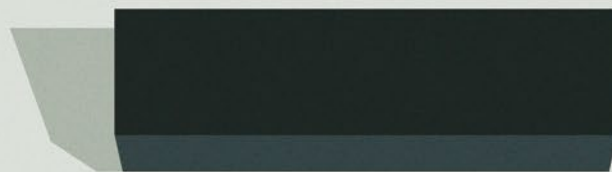


# Panasonic



Raumklimageräte  
2025



—ETHEREA—

heating & cooling solutions





## Editorial

Panasonic – führend in Heizungs- und Klimatisierungsprodukten

Mit mehr als 60 Jahren Erfahrung und einem Vertrieb in mehr als 120 Ländern weltweit ist Panasonic eines der führenden Unternehmen in der Heizungs- und Klimabranche.

### Luftreinigung nach dem Vorbild der Natur

nanoe™ X – die Technologie mit der natürlichen Kraft der Hydroxylradikale hat das Potenzial, bestimmte Schadstoffe, Viren und Bakterien zu inaktivieren und unangenehme Gerüche zu entfernen.



### Lösungen für Heizen, Kühlen und Kältetechnik mit natürlichen Kältemitteln

Im Rahmen der Panasonic Umweltvision 2050 wurde die Technologie für den Einsatz von natürlichen Kältemitteln in ein breites Spektrum an Heiz-, Kühl- und Kältetechniksystemen integriert, um den Bedürfnissen von Privathaushalten und Unternehmen gleichermaßen gerecht zu werden.



## Raumklimageräte

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

S.20



### Power-Heat-Multi-Split-Systeme – speziell für kalte Klimazonen entwickelt

Leistungsstarke Beheizung von zwei oder drei Räumen mit nur einem Außengerät, selbst bei sehr niedrigen Außentemperaturen bis -25 °C.



### RAC-Solo-Geräte – kompakte Raumklimageräte ohne Außengerät

Die hocheffizienten RAC-Solo-Geräte überzeugen durch eine äußerst kompakte Bauweise und ihr ästhetisches Design. Die leistungsoptimierten Geräte mit DC-Invertertechnologie sind nur 16,5 cm tief und einfach zu installieren.



## Abmessungen

S.70



## Anschlusspläne

S.82



### Quality Management System Certificate



**ISO 9001: 2015**  
Panasonic Appliances Air-Conditioning  
Malaysia Sdn.Bhd.  
Cert. No.: QMS 00413



**GB/T 19001-2016/ISO 9001: 2015**  
Panasonic Appliances Air-Conditioning  
(GuangZhou) Co., Ltd.  
Registration Number: 01218030835R8L

### Environmental Management System Certificate



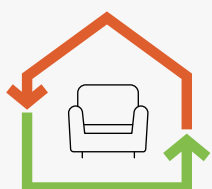
**ISO 14001: 2015**  
Panasonic Appliances Air-Conditioning  
Malaysia Sdn.Bhd.  
Cert. No.: EMS 00109



**GB/T 24001-2016/ISO 14001: 2015**  
Panasonic Appliances Air-Conditioning  
(GuangZhou) Co., Ltd.  
Registration Number: 02118E10944R7M

# Panasonic Umweltvision 2050

Als Beitrag für ein „besseres Leben“ und eine „nachhaltige globale Umwelt“ setzt sich Panasonic zum Ziel, dass die Erzeugung sowie die effizientere Nutzung von Energie insgesamt die Menge an verbrauchter Energie übersteigt, damit eine Gesellschaft mit sauberer Energie und nachhaltigem Lebensstil Realität werden kann.



## Verbrauchte Energie < Erzeugte Energie

Als eine Initiative im Rahmen der Umweltvision 2050 erweitert Panasonic stetig sein Angebot an besonders energieeffizienten Produkten. Bei Panasonic Heiz- und Kühlsysteme können wir dabei inzwischen auf über 60 Jahre Erfahrung zurückgreifen.

Dank unserer langjährigen Expertise haben wir zahlreiche Produkte auf den Markt gebracht, die einen Beitrag zu einer klimaneutralen Gesellschaft leisten.

### Aktuelles Verhältnis verbrauchter zu erzeugter Energie

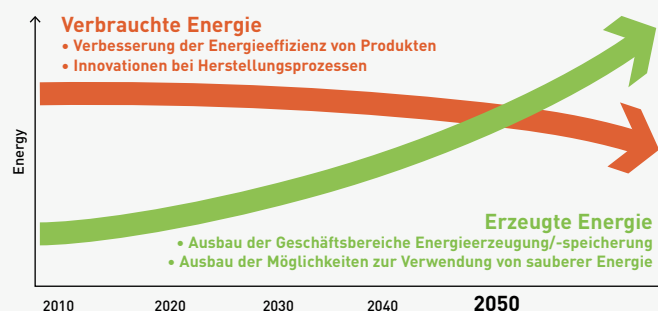
Energie, die durch die Unternehmenstätigkeit und die Produkte von Panasonic verbraucht wird

**10** Verbrauchte Energie

Saubere Energie, die durch Produkte von Panasonic erzeugt/bereitgestellt wird

**1** Erzeugte Energie

### Umsetzung unserer Umweltvision 2050





# Heiz- und Kühlsysteme mit dem natürlichen Kältemittel R290

Im Rahmen der Panasonic Umweltvision 2050 präsentiert Panasonic fortschrittliche, energiesparende Heiz- und Kühlsysteme mit dem natürlichen Kältemittel R290, die mit einem niedrigen Treibhauspotenzial (GWP-Wert von 0,02) punkten. Diese Systeme minimieren nicht nur die Auswirkung auf die Umwelt, sie sorgen auch für mehr Energieeffizienz und höheren Komfort beim Heizen und Kühlen.



**Aquarea M- und L-Serie (5 bis 300 kW\*)**



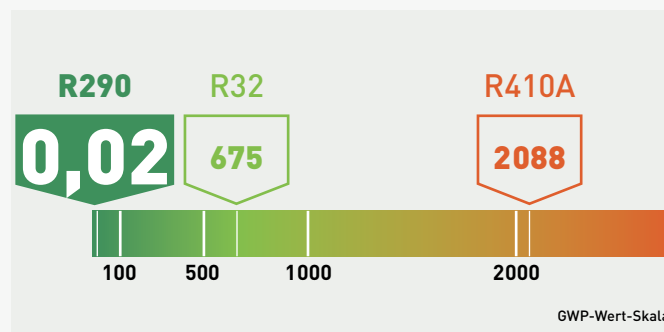
**ECOi-W AQUA-G BLUE (50 bis 640 kW\*)**

Die für den Einsatz des Kältemittels R290 erforderliche Technologie wurde in ein breites Spektrum von Heiz- und Kühlsystemen integriert, um den Bedürfnissen von Privathaushalten und Unternehmen gleichermaßen gerecht zu werden. Diese Systeme sind für einen Leistungsbereich von 5 bis 640 kW\* lieferbar.

\* Kaskadenregelung erforderlich.

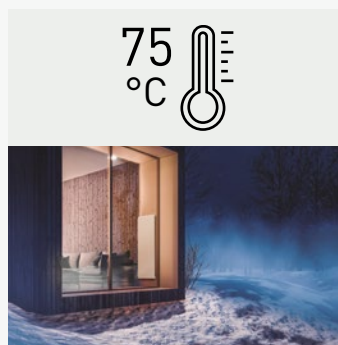
## Ein weiterer Beitrag zur Dekarbonisierung der Gesellschaft

Das natürliche Kältemittel R290 hat ein äußerst niedriges Treibhauspotenzial (GWP-Wert von lediglich 0,02; R32: 675 und R410A: 2088) und trägt so zur Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und der Umweltbelastung bei. Es zeichnet sich durch eine hervorragende Leistung aus und bietet eine umweltfreundliche und nachhaltige Alternative für alle privaten und gewerblichen Bauvorhaben, die mit der Panasonic Vision einer klimaneutralen Gesellschaft und unserer GREEN IMPACT-Strategie im Einklang steht.

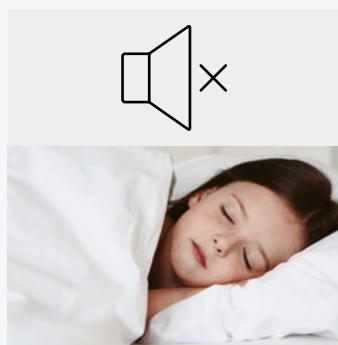


## Branchenführende Technologie von Panasonic mit dem natürlichen Kältemittel R290

Die Heiz- und Kühlsysteme von Panasonic mit dem natürlichen Kältemittel R290 sind nicht nur eine „grüne Lösung“, sie sind auch äußerst leistungsfähig und werden den Anforderungen der anspruchsvollsten Vorhaben gerecht. Sie bieten ideale, leistungsstarke Lösungen von hoher Qualität und schonen gleichzeitig die Umwelt. Daher stellen sie eine lohnende Investition in die Zukunft dar.



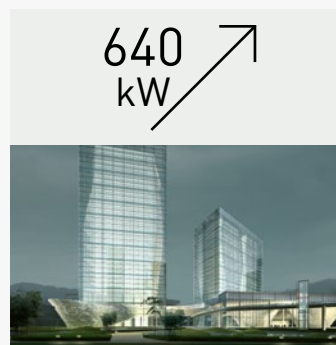
**Hohe Wasservorlauf-  
temperaturen bis 75 °C**



**Leiser Betrieb**



**Hohe Qualität  
in Europa gefertigt**



**Leistungsbereich von 5 bis  
80 kW, Gesamtsystem-  
leistung bis 640 kW mit  
Kaskadenregelung**

Hinweis: Diese Angaben hängen von der Serie ab. Weitere Informationen finden Sie auf der jeweiligen Produktseite.

## Fallstudien

Panasonic – Ihr kompetenter Partner für die termingerechte Umsetzung Ihrer Vorhaben auf nationaler oder internationaler Ebene unter Einhaltung des Budgets. Dank unserer Erfahrung können wir Ihnen innovative Lösungen anbieten, die helfen, Ihre Kosten zu senken und dabei effizient und umweltfreundlich sowie einfach zu bedienen sind. Sie können uns voll und ganz vertrauen.



**Artic Treehouse Hotel.**  
Rovaniemi, Lapland, Finnland.  
**Power-Heat-Multi-Split-Systeme**

Das gemütliche Artic Glasshouse mit seiner großen Fensterfront ist mit einem Power-Heat-Multi-Split-System für extrem kaltes Wetter ausgestattet, das im Wohnzimmer und den beiden Schlafzimmern des Holzhauses selbst an den kältesten Tagen für Komfort und gute Luft sorgt.



**Einfamilienhaus.**  
Höllviken, Schweden.  
**Aquarea mit dem natürlichen Kältemittel R290**

Das Aquarea System der L-Serie mit dem Kältemittel R290 ersetzt die alte Heizung und sorgt bei kaltem Wetter für Behaglichkeit und niedrigere Energiekosten. Über eine Anbindung an die Aquarea Service Cloud kann die Wärmepumpe über Fernwartung von einem Serviceunternehmen überwacht werden.



**Complexe Sportif des Amandiers.**  
Sportkomplex.  
Carrières-sur-Seine, Frankreich.  
**ECOi-W**

In einer großen Tennishalle in diesem Sportkomplex werden Luft/-Wasser-Wärmepumpen der Baureihe ECOi-W von Panasonic gemeinsam mit einer Photovoltaikanlage mit 100 m² Modulfläche zur Erzeugung erneuerbarer Energie eingesetzt.



**Metzgerei Weinbuch.**  
Einzelhandelsgeschäft – Restaurant.  
Öpfingen, Deutschland.  
**VRF, Raumklimageräte und Kältetechnik**

Während die Kühlräume der gesamten Fleischproduktion mit Panasonic CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätzen ausgestattet sind, sorgen ECOi EX-Systeme für die Kühlung und teilweise für die Beheizung bestimmter Bereiche wie des Bistros, der Produktionsräume und der Drive-in-Schalter.



Als globaler Konzern stellt Panasonic in Europa finanzielle, logistische und technische Ressourcen als Unterstützung bereit, damit die umfangreichen und breit gefächerten Projekte auf nationaler und internationaler Ebene termingerecht und innerhalb des vorgegebenen Budgets abgeschlossen werden können.



Grand Opera House in Belfast. Öffentliches Gebäude.  
Belfast, Großbritannien.  
**PACi, VRF und Regelung**



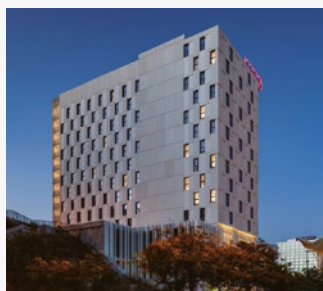
Gebäudekomplex Varna Wave.  
Wohngebäude.  
Varna, Bulgarien.  
**Aquarea und Aquarea Smart Cloud**



Passivhaus in Miño.  
Wohngebäude im Passivhausstandard.  
Miño, Spanien.  
**Aquarea**



Flumen Plus.  
Wohngebäude im Passivhausstandard.  
Zaragoza, Spanien.  
**PACi**



Hotel Moxy Oriente.  
Hotel.  
Lissabon, Portugal.  
**PACi, VRF und Regelung**



Burg Gutenfels.  
Hotel.  
Kaub, Deutschland.  
**Aquarea und Aquarea Smart Cloud**



Maison Tirel Guerin.  
Hotel – Restaurant.  
Saint-Mélor-des-Ordes, Frankreich.  
**Mini-ECOi**



Crosslight House.  
Wohngebäude.  
Mulazzano, Italien.  
**PACi und nanoe™ X**



Gurewicz Spa Resort.  
Hotel – Restaurant – Kurbad.  
Otwock, Polen.  
**PACi, VRF und Regelung**



Siedlung Nobelhorst.  
Wohngebäude.  
Almere, Niederlande.  
**Aquarea**



Bofrost.  
Heimverkauf von Tiefkühl- und Frischkostspezialitäten.  
Montirone (BS), Italien.  
**Kältetechnik**



Cédus Liget. Gebäudekomplex mit Apartments, Büros, Geschäften usw.  
Szeged, Ungarn.  
**ECOi-W, ECOi + Lüftungseinheiten mit Wärme- und Feuchterückgewinnung**



STEMCELL Technologies.  
Global agierendes Biotechnologieunternehmen.  
Saint Égrève, Frankreich.  
**Kältetechnik**



South Lodge.  
Fünf-Sterne-Luxushotel mit Wellnessbereich.  
West Sussex, Vereinigtes Königreich.  
**PACi, Regelung und nanoe™ X**



Pervalkos Jūra.  
Wohngebäude.  
Pervalka, Litauen.  
**Aquarea**



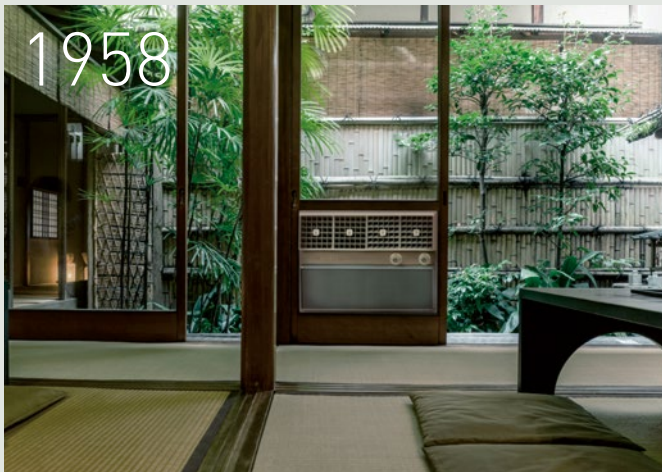
Thon Hotel Harstad.  
Hotel.  
Harstad, Norwegen.  
**PACi, VRF und Kältetechnik**

# Das Bestreben, Produkte von Wert zu schaffen



**„In Anerkennung unserer Verantwortung als Industrieunternehmen setzen wir unsere Kraft für den Fortschritt und die Entwicklung der Gesellschaft sowie für das Wohlergehen der Menschheit durch unsere Geschäftstätigkeit ein, um überall auf der Welt die Lebensqualität zu erhöhen.“**

Dies ist der grundlegende Unternehmenskodex der Panasonic Corporation, wie er 1929 vom Unternehmensgründer Konosuke Matsushita formuliert wurde.



**1958**  
Erstes Raumklima-  
gerät für den Haus-  
gebrauch.

**1975**  
Panasonic wird  
einer der ersten  
japanischen Klima-  
anlagenhersteller  
in Europa.

**1971**  
Produktionsbeginn  
für Absorptions-  
kälteanlagen.

**1982**  
Panasonic bringt  
die erste hoch effi-  
ziente Luft/Wasser-  
Wärmepumpe in  
Japan auf den  
Markt.

**1985**  
Markteinführung der  
ersten Gaswärme-  
pumpen: gas-  
betriebene VRF-Sys-  
teme speziell für  
Anwendungen mit  
begrenzt verfügbarer  
elektrischer Lei-  
stung.



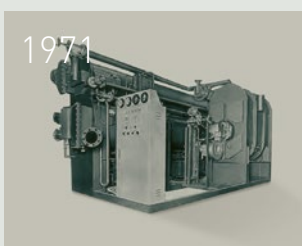
**1989**  
Markteinführung  
des ersten 3-Leiter-  
VRF-Systems für  
gleichzeitiges Hei-  
zen und Kühlen.

**2008**  
Weltweit erstes  
Raumklimagerät  
mit nanoe™-  
Funktion



**2010**  
Neue Aquarea-  
Baureihe. Panasonic  
bringt mit Aquarea  
ein innovatives  
Niedrigenergie-  
Heizungs- und  
Warmwassersystem  
in Europa auf den  
Markt.

**2012**  
Neue Gaswärme-  
pumpen.  
Die gasbetriebenen  
VRF-Systeme von  
Panasonic eignen  
sich hervorragend  
für Anwendungen,  
bei denen nur eine  
begrenzte elektris-  
che Leistung zur  
Verfügung steht.





# Mit Luft die Zukunft beleben

Wir leben in einer Zeit mit außergewöhnlichen Herausforderungen.

Damit die Welt zuversichtlich in die Zukunft blicken kann, müssen ernsthafte Bedrohungen durch neue globale Pandemien und Umweltzerstörung überwunden werden. Es müssen Mittel und Wege gefunden werden, den Gesundheitsgefahren und der Spaltung unserer Gesellschaft entgegenzuwirken.

Wir von Panasonic nutzen die Kraft der Luft für den positiven Wandel.

Luft, die Körper und Geist gut tut.

Luft, die die Orte belebt, an denen Menschen zum Arbeiten und in ihrer Freizeit zusammenkommen.

Luft, die die Belastungen unseres Planeten verringert.

Auf der Grundlage von über einem Jahrhundert Forschung und Erfahrung nutzen wir Luft, um eine hoffnungsvollere und lebendigere Zukunft für alle zu schaffen.



**2016**

Neue VRF-Systeme der Baureihe ECOi EX mit herausragender Energieeffizienz bei Hochleistungsbetrieb.

**2019**

Mit den neuen ECOi-W Kaltwassersätzen bringt Panasonic ein Multi-Talent für Heizen und Kühlen auf den Markt.

**2021**

Mini-ECOi-Geräte für R32 mit herausragender Effizienz und extrem kompaktem Gehäuse.

**2023**

Einführung des natürlichen Kältemittels R290 für Aquarea Wärmepumpen.

**Blick in die Zukunft**

**2015**

Markteinführung von CO<sub>2</sub>-Verflüssigungssätzen in Europa. Optimale Lösung für gewerbliche Kühl- und Tiefkühlanwendungen.

**2018**

Panasonic bringt das erste gas- und strombetriebene VRF-Hybrid-System in Europa auf den Markt.  
— Inbetriebnahme einer neuen Fertigungsstraße für Wärmepumpen in Tschechien.

**2020**

nanoe™ X – Technologie mit der natürlichen Kraft der Hydroxylradikale verbessert den Schutz rund um die Uhr Integration der nanoe™ X-Technologie in Produkte für gewerbliche Anwendungen.

**2022**

Die neue Baureihe nachhaltiger Kaltwassersätze ECOi-W | R32 bietet Lösungen für vielfältige Anwendungen in Handel, Gewerbe und Industrie.

**2024**

ECOi-W AQUA-G BLUE – Luft/Wasser-Wärmepumpen für Heiz- und Kühlbetrieb mit dem natürlichen Kältemittel R290.



# Luftreinigung nach dem Vorbild der Natur



## nanoe™ X – Technologie mit der natürlichen Kraft der Hydroxylradikale



Wir wollen heute gesundheitsbewusst leben: Wir achten auf genügend Bewegung, gesunde Lebensmittel, nachhaltige Materialien und natürlich auch auf saubere Luft zum Atmen – und es gibt eine Technologie, mit der wir das natürliche Klima von draußen auch in unserem Zuhause genießen können.



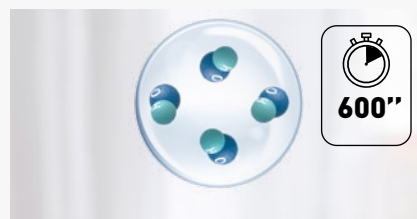
Hydroxylradikale (auch OH-Radikale genannt) sind in der Natur reichlich vorhanden und machen sich als „Reinigungsmittel der Natur“ einen Namen, denn sie können bestimmte Schadstoffe, Viren und Bakterien inaktivieren und unangenehme Gerüche entfernen. Dank innovativer nanoe™ X-Technologie können wir diese „natürliche Reinigungskraft“ auch in Innenräumen nutzen, um mit saubereren Oberflächen, Stoffen und Einrichtungen eine angenehme Wohlfühlumgebung zu schaffen: zu Hause, bei der Arbeit, in Hotels, Geschäften, Restaurants usw.

