

Panasonic

• NANO-E • POWERFUL • QUIET • nanoe-G • ECONAVI

Panasonic
Raumklimageräte:
Effizient und
komfortabel
für jeden Raum

2013 / 2014



Raumklimageräte 2013 / 2014

heiz-undkühlsysteme

NEU 2013 / 2014

RAUMKLIMAGERÄTE

Inhalt

Panasonic – führend in Heiz- und Klimatisierungsprodukten.....	4	Konnektivität	29
Nachweislich zuverlässig.....	6	Modellpalette der Raumklimageräte	30
Panasonic Professional.....	8	Beschreibung der Geräteeigenschaften	32
Ökologisch + intelligent – Ideen für eine umweltbewusste Lebensweise	9	RE-3 Wandgeräte mit Standard-Inverter.....	34
Die neue Raumklimageräte-Baureihe	10	ETHEREA Wandgeräte in Silber / Weiß	36
Rollkolbenverdichter R2 von Panasonic.....	12	VE Wandgeräte mit Energiespeichersystem	40
Econavi hilft Energie zu sparen.....	14	PKEA Wandgeräte (Professional) für Kühlbetrieb bis -15 °C	42
Neue Temperaturmodulation.....	16	GFE Mini-Standruhen	44
Econavi-Funktion mit intelligenten Sensoren.....	18	PB4 Rastermaß-Kassetten.....	46
Reinigt die Luft, die Oberflächen und sogar sich selbst.....	20	PD3 Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung	48
Neue Heatcharge-Wärmepumpe	22	Multi-Split-Inverter-Systeme.....	50
Inverter-Technologie – Energieeffizienz durch Flexibilität.....	24	Innengeräte für Multi-Split-Inverter-Systeme.....	52
Panasonic steht für Komfort.....	26	Kombinationstabellen der Multi-Split-Inverter-Systeme	54
Internet-Steuerung.....	28		



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

NEU

VE – Leistungsstark und effizient dank Wärmespeichertechnologie

Saisonale Energieeffizienz

Produkt erfüllt die Anforderungen der neuen ErP-Richtlinie



S. 40

NEU

Etherea – hoher Komfort und gesunde Luft

Saisonale Energieeffizienz

Produkt erfüllt die Anforderungen der neuen ErP-Richtlinie



S. 36

NEU

Etherea-Gerät mit 1,6 kW für Multi-Split-Anwendungen

Saisonale Energieeffizienz

Produkt erfüllt die Anforderungen der neuen ErP-Richtlinie



S. 52

NEU

Multi-Split-Inverter-Systeme. Ein Außengerät für bis zu 5 Innengeräte



S. 50

NEU

Konnektivitätslösungen mit Energieverbrauchsanzeige



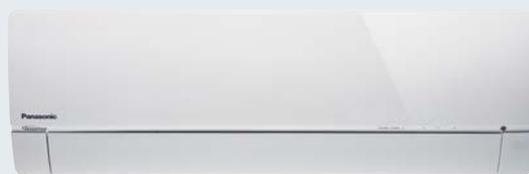
S. 28

NEU

PKEA-Wandgeräte für Technik- und Serverräume

Saisonale Energieeffizienz

Produkt erfüllt die Anforderungen der neuen ErP-Richtlinie



S. 42



Panasonic – führend in Heizungs- und Klimatisierungsprodukten

Mit einer über 30-jährigen Erfahrung und einem Vertrieb in mehr als 120 Ländern weltweit ist Panasonic unbestritten eines der führenden Unternehmen in der Heizungs- und Klimabranche.

Mit Hilfe eines vielfältigen Netzwerks aus Fertigungsbetrieben und F&E-Abteilungen entwickelt Panasonic modernste Technologien für innovative Produkte, die weltweit Maßstäbe für die Klimatisierungsbranche setzen.

Als global agierendes Unternehmen liefert Panasonic grenzüberschreitend hervorragende Produkte.

Geschichte des Geschäftsbereichs Klima

Ausgangspunkt der Unternehmensgeschichte von Panasonic war das Bestreben, stets wertige Dinge herzustellen. Als neu gegründetes Unternehmen verhalfen uns harte Arbeit und Hingabe zur Entwicklung zahlreicher innovativer Produkte und ließen uns schließlich zu dem Elektronikriesen werden, der wir heute sind.



1936
Erster elektrischer Ventilator mit automatischer Schwenkfunktion (Tischmodell, 36 cm hoch).

1958
Erstes Raumklimagerät für den Hausgebrauch. Zuvor waren Klimaanlagen große Maschinen und nur für die gewerbliche Nutzung vorgesehen. Panasonic entwickelte das erste Fensterklimagerät. Diese Geräte waren leicht und einfach zu installieren und trugen erheblich zur Verbesserung der Wohnqualität in Japan bei. Im ersten Jahr wurden in Japan 1100 Geräte verkauft. 1960, nur zwei Jahre später, war die Verkaufszahl auf 230.000 gestiegen.

1973
Panasonic bringt die erste hocheffiziente Luft/Wasser-Wärmepumpe in Japan auf den Markt.

1975
Panasonic bietet als erster japanischer Klimagerätehersteller seine Produkte in Europa an.

2002
Mit dem Ionen- und dem Sauerstoff-Generator entwickelt Panasonic zwei der wichtigsten Innovationen für Klimatisierungssysteme überhaupt.

2008
Mit Ethera wird ein neues Konzept für Klimatisierungssysteme eingeführt: hohe Wirkungsgrade und starke Leistung kombiniert mit anspruchsvollem Design. Außerdem verfügen Ethera-Modelle über ein sehr innovatives Luftreinigungssystem mit Luftqualitätssensor, mit dem Sie zu Hause jederzeit gesunde, frische Luft erleben können.

2010
Aquarea-Heizsysteme. Panasonic hat mit Aquarea ein innovatives Niedrigenergie-Heizungs- und Warmwassersystem entwickelt, das selbst bei niedrigen Außentemperaturen hohe Leistungswerte erzielt. Aquarea kühlt oder heizt und sorgt stets für optimalen Komfort. Aquarea ist weitaus sauberer, sicherer, günstiger und umweltfreundlicher als andere Systeme, die mit Gas, Öl oder Strom arbeiten.

2011
ECOi, die neue VRF-Lösung. Die neue VRF-Lösung von Panasonic für große Gebäude ist bei 74 % aller Kombinationsmöglichkeiten das energieeffizienteste System auf dem Markt. ECOi erfüllt die höchsten Ansprüche von Planungsbüros, Architekten, Betreibern und Installateuren.

2012
Neue Gaswärmepumpen. Die gasbetriebenen VRF-Systeme von Panasonic eignen sich hervorragend für Anwendungen, bei denen nur eine begrenzte elektrische Leistung zur Verfügung steht. Im Jahr 2012 erweitert Panasonic seine Produktpalette durch neue Gas-Wärmepumpen, die neue ECO G Power, die auch elektrischen Strom erzeugt, sowie neue Wasserwärmetauscher.

2013
Neue ECOi-Dreileitersysteme. Höchste Effizienz für die Gebäudeklimatisierung. Unsere neuen 6N-Dreileitersysteme erreichen bei Volllast einen COP-Wert von 4,77, mit Wärmerückgewinnung liegt er noch höher. Dadurch senkt Panasonic die Umweltbelastung!



Panasonic Europa

Panasonic möchte seinen Kunden in ganz Europa innovative Heizungs- und Klimatisierungslösungen bieten, die ihre Anforderungen nicht nur erfüllen, sondern übertreffen. Schlüssel zum Erfolg ist Panasonics Investition in Forschung und Entwicklung, Fertigung und Schulungen, um innovative, hochmoderne Produkte zu entwickeln, aber auch in Vertriebskanäle und Handelspartner, um diese Produkte in Europa verfügbar zu machen. Panasonic hat in ganz Europa ein weit gespanntes Netz von Schulungszentren für Installateure, Planungsbüros und Service-Teams aufgebaut.



Panasonic Fertigungsbetriebe und F&E-Abteilungen

Forschung und Entwicklung sind in hohem Maße mit Produktionsprozessen verzahnt. Aus diesem Grund hat Panasonic seine Forschungs- und Entwicklungsabteilungen in der Nähe der Fertigungsbetriebe angesiedelt. Dies ermöglicht die bestmögliche Integration und bietet eine hohe Qualität sowie zuverlässige Produktlösungen für unseren Markt.

Der gesamte Prozess wird von Panasonic kontrolliert

Mit über 91.539 Patenten im Dienste der Kunden gehört Panasonic zu den innovativsten Unternehmen weltweit. Das Unternehmen ist entschlossen, in der Branche auch weiterhin eine Vorreiterrolle innezuhaben. Die Produktion erfolgt weltweit in 294 Fertigungsanlagen. Mehr als 200 Millionen gefertigte Verdichter zeugen von der hohen Qualität der Panasonic Klimageräte und Wärmepumpen. Durch dieses Streben nach Exzellenz wurde Panasonic zu einem internationalen Marktführer von Heizungs- und Klimatisierungslösungen für Wohnhäuser, mittelgroße Bürogebäude und Restaurants sowie große Gebäude. Die Produkte verfügen über eine maximale Energieeffizienz, entsprechen den strengsten Umweltvorschriften und erfüllen höchste Ansprüche.

Panasonic ist sich der großen Verantwortung bewusst, die sich aus der Entwicklung und Fertigung von Heiz- und Kühlsystemen ergibt. Optimale Lösungen für das Heizen und Kühlen haben für uns den höchsten Stellenwert.

Produktion zu 100 % von Panasonic



Serviceleistungen



Forschung, Entwicklung und Konstruktion



100 %

Panasonic

Qualitätsprüfung und -sicherung



heiz- und kühl systeme



NACHWEISLICH ZUVERLÄSSIG

Zuverlässiger Komfort durch zuverlässige Technologien

Die Heiz- und Kühlsysteme von Panasonic werden heute in der ganzen Welt hoch geschätzt. Aufgrund ihrer robusten Konstruktion können die wartungsarmen Geräte über viele Jahre hinweg zuverlässig für ein komfortables Raumklima sorgen. Wir bei Panasonic glauben, dass darin der wahre Wert eines Heiz- oder Kühlsystems liegt. Deshalb unterziehen wir unsere Geräte einer Reihe strenger Tests.

Zuverlässigkeit – bei 10.000 Stunden Dauerbetriebssimulation



Test im Dauerbetrieb

Das Hauptkriterium für Heiz- und Kühlsysteme ist eine langjährige Betriebszuverlässigkeit. Um dies zu gewährleisten, führen wir einen Dauerbetrieb über 10.000 Stunden aus. Die Ergebnisse dieses Tests, der unter weit schwierigeren Bedingungen als bei Normalbetrieb durchgeführt wird, belegen die Robustheit und Leistungsfähigkeit der Heiz- und Kühlsysteme von Panasonic.



Überprüfung der Verdichterkomponenten

Nach dem 10.000-stündigen Dauerbetrieb bauen wir den Verdichter eines beliebigen Außengeräts aus und demontieren ihn, um seine mechanischen Bauteile auf mögliche Beschädigungen zu prüfen. Die Heiz- und Kühlsysteme von Panasonic liefern auch nach langen Betriebszeiten unter harten Bedingungen über viele Jahre ihre Nennleistung.



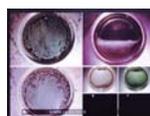
Testbetrieb unter harten Bedingungen

Zusätzlich zu den normalen Betriebsbedingungen wird der Testbetrieb auch in Prüfkammern mit einer Temperatur von 55 °C und hoher Luftfeuchtigkeit sowie mit einer Temperatur von -20 °C ausgeführt. So wird sichergestellt, dass das Öl im Verdichter bei kalten Umgebungstemperaturen nicht einfriert und zu Betriebsunterbrechungen führt.



Prüfung auf Wasserfestigkeit

Das Außengerät, das Witterungsbedingungen wie Wind und Regen ausgesetzt ist, wird in Schutzart IPX4 ausgelegt. Zusätzlich sind die Kontakte auf den Platinen in Epoxidharz eingebettet, um Schäden durch eventuell auftretende Wassertropfen zu vermeiden.



Überprüfung des Öls bei extrem niedrigen Temperaturen.



Beschichtete Platine



Stoßfestigkeit

Panasonic simuliert Stöße, Schwingungen und andere Umgebungsbedingungen, die während des Transports der Geräte auftreten können. Wir versprechen, dass das Gerät den Kunden mit derselben Qualität und Leistungsfähigkeit erreicht, die es bei der letzten Produktprüfung hat.

Keine Beschädigung – selbst beim Fall auf die Seiten oder Kanten



Falltest

Die Verpackung wurde verstärkt, damit das Gerät selbst bei starken Stößen, die bei unsachgemäßer Handhabung während des Transports vorkommen können, nicht beschädigt wird. Zusätzlich zum herkömmlichen vertikalen Fall werden auch schwierigere Bedingungen sorgfältig getestet, bei denen die Seiten oder Kanten zuerst auf dem Boden auftreffen. So wird sichergestellt, dass die stoßdämpfende Verpackung das Gerät wirksam schützt.



Vibrationstest

Eine Hauptaufgabe der Verpackung ist die Vermeidung von Beschädigungen, die durch Schwingungen während des Transports entstehen und die Leistungsfähigkeit des Geräts einschränken können. Panasonic stellt sicher, dass das Gerät noch ordnungsgemäß funktioniert, nachdem es horizontal und vertikal wirkenden Schwingungen ausgesetzt war.



Lagerungstest

Nach der Auslieferung sind die Geräte oft langen Lagerungszeiten unter ungünstigen Bedingungen ausgesetzt. Zur Simulation dieser Bedingungen wird ein Testpaket bei einer Raumtemperatur von 27 °C und einer Luftfeuchte von 85 % dem Gewicht von fünf Produktpaketen ausgesetzt. Danach wird der ordnungsgemäße Betrieb des Geräts überprüft.



Behaglichkeit

Die Geräte sollen komfortable Umgebungsbedingungen im Raum schaffen ohne selbst wahrgenommen zu werden. Sie sollen diskret im Hintergrund arbeiten und mit ihrer Leistungsfähigkeit ein angenehm entspannendes Klima schaffen und aufrecht erhalten. Wir statten unsere Geräte mit dieser verborgenen Leistungsfähigkeit aus und testen sie wiederholt im Hinblick auf ihre „Diskretion“.

Stille – durch nichts gestört



Schallpegelmessung

Das Betriebsgeräusch der Innen- und Außengeräte wird in einem schalltoten Raum gemessen. Mit der Schallpegelmessung wird sichergestellt, dass das Betriebsgeräusch im Alltag nicht als störend empfunden wird, z. B. bei Unterhaltungen oder im Schlaf.



Komforttest

Das Gerät wird in einer Prüfkammer getestet, die einem normalen Wohnzimmer gleichkommt. Die Umgebungsbedingungen, wie z. B. das von außen eindringende Sonnenlicht, werden über den Zeitverlauf verändert, während verschiedene Parameter gemessen werden, darunter die Abkühlgeschwindigkeit, Kühlwirkung und Temperatur sowie die Feuchteunterschiede im gesamten Raum. So kann überprüft werden, ob das Gerät unter Alltagsbedingungen seine Nennleistung erreicht.



EMV-Prüfung (elektromagnetische Verträglichkeit)

Mit dieser Prüfung wird sichergestellt, dass die während des Betriebs vom Gerät abgegebenen elektromagnetischen Wellen bei anderen elektrischen oder elektronischen Geräten wie Fernsehern und Radios keine Störungen verursachen.



Fallversuch für die Fernbedienung

Bei der normalen Handhabung durch die Benutzer fällt die Fernbedienung häufig zu Boden oder ist auf andere Weise Stößen ausgesetzt. Panasonic lässt die Fernbedienung aus einer Höhe von 1,5 m in verschiedenen Winkeln zu Boden fallen, um sicherzustellen, dass ihre Funktionsfähigkeit dadurch nicht beeinträchtigt wird.



Simulation von Sonneneinstrahlung



Weltweite Qualitätsstandards

Schon immer boten die Produkte von Panasonic weltweit höchstmögliche Qualität bei geringstmöglicher Belastung für die Umwelt. Selbstverständlich gelten die von Panasonic vorgegebenen Fertigungsprinzipien auch für die Heiz- und Kühlsysteme. Die Tatsache, dass diese Prinzipien aktiv in jedem Produkt verwirklicht werden und nicht nur als Werbeslogans dienen, ist das Ergebnis fortlaufender, nachhaltiger Entwicklungsarbeit in unseren Produktionsstätten weltweit.

Qualität – im Mittelpunkt unserer Fertigung



Zuverlässige, normgerechte Komponenten

Die Heiz- und Kühlsysteme von Panasonic erfüllen alle wichtigen Normen der Länder und Regionen, in denen sie vertrieben werden. Um dies sicherzustellen, führen wir verschiedene Materialprüfungen an den Werkstoffen der Komponenten durch.



Die Zugfestigkeit des für die Axialventilatoren verwendeten Kunstharzmaterials wird durch Werkstoffprüfungen ermittelt.



RoHS/REACH-konforme Komponenten

Alle Komponenten und Werkstoffe entsprechen den europäischen RoHS/REACH-Vorgaben. Mit Hilfe strenger Überprüfungen von mehr als 100 Werkstoffen wird sichergestellt, dass bei der Fertigung keine gefährlichen Stoffe verwendet werden.



Ausgereifter Produktionsprozess

Zur Fertigung der Heiz- und Kühlsysteme wird modernste Automatisierungstechnologie eingesetzt, um effiziente Produktionsprozesse sowie eine gleich bleibend hohe Qualität und Zuverlässigkeit der Produkte zu erreichen.



Aktiver Umweltschutz

Wir haben weltweit Fertigungsbetriebe eingerichtet, die den „eco ideas“ von Panasonic entsprechen. Zum einen entwickeln und fertigen sie mit Hilfe unserer Umweltechnologien energiesparende Produkte, zum anderen reduzieren sie die CO₂-Emissionen ihres eigenen Fertigungsprozesses. Darüber hinaus sind sie am regionalen Umweltschutzdiskurs beteiligt, um sowohl weltweit als auch vor Ort ihren Beitrag zum Umweltschutz zu leisten.



Panasonic Professional

Panasonic verfügt über hervorragende Supportmöglichkeiten für Planungs- und Ingenieurbüros, Architekten und Fachhändler auf dem Heizungs- und Klimamarkt.



Panasonic PRO Club

Panasonic PRO Club

Panasonic präsentiert eine neue Plattform für alle Fachfirmen und Fachinstallateure der Heizungs- und Klimabranche, den Panasonic PRO Club (www.panasonicproclub.com). Dieses interessante Portal öffnet Händlern, Installateuren, Ingenieuren und Planern einen direkten Kommunikationskanal zu einem der führenden Hersteller der Branche. Der Pro Club enthält die aktuellsten Versionen der Aquarea- und der VRF-Auslegungssoftware, alle Neuigkeiten zu unseren Heizungs- und Klimasystemen sowie auch die jeweils neuesten Kataloge und Fotos. Darüber hinaus erfahren registrierte Benutzer noch viele weitere nützliche Hinweise zu den Heizungs- und Klimaprodukten von Panasonic.

www.panasonicproclub.com

oder nutzen Sie einfach den QR-Code mit Ihrem Smartphone:



Panasonic PRO Academy

Die Panasonic PRO-Akademie öffnet ihre Pforten

Panasonic nimmt seine Verantwortung für Fachhändler, Planer und Installateure sehr ernst und hat aus diesem Grund ein umfassendes Schulungsprogramm entwickelt. Die Panasonic PRO-Akademie umfasst intensive Schulungen zu den verschiedensten Produkten „am lebenden Objekt“, nutzt aber auch hochaktuelle Technologien, um rund um die Uhr die Teilnahme an E-Learning-Lehrgängen zu ermöglichen.

Mehrstufige Schulungen

Auslegung, Montage, Inbetriebnahme und Störungssuche

Panasonic hat für alle aktuellen Baureihen seiner Heiz- und Kühlprodukte spezielle Schulungskurse für Raumklimageräte, Aquarea Luft/Wasser-Wärmepumpen und ECOi-VRF-Systeme eingerichtet. Diese Kurse werden in den Schulungszentren von Panasonic in ganz Europa angeboten, aber auch auf der E-Learning-Webseite des Panasonic PRO-Clubs. In den Schulungszentren sind die neuesten Produkte aufgebaut und geben den Teilnehmern die Möglichkeit, Hand anzulegen und die Geräte mit Hilfe der aktuellsten Bedieneinheiten von VRF-Innen- und -Außengeräten und Aquarea-Wärmepumpen zu parametrieren und zu steuern.

Ökologisch + intelligent – Ideen für eine umweltbewusste Lebensweise

Panasonic hat sich das Ziel gesetzt, bis zum Jahre 2018 zum „grünsten“ Unternehmen der Elektronikbranche zu werden. Dazu rückt Panasonic die Umwelt in das Zentrum aller Geschäftsaktivitäten und trägt durch Innovationen für den Alltag und das Geschäftsleben viel zur Verwirklichung dieser Vision bei.

Nr. 1
„Grünstes“ Unternehmen der Elektronikbranche
Unternehmensweite Innovationen für die Umwelt

Umwelt-Innovationen für den Alltag

Umwelt-Innovationen für das Geschäftsleben

eco ideas

Beispiele für nachhaltige Projekte



Blackfriars Bridge
(London, Großbritannien)
mit Solarzellen von Panasonic



Skolkovo City
(Moskau, Russland)
mit Energieeinsparungskonzept von Panasonic



„Photosynthesis“
(Mailand, Italien)
mit LED-Lampen und HIT-Solarzellen von Panasonic



Siestorage
Modulares Energiespeichersystem mit Lithium-Ionen-Akkumulatoren von Panasonic

Panasonic strebt nach einer Lebensweise nahezu ohne CO₂-Emissionen im gesamten Haus.

Solarkraftanlagen
HIT-Solarzellen erreichen selbst auf kleinen Dächern eine maximale Leistungsabgabe. Diese Solarmodule setzen 0 % CO₂ frei, haben keine beweglichen Teile und verursachen keine Betriebsgeräusche.

Unterhaltungselektronik
Panasonic bietet eine breite Palette energiesparender Geräte der Unterhaltungselektronik an, die eine ebenso umweltbewusste wie komfortable Lebensweise unterstützen.

Wärmepumpe
Die Aquearea-Wärmepumpe gehört zu einer neuen Generation von Heizsystemen, die sich mit unserer Umgebungsluft eine erneuerbare und kostenlose Energiequelle zunutze machen, um Gebäude zu erwärmen bzw. zu kühlen und Warmwasser für den sanitären Bereich zu erzeugen.

