepła przez jednostkę zewnętrzną nie jest utrudnione i czy wentylator nie jest uszkodzony (wentylator może nie działać z powodu przerwy w obwodzie). Zabezpieczenie może również aktywować się z powodu przecięcia — w takim przypadku kod usterki pozostaje zapisany w pamięci.
F98	Ochrona przed zbyt wysokim prądem całkowitym	Model CU-2E: kod jest generowany, jeżeli prąd całkowity przekracza określoną wartość — w takim przypadku urządzenie wyłącza się. Po 3 minutach urządzenie włącza się ponownie. Kod generowany jest po 3-krotnym wystąpieniu usterki w okresie 20-minutowym, a urządzenie wyłącza się. Model CU-3E/4E: jeżeli prąd całkowity przekracza określoną wartość (17 ÷ 20 A), włączane jest sterowanie częstotliwością, a jeżeli przekracza ona określoną wartość, urządzenie wyłącza się i generowany jest kod usterki.	1. Podczas pracy jednostki zewnętrznej zmierzyc napięcie prądu zmiennego na listwie zaciskowej jednostki. Spadek napięcia nie może przekraczać 5%. Jeżeli spadek napięcia przekracza 5% lub jeżeli napięcie nagle się zmienia sprawdzić, czy przewody zasilania i przewody łączące jednostkę wewnętrzną z zewnętrzną nie są zbyt długie lub czy nie mają zbyt małego przekroju. 2. Sprawdzić, czy oddawanie ciepła przez jednostkę zewnętrzną nie jest utrudnione (w trybie chłodzenia). Zasadniczo, wydajność jest ograniczana poborem prądu, zatem jednostka zewnętrzna nie wyłącza się, a kod usterki nie jest generowany.
F99	Wykrycie skoków prądu stałego	Model CU-2E: jeżeli natężenie po uruchomieniu przekracza 22,5 A, sprężarka wyłącza się i uruchamia ponownie po 3 minutach. Po 7-krotnym wystąpieniu usterki urządzenie wyłącza się całkowicie i generowany jest kod usterki. Model CU-3E/4E: kod usterki jest generowany, jeżeli usterka przekroczenia dopuszczalnego prądu wystąpiła 16-krotnie — w takim przypadku urządzenie wyłącza się.	1. Sprawdzić, czy sprężarka nie jest uszkodzona (nie jest zablokowana mechanicznie ani ma zwarcia w uzwojeniu). Sprawdzić sterownik jednostki zewnętrznej.

Panasonic®

Aby sprawdzić jak firma Panasonic dba
o Ciebie, odwiedź stronę internetową:
www.aircon.panasonic.pl

Dane kontaktowe:
www.aircon.panasonic.pl

Adres: Panasonic Air Conditioning





JMD Klima Serwis

Dane kontaktowe

MARCIN ZGLINICKI

tel.:

+48 660 432 803

+48 602 616 690

siedziba:

Czarnia Mała 18
87-510 Skrwilno

oddział Warszawa:

ALEJE JEROZOLIMSKIE 202
02-486 WARSZAWA

e-mail:

jmdklima-serwis@wp.pl

www.jmd-klima-serwis.pl