### Ein ganz natürlicher Prozess

Hydroxylradikale sind instabile und deshalb hoch reaktive Moleküle, die leicht Verbindungen mit anderen Elementen eingehen, insbesondere mit Wasserstoff. Durch diese chemische Reaktion können Hydroxylradikale das Wachstum verschiedener Schadstoffe wie Bakterien, Viren und Schimmelsproten hemmen und Gerüche entfernen, indem sie die Schadstoffe inaktivieren und deren schädliche Wirkung neutralisieren. Dieser natürliche Prozess hat eine äußerst positive Wirkung auf das Raumklima.



Hydroxylradikale in der Natur



nanoe™ X-Partikel: von Wassertröpfchen umschlossene Hydroxylradikale

Die mit der nanoe™ X-Technologie erzeugten Hydroxylradikale sind von winzigen Wassertröpfchen umschlossen. Dadurch wird ihre Lebensdauer von weniger als 1 Sekunde in der Natur auf mehr als 600 Sekunden (also 10 Minuten) verlängert, sodass sie größere Distanzen überwinden können und sich ihre Wirksamkeit erheblich erhöht.

Die nanoe™ X-Technologie von Panasonic geht noch einen Schritt weiter und setzt das „Reinigungsmittel der Natur“ – die Hydroxylradikale – gezielt in Innenräumen ein, um die Raumluftqualität zu verbessern.

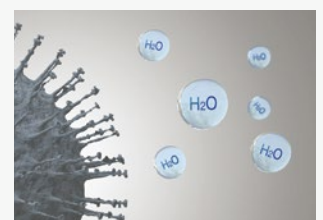
Dank der Eigenschaften der nanoe™ X-Partikel können verschiedene Schadstoffe wie Bakterien, Viren, Schimmelsproten, Allergene, Pollen und bestimmte Gefahrstoffe inaktiviert werden.



1 | nanoe™ X-Partikel treffen auf Schadstoffe.



2 | Hydroxylradikale denaturieren die Proteine der Schadstoffe.



3 | Die schädliche Wirkung der Schadstoffe wird so neutralisiert.



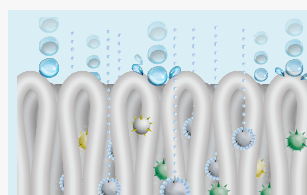
## Die wohltuende Wirkung der Natur ist uns allen vertraut – doch kennen Sie auch die natürliche Kraft der Hydroxylradikale?

### Was macht nanoe™ X so einmalig?

Hydroxylradikale haben das Potenzial, bestimmte Viren, Bakterien und andere Schadstoffe zu inaktivieren, Gerüche zu entfernen und so eine sauberere Umgebung zu schaffen. Dank ihrer geringen Größe können nanoe™ X-Partikel sogar dicht gewebte Stoffe durchdringen und sind damit eine saubere Lösung für Vorhänge, Jalousien, Teppiche, Möbel, Oberflächen und natürlich auch für die Luft zum Atmen.



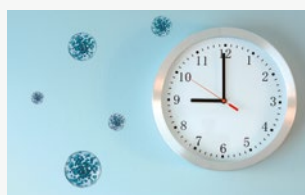
#### Hochwirksam dank mikroskopischer Größe



1 | Mit nur ca. 1 nm\* Durchmesser sind nanoe™ X-Partikel viel kleiner als normaler Wasserdampf und können deshalb tief ins Textilgewebe eindringen, um unangenehme Gerüche zu entfernen.

\* 1 nm (Nanometer) =  $1 \times 10^{-9} \text{ m}$  = 1 Milliardstel Meter

#### Lange Lebensdauer



2 | Dank ihrer Wasserhülle sind nanoe™ X-Partikel stabil und haben eine lange Lebensdauer von ca. 600 Sekunden, sodass sie größere Distanzen überwinden und sich im ganzen Raum verteilen können.

#### Leistungsstarker Generator



3 | Der nanoe X-Generator Version 3 erzeugt 48 Billionen Hydroxylradikale pro Sekunde. Die größere Anzahl der nanoe™ X-Partikel ermöglicht eine stärkere inaktivierende Wirkung auf verschiedene Schadstoffe.

#### Wartungsfreies System

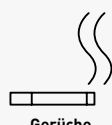


Dargestellt ist der nanoe X-Generator Version 3.

4 | Kein Filterwechsel, keine Servicearbeiten. Zur Erzeugung der nanoe™ X-Partikel (mit Hydroxylradikalen gefüllte Wassertröpfchen) wird die natürliche Luftfeuchte genutzt, die an der aus Titan gefertigten Zerstäubungselektrode kondensiert. Das nanoe X-System arbeitet also vollkommen wartungsfrei.

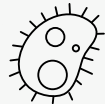
### Positives Wirkungspotenzial von nanoe™ X für die Raumluftqualität

#### Geruchs-entfernung



Gerüche

#### Inaktivierung bestimmter Schadstoffe



Bakterien und Viren



Schimmel



Allergene



Pollen



Gefahrstoffe



Haut und Haare

#### Austrocknungs-schutz

Hinweis: Weitere Informationen und Validierungsdaten finden Sie unter <https://aircon.panasonic.eu>.

### Der erste nanoe-Generator wurde 2003 von Panasonic entwickelt

Dank der ständigen Weiterentwicklung der nanoe™ X-Technologie erzeugt der nanoe X-Generator Version 3 die größte Menge an Hydroxylradikalen in der Geschichte von nanoe™ (48 Billionen Hydroxylradikale pro Sekunde, das Hundertfache der herkömmlichen nanoe™-Geräte). Aufgrund der größeren Anzahl von Hydroxylradikalen ist eine noch effektivere Wirkung und verbesserte Leistung der nanoe™-Geräte zu erwarten.

#### Generator: nanoe™

2003

480 Milliarden Hydroxylradikale/Sek.

#### Generator: nanoe™ X

Version 1 – 2016

4,8 Billionen Hydroxylradikale/Sek.

Version 2 – 2019

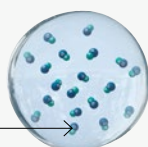
9,6 Billionen Hydroxylradikale/Sek.

NEU Version 3 – 2022

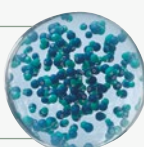
48 Billionen Hydroxylradikale/Sek.

#### Ionen-struktur

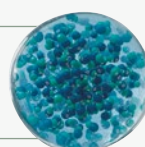
Hydroxylradikale



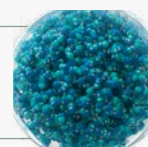
10fache Anzahl



20fache Anzahl



100fache Anzahl



## Internationale Validierungsnachweise für die nanoe™ X-Technologie

Die Wirksamkeit der nanoe™ X-Technologie wurde von unabhängigen Laboren in Deutschland, Frankreich, Dänemark, Japan und China getestet und bestätigt.

Die Leistung der nanoe™ X-Funktion hängt stets von der Größe, Beschaffenheit und Nutzung des Raums ab, in dem sie eingesetzt wird; außerdem kann es mehrere Stunden dauern, bis die vollständige Wirkung erreicht wird. Der nanoe X-Generator ist kein medizintechnisches Gerät. Die örtlich geltenden Vorschriften zur Gebäudegestaltung sowie Hygieneempfehlungen sind stets einzuhalten. Die Prüfergebnisse wurden unter kontrollierten Laborbedingungen erreicht. Die Inaktivierungsleistung von nanoe™ X kann unter realen Raumbedingungen von diesen Ergebnissen abweichen.

	Zielsubstanz		Generator	Ergebnis	Größe	Zeit	Prüflabor	Prüfbericht-Nr.
Luftgetragene Organismen	Viren	Influenzavirus [Typ H1N1]	Version 2	98,3 % inaktiviert	30 m³	1,5 h	China Electronic Product Reliability and Environmental Testing Research Institute	J2003WT8888-00889
		Bakteriophage ΦX174	Version 1	99,2 % inaktiviert	ca. 25 m³	6 h	Kitasato Research Center for Environmental Science	24_0300_1
	Bakterien	Staphylococcus aureus	Version 1	99,7 % inaktiviert	ca. 25 m³	4 h	Kitasato Research Center for Environmental Science	24_0301_1
Anhaftende Organismen	Viren	SARS-CoV-2	Version 1	91,4 % inaktiviert	6,7 m³	8 h	Texcell (Frankreich)	1140-01 C3
		SARS-CoV-2	Version 1	99,9 % inaktiviert	45 l	2 h	Texcell (Frankreich)	1140-01 A1
		Bakteriophage ΦX174	Version 1	99,8 % inaktiviert	ca. 25 m³	8 h	Japan Food Research Laboratories	13001265005-01
		XMRV [Xenotropic murine leukemia virus-related virus]	Version 1	99,999 % inaktiviert	45 l	6 h	Charles River Biopharmaceutical Services GmbH	—
		Coxsackie-Virus [CA16]	Version 2	99,9 % inaktiviert	30 m³	4 h	China Electronic Product Reliability and Environmental Testing Research Institute	J2002WT8888-00439
		Bakteriophage	Version 3	98,81 % inaktiviert	ca. 139,3 m³	4 h	SGS Inc	SHES210901902584
		Enterobakteriophage MS2	Version 3	99,99 % inaktiviert	ca. 25 m³	2 h	Shokukanken, Inc.	227131N
	Bakterien	Staphylococcus aureus	Version 1	99,9 % inaktiviert	20 m³	8 h	Danish Technological Institute	868988
	Pollen	Zedernpollen	Version 3	99,9 % inaktiviert	ca. 24 m³	12 h	Panasonic Product Analysis Center	H21YA017-1
		Ambrosiapollen	Version 1	99,4 % inaktiviert	20 m³	8 h	Danish Technological Institute	868988
	Gerüche	Zigarettenrauch	Version 1	Senkung der Geruchsintensität um 2,4 Stufen	ca. 23 m³	0,2 h	Panasonic Product Analysis Center	4AA33-160615-N04
			Version 3	Senkung der Geruchsintensität um 1,7 Stufen	ca. 139,3 m³	0,5 h	SGS Inc	SHES210901902478

## Zertifiziert gemäß VDI 6022

Die Zertifizierung von Systemen für Kühlung, Heizung, Kalt-/Warmwasserbereitung und Luftbehandlung gemäß VDI 6022 garantiert, dass die strengsten Hygieneanforderungen am Markt erfüllt werden.



### Zertifizierung gemäß VDI 6022 – Teil 5<sup>1</sup>

#### Vermeidung allergener Belastungen

Inaktivierung einer Reihe von bestimmten Bakterien, Viren, Schimmelsporen, Pollen und Allergenen.



### Zertifizierung gemäß VDI 6022 – Teil 1<sup>1</sup> und 1.1<sup>2</sup>

#### Hygieneanforderungen an RLT-Anlagen und Raumluftqualität

nanoe™ X-Technologie von Panasonic zur Verbesserung der Raumluftqualität.

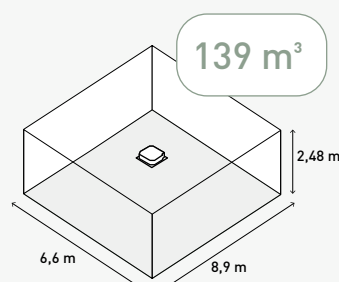
1) Zertifikat gilt nur für nanoe X-Generator Version 3. 2) Zertifikat gilt nur für nanoe X-Generator Version 2 und Version 3.

## nanoe™ X-Wirkung in einem großen Raum mit nanoe X-Generator Version 3

### Inaktivierung bestimmter Viren

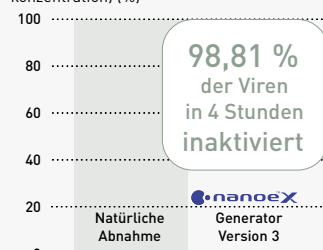
Ein Klimagerät mit integriertem nanoe X-Generator Version 3 inaktiviert einen anhaftenden Virus (Bakteriophage) innerhalb von 4 Stunden zu 98,81 %<sup>1</sup>.

#### Prüfungsumgebung



#### Prüfergebnis (Bakteriophage)

Überlebensrate (verbleibende Zielsubstanzkonzentration) [%]

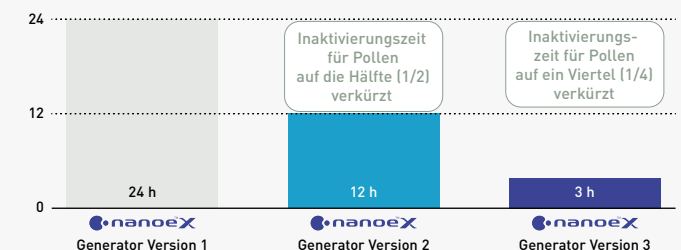


### Inaktivierung bestimmter Pollen

Im Vergleich zu nanoe X-Generator Version 2 benötigt nanoe X-Generator Version 3 nur ein Viertel der Zeit zur Inaktivierung von Pollen<sup>2</sup>.

#### Vergleich der benötigten Zeit für die 99-prozentige Inaktivierung von Zedernpollen<sup>3</sup>

Stunden [h]



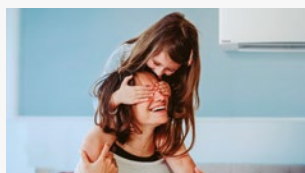
1) Prüflabor: SGS Inc. Zielsubstanz: Anhaftender Bakteriophage. Prüfkammergröße: ca. 139 m³ (Abmessungen: 6,6 x 8,9 x 2,48 m). Prüfergebnis: 99 % inaktiviert in 4 Stunden. Prüfbericht-Nr.: SHES210901902583. 2) Ergebnis nach 3 Stunden in einer ca. 24 m³ großen Prüfkammer. Die Zahlen sind nicht das Ergebnis einer Prüfung in einem tatsächlich genutzten Raum. 3) nanoe X-Generator Version 1: Prüflabor: Panasonic Product Analysis Center. Prüfmethode: ELISA-Methode zur Messung von an Stoff haftenden Allergenen in einer ca. 24 m³ großen Prüfkammer. Inaktivierungsmethode: Freisetzung von nanoe™ X-Partikeln in der Raumluft. Zielsubstanz: An einer Oberfläche haftende Allergene (Zedernpollen). Prüfergebnis: Inaktivierung zu min. 99 % innerhalb von 24 Stunden. [Prüfbericht Nr. 4AA33-151001-F01]. nanoe X-Generator Version 2: Prüflabor: Panasonic Product Analysis Center. Prüfmethode: ELISA-Methode zur Messung von an Stoff haftenden Allergenen in einer ca. 24 m³ großen Prüfkammer. Inaktivierungsmethode: Freisetzung von nanoe™ X-Partikeln in der Raumluft. Zielsubstanz: An einer Oberfläche haftende Allergene (Zedernpollen). Prüfergebnis: Inaktivierung zu min. 99 % innerhalb von 12 Stunden. [Prüfbericht Nr. L19YA009]. nanoe X-Generator Version 3: Prüflabor: Panasonic Product Analysis Center. Prüfmethode: ELISA-Methode zur Messung von an Stoff haftenden Allergenen in einer ca. 24 m³ großen Prüfkammer. Inaktivierungsmethode: Freisetzung von nanoe™ X-Partikeln in der Raumluft. Zielsubstanz: An einer Oberfläche haftende Allergene (Zedernpollen). Prüfergebnis: Inaktivierung zu min. 99 % innerhalb von 3 Stunden. [Prüfbericht Nr. H21YA017-1].

## Anwendung der nanoe™-Technologie

Seit 2003 hat sich die nanoe™-Technologie einen festen Platz in vielen Lebensbereichen erobert.

Die Technologie kann überall dort eingesetzt werden, wo es auf sauberere Luft und Oberflächen ankommt, z. B. in Zügen, Aufzügen, Fahrzeugen, Haushaltsgeräten, Körperpflege- und Kosmetikgeräten ... und natürlich auch in Klimasystemen.

Panasonic Heiz- und Kühlsysteme setzt die nanoe™-Technologie in zahlreichen Klimasystemen für den privaten und gewerblichen Bereich ein. Die Technologie ist wartungsfrei, kommt ganz ohne Filterwechsel und Servicearbeiten aus und kann parallel zum Kühl- und Heizbetrieb oder auch vollkommen unabhängig davon eingesetzt werden.



Zuhause



Geschäfte



Fitness-Studios



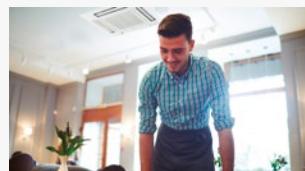
Hotels



Büros



Gesundheitseinrichtungen



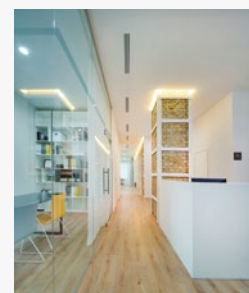
Restaurants



Krankenhäuser

Die nanoe™-Technologie wird in Privatwohnungen ebenso angewendet wie in öffentlichen Einrichtungen, in denen eine hohe Raumluftqualität gewünscht ist, z. B. in Büros, Krankenhäusern, Gesundheitseinrichtungen, Hotels usw.

### nanoe™ X verbessert den Schutz rund um die Uhr



## Panasonic Heiz- und Kühlsysteme bietet eine breite Palette von Klimasystemen mit der nanoe™-Technologie an

### Private Anwendungen

nanoe X-Generator Version 3 integriert



**Etherea Wandgeräte**  
CS-XZ\*\*ZKEW-H.  
4 Baugrößen: 2,0 – 4,2 kW  
CS-(M)Z\*\*ZKE(W).  
7 Baugrößen: 1,6 – 7,1 kW

nanoe X-Generator Version 2 integriert



**Aquaeco EcoFlex Kanalgerät:**  
S-71WF3E.

nanoe X-Generator Version 1 integriert



**TZ Wandgeräte | Superkompakt**  
CS-(M)TZ\*\*ZKE(W).  
8 Baugrößen: 1,6 – 7,1 kW



**Mini-Standtruhen:**  
CS-Z\*\*UFEAW.  
4 Baugrößen: 2,0 – 5,0 kW

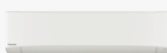
### Gewerbliche Anwendungen

PACi NX:  
nanoe X-Generator Version 1 integriert



**PU3 Vierwege-Kassetten (90x90)**  
S-\*\*\*\*PU3E.  
7 Baugrößen: 3,6 – 14,0 kW

PACi NX:  
nanoe X-Generator Version 2 integriert



**PK3 Wandgeräte**  
S-\*\*\*\*PK3E.  
5 Baugrößen: 3,6 – 10,0 kW



**PY3 Rastermaß-Kassetten (60x60)**  
S-\*\*\*\*PY3E.  
4 Baugrößen: 2,5 – 6,0 kW



**Deckenunterbaugerät (PT3)**  
S-\*\*\*\*PT3E.  
7 Baugrößen: 3,6 – 14,0 kW



**PF3 Kanalgeräte für flexible Installation**  
S-\*\*\*\*PF3E.  
7 Baugrößen: 3,6 – 14,0 kW

PACi NX:  
nanoe X-Generator Version 3 integriert



**Kanalgeräte mit hoher statischer Pressung**  
S-\*\*\*\*PE4E.  
2 Baugrößen: 20,0 und 25,0 kW.

VRF:  
nanoe X-Generator Version 3 integriert



**MU2 Vierwege-Kassetten (90x90)**  
S-\*\*\*MU2E5BN.  
11 Baugrößen: 2,2 – 16,0 kW



**MY3 Rastermaß-Kassetten (60x60)**  
S-\*\*\*MY3E.  
6 Baugrößen: 1,5 – 5,6 kW



**MF3 Kanalgeräte für flexible Installation**  
S-\*\*\*MF3E5BN/AN.  
12 Baugrößen: 1,5 – 16,0 kW

VRF:  
nanoe X-Generator Version 1 integriert



**MG1 Standtruhen**  
S-\*\*\*MG1E5N.  
5 Baugrößen: 2,2 – 5,6 kW

Luftbehandlungssysteme:  
nanoe X-Generator Version 1 integriert



**air-e nanoe X-Generator als Deckeneinbaugerät**  
FV-15CSD1G |  
1 Baugröße.

nanoe™ X verbessert den Schutz rund um die Uhr



## 100 % Panasonic – 100 % japanische Qualitätsgarantie

Der Einsatz modernster Technologien, die das Leben unserer Kunden wirklich verbessern, ist der Kern unseres beispiellosen Engagements für Produktqualität. So setzen wir bei Panasonic die japanische Tradition einer kompromisslosen Qualitätskontrolle mit der Entwicklung und Fertigung hochwertiger Produkte weltweit nachhaltig fort.



## Bei Panasonic sind die Hauptkriterien für Heiz- und Kühlsysteme ein geräuscharmer, energieeffizienter und über lange Jahre zuverlässiger Betrieb bei minimaler Belastung der Umwelt

Wir können unseren Kunden die langjährige Betriebszuverlässigkeit unserer wartungsarmen Geräte garantieren. Denn die Panasonic Heiz- und Kühlsysteme werden während der Entwicklungs- und Konstruktionsphase einer Reihe von strengen Betriebs- und Materialprüfungen unterzogen, damit wir ihre dauerhafte Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit sicherstellen können. Dabei wird die Widerstandsfähigkeit, Wasserfestigkeit, Stoßfestigkeit und Geräuschabgabe einzelner Komponenten oder der fertigen Produkte geprüft.