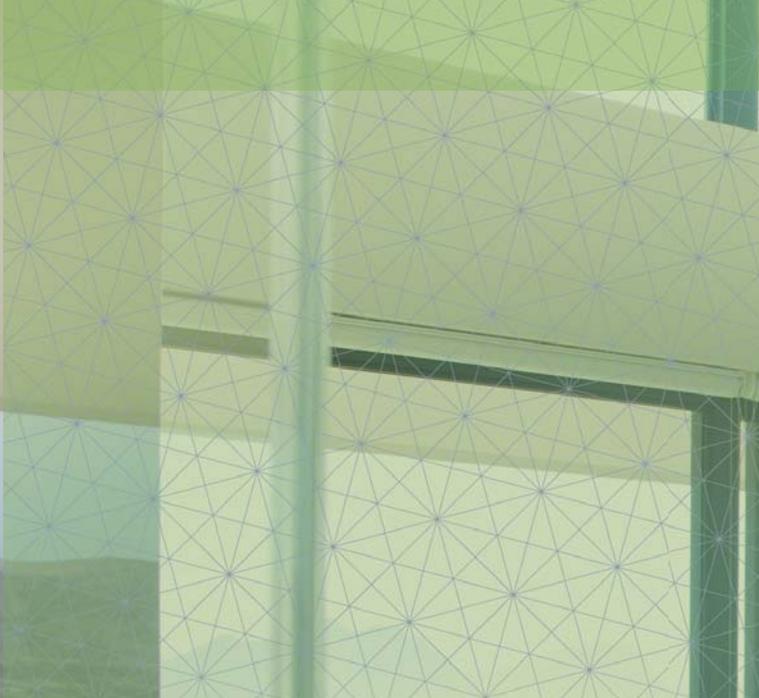
Brennstoffzelle
Die Brennstoffzelle erzeugt durch die chemische Reaktion, die zwischen Sauerstoff und dem aus Erdgas extrahierten Wasserstoff stattfindet, gleichzeitig Strom und Wärme.

Solarkraftanlagen
Mit Hilfe von Akkumulatoren kann die von den HIT-Solarzellen erzeugte Energie gespeichert und erst dann wieder genutzt werden, wenn wir sie für unsere Mobilität benötigen, z. B. um ein Elektrofahrzeug aufzuladen.

LED-Lampen
Mit dem über Jahre in der Forschung und Entwicklung erworbenen Fachwissen konnte Panasonic eine Renaissance der Energieeinsparung durch LED-Lampen in Wohnräumen auslösen – mit unserer warmweißen LED-Lampe.

Haushaltsgeräte
Panasonic hat sich weltweit verpflichtet, umweltbewusste Produkte zu entwickeln. Bei der Herstellung von Haushaltsgeräten, z. B. Kühlschränken und Waschmaschinen, setzen wir modernste, energieeffiziente Technologien ein.

Akkumulator
Der Akkumulator speichert den gemeinsam von Solarzellen und Brennstoffzelle erzeugten Strom, damit er jederzeit bei Bedarf zur Verfügung steht.



Die neue Raumklima- geräte-Baureihe

Die neu- und weiterentwickelten Produkte von Panasonic sind heute besser denn je

Mit ihrem innovativen Design, ihrer hohen Energieeffizienz und ihrem unvergleichlichen Luftreinigungssystem wurden die Ethera-Klimageräte im Hinblick auf den Kunden konzipiert. Darüber hinaus richten sie sich aber auch an Klima-Fachfirmen, denn sie stehen in großer Vielfalt zur Klimatisierung unterschiedlichster Räume zur Verfügung, bieten stets eine optimale Energieeffizienz und sind einfach zu installieren. Die Ethera-Geräte sind der Garant dafür, dass unsere Kunden stets das Beste bekommen.

nanoe-G

INTELLIGENT ECO SENSORS

ECONAVI



Panasonic erhält iF Product Design Award 2013 für Ethera-Raumklimageräte

Die iF Product Design Awards gehören zu den wichtigsten Auszeichnungen für exzellentes Produktdesign. Unter Anwendung strenger Kriterien, die von Gestaltungsqualität über Funktionalität bis Umweltverträglichkeit jeden Aspekt des Produkts bewerten, werden die Auszeichnungen nur Produkten mit überzeugend innovativem Design verliehen.

Panasonic Ethera wurde wegen seiner äußerst intelligenten Funktionalität ausgezeichnet, wodurch die optimale Eignung dieser Geräte für private Anwendungen eindrucksvoll unterstrichen wird. Mit mehreren Sensoren erfasst das Raumklimagerät die Lufttemperatur und -feuchte ebenso wie die Anwesenheit von Personen im Raum.



ETHEREA

heatcharge

Umweltfreundliche Technik. Saubere Luft. Genau Ihr Stil.

Raumklimageräte von Panasonic haben mehr zu bieten als nur einen Kühleffekt: Sie sparen Energie. Sie sorgen für saubere Raumluft. Sie passen die Kühlleistung genau Ihrer Umgebung und Ihrem Verhalten an. So einfach und komfortabel kann eine umweltbewusste Lebensweise sein!

Luftreinigung
99% Inaktivierung
von Viren, Bakterien, Schimmel
nanoe-G

Das Nanoe-G-Luftreinigungssystem verwendet Nanopartikel zum Reinigen der Raumluft. Es wirkt effektiv gegen luftgetragene und anhaftende Mikroorganismen wie Bakterien, Viren und Schimmelpilze und sorgt so für gesündere Raumluft.

Behagliche Luftfeuchte
MILDES
ENTFEUCHTEN

Die Luftfeuchte des Raums wird auf einem behaglichen Niveau gehalten.

Energie-sparend
INVERTER+

Die Invertertechnologie sorgt für eine Energieersparnis von bis zu 50 %. Gut für Sie und für die Umwelt.

6,6 A++ SEER
SAISONALE
ENERGIEEFFIZIENZ

Hervorragende saisonale Energieeffizienz im Kühlbetrieb nach der neuen Ökodesign-Richtlinie (ErP). Höhere SEER-Werte bedeuten größere Energieeffizienz. Sie sparen also während der gesamten Kühlperiode.

4,0 A+ SCOP
SAISONALE
ENERGIEEFFIZIENZ

Hervorragende saisonale Energieeffizienz im Heizbetrieb nach der neuen Ökodesign-Richtlinie (ErP). Höhere SCOP-Werte bedeuten größere Energieeffizienz. Sie sparen also während der gesamten Heizperiode.

Bis 38% Energieersparnis (Kühlbetrieb)
ECONAVI

Die Econavi-Technologie erfasst mit Sensoren den Aktivitätsgrad von Personen sowie die Sonneneinstrahlung im Raum und passt den Betrieb des Klimageräts automatisch an die Raumbedingungen an. So können Sie wirkungsvoll Energie sparen, ohne dass der Komfort darunter leiden muss.

Erhöhter Komfort
AUTOCOMFORT

Die Funktion AUTOCOMFORT erfasst die Raumluftbedingungen und gewährleistet einen energiesparenden Betrieb bei gleichzeitig hohem Klimakomfort.

Flüsterleise 20 dB(A)
SUPERLEISE

Mit unseren flüsterleisen Geräten ist es so leise wie in einer Bibliothek.

Einfache Steuerung über GLT
KONNEKTIVITÄT

Die Kommunikationschnittstelle ist im Innengerät enthalten und ermöglicht eine einfache Steuerung des Panasonic-Geräts durch ein Home-Management-System oder eine GLT.

Bereit für Internet-Steuerung
INTERNET-
STEUERUNG

Die Steuerung per Internet ist ein modernes Bedienungssystem für Klimageräte und Wärmepumpen, das Ihnen überall und jederzeit mittels Android- oder iOS-Smartphone bzw. mittels Tablet oder PC über das Internet zur Verfügung steht.

5 Jahre Verdichter-garantie

5 Jahre Garantie auf den Verdichter. Wir geben auf die Verdichter aller Gerätebaureihen eine Materialgarantie von 5 Jahren.

Rollkolbenverdichter R2 von Panasonic

Rollkolbenverdichter von Panasonic sind weltweit in Gegenden mit äußerst schwierigen Klimabedingungen im Einsatz. Sie wurden speziell für solche Herausforderungen ausgelegt und stellen bei jedem Klima ihre Leistungsfähigkeit, Energieeffizienz und Zuverlässigkeit unter Beweis.

Panasonic ist der weltweit größte Hersteller von Rollkolbenverdichtern.



Warum arbeitet der Rollkolbenverdichter R2 so effizient?

- 1 Motor mit hohem Wirkungsgrad**
Der Motor aus hochwertigen Elektroblechen erfüllt die Effizienzanforderungen der Branche.
- 2 Verbesserte Schmierung durch Ölpumpe mit hohem Fördervolumen**
Die Ölpumpe mit hohem Fördervolumen sorgt zusammen mit dem großen Ölsammler für hervorragende Schmierung.
- 3 Flüssigkeitsabscheider mit großem Fassungsvermögen**
Der Flüssigkeitsabscheider kann größere Mengen an Kältemittel aufnehmen und ermöglicht so längere Leitungslängen.

Vorzüge des Verdichters R2

Konstruktion

Der Verdichter R2 basiert auf 28 Jahren Erfahrung in der Verdichtereentwicklung und -produktion und steht für eine neue Generation von Rollkolbenverdichtern für private Klimaanwendungen. Durch moderne Technologien, verbesserte Materialien und eine einfache Konstruktion arbeitet der R2-Verdichter zuverlässig, effizient und leise. Er steht für Qualität, Komfort und Betriebssicherheit.

Die Rollkolbenverdichter von Panasonic wurden weltweit unter schwierigsten Klimabedingungen im Realbetrieb getestet. Bei dieser Herausforderung hat sich der R2-Verdichter mit seiner Konstruktion über Jahre bewährt und ist deshalb die erste Wahl bei Fachhändlern, Installateuren und Hauseigentümern. Für anspruchsvolle Privatkunden ist der R2-Rollkolbenverdichter die beste Lösung zur Klimatisierung von Wohneigentum.

Führende Technologie

Rollkolbenverdichter sind mit 80 % der weltweit am häufigsten eingesetzte Verdichtertyp bei privaten Klimaanwendungen. Und mit einer Stückzahl von 200 Millionen gefertigten Verdichtern ist Panasonic der führende Hersteller von Rollkolbenverdichtern in diesem Anwendungsbereich.

Vorzüge

Der R2-Rollkolbenverdichter von Panasonic sorgt bei der Klimatisierung für ein Höchstmaß an Komfort zu einem wirtschaftlichen Preis.



Langlebiger Trennschieber und widerstandsfähiger Kolben

Dank der speziellen PVD-Beschichtung des Trennschiebers und der Fertigung des Kolbens aus verschleißarmem, widerstandsfähigem Edelstahl ist der Verdichtermechanismus äußerst robust und langlebig.

Häufig gestellte Fragen

Wie funktioniert der Rollkolbenverdichter von Panasonic?

Die R2-Verdichter arbeiten mit moderner Rollkolbentechnologie. Hauptkomponenten sind der Zylinder sowie der darin angeordnete Kolben und Trennschieber. Der Kolben dreht sich exzentrisch zur Zylinderachse und rollt dabei entlang der Innenwand des Zylinders ab. Der federbelastete Trennschieber drückt gegen den Kolben und unterteilt den Verdichtungsraum zwischen Zylinderwand und Kolben in Saug- und Druckseite. Durch die Drehung des Kolbens wird der Druckraum verkleinert und das Kältemittelgas darin verdichtet, bis das Ventil zur Heißgasleitung bei Erreichen des Verdichtungsendrucks geöffnet wird. Gleichzeitig strömt auf der Saugseite Kältemittelgas nach, sodass ein fortlaufender Ansaug- und Ausstoßprozess stattfindet.

Dank der hochwertigen Werkstoffe sowie der einfachen Konstruktion und Symmetrie der Zylinderkomponenten sind diese Verdichter äußerst robust und zuverlässig.

Welcher SEER-Bereich lässt sich mit R2-Verdichtern von Panasonic erreichen?

R2-Verdichter wurden speziell für den Einsatz in den modernsten und energieeffizientesten Produkten am Markt entwickelt. Dank ihrer Effizienz und einfachen Konstruktion sind unsere Rollkolbenverdichter die beste und wirtschaftlichste Lösung zum Erreichen der heute geforderten hohen SEER- und SCOP-Werte.

Warum sind R2-Verdichter von Panasonic so zuverlässig?

Dank geänderter Konstruktion und Werkstoffe können die R2-Verdichter zuverlässig



5 Jahre
Verdichter-
garantie

R2-Verdichter:

- Höhere Energieeffizienz
- Moderne Einzel- bzw. Doppelrollkolben-Technologie
- Kältemittel R410A / R407C
- Kompakte Größe
- 5 Jahre Materialgarantie auf den Verdichter



Der R2-Verdichter hat sich unter extremen Klimabedingungen bewährt.



sig mit einem höheren Verdichtungsdruck arbeiten. Die im PVD-Verfahren (physikalische Gasphasenabscheidung) aufgetragene Trennschieberbeschichtung und ein hochwertigerer Edelstahl verringern den Verschleiß und erhöhen die Lebensdauer der Verdichter.

Warum sind R2-Verdichter von Panasonic so leise?

Der Mechanismus der R2-Verdichter wurde mit dem Ziel höherer Stabilität und geringerer Vibrationen optimiert. Verbessert wurden der oben angeordnete Zylinderaustritt, das feste obere Lager und die Zylinderkomponenten, die weniger Reibung verursachen. Bei Doppelrollkolbenverdichtern wird das Betriebsgeräusch auch durch den unteren Zylinderaustritt und den Schalldämpfer reduziert. So ermöglicht die neue Konstruktion optimale Energieeffizienz und minimale Schallpegel.

Wie schneiden R2-Verdichter im Vergleich zu Scroll- und Hubkolbenverdichtern ab?

Aufgrund der einfachen Konstruktion und symmetrischen Anordnung der Hauptkomponenten überzeugen die R2-Verdichter durch Zuverlässigkeit, geringes Gewicht, kompakte Baugröße und geringe Betriebskosten, ohne bei den Leistungsmerkmalen – hohe Energieeffizienz und niedrige Schallpegel – Schwächen zu zeigen.

Welche Kältemittel können in R2-Verdichtern eingesetzt werden?

Die R2-Verdichter sind speziell für R410A ausgelegt.



INTELLIGENT ECO SENSORS
ECONAVI

Econavi hilft Energie zu sparen

Bei herkömmlichen Klimageräten bleibt die Temperatureinstellung konstant – auch wenn Sie entspannt vor dem Fernseher sitzen oder lesen.

Econavi erkennt und nutzt das Energiesparpotenzial

Mit hochempfindlichen Sensoren und präzisen Regelungsprogrammen werden die Raumbedingungen exakt erfasst und die Kühl- oder Heizleistung entsprechend angepasst. Dank Econavi können bislang unentdeckte Energiesparpotenziale automatisch genutzt werden.

Bis **38%**
Energieersparnis
(Kühlbetrieb)
ECONAVI



Fünf Energiesparfunktionen auf einmal

Econavi-Funktion mit intelligenten Sensoren

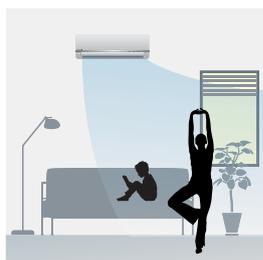
Die intelligenten Sensoren erfassen die Anwesenheit und Aktivität von Personen sowie die Sonneneinstrahlung im Raum und ermitteln so exakt den aktuellen Kühl- oder Heizbedarf. Die Kühl- oder Heizleistung wird dann automatisch angepasst: So können Sie wirkungsvoll Energie sparen, ohne auf Komfort und Behaglichkeit verzichten zu müssen.



Neue Temperaturmodulation

Temperaturmodulation als Energiesparpotenzial ohne Abstriche beim Komfort.

NEU



Bereichserfassung

Econavi erfasst Bewegungen von Personen und nutzt dies als Energiesparpotenzial, indem Bereiche des Raums, in denen sich niemand aufhält, nicht gekühlt werden.



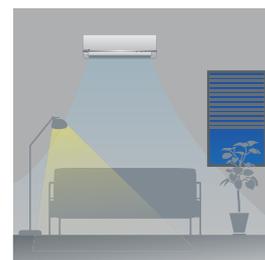
Aktivitätserfassung

Econavi erfasst Änderungen im Aktivitätsgrad der anwesenden Personen und nutzt dies als Energiesparpotenzial, indem die Kühl- oder Heizleistung auf den jeweiligen Bedarf reduziert wird.



Abwesenheitserfassung

Econavi erfasst die Abwesenheit von Personen und nutzt dies als Energiesparpotenzial, indem leere Räume nicht gekühlt bzw. geheizt werden.



Sonnenlichterfassung

Econavi passt die Kühl- oder Heizleistung je nach Sonneneinstrahlung an.

Bis zu 38 % Energieeinsparung bei Verwendung der Econavi-Funktion und der Temperaturmodulation im Kühlbetrieb

Im 16,6 m² großen Panasonic Testraum wurden Vergleichstests mit zwei 3,5-kW-Invertermodellen im Kühlbetrieb durchgeführt. Bei einem Gerät war die Econavi-Funktion mit Personen-Aktivitätssensor, Sonnenlichtsensor und Temperaturmodulation eingeschaltet, beim anderen Gerät war sie ausgeschaltet. Der Vergleich ergab eine maximal erreichbare Energieeinsparung von 38 % bei dem Gerät mit eingeschalteter Econavi-Funktion. Dieser Wert kann sich natürlich je nach Einbausituation und Nutzung entsprechend ändern.

- Econavi-Funktion **EIN**geschaltet:
 - Außentemperatur: 35/24 °C (TK/FK), Solltemperatur: 23 °C, hohe Ventilator-drehzahl. Vertikaler Zuluftstrom: AUTO. Horizontaler Zuluftstrom: Econavi-Modus.
 - Die Solltemperatur wird durch Econavi um je 1 Grad wegen des Aktivitätsgrads und wegen der Sonnenlichterfassung angehoben.
 - Temperaturmodulation **EIN**geschaltet, Elektroheizung zur Wärmesimulation von Personen, Fernseher usw. (300 W).
- Econavi-Funktion **AUS**geschaltet:
 - Außentemperatur: 35/24 °C (TK/FK), Solltemperatur: 23 °C, hohe Ventilator-drehzahl. Vertikaler Zuluftstrom: AUTO. Horizontaler Zuluftstrom: direkt nach vorne.



INTELLIGENT ECO SENSORS

ECONAVI

Neu: Temperaturmodulation

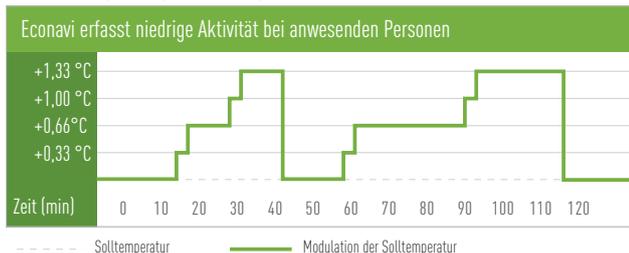
Temperaturmodulation als Energiesparpotenzial ohne Abstriche beim Komfort.

Die neu entwickelte Temperaturmodulation der Econavi-Funktion basiert auf der thermophysiologischen Erkenntnis, dass der menschliche Körper nach einer Temperaturänderung sein Wärmeempfinden nur allmählich anpasst. Auf dieser Grundlage hat das Panasonic Forschungs- und Entwicklungszentrum ein zeitgesteuertes Temperaturmodulationsmuster entwickelt, das diese thermophysiologische Reaktion ausnutzt. Wenn Econavi also anwesende Personen mit niedrigem Aktivitätsgrad erfasst, wird die Solltemperatur in einem bestimmten Rhythmus stufenweise bzw. wellenförmig moduliert, um ein weiteres Energiesparpotenzial zu nutzen, ohne dass Sie Abstriche beim Komfort machen müssen.



NEU

Funktionsprinzip der Temperaturmodulation



Ausnutzung der thermophysiologischen Reaktion	
Veränderung der durchschnittlichen Raumtemperatur	
Modulation:	Leichte Temperaturerhöhung
Ergebnis:	Größere Energieeinsparung
Beurteilung der thermischen Behaglichkeit (Mittelwert)	
Beurteilung:	-0,1
Ergebnis:	Weiterhin im Komfortbereich*

Die Ergebnisse des Experiments zeigten, dass die wahrgenommene Temperatur (Beurteilung nach Wärmeempfinden) immer noch im Komfortbereich* lag, obwohl die durchschnittliche Solltemperatur leicht angehoben wurde. Wenn Econavi also anwesende Personen mit niedrigem Aktivitätsgrad erfasst, wird die Solltemperatur in einem bestimmten Rhythmus stufenweise bzw. wellenförmig moduliert, um ein weiteres Energiesparpotenzial zu nutzen, ohne dass Sie Abstriche beim Komfort machen müssen.

* Gemäß der Norm EN ISO 7730 liegt der Bereich der thermischen Behaglichkeit (Bedingung B) zwischen -0,5 und +0,5 des PMV-Indexes (voraussichtliche mittlere Beurteilung).



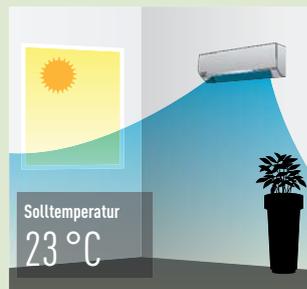
Econavi-Sonnenlichtsensor

Sonnenlichterfassung im Kühlbetrieb

Econavi erfasst anhand der Sonneneinstrahlung, ob es sonnig oder bewölkt bzw. Nacht ist, und reduziert bei Bewölkung die Kühlleistung entsprechend.

Wenn sich die Bedingungen von sonnig zu bewölkt bzw. Nacht ändern, würde bei gleich bleibender Kühlleistung unnötig Energie verbraucht. Doch Econavi erfasst die niedrigere Sonnenlichtintensität und erkennt den dadurch geringeren Kühlbedarf. Dieses Energiesparpotenzial nutzt Econavi durch Anheben der Solltemperatur um 1 Grad.

Sonnig



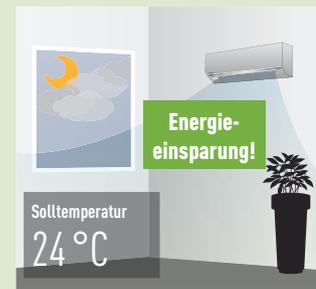
Econavi wird bei sonnigem Wetter eingeschaltet.

Erfassung



Econavi ermittelt einen geringeren Kühlbedarf.

Energieeinsparung



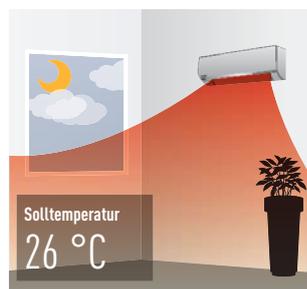
Die Kühlleistung wird durch Anheben der Solltemperatur um 1 Grad reduziert.

Sonnenlichterfassung im Heizbetrieb

Econavi erfasst anhand der Sonneneinstrahlung, ob es sonnig oder bewölkt bzw. Nacht ist, und reduziert bei Bewölkung die Heizleistung entsprechend.

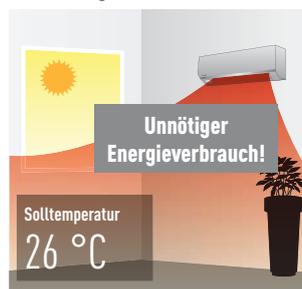
Wenn sich die Bedingungen von bewölkt bzw. Nacht zu sonnig ändern, würde bei gleich bleibender Heizleistung unnötig Energie verbraucht. Doch Econavi erfasst die höhere Sonnenlichtintensität und erkennt den dadurch geringeren Heizbedarf. Dieses Energiesparpotenzial nutzt Econavi durch Absenken der Solltemperatur um 1 Grad.

Bewölkt / Nacht



Econavi wird bei bewölktem Wetter oder Nacht eingeschaltet.

Erfassung



Econavi ermittelt einen geringeren Heizbedarf.

Energieeinsparung



Die Heizleistung wird durch Absenken der Solltemperatur um 1 Grad reduziert.



Econavi-Funktion mit intelligenten Sensoren

Die intelligenten Econavi-Sensoren können die Sonnenlichtintensität, die Bewegungen, den Aktivitätsgrad und die Abwesenheit von Personen erfassen, um Energiesparpotenziale zu ermitteln und die Kühlleistung entsprechend anzupassen, ohne dass der Komfort darunter leiden muss.

Sonnenlichtsensor

Erfasst Änderungen der Sonnenlichtintensität.

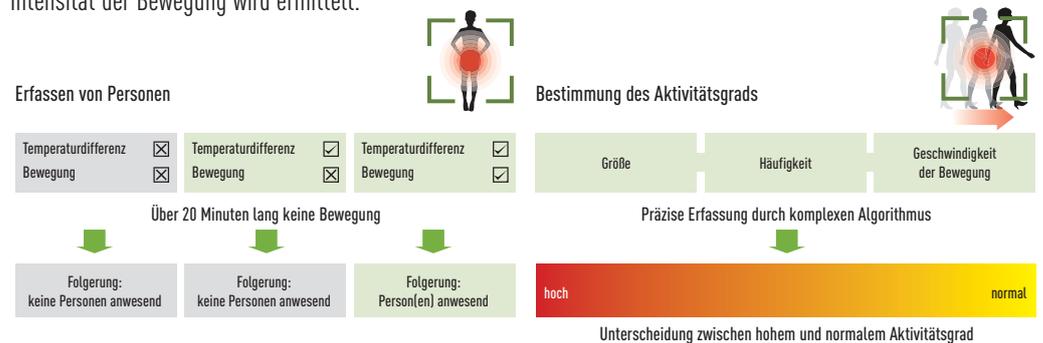
Personen-Aktivitätssensor

Erfasst Bewegungen von Personen, Änderungen des Aktivitätsgrads und die Abwesenheit von Personen.



Äußerst präzise Erfassung

Alle Objekte geben unsichtbare Infrarotstrahlen ab, die vom Econavi-Aktivitätssensor als Wärme erfasst werden, wenn das Objekt in den Erfassungsbereich gelangt. Bewegt sich ein Objekt im Erfassungsbereich, wird seine Temperatur mit der Raumtemperatur verglichen, um festzustellen, ob es sich um einen Menschen handelt, und die Intensität der Bewegung wird ermittelt.



Unterscheiden von Objekten

Der Econavi-Sensor verarbeitet Faktoren wie Geschwindigkeit, Häufigkeit und Temperatur von Objekten, um festzustellen, ob sie menschlicher Natur sind.

<p>Elektrogeräte</p>  <p>Temperaturdifferenz + Bewegung</p> <p><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Keine menschliche Ursache</p>	<p>Rollender Ball</p>  <p>Temperaturdifferenz + Bewegung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Keine menschliche Ursache</p>
--	---

<p>Insekten</p>  <p>Temperaturdifferenz + Bewegung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Keine menschliche Ursache</p>	<p>Haustiere</p>  <p>Temperaturdifferenz + Bewegung</p> <p><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Keine menschliche Ursache</p>
---	--

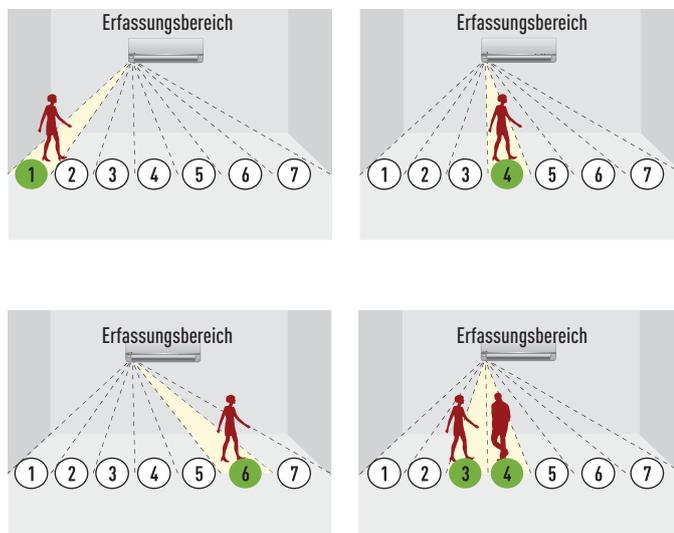
Beide Änderungen werden erfasst, aber sie sind zu gering, um sich auszuwirken.

Auf Grundlage der Temperaturdifferenz und der Art der Bewegung kann Econavi feststellen, ob eine Person die Ursache ist.

* Haustiere können unter Umständen als Menschen interpretiert werden, wenn sie sich nicht mit Geschwindigkeiten bewegen, die keinen menschlichen Ursprung haben können.

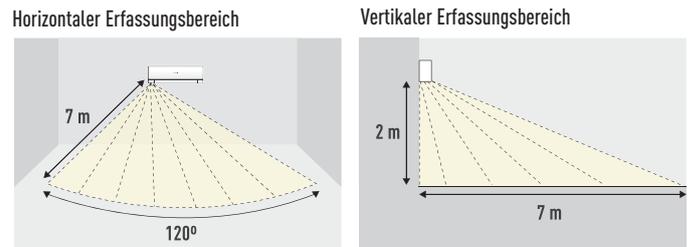
Funktionsprinzip des Sensors

Der Personen-Aktivitätssensor erfasst den Aktivitätsgrad von Personen und lenkt den Luftstrom dorthin, wo die größte Aktivität stattfindet.



Bereichsabdeckung

Der Personen-Aktivitätssensor deckt durch seine verbesserte Bereichserkennungsfunktion einen noch größeren Bereich ab. Der Raum wird durch den Sensor in sieben Erfassungsbereiche unterteilt.



AUTOCOMFORT-Funktion für optimalen Komfort

Die AUTOCOMFORT-Funktion sorgt für optimalen Komfort. Bei Erfassung hoher Aktivität im Raum wird die Kühlleistung automatisch erhöht, indem die Solltemperatur um 1 Grad abgesenkt wird, um den Komfort zu verbessern.

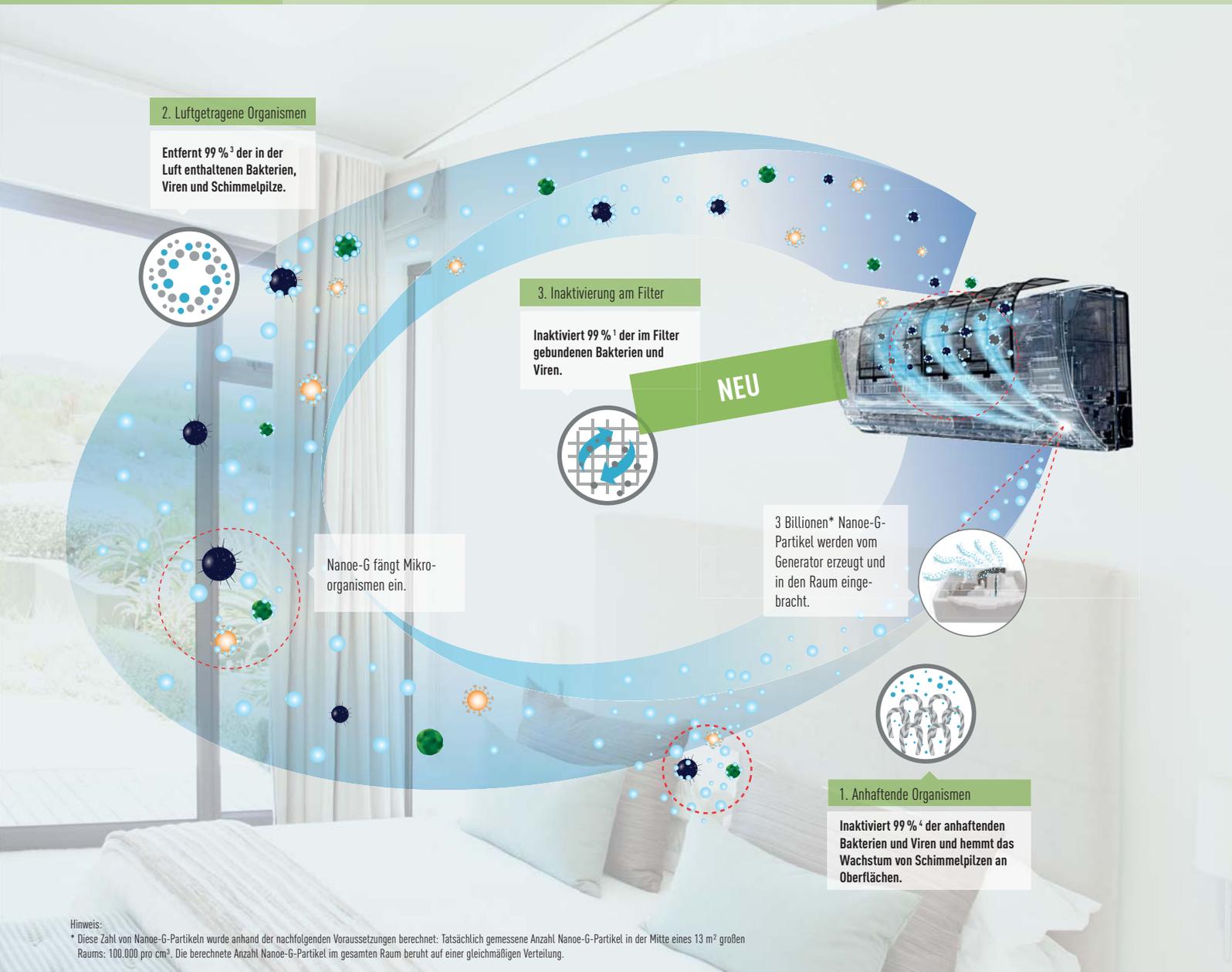
Das folgende Beispiel soll dies verdeutlichen: Erfassung hoher Aktivität: Econavi-Sensor zur Erfassung hoher Aktivität erkennt Änderungen im Aktivitätsgrad und löst eine entsprechende Anpassung der Kühlleistung aus, um den Komfort zu verbessern.



Der gestiegene Aktivitätsgrad wird erfasst.



Die Kühlleistung wird durch Absenken der Solltemperatur um 1 Grad erhöht.



Luftreinigung
99% Inaktivierung
von Viren, Bakterien, Schimmel
• nano-e-G

Reinigt die Luft, die Oberflächen und sogar sich selbst

Mit dem Nano-e-G-Luftreinigungssystem wird die Atemluft dank Nanopartikeln noch effektiver von schädlichen Mikroorganismen befreit. Selbst Viren und Bakterien, die auf Möbeln und anderen Oberflächen haften, werden mit Nano-e-G entfernt. Und jetzt inaktiviert Nano-e-G sogar die im Filter gebundenen Mikroorganismen, während das Klimagerät ausgeschaltet ist. Atmen Sie also ruhig tief durch: Die Luft ist frischer und gesünder!

Verbessertes Nano-e-G-Luftreinigungssystem mit Inaktivierung von Mikroorganismen am Filter

Das Funktionsprinzip des Nano-e-G-Luftreinigungssystems von Panasonic basiert auf Feinpartikeln aus der Nanotechnologie. Diese Nanopartikel werden vom Nano-e-G-Generator in den Raum eingebracht, damit sie schädliche Mikroorganismen aus der Luft und von Stoffen und anderen Oberflächen entfernen. Die so „eingefangenen“ Bakterien und Viren werden im Filter gebunden und dort von den Nano-e-G-Partikeln inaktiviert. So wird die Luftqualität im Raum verbessert, und Sie können gesündere Atemluft genießen.

	1. Anhaftend	2. Luftgetragen	3. Neu: Inaktivierung am Filter
Bakterien	99 % Inaktivierung	99 % Entfernung	99 % Inaktivierung
Viren	99 % Inaktivierung	99 % Entfernung	99 % Inaktivierung
Schimmel	Wachstumshemmung	99 % Entfernung	—

NEU

NEU

Funktionsprinzip der Inaktivierung am Filter

1. Gerät ausschalten



Zuerst muss das Klimagerät ausgeschaltet werden. Hinweis: Die Stromversorgung muss während der gesamten Dauer eingeschaltet bleiben.

2. Ventilatorbetrieb



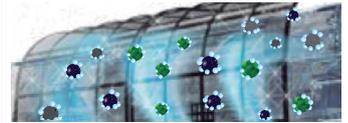
Der Ventilatorbetrieb wird automatisch für 30 Minuten aktiviert, wobei die Luftlenklamelle leicht geöffnet ist, um Taubildung an den eingebauten Komponenten zu vermeiden. Hinweis: Der 30-minütige Ventilatorbetrieb erfolgt nur, wenn das Gerät zuvor in der Betriebsart Kühlen/Entfeuchten gelaufen ist. Ventilatorbetrieb: Ein Lamelle: Leicht geöffnet Nano-G-LED: Ein

3. Nano-G-Betrieb



Die Nano-G-Partikel werden im Gerät durch den Nano-G-Generator erzeugt. Ventilatorbetrieb: Aus Lamelle: Geschlossen Nano-G-LED: Ein

4. Inaktivierung



Nano-G inaktiviert die im Filter gebundenen Bakterien und Viren innerhalb von 2 Stunden. Ventilatorbetrieb: Aus Lamelle: Geschlossen Nano-G-LED: Ein

Hinweis: In Abhängigkeit von der Anzahl an Betriebsstunden des Klimageräts wird die Inaktivierung am Nano-G-Filter möglicherweise nur einmal täglich aktiviert.

Wirksamkeit von Nano-G

NEU

Inaktivierung am Filter



Ziel-Substanz	Substanzname	Wirksamkeit	Prüfinstitut	Prüfbericht-Nr.	Methode	Ergebnis
Bakterien	Staphylococcus aureus (NBRC 12732)	99 %	Japan Food Research Laboratories	Prüfbericht Nr. 12037932001	Eine Probe mit Bakterien vom Typ Staphylococcus aureus wurde auf dem Filter des Klimageräts platziert und dann die Nano-G-Funktion aktiviert. Anschließend wurde die Anzahl der lebensfähigen Zellen auf der Probe gezählt.	Inaktivierung zu 99 % nach 2 Stunden Nano-G-Betrieb.
Viren	Escherichia coli phage (pX-174 ATCC 13706-B1)	99 %	Japan Food Research Laboratories	Prüfbericht Nr. 12014705001	Eine Probe mit Viren vom Typ Escherichia coli phage wurde auf dem Filter des Klimageräts platziert und dann die Nano-G-Funktion aktiviert. Anschließend wurde der Infektiositätstiter des Phagen von der Probe ermittelt.	Inaktivierung zu 99 % nach 2 Stunden Nano-G-Betrieb.
	Influenzavirus des Typs H1N1 2009	Durchschnittliche Inaktivierung zu 90 % am Filter (Prozentsatz variiert zwischen 78,9 % und 96,1 % je nach Position)	Kitasato Research Center for Environmental Science	KRCES-Virus Prüfbericht Nr. 24_0013	Eine Probe mit Viren vom Typ Influenza H1N1 2009 wurde auf dem Filter des Klimageräts platziert und dann die Nano-G-Funktion aktiviert. Anschließend wurde der Infektiositätstiter des Virus von der Probe ermittelt.	Durchschnittliche Inaktivierung zu 90 % nach 2 Stunden Nano-G-Betrieb. (Prozentsatz variiert zwischen 78,9 % und 96,1 % je nach Position)

Hinweis: Alle Ergebnisse basieren auf spezifischen Prüfbedingungen. Keine der Prüfungen wurde in einer tatsächlichen Anwendungssituation durchgeführt. Proben wurden an den 4 Ecken des Filters platziert: oben/unten rechts sowie oben/unten links.

1 Die Inaktivierung am Filter wurde bescheinigt durch die Japan Food Research Laboratories - Prüfbericht Nr.: 12037932001 Bakterien: Staphylococcus aureus (NBRC 12732) - Prüfbericht Nr.: 12014705001 Viren: Escherichia coli phage (-174 ATCC 13706-B1)

2 Die Inaktivierung am Filter wurde bescheinigt durch das Kitasato Research Center for Environmental Science - Prüfbericht Nr.: KRCES-Virus Prüfbericht Nr. 24_0013 Viren: Influenzavirus H1N1 2009

Prüfinstitut: Kitasato Research Center for Environmental Science

Luftgetragen



Ziel-Substanz	Substanzname	Wirksamkeit	Prüfbericht-Nr.	Methode	Ergebnis
Bakterien	Staphylococcus aureus (NBRC 12732)	99 %	KRCES-Bio. Prüfbericht Nr. 23_0182	Das Klimagerät mit Nano-G wurde in einer 25 m³ großen Prüfkammer getestet. Das Aerosol wurde gesammelt und die Anzahl der Bakterien darin berechnet.	Entfernung von 99 % der Mikroorganismen aus der Luft innerhalb von 150 Betriebsminuten.
Viren	Escherichia coli phage (pX-174 ATCC 13706-B1)	99 %	KRCES-Env. Prüfbericht Nr. 22_0008	Das Klimagerät mit Nano-G wurde in einer 25 m³ großen Prüfkammer getestet. Die luftgetragenen Phagen wurden gesammelt und die Anzahl der Phagen in der gesammelten Luftmenge berechnet.	Entfernung von 99 % der Mikroorganismen aus der Luft innerhalb von 120 Betriebsminuten.
		99 %	KRCES-Env. Prüfbericht Nr. 22_0008	Nano-G wurde in einer 200 l großen Prüfkammer getestet. Die Phagen wurden gesammelt und die Anzahl der Phagen in der gesammelten Luftmenge berechnet.	Entfernung von 99 % der Mikroorganismen aus der Luft innerhalb von 5 Betriebsminuten.
	Influenzavirus H1N1 2009	99 %	KRCES-Env. Prüfbericht Nr. 22_0008	Nano-G wurde in einer 200 l großen Prüfkammer getestet. Die Influenzaviren wurden gesammelt und die Virentiter nach der Reed-Muench-Methode berechnet.	Entfernung von 99 % der Mikroorganismen aus der Luft innerhalb von 5 Betriebsminuten.
	Penicillium pinophilum (NBRC 6345)	99 %	KRCES-Bio. Prüfbericht Nr. 23_0140	Wegen des Gesundheitsrisikos durch eine räumliche Verbreitung des Influenzavirus H1N1 2009 konnte die Wirksamkeit der Virenentfernung mit Nano-G nicht in einer größeren Prüfkammer (25 m³) getestet werden. Beim Test in einer 200 l großen Prüfkammer entfernte Nano-G 99 % der Influenzaviren H1N1 2009 innerhalb von 5 Betriebsminuten. Darüber hinaus entfernte Nano-G beim Test in einer 25 m³ großen Prüfkammer 99,5 % der Coliphagen innerhalb von 120 Betriebsminuten. Es wurde bestätigt, dass von den Ergebnissen für die Phagen und von den Testergebnissen in einer 200 l großen Prüfkammer auf die Wirksamkeit für Influenzaviren geschlossen werden kann. Demnach wären die Klimageräte mit Nano-G in einer größeren Prüfkammer (25 m³) in der Lage, die Influenzaviren ebenso wirksam zu entfernen wie die Phagen.	
Schimmel	Penicillium pinophilum (NBRC 6345)	99 %	KRCES-Bio. Prüfbericht Nr. 23_0140	Das Klimagerät mit Nano-G wurde in einer 25 m³ großen Prüfkammer getestet. Das Aerosol wurde gesammelt und die Anzahl der Pilzsporen darin berechnet.	Entfernung von 99 % der Mikroorganismen aus der Luft innerhalb von 90 Betriebsminuten.

Hinweise: Alle Ergebnisse basieren auf spezifischen Prüfbedingungen. Keine der Prüfungen wurde in einer tatsächlichen Anwendungssituation durchgeführt.

3 Die Entfernung von luftgetragenen Mikroorganismen wurde bescheinigt durch das Kitasato Research Center for Environmental Science - KRCES-Bio. Prüfbericht Nr.: 23_0182 Bakterien: Staphylococcus aureus (NBRC 12732) - KRCES-Env. Prüfbericht Nr.: 22_0008 Viren: Escherichia coli phage (pX-174 ATCC 13706-B1); Influenzavirus H1N1 2009 - KRCES-Env. Prüfbericht Nr.: 23_0140 Schimmel: Penicillium pinophilum (NBRC 6345)

Prüfinstitut: Japan Food Research Laboratories

Anhaftend



Hemmt Schimmelpilzwachstum

Ziel-Substanz	Substanzname	Wirksamkeit	Prüfbericht-Nr.	Methode	Ergebnis
Bakterien	Staphylococcus aureus (NBRC12732)	99 %	Prüfbericht Nr. 11047933001-02	Das Klimagerät mit Nano-G wurde in einer 10 m³ großen Prüfkammer getestet. Die Anzahl der lebensfähigen Zellen wurde mit dem Plattenzählverfahren gezählt.	Inaktivierung zu 99 % nach 24 Stunden Nano-G-Betrieb (verglichen mit Normalbetrieb/Betriebsart Umluft).
Viren	Bacteriophage (Phi X 174 NBRC 103405)	99 %	Prüfbericht Nr. 11073649001-02	Nano-G wurde in einer 90 l großen Prüfkammer getestet. Der Infektiositätstiter des Phagen wurde mit dem Plaque-Test ermittelt.	Inaktivierung zu 99 % nach 120 Stunden Nano-G-Betrieb (verglichen mit dem Zustand ohne Nano-G-Betrieb).
Schimmel	Cladosporium cladosporioides (NBRC 6348)	Hemmt das Wachstum von Schimmelpilzen	Prüfbericht Nr. 11047937001-02	Nano-G wurde in einer 1 m³ großen Prüfkammer getestet. Die Kolonien auf der Platte wurden gezählt.	Hemmung des Wachstums (>85 % nach 7 Tagen)

Alle Ergebnisse basieren auf spezifischen Prüfbedingungen. Keine der Prüfungen wurde in einer tatsächlichen Anwendungssituation durchgeführt.