Als lohnendes Ergebnis dieses Aufwands erfüllen die Panasonic Heiz- und Kühlsysteme die Anforderungen aller Normen und gesetzlichen Vorschriften in den Ländern und Regionen, in denen sie vertrieben werden.

### Internationale Qualitätsstandards

Um dem hervorragenden Ruf, den Panasonic weltweit genießt, weiterhin gerecht zu werden, sind wir stets bestrebt, die höchstmögliche Qualität bei minimaler Umweltbelastung zu erreichen.



#### Zuverlässige, normkonforme Komponenten

Panasonic Heiz- und Kühlsysteme erfüllen alle Normen und Vorschriften der Länder und Regionen, in denen sie vertrieben werden. Wir führen strenge Materialprüfungen durch, in denen die Werkstoffe und Komponenten ihre Zuverlässigkeit unter Beweis stellen müssen. So wird z. B. die Zugfestigkeit des für die Axialventilatoren verwendeten Kunstharzmaterials durch Werkstoffprüfungen ermittelt.



#### RoHS/REACH-konforme Komponenten

Alle von Panasonic verwendeten Komponenten und Werkstoffe entsprechen den strengen europäischen RoHS/REACH-Richtlinien. In der Entwicklungsphase wird mit Hilfe strenger Überprüfungen von mehr als 100 Werkstoffen sichergestellt, dass bei der Fertigung keine gefährlichen Stoffe verwendet werden.



#### Ausgereifter Produktionsprozess

Panasonic Heiz- und Kühlsysteme werden mit moderner Automatisierungstechnologie gefertigt, die effiziente Produktionsprozesse sowie eine gleich bleibend hohe Qualität und Zuverlässigkeit der Produkte sicherstellt.

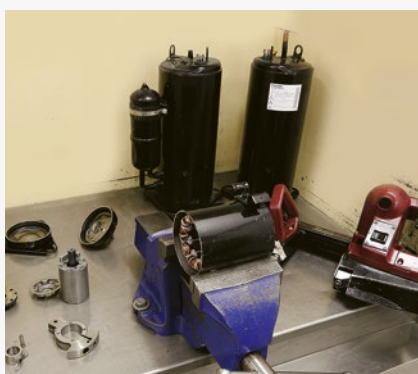
### Zuverlässigkeit

Für unsere Kunden gehören eine hohe Zuverlässigkeit und Langlebigkeit sowie ein geringer Wartungsbedarf zu den wichtigsten Merkmalen der Panasonic Heiz- und Kühlsysteme. Deshalb unterziehen wir unsere Geräte einer Reihe strenger Tests.



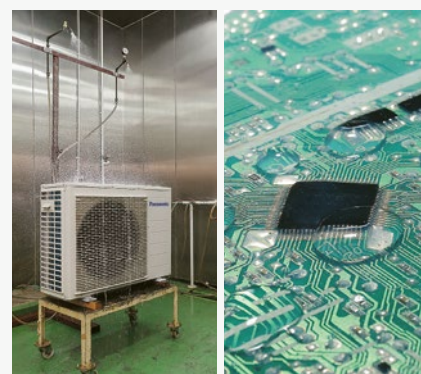
#### Test im Dauerbetrieb

Damit wir eine langjährige Betriebszuverlässigkeit unserer Heiz- und Kühlsysteme gewährleisten können, führen wir einen Dauertestbetrieb unter weit schwierigeren Bedingungen als bei Normalbetrieb aus.



#### Überprüfung der Verdichterkomponenten

Nach dem Dauertestbetrieb demonstrieren wir den Verdichter eines beliebigen Außengeräts, um seine mechanischen Bauteile auf mögliche Beschädigungen zu prüfen. So können wir sicherstellen, dass unsere Geräte auch nach langen Betriebszeiten unter harten Bedingungen über viele Jahre ihre Nennleistung liefern.



#### Prüfung auf Wasserfestigkeit

Geräte für die Außenaufstellung, die den Witterungsbedingungen wie Wind und Regen ausgesetzt sind, werden in Schutzart IPX4 ausgelegt. Außerdem sind die Kontakte auf den Platinen in Epoxidharz eingebettet, um Schäden durch eventuell auftretende Wassertropfen zu vermeiden.



# Panasonic – die weltweit anerkannte Marke für Heiz- und Kühlsysteme

Panasonic – führend in Heizungs- und Klimatisierungsprodukten

Mit 60 Jahren Erfahrung und einem Vertrieb in mehr als 120 Ländern weltweit ist Panasonic 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.



## In Europa für Europa

### Panasonic Forschungs- und Entwicklungszentren in Europa

In den europäischen Forschungs- und Entwicklungszentren von Panasonic in Deutschland und Italien wird der Schwerpunkt auf die Entwicklung von intelligenten und umweltfreundlichen Technologien und Zukunftsprodukten gelegt.

### Unsere europäischen Produktionsstätten

2018 begann Panasonic mit der Produktion von Luft/Wasser-Wärmepumpen im tschechischen Werk in Pilsen. Außerdem produziert Panasonic seit 2023 in seinen italienischen und französischen Werken Luft/Wasser- bzw. Wasser/Wasser-Kaltwassersätze und -Wärmepumpen, Gebläsekonvektoren, ECOi-LOOP-Systeme und Rooftops.

Dank des perfekten Zusammenspiels von hochqualifiziertem Personal und Produktionsautomatisierung kann die in Europa zu erwartende steigende Nachfrage mit Produkten von herausragender Qualität gedeckt werden.

### Mehr als 40 Jahre Erfahrung am europäischen Markt

Bei Panasonic hat das ständige Streben nach Verbesserung eine lange Tradition, denn es ist Teil unserer Unternehmensphilosophie. Dies gilt auch für die Weiterentwicklung unserer Heiz- und Kühlsysteme: Panasonic möchte seinen Kunden in ganz Europa innovative Lösungen zur Beheizung und Klimatisierung anbieten, die deren Anforderungen nicht nur erfüllen, sondern übertreffen.

Unsere Planer und Entwickler in den technischen Abteilungen arbeiten schon heute an Lösungen für die Bedürfnisse von morgen. Wir streben immer kleinere, leisere und technisch hochwertigere Geräte an, damit unsere Kunden stets optimalen Komfort bei sinkendem Energieverbrauch genießen können.



Italy



France



Czech

### 43 Schulungszentren in 22 europäischen Ländern

#### Die Panasonic PRO-Akademie

Die Heizungs-, Klima- und Lüftungsbranche unterliegt einem raschen Wandel. Neue Technologien, neue Vorschriften und neue Lösungen erfordern ständige Weiterbildung, damit Fachkräfte ihren Aufgaben gerecht werden können. Panasonic nimmt seine Verantwortung für Fachhändler, Planer und Fachinstallateure sehr ernst und hat aus diesem Grund ein umfassendes Schulungsprogramm mit 43 Schulungszentren in 22 Ländern Europas entwickelt.





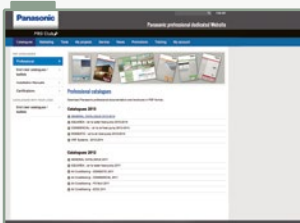
# PRO Club: Die Panasonic Website für den Profi

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

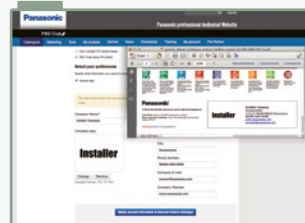
Panasonic präsentiert eine Plattform für alle Fachfirmen und Fachinstallateure der Heizungs- und Klimabranche, den **Panasonic PRO Club** ([www.panasonicproclub.com](http://www.panasonicproclub.com)). Registrieren Sie sich einfach und nutzen Sie sofort kostenfrei die vielfältigen Funktionen – mittels Computer oder unterwegs mit Ihrem Smartphone!



- Aktuelle Neuigkeiten von Panasonic immer zuerst erfahren
- Umfassende Sammlung professioneller Planungs-, Auslegungs- und Berechnungstools nutzen (für Aquarea Wärmepumpen, VRF-Systeme, Flüssigkeitskühler usw.)
- Servicehandbücher, Endkundenprospekte und Installationshandbücher herunterladen
- Energielabel für beliebige Gerätekombinationen sowie für BAFA-förderfähige Gerätekombinationen (RAC/PACi) abrufen bzw. drucken
- Revit- und CAD-Zeichnungen / Ausschreibungstexte herunterladen
- Fehlercodes und Maßnahmen zur Störungsbeseitigung nachsehen
- An Schulungen Panasonic PRO-Akademie teilnehmen
- Marketingmaterial (Bilder mit hoher Auflösung, Werbeanzeigen) nutzen
- Aktionen wahrnehmen



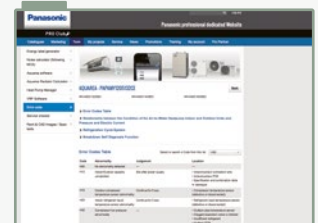
Download von Produkt-Katalogen und -Broschüren im PDF-Format



Individuelle Erstellung von Prospekten mit Ihrem Logo und Ihren Kontaktdaten als PDF-Dateien



Energielabel-Generator: Energielabel für alle Geräte im PDF-Format herunterladen



Mobile Fehlercode-Suche und Diagnosehilfe mittels Smartphone oder Tablet: Suche nach Fehlercode oder Modellbezeichnung möglich; Online-Version sowie Download für Offline-Suche verfügbar

Der Panasonic PRO Club ist mittels PC, Tablet und Smartphone per Internet nutzbar

Besuchen Sie [www.panasonicproclub.com](http://www.panasonicproclub.com) oder nutzen Sie einfach den QR-Code mit Ihrem Smartphone

**PRO Club** 

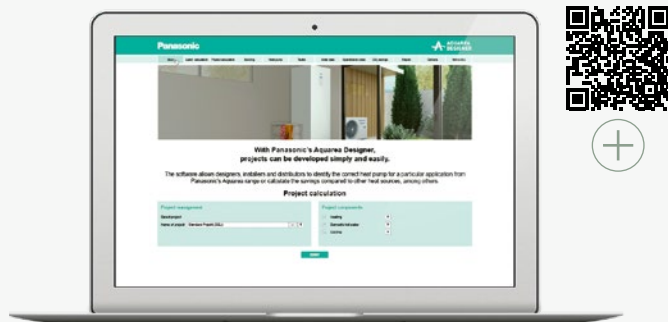




Panasonic bietet maßgeschneiderte Softwarepakete und Online-Tools, mit denen auf Tastendruck Systemkombinationen ausgewählt und ausgelegt sowie Schaltpläne oder Hydraulikschemata erstellt werden können.

### Aquarea Designer®-Online-Tool

Mit diesem Online-Tool von Panasonic können Projekte schnell und einfach umgesetzt werden. Das Tool unterstützt Fachplaner in der Heizungs- und Klimabranche dabei, schnell und einfach die am besten geeignete Aquarea Luft/Wasser-Wärmepumpe für eine bestimmte Anwendung zu ermitteln.



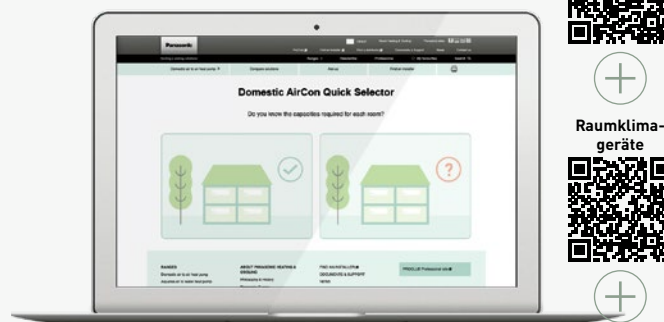
### Schnellauswahl

Mit diesem intuitiv bedienbaren Online-Tool können Sie mit nur wenigen Mausklicks für jedes Projekt das am besten geeignete System mit Raumklimageräten bzw. Aquarea Wärmepumpen auswählen.

Aquarea

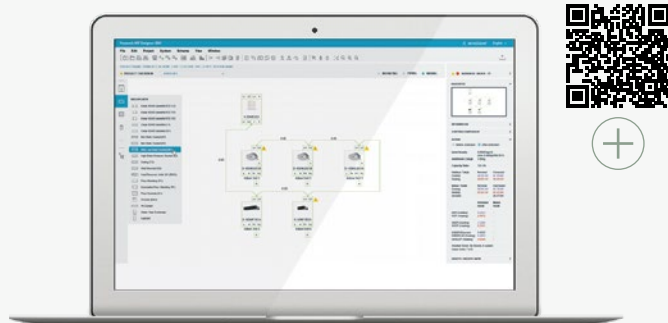


Raumklima-  
geräte



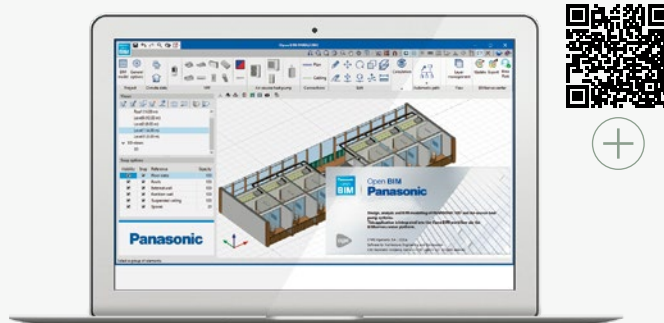
### Panasonic DX PRO Designer

Die Auslegungssoftware für gewerbliche Klimasysteme wird aktualisiert und erhält eine neue, verbesserte Benutzeroberfläche. Die neue Softwareversion, DX PRO Designer, wird als Online-Tool in der Cloud bereitgestellt und kann dann fortlaufend mit den neuesten Produkten aktualisiert werden. Die intuitiv bedienbare Benutzeroberfläche unterstützt komplexe Systemauslegungen und bietet mehrsprachigen Support für die Online-freigabe von Daten und Onlinezusammenarbeit an Projekten.



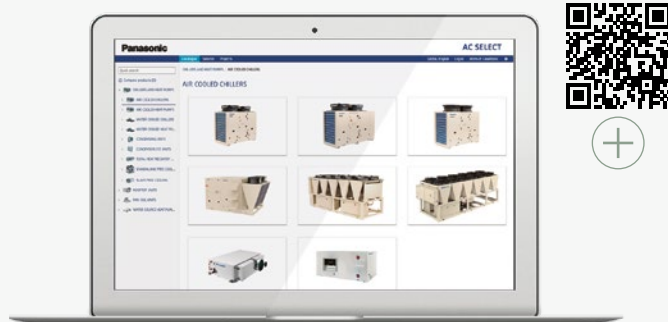
### Panasonic Open BIM

Auslegung, Analyse und BIM-Modellierung von Panasonic VRF- und Luft/Wasser-Wärmepumpen-Systemen. Erstellung von Dokumenten, 3D-Modellen, Schemata und Zeichnungen. Diese Anwendung ist in den Open-BIM-Workflow integriert, der über die Plattform „BIMserver.center“ bereitgestellt wird.



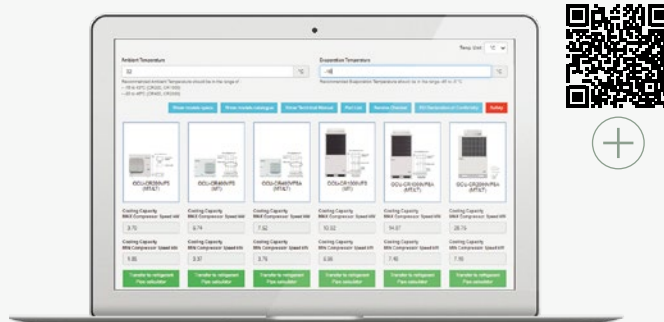
### AC SELECT

Für die Auswahl und Auslegung der passenden Systemlösung steht das Tool „AC SELECT“ zur Verfügung. Mit diesem Online-Planungstool von Panasonic für Kaltwassersätze und Rooftops können Sie schnell und einfach das optimal passende System für die jeweiligen Anforderungen auswählen.



### Berechnungsprogramm für CO<sub>2</sub>-Verflüssigungs-sätze

Zur Unterstützung von Planungs- und Ingenieurbüros, Architekten, Fachhändlern und Installationsbetrieben stellt Panasonic dieses leicht bedienbare Online-Tool zur Berechnung und Auslegung von Gewerbekälteprojekten bereit.

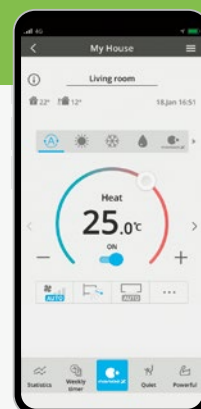




## Panasonic Raumklimageräte

Umweltfreundliche Technik. Saubere Luft.  
Genau Ihr Stil.

Raumklimageräte von Panasonic haben mehr zu bieten als nur einen Kühleffekt: Sie sparen Energie, verbessern die Raumluftqualität und passen die Kühlleistung automatisch an die Raumbedingungen und Ihren Bedarf an. So einfach und komfortabel kann eine umweltbewusste Lebensweise sein!.





Besondere Merkmale und Funktionen	→ 22
Modellübersicht für Single-Split-Systeme	→ 24
Luftreinigung nach dem Vorbild der Natur	→ 26
air-e nanoe™ X-Generator als Deckeneinbaugerät	→ 28
Etherea Raumklimageräte – mit neuester nanoe™ X-Technologie	→ 30
TZ Wandgeräte – Superkompakt und mit nanoe™ X	→ 32
Wandgeräte mit optimierter Konstruktion für eine einfache Installation und Wartung	→ 34
Klimalösungen für EDV-Anwendungen	→ 36
Mini-Standtruhen – Energieeffizienz, Komfort, hohe Raumluftqualität und flexible Einbaumöglichkeiten	→ 38
Power-Heat-Multi-Split-Systeme	→ 40
Rollkolbenverdichter R2 von Panasonic	→ 42
R22-Umrüslösung	→ 44
Willkommen in der vernetzten Welt mit der Panasonic Comfort Cloud-App!	→ 46
Sprachsteuerung – Ihre Stimme zählt	→ 48
Regelung und Konnektivität	→ 50

<b>Modellpalette der Raumklimageräte</b>	→ 52
<b>Single-Split-Systeme</b>	
Etherea Wandgeräte Z / XZ   R32	→ 54
TZ Wandgeräte   Superkompakt   R32	→ 55
YKEA Wandgeräte Professional   R32	→ 57
UFE Mini-Standtruhen   R32	→ 58
UD3 Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung   R32	→ 59
<b>Multi-Split-Systeme</b>	→ 60
Power-Heat-Multi-Split-Systeme   R32	→ 61
Z-Multi-Split-Inverter-Systeme   R32	→ 62
<b>Standalone-Raumklimageräte</b>	→ 64
RAC-Solo-Geräte   R290 / R32	→ 65
Übersicht der Geräteeigenschaften für Single-Split-Systeme	→ 66
Beschreibung der Geräteeigenschaften	→ 67
<b>Zubehör und Steuerungen</b>	→ 68
Nach Eurovent zertifizierte technische Daten (YKEA)	→ 69



## Besondere Merkmale und Funktionen

Mit elegantem Design, hoher Energieeffizienz und innovativen Technologien, wie dem nanoe™ X-System zur Verbesserung der Luftqualität oder der App „Panasonic Comfort Cloud“ für Internet-Steuerung, wurden die Raumklimageräte speziell für den Bedarf der Kunden und Endanwender konzipiert.



## Raumklimageräte von Panasonic: höhere Energieersparnis, größerer Komfort

Ökologische Entwicklungen zum Einsparen von Energie sollten nicht zu Einbußen beim Komfort führen.

Unsere Klimageräte sind nicht nur superleise, sondern sorgen mit dem nanoe™ X-System auch für ein gesundes Klima in Ihren vier Wänden, indem sie die Raumluftqualität verbessern. Diese höchst innovativen Technologien spiegeln die Unternehmensphilosophie von Panasonic wider: das Streben nach Innovationen, die der Umwelt dienen und das Leben so komfortabel wie möglich machen.

Die iF Product Design Awards gehören zu den angesehensten Auszeichnungen für exzellentes Produktdesign. Die Mini-Standtruhen von Panasonic wurden wegen ihrer äußerst intelligenten Funktionalität ausgezeichnet, wodurch die optimale Eignung dieser Geräte für private und kommerzielle Anwendungen eindrucksvoll unterstrichen wird.



### Sparsamer Energieverbrauch



#### Natürliches Kältemittel R290 mit GWP-Wert 3

Das natürliche Kältemittel R290 hat mit einem GWP-Wert von lediglich 3 ein äußerst niedriges Treibhauspotenzial und trägt so zur Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und der Umweltbelastung bei.



#### Kältemittel R32

Das Kältemittel R32 hat verglichen mit R410A einen deutlich niedrigeren GWP-Wert (Treibhauspotenzial), eine höhere volumetrische Kälteleistung und ist als Ein-Stoff-Kältemittel leichter zu handhaben.



#### Hervorragende saisonale Energieeffizienz im Kühlbetrieb nach der Ökodesign-Richtlinie (ErP).

Höhere SEER-Werte bedeuten größere Energieeffizienz. Sie sparen also während der gesamten Kühlperiode.



#### Hervorragende saisonale Energieeffizienz im Heizbetrieb nach der Ökodesign-Richtlinie (ErP).

Höhere SCOP-Werte bedeuten größere Energieeffizienz. Sie sparen also während der gesamten Heizperiode.



#### Inverter-Plus-System

Dank der Panasonic Inverter Plus-Technologie erzielen die Geräte höchste Energieeffizienzen.