4 Die Inaktivierung von anhaftenden Mikroorganismen wurde bescheinigt durch die Japan Food Research Laboratories - Prüfbericht Nr.: 11047933001-02 Bakterien: Staphylococcus aureus (NBRC 12732) - Prüfbericht Nr.: 11073649001-02 Viren: Bacteriophage (Phi X 174 NBRC 103405) - Prüfbericht Nr.: 11047937001-02 Schimmel: Cladosporium cladosporioides (NBRC 6348)

Saisonale Energieeffizienz

Produkt erfüllt die Anforderungen der neuen ErP-Richtlinie



heatcharge

Intelligente
Mikroprozessorregelung



DC-Inverter

Neue A+++-Klimagerätebaureihe von Panasonic

Zur Umsetzung des Kyoto-Protokolls hat die Europäische Union anspruchsvolle Zielvorgaben zur Reduktion der Treibhausgasemissionen festgelegt. Bis 2020 will die EU in allen Mitgliedstaaten folgende Ziele erreichen:

- Reduktion der Treibhausgasemissionen um 20 % (verglichen mit dem Stand von 1990)
- Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Gesamtenergieaufkommen um 20 %
- Senkung des Energieverbrauchs insgesamt um 20 %

Neues Wärmespeichersystem: hoher Heizkomfort, hohe Effizienz

- Energiespeichersystem: Ein Wärmespeicher ermöglicht einen unterbrechungsfreien Heizbetrieb (z. B. während der Abtaugung) sowie ein rasches Aufheizen des Raums.
- Optimale Energieeffizienz und maximaler Komfort durch Econavi mit Sonnenlichterfassung
- Nanoe-G-Luftreinigungssystem
- Rasches Erreichen der gewünschten Raumtemperatur

Zuverlässig hohe Heizleistung selbst bei niedrigsten Wintertemperaturen

Wenn das Klimagerät in Betrieb ist, erzeugt der Verdichter als Antriebsquelle des Systems Wärme. Bisher wurde diese Wärme an die Atmosphäre abgegeben, jetzt macht Panasonic sie sich zunutze!

Die einmalige, innovative Wärmespeichertechnologie von Panasonic speichert die Abwärme im Verdichter und nutzt sie effektiv als Wärmeenergie. So können Sie mehr Heizkomfort genießen und von der höheren Effizienz profitieren.



**Heizbetrieb
ohne Unterbrechung**

HEATCHARGE

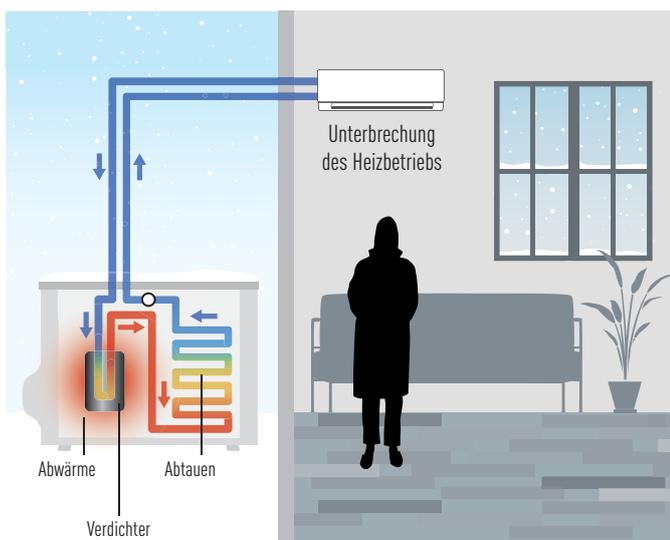
Heizen ohne Unterbrechung

Die Nutzung der gespeicherten Wärme sorgt für stabilen Heizbetrieb ohne merkliches Absinken der Raumtemperatur.

Während der Heizbetrieb bisher in der Abtauphase unterbrochen werden musste, was zu einem Absinken der Raumtemperatur führte, kann er jetzt mit Hilfe des Wärmespeichers fortgesetzt werden, sodass der Raum angenehm warm bleibt. Der Heizkomfort wird dadurch deutlich erhöht.



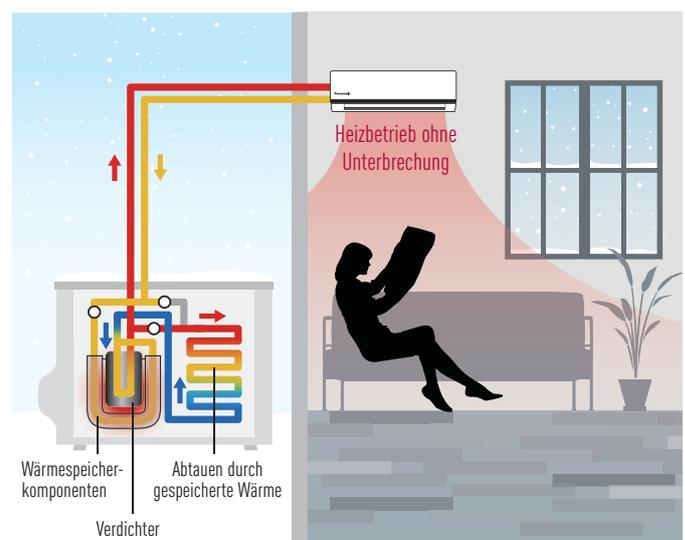
Sie können den Wärmespeicherzustand mit der Fernbedienung überprüfen. Drücken Sie dazu die Informationstaste und lassen Sie sich die Ladestufe des Wärmespeichers anzeigen (Stufen 1 bis 4).



BISHER: Der Raum kühlt langsam aus.

Dauer des Abtaubetriebs: ca. 11 bis 15 Minuten

Absinken der Raumtemperatur: ca. 5 bis 6 °C



WÄRMESPEICHER: Der Raum bleibt angenehm warm.

Dauer des Abtaubetriebs: ca. 5 bis 6 Minuten

Absinken der Raumtemperatur: ca. 1 bis 2 °C

- Dauer des Abtaubetriebs und Absinken der Raumtemperatur hängen von den Bedingungen am Einsatzort des Geräts (z. B. Dämmung des Raums), den Betriebsbedingungen und den Außentemperaturen ab.
- Die Luftausblastemperatur sinkt während des Abtaubetriebs.
- In Umgebungen mit starker Frostbildung kann der Heizbetrieb während des Abtaubetriebs unterbrochen werden.



Energie-
sparend

INVERTER +

INVERTER

Inverter-Technologie – Energieeffizienz durch Flexibilität

Mit Hilfe der Invertertechnologie kann die Verdichterdrehzahl der Panasonic-Klimageräte flexibel variiert werden. Beim Einschalten des Klimageräts wird zunächst eine hohe Leistung angefordert, damit die Solltemperatur möglichst schnell erreicht wird. Danach kann die gewünschte Temperatur mit geringerer Leistung gehalten werden. So können Energiesparpotenziale genutzt werden, ohne dass Sie auf den gewohnten Komfort verzichten müssen.

Hervorragende Energieeffizienz. Geringerer Stromverbrauch

Die Inverter-Klimageräte von Panasonic bieten außergewöhnliche Energiesparpotenziale, ohne dass Sie auf den gewohnten Komfort verzichten müssen. Beim Einschalten eines Klimageräts ist die Leistungsanforderung zunächst sehr hoch, damit die Solltemperatur möglichst schnell erreicht wird. Danach kann die gewünschte Temperatur mit geringerer Leistung gehalten werden. Bei den Inverter-Klimageräten von Panasonic wird die Verdichterdrehzahl ständig an die Lastbedingungen angepasst. Auf diese Weise kann die Solltemperatur präzise eingehalten werden.

Saisonale Energieeffizienz

Produkt erfüllt die Anforderungen der neuen ErP-Richtlinie



Wirtschaftlicher und umweltbewusster Betrieb mit hoher saisonaler Energieeffizienz

Die Original-Inverter-Technologie von Panasonic sorgt in Verbindung mit den Hochleistungsverdichtern für eine erstklassige Energieeffizienz. Die Stromrechnung fällt niedriger aus, und Sie haben gleichzeitig etwas für die Umwelt getan.



ETHEREA



heatcharge

Neues EU-Label gibt saisonale Energieeffizienz an

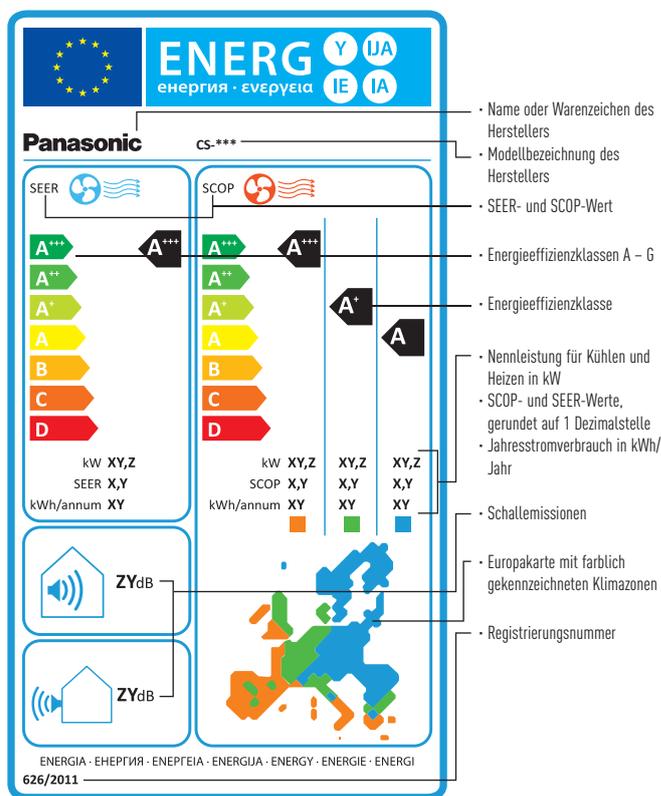
Ab Januar 2013 gilt die neue EU-Richtlinie zur umweltgerechten Gestaltung von energieverbrauchsrelevanten Produkten (Ökodesign-Richtlinie, ErP) mit der sich die Berechnung und damit auch die Bezeichnung der Energieeffizienzangaben für den Heizbetrieb von „COP“ in „SCOP“ und für den Kühlbetrieb von „EER“ in „SEER“ ändert. Diese saisonalen Energieeffizienzangaben spiegeln deutlicher als bisher den tatsächlichen Wirkungsgrad des Klimageräts bzw. der Wärmepumpe über das gesamte Jahr in Abhängigkeit vom jeweiligen regionalen Klima wider.

Die Umsetzung ist wie folgt schrittweise für die einzelnen Produktkategorien zwischen dem 01.01.2013 und dem 01.01.2019 vorgeschrieben:

- 01.01.2013: A+++, A++, A+, A, B, C, D, E, F und G.
- 01.01.2015: A+++, A++, A+, A, B, C, D, E und F.
- 01.01.2017: A+++, A++, A+, A, B, C, D und E.
- 01.01.2019: A+++, A++, A+, A, B, C und D.

SEER-Wert (Seasonal Energy Efficiency Ratio) – gibt die Leistungszahl des Geräts im Kühlbetrieb über die gesamte Kühlperiode an. Er wird berechnet als die Jahreskühlleistung dividiert durch den Jahresenergieverbrauch für den Kühlbetrieb.

SCOP-Wert (Seasonal Coefficient of Performance) – gibt die Leistungszahl des Geräts im Heizbetrieb über die gesamte Heizperiode an (wobei die für die Berechnung des SCOP-Werts gültige Heizperiode vorab festgelegt wird). Er wird berechnet als die Jahresheizleistung dividiert durch den Jahresenergieverbrauch für den Heizbetrieb.



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



Flüsterleise
20 dB(A)

SUPERLEISE

Panasonic steht für Komfort

Panasonic ist es gelungen, eines der leisesten Klimageräte am Markt zu entwickeln. Klimageräte mit Inverterregelung arbeiten flüsterleise, da sie die Leistung so anpassen, dass eine präzise Temperaturregelung ermöglicht wird. Im Vergleich dazu regeln Nicht-Inverter die Temperatur durch Ein- und Ausschalten des Geräts. Dies führt bei jedem Einschalten zu einem höheren Stromverbrauch zum Abkühlen der Raumluft sowie zu mehr Vibrationen und einem höheren Schallpegel.



Weitere Vorzüge der Inverter-Klimageräte

Rascher Komfort

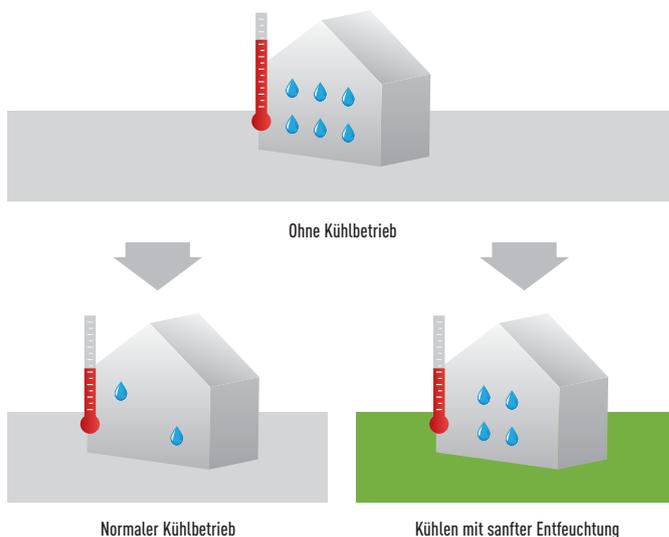
Inverter-Klimageräte von Panasonic arbeiten unmittelbar nach dem Einschalten im Turbobetrieb, damit die Solltemperatur so rasch wie möglich erreicht wird, ganz gleich ob im Kühlbetrieb oder im Heizbetrieb. Nach Erreichen der gewünschten Raumtemperatur wird die Geräteleistung automatisch reduziert und so angepasst, dass stets ein hoher Komfort gewährleistet ist und gleichzeitig ein Minimum an Energie aufgewendet wird.



Behagliche Luftfeuchte
MILDES ENTFEUCHTEN

Kühlen mit sanfter Entfeuchtung

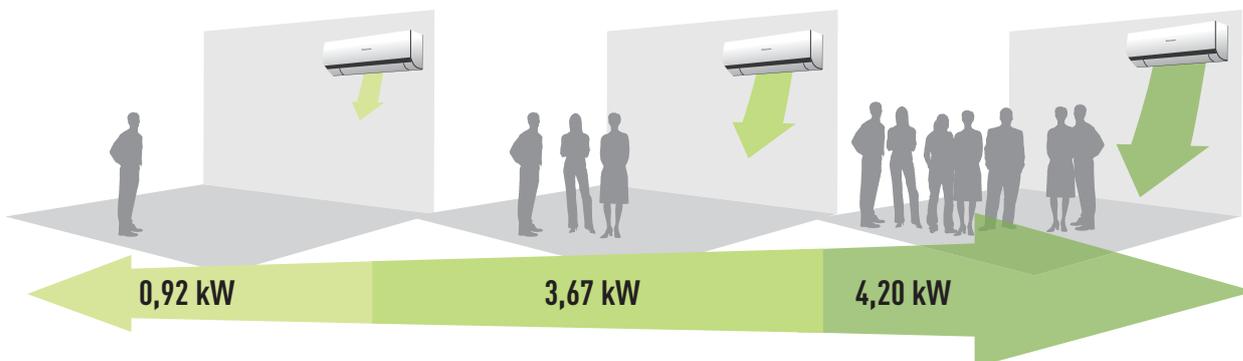
Beim Kühlen mit sanfter Entfeuchtung liegt die relative Feuchte um etwa 10 % höher als beim normalen Kühlbetrieb. So wird das Austrocknen von Haut und Atemwegen vermieden.



Bei gleich bleibend hoher Luftfeuchte wird nur die Raumtemperatur gesenkt.

Gleich bleibender Komfort

Mit ihrer präzisen Temperaturregelung und dem flexiblen Leistungsbereich können Inverter-Klimageräte ihre Leistung an die jeweilige Anzahl anwesender Personen im Raum anpassen und für stets gleich bleibenden Komfort sorgen.



Die Abbildung zeigt den flexiblen Leistungsbereich des 3,5-kW-Inverter-Geräts im Kühlbetrieb.

Minimale Leistung

Verdichterdrehzahl: niedrig
Bei geringem Bedarf arbeitet das Klimagerät mit geringer Leistung, um Energie zu sparen.

Mittlere Leistung

Normalbetrieb

Maximale Leistung

Verdichterdrehzahl: hoch
Bei großem Bedarf arbeitet das Klimagerät mit voller Leistung.

Steuern Sie Ihr Klimagerät von wo immer Sie möchten – optimaler Komfort und einfache Bedienung bei minimalem Stromverbrauch

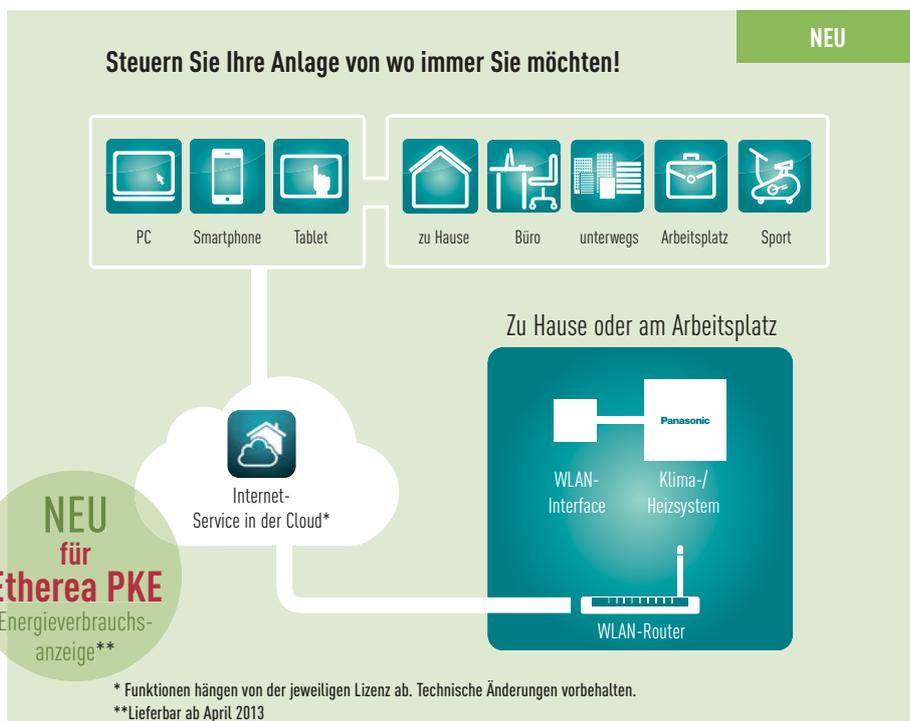


Bereit für Internet-Steuerung

Steuern Sie Ihr Klimagerät von wo immer Sie möchten

Internet-Steuerung

Teilenummer: PA-AC-WIFI-1



Steuerung per Internet

Die Steuerung per Internet ist ein modernes Bedienungssystem für Klimageräte und Wärmepumpen, das Ihnen überall und jederzeit mittels Android- oder iOS-Smartphone bzw. mittels Tablet oder PC über das Internet zur Verfügung steht.

Einfache Montage

Schließen Sie die Box für die Steuerung per Internet mit dem mitgelieferten Kabel einfach an Ihr Heiz- oder Kühlsystem sowie an Ihren WLAN-Zugangspunkt an.

Steuerung per Internet: einfache Installation, maximaler Komfort

Die Steuerung per Internet nutzt die moderne Cloud-Technologie, damit Sie von überall und jederzeit Ihr Klima- oder Heizsystem steuern können. Diese einfache, leicht bedienbare Lösung bietet jedem Nutzertyp die für ihn bequemste Zugangsmöglichkeit und erfordert keine besonderen Computerkenntnisse.

Keine Server. Keine Adapter. Keine Kabel. Alles, was Sie brauchen, ist ein Smartphone, Tablet oder PC, einen Zugang zum WLAN-Netzwerk und die kleine Box, die in der Nähe des Klima- oder Heizsystems angebracht und angeschlossen wird. Dann starten Sie einfach die App auf Ihrem mobilen Gerät oder die Anwendung im Browser Ihres Computers und genießen den neuen Bedienungskomfort – auch von unterwegs über den modernen Internet-Service in der Cloud. Mit der intuitiv bedienbaren Anwendung können Sie Ihr Klima- oder Heizsystem über Ihr Smartphone oder Ihren PC genau so wie vor Ort mit der Fernbedienung steuern. Laden Sie diese bedienungsfreundliche Anwendung einfach im Apple AppStore bzw. im Android PlayStore herunter.

Steuern Sie Ihr Klima- oder Heizsystem mittels Smartphone, Smart-Desktop-Phone, Tablet oder Computer und der App für die Steuerung per Internet

Ihnen stehen die gleichen Funktionen zur Verfügung wie zu Hause oder im Büro: Ein- und Ausschalten, Betriebsartenwahl, Einstellen der Solltemperatur usw. Nutzen Sie darüber hinaus die neue, moderne Funktionalität zur Steuerung per Internet, um den Komfort zu optimieren und den Energieverbrauch zu minimieren.



Fallstudie: Jonas, Architekt

„Als Architekt liegt mir ganz besonders viel an meinem eigenen Haus. Leider dreht sich mein Berufsleben eher um Flughäfen auf allen fünf Kontinenten. Wenn ich dann die Chance habe, auch nur ein paar Tage daheim zu verbringen, programmiere ich mein Multi-Split-System von Panasonic von unterwegs mit meinem Tablet, damit ich von der ersten Minute an die behagliche Gemütlichkeit meines Hauses genießen kann.“

Große Flexibilität bei der Einbindung Ihrer Klimageräte und Wärmepumpen in KNX-, EnOcean- und Modbus-Systeme mit bidirektionaler Überwachung und Steuerung sämtlicher Funktionsparameter



Einfache Steuerung über GLT
KONNEKTIVITÄT

Das Interface wurde speziell für Panasonic entwickelt und bietet umfassende Überwachungs- und Steuerungsfunktionen für die gesamte Palette der Ethera-Geräte über KNX, EnOcean und Modbus.

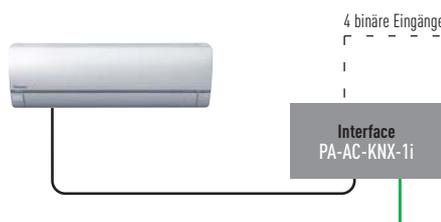
Hersteller der Konnektivitätslösung ist ein Drittanbieter. Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage bei Panasonic.



Interface zum Anschließen von Ethera an KNX Teilenummer: PA-AC-KNX-1i

Mit diesem neuen Ethera-KNX-Interface können sämtliche Funktionsparameter des Ethera-Geräts durch KNX-Systeme ausgelesen und gesteuert werden.

- Geringe Abmessungen.
- Schneller, bei Bedarf nicht sichtbarer Einbau des Interfaces.
- Keine externe Stromversorgung erforderlich.
- Direkter Anschluss an das Innengerät (bei Split- oder Multi-Split-Klimageräten).
- Voll KNX-fähig. Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Geräts sowie von Fehlercodes durch Sensoren und Gateways.
- Zur Steuerung kann die vom Klimagerät oder die von einem KNX-Temperaturfühler oder -thermostaten gemessene Raumtemperatur verwendet werden.
- Das Klimagerät kann gleichzeitig über die Fernbedienung des Geräts oder über KNX-Geräte gesteuert werden.
- Erweiterte Regelungsfunktionen: Nutzung als Raumregler
- 4 binäre Eingänge, die als Standard-KNX-Binäreingänge genutzt werden können oder auch zur direkten Steuerung des Klimageräts.



Interface zum Anschließen von Ethera an EnOcean Teilenummer: PA-AC-ENO-1i

Mit diesem neuen Ethera-EnOcean-Interface können sämtliche Funktionsparameter des Ethera-Geräts durch EnOcean-Systeme ausgelesen und gesteuert werden.

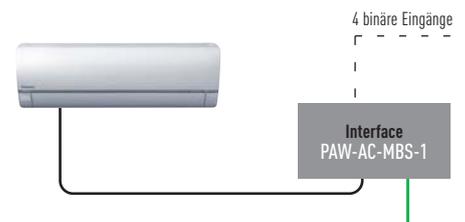
- Geringe Abmessungen.
- Schneller, bei Bedarf nicht sichtbarer Einbau des Interfaces.
- Keine externe Stromversorgung erforderlich.
- Direkter Anschluss an das Innengerät (bei Split-Klimageräten).
- Voll EnOcean-fähig. Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Geräts sowie von Fehlercodes durch Sensoren und Gateways.
- Zur Steuerung kann die vom Klimagerät oder die von einem EnOcean-Temperaturfühler oder -thermostaten gemessene Raumtemperatur verwendet werden.
- Das Klimagerät kann gleichzeitig über die Bedientafel des Geräts oder über EnOcean-Geräte gesteuert werden.
- Erweiterte Regelungsfunktionen: Nutzung als Raumregler
- 4 binäre Eingänge, die als Standard-EnOcean-Binäreingänge genutzt werden können oder auch zur direkten Steuerung des Klimageräts.



Interface zum Anschließen von Ethera an Modbus Teilenummer: PAW-AC-MBS-1

Mit diesem neuen Ethera-Modbus-Interface können sämtliche Funktionsparameter des Ethera-Geräts durch Modbus-Systeme ausgelesen und gesteuert werden.

- Geringe Abmessungen.
- Schneller, bei Bedarf nicht sichtbarer Einbau des Interfaces.
- Keine externe Stromversorgung erforderlich.
- Direkter Anschluss an das Innengerät (bei Split- oder Multi-Split-Klimageräten).
- Voll Modbus-fähig. Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Geräts sowie von Fehlercodes durch Sensoren und Gateways.
- Zur Steuerung kann die vom Klimagerät oder die von einem Modbus-Temperaturfühler oder -thermostaten gemessene Raumtemperatur verwendet werden.
- Das Klimagerät kann gleichzeitig über die Bedientafel des Geräts oder über Modbus-Geräte gesteuert werden.
- Erweiterte Regelungsfunktionen: Nutzung als Raumregler
- 4 binäre Eingänge, die als Standard-Modbus-Binäreingänge genutzt werden können oder auch zur direkten Steuerung des Klimageräts.



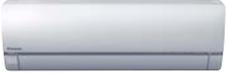
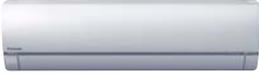
Modellpalette der Raumklimageräte

Single-Split-Geräte	2,2 kW	2,8 kW	3,2 kW	
Wandgeräte, Baureihe RE-3 Standard-Inverter			 CS-RE9PKE-3	 CS-RE12PKE-3
ETHEREA Wandgeräte Silber		 CS-XE7PKEW	 CS-XE9PKEW	 CS-XE12PKEW
ETHEREA Wandgeräte Weiß		 CS-E7PKEW	 CS-E9PKEW	 CS-E12PKEW
Wandgeräte, Baureihe VE mit Wärmespeichersystem			 CS-VE9NKE	 CS-VE12NKE
Wandgeräte, Baureihe PKEA Professional -15 °C			 CS-E9PKEA	 CS-E12PKEA
Mini-Standtruhen, Baureihe GFE			 CS-E9GFEW	 CS-E12GFEW
Rastermaß-Kassetten, Baureihe PB4			 CS-E9PB4EA	 CS-E12PB4EA
Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung, Baureihe PD3			 CS-E9PD3EA	 CS-E12PD3EA

Multi-Split-Außengeräte

Die Modellpalette der Multi-Split-Invertersysteme zur Klimatisierung von 2 bis 5 Innenräumen mit nur einem Außengerät sind ab Seite 50 aufgeführt.

Anschließbare Innengeräteleistung	4,0 bis 5,6 kW	4,0 bis 6,4 kW	4,5 bis 9,0 kW	4,5 bis 11,0 kW	4,5 bis 13,6 kW	1,6 bis 14,5 kW
						
Außengeräte	CU-2E15PBE (2 Räume)	CU-2E18PBE (2 Räume)	CU-3E18PBE (3 Räume)	CU-4E23PBE (4 Räume)	CU-4E27PBE (4 Räume)	CU-5E34PBE (5 Räume)

4,5 kW	5,0 kW	6,0 kW	6,5 kW	8,0 kW
 CS-RE15PKE-3	 CS-RE18PKE-3		 CS-RE24PKE-3	
 CS-XE15PKEW	 CS-XE18PKEW	 CS-XE21PKEW		
 CS-E15PKEW	 CS-E18PKEW	 CS-E21PKEW	 CS-E24PKEW	 CS-E28PKES
 CS-E15PKEA	 CS-E18PKEA			
	 CS-E18GFEW			

Beschreibung der Geräteeigenschaften

Gesunde Raumluff



Nano-e

Das Nano-e-Luftreinigungssystem verwendet Nanopartikel zum Reinigen der Raumluff. Es wirkt effektiv gegen luftgetragene und anhaftende Mikroorganismen wie Bakterien, Viren und Schimmelpilze und sorgt so für gesündere Raumluff.



Kühlen mit sanfter Entfeuchtung

Die Regelung verhindert eine rasche Abnahme der Raumlufffeuchte, während die Solltemperatur gehalten wird. Die relative Feuchte liegt gegenüber dem normalen Kühlbetrieb um bis zu 10 % höher.

Diese Funktion eignet sich besonders, wenn die Schlafzimmerrluft in der Nacht nicht zu trocken werden soll.



Luftionisierung

Es ist bekannt, dass in der Nähe von Wasserfällen und in Wäldern, wo man eine besondere Frische empfindet, viele negative Ionen in der Luft enthalten sind. Mit Panasonic Split-Klimageräten kann das gleiche Frischeempfinden auf Tastendruck erzeugt werden.



Antibakterieller Luftfilter

Der antibakterielle Filter scheidet die verklumpten Partikel ab. Der Allergien-buster Luftfilter kombiniert drei verschiedene Wirkungsweisen (Anti-Allergen, Anti-Virus und Anti-Bakterien), damit Ihre Raumluff sauber und gesund bleibt.



Schimmelhemmender Luftfilter



Geruchsunterdrückung

Diese Funktion verhindert unangenehme Gerüche beim Einschalten des Geräts. Der Ventilator bleibt zu Beginn abgeschaltet, während die Geruchsquelle im Gerät neutralisiert wird.



Abnehmbare, waschbare Frontseite

Die Frontseite ist leicht sauber zu halten. Sie ist im Handumdrehen abzunehmen und kann mit Wasser abgewaschen werden. Eine saubere Frontseite kann die Luftführung und damit die Leistung verbessern und ist somit energiesparender.

Hoher Komfort



Inverter-Plus-System

Das Inverter-Plus-System verbessert die Eigenschaften von Standard-Inverter-Klimageräten um über 20 %. Stromverbrauch und Stromrechnung werden damit um 20 % gesenkt. Inverter-Plus-Modelle bieten sowohl im Kühl- als auch im Heizbetrieb die Effizienzklasse A.



Inverter-System

Inverter-Modelle bieten einen höheren Wirkungsgrad und einen größeren Komfort. Sie ermöglichen eine präzisere Temperaturregelung ohne große Schwankungen, die Temperatur wird konstant gehalten, es wird weniger Energie verbraucht, und auch der Schallpegel ist geringer.



Econavi

Der Sensor erfasst den Aktivitätsgrad von Personen und richtet den Luftstrom so aus, dass bei maximaler Energieeinsparung ein optimaler Komfort erzielt wird.



Econavi-Sonnenlichtsensor

Erfasst anhand der Sonneneinstrahlung, ob es sonnig oder bewölkt bzw. Nacht ist, und reduziert bei Bewölkung die Kühlleistung bzw. bei sonnigem Wetter die Heizleistung entsprechend.



AUTOCOMFORT

Erfasst die Raumluffbedingungen und gewährleistet einen energiesparenden Betrieb bei gleichzeitig hohem Klimakomfort. Allerdings wird vorrangig auf den Komfort Wert gelegt, so dass die Kühlleistung bei hoher Aktivität im Raum erhöht wird.



Flüsterbetrieb

Dank der neuesten Verdichtergeneration und des zweiblättrigen Ventilatorlaufrads ist unser Außengerät eines der Leisesten am Markt. Der Schallpegel des Innengeräts ist mit 20 dB(A) kaum noch hörbar.



Kühlbetrieb bis -10 °C Außentemperatur

Das Klimagerät kann im Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis -10 °C eingesetzt werden.



Heizbetrieb bis -15 °C Außentemperatur

Das Klimagerät kann im Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C eingesetzt werden.



Heizbetrieb bis -25 °C Außentemperatur

Das Klimagerät kann im Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -25 °C eingesetzt werden.



Wärmespeicher

Mit dieser innovativen Technologie wird Wärme gespeichert und zum Heizen genutzt. So können Sie auch in strengen Wintern die wohlige Heizwärme Ihres Leistungsstarken Klimageräts genießen.



Einfrierschutz

Das Klimagerät kann bei Verlassen des Hauses auf +8 bzw. +10 °C eingestellt werden. Damit wird auf energieeffiziente Weise ein Einfrierschutz gewährleistet.



Einfache Steuerung über GLT

Die Kommunikationsschnittstelle ist im Innengerät enthalten und ermöglicht eine einfache Steuerung des Panasonic-Geräts durch ein Home-Management-System oder eine GLT.



Turbobetrieb

Diese Funktion eignet sich insbesondere dann, wenn man gerade nach Hause kommt oder unerwartet Gäste eintreffen. Ob an sehr heißen oder sehr kalten Tagen, die gewünschte Raumtemperatur wird innerhalb kürzester Zeit erreicht.



Entfeuchtungsbetrieb

Zunächst wird der Raum auf die gewünschte Temperatur abgekühlt. Danach wird die Luft mit gleichbleibender, geringer Leistung entfeuchtet, ohne dabei die Temperatur zu verändern.



Nach unten schwenkende Lenkammer

Im Kühlbetrieb kann die Luft durch die nach unten öffnende Lamelle horizontal geführt und noch besser im Raum verteilt werden. Auf diese Weise wird der Raum bis in jeden Winkel angenehm klimatisiert.



Individuelle Luftführung

Für größtmöglichen Komfort können sowohl die vertikale als auch die horizontale Luftführung mit Hilfe der Fernbedienung an den jeweiligen Bedarf angepasst werden.



Vertikale Luftführung

Die Luftlenklamellen schwenken automatisch auf und ab. Auf Wunsch kann die Ausblasrichtung auch mit der Fernbedienung fest eingestellt werden.



Manuelle horizontale Luftführung



Automatische Betriebsartenumschaltung (Inverter)

Das Gerät wechselt selbständig die Betriebsart in Abhängigkeit von der Raumtemperatur.



Autom. Betriebsartenumschaltung

Der Fühler misst die Temperatur, und wenn die Differenz zwischen Messwert und Solltemperatur 3 °C übersteigt, schaltet das Gerät automatisch vom Heiz- in den Kühlbetrieb oder umgekehrt, um die Temperatur auf einem konstant komfortablen Niveau zu halten.



Warmluftstart

Beim Starten des Heizbetriebs und nach dem Abtauen läuft der Ventilator des Innengeräts erst an, wenn sich der Wärmetauscher erwärmt hat.

Anwenderfreundlich



12-Stunden-Uhr mit Timer



24-Stunden-Echtzeituhr mit Zweifach-Timer

Über einen Timer können pro Tag zwei Einschalt- und Ausschaltzeitpunkte eingestellt werden.



24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer

Über einen Timer können der Einschalt- oder der Ausschaltzeitpunkt oder beide eingestellt werden.



Infrarot-Fernbedienung mit LCD

Zuverlässig



Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall

Wenn aus irgendeinem Grund der Strom ausfällt, etwa durch einen Kurzschluss, läuft das Gerät wieder an, sobald die Stromversorgung wiederhergestellt ist. Dabei nimmt es seinen Betrieb mit den Einstellungen wieder auf, die vor dem Stromausfall vorgegeben wurden.



Lange Leitungslängen

Bezeichnet die maximale Länge der Kältemittelleitung zwischen dem Außengerät und dem bzw. den Innengerät(en). Große Leitungslängen gewährleisten eine hohe Flexibilität bei der Installation.



Wartungszugriff von oben

Die Wartung des Außengeräts war früher recht umständlich. Nun braucht bei der Wartung nur noch die obere Abdeckung entfernt zu werden.



Selbstdiagnose

Sobald eine Störung auftritt, führt das Gerät eine Fehlerdiagnose durch und gibt einen entsprechenden alphanumerischen Störcode aus. Servicearbeiten werden auf diese Weise beschleunigt.



5 Jahre Garantie auf den Verdichter

Panasonic gibt auf die Verdichter aller Gerätebaureihen eine Materialgarantie von 5 Jahren.

Vergleichsübersicht der Features

	Modelle	VE-Wandgeräte Energiespeichersystem	ETHEREA Wandgeräte Silber	ETHEREA Wandgeräte Weiß	RE-3 Wandgeräte Standard-Inverter	PKEA Wandgeräte (Professional) -15 °C	Mini-Standruhen	Rastermaß-Kassetten	Kanalgeräte mit niedriger Pressung	
Gesunde Raumluft	Nanoe-G-Luftreinigungssystem	✓	✓	✓						
	Kühlen mit sanfter Entfeuchtung		✓	✓						
	Schimmelhemmender Luftfilter				✓		✓	✓		
	Geruchsunterdrückung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Abnehmbare, waschbare Frontseite	✓	✓	✓	✓	✓				
Hoher Komfort	Inverter-Plus-System	✓	✓	✓			✓			
	Inverter-System				✓	✓		✓	✓	
	Econavi		✓	✓						
	Econavi-Sonnenlichtsensor	✓	✓	✓						
	AUTOCOMFORT		✓	✓						
	Flüsterbetrieb	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Kühlbetrieb bis -10 °C Außentemperatur	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
	Kühlbetrieb bis -15 °C Außentemperatur					✓				
	Heizbetrieb bis -15 °C Außentemperatur		✓	✓	✓	✓	✓	✓ (-10 °C)	✓ (-10 °C)	
	Heizbetrieb bis -25 °C Außentemperatur	✓								
	Wärmespeicher	✓								
	Einfrierschutz	✓								
	Einfache Steuerung über GLT	✓	✓	✓		✓				
	Turbobetrieb	✓	✓	✓	(RE9, RE12 und RE15)	✓	✓	✓	✓	
	Entfeuchtungsbetrieb	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Nach unten schwenkende Lenklamelle	✓	✓	✓		✓				
	Individuelle Luftführung (vertikal und horizontal)	✓	✓	✓	(RE18 und RE24)					
	Vertikale Luftschwenkautomatik	✓	✓	✓	(RE18 und RE24)	✓	✓	✓		
	Manuelle horizontale Luftführung				(RE9, RE12 und RE15)	✓	✓			
	Automatische Betriebsartenumschaltung (raum- und außentemperaturabhängig)						✓	✓	✓	
	Automatische Betriebsartenumschaltung	✓	✓	✓	✓					
	Warmluftstart	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Zuverlässigkeit	12-Stunden-Uhr mit Timer				(RE9, RE12 und RE15)				
		24-Stunden-Echtzeituhr mit Zweifach-Timer	✓	✓	✓					
		24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer				(RE18 und RE24)	Kabelfernbedienung mit Wochentimer	✓	(mit optionaler Kabel-FB, inkl. Wochentimer)	Kabelfernbedienung mit Wochentimer
		Infrarot-Fernbedienung mit LCD	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
		Automatischer Wiederanlauf	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zuverlässigkeit	Lange Leitungslängen	15 m	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	
	Wartungszugriff von oben	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Selbstdiagnosesystem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5 Jahre Materialgarantie auf den Verdichter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

RE-3 Wandgeräte
Standard-Inverter

Sie sind leistungsstark, energieeffizient und werden besonders hohen Qualitätsansprüchen gerecht: die Standard-Inverter-Wandgeräte von Panasonic. Dank moderner Inverter-Technologie weist die gesamte Baureihe im Kühlbetrieb durchgängig die Energieeffizienzklasse A+ auf und ist somit besonders energiesparend.



SEER- und SCOP-Wert: CS-RE18-PKE-3. Flüsterbetrieb: RE9 und RE12.

Innengerät		CS-RE9PKE-3	CS-RE12PKE-3	CS-RE15PKE-3	CS-RE18PKE-3	CS-RE24PKE-3
Außengerät		CU-RE9PKE-3	CU-RE12PKE-3	CU-RE15PKE-3	CU-RE18PKE-3	CU-RE24PKE-3
Nennkühlleistung (min. - max.)	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)
Nenn-EER ¹ (min. - max.)		3,57 (4,74 - 3,00) ◀A	3,47 (5,29 - 3,25) ◀A	3,33 (4,76 - 2,78) ◀A	3,40 (3,50 - 2,96) ◀A	3,24 (2,58 - 3,03) ◀A
SEER		5,6 ◀A+	5,6 ◀A+	5,6 ◀A+	6,7 ◀A++	5,9 ◀A+
Auslegungslast (Kühlen)		2,5	3,5	4,2	5,0	6,8
Nennleistungsaufnahme (min. - max.)	kW	0,70 (0,19 - 1,00)	1,01 (0,17 - 1,2)	1,26 (0,21 - 1,65)	1,47 (0,28 - 2,03)	2,10 (0,38 - 2,67)
Jahresstromverbrauch (Kühlen) ²	kWh/a	156	219	263	261	403
Nennheizleistung (min. - max.)	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)
Nenn-COP ¹ (min. - max.)		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
SCOP		3,4 ◀A	3,4 ◀A	3,4 ◀A	4,1 ◀A+	3,4 ◀A
Auslegungslast (Heizen) bei -10 °C	kW	2,5	3,2	3,6	4,4	5,5
Nennleistungsaufnahme (min. - max.)	kW	0,82 (0,17 - 1,15)	1,12 (0,15 - 1,46)	1,385 (0,21 - 2,28)	1,54 (0,34 - 2,60)	2,62 (0,45 - 3,15)
Jahresstromverbrauch (Heizen) ²	kWh/a	1.029	1.318	1.482	1.502	2.265
Innengerät						
Spannungsversorgung	V	230	230	230	230	230
Verbindungskabel	mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 2,5	4 x 2,5
Nennbetriebsstrom	Kühlen / Heizen	A	3,3 / 3,8	4,7 / 5,2	6,0 / 6,3	6,6 / 6,9
Max. Stromaufnahme		A	6,3	8,4	10,5	11,4
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m ³ /h	750 / 666	750 / 750	822 / 870	978 / 1.074
Entfeuchtung		U/h	1,4	2	2,4	2,8
Schalldruckpegel ³	Kühlen	dB(A)	22 / 27 / 42	22 / 30 / 42	29 / 31 / 44	44 / 37
	Heizen	dB(A)	25 / 27 / 42	25 / 33 / 42	28 / 34 / 46	44 / 37
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	58	58	60	60
	Heizen	dB	58	58	62	60
Abmessungen	H x B x T	mm	290 x 848 x 213	290 x 848 x 213	290 x 848 x 213	290 x 1.070 x 240
Nettogewicht		kg	8	8	8	12
Außengerät						
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m ³ /h	1.902 / 1.842	1.956 / 1.896	1.956 / 1.956	2.352 / 2.274
Schalldruckpegel ³ (hoch)	Kühlen	dB(A)	47	48	49	47
	Heizen	dB(A)	48	50	51	47
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	63	64	65	61
	Heizen	dB	64	66	67	61
Abmessungen ⁴	H x B x T	mm	540 x 780 x 289	540 x 780 x 289	540 x 780 x 289	695 x 875 x 320
Nettogewicht		kg	23	26	27	46
Leitungsanschlüsse	Flüssig / Gas	mm (Zoll)	6,35 (1/4) / 9,52 (3/8)	6,35 (1/4) / 9,52 (3/8)	6,35 (1/4) / 12,70 (1/2)	6,35 (1/4) / 12,70 (1/2)
Kältemittelzufüllung	R410A	kg	0,77	0,86	0,92	1,22
Höhenunterschied IG/AG (max.)		m	10	10	10	15
Leitungslänge (min. - max.)		m	3 - 15	3 - 15	3 - 15	3 - 20
Vorgefüllte Leitungslänge (max.)		m	7	7	7	7,5
Zusätzliche Füllmenge		g/m	20	20	20	20
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen	°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43
(min. / max.)	Heizen	°C	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24

Nenn-Bedingungen: Raumtemperatur Kühlen: 27 °C TK / 19 °C FK. Außentemperatur Kühlen: 35 °C TK / 24 °C FK. Raumtemperatur Heizen: 20 °C TK. Außentemperatur Heizen: 7 °C TK / 6 °C FK. TK: Trockenkugelttemperatur FK: Feuchtkugelttemperatur

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG. Die Min.- und Max.-Werte beziehen sich auf die jeweiligen Min.- und Max.-Leistungen des Modells.
2 Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der ErP-Richtlinie.
3 Messpositionen: Innengerät: 1 m Entfernung vor und 80 cm unter dem Gerät; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
4 Für den Leitungsanschluss sind 70 mm hinzuzuzaddieren.



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



RE9, RE12 und RE15,
im Lieferumfang
enthalten



RE18 und RE24, im
Lieferumfang
enthalten

CS-RE9PKE-3 // CS-RE12PKE-3 // CS-RE15PKE-3 // CS-RE18PKE-3 // CS-RE24PKE-3

Technische Besonderheiten

- Umfangreiche Palette von Standard-Inverter-Modellen
- Noch leisere Innengeräte
- Verbesserte Energieeffizienz
- Lange Leitungslängen (von 15 bis 30 m)

Vorteile

Gesunde Raumluft

- Geruchsunterdrückung
- Schimmelhemmender Luftfilter

Energieeffizient und umweltfreundlich

- Inverter-System
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A

Hoher Komfort

- Flüsterbetrieb (RE9, RE12 und RE15)
- Turbobetrieb (RE9, RE12 und RE15)
- Vertikale Luftschwenkautomatik
- Warmluftstart
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Einfacher Automatikbetrieb

Anwenderfreundlich

- 12-Stunden-Timer (nur RE9, RE12 und RE15)
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer (RE18 und RE24)
- Infrarot-Fernbedienung mit LCD-Anzeige

Einfache Wartung und Montage

- Maximale Leitungslänge 15 m (RE9, RE12, RE15), 20 m (RE18) bzw. 30 m (RE24)
- Abnehmbare, waschbare Frontseite
- Praktischer Wartungszugriff von oben für das Außengerät
- Selbstdiagnosesystem



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

CU-RE9PKE-3
CU-RE12PKE-3

CU-RE15PKE-3



CU-RE18PKE-3



CU-RE24PKE-3

ETHEREA Wandgeräte
Silber / Weiß

Die Etherea-Geräte mit verbessertem Econavi-Sensor und Nanoe-G-Luftreinigungssystem bieten hervorragende Effizienz, hohen Komfort, gesunde Luft und modernes Design.