#### Inverter

Inverter-Modelle bieten einen höheren Wirkungsgrad und mehr Komfort. Sie ermöglichen eine präzisere Regelung, sodass die Raumtemperatur ohne große Schwankungen konstant gehalten wird; außerdem wird weniger Energie verbraucht und der Schallpegel gesenkt.



#### Rollkolbenverdichter R2

Der Rollkolbenverdichter R2 von Panasonic wurde speziell für große Herausforderungen ausgelegt und stellt bei jedem Klima seine Leistungsfähigkeit, Energieeffizienz und Zuverlässigkeit unter Beweis.

### Hohe Leistung und komfortabler Betrieb



#### nanoe™ X

Die nanoe™ X-Technologie mit der natürlichen Kraft der Hydroxylradikale hat das Potenzial, bestimmte Schadstoffe, Viren und Bakterien zu inaktivieren und unangenehme Gerüche zu entfernen.



#### Superleise

Dank der neuesten Verdichtergeneration und des zweiblättrigen Ventilatorlaufrads ist unser Außengerät eines der leisesten am Markt. Der Schallpegel des Innengeräts ist kaum noch hörbar.



#### Innenreinigungsfunktion

Mithilfe der nanoe™ X-Technologie, die bestimmte Bakterien, Viren und Schimmelsporen zu 99 % inaktivieren kann, wird das Geräteinnere automatisch getrocknet und gereinigt.



#### Kühlen mit sanfter Entfeuchtung

Kühlen mit sanfter Entfeuchtung. Die Regelung verhindert eine rasche Abnahme der Raumluftfeuchte, 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 Schlafzimmerluft in der Nacht nicht zu trocken werden soll.



#### Aerowings.

Mit der Aerowings-Funktion wird die Luftführung durch zwei spezielle Luftauslasslamellen für die jeweilige Betriebsart optimiert und so eine komfortablere Luftverteilung im Raum erreicht.



#### Einstellbare statische Pressung

Die voreingestellte externe statische Pressung ist auf einen höheren Wert einstellbar.



#### Integrierter Filter

Kanalgerät mit integriertem Filter.



#### 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.



#### R410A/R22-Umrüstlösung.

Mit der Umrüstlösung von Panasonic können bei der Installation eines neuen Systems mit dem neuen Hochleistungskältemittel R32 die bisherigen R410A- bzw. R22-Kältemittelteilungen weiterhin verwendet werden.



#### 5 Jahre Garantie auf den Verdichter.

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

### Konnektivität



#### CZ-CAPRA1

Adapter für den CN-CNT-Anschluss zur Einbindung von Raumklimageräten in die zentrale S-Link-Kommunikation mit PACi- und VRF-Klimasystemen.



#### Internet-Steuerung

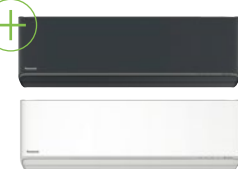












Mit der Panasonic Comfort Cloud-App können Heiz- und Kühlsysteme für private Anwendungen über ein Mobilgerät gesteuert und überwacht werden – jederzeit und überall.



#### Einfache Steuerung über GLT

Über die Kommunikationsschnittstelle wird eine einfache Steuerung des Panasonic Geräts durch ein Home-Management-System oder eine GLT ermöglicht.

# Modellübersicht für Single-Split-Systeme

			Innengeräte- abmessungen (mm)	Energie- effizienz- klasse <sup>1</sup>	Raumluft- qualität		Komfort		Konnektivität
<b>Etherea Wandgeräte Z / XZ</b>									
	Graphit Mattweiß	2,0 bis 7,1 kW	295 x <b>870</b> x 229 (295 x 1040 x 244 (Z50, Z71))	<b>A+++</b> <b>A+++</b>	 nanoe X-Generator Version 3	<b>-10 °C</b> im Kühlbetrieb <b>-20 °C</b> im Heizbetrieb	Aerowings 2.0	 <b>19 dB(A)</b>	<b>Integriertes WLAN</b>
<b>TZ Wandgeräte   Superkompakt</b>									
	Mattweiß	2,0 bis 7,1 kW	290 x <b>779</b> x 209 (295 x 1040 x 244 (TZ60, TZ71))	<b>A++</b> <b>A++</b>	 nanoe X-Generator Version 1	<b>-10 °C</b> im Kühlbetrieb <b>-15 °C</b> im Heizbetrieb	Aerowings	 <b>20 dB(A)</b>	<b>Integriertes WLAN</b>
<b>YKEA Wandgeräte Professional</b>									
	Mattweiß	2,5 bis 7,1 kW	295 x 870 x 229 (295 x 1040 x 244 (Z50, Z71))	<b>A+++</b> <b>A++</b>	Luftfilter	<b>-25 °C</b> im Kühlbetrieb <b>-15 °C</b> im Heizbetrieb	Aerowings	 <b>21 dB(A)</b>	<b>Integriertes WLAN</b>
<b>UFE Mini-Standtruhen</b>									
	Weiß	2,5 bis 5,0 kW	600 x 750 x 207	<b>A++</b> <b>A++</b>	 nanoe X-Generator Version 1	<b>-10 °C</b> im Kühlbetrieb <b>-15 °C</b> im Heizbetrieb	Betriebs- arten- spezifische Luftführung	 <b>20 dB(A)</b>	Optionales WLAN über Adapter CZ-TACG1
<b>UD3 Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung</b>									
		2,5 bis 6,0 kW	200 x 750 x 640	<b>A+</b> <b>A+</b>	Luftfilter	<b>-10 °C</b> im Kühlbetrieb <b>-15 °C</b> im Heizbetrieb	Wochen- timer	 <b>24 dB(A)</b>	Optionales WLAN über Adapter CZ-TACG1

1) Energieeffizienzklassen beziehen sich auf die 2,5-kW-Geräte.

Hinweis: Alle Angaben in dieser Tabelle gelten für die meisten Modelle der jeweiligen Baureihe. Für exakte Angaben siehe technische Daten des jeweiligen Modells.



# Nutzen Sie die verfügbaren Fördermöglichkeiten für private und gewerbliche Anwendungen

Staatliche  
**FÖRDERUNG**  
in Deutschland

Weitere Informationen dazu finden Sie auf der folgenden Seite:

[https://www.aircon.panasonic.eu/DE\\_de/heizungsfoerderung/klima/](https://www.aircon.panasonic.eu/DE_de/heizungsfoerderung/klima/)



# Luftreinigung nach dem Vorbild der Natur

## nanoe™ X – Technologie mit der natürlichen Kraft der Hydroxylradikale

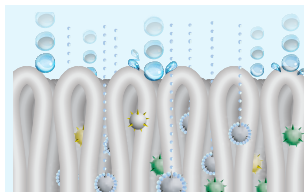
Hydroxylradikale (auch OH-Radikale genannt) sind in der Natur reichlich vorhanden und machen sich als „Reinigungsmittel der Natur“ einen Namen, denn sie können bestimmte Schadstoffe, Viren und Bakterien inaktivieren und unangenehme Gerüche entfernen.

Dank innovativer nanoe™ X-Technologie können wir diese „natürliche Reinigungskraft“ auch in Innenräumen nutzen, um mit saubereren Oberflächen, Stoffen und Einrichtungen eine angenehme Wohlfühlumgebung zu schaffen.



### Was macht nanoe™ X so einmalig?

#### Hochwirksam dank mikroskopischer Größe



- 1 | Mit nur ca. 1 nm\* Durchmesser sind nanoe™ X-Partikel viel kleiner als normaler Wasserdampf und können deshalb tief ins Textilgewebe eindringen, um unangenehme Gerüche zu entfernen.

\* 1 nm (Nanometer) =  $1 \times 10^{-9}$  m = 1 Milliardstel Meter

#### Lange Lebensdauer



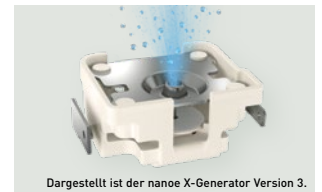
- 2 | Dank ihrer Wasserhülle sind nanoe™ X-Partikel stabil und haben eine lange Lebensdauer von ca. 600 Sekunden, sodass sie größere Distanzen überwinden und sich im ganzen Raum verteilen können.

#### Leistungsstarker Generator



- 3 | Der nanoe X-Generator Version 3 erzeugt 48 Billionen Hydroxylradikale pro Sekunde. Die größere Anzahl der nanoe™ X-Partikel ermöglicht eine stärkere inaktivierende Wirkung auf verschiedene Schadstoffe.

#### Wartungsfreies System

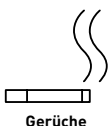


Dargestellt ist der nanoe X-Generator Version 3.

- 4 | Kein Filterwechsel, keine Servicearbeiten. Zur Erzeugung der nanoe™ X-Partikel (mit Hydroxylradikalen gefüllte Wassertröpfchen) wird die natürliche Luftfeuchte genutzt, die an der aus Titan gefertigten Zerstäubungselektrode kondensiert. Das nanoe X-System arbeitet also vollkommen wartungsfrei.

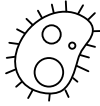
### Positives Wirkungspotenzial von nanoe™ X für die Raumluftqualität

#### Geruchs-entfernung



Gerüche

#### Inaktivierung bestimmter Schadstoffe



Bakterien und Viren



Schimmel



Allergene



Pollen



Gefahrstoffe



Haut und Haare

Hinweis: Weitere Informationen und Validierungsdaten finden Sie unter <https://aircon.panasonic.eu>.

### Der erste nanoe-Generator wurde 2003 von Panasonic entwickelt

#### Generator: nanoe™

2003

480 Milliarden Hydroxylradikale/Sek.

#### Generator: nanoe™ X

Version 1 – 2016

4,8 Billionen Hydroxylradikale/Sek.

Version 2 – 2019

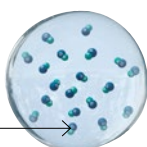
9,6 Billionen Hydroxylradikale/Sek.

Version 3 – 2022

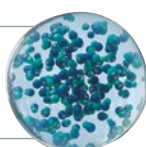
48 Billionen Hydroxylradikale/Sek.

#### Ionen-struktur

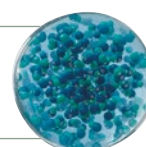
Hydroxylradikale



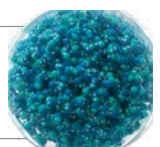
10fache Anzahl



20fache Anzahl



100fache Anzahl





## Internationale Validierungsnachweise für die nanoe™ X-Technologie

Die Wirksamkeit der nanoe™ X-Technologie wurde von unabhängigen Laboren in Deutschland, Frankreich, Dänemark, Japan und China getestet und bestätigt.

Die Leistung der nanoe™ X-Funktion hängt stets von der Größe, Beschaffenheit und Nutzung des Raums ab, in dem sie eingesetzt wird; außerdem kann es mehrere Stunden dauern, bis die vollständige Wirkung erreicht wird. Der nanoe X-Generator ist kein medizintechnisches Gerät. Die örtlich geltenden Vorschriften zur Gebäudegestaltung sowie Hygieneempfehlungen sind stets einzuhalten. Die Prüfergebnisse wurden unter kontrollierten Laborbedingungen erreicht. Die Inaktivierungsleistung von nanoe™ X kann unter realen Raumbedingungen von diesen Ergebnissen abweichen.

		Zielsubstanz	Generator	Ergebnis	Größe	Zeit	Prüflabor	Prüfbericht-Nr.
Luftgetragene Organismen	Viren	Influenzavirus (Typ H1N1)	Version 2	98,3 % inaktiviert	30 m³	1,5 h	China Electronic Product Reliability and Environmental Testing Research Institute	J2003WT8888-00889
		Bakteriophage ØX174	Version 1	99,2 % inaktiviert	ca. 25 m³	6 h	Kitasato Research Center for Environmental Science	24_0300_1
	Bakterien	Staphylococcus aureus	Version 1	99,7 % inaktiviert	ca. 25 m³	4 h	Kitasato Research Center for Environmental Science	24_0301_1
Anhaftende Organismen	Viren	SARS-CoV-2	Version 1	91,4 % inaktiviert	6,7 m³	8 h	Texcell (Frankreich)	1140-01 C3
		SARS-CoV-2	Version 1	99,9 % inaktiviert	45 l	2 h	Texcell (Frankreich)	1140-01 A1
		Bakteriophage ØX174	Version 1	99,8 % inaktiviert	ca. 25 m³	8 h	Japan Food Research Laboratories	13001265005-01
		XMRV (Xenotropic murine leukemia virus-related virus)	Version 1	99,999 % inaktiviert	45 l	6 h	Charles River Biopharmaceutical Services GmbH	—
		Coxsackie-Virus (CA16)	Version 2	99,9 % inaktiviert	30 m³	4 h	China Electronic Product Reliability and Environmental Testing Research Institute	J2003WT8888-00439
		Bakteriophage	Version 3	98,81 % inaktiviert	ca. 139,3 m³	4 h	SGS Inc	SHES210901902584
		Enterobakteriophage MS2	Version 3	99,99 % inaktiviert	ca. 25 m³	2 h	Shokukanken, Inc.	227131N
	Bakterien	Staphylococcus aureus	Version 1	99,9 % inaktiviert	20 m³	8 h	Danish Technological Institute	868988
	Pollen	Zedernpollen	Version 3	99,9 % inaktiviert	ca. 24 m³	12 h	Panasonic Product Analysis Center	H21YA017-1
		Ambrosiapollen	Version 1	99,4 % inaktiviert	20 m³	8 h	Danish Technological Institute	868988
	Gerüche	Zigarettendrauch	Version 1	Senkung der Geruchsintensität um 2,4 Stufen	ca. 23 m³	0,2 h	Panasonic Product Analysis Center	4AA33-160615-N04
			Version 3	Senkung der Geruchsintensität um 1,7 Stufen	ca. 139,3 m³	0,5 h	SGS Inc	SHES210901902478

### Zertifiziert gemäß VDI 6022

Die Zertifizierung von Systemen für Kühlung, Heizung, Kalt-/Warmwasserbereitung und Luftbehandlung gemäß VDI 6022 garantiert, dass die strengsten Hygieneanforderungen am Markt erfüllt werden.



#### Zertifizierung gemäß VDI 6022 – Teil 5 1

##### Vermeidung allergener Belastungen

Inaktivierung einer Reihe von bestimmten Bakterien, Viren, Schimmelsporen, Pollen und Allergenen.



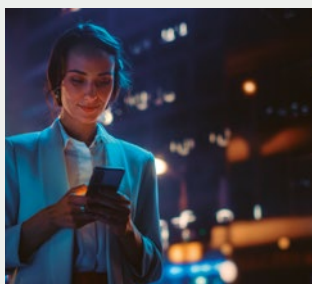
#### Zertifizierung gemäß VDI 6022 – Teil 1 1 und 1.1 2

##### Hygieneanforderungen an RLT-Anlagen und Raumluftqualität

nanoe™ X-Technologie von Panasonic zur Verbesserung der Raumluftqualität.

1) Zertifikat gilt nur für nanoe X-Generator Version 3. 2) Zertifikat gilt nur für nanoe X-Generator Version 2 und Version 3.

### nanoe™ X verbessert den Schutz rund um die Uhr



nanoe™ X kann rund um die Uhr zur aktiven Verbesserung der Raumluftqualität beitragen, denn Sie können die nanoe™ X-Funktion parallel zum Kühl- oder Heizbetrieb verwenden, wenn Sie zu Hause sind, oder auch vollkommen unabhängig davon einsetzen, wenn Sie unterwegs sind. Nutzen Sie nanoe™ X, um den Schutz der Raumluftqualität zu Hause zu verbessern, und genießen Sie die bequeme Steuerung mit der App „Panasonic Comfort Cloud“ – auch von unterwegs.



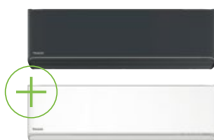
#### Säuberung der Raumluft, während Sie unterwegs sind

Setzen Sie die eigenständige nanoe™ X-Funktion zur Inaktivierung bestimmter Schadstoffe und Entfernung von Gerüchen ein, solange Sie außer Haus sind.

#### Optimierung des Raumklimas, während Sie zu Hause sind

Wenden Sie die nanoe™ X-Funktion parallel zum Kühl- oder Heizbetrieb an, um zu Hause maximalen Raumklimakomfort zu genießen.

### Panasonic Heiz- und Kühlsysteme bietet eine breite Palette von Klimasystemen mit der nanoe™-Technologie an



**Etherea Wandgeräte**  
nanoe X-Generator Version 3 integriert



**Mini-Standtruhen:**  
nanoe X-Generator Version 1 integriert



**TZ Wandgeräte | Superkompakt**  
nanoe X-Generator Version 1 integriert



**air-e nanoe X-Generator als Decken-einbaugerät:**  
nanoe X-Generator Version 1 integriert

# air-e nanoe X-Generator als Deckeneinbaugerät

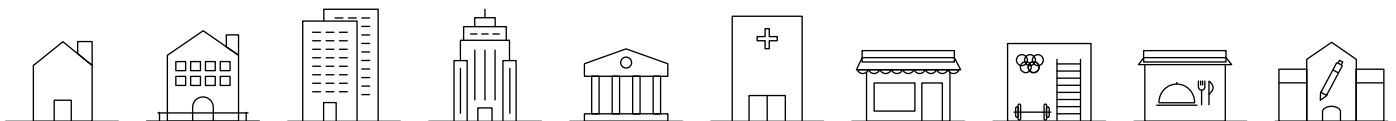


Luftreinigung nach dem Vorbild der Natur – der air-e mit der einzigartigen nanoe™ X-Technologie von Panasonic macht's möglich!

Entfernt Gerüche, hemmt das Wachstum von bestimmten Bakterien, Viren, Schimmelsporen, Pollen und Allergenen und sorgt so für eine bessere Raumluftqualität.



Der air-e nanoe X-Generator ist ein eigenständiges Deckeneinbaugerät zur effektiven Verbesserung der Raumluftqualität. Dank einfacher Montage ist der air-e für vielfältige Anwendungen im privaten und gewerblichen Bereich sowie als Nachrüstung einsetzbar.



## Effektivität der nanoe™ X-Technologie

### Bakterien und Viren

SARS-CoV-2: 99,9 % inaktiviert<sup>1</sup>

Influenzavirus (Typ H1N1): 99,9 % inaktiviert<sup>2</sup>

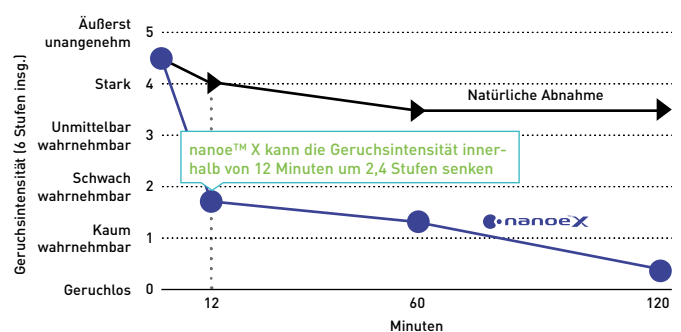
### Gerüche

Der nanoe X-Generator kann die Geruchsintensität von Tabakrauch innerhalb von 12 Minuten um 2,4 Stufen senken.

- 1) Neuer Coronavirus [SARS-CoV-2] | Prüflabor: Texcell (Frankreich). Zielsubstanz: Anhaftende neuartige Coronaviren [SARS-CoV-2]. Prüfkammergröße: 45 l. Prüfergebnis: 99,9 % inaktiviert in 2 Stunden. Prüfbericht Nr.: 1140-01 A1.
- 2) Influenzavirus [Typ H1N1] | Prüflabor: Kitasato Research Center for Environmental Science. Zielsubstanz: Anhaftende Influenzaviren [Typ H1N1]. Prüfkammergröße: 1000 l. Prüfergebnis: 99,9 % inaktiviert in 2 Stunden. Prüfbericht Nr.: 21\_0084\_1.
- 3) Effektivität der Geruchsentfernung (z. B. anhaftender Geruch von Tabakrauch) | Prüflabor: Panasonic Product Analysis Center. Zielsubstanz: Anhaftender Geruch von Zigarettenrauch. Prüfkammergröße: ca. 24 m³. Prüfergebnis: Senkung der Geruchsintensität um 2,4 Stufen innerhalb von 12 Minuten. Prüfbericht Nr.: 4AA33-160615-N04.

Die Leistung der nanoe™ X-Funktion kann nur für den Raum erwartet werden, in dem sich der nanoe X-Generator befindet, und hängt stets von der Größe, Beschaffenheit und Nutzung des Raums ab. Außerdem kann es mehrere Stunden dauern, bis die vollständige Wirkung erreicht wird. Der nanoe X-Generator ist kein medizintechnisches Gerät.