Mit dem Personen-Aktivitätssensor und der Sonnenlichterfassung passt Econavi die Leistung stets optimal an die jeweiligen Raumbedingungen an. So können Sie höchsten Komfort genießen und gleichzeitig wirkungsvoll Energie sparen. Zu diesem Zweck optimiert Econavi Richtung und Intensität des Zuluftstroms gemäß der Anwesenheit von Personen und reduziert bei geringer Sonnenlichtintensität automatisch die Kühlleistung. Auf diese Weise können Sie mit Econavi einen noch höheren Komfort genießen und gleichzeitig bis zu 38 % Energie sparen.

Darüber hinaus sorgt das revolutionäre Nanoe-G-Luftreinigungssystem mit Hilfe von Nanopartikeln für saubere, gesunde Luft. Es inaktiviert und entfernt 99 % der luftgetragenen und anhaftenden Mikroorganismen wie Bakterien, Viren und Schimmelpilze.



Bereit für Internet-Steuerung INTERNET-STEUERUNG	Energie-sparend INVERTER+	6,7 A++ SEER SAISONALE ENERGIEEFFIZIENZ	4,3 A+ SCOP SAISONALE ENERGIEEFFIZIENZ	Luftreinigung 99% Inaktivierung von Viren, Bakterien, Schimmelpilz NANOE-G	Bis 38% Energieersparnis (Kühlbetrieb) ECONAVI	Erhöhter Komfort AUTOCOMFORT	Behagliche Luftfeuchte MILDES ENTFEUCHTEN	Flüsterleise 20 dB(A) SUPERLEISE	Einfache Steuerung über GLT KONNEKTIVITÄT	5 Jahre Verdichter-garantie
--	-------------------------------------	---	--	--	--	--	---	--	---	------------------------------------

Ausgezeichnet mit dem angesehenen if Design Award 2013

Bedienung über das Internet: optional. SEER- und SCOP-Wert: CS-XE7PKEW und CS-E7PKEW. Sanfte Entfeuchtung: Die relative Feuchte liegt gegenüber dem normalen Kühlbetrieb um bis zu 10 % höher. Diese Funktion eignet sich besonders, wenn die Schlafzimerluft in der Nacht nicht zu trocken werden soll. Flüsterbetrieb: XE7, XE9, XE12, E7, E9 und E12.

Innengerät (Silber)		CS-XE7PKEW	CS-XE9PKEW	CS-XE12PKEW	CS-XE15PKEW
Innengerät (Weiß)		CS-E7PKEW	CS-E9PKEW	CS-E12PKEW	CS-E15PKEW
Außengerät		CU-E7PKE	CU-E9PKE	CU-E12PKE	CU-E15PKE
Nennkühlleistung (min. - max.)	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)
Nenn-EER ¹ (min. - max.)		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
SEER		6,7 ◀ A++	6,6 ◀ A++	6,6 ◀ A++	5,9 ◀ A+
Auslegungslast (Kühlen)		2,1	2,5	3,5	4,2
Nennleistungsaufnahme (min. - max.)	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)
Jahresstromverbrauch (Kühlen) ²	kWh/a	110	133	186	249
Nennheizleistung (min. - max.)	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)
Nenn-COP ¹ (min. - max.)		4,44 (3,26 - 3,96) ◀ A	4,66 (3,54 - 3,88)	4,32 (3,47 - 3,55) ◀ A	3,71 (3,33 - 3,52) ◀ A
SCOP		4,3 ◀ A+	4,1 ◀ A+	4,0 ◀ A+	3,6 ◀ A
Auslegungslast (Heizen) bei -10 °C	kW	2,1	2,7	3,2	3,6
Nennleistungsaufnahme (min. - max.)	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)
Jahresstromverbrauch (Heizen) ²	kWh/a	684	922	1.120	1.400
Innengerät					
Spannungsversorgung	V	230	230	230	230
Verbindungskabel	mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Nennbetriebsstrom	Kühlen / Heizen	A	2,15 / 2,85	3,80 / 4,10	5,50 / 6,40
Max. Stromaufnahme	A	4,5	5,7	7,6	8,8
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m ³ /h	732 / 768	834 / 858	846 / 900
Entfeuchtung	l/h	1,3	1,5	2	2,4
Schalldruckpegel ³	Kühlen / Heizen	dB(A)	20 / 24 / 37	20 / 25 / 39	25 / 31 / 43
(FL/niedrig/hoch)	Heizen	dB(A)	20 / 25 / 38	20 / 27 / 40	29 / 35 / 43
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	53 / 54	55 / 56	58 / 59
Abmessungen	H x B x T	mm	295 x 870 x 255	295 x 870 x 255	295 x 870 x 255
Nettogewicht	kg	10	10	10	10
LuftreinigungsfILTER		Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G
Außengerät					
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m ³ /h	2.034 / 2.034	1.788 / 1.788	1.998 / 1.998
Schalldruckpegel ³ (hoch)	Kühlen / Heizen	dB(A)	45 / 46	46 / 47	48 / 50
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	60 / 61	61 / 62	63 / 65
Abmessungen ⁴	H x B x T	mm	542 x 780 x 289	542 x 780 x 289	619 x 824 x 299
Nettogewicht	kg	31	33	34	33
Leitungsanschlüsse	Flüssig / Gas	mm (Zoll)	6,35 (1/4) / 9,52 (3/8)	6,35 (1/4) / 9,52 (3/8)	6,35 (1/4) / 12,70 (1/2)
Kältemittelfüllung	R410A	kg	0,830	1,00	1,05
Höhenunterschied IG/AG (max.)	m	15	15	15	15
Leitungslänge (min. - max.)	m	3 - 15	3 - 15	3 - 15	3 - 15
Vorgefüllte Leitungslänge (max.)	m	7,5	7,5	7,5	7,5
Zusätzliche Füllmenge	g/m	20	20	20	20
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43
	Heizen	°C	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24

Nenn-Bedingungen: Raumtemperatur Kühlen: 27 °C TK / 19 °C FK. Außentemperatur Kühlen: 35 °C TK / 24 °C FK. Raumtemperatur Heizen: 20 °C TK. Außentemperatur Heizen: 7 °C TK / 6 °C FK. TK: Trockenkugeltemperatur FK: Feuchtkugeltemperatur

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG. Die Min.- und Max.-Werte beziehen sich auf die jeweiligen Min.- und Max.-Leistungen des Modells.
2 Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der ErP-Richtlinie.
3 Messpositionen: Innengerät: 1 m Entfernung vor und 80 cm unter dem Gerät; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
4 Für den Leitungsanschluss sind 70 mm hinzuzuzaddieren.



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

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



Im Lieferumfang enthalten



Optionale Kabelfernbedienung CZ-RD514C



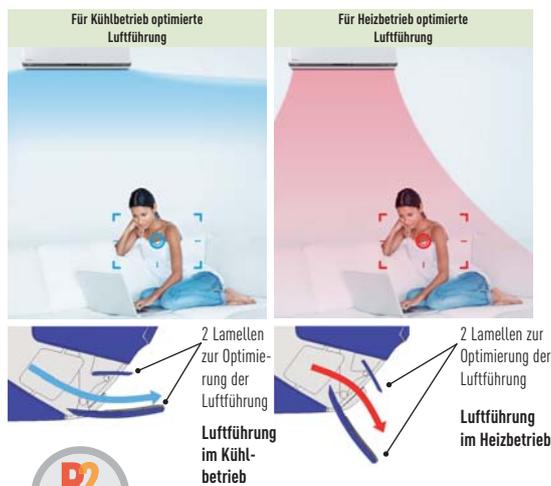
SILBER: CS-XE7PKEW // CS-XE9PKEW // CS-XE12PKEW // CS-XE15PKEW

WEISS: CS-E7PKEW // CS-E9PKEW // CS-E12PKEW // CS-E15PKEW

Technische Besonderheiten

- Optimale Energieeffizienz und maximaler Komfort durch Econavi mit Sonnenlichterfassung
- Nanoe-G-Luftreinigungssystem inaktiviert und entfernt 99 % der luftgetragenen und anhaftenden Mikroorganismen wie Schimmelpilze, Viren und Bakterien
- Optionale Steuerung mittels Smartphone
- Kühlen mit sanfter Entfeuchtung: Verhindert ein zu starkes Absinken der Raumluftfeuchte
- Flüsterleise!
- 20 dB(A) für angenehme Ruhe selbst im Schlafzimmer (XE7, XE9, XE12, E7, E9, E12)
- Rasches Erreichen der gewünschten Raumtemperatur

Neuer Luftausblas: Luftführung optimiert für Heiz- und Kühlbetrieb



CU-E7PKE
CU-E9PKE



CU-E12PKE
CU-E15PKE

Vorteile

Gesunde Raumluft

- Nanoe-G-Luftreinigungssystem
- Kühlen mit sanfter Entfeuchtung für einen erhöhten Komfort und zur Vermeidung trockener Haut

Energieeffizient und umweltfreundlich

- Inverter-Regelung für eine optimale Energieeffizienz
- Bis 45 % geringerer Energiebedarf mit Econavi im Heizbetrieb, bis 38 % im Kühlbetrieb
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A

Hoher Komfort

- Flüsterbetrieb (superleise 20 dB(A) bei XE7, XE9, XE12, E7, E9 und E12)
- Turbobetrieb
- Gleichmäßige Verteilung der Luft
- Vertikale Luftschwenkautomatik
- Warmluftstart im Heizbetrieb, kein Austreten von kalter Luft beim Einschalten
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall

Anwenderfreundlich

- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Zweifach-Timer
- Infrarot-Fernbedienung mit LCD-Anzeige
- Optionale Kabelfernbedienung mit Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag bzw. 42 pro Woche
- Steckkontakt zum Anschluss an externe Steuersysteme (auf der Platine des Innengeräts)
- Optionale Steuerung mittels Smartphone

Einfache Wartung und Montage

- Abnehmbare, waschbare Frontseite
- Maximale Leitungslänge 15 m
- Maximaler Höhenunterschied 15 m
- Praktischer Wartungszugriff von oben für das Außengerät
- Selbstdiagnosesystem

ETHEREA Wandgeräte

Silber / Weiß

Die Etherea-Geräte mit verbessertem Econavi-Sensor und Nanoe-G-Luftreinigungssystem bieten hervorragende Effizienz, hohen Komfort, gesunde Luft und modernes Design.

Mit dem Personen-Aktivitätssensor und der Sonnenlichterfassung passt Econavi die Leistung stets optimal an die jeweiligen Raumbedingungen an. So können Sie höchsten Komfort genießen und gleichzeitig wirkungsvoll Energie sparen. Zu diesem Zweck optimiert Econavi Richtung und Intensität des Zuluftstroms gemäß der Anwesenheit von Personen und reduziert bei geringer Sonnenlichtintensität automatisch die Kühlleistung. Auf diese Weise können Sie mit Econavi einen noch höheren Komfort genießen und gleichzeitig bis zu 38 % Energie sparen.

Darüber hinaus sorgt das revolutionäre Nanoe-G-Luftreinigungssystem mit Hilfe von Nanopartikeln für saubere, gesunde Luft. Es inaktiviert und entfernt 99 % der luftgetragenen und anhaftenden Mikroorganismen wie Bakterien, Viren und Schimmelpilze.



Ausgezeichnet mit dem angesehenen iF Design Award 2013



Bedienung über das Internet: Optional. SEER- und SCOP-Wert: CS-XE18-PKEW und CS-E18-PKEW. Sanfte Entfeuchtung: Die relative Feuchte liegt gegenüber dem normalen Kühlbetrieb um bis zu 10 % höher. Diese Funktion eignet sich besonders, wenn die Schlafzimmerluft in der Nacht nicht zu trocken werden soll.

Innengerät (Silber)		CS-XE18PKEW	CS-XE21PKEW	—	—
Innengerät (Weiß)		CS-E18PKEW	CS-E21PKEW	CS-E24PKEW	CS-E28PKES
Außengerät		CU-E18PKE	CU-E21PKE	CU-E24PKE	CU-E28PKE
Nennkühlleistung (min. - max.)	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)
Nenn-EER ¹ (min. - max.)		3,47 (3,50 - 3,02) A	2,89 (3,50 - 2,84) C	3,27 (2,58 - 3,06) A	3,04 (2,58 - 2,95) B
SEER		6,9 A++	6,5 A++	6,1 A++	6,0 A+
Auslegungslast (Kühlen)		5,0	6,3	6,8	7,7
Nennleistungsaufnahme (min. - max.)	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)
Jahresstromverbrauch (Kühlen) ²	kWh/a	254	339	390	449
Nennheizleistung (min. - max.)	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)
Nenn-COP ¹ (min. - max.)		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
SCOP		4,2 A+	4,0 A+	3,8 A	3,6 A
Auslegungslast (Heizen) bei -10 °C	kW	4,4	4,6	5,5	6,0
Nennleistungsaufnahme (min. - max.)	kW	1,52 (0,34 - 2,57)	2,09 (0,34 - 2,73)	2,60 (0,45 - 3,13)	3,26 (0,45 - 3,70)
Jahresstromverbrauch (Heizen) ²	kWh/a	1.467	1.610	2.026	2.333
Innengerät					
Spannungsversorgung	V	230	230	230	230
Verbindungskabel	mm ²	4 x 2,5	4 x 2,5	4 x 2,5	4 x 2,5
Nennbetriebsstrom	Kühlen / Heizen	A	6,4 / 6,8	9,7 / 9,4	9,5 / 11,8
Max. Stromaufnahme		A	11,3	11,9	13,8
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m ³ /h	1.074 / 1.158	1.034 / 1.200	1.188 / 1.272
Entfeuchtung		l/h	2,8	3,5	3,9
Schalldruckpegel ³	Kühlen	dB(A)	34 / 37 / 44	34 / 37 / 45	35 / 38 / 47
(FL/niedrig/hoch)	Heizen	dB(A)	34 / 37 / 44	34 / 37 / 45	35 / 38 / 47
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	60 / 60	61 / 61	63 / 63
Abmessungen	H x B x T	mm	295 x 1.070 x 255	295 x 1.070 x 255	295 x 1.070 x 255
Nettogewicht		kg	13	13	13
LuftreinigungsfILTER			Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G
Außengerät					
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m ³ /h	2.352 / 2.274	2.502 / 2.424	3.012 / 3.012
Schalldruckpegel ³ (hoch)	Kühlen / Heizen	dB(A)	47 / 47	48 / 49	52 / 52
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	61 / 61	62 / 63	66 / 66
Abmessungen ⁴	H x B x T	mm	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320	795 x 875 x 320
Nettogewicht		kg	46	47	67
Leitungsanschlüsse	Flüssig / Gas	mm (Zoll)	6,35 (1/4") / 12,70 (1/2")	6,35 (1/4") / 12,70 (1/2")	6,35 (1/4") / 15,88 (5/8")
Kältemittelfüllung	R410A	kg	1,24	1,32	1,80
Höhenunterschied IG/AG (max.)		m	15	15	20
Leitungslänge (min. - max.)		m	3 - 20	3 - 20	3 - 30
Vorgefüllte Leitungslänge (max.)		m	7,5	7,5	10
Zusätzliche Füllmenge		g/m	20	20	30
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43
	Heizen	°C	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24

Nenn-Bedingungen: Raumtemperatur Kühlen: 27 °C TK / 19 °C FK. Außentemperatur Kühlen: 35 °C TK / 24 °C FK. Raumtemperatur Heizen: 20 °C TK. Außentemperatur Heizen: 7 °C TK / 6 °C FK. TK: Trockenkugelttemperatur FK: Feuchtkugelttemperatur

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG. Die Min.- und Max.-Werte beziehen sich auf die jeweiligen Min.- und Max.-Leistungen des Modells.

2 Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der ErP-Richtlinie.

3 Messpositionen: Innengerät: 1 m Entfernung vor und 80 cm unter dem Gerät; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.

4 Für den Leitungsanschluss sind 70 mm hinzuzuzaddieren.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Ausführliche Informationen zur Ökodesign-Richtlinie (ErP) finden Sie auf unserer Website <http://www.doc.panasonic.de>.



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

CS-XE18PKEW // CS-XE21PKEW



Im Lieferumfang
enthalten



Optionale
Kabelfernbedienung
CZ-RD514C



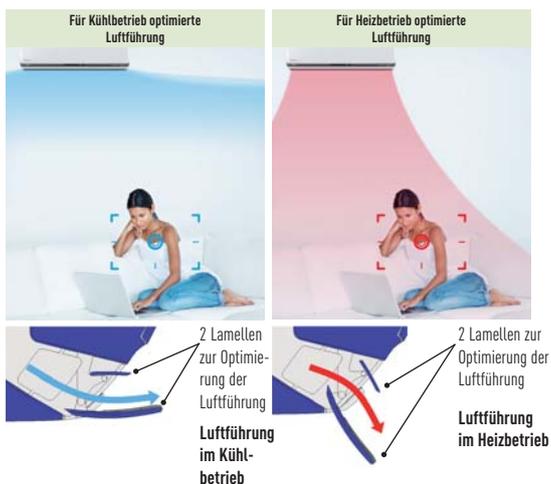
SILBER: CS-XE18PKEW // CS-XE21PKEW

WEISS: CS-E18PKEW // CS-E21PKEW // CS-E24PKEW // CS-E28PKES

Technische Besonderheiten

- Optimale Energieeffizienz und maximaler Komfort durch Econavi mit Sonnenlichterfassung
- Nanoe-G-Luftreinigungssystem inaktiviert und entfernt 99 % der luftgetragenen und anhaftenden Mikroorganismen wie Schimmelpilze, Viren und Bakterien
- Optionale Steuerung mittels Smartphone
- Kühlen mit sanfter Entfeuchtung: Verhindert ein zu starkes Absinken der Raumluftfeuchte
- Rasches Erreichen der gewünschten Raumtemperatur

Neuer Luftausblas: Luftführung optimiert für Heiz- und Kühlbetrieb



Vorteile

Gesunde Raumluft

- Nanoe-G-Luftreinigungssystem
- Kühlen mit sanfter Entfeuchtung für einen erhöhten Komfort und zur Vermeidung trockener Haut

Energieeffizient und umweltfreundlich

- Inverter-Regelung für eine optimale Energieeffizienz
- Bis 45 % geringerer Energiebedarf mit Econavi im Heizbetrieb, bis 38 % im Kühlbetrieb
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A

Hoher Komfort

- Turbobetrieb
- Gleichmäßige Verteilung der Luft
- Vertikale Luftschwenkautomatik
- Warmluftstart im Heizbetrieb, kein Austreten von kalter Luft beim Einschalten
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall

Anwenderfreundlich

- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Zweifach-Timer
- Infrarot-Fernbedienung mit LCD-Anzeige
- Optionale Kabelfernbedienung mit Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag bzw. 42 pro Woche
- Steckkontakt zum Anschluss an externe Steuersysteme (auf der Platine des Innengeräts)
- Optionale Steuerung mittels Smartphone

Einfache Wartung und Montage

- Abnehmbare, waschbare Frontseite
- Maximale Leitungslänge 20 m (XE18, XE21, E18, E21) bzw. 30 m (E24, E28)
- Maximaler Höhenunterschied 15 m (XE18, XE21, E18, E21) bzw. 20 m (E24, E28)
- Praktischer Wartungszugriff von oben für das Außengerät
- Selbstdiagnosesystem



CU-E18PKE
CU-E21PKE



CU-E24PKE
CU-E28PKE

VE Wandgeräte mit Energiespeichersystem

Die neue Wärmespeichertechnologie (Heatcharge) von Panasonic ermöglicht ein rasches Aufheizen des Raums durch Nutzung der gespeicherten Verdichterabwärme. Außerdem sorgt der Wärmespeicher für unterbrechungsfreien Heizbetrieb selbst während Abtauphasen. So wird der Heizkomfort insgesamt deutlich erhöht.

Mit der neuen Sonnenlichterfassung passt Econavi die Leistung stets optimal an die jeweiligen Raumbedingungen an. So können Sie höchsten Komfort genießen und gleichzeitig wirkungsvoll Energie sparen. Darüber hinaus sorgt das revolutionäre Nanoe-G-Luftreinigungssystem mit Hilfe von Nanopartikeln für saubere, gesunde Luft. Es inaktiviert und entfernt 99 % der luftgetragenen und anhaftenden Mikroorganismen wie Bakterien, Viren und Schimmelpilze.



Bedienung über das Internet: Optional. SEER- und SCOP-Wert: CS-VE9NKE.

Innengerät			CS-VE9NKE	CS-VE12NKE
Außengerät			CU-VE9NKE	CU-VE12NKE
Nennkühlleistung (min. - max.)		kW	2,50 (0,60 - 3,00)	3,50 (0,60 - 4,00)
Nenn-EER ¹			5,15 A	3,98 A
SEER			8,60 A+++	8,50 A+++
Auslegungslast (Kühlen)			2,5	3,5
Nennleistungsaufnahme (min. - max.)		kW	0,48 (0,14 - 0,79)	0,88 (0,14 - 1,10)
Jahresstromverbrauch (Kühlen) ²		kWh/a	102	145
Nennheizleistung (min. - max.)		kW	3,20 (0,60 - 7,70)	4,20 (0,60 - 8,40)
Heizleistung bei -7 °C		kW	3,2	5,60
Nenn-COP ¹			5,47 A	4,91 A
SCOP			5,40 A+++	5,10 A+++
Auslegungslast (Heizen) bei -10 °C		kW	3,2	4,2
Nennleistungsaufnahme (min. - max.)		kW	0,58 (0,14 - 2,72)	0,85 (0,14 - 3,16)
Jahresstromverbrauch (Heizen) ²		kWh/a	830	1.153
Innengerät				
Spannungsversorgung		V	230	230
Verbindungskabel		mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5
Nennbetriebsstrom	Kühlen / Heizen	A	2,2 / 2,7	3,9 / 3,8
Max. Stromaufnahme		A	14,0	15,0
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m ³ /h	600 / 600	654 / 618
Entfeuchtung		l/h	1,5	2,0
Schalldruckpegel ³	Kühlen	dB(A)	23 / 26 / 44	26 / 29 / 45
(FL/niedrig/hoch)	Heizen	dB(A)	24 / 27 / 44	30 / 33 / 45
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	59 / 59	60 / 60
Abmessungen	H x B x T	mm	295 x 890 x 275	295 x 890 x 275
Nettogewicht		kg	14,5	14,5
LuftreinigungsfILTER			Nanoe-G	Nanoe-G
Außengerät				
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m ³ /h	1.980 / 1.890	2.052 / 1.890
Schalldruckpegel ³ (hoch)	Kühlen	dB(A)	49	50
	Heizen	dB(A)	49	50
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	64 / 64	65 / 65
Abmessungen ⁴	H x B x T	mm	623 x 799 x 299	623 x 799 x 299
Nettogewicht		kg	43	43
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasteitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
Kältemittelfüllung	R410A	kg	1,50	1,50
Höhenunterschied IG/AG (max.)		m	12	12
Leitungslänge (min. - max.)		m	3 - 15	3 - 15
Vorgefüllte Leitungslänge (max.)		m	7,5	7,5
Zusätzliche Füllmenge		g/m	20	20
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen	°C	-10 / +43	-10 / +43
(min. / max.)	Heizen	°C	-25 ⁵ / +24	-25 ⁵ / +24

Nenn-Bedingungen: Raumtemperatur Kühlen: 27 °C TK / 19 °C FK. Außentemperatur Kühlen: 35 °C TK / 24 °C FK. Raumtemperatur Heizen: 20 °C TK. Außentemperatur Heizen: 7 °C TK / 6 °C FK. TK: Trockenkugelttemperatur FK: Feuchtkugelttemperatur

- Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.
- Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der ErP-Richtlinie.
- Messpositionen: Innengerät: 1 m Entfernung vor und 80 cm unter dem Gerät; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
- Für den Leitungsanschluss sind 70 mm hinzuzuzählen.
- Heizbetrieb möglich bei Außentemperaturen bis -25 °C laut Tests des SP Technical Research Institute of Sweden. Leistungsgarantie im Heizbetrieb bis -20 °C.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Ausführliche Informationen zur Ökodesign-Richtlinie (ErP) finden Sie auf unserer Website <http://www.doc.panasonic.de>.



Im Lieferumfang
enthalten

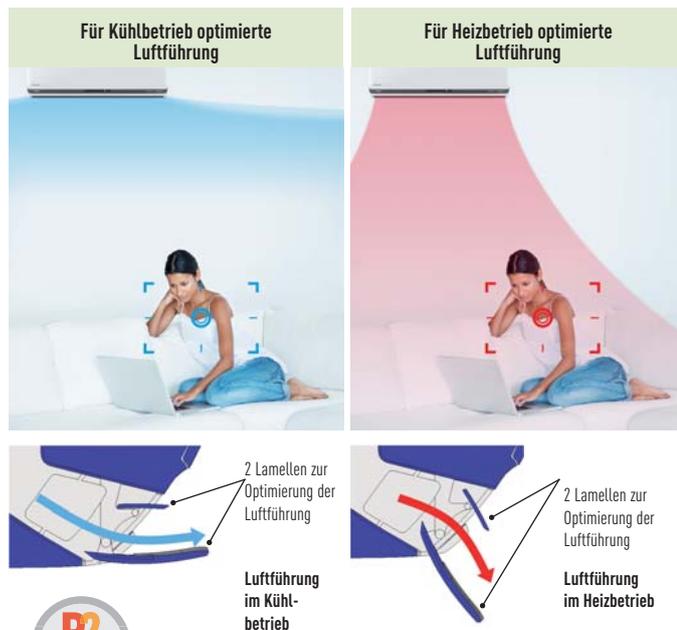


CS-VE9NKE // CS-VE12NKE

Technische Besonderheiten

- **NEU!** Energiespeichersystem: Ein Wärmespeicher ermöglicht einen unterbrechungs-freien Heizbetrieb (z. B. während der Abtauung) sowie ein rasches Aufheizen des Raums
- **NEU!** Optimale Energieeffizienz und maximaler Komfort durch Econavi mit Sonnenlichterfassung
- **NEU!** Nanoe-G-Luftreinigungssystem inaktiviert und entfernt 99 % der luftgetragenen und anhaftenden Mikroorganismen wie Schimmelpilze, Viren und Bakterien
- Flüsterleise! 23 dB(A) für eine angenehme Ruhe selbst im Schlafzimmer
- Rasches Erreichen der gewünschten Raumtemperatur

Neuer Luftausblas: Luftführung optimiert für Heiz- und Kühlbetrieb



CU-VE9NKE
CU-VE12NKE

Vorteile

Gesunde Raumluft

- **NEU!** Nanoe-G-Luftreinigungssystem

Energieeffizient und umweltfreundlich

- Inverter-Regelung für eine optimale Energieeffizienz
- **NEU!** Econavi-Sonnenlichtsensor
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A

Hoher Komfort

- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb
- Gleichmäßige Verteilung der Luft
- Vertikale Luftschwenkautomatik
- Warmluftstart im Heizbetrieb, kein Austreten von kalter Luft beim Einschalten
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall

Anwenderfreundlich

- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Zweifach-Timer
- Infrarot-Fernbedienung mit LCD-Anzeige
- Steckkontakt zum Anschluss an externe Steuersysteme (auf der Platine des Innengeräts)

Einfache Wartung und Montage

- Abnehmbare, waschbare Frontseite
- Maximale Leitungslänge 15 m
- Maximaler Höhenunterschied 12 m
- Praktischer Wartungszugriff von oben für das Außengerät
- Selbstdiagnosesystem

**PKEA Wandgeräte
(Professional)**
Kühlbetrieb bis -15 °C

Umfassende Baureihe mit hoher Energieeffizienz bis -15 °C

Messinstrumente, Computer, Server, Schalteinrichtungen, sie alle haben eines gemeinsam: Sie entwickeln eine nicht unerhebliche Wärme, die abgeführt werden muss, damit die elektronischen Bauteile nicht überhitzen und ausfallen oder zu Fehlfunktionen führen. Diese Kühllasten entstehen in solchen Räumen naturgemäß auch dann, wenn die Außentemperaturen unter den Gefrierpunkt fallen. Der Kühlung derartiger Elektronikräume kommt folglich eine besondere Bedeutung zu: Die zur Kühlung eingesetzten Klimageräte müssen betriebssicher sein und auch bei tiefen Außentemperaturen die benötigte Kühlleistung erbringen. Und auch der Umweltaspekt darf dabei nicht zu kurz kommen. Die Inverter-Wandklimageräte der Baureihe PKEA von Panasonic kommen diesen Forderungen in jeder Hinsicht nach.

Bereit für Internet-Steuerung

INTERNET-STEUERUNG

Energie-sparend

INVERTER

7,1 A++ SEER

SAISONALE ENERGIEEFFIZIENZ

4,4 A+ SCOP

SAISONALE ENERGIEEFFIZIENZ

Kühlbetrieb bis -15 °C

AUSSEN-TEMPERATUR

Heizbetrieb bis -15 °C

AUSSEN-TEMPERATUR

Einfache Steuerung über GLT

KONNEKTIVITÄT

5 Jahre
Verdichter-garantie

SEER- und SCOP-Wert: CS-E9PKEA.

Innengerät		CS-E9PKEA	CS-E12PKEA	CS-E15PKEA	CS-E18PKEA
Außengerät		CU-E9PKEA	CU-E12PKEA	CU-E15PKEA	CU-E18PKEA
Nennkühlleistung (min. - max.)	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)
Nenn-EER ¹ (min. - max.)		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
SEER		7,1 ◀A++	6,7 ◀A++	6,3 ◀A++	6,9 ◀A++
Auslegungslast (Kühlen)		2,5	3,5	4,2	5,0
Nennleistungsaufnahme (min. - max.)	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)
Jahresstromverbrauch (Kühlen) ²	kWh/a	123	183	233	254
Nennheizleistung (min. - max.)	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)
Heizleistung bei -7 °C	kW	3,91	4,78	5,14	5,80
Nenn-COP ¹ (min. - max.)		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
SCOP		4,4 ◀A+	4,1 ◀A+	3,9 ◀A	4,2 ◀A+
Auslegungslast (Heizen) bei -10 °C	kW	2,8	3,6	3,6	4,4
Nennleistungsaufnahme (min. - max.)	kW	0,7 (0,165 - 1,31)	0,92 (0,165 - 1,82)	1,44 (0,34 - 2,19)	1,52 (0,34 - 2,57)
Jahresstromverbrauch (Heizen) ²	kWh/a	891	1.229	1.292	1.467
Innengerät					
Spannungsversorgung	V	230	230	230	230
Verbindungskabel	mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 2,5
Nennbetriebsstrom	Kühlen / Heizen	A	2,5 / 3,3	4,0 / 4,2	5,4 / 6,5
Max. Stromaufnahme	A	7,8	8,4	9,6	11,3
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m ³ /h	798 / 876	816 / 882	846 / 900
Entfeuchtung	l/h	1,5	2,0	2,4	2,8
Schalldruckpegel ³	Kühlen	dB(A)	23 / 26 / 39	26 / 29 / 42	29 / 32 / 43
(FL/niedrig/hoch)	Heizen	dB(A)	24 / 27 / 40	30 / 33 / 42	32 / 35 / 43
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	55	58	59
	Heizen	dB	56	58	59
Abmessungen	H x B x T	mm	295 x 870 x 255	295 x 870 x 255	295 x 870 x 255
Nettogewicht	kg	10	10	10	13
Luftreinigungsfilter					
Außengerät					
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m ³ /h	1.878 / 1.782	1.974 / 1.926	2.052 / 1.980
Schalldruckpegel ³ (hoch)	Kühlen / Heizen	dB(A)	46 / 47	48 / 50	46 / 46
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	61 / 62	63 / 65	61 / 61
Abmessungen ⁴	H x B x T	mm	622 x 824 x 299	622 x 824 x 299	695 x 875 x 320
Nettogewicht	kg	36	36	45	46
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasteitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,70 (1/2")
Kältemittelfüllung	R410A	kg	1,100	1,100	1,060
Höhenunterschied IG/AG (max.)	m	5	5	15	15
Leitungslänge (min. - max.)	m	3 - 15	3 - 15	3 - 15	3 - 20
Vorgefüllte Leitungslänge (max.)	m	7,5	7,5	7,5	7,5
Zusätzliche Füllmenge	g/m	20	20	20	20
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen	°C	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43
(min. / max.)	Heizen	°C	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24

Nenn-Bedingungen: Raumtemperatur Kühlen: 27 °C TK / 19 °C FK. Außentemperatur Kühlen: 35 °C TK / 24 °C FK. Raumtemperatur Heizen: 20 °C TK. Außentemperatur Heizen: 7 °C TK / 6 °C FK. TK: Trockenkugeltemperatur FK: Feuchtkugeltemperatur

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG. Die Min.- und Max.-Werte beziehen sich auf die jeweiligen Min.- und Max.-Leistungen des Modells.
 2 Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der ErP-Richtlinie.
 3 Messpositionen: Innengerät: 1 m Entfernung vor und 80 cm unter dem Gerät; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
 4 Für den Leitungsanschluss sind 70 mm hinzuzuzaddieren.



Im Lieferumfang
enthalten

CS-E9PKEA // CS-E12PKEA // CS-E15PKEA // CS-E18PKEA

Technische Besonderheiten

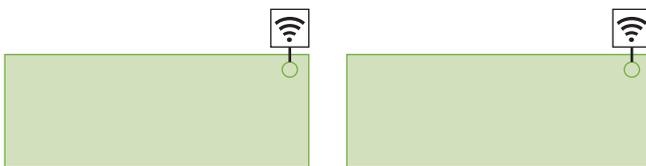
- Ausgelegt für Dauerbetrieb
- Optimaler Wirkungsgrad selbst bei -15 °C

Vorteile

- Ganzjähriger Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C
- Elektronisches Expansionsventil (exakte Unterkühlung und variabler Kältemittelvolumenstrom)
- DC-Ventilatormotor mit Drehzahlregelung im Außengerät sorgt für optimalen Verflüssigungsdruck (anhand des Temperaturfühlers in der Außengeräteleitung)

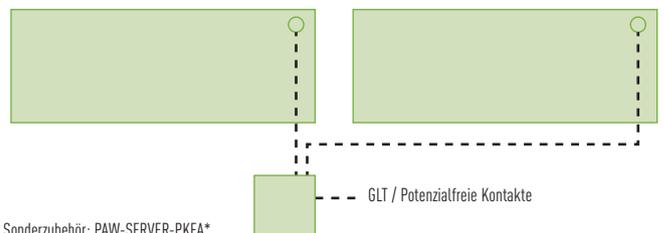
Zwei Interface-Optionen für die Klimatisierung von EDV-Räumen

- **IntesisHome:** PA-AC-WIFI-1 mit Erweiterungspaket.
1 Interface PA-AC-WIFI-1 je Innengerät muss in das lokale WLAN-Netzwerk integriert werden. Das Paket PA-AC-WIFI-1 mit Erweiterungsfunktionen bietet folgende Funktionalität für EDV-Räume:
 - Ein/Aus, Temperatureinstellungen
 - Redundanzsystem
 - Alternativbetrieb
 - Automatische E-Mail-Benachrichtigung bei Störungen
 - Raumtemperaturanzeige in der IntesisHome-Internetanwendung
 - Energieverbrauchsanzeige
 - Zugriff über das Internet auf alle Funktionen
 - Anwendung für iPad/iPhone/Android/Internet



Interfaces für eine Redundanzschaltung bei der Klimatisierung von EDV-Räumen: 2 x PA-AC-WIFI-1*

- **PAW-SERVER-PKEA,** Interface für EDV-Räume mit potenzialfreien Kontakten für einfache Einbindung in GLT-Systeme. 1 Interface PAW-SERVER-PKEA kann an bis zu 2 PKEA-Innengeräte angeschlossen werden. PAW-SERVER-PKEA bietet folgende Funktionalität für EDV-Räume:
 - Ein/Aus über potenzialfreien Kontakt
 - Temperatureinstellungen (einfaches Setup am Interface ohne Computer)
 - Redundanzsystem (einfaches Setup am Interface ohne Computer)
 - Alternativbetrieb (einfaches Setup am Interface ohne Computer)
 - Störmeldung über potenzialfreien Kontakt (einfaches Setup am Interface ohne Computer))



Sonderzubehör: PAW-SERVER-PKEA*

* Auf Anfrage



CU-E9PKEA
CU-E12PKEA



CU-E15PKEA
CU-E18PKEA

GFE Mini-Standtruhen

Die Mini-Standtruhen beweisen Flexibilität und bringen prima Klima und wohnliche Atmosphäre in Einklang. Die Truhe kann direkt auf dem Boden aufgestellt, aber auch mit etwas Bodenfreiheit an der Wand befestigt werden. Darüber hinaus ist ein teilweise in die Wand eingelassener Einbau ebenso möglich wie eine komplette Verkleidung. Ihre Leistungsfähigkeit beweisen die Mini-Standtruhen im Heizbetrieb, insbesondere dann, wenn die Außentemperaturen bis auf niedrige -15 °C absinken.

Um den Komfort zu erhöhen und eine optimale Luftverteilung im Raum zu gewährleisten, wird die kalte Luft im Kühlbetrieb im oberen Teil der Mini-Standtruhe ausgeblasen, während die warme Luft im Heizbetrieb über einen tief liegenden Luftauslass ausströmt.



SEER- und SCOP-Wert: CS-E18-GFEW.

Innengerät			CS-E9GFEW	CS-E12GFEW	CS-E18GFEW
Außengerät			CU-E9PFE	CU-E12PFE	CU-E18PFE
Nennkühlleistung (min. - max.)		kW	2,50 (0,85 - 3,00)	3,50 (0,85 - 3,80)	5,00 (0,98 - 5,60)
Nenn-EER ¹ (min. - max.)			4,50 A	3,72 A	3,25 A
SEER			6,1 A++	5,8 A++	6,2 A++
Auslegungslast (Kühlen)			2,50	3,50	5,00
Nennleistungsaufnahme (min. - max.)		kW	0,56	0,94	1,54
Jahresstromverbrauch (Kühlen) ²		kWh/a	143	211	282
Nennheizleistung (min. - max.)		kW	3,40 (0,85 - 5,00)	4,00 (0,85 - 6,00)	5,80 (0,98 - 7,10)
Nenn-COP ¹ (min. - max.)			4,20 A	4,0 A	3,63 A
SCOP			3,8 A	3,8 A	3,9 A
Auslegungslast (Heizen) bei -10 °C		kW	2,7	3,2	4,4
Nennleistungsaufnahme (min. - max.)		kW	0,81	1,00	1,60
Jahresstromverbrauch (Heizen) ²		kWh/a	995	1.179	1.579
Innengerät					
Spannungsversorgung		V	230	230	230
Verbindungskabel		mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Nennbetriebsstrom	Kühlen	A	2,6	4,4	7,2
	Heizen	A	3,75	4,6	7,5
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m ³ /h	558 / 576	570 / 600	660 / 780
Entfeuchtung		U/h	1,4	2,0	2,8
Schalldruckpegel ³ (FL/niedrig/hoch)	Kühlen	dB(A)	23 / 27 / 38	24 / 28 / 39	32 / 36 / 44
	Heizen	dB(A)	23 / 27 / 38	23 / 27 / 39	32 / 36 / 46
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	54	55	60
	Heizen	dB	54	55	62
Abmessungen	H x B x T	mm	600 x 700 x 210	600 x 700 x 210	600 x 700 x 210
Nettogewicht		kg	14	14	14
Außengerät					
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m ³ /h	1.788 / 1.788	1.998 / 1.998	2.352 / 2.274
Schalldruckpegel ³ (hoch)	Kühlen	dB(A)	46	48	47
	Heizen	dB(A)	47	50	48
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	61	63	61
	Heizen	dB	62	65	62
Abmessungen ⁴	H x B x T	mm	542 x 780 x 289	619 x 824 x 299	695 x 875 x 320
Nettogewicht		kg	33	34	46
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasteitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,70 (1/2")
Kältemittelfüllung	R410A	kg	0,970	1,000	1,120
Höhenunterschied IG/AG (max.)		m	5	5	15
Leitungslänge (min. - max.)		m	3 - 15	3 - 15	3 - 20
Vorgefüllte Leitungslänge (max.)		m	7,5	7,5	7,5
Zusätzliche Füllmenge		g/m	20	20	20
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	16 / 43	16 / 43	16 / 43
	Heizen	°C	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24

Nenn-Bedingungen: Raumtemperatur Kühlen: 27 °C TK / 19 °C FK. Außentemperatur Kühlen: 35 °C TK / 24 °C FK. Raumtemperatur Heizen: 20 °C TK. Außentemperatur Heizen: 7 °C TK / 6 °C FK. TK: Trockenkugelttemperatur FK: Feuchtkugelttemperatur

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG. Die Min.- und Max.-Werte beziehen sich auf die jeweiligen Min.- und Max.-Leistungen des Modells.

2 Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der ErP-Richtlinie.

3 Messpositionen: Innengerät: 1 m Entfernung vor dem Gerät und 1 m Höhe vor dem Gerät; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.

4 Für den Leitungsanschluss sind 70 mm hinzuzuzaddieren.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Ausführliche Informationen zur Ökodesign-Richtlinie (ErP) finden Sie auf unserer Website <http://www.doc.panasonic.de>.



Im Lieferumfang
enthalten

CS-E9GFEW // CS-E12GFEW // CS-E18GFEW

Technische Besonderheiten

- Noch energieeffizienter für eine niedrigere Stromrechnung
- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Zwei Ausblasöffnungen für einen erhöhten Komfort
- Turbobetrieb für ein rasches Erreichen der eingestellten Temperatur
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A

Vorteile

Gesunde Raumluft

- Entfeuchtungsbetrieb
- Geruchsunterdrückung

Energieeffizient und umweltfreundlich

- Inverter-Regelung für eine optimale Energieeffizienz
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A

Hoher Komfort

- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb
- Vertikale Luftschwenkautomatik
- Warmluftstart
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall

Anwenderfreundlich

- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer
- Infrarot-Fernbedienung mit LCD-Anzeige

Einfache Wartung und Montage

- Abnehmbare, waschbare Frontseite
- Maximale Leitungslänge 15 m (E9, E12) bzw. 20 m (E18)
- Praktischer Wartungszugriff von oben für das Außengerät
- Selbstdiagnosesystem



CU-E9PFE
CU-E12PFE



CU-E18PFE

PB4 Rastermaß-Kassette

Rastermaß-Kassetten eignen sich insbesondere für kleinere und mittelgroße Büros. Durch ihre Größe von 60 x 60 cm können sie problemlos in abgehängte Decken mit Eurorastermaß eingebaut werden.



SEER- und SCOP-Wert: CS-E9PB4EA.

Innengerät		CS-E9PB4EA*	CS-E12PB4EA*
Außengerät		CU-E9PB4EA	CU-E12PB4EA
Deckenblende		CZ-BT20E	CZ-BT20E
Infrarot-Fernbedienung		Im Lieferumfang enthalten	Im Lieferumfang enthalten
Nennkühlleistung (min. - max.)	kW	2,50 (0,85 - 3,20)	3,4 (0,9 - 4,8)
Nenn-EER ¹		4,55 A	3,82 A
SEER		5,8 A+	5,6 A+
Auslegungslast (Kühlen)		2,50	3,40
Nennleistungsaufnahme	kW	0,550	0,890
Jahresstromverbrauch (Kühlen) ²	kWh/a	151	213
Nennheizleistung (min. - max.)	kW	3,20 (0,85-5,10)	4,5 (0,9 - 6,20)
Nenn-COP ¹		4,00 A	3,17 D
SCOP		4,0 A+	3,8 A
Auslegungslast (Heizen) bei -10 °C		2,70	3,00
Nennleistungsaufnahme	kW	0,800	1,420
Jahresstromverbrauch (Heizen) ²	kWh/a	945	1105
Innengerät			
Spannungsversorgung	V	230	230
Verbindungskabel	mm ²	4 x 1,5 bis 2,5	4 x 1,5 bis 2,5
Nennbetriebsstrom	Kühlen / Heizen	A	6,0 / 8,0
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m ³ /h	630 / 648
Entfeuchtung		l/h	2,3
Schalldruckpegel ³	Kühlen	dB(A)	34 / 26 / 23
(FL/niedrig/hoch)	Heizen	dB(A)	35 / 28 / 25
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	50
	Heizen	dB	51
Abmessungen (H x B x T)	Innengerät	mm	260 x 575 x 575
	Deckenblende	mm	51 x 700 x 700
Nettogewicht	Innengerät / Blende	kg	18 / 2,5
Grobstaubfilter		Ja	Ja
Außengerät			
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m ³ /h	2.808
Schalldruckpegel ³ (hoch)	Kühlen / Heizen	dB(A)	45 / 47
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	58 / 60
Abmessungen ⁴	H x B x T	mm	695 x 875 x 320
Nettogewicht		kg	48
Leistungsanschlüsse	Flüssig / Gas	mm (Zoll)	6,35 (1/4) / 9,52 (3/8)
Kältemittelfüllung	R410A	kg	1,23
Höhenunterschied IG/AG (max.)		m	15
Leitungslänge (min. - max.)		m	3 - 20
Vorgefüllte Leitungslänge (max.)		m	10
Zusätzliche Füllmenge		g/m	20
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen	°C	-10 / +43
(min. / max.)	Heizen	°C	-10 / +24

Nenn-Bedingungen: Raumtemperatur Kühlen: 27 °C TK / 19 °C FK. Außentemperatur Kühlen: 35 °C TK / 24 °C FK. Raumtemperatur Heizen: 20 °C TK. Außentemperatur Heizen: 7 °C TK / 6 °C FK. TK: Trockenkugeltemperatur FK: Feuchtkugeltemperatur

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.

2 Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der ErP-Richtlinie.