### Effektivität der Geruchsentfernung (z. B. anhaftender Geruch von Tabakrauch)<sup>3</sup>.



Weitere Informationen und Validierungsdaten finden Sie auf folgender Website:

<https://www.panasonic.com/de/nanoe/all/verification/evidence.html>



**air-e nanoe X-Generator als Deckeneinbaugerät**

- nanoe™ X-Technologie (Generator Version 1: 4,8 Billionen Hydroxylradikale/Sek.)
- Niedriger Schalldruckpegel: flüsterleise mit nur 25,5 dB(A)\*
- Geringer Stromverbrauch: nur 4 W
- Einfache Montage
- Kompaktes und zeitloses Design

\* Bei 230 V.

air-e™



Modell	FV-15CSD1G			
Spannungsversorgung (1 Ph, 50 Hz)	V	220	230	240
Luftmenge	m³/h	15	16	17
Leistungsaufnahme	W		4	
Schalldruckpegel	dB(A)	23,5	25,5	27,0
Nettogewicht	kg		1,1	

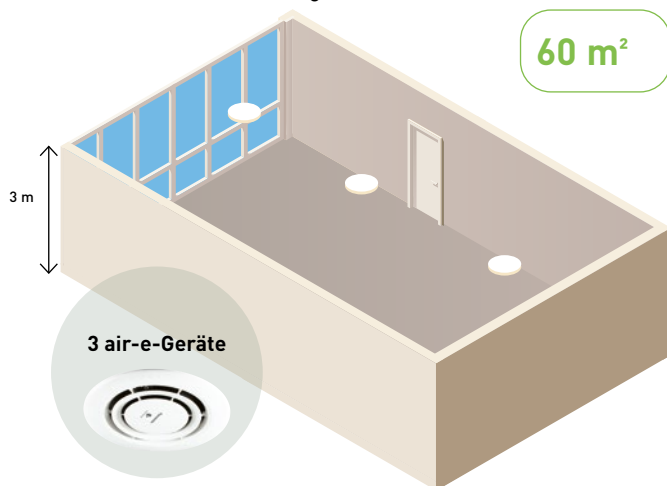
**Hinweise:**

Die Angaben für Luftmenge, Leistungsaufnahme und Schalldruckpegel gelten bei 0 Pa statischer Pressung. Die Luftmengenangaben sind Mittelwerte; die zulässige Toleranz beträgt +/-10 %. Die Schallpegelan-gaben sind gewichtete Schalldruckpegel-Mittelwerte, wobei der Mittelwert durch Panasonic gemessen wird. Die zulässige Toleranz beträgt +3 dB/-7 dB. Der Schalldruckpegel wird in einem Abstand von 1 m auf der linken Seite, der Vorderseite und der Unterseite des getesteten Produkts gemessen.

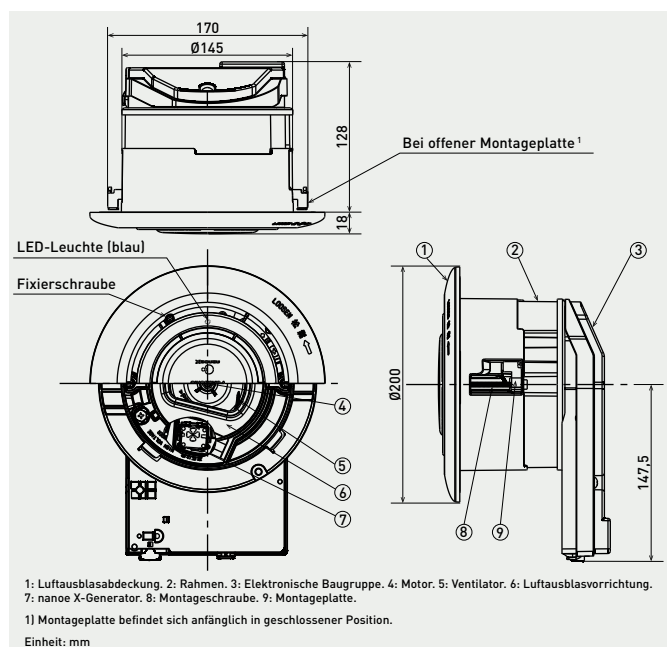
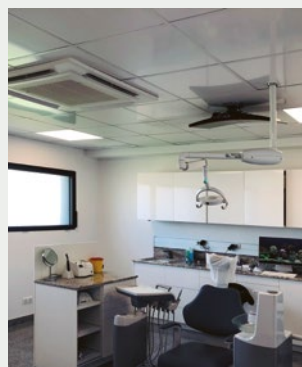
Voraussetzungen für die Erzeugung von nanoe™ X-Partikeln: Raumtemperatur ca. 5 – 40 °C (Taupunkttemperatur höher als 2 °C), relative Luftfeuchte ca. 30 – 85 %. Da zur Erzeugung der nanoe™ X-Partikel allein die Raumluft verwendet wird, hängt die erzeugte Menge der Partikel von der Temperatur und relativen Feuchte der Raumluft ab.

**Ein Gerät ausreichend für 20 m² Fläche  
(bei 3 m Deckenhöhe)**

Anwendungsbeispiel: Für einen Raum mit 60 m² Fläche wer-den drei air-e-Geräte benötigt.

**nanoe™ X-Simulator**

Entdecken Sie, wie sich nanoe™ X im Raum verteilt

**Projektbeispiele mit nanoe™ X****Dentalklinik, Frankreich**

Der Kunde suchte nach einem Luftreinigungssystem, um eine einwandfreie Hygiene und Geruchsumgebung sicherstellen zu können.

**Mercat d'autors (Lebensmittelgeschäft), Spanien**

Der Kunde entschied sich für nanoe™ X, um saubere Zuluft für das Lebensmittelgeschäft sicherstellen zu können.



# Etherea Raumklimageräte – mit neuester nanoe™ X-Technologie

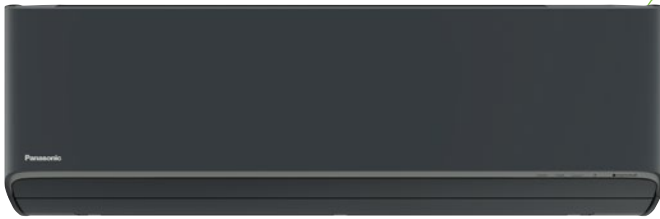
— ETHEREA —

Zwei Designs  
zur Auswahl

Eine kluge Lösung für mehr Komfort und bessere Raumluftqualität

Mit der natürlichen Kraft der Hydroxylradikale trägt die integrierte nanoe™ X-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität bei. Außerdem machen die neuen Etherea Wandgeräte dank hervorragender Leistung, attraktivem Design, moderner Regelungsoptionen und weiterer intelligenter Funktionen Ihr Zuhause zum schönsten Ort der Welt für Sie.





nanoe™ X

nanoe X-Generator  
Version 3 integriert



Integriertes WLAN

+ Technische Daten

## 1 Raumluftqualität

- Integrierte nanoe™ X-Funktion (Generator Version 3) macht die natürliche Kraft der Hydroxylradikale nutzbar
- Verbesserung der Raumluftqualität rund um die Uhr
- Trocknung und Reinigung des Geräteinneren mit der nanoe™ X-Funktion

## 2 Intelligente Bedienung

- Integrierter WLAN-Adapter, schnell und einfach einzurichten
- Moderne Regelung per Smartphone
- Kompatibel mit Google Assistant und Amazon Alexa

## 3 Hohe Energieeffizienz

- Höchste Energieeffizienzklasse A+++ im Heiz- und Kühlbetrieb

## 4 Maximaler Komfort

- Aerowings 2.0 für komfortablere Luftführung ohne Zugserscheinungen
- Flüsterleiser Betrieb

## 5 Neues Design

- Elegantes Design aus einem Guss in Mattweiß und Graphit
- Gehäuse und Konstruktion für rasche einfache Installation und Wartung konzipiert
- Hochwertige, intuitiv bedienbare Fernbedienung mit Hintergrundbeleuchtung

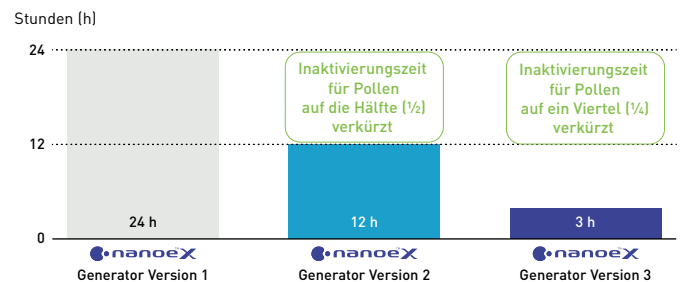


Zwei Designs zur Auswahl

### nanoe™ X – Luftreinigung nach dem Vorbild der Natur

Dank der ständigen Weiterentwicklung der nanoe™ X-Technologie sind die Ethera Wandgeräte mit dem neusten nanoe X-Generator Version 3 ausgestattet. Dieser Generator erzeugt 48 Billionen Hydroxylradikale pro Sekunde – das ist verglichen mit dem Generator Version 1 von 2016 die 100fache Anzahl von Hydroxylradikalen. Dank der größeren Anzahl von Hydroxylradikalen wird eine stärkere inaktivierende Wirkung der nanoe™ X-Partikel erzielt.

Vergleich der benötigten Zeit für die 99-prozentige Inaktivierung von Zedernpollen<sup>3</sup>



### Intelligente Technologie für maximalen Komfort

#### Ethera Wandgeräte mit verbesserter Luftführung durch Aerowings 2.0

Mit der Aerowings-Technologie wird die Luftführung durch zwei spezielle Luftauslasslamellen, die unabhängig voneinander ausgerichtet werden können, für die jeweilige Betriebsart optimiert und so eine komfortablere Luftverteilung im Raum erreicht. Mit der unteren Luftauslasslamelle, die mit 72 mm fast doppelt so breit ist wie bei herkömmlichen Geräten, kann der Luftstrom beim Kühlen stärker nach oben ausgerichtet werden.



Im Kühlbetrieb wird der Luftstrom durch Aerowings 2.0 konzentriert zur Decke hin ausgeblasen, damit die kühle Luft von dort aus gleichmäßig in den Raum absinkt, ohne störende, kalte Zuglufterscheinungen.



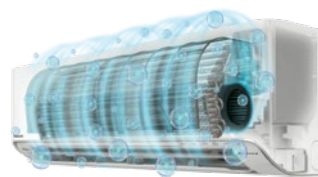
Im Heizbetrieb wird der Luftstrom durch Aerowings 2.0 konzentriert nach unten ausgeblasen, damit die erwärmte Luft, ähnlich wie bei einer Fußbodenheizung, vom Boden aufsteigt und rasch den ganzen Raum füllt.



### Innenreinigungsfunktion

Nach beendetem Klimatisierungsbetrieb wird das Geräteinnere automatisch getrocknet und gereinigt. Mithilfe der nanoe™ X-Technologie können bestimmte Bakterien, Viren und Schimmelsproten, die aus der Raumluft entfernt wurden und nun am Luftfilter, Wärmeübertrager und Luftausblas haften, zu 99 % inaktiviert werden.

Die Beschichtung des neuen Querstromventilators verhindert, dass sich an den Oberflächen Staub ansammelt und bestimmte Bakterien und Schimmelsproten bilden.

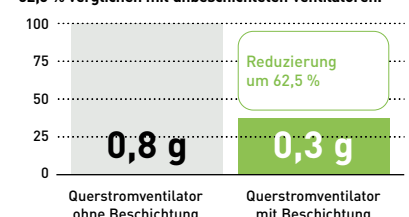


Ohne Beschichtung:  
Anhaftender Staub



Mit Antistatikbeschichtung:  
Dauerhaft sauberer

Nachweisliche Reduzierung von Staubanhaftungen um 62,5 % verglichen mit unbeschichteten Ventilatoren.



Die Menge von anhaftendem Staub oder Schimmel hängt von der Nutzungshäufigkeit und Umgebung ab.

Hinweis: Basierend auf Prüfergebnissen einer internen Untersuchung durch Panasonic



## TZ Wandgeräte | Superkompakt und mit nanoe™ X

Kompakte Geräte für intelligenten Komfort und höhere Raumluftqualität.

Die nanoe™ X-Funktion der TZ Wandgeräte reinigt die Luft auf natürliche Weise und sorgt für ein komfortables Raumklima.





+ Technische Daten

## 1 Raumluftqualität

- Integrierte nanoe™ X-Funktion macht die natürliche Kraft der Hydroxylradikale nutzbar
- Verbesserung der Raumluftqualität rund um die Uhr

## 2 Intelligente Bedienung

- Integrierter WLAN-Adapter, schnell und einfach einzurichten
- Moderne Regelung per Smartphone
- Kompatibel mit Google Assistant und Amazon Alexa



## 3 Maximaler Komfort

- Aerowings 2.0 für komfortablere Luftführung ohne Zugerscheinungen
- Flüsterleiser Betrieb

## 4 Neues Design

- Zwei attraktive Gehäusedesigns in Mattweiß und Graphit
- Elegantes Design aus einem Guss
- Gehäuse und Konstruktion für rasche einfache Installation und Wartung konzipiert
- Hochwertige, intuitiv bedienbare Fernbedienung mit Hintergrundbeleuchtung

### nanoe™ X – Luftreinigung nach dem Vorbild der Natur

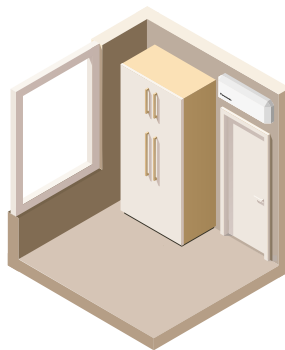
Die nanoe™ X-Technologie von Panasonic setzt das „Reinigungsmittel der Natur“ – die Hydroxylradikale – gezielt in Innenräumen ein, denn sie können die schädliche Wirkung von bestimmten Bakterien, Viren, Schimmelsporen, Allergenen, Pollen und Schadstoffen inaktivieren und so den Schutz der Raumluftqualität rund um die Uhr verbessern.

Die Leistung der nanoe™ X-Funktion hängt stets von der Größe, Beschaffenheit und Nutzung des Raums ab, in dem sie eingesetzt wird; außerdem kann es mehrere Stunden dauern, bis die vollständige Wirkung erreicht wird (weitere Informationen auf 26). Der nanoe X-Generator ist kein medizintechnisches Gerät. Die örtlich geltenden Vorschriften zur Gebäudegestaltung sowie Hygieneempfehlungen sind stets einzuhalten.



### Superkompakte Bauweise

Die Wandgeräte der Baureihe TZ sind superkompakt gebaut: Mit nur 779 mm Breite können sie platzsparend sogar direkt über einer Tür montiert werden.



Die Fernbedienung ist ergonomisch geformt und liegt deshalb besonders gut in der Hand.

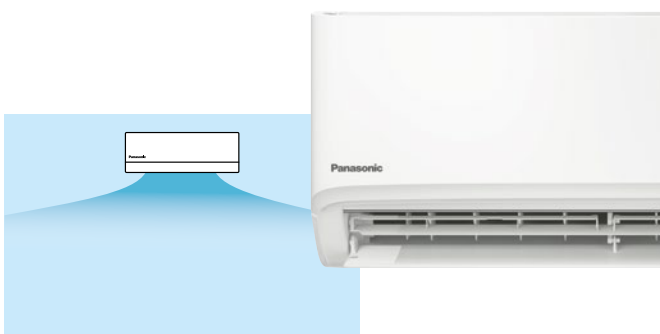
Die geradlinige Gestaltung der Fernbedienung ermöglicht über fünf direkt zugängliche Tasten eine einfache, intuitive Bedienung.

Eine Abdeckung schützt die seltener benötigten Tasten vor Staub und Schmutz und lässt sich bei Bedarf leicht nach unten schieben.



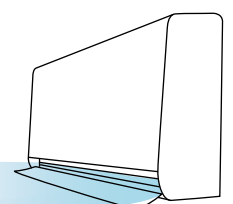
### Aerowings

Bei der Aerowings-Funktion sorgen zwei speziell angeordnete Luftauslasslamellen im Kühlbetrieb für eine optimierte Luftführung zur Decke hin und eine komfortablere Luftverteilung im Raum.



### Komfortablere Luftverteilung

Die zwei Luftauslasslamellen richten den Luftstrom nach oben zur Decke. Dies führt zu einer indirekten, gleichmäßigeren Luftverteilung im Raum und verhindert, dass die anwesenden Personen frösteln.



Bei Raumklimageräten mit Aerowings sorgen ein besonders großes Luftansauggitter und eine extrem hohe Ventilator-drehzahl für einen deutlich höheren Luftdurchsatz, damit die Solltemperatur schneller erreicht wird.

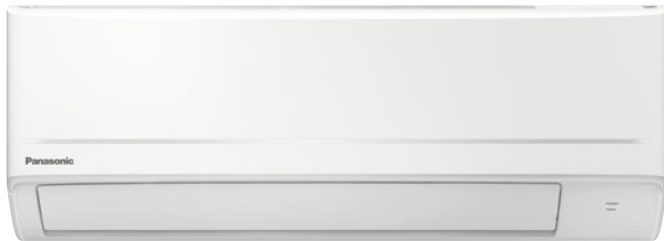


## Wandgeräte mit optimierter Konstruktion für eine einfache Installation und Wartung

Die Konstruktion der Wandgeräte wurde im Hinblick auf die Bedürfnisse von Installateuren und Nutzern sorgfältig optimiert.







Optimierte Konstruktion bei  
Etherea und TZ Wandgeräten

## 1 Einfache Montage

Durch die neue, bestens durchdachte Gehäusekonstruktion wird die Installationszeit erheblich verringert. Denn zum einen haben die neuen Modelle ein stabileres Gehäuse, zum anderen sorgt eine integrierte Stützstrebe für einen bequemen Zugang zum Kondensatschlauch und zur Kabeldurchführung sowie insgesamt für mehr Arbeitsfreiraum, um eine rasche, sichere Installation zu gewährleisten.

## 2 Einfache Wartung

Im Hinblick auf die Bedürfnisse von Installateuren und Nutzern wurde die Konstruktion sorgfältig optimiert: Das Frontgitter lässt sich für einen bequemen Zugang zum Geräteinneren leicht abnehmen, und sämtliche Elektronikkomponenten und Anschlüsse befinden sich auf derselben Seite, sodass die Wartungsarbeiten erheblich vereinfacht werden.



### 1. Stabilerer Montageplatte

Die Montageplatte der neuen Modelle wurde verstärkt, um mehr Stabilität zu bieten. Um eine sichere Installation auf unebenen Flächen zu erleichtern, wurden Bohrungen für zwei weitere Verschraubungen vorgesehen.

#### Montageplatte: stark und stabil



Bohrungen für Verschraubung auf unebenen Flächen (Schrauben nicht im Lieferumfang enthalten)



### 2. Einteiliges Frontgitter

Zur Erleichterung der Wartungsarbeiten haben die neuen Modelle ein einteiliges Frontgitter. Zunächst das Frontgitter öffnen und die Schrauben entfernen. Dann die drei Schieberiegel öffnen und das Frontgitter entfernen.

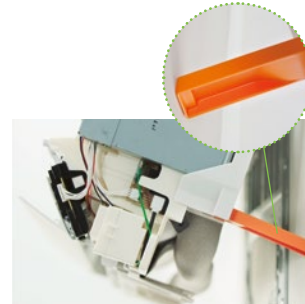
#### Einteiliges Frontgitter: einfach zu öffnen



### 3. Integrierte Stützstrebe

Die neuen Modelle haben eine integrierte Stützstrebe, die die Installation erleichtert, indem sie den Zugang zu wichtigen Komponenten und einen größeren Arbeitsfreiraum ermöglicht.

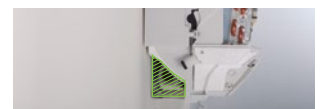
#### Bequeme Installation und Wartung



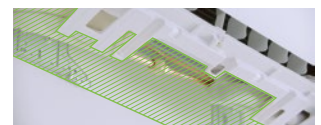
### 4. Einfacher Zugang zu Kondensatschlauch und Leitungsanschlüssen

Der Anschlussbereich ist zum einen größer und zum anderen frei zugänglich gestaltet, um die saubere Installation von Rohrleitungen und Dämmung sowie die Lecksuche ohne Anheben des Geräts zu erleichtern.

#### Anschlussbereich: um 15 % vergrößert (bei TZ Wandgeräten)



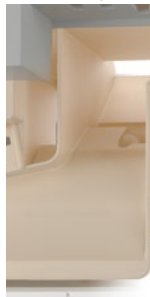
#### Mehr Arbeitsfreiraum



### 5. Einfacher Kabelanschluss

Bei den neuen Modellen wurden zwei Kabeldurchführungen durch eine breite ersetzt, damit die Kabel leichter von hinten durchgeführt und auf der Vorderseite angeschlossen werden können.

#### Breite Kabeldurchführung



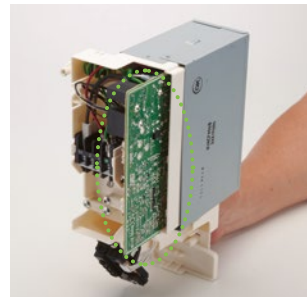
#### Frontal leicht zugängliche Klemmleiste



### 6. Einfacher Platinausbau

Die Platine lässt sich in vier einfachen Schritten ausbauen. Abdeckung des Anschlusskastens entfernen, alle Stecker von der Anzeige trennen, alle Stecker von der Platine trennen und Hauptplatine herausziehen.

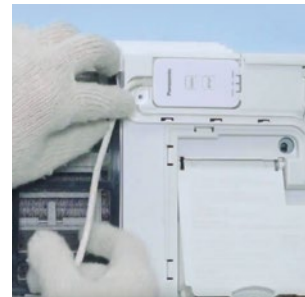
#### Platinausbau in einfachen Schritten



### 7. Integrierte Netzwerkadapterinstallation

Eine spezielle Aussparung im Inneren der neuen Modelle ermöglicht die integrierte Installation des Netzwerkadapters (CZ-TACG1). Das zugehörige Kabel wird entlang der vorgefertigten Kabelkanäle sauber und unsichtbar verlegt.

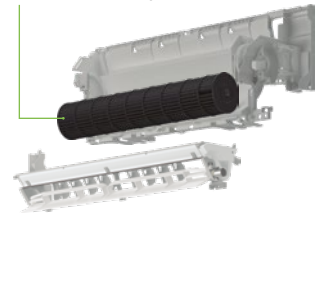
Hinweis: Bei TZ-Modellen ist der Netzwerkadapter bei Auslieferung bereits vorinstalliert.



### 8. Ausbau des Querstromventilatorlaufrads

Um Wartungsarbeiten zu erleichtern und zu beschleunigen, wurde der Ausbau des Querstromventilatorlaufrads erheblich vereinfacht.

#### Größerer Durchmesser: bis 105 mm (bei Etherea Wandgeräten)



# Klimalösungen für EDV-Anwendungen

Effektiver Schutz für EDV-Räume im 24/7-Betrieb mit den vielfältigen Lösungen für Redundanzschaltungen von Panasonic

Die für EDV-Räume entwickelten Lösungen sind für den ganzjährigen hocheffizienten und zuverlässigen Dauerbetrieb ausgelegt.

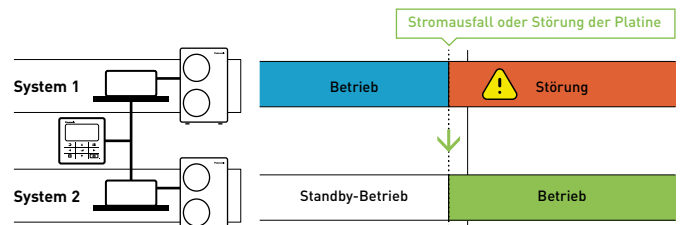


## Drei Redundanzschaltungen für zuverlässigen Dauerbetrieb

EDV-Räume sind ein äußerst betriebskritischer Einsatzbereich für Kühltssysteme. Jegliche Ausfallzeiten aufgrund hoher Raumtemperaturen müssen unter allen Umständen vermieden werden. Redundanzschaltungen für Kühltssysteme sind eine Schlüsselfunktion, um den zuverlässigen Dauerkühlbetrieb sicherzustellen.

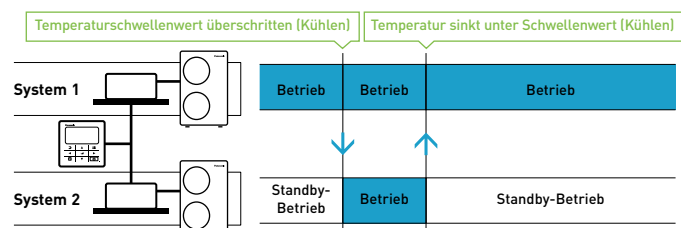
### 1 Redundanzbetrieb bei Störung

Falls ein Klimagerät aus beliebigem Grund ausfällt, wird ein anderes von Standby (Bereitschaft) auf Betrieb umgeschaltet, um die erforderliche Kühlleistung bereitzustellen.



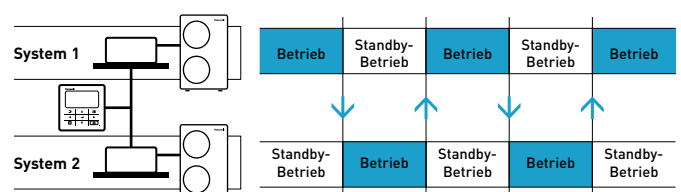
### 2 Unterstützungsbetrieb

Der Unterstützungsbetrieb (auch Kaskadenregelung genannt) stellt sicher, dass die erforderliche Kühlleistung ggf. auch durch mehrere Klimageräte jederzeit bereitgestellt wird. Falls die Leistung eines Klimageräts nicht ausreicht, um die Solltemperatur aufrechtzuerhalten (Temperaturschwellenwert wird überschritten), geht ein weiteres Gerät zusätzlich in Betrieb.



### 3 Grundlast-Umschaltung (Sequenzsteuerung)

Bei der Grundlast-Umschaltung wird ein Gerät als Führungssystem (Grundlastsystem) und das andere als Folgesystem festgelegt. Um die Betriebsstunden gleichmäßig zwischen beiden Systemen aufzuteilen, werden Führungs- und Folgesystem in regelmäßigen Abständen gewechselt (Sequenzsteuerung), sodass die Systeme in einer Art „Rotationsbetrieb“ abwechselnd laufen.



## EDV-Anwendungen mit YKEA-Systemen

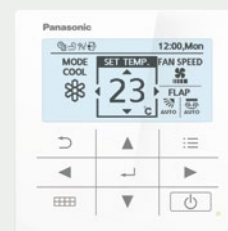
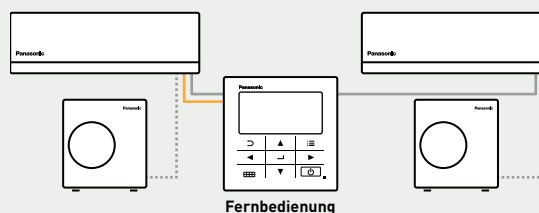
- Besonders geeignet für kleinere EDV-Räume
- Kompakte Bauform
- Hervorragende Leistungs- und SEER-Werte bis 9,6 (A+++)<sup>1</sup>
- Breiter Leistungsbereich
- Dauerkühlbetrieb bis -25 °C Außentemperatur

1) Gilt für das 3,5-kW-Gerät



## Fernbedienung als Redundanzlösung für YKEA-Systeme

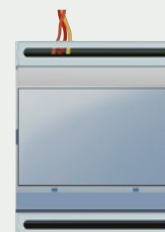
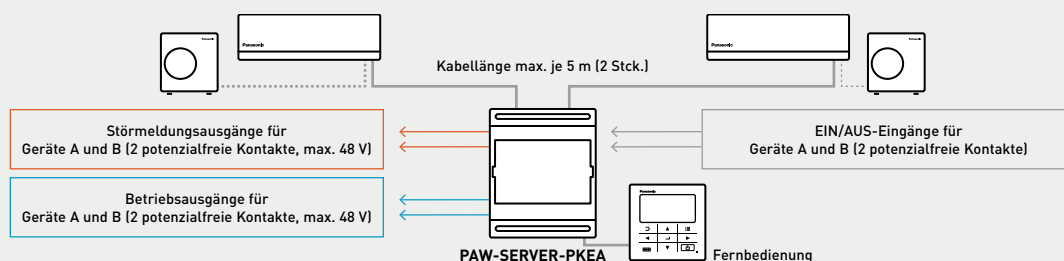
- Optimale Lösung für kleine EDV-Räume mit voller Redundanzfunktionalität, bereitgestellt über die zum Lieferumfang der YKEA-Wandgeräte gehörende Fernbedienung (Zubehör CZ-RCC5 erforderlich)
- Bis zu 2 YKEA-Systeme an 1 Fernbedienung anschließbar
- Individuelle Störungsanzeige für jedes System
- Betriebsüberwachung per WLAN mit der Panasonic Comfort Cloud-App möglich
- Keine digitalen Ein-/Ausgänge



## Optionales Interface als Redundanzlösung für YKEA-Systeme

### PAW-SERVER-PKEA

- Optimale Lösung für kleine EDV-Räume mit voller Redundanzfunktionalität
- Bis zu 2 YKEA-Systeme an 1 PAW-SERVER-PKEA-Interface anschließbar
- Weitere Vorzüge: Individuelle Betriebs- und Störmeldungsausgänge sowie individuelle EIN/AUS-Eingänge zur Einbindung in GLT-Systeme für jedes System





## Mini-Standtruhen – Energieeffizienz, Komfort, hohe Raumluftqualität und flexible Einbaumöglichkeiten

Die Mini-Standtruhen sind mit dem nanoe™ X-System ausgestattet. Höchste Energieeffizienz (A++), größter Komfort (Flüsterbetrieb ab 20 dB(A)) und hohe Raumluftqualität gepaart mit einem neuen, zukunftsweisenden Design.





Die iF Product Design Awards gehören zu den angesehensten Auszeichnungen für exzellentes Produktdesign.

Die Mini-Standtruhen von Panasonic wurden wegen ihrer äußerst intelligenten Funktionalität ausgezeichnet, wodurch die optimale Eignung dieser Geräte für private und kommerzielle Anwendungen eindrucksvoll unterstrichen wird.

+ Technische Daten

## 1 nanoe™ X – Natürliches Klima für Ihr Zuhause

Die nanoe™ X-Technologie von Panasonic setzt das „Reinigungsmittel der Natur“ – die Hydroxylradikale – gezielt in Innenräumen ein, denn sie können die schädliche Wirkung von bestimmten Bakterien, Viren, Schimmelsporen, Allergenen, Pollen und Schadstoffen inaktivieren und so den Schutz der Raumluftqualität rund um die Uhr verbessern.

Die Leistung der nanoe™ X-Funktion hängt stets von der Größe, Beschaffenheit und Nutzung des Raums ab, in dem sie eingesetzt wird; außerdem kann es mehrere Stunden dauern, bis die vollständige Wirkung erreicht wird (weitere Informationen auf 26). Der nanoe X-Generator ist kein medizintechnisches Gerät. Die örtlich geltenden Vorschriften zur Gebäudegestaltung sowie Hygieneempfehlungen sind stets einzuhalten.

## 2 Größter Komfort

Mit einem Schalldruckpegel ab 20 dB(A) im Flüsterbetrieb und mit verbesserter Raumluftqualität durch das nanoe™ X-System sorgen die Mini-Standtruhen für größtmöglichen Komfort.

## 3 Hohe Energieeffizienz

Die Mini-Standtruhen erreichen hohe SEER- und SCOP-Werte und damit mehrheitlich die Energieeffizienzklasse\* A++ im Kühl- und Heizbetrieb.

\* Energieeffizienzklassenskala von A+++ bis D.

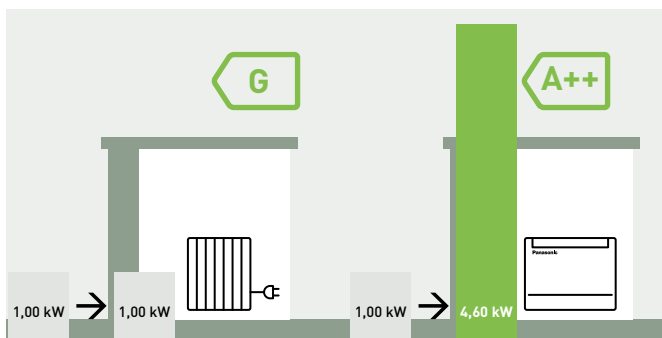
### Zukunftsweisendes Design und flexible Einbaumöglichkeiten

Mit ihrem attraktiven und schlanken Design sowie der stylischen Infrarot-Fernbedienung fügen sich die neuen Mini-Standtruhen harmonisch in jede Innenausstattung ein. Darüber hinaus bieten die Mini-Standtruhen folgende vier Einbaumöglichkeiten.



### Energieeffizienzklasse A++

Im Heizbetrieb arbeitet die Mini-Standtruhe dank Wärmepumpentechnologie bei Außentemperaturen bis -15 °C deutlich effizienter als die Elektroheizung.



Vergleich von CS-Z25UFEAW und CS-Z35UFEAW bei Heizbetrieb mit einer Elektroheizung bei +7 °C Außentemperatur

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.



### Perfekte Lösung als Ersatz für alte Heizkesselsysteme



### Infrarot-Fernbedienung in modernem Design

Neue Infrarot-Fernbedienung „Sky Controller“ überzeugt durch innovatives Design und einfache Bedienung. Das große Display erleichtert die Bedienung.





# Power-Heat-Multi-Split-Systeme

Leistungsstarke Heizung und saubere Raumluft mit einem einzigen Außengerät.

Das Multi-Split-System, das speziell für kalte Klimazonen entwickelt wurde.



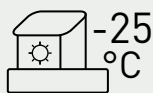


Leistungsstarke Beheizung von zwei oder drei Räumen mit nur einem Außengerät, selbst bei sehr niedrigen Außentemperaturen bis  $-25^{\circ}\text{C}$ .

## POWER HEAT

Das Multi-Split-System bietet den Vorzug, dass bis zu 3 Innengeräte an ein einziges Außengerät angeschlossen werden können.

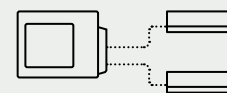
### Zuverlässige Heizung für Regionen mit kalten Wintern



**Zuverlässige Heizung  
bis  $-25^{\circ}\text{C}$  Außentemperatur**

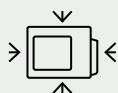


**Einfrierschutz durch  
Gehäuseheizung**



**Kompatibel mit Etherea-  
Innengeräten mit nanoe™ X-System**

### Optimales Gerätedesign in Bezug auf Ästhetik, Installation und Wartung



**Nahtlose Integration  
des Außengeräts**

Platzsparendes Außengerät,  
das mit der Architektur des Gebäudes  
harmoniert.



**Kürzere  
Installationszeiten**

Zeitersparnis beim Anschließen der  
Rohrleitungen und Abpumpen



**Ausgezeichnete  
Wartungsfreundlichkeit**

Die Konstruktion wurde zur  
Erleichterung der Wartung optimiert.



Etherea Wandgeräte



#### Betrieb bei $-25^{\circ}\text{C}$ Außentemperatur dank Gehäuseheizung

Die Gehäuseheizung verhindert das Einfrieren des Außengeräts und gewährleistet einen stabilen Betrieb auch in extrem kalten Regionen.

#### Heizleistung bei $-25^{\circ}\text{C}$ Außentemperatur: 3,90 kW beim Modell für 2 Räume und 4,30 kW beim Modell für 3 Räume

Effiziente Beheizung von 2 oder 3 Räumen mit einem einzigen Außengerät, auch bei niedrigen Außentemperaturen.

#### Hohe saisonale Energieeffizienz mit SCOP-Werten bis 4,60/A++

Die hohe Energieeffizienz im Heizbetrieb schont die Umwelt und senkt gleichzeitig die Stromkosten.

#### Außengerät in dunkler Farbe

Das Außengerät hat erstmals eine dunkle Farbe und fügt sich damit nahtlos in den Außenbereich eines Hauses ein, ohne die Ästhetik zu beeinträchtigen.

#### Kombination mit Etherea-Innengeräten

Etherea-Innengeräte bieten Komfort und Bequemlichkeit mit nanoe™ X-System und integriertem WLAN-Adapter sowie eine ausgezeichnete Heiz- und Kühlleistung.

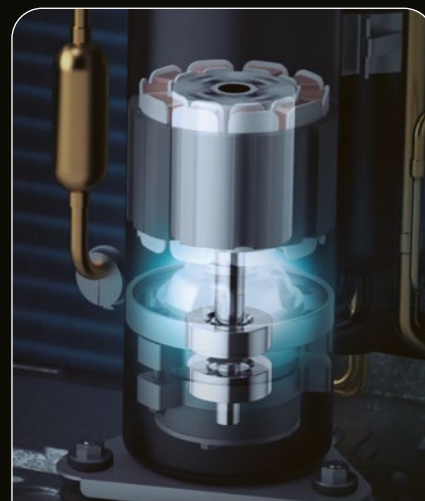
#### Kürzere Installationszeit (verglichen mit mehreren Single-Split-Geräten)

Multi-Split-Systeme erfordern im Vergleich zur Installation mehrerer Single-Split-Geräte kürzere Installationszeiten, was die Arbeitsbelastung des Installateurs verringert.

# Rollkolbenverdichter R2 von Panasonic

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.



Die R2-Verdichter arbeiten mit moderner Rollkolbentechnologie und haben sich unter extremen Klimabedingungen bewährt: höhere Energieeffizienz, moderne Einzel- und Doppelrollkolben-Technologie, Kältemittel R32 und R410A, kompakte Größe, 5 Jahre Materialgarantie.

### Erfahrung mit Rollkolbenverdichtern seit 1978

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 ist der Panasonic R2 Rollkolbenverdichter so energieeffizient?

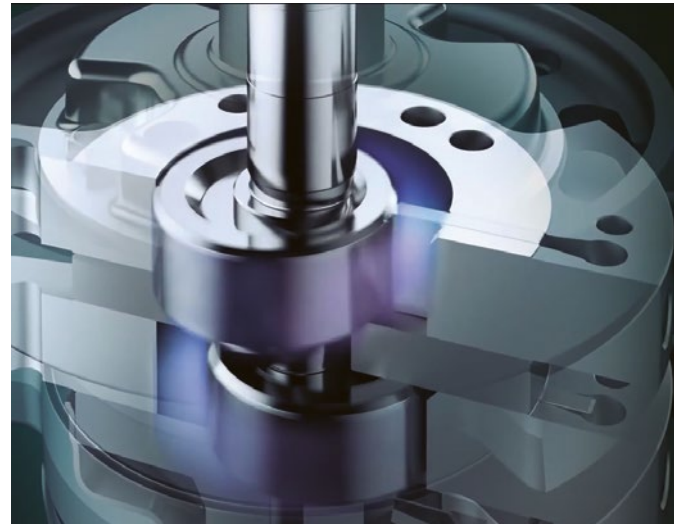
1. Der hochwertige Motor aus Silizium-Stahl entspricht industriellen Anforderungen an die Energieeffizienz.
2. Eine Ölpumpe mit großer Fördermenge sowie ein vergrößerter Ölvorrat sorgen für eine hervorragende Schmierung.
3. Der größere Flüssigkeitsabscheider nimmt eine größere Kältemittelmenge auf, so dass lange Leitungslängen ermöglicht werden.

### Vorzüge des Verdichters R2

#### Konstruktion

Der Verdichter R2 basiert auf 36 Jahren Erfahrung in der Verdichterentwicklung 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. Dabei 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.



Hinweis: Die Abbildung zeigt ein 5,0- bzw. 7,1-kW-Gerät.

### Führende Technologie

Rollkolbenverdichter sind mit 80 % der weltweit am häufigsten eingesetzte Verdichtertyp bei privaten Klimaanwendungen. Und mit einer Stückzahl von 200 Millionen ist Panasonic der führende Hersteller von Rollkolbenverdichtern für private Klimaanwendungen.

### Vorzüge

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

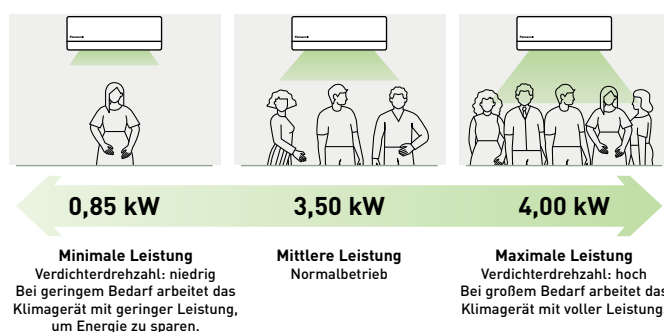
### Inverter-Technologie

#### 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.

#### Gleichbleibender 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.

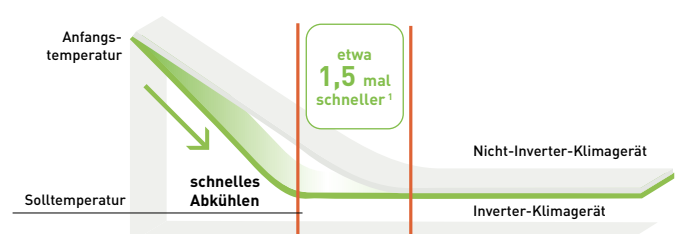


Die Abbildung zeigt den flexiblen Leistungsbereich eines 3,5-kW-Inverter-Geräts im Kühlbetrieb.

### Rascher Komfort

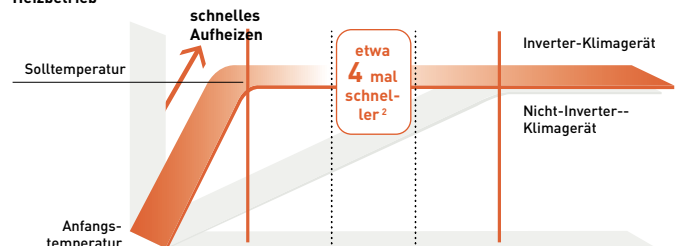
Inverter-Klimageräte von Panasonic arbeiten unmittelbar nach dem Einschalten im Turbobetrieb, damit die Solltemperatur im Kühlbetrieb 1,5 mal und im Heizbetrieb 4 mal schneller erreicht wird als bei Nicht-Inverter-Geräten mit derselben Nennleistung.

#### Kühlbetrieb



1) Vergleich von je einem Inverter- und Nicht-Inverter-Gerät mit 3,5 kW. Außentemperatur: 35 °C; Solltemperatur: 25 °C

#### Heizbetrieb



2) Vergleich von je einem Inverter- und Nicht-Inverter-Gerät mit 2,5 kW. Außentemperatur: 2 °C; Solltemperatur: 25 °C



## R22-Umrüstlösung

Dank der Umrüstlösung von Panasonic können die Geräte mit vorhandenen R22-Kältemittelleitungen verwendet werden.



Dies ist ein wichtiger Beitrag zum Schutz der Ozonschicht vor weiterer Schädigung.

- Alle serienmäßigen Modelle können mit vorhandenen R22-Kältemittelleitungen verwendet werden.
- Es sind nur Reduzierstücke als weiteres Zubehör erforderlich.
- Energieeinsparungen von ca. 30 % gegenüber R22-Systemen sind möglich.

### Panasonic leistet seinen Beitrag

Wohl wissend, dass zur Zeit überall finanzielle Engpässe herrschen, hat Panasonic eine saubere und kosteneffektive Lösung gefunden, mit der diese neue Gesetzgebung mit minimalen Auswirkungen auf die Geschäftsabläufe und Finanzressourcen umgesetzt werden kann. Mit der Umrüttlösung von Panasonic können bei der Installation eines neuen Systems mit dem neuen Hochleistungskältemittel R32 die bisherigen R410A- bzw. R22-Kältemittelleitungen weiterhin verwendet werden.