3 Messpositionen: Innengerät: 1,5 m unterhalb der Decke mittig unter dem Gerät; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.

4 Für den Leistungsanschluss sind 70 mm hinzuzuzaddieren.

* Vorläufige Daten

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Ausführliche Informationen zur Ökodesign-Richtlinie (ErP) finden Sie auf unserer Website <http://www.doc.panasonic.de>.



Im Lieferumfang
enthalten



Optionale
Kabelfernbedienung
CZ-RD52CP

CS-E9PB4EA // CS-E12PB4EA

Technische Besonderheiten

- Einfache Montage in Zwischendecken mit Eurorastermaß (60x60)
- Einsetzbar bis -10 °C in Kühl- und Heizbetrieb
- Leitungslängen bis 20 m
- Maximaler Höhenunterschied bis 15 m
- Ultrakompakte Außengeräte für eine problemlose Montage
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer

Vorteile

Gesunde Raumluft

- Geruchsunterdrückung

Energieeffizient und umweltfreundlich

- Inverter-Regelung für eine optimale Energieeffizienz

Hoher Komfort

- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb
- Luftschwenkautomatik
- Automatische Betriebsartenumschaltung in Abhängigkeit von der Raumtemperatur
- Warmluftstart
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall

Anwenderfreundlich

- Ergonomische Infrarotfernbedienung

Einfache Wartung und Montage

- Abnehmbare, waschbare Deckenblende des Innengeräts
- Wartungszugriff des Außengeräts von oben



CU-E9PB4EA



CU-E12PB4EA

PD3 Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung

Wenn es die Räumlichkeiten gestatten, können diese besonders flachen Kanalgeräte gänzlich unsichtbar in der Zwischendecke untergebracht werden. Nicht sichtbare Kanäle führen die angenehm klimatisierte Raumluft dorthin, wo sie benötigt wird.



SEER- und SCOP-Wert: CS-E9PD3EA.

Innengerät		CS-E9PD3EA*	CS-E12PD3EA*
Außengerät		CU-E9PD3EA	CU-E12PD3EA
Kabelfernbedienung		Im Lieferumfang enthalten	
Nennkühlleistung (min. - max.)	kW	2,50 (0,85 - 3,00)	3,40 (0,90 - 4,70)
Nenn-EER ¹		4,24 A	3,86 A
SEER		5,8 A+	5,6 A
Auslegungslast (Kühlen)		2,50	3,40
Nennleistungsaufnahme	kW	0,59	0,88
Jahresstromverbrauch (Kühlen) ²	kWh/a	151	213
Nennheizleistung (min. - max.)	kW	3,20 (0,85 - 5,00)	4,00 (0,90 - 5,5)
Nenn-COP ¹		3,72 A	3,54 B
SCOP		4,2 A+	3,8 A
Auslegungslast (Heizen) bei -10 °C	kW	2,60	2,90
Nennleistungsaufnahme	kW	0,86	1,13
Jahresstromverbrauch (Heizen) ²	kWh/a	867	1068
Innengerät			
Spannungsversorgung	V	230	230
Verbindungskabel	mm ²	4 x 1,5 bis 2,5	4 x 1,5 bis 2,5
Nennbetriebsstrom	A	3,10 / 4,10	5,7 / 8,2
Externe statische Pressung ³	(ni/mi/ho/s-ho) Pa	25 / 69	25 / 69
Luftmenge	Kühlen / Heizen m ³ /h	660 / 660	660 / 660
Entfeuchtung	l/h	1,50	2,30
Schalldruckpegel ⁴ (niedrig/hoch)	Kühlen dB(A)	33 / 27 / 24	33 / 27 / 24
	Heizen dB(A)	35 / 28 / 25	35 / 28 / 25
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen dB	49	49
	Heizen dB	51	51
Abmessungen	H x B x T mm	235 x 750 x 370	235 x 750 x 370
Nettogewicht	kg	17	17
Grobstaubfilter		Nein	Nein
Außengerät			
Luftmenge	Kühlen/Heizen m ³ /h	1.728	2.808
Schalldruckpegel (hoch) ⁴	Kühlen / Heizen dB(A)	45 / 46	46 / 47
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen dB	58 / 59	59 / 60
Abmessungen ⁵	H x B x T mm	619 x 824 x 299	695 x 875 x 320
Nettogewicht	kg	35	48
Leitungsanschlüsse	Flüssig / Gas mm (Zoll)	6,35 (1/4) / 9,52 (3/8)	6,35 (1/4) / 12,70 (1/2)
Kältemittelfüllung	R410A kg	1,15	1,23
Höhenunterschied IG/AG (max.)	m	15	15
Leitungslänge (min. - max.)	m	3 - 20	3 - 20
Vorgefüllte Leitungslänge (max.)	m	10	10
Zusätzliche Füllmenge	g/m	20	20
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen °C	-10 / 43	-10 / 43
	Heizen °C	-10 / 24	-10 / 24

Nenn-Bedingungen: Raumtemperatur Kühlen: 27 °C TK / 19 °C FK. Außentemperatur Kühlen: 35 °C TK / 24 °C FK. Raumtemperatur Heizen: 20 °C TK. Außentemperatur Heizen: 7 °C TK / 6 °C FK. TK: Trockenkugeltemperatur FK: Feuchtkugeltemperatur

- Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG. Die Min.- und Max.-Werte beziehen sich auf die jeweiligen Min.- und Max.-Leistungen des Modells.
- Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der ErP-Richtlinie.
- Die voreingestellte externe statische Pressung beträgt bei maximaler Luftmenge 25 Pa. Diese Einstellung kann per DIP-Schalter auf der Innengeräteplatine erhöht werden.
- Messpositionen: Innengerät: 1,5 m unterhalb des Geräts mit 1 m Kanal saugseitig und 2 m Kanal druckseitig; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
- Für den Leitungsanschluss sind am Innengerät 100 mm und am Außengerät 70 mm hinzuzuzaddieren.

* Vorläufige Daten
Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Ausführliche Informationen zur Ökodesign-Richtlinie (ErP) finden Sie auf unserer Website <http://www.doc.panasonic.de>.



IM LIEFERUMFANG
ENTHALTEN

CS-E9PD3EA // CS-E12PD3EA

Technische Besonderheiten

- Bis zu 20 % Energieersparnis bei Nutzung der Funktion „Sparbetrieb“
- Kompakte Innengeräte ohne Verlust des statischen Drucks (Bauhöhe nur 250 mm)
- Wochentimer mit 42 Schaltvorgängen pro Woche
- Einfache Störungsdiagnose

Vorteile

Energieeffizient und umweltfreundlich

- Inverter-Regelung für eine optimale Energieeffizienz
- Umweltverträgliches Kältemittel R410A

Hoher Komfort

- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Ventilatorautomatik
- Entfeuchtungsbetrieb
- Warmluftstart
- Raumtemperatursensor auf Sensor in Kabelfernbedienung umschaltbar

Anwenderfreundlich

- Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag bzw. 42 pro Woche (nur Kabelfernbedienung)
- Kabelfernbedienung

Einfache Wartung und Montage

- Nutzung vorhandener Rohrleitungen
- Externe statische Pressung einstellbar
- Selbstdiagnosesystem
- Ultrakompaktes Innengerät



CU-E9PD3EA



CU-E12PD3EA

Multi-Split-Inverter-Systeme

Ein Außengerät für bis zu 5 Innengeräte

Multi-Split-Invertergeräte bieten den Vorzug, dass bis zu fünf Innengeräte an ein einziges Außengerät angeschlossen werden können.

Die im Freien belegte Stellfläche reduziert sich auf diese Weise erheblich, und auch der Energiebedarf kann um bis zu 30 % reduziert werden.

Die Größe des Außengerätemodells ist so zu wählen, dass nicht nur die Art und die Anzahl der anzuschließenden Innengerätemodelle, sondern auch deren Gesamtleistung berücksichtigt wird.

Die auf den folgenden Seiten dargestellten Tabellen mit den Kombinationsmöglichkeiten, den technischen Daten und den Leistungsdaten sollen dabei helfen, die benötigte Gerätekombination zu finden.

Bereit für Internet-Steuerung

INTERNET-STEUERUNG

Energie-sparend

INVERTER+

Heizbetrieb bis -15 °C

AUSSEN-TEMPERATUR

Kühlbetrieb bis -10 °C

AUSSEN-TEMPERATUR

Einfache Steuerung über GLT

KONNEKTIVITÄT

5 Jahre Verdichter-garantie

NEU

Bedienung über das Internet und einfache Steuerung über GLT: optional (nur für Ethera-Modelle).

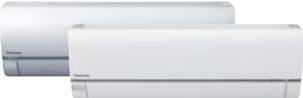
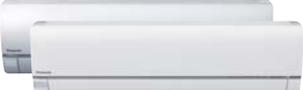
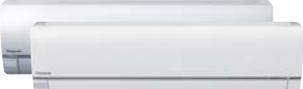
Außengerätemodelle		Anschließbare Innengeräte-leistung	Leitungsanschlüsse		Leitungslängen					Anschließbare Innengerätegrößen und -kühlleistungen									
			Flüssig-keits-leitung (mm)	Gas-leitung (mm)	Max. Leitungslänge (1 Raum) (m)	Max. Gesamtleitungslänge (m)	Vorgefüllte Leitungslänge (m)	Zusätzliche Füllmenge (g/m)	Max. Höhenunterschied (IG/AG)	5 1,6 kW	7 2,0 kW	9 2,5 kW	9 2,8 kW	12 3,2 kW	15 4,0 kW	18 5,0 kW	21 6,8 kW	24 7,1 kW	
2	CU-2E15PBE 	4,0 - 5,6	6,35	9,52	20	30	20	20	10	✓	✓	✓	✓	✓					
	CU-2E18PBE 	4,0 - 6,4	6,35	9,52	20	30	20	20	10	✓	✓	✓	✓	✓					
3	CU-3E18PBE 	4,5 - 9,0	6,35	9,52	25	50	30	20	15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
4	CU-4E23PBE 	4,5 - 11,0	6,35	9,52	25	60	30	20	15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	CU-4E27PBE 	4,5 - 13,6	6,35	9,52	25	70	40	20	15		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	CU-5E34PBE 	4,5 - 17,5	6,35	9,52	30	80	45	20	15		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Hinweise: Für die Kombination von Innengeräten und Außengeräten gelten die folgenden Voraussetzungen:

- a) Die Summe der Innengeräte-Nennleistungen muss innerhalb des in der Spalte "anschließbare Innengeräteleistung" aufgeführten Bereichs liegen.
- b) Für die Kombination mit dem jeweiligen Außengerät sind nur die unter "anschließbare Innengerätegrößen und -kühlleistungen" aufgeführten Gerätegrößen zulässig.



NEU

Innengeräte-Palette (zur Kombination mit Außengeräten für 2, 3, 4 und 5 Räume)				
Leistung	ETHEREA Wandgeräte	Mini-Standtruhen	Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung	Rastermaß-Kassetten
1,6 kW	 CS-ME5PKEW ¹			
2,0 kW	 CS-XE7PKEW / CS-E7PKEW			
2,5 kW	 CS-XE9PKEW / CS-E9PKEW		 CS-ME9PD3EA	 CS-ME9PB4EA
2,8 kW		 CS-E9GFEW		
3,2 kW	 CS-XE12PKEW / CS-E12PKEW	 CS-E12GFEW	 CS-ME12PD3EA ²	 CS-ME12PB4EA ²
4,0 kW	 CS-XE15PKEW ² / CS-E15PKEW ²			
5,0 kW	 CS-XE18PKEW ² / CS-E18PKEW ²	 CS-E18GFEW ²	 CS-ME18PD3EA ²	 CS-ME18PB4EA ²
6,8 kW	 CS-XE21PKEW ² / CS-E21PKEW ²			 CS-ME21PB4EA ²
7,1 kW	 CS-E24PKEW ¹			

1 Nur in Kombination mit CU-2E15PBE, CU-2E18PBE, CU-3E18PBE und CU-4E23PBE.
 2 Für die Baugrößen E15 und E18 ist gassseitig auf der Innengeräte-seite das Reduzierstück CZ-MA1P zu verwenden. Für die Baugröße E21 ist gassseitig auf der Außengeräte-seite das Reduzierstück CZ-MA2P zu verwenden. Für die Baugrößen E24 ist gassseitig auf der Innengeräte-seite das Reduzierstück CZ-MA3P und auf der Außengeräte-seite das Reduzierstück CZ-MA2P zu verwenden.

Innengeräte für Multi-Split-Inverter-Systeme



ETHEREA // Silber oder Weiß		1,6 kW	2,0 kW	2,5 kW	3,2 kW	4,0 kW	5,0 kW	6,8 kW	8,0 kW
Innengerät Silber		—	CS-XE7PKEW	CS-XE9PKEW	CS-XE12PKEW	CS-XE15PKEW	CS-XE18PKEW	CS-XE21PKEW	—
Innengerät Weiß		CS-ME5PKEW*	CS-E7PKEW	CS-E9PKEW	CS-E12PKEW	CS-E15PKEW	CS-E18PKEW	CS-E21PKEW	CS-E24PKEW
Nennkühlleistung		kW	1,6	2,00	2,50	3,20	4,00	5,00	6,00
Nennheizleistung		kW	2,6	3,20	3,60	4,50	5,60	6,80	8,50
Verbindungskabel		mm ²	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
Schalldruckpegel ¹ (FL/niedrig/hoch)	Kühlen	dB(A)	23 / 29 / 39	23 / 26 / 40	23 / 26 / 40	26 / 32 / 44	26 / 32 / 44	30 / 33 / 46	30 / 33 / 46
	Heizen	dB(A)	23 / 29 / 39	23 / 26 / 40	23 / 26 / 40	26 / 32 / 44	32 / 33 / 44	32 / 35 / 46	35 / 38 / 49
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	55	54	56	60	60	62	65
	Heizen	dB	55	56	56	60	60	62	64
Abmessungen		H x B x T	mm	295 x 870 x 255	290 x 1.070 x 255	290 x 1.070 x 255			
Nettogewicht		kg	9	9	9	9	12	12	12
Luftreinigungsfilter			Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")	15,88 (5/8")

* Nur in Kombination mit CU-2E15PBE, CU-2E18PBE, CU-3E18PBE und CU-4E23PBE.



Rastermaß-Kassetten		2,5 kW	3,2 kW	5,0 kW	6,0 kW
Innengerät		CS-ME9PB4EA	CS-ME12PB4EA	CS-ME18PB4EA	CS-ME21PB4EA
Deckenblende		getrennt zu bestellen			
Infrarot-Fernbedienung		im Lieferumfang enthalten			
Nennkühlleistung		kW	2,50	4,00	5,00
Nennheizleistung		kW	3,60	5,60	6,80
Verbindungskabel		mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Schalldruckpegel ¹ (FL/niedrig/hoch)	Kühlen	dB(A)	23 / 26 / 34	23 / 26 / 34	25 / 28 / 36
	Heizen	dB(A)	25 / 28 / 35	25 / 28 / 35	26 / 29 / 37
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	47	47	49
	Heizen	dB	58	48	50
Abmessungen		Innengerät (H x B x T)	mm	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575
		Blende (H x B x T)	mm	51 x 700 x 700	51 x 700 x 700
Nettogewicht		Innengerät/Blende	kg	18 / 2,5	18 / 2,5
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")



Mini-Standtruhe		2,8 kW	3,2 kW	5,0 kW
Innengerät		CS-E9GFEW	CS-E12GFEW	CS-E18GFEW
Nennkühlleistung		kW	2,80	3,20
Nennheizleistung		kW	4,00	4,50
Verbindungskabel		mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5
Schalldruckpegel ¹ (FL/niedrig/hoch)	Kühlen	dB(A)	23 / 27 / 38	24 / 28 / 39
	Heizen	dB(A)	23 / 27 / 38	23 / 27 / 39
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	54	55
	Heizen	dB	54	55
Abmessungen		H x B x T	mm	600 x 700 x 210
Nettogewicht		kg	14	14
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	12,70 (1/2")

Bedienung über das Internet - Optional.

- Bereit für Internet-Steuerung
- Luftreinigung 99% Inaktivierung von Virus, Bakterien, Schimmel
- Bis 30% Energieersparnis (Kühnbetrieb) ECONAVI
- Erhöhter Komfort AUTOCOMFORT
- Behagliche Luftfeuchte MILDEN ENTFEUCHTEN
- Flüsterleise 23 dB(A) SUPERLEISE
- Einfache Steuerung über GLT KONNEKTIVITÄT

Innengerät/Außengerät-Kombinationen	Benötigtes Zubehör
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***

Um die Anschlussgröße am Innengerät gassseitig auf 9,52 mm zu verringern, muss das Reduzierstück CZ-MA1P verwendet werden.
Um die Anschlussgröße am Außengerät gassseitig auf 12,7 mm zu vergrößern, muss das Reduzierstück CZ-MA2P verwendet werden.
Um die Anschlussgröße am Innengerät gassseitig auf 12,7 mm zu verringern, muss das Reduzierstück CZ-MA3P verwendet werden.

Nenn-Bedingungen: Raumtemperatur Kühlen: 27 °C TK / 19 °C FK, Außentemperatur Kühlen: 35 °C TK / 24 °C FK, Raumtemperatur Heizen: 20 °C TK, Außentemperatur Heizen: 7 °C TK / 6 °C FK, TK: Trockenkugeltemperatur FK: Feuchtkugeltemperatur

1 Die Schalldruckpegel-Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
2 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



im Lieferumfang enthalten

Flüsterbetrieb
SUPERLEISE

Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung		2,5 kW	3,2 kW	5,0 kW
Innengerät		CS-ME9PD3EA		
Nennkühlleistung		kW 2,50	4,00	5,00
Nennheizleistung		kW 3,60	5,60	6,80
Verbindungskabel		mm ² 4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Externe statische Pressung (ni / ho)		Pa 34 / 64	34 / 69	34 / 78
Luftmenge (ni / mi / ho)		m ³ /h 330 / 402 / 414	330 / 402 / 474	444 / 528 / 624
Schalldruckpegel ¹ (FL./niedrig/hoch)	Kühlen	dB(A) 24 / 27 / 31	24 / 27 / 33	27 / 30 / 41
	Heizen	dB(A) 24 / 27 / 35	24 / 27 / 33	29 / 32 / 41
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB 49	49	57
	Heizen	dB 51	51	57
Abmessungen		H x B x T mm 235 x 750 (+65) x 370	235 x 750 (+65) x 370	285 x 750 (+65) x 370
Nettogewicht		kg 17	18	18
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll) 6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasleitung	mm (Zoll) 9,52 (3/8")	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")

Luftkammern			
Luftausblaskammer		Luftansaugkammer	
	Anz. Anschlüsse x Durchmesser (mm)	Modell	Beschreibung
CS-ME9PD3EA	2 x Ø 160	CZ-DUMPAF10ES2	Außenseite mit 9 mm
CS-ME12PD3EA	2 x Ø 160	CZ-DUMPAF15ES2	Dämmung
CS-ME18PD3EA	3 x Ø 160	CZ-DUMPAF18ES3	
	Anz. Anschlüsse x Durchmesser (mm)	Modell	
CS-ME9PD3EA	2 x Ø 200	CZ-DUMPAF10ER2	
CS-ME12PD3EA	2 x Ø 200	CZ-DUMPAF15ER2	
CS-ME18PD3EA	2 x Ø 200	CZ-DUMPAF18ER2	



Außengeräte für Multi-Split-Inverter-Systeme



Energie-sparend
Heizbetrieb bis -15 °C
INVERTER+
AUßEN-TEMPERATUR

Außengeräte // Inverter +	4,0 bis 5,6 kW	4,0 bis 6,4 kW	4,5 bis 9,0 kW	4,5 bis 11,0 kW	4,5 bis 13,6 kW	1,6 bis 14,5 kW
Modell	CU-2E15PBE	CU-2E18PBE	CU-3E18PBE	CU-4E23PBE	CU-4E27PBE	CU-5E34PBE
Nennkühlleistung (min. - max.)	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 (2,90 - 11,50)
Nenn-EER ² (min. - max.)	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	3,50 (5,27 - 2,98) ◀A
SEER	6,50 ◀A++	6,50 ◀A++	7,00 ◀A++	7,00 ◀A++	7,00 ◀A++	6,50 ◀A++
Ausgangslast (Kühlen)	kW 4,50	5,20	5,20	6,80	8,00	10,00
Nennleistungsaufnahme (min. - max.)	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)
Jahresstromverbrauch (Kühlen)	kWh/a 242	280	260	340	400	538
Nennheizleistung (min. - max.)	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)
Nenn-COP ² (min. - max.)	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
Ausgangslast (Heizen) bei -10 °C	kW 4,00 ◀A+	4,00 ◀A+	4,00 ◀A+	4,00 ◀A+	4,00 ◀A+	4,00 ◀A+
Nennleistungsaufnahme (min. - max.)	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)
Jahresstromverbrauch (Heizen)	kWh/a 1.400	1.330	1.680	1.925	2.800	3.500
Nennbetriebsstrom	Kühlen A 5,75	7,10	5,30	7,50	9,40	13,20
	Heizen A 5,20	5,35	6,70	8,80	9,80	13,40
Spannungsversorgung	V 230	230	230	230	230	230
Schalldruckpegel ¹ (hoch)	Kühlen dB(A) 47	49	46	48	51	53
	Heizen dB(A) 49	51	47	49	52	54
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen dB 62	64	60	62	67	69
	Heizen dB 64	66	61	63	68	70
Abmessungen	H x B x T 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
Nettogewicht	kg 39	39	71	72	80	81
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung mm (Zoll) 6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasleitung mm (Zoll) 9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
Kältemittelfüllung	R410A kg 1,40	1,40	2,64	2,64	3,4	3,4
Höhenunterschied IG/AG (max.)	m 10	10	15	15	15	15
Leitungslänge gesamt (min. - max.)	m 3 - 30	30	3 - 50	60	70	80
Leitungslänge zu 1 Gerät (min. - max.)	m 3 - 20	3 - 20	3 - 25	3 - 25	3 - 25	3 - 25
Vorgefüllte Leitungslänge	m 20	20	30	30	45	45
Zusätzliche Füllmenge	g/m 15	15	20	20	20	20
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen °C -10 / +46	-10 / +46	-10 / +46	-10 / +46	-10 / +46	-10 / +46
	Heizen °C -15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24

Ausführliche Informationen zur Ökodesign-Richtlinie (ErP) finden Sie auf unserer Website <http://www.doc.panasonic.de>.

Panasonic

www.aircon.panasonic.eu

heiz-undkühlsysteme

• Dieser Katalog ist gültig ab März 2013. • Technische Änderungen vorbehalten. • Keine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit der gemachten Angaben. • Die Druckfarben der Geräte können von den tatsächlichen Gerätereben abweichen. • Nachdruck, auch in Auszügen, verboten.

Panasonic®

www.panasonic.de/klima

Panasonic Deutschland
eine Division der Panasonic Marketing Europe GmbH
Hagenauer Straße 43
65203 Wiesbaden

Tel. +49 611 235-191
Fax +49 611 235-284
www.panasonic.de/klima
klimaanlagen@eu.panasonic.com