So können Altanlagen problemlos umgerüstet werden. Abgesehen von bestimmten Ausnahmen gelten dabei nicht einmal herstellerspezifische Einschränkungen für die Geräte, die wir ersetzen. Durch Installation eines neuen hochleistungsfähigen R32-Systems von Panasonic ergibt sich im Vergleich zu den R22-Altsystemen eine Senkung der Betriebskosten um ca. 30 %.

Die Umrüstung erfolgt in drei einfachen Schritten:

1. Prüfen der Leistung des Systems, das ersetzt werden soll.
  2. Auswahl des als Ersatz am besten geeigneten Systems aus der Produktpalette von Panasonic.
  3. Befolgen der entsprechenden technischen Anweisungen.
- ... so einfach geht das!

Die Senkung des Ausstoßes des in R22 enthaltenen Chlors ist entscheidend für eine „grünere“ Zukunft.



### Anleitung zur Nutzung vorhandener R22-Kältemittelleitungen für ein neues R32-System

#### 1. Voraussetzungen

Die vorhandenen R22-Kältemittelleitungen können für ein R32-System weiter verwendet werden, wenn nach sorgfältiger Prüfung sichergestellt ist, dass das Leitungssystem die folgenden Bedingungen erfüllt:

- Das Leitungssystem darf keine Feuchtigkeit enthalten.
- Das Leitungssystem darf keine Verunreinigungen, z. B. Staub, enthalten.
- Das Leitungssystem bzw. die Anschlüsse dürfen keine Undichtigkeiten aufweisen.

#### 2. Bedingungen

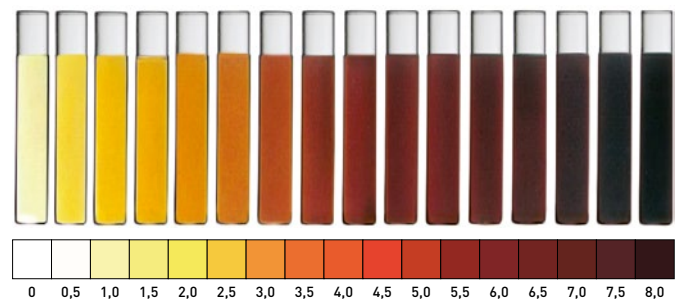
- Kältemittel und Öl fachgerecht aus dem System entfernen. System in Zwangskühlbetrieb schalten. Die empfohlene Betriebszeit beträgt unabhängig von der Leitungslänge:
  - bei Single-Split-Systemen 10 min
  - bei Multi-Split-Systemen 30 min
 Danach im Abpumpbetrieb das Kältemittel und Öl aus dem vorhandenen R22-System entfernen.

\* Hinweis: Wenn der Abpumpbetrieb wegen einer Fehlfunktion des Systems nicht genutzt werden kann, müssen die vorhandenen Kältemittelleitungen gereinigt und gespült werden, um Öl und Verunreinigungen restlos aus dem System zu entfernen.

- Ölzustand prüfen. Wenn das Öl Verunreinigungen enthält, müssen die vorhandenen Kältemittelleitungen gereinigt werden.
- Ölfarbe prüfen. Nach dem Abpumpen mit einem Wattestäbchen Öl von der Innenseite der Kältemittelleitungen wischen. Wenn das Öl eine dunklere Farbe als Stufe 3,0 in der ASTM-Skala (siehe Abbildung) hat, müssen die vorhandenen Kältemittelleitungen durch neue ersetzt werden.
- Wandstärke der Leitungen prüfen. Die Leitungswandstärke muss mindestens 0,8 mm betragen. Bei einer geringen Wandstärke als 0,8 mm müssen die vorhandenen Kältemittelleitungen durch neue ersetzt werden.
- Bördelverbindungen für R32-Anschlüsse neu herstellen. Die vorhandenen Überwurfmutter dürfen nicht weiter verwendet werden. Stattdessen müssen die Überwurfmutter des neuen R32-Systems verwendet werden.

\* Hinweis: Wenn die vorhandenen Kältemittelleitungen Durchmesser von 6,35 mm (1/4") und 12,7 mm (1/2") und die neuen R32-Leitungen Durchmesser von 6,35 mm (1/4") und 9,52 mm (3/8") haben, müssen am Innen- und Außengerät entsprechende Reduzierstücke verwendet werden.

#### Merkmale für den Qualitätsverlust von Kältemittelöl



#### 3. Geeignete Modelle für R22-Umrüttlösung

Panasonic Single-Split-Raumklimageräte ab den folgenden Baureihen und Produktgenerationen: CS/CU-RE/XE/E\_NKE. Panasonic Multi-Split-Raumklimasysteme ab den folgenden Baureihen und Produktgenerationen: CU-2E/3E/4E/5PBE.

		Flüssigkeitsleitung		6,35 mm (1/4")		
		Sauggasleitung		9,52 mm (3/8")	12,70 mm (1/2")	15,88 mm (5/8")
Split- geräte- größe	16 / 20 / 25 / 35	1,6 – 3,5 kW		✓	▲	✗
	42 / 50 / 60	4,2 – 6,0 kW		✗	✓	▲
	71	6,8 – 7,5 kW		✗	✗	✓

✓ Standard-Rohrleitungsdimensionen unter Berücksichtigung der aktuell gültigen Leitungslängen und Kältemittelfüllmengen.

▲ Diese Kombination ist zulässig, wenn die maximale Leitungslänge und die angegebene Kältemittelfüllmenge denen des neuen Geräts entsprechen.

✗ Diese Kombination ist nicht zulässig, weil die Leitungsdimensionen nicht erfüllt werden.

# Willkommen in der vernetzten Welt mit der Panasonic Comfort Cloud-App!

Mit der App „Panasonic Comfort Cloud“ haben Sie stets die volle Kontrolle über die Raumluftqualität, ob zu Hause oder bei der Arbeit.



**nanoe™ X verbessert den Schutz rund um die Uhr**



**Überwachung des Energieverbrauchs**



**Bedienung per Fernzugriff**



**Vorheizen bzw. -kühlen**



**Wochentimer**



**Störmeldungen abrufen**



**Sprachsteuerung**

## nanoe™ X verbessert den Schutz rund um die Uhr

In der Panasonic Comfort Cloud-App wird mit dem nanoe™ X-Simulator dargestellt, wie sich die nanoe™ X-Partikel im Raum ausbreiten.



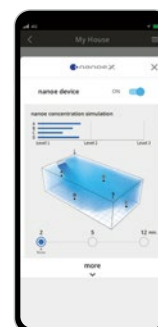
Weitere Informationen zu nanoe™ X auf S. 26.



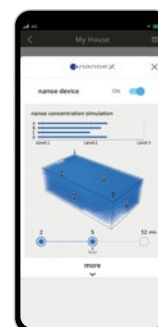
Schalten Sie nanoe™ X über die entsprechende Schaltfläche auf dem Hauptbildschirm ein.



Wählen Sie die Form und Größe des Raums sowie die Einbauposition des Geräts aus.



Beobachten Sie die Simulation der nanoe™ X-Konzentration im Raum im Verlauf der Zeit.

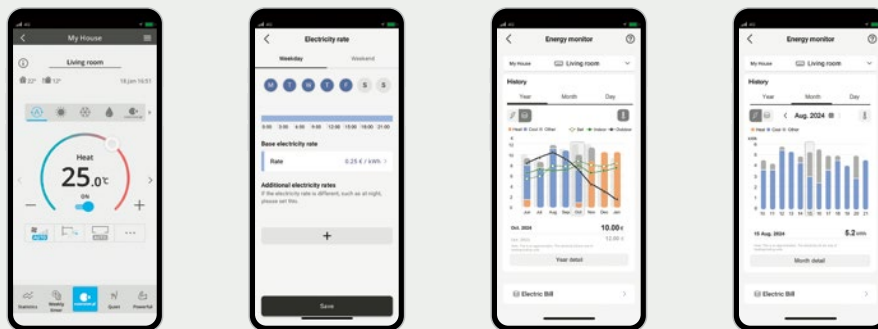




## Überwachung des Energieverbrauchs

Sie können den Energieverbrauch der Einzelgeräte über verschiedene Zeiträume überwachen, um den Gesamtenergieverbrauch zu senken und Betriebskosten einzusparen. Außerdem können Sie Ihren Stromtarif einstellen, damit die App die voraussichtliche Stromrechnung für die Wärmepumpe liefert.

\*Stromrechnung und Energieverbrauch sind geschätzte Werte. Die tatsächlichen Nutzungswerte können variieren. Bei einem Mult-Split-System sind die Stromrechnung und der Energieverbrauch für alle Innengeräte gleich.



Mit der App „Panasonic Comfort Cloud“ können Sie mehrere Raumklimageräte einzeln oder als Gruppe über ein einziges Mobilgerät steuern. Mit der Energieverbrauchsanzeige können Einsparpotenziale ermittelt und die Betriebskosten weiter gesenkt werden.

- Bis zu 200 Klimageräte<sup>2</sup> können mit einem Mobilgerät überwacht werden.
- Einsetzbar sowohl für private als auch gewerbliche Anwendungen.

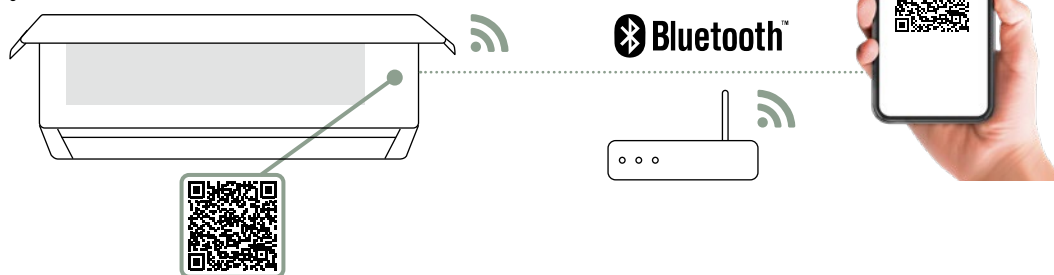
2) Max. 10 Gruppen mit bis zu 20 Klimageräten je Gruppe.



## WLAN-Verbindung – schnell und einfach einrichten

Mit dem integrierten WLAN-Adapter lässt sich die Verbindung zur App „Panasonic Comfort Cloud“ schnell, einfach und sicher durch Scannen eines QR-Codes\* einrichten.

\* Funktion nur bei Modellen der folgenden Baureihen verfügbar: Etherea Wandgeräte (CS-(M/X)Z\*\*ZKE(W-H)) und TZ Wandgeräte (CS-(M)TZ\*\*ZKE(W)).



QR-Code scannen, um die WLAN-Verbindung zum Raumklimagerät schnell und einfach einzurichten

## Voraussetzungen für die Regelung mit der App „Panasonic Comfort Cloud“



**Innengeräte mit integriertem WLAN-Adapter:**  
Etherea Wandgeräte (CS-(M/X)Z\*\*ZKE(W-H)), TZ Wandgeräte (CS-(M)TZ\*\*ZKE(W)), YKEA Wandgeräte Professional (CS-Z\*\*YKEA-1)

Hinweis – Die Raumtemperaturanzeige und einige Sonderfunktionen sind nicht für alle Modelle in der App verfügbar.

Sprachen – Die App ist in 20 europäischen Sprachen verfügbar: Deutsch, Bulgarisch, Dänisch, Englisch, Estnisch, Finnisch, Französisch, Griechisch, Italienisch, Kroatisch, Litauisch, Norwegisch, Polnisch, Portugiesisch, Schwedisch, Slowenisch, Spanisch, Tschechisch, Türkisch und Ungarisch.



**Innengeräte mit optionalem WLAN-Adapter CZ-TACG1:**  
Mini-Standtruhen (CS-(M)Z\*\*UFEA(W)), Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung (CS-(M)Z\*\*UD3EA(W)) u. a.

**Innengeräte mit optionalem WLAN-Adapter CZ-CAPWFC2 oder CONEX-Fernbedienung RZ-RTC6(W)BLW2:**  
Rastermaß-Kassetten S-(M)\*\*PY3E (nur für Multi-Split-Systeme; weitere Informationen siehe dort)

## Kostenfreie App „Panasonic Comfort Cloud“ herunterladen

Weitere Hardwareanforderungen (vom Kunden bereitzustellen): Router und Internetzugang

Integriertes WLAN bei bestimmten Modellen, ansonsten über den Netzwerkkabel CZ-TACG1 am Innengeräteanschluss CN-CNT

Der Panasonic Cloud-Server wird allein von Panasonic bereitgestellt, betrieben und verwaltet.



# Sprachsteuerung – Ihre Stimme zählt

Bedienen Sie alle Funktionen Ihres Raumklimageräts allein mit Ihrer Stimme für grenzenlose Freiheit und maximalen Komfort

Mit der App „Panasonic Comfort Cloud“ und einem Sprachassistenten können Sie alle Funktionen Ihres eingebundenen Raumklimageräts von Panasonic allein mit Ihrer Stimme bedienen.



## Konfiguration in drei einfachen Schritten

App „Panasonic Comfort Cloud“ konfigurieren.



Geräte und Apps für Google Nest Mini oder Amazon Echo konfigurieren.



Google Nest Mini oder Amazon Echo mit der App „Panasonic Comfort Cloud“ verbinden.



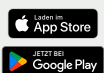
### Kompatible Geräte und Betriebssysteme<sup>1</sup>

1. Android™ 8.1 oder höher
2. iOS 14.7 oder höher

1) Stand: Januar 2023

#### Hinweise:

- Dies ist keine vollständige Liste aller kompatiblen Geräte; ähnliche Geräte, auf denen die unterstützten Betriebssysteme ausgeführt werden, sollten mit Hilfe spezifischer Apps ebenfalls funktionieren. Die für den Benutzer verfügbare Funktionalität kann je nach Kombination von Hardware und Software variieren.
- Google, Android, Google Play und Google Home sind Marken von Google LLC.
- Google Assistant ist in bestimmten Sprachen und Ländern nicht verfügbar.
- Amazon, Alexa und alle zugehörigen Logos sind Marken von Amazon.com, Inc. oder eines verbundenen Unternehmens.
- Die Verfügbarkeit der Sprachassistentendienste kann je nach Land und Sprache unterschiedlich sein.
- Die mit Google Assistant und Alexa kompatiblen Geräte sind in der Modellübersicht auf S. 52 aufgeführt.



## Klimagerät ein-/ausschalten

### Bequeme Sprachsteuerung für Momente der Ruhe

Klimagerät ein-/ausschalten, wenn Sie für Ihre Liebsten gerade eine Oase der Ruhe schaffen möchten.



## Betriebsart ändern

### Schnelle Unterstützung im hektischen Alltag

Betriebsart zwischen Kühlen / Heizen / Automatik wechseln, wenn Sie gerade alle Hände voll zu tun haben.



## Erledigen Sie mit nur einem Sprachbefehl gleich mehrere Aufgaben

Aus mehreren Einzelaktionen eigene Routinefunktionen erstellen – das macht den Alltag leichter!

## Vereinfachter Alltag durch benutzerdefinierte Routinefunktionen

Um sich den Alltag zu erleichtern, können Sie aus mehreren Einzelaktionen für Ihre netzwerkfähigen Raumklimageräte und sonstigen Geräte mit Sprachsteuerung individualisierte Funktionsabläufe, so genannte Routinefunktionen zusammenstellen.

Weitere Informationen finden Sie hier (Amazon; in englischer Sprache): <https://www.techhive.com/article/3327501/how-to-use-alexa-routines.html>

## Solltemperatur anpassen

### Einfache Sprachsteuerung für ungestörten Freizeitspaß

Solltemperatur des Klimageräts mit einem einfachen Sprachbefehl anpassen.



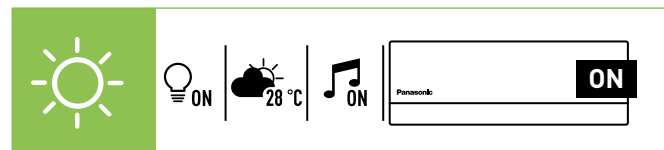
## Betriebsstatus abrufen

### Mühevolle Sprachsteuerung und Komfort für die ganze Familie

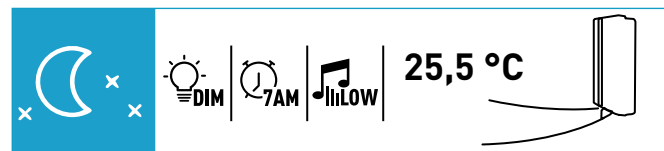
Einstellungen des Klimageräts einfach abrufen oder ändern, auch für die ältere Generation.



## Beispiel für eine Morgenroutine



## Beispiel für eine Abendroutine



## Intelligente Sprachsteuerung für netzwerkfähige Raumklimageräte

Funktionen		Zu Hause		Unterwegs
		Fernbedienung	Sprachsteuerung	Comfort Cloud-App
Intelligente Bedienung	Gerät EIN/AUS	✓	✓	✓
	Bedienung mehrerer Klimageräte an einem Standort	-	-	✓
	Bedienung mehrerer Klimageräte an mehreren Standorten	-	-	✓
	Routinefunktionen erstellen und verwalten	-	✓	-
Intelligenter Komfort	Kühlbetrieb	✓	✓	✓
	Heizbetrieb	✓	✓	✓
	Automatikbetrieb	✓	✓	✓
	nanoe™ X-Funktion	✓	-	✓
	Innenreinigungsfunktion	✓	-	✓
	Einfrierschutz	✓	-	✓
	Vorkühlen bzw. -heizen	-	-	✓
	Solltemperatur ändern	✓	✓	✓
Intelligente Energieeinsparung	Energieverbrauchsmuster analysieren	-	-	✓
	Energieverbrauchsprotokolle vergleichen	-	-	✓
Intelligente Unterstützung	Störmeldungen abrufen	-	-	✓
	Mehrere Benutzer konfigurieren	-	✓	✓
	Betriebsstatus (EIN/AUS) abrufen	✓	✓	✓
	Temperatureinstellungen abrufen	✓	✓	✓
	Raumtemperatur abrufen	✓	✓	✓



## Regelung und Konnektivität

Panasonic bietet seinen Kunden modernste Technologie für optimale Bedienbarkeit und Leistungs-optimierung.

Die Bedienungssysteme von Panasonic bieten umfassende Überwachungs- und Regelungsfunktionen sowie bei Internet-Anschluss auch einen vollumfänglichen Zugriff auf die Klimasysteme von überall auf der Welt.



### WLAN-Adapter für Internet-Steuerung mit der App „Panasonic Comfort Cloud“

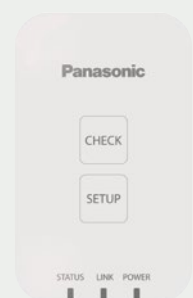
#### WLAN-Adapter CZ-TACG1 (optional) <sup>1</sup>

- Optionaler WLAN-Adapter für Raumklimageräte
- Kompakt und daher leicht zu installieren
- Installation bei bestimmten Modellen im Geräteinneren möglich, sonst extern

1) Die Funktionalität ist abhängig vom Klimagerätemodell. Weitere Informationen zu kompatiblen Modellen erhalten Sie von Ihrem Fachhändler.

#### Technische Daten

- |  |   |
|--|---|
| · Eingangsspannung: 12 V DC                | · Interface: 1 x WLAN                   |
| · Leistungsaufnahme: max. 660 mW           | · WLAN-Standard: IEEE 802.11b/g/n       |
| · Abmessungen (H x B x T): 66 x 36 x 12 mm | · Frequenzbereich: 2,4-GHz-Frequenzband |
| · Gewicht: ca. 85 g                        | · Verschlüsselung: WPA2-PSK (TKIP/AES)  |



## S-Link-Adapter für Raumklimageräte

### CZ-CAPRA1

Adapter zur Einbindung von Raumklimageräten in die S-Link-Kommunikation, für die volle Kontrolle der Raumklimageräte.

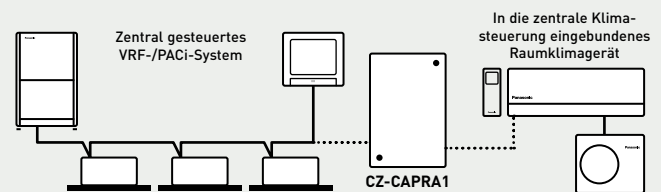
#### Erweiterte Projektmöglichkeiten

- Einbindung von EDV-Räumen mit YKEA-Wandgeräten
- Einbindung von Kleinbüros mit Raumklimageräten
- Vereinigung von getrennten Bestandssystemen mit Raumklimageräten einerseits und VRF-Systemen andererseits
- Zentrale Bedieneinheiten: 64 Innengeräte
- Intelligenter Touch-Screen + Kommunikationsadapter: 256 Innengeräte
- Panasonic AC Smart Cloud

Hinweis: Wenn die Grundlast-Umschaltung (Sequenzsteuerung) über die Fernbedienung aktiviert wird, kann CZ-CAPRA1 nicht angeschlossen werden.

- Grundfunktionen: Ein/Aus-Schaltung, Betriebsartenwahl, Solltemperatur, Ventilatordrehzahl, Lamelleneinstellung, Sperre der Fernbedienung.
- Externe Eingänge: EIN/AUS-Schaltung, Störungsabschaltung.
- Externe Relaisausgänge<sup>2</sup>: Betriebsmeldung (EIN/AUS), Störmeldung.

<sup>2</sup> Da über den CN-CNT-Anschluss derzeit keine Stromversorgung für das externe Relais möglich ist, muss eine eigene 12-V-DC-Stromversorgung für das Relais vorgesehen werden.



## Einbindung in GLT-Systeme

### Interfaces von Intesis: PAW-AC-KNX-1i, PAW-AC-MBS-1, PAW-AC-BAC-1<sup>1</sup>

### Interfaces von Airzone: PAW-AZAC-KNX-1, PAW-AZAC-MBS-1, PAW-AZAC-BAC-1

Große Flexibilität bei der Einbindung Ihrer Klimasysteme in KNX-, Modbus- und BACnet-Systeme mit bidirektionaler Überwachung und Steuerung sämtlicher Funktionsparameter.

- Schnelle Installation.
- Keine externe Stromversorgung erforderlich.
- Über den CN-CNT-Anschluss direkt an das Gerät anschließbar.
- Bidirektionale Steuerung.
- Gleichzeitige Steuerung des Geräts über dessen Bedieneinheit oder über GLT-systemspezifische Interfaces möglich.

<sup>1</sup> Mit diesem Interface können Raumklimageräte von Panasonic vollständig in BACnet/IP- oder BACnet MS/TP-Netzwerke integriert werden. Das Interface wird in der Zertifizierungsliste der BACnet Testing Laboratories (BTL Listing) geführt.

Hinweis: Detaillierte Angaben zu den spezifischen Funktionen der GLT-Interfaces sind im jeweiligen Benutzerhandbuch zu finden.

## Einfache Einbindung über den CN-CNT-Steckkontakt




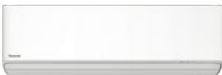


Die Interfaces für Internet-Steuerung (CZ-TACG1), GLT-Einbindung (KNX, Modbus, BACnet) und S-Link-Einbindung (CZ-CAPRA1) können einfach über den CN-CNT-Kontakt auf der Innengeräteplatine angeschlossen werden. Bei den Etherea- und den YKEA-Wandgeräten ist dieser Steckkontakt von der Frontseite des Innengeräts leicht zugänglich.




Modell	Interface
<b>CZ-TACG1</b>	WLAN-Adapter für Internet-Steuerung mit der App „Panasonic Comfort Cloud“
<b>CZ-CAPRA1</b>	S-Link-Adapter für die Einbindung von Raumklimageräten in die S-Link-Kommunikation mit PACi- und VRF-Klimasystemen, mit externen Eingängen und Betriebs-/Störmeldungsausgängen
<b>PAW-AC-KNX-1i</b>	KNX-Interface für alle Modelle mit CN-CNT-Anschluss (Intesis)
<b>PAW-AC-MBS-1</b>	Modbus-Interface für alle Modelle mit CN-CNT-Anschluss (Intesis)
<b>PAW-AC-BAC-1</b>	BACnet-Interface für alle Modelle mit CN-CNT-Anschluss (Intesis)
<b>PAW-AZAC-KNX-1</b>	KNX-Interface für alle Modelle mit CN-CNT-Anschluss (Airzone)

Modell	Interface
<b>PAW-AZAC-MBS-1</b>	Modbus-Interface für alle Modelle mit CN-CNT-Anschluss (Airzone)
<b>PAW-AZAC-BAC-1</b>	BACnet-Interface für alle Modelle mit CN-CNT-Anschluss (Airzone)
<b>PAW-AC-DIO</b>	Platine mit potenzialfreien Kontakten zum Ein/Aus-Schalten und für Betriebsstatus für alle Modelle mit CN-RMT-Anschluss (Wandgeräte und Mini-Standtruhen)

# Modellpalette der Raumklimageräte

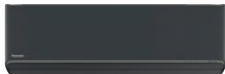















Seite	Single-Split-Innengeräte	2,0 kW	2,5 kW	3,5 kW	4,2 kW	5,0 kW	6,0 kW	7,1 kW
<b>Etherea Wandgeräte Z / XZ   R32</b>								
54		CS-XZ20ZKEW-H CU-Z20ZKE	CS-XZ25ZKEW-H CU-Z25ZKE	CS-XZ35ZKEW-H CU-Z35ZKE	CS-XZ42ZKEW-H CU-Z42ZKE			
		CS-Z20ZKEW CU-Z20ZKE	CS-Z25ZKEW CU-Z25ZKE	CS-Z35ZKEW CU-Z35ZKE	CS-Z42ZKEW CU-Z42ZKE	CS-Z50ZKEW CU-Z50ZKE		CS-Z71ZKEW CU-Z71ZKE
<b>TZ Wandgeräte   Superkompakt   R32</b>								
55		CS-TZ20ZKEW CU-TZ20ZKE	CS-TZ25ZKEW CU-TZ25ZKE	CS-TZ35ZKEW CU-TZ35ZKE	CS-TZ42ZKEW CU-TZ42ZKE	CS-TZ50ZKEW CU-TZ50ZKE	CS-TZ60ZKEW CU-TZ60ZKE	CS-TZ71ZKEW CU-TZ71ZKE
<b>YKEA Wandgeräte Professional   Kühlbetrieb bis -20 °C   R32</b>								
57			CS-Z25YKEA-1 CU-Z25YKEA-1	CS-Z35YKEA-1 CU-Z35YKEA-1	CS-Z42YKEA-1 CU-Z42YKEA-1	CS-Z50YKEA-1 CU-Z50YKEA-1		CS-Z71YKEA-1 CU-Z71YKEA-1
<b>UFE Mini-Standtruhen   R32</b>								
58			CS-Z25UFEAW CU-Z25UBEA	CS-Z35UFEAW CU-Z35UBEA		CS-Z50UFEAW CU-Z50UBEA		
<b>UD3 Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung   R32</b>								
59			CS-Z25UD3EAW CU-Z25UBEA	CS-Z35UD3EAW CU-Z35UBEA		CS-Z50UD3EAW CU-Z50UBEA	CS-Z60UD3EAW CU-Z60UBEA	

Seite	Standalone-Raumklimageräte	1,7 kW	2,0 kW	2,5 kW	3,0 kW
<b>RAC-Solo-Geräte   R290 / R32</b>					
65		P-MOG16IC5-E	P-MOZ20IC5-E	P-MOZ25IC5-E	P-MOZ30IC5-E

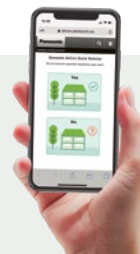
## AR-Viewer für Heiz- und Kühlsysteme von Panasonic ausprobieren





Seite	Multi-Split-Innengeräte	1,6 kW	2,0 kW	2,5 kW	3,5 kW	4,2 kW	5,0 kW	6,0 kW	7,1 kW
<b>Etherea Wandgeräte Z / XZ</b>									
63			CS-XZ20ZKEW-H	CS-XZ25ZKEW-H	CS-XZ35ZKEW-H	CS-XZ42ZKEW-H			
		CS-MZ16ZKE	CS-Z20ZKEW	CS-Z25ZKEW	CS-Z35ZKEW	CS-Z42ZKEW	CS-Z50ZKEW		CS-Z71ZKEW
<b>TZ Wandgeräte   Superkompakt</b>									
63		CS-MTZ16ZKE	CS-TZ20ZKEW	CS-TZ25ZKEW	CS-TZ35ZKEW	CS-TZ42ZKEW	CS-TZ50ZKEW	CS-TZ60ZKEW	CS-TZ71ZKEW
<b>UFE Mini-Standtruhen</b>									
63			CS-MZ20UFEA	CS-Z25UFEAW	CS-Z35UFEAW		CS-Z50UFEAW		
<b>PY3 Rastermaß-Kassetten</b>									
63			S-M20PY3E CZ-KPY4	S-25PY3E CZ-KPY4	S-36PY3E CZ-KPY4		S-50PY3E CZ-KPY4	S-60PY3E CZ-KPY4	
<b>UD3 Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung</b>									
63			CS-MZ20UD3EA	CS-Z25UD3EAW	CS-Z35UD3EAW		CS-Z50UD3EAW	CS-Z60UD3EAW	
<b>Seite Z-Multi-Split-Systeme</b>									
<b>Anschließbare Innengeräte-Kühlleistung</b>									
		3,2 – 6,0 kW	3,2 – 6,0 kW	3,2 – 7,7 kW	4,5 – 9,5 kW	4,5 – 11,2 kW	4,5 – 11,5 kW	4,5 – 14,7 kW	4,5 – 18,3 kW
	<b>Nennleistung Außengeräte</b>	3,5 kW	4,1 kW	5,0 kW	5,2 kW	6,8 kW	6,8 kW	8,0 kW	9,0 kW
62	<b>Außengeräte für Z-Multi-Split-Inverter-Systeme   R32</b>								
		CU-Z235TBE	CU-Z241TBE	CU-Z250TBE	CU-3Z52TBE	CU-3Z68TBE	CU-4Z68TBE	CU-4Z80TBE	CU-5Z90TBE
<b>Seite Power-Heat-Multi-Split-Systeme</b>									
<b>Nennleistung Außengeräte</b>									
		5,0 kW (für 2 Räume)				7,5 kW (für 3 Räume)			
61	<b>Außengeräte für Power-Heat-Multi-Split-Systeme   R32</b>								
		CU-ZZ50ABEC				CU-3Z75ABEC			

Mit nur wenigen Klicks im Online-Tool  
Ihr Multi-Split-System konfigurieren



## Etherea Wandgeräte Z /XZ I-R32

- nanoe™ X verbessert den Schutz rund um die Uhr
- Elegantes Design aus einem Guss in Mattweiß und Graphit
- Hohe SEER/SCOP-Werte und Energieeffizienzklassen
- Aerowings 2.0 für maximalen Komfort
- Intuitiv bedienbare Fernbedienung
- Integrierter WLAN-Adapter für Internet-Steuerung mit der Panasonic Comfort Cloud-App
- Kompatibel mit Google Assistant und Amazon Alexa
- Gehäuse und Konstruktion für rasche einfache Installation konzipiert



Innengerät Graphit		CS-XZ20ZKEW-H	CS-XZ25ZKEW-H	CS-XZ35ZKEW-H	CS-Z42ZKEW-H	—	—
Innengerät Mattweiß		CS-Z20ZKEW	CS-Z25ZKEW	CS-Z35ZKEW	CS-Z42ZKEW	CS-Z50ZKEW	CS-Z71ZKEW
Außengerät		CU-Z20ZKE	CU-Z25ZKE	CU-Z35ZKE	CU-Z42ZKE	CU-Z50ZKE	CU-Z71ZKE
Nennkühlleistung [min. – max.]	kW	2,05 [0,75 - 2,65]	2,50 [0,85 - 3,50]	3,50 [0,85 - 4,20]	4,20 [0,85 - 5,00]	5,00 [0,98 - 6,00]	7,10 [0,98 - 8,50]
Nenn-EER <sup>1</sup> [min. – max.]		4,66 [4,69 - 4,02]	4,90 [5,00 - 3,89]	4,27 [4,25 - 3,62]	3,39 [3,62 - 3,18]	3,68 [3,92 - 3,16]	3,24 [2,33 - 2,83]
SEER <sup>2</sup>		8,70 A+++	9,50 A+++	9,50 A+++	7,10 A++	8,50 A+++	6,50 A++
Auslegungslast Kühlen	kW	2,1	2,5	3,5	4,2	5,0	7,1
Nennleistungsaufnahme Kühlen [min. – max.]	kW	0,44 [0,16 - 0,66]	0,51 [0,17 - 0,90]	0,82 [0,20 - 1,16]	1,24 [0,24 - 1,57]	1,36 [0,25 - 1,90]	2,19 [0,42 - 3,00]
Jahresstromverbrauch Kühlen <sup>3</sup>	kWh/a	84	92	129	207	206	382
Nennheizleistung [min. – max.]	kW	2,80 [0,75 - 4,00]	3,40 [0,80 - 4,80]	4,00 [0,80 - 5,50]	5,30 [0,80 - 6,80]	5,80 [0,98 - 8,00]	8,20 [0,98 - 10,20]
Heizleistung bei -7 °C	kW	2,38	2,8	3,2	4,11	4,8	6,31
Nenn-COP <sup>1</sup> [min. – max.]		4,67 [4,69 - 4,26]	4,86 [5,00 - 4,07]	4,55 [4,44 - 3,77]	3,73 [4,21 - 3,66]	4,14 [4,26 - 3,35]	3,73 [2,45 - 3,31]
SCOP <sup>2</sup>		4,80 A++	5,20 A+++	5,20 A+++	4,30 A+	4,80 A++	4,20 A+
Auslegungslast Heizen bei -10 °C	kW	2,4	2,6	2,9	3,6	4,2	5,5
Nennleistungsaufnahme Heizen [min. – max.]	kW	0,60 [0,16 - 0,94]	0,70 [0,16 - 1,18]	0,88 [0,18 - 1,46]	1,42 [0,19 - 1,86]	1,40 [0,23 - 2,39]	2,20 [0,40 - 3,08]
Jahresstromverbrauch Heizen <sup>3</sup>	kWh/a	700	700	781	1172	1225	1833
<b>Innengerät</b>							
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Empfohlene Absicherung	A	16	16	16	16	16	16
Verbindungskabel	mm <sup>2</sup>	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 2,5	4 x 2,5
Luftmenge	Kühlen / Heizen m <sup>3</sup> /h	702/780	762/846	762/882	864/924	1044/1146	1140/1194
Entfeuchtung	l/h	1,3	1,5	2,0	2,4	2,8	4,1
Schalldruckpegel <sup>4</sup> [Flüster/niedrig/hoch]	Kühlen	dB(A)	19/24/37	19/25/39	19/28/42	25/31/43	30/37/44
	Heizen	dB(A)	19/25/38	19/27/41	19/33/43	29/35/43	30/37/44
Abmessungen	H x B x T	mm	295 x 870 x 229	295 x 870 x 229	295 x 870 x 229	295 x 870 x 229	295 x 1040 x 244
Nettogewicht	kg	10	10	11	10	12	14
nanoe X-Generator		Version 3	Version 3	Version 3	Version 3	Version 3	Version 3
<b>Außengerät</b>							
Luftmenge	Kühlen / Heizen m <sup>3</sup> /h	1644/1602	1722/1632	1788/1836	1788/1854	2388/2214	2682/2688
Schalldruckpegel (hoch) <sup>4</sup>	Kühlen / Heizen	dB(A)	45/46	46/47	48/50	49/51	47/47
Abmessungen <sup>5</sup>	H x B x T	mm	542 x 780 x 289	542 x 780 x 289	542 x 780 x 289	542 x 780 x 289	695 x 875 x 320
Nettogewicht	kg	25	27	30	30	40	50
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm [Zoll]	6,35 [1/4]	6,35 [1/4]	6,35 [1/4]	6,35 [1/4]	6,35 [1/4]
	Sauggasleitung	mm [Zoll]	9,52 [3/8]	9,52 [3/8]	9,52 [3/8]	12,70 [1/2]	15,88 [5/8]
Leitungslänge [min. / max.]	m	3/15	3/15	3/15	3/15	3/30	3/30
Höhenunterschied IG/AG [max.]	m	15	15	15	15	15	20
Vorgefüllte Leitungslänge	m	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	10
Zus. Kältemittelfüllmenge	g/m	10	10	10	10	15	25
Vorgefüllte Kältemittelmenge [R32] / CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg / t	0,67/0,45	0,80/0,54	0,89/0,60	0,95/0,64	1,13/0,76	1,35/0,91
Außentemperatur-Grenzwerte [min / max.]	Kühlen	°C	-10/+43	-10/+43	-10/+43	-10/+43	-10/+43
	Heizen	°C	-15/+24	-15/+24	-15/+24	-15/+24	-15/+24

1) EER-/COP-Werte werden in Übereinstimmung mit EN14511 berechnet. 2) Energieeffizienzklassenskala von A+++ bis D. 3) Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der EU-Verordnung 626/2011. 4) Messpositionen – Innengerät: 1 m Entfernung vor und 80 cm unter dem Gerät; Außengerät: 1 m vor und 1 m hinter dem Gerät. Die Schalldruckpegel-Messwerte basieren auf JIS C 9612. Flüster: Flüsterbetrieb. Niedrig: niedrigste einstellbare Ventilatorzahl. 5) Für den Leitungsanschluss sind in der Breite 70 mm hinzuzuzaddieren.

Zubehör	
<b>CZ-CAPRA1</b>	S-Link-Adapter für die Einbindung von Raumklimageräten in die S-Link-Kommunikation

Zubehör	
<b>CZ-RD517C</b>	Kabelfernbedienung für Wandgeräte und Mini-Standruhren



SEER- und SCOP-Wert: Für CS-\*\*\*25-ZKEW\*, CS-\*\*\*35-ZKEW\*. Flüsterbetrieb: Für CS-\*\*\*20-ZKEW\*, CS-\*\*\*25-ZKEW\*, CS-\*\*\*35-ZKEW\*. Internet-Steuerung: Integrierter WLAN-Adapter

## TZ Wandgeräte | Superkompakt | R32

- nanoe™ X verbessert den Schutz rund um die Uhr
- Superkompaktes, elegantes Design mit nur 779 mm Breite
- Integrierter WLAN-Adapter für Internet-Steuerung mit der Panasonic Comfort Cloud-App
- Kompatibel mit Google Assistant und Amazon Alexa
- Intuitiv bedienbare Fernbedienung
- Aerowings für eine optimierte Luftführung



Innengerät		CS-TZ20ZKEW	CS-TZ25ZKEW	CS-TZ35ZKEW	CS-TZ42ZKEW	CS-TZ50ZKEW	CS-TZ60ZKEW	CS-TZ71ZKEW
Nennkühlleistung (min. – max.)	kW	2,00 [0,75 - 2,40]	2,50 [0,85 - 3,00]	3,50 [0,85 - 3,90]	4,20 [0,85 - 4,60]	5,00 [0,98 - 5,60]	6,00 [0,98 - 6,60]	7,10 [0,98 - 8,20]
Nenn-EER <sup>1</sup> (min. – max.)		4,08 [4,17 - 4,00]	3,85 [4,05 - 3,41]	3,57 [3,62 - 3,36]	3,36 [3,62 - 2,80]	3,13 [3,92 - 2,95]	3,24 [3,92 - 2,87]	3,17 [2,33 - 2,98]
<b>SEER<sup>2</sup></b>		<b>7,00 A++</b>	<b>7,00 A++</b>	<b>6,80 A++</b>	<b>6,40 A++</b>	<b>6,90 A++</b>	<b>6,80 A++</b>	<b>6,20 A++</b>
Auslegungslast Kühlen	kW	2,00	2,50	3,50	4,20	5,00	6,00	7,10
Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. – max.)	kW	0,49 [0,18 - 0,60]	0,65 [0,21 - 0,88]	0,98 [0,24 - 1,16]	1,25 [0,24 - 1,64]	1,60 [0,25 - 1,90]	1,85 [0,25 - 2,30]	2,24 [0,42 - 2,75]
Jahresstromverbrauch Kühlen <sup>3</sup>	kWh/a	100	125	180	230	254	309	401
Nennheizleistung (min. – max.)	kW	3,20 [0,70 - 3,60]	3,60 [0,80 - 4,10]	4,50 [0,80 - 5,10]	5,60 [0,80 - 6,80]	6,80 [0,98 - 7,50]	8,50 [0,98 - 8,20]	8,70 [0,98 - 9,90]
Heizleistung bei -7 °C	kW	2,14	2,70	3,30	3,90	4,62	4,90	6,13
Nenn-COP <sup>1</sup> (min. – max.)		4,15 [4,24 - 3,53]	4,18 [4,21 - 3,66]	4,04 [4,10 - 3,70]	3,73 [4,10 - 3,33]	3,41 [4,67 - 3,26]	3,68 [4,67 - 3,57]	3,51 [2,45 - 3,47]
<b>SCOP<sup>2</sup></b>		<b>4,60 A++</b>	<b>4,60 A++</b>	<b>4,60 A++</b>	<b>4,00 A+</b>	<b>4,50 A+</b>	<b>4,30 A+</b>	<b>4,00 A+</b>
Auslegungslast Heizen bei -10 °C	kW	1,90	2,40	2,80	3,60	4,00	4,40	5,50
Nennleistungsaufnahme Heizen (min. – max.)	kW	0,65 [0,17 - 1,02]	0,79 [0,19 - 1,12]	0,99 [0,20 - 1,38]	1,34 [0,20 - 2,04]	1,70 [0,21 - 2,30]	1,90 [0,21 - 2,30]	2,45 [0,40 - 2,85]
Jahresstromverbrauch Heizen <sup>3</sup>	kWh/a	578	730	852	1260	1244	1433	1925
<b>Innengerät</b>								
Spannungsversorgung	V	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Empfohlene Absicherung	A	16	16	16	16	16	20	20
Verbindungskabel	mm²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 2,5	4 x 2,5	4 x 2,5
Luftmenge	Kühlen / Heizen m³/h	618 / 648	660 / 690	708 / 738	750 / 792	750 / 792	1254 / 1314	1326 / 1374
Entfeuchtung	l/h	1,3	1,5	2,0	2,4	2,8	3,3	4,1
Schalldruckpegel <sup>4</sup> (Flüster/niedrig/hoch)	Kühlen	dB(A) 20 / 25 / 37	20 / 26 / 40	20 / 30 / 42	29 / 31 / 44	33 / 37 / 44	34 / 37 / 45	35 / 38 / 47
	Heizen	dB(A) 22 / 26 / 38	22 / 27 / 40	22 / 33 / 42	28 / 35 / 44	33 / 37 / 44	34 / 37 / 45	35 / 38 / 47
Abmessungen	H x B x T mm	290 x 779 x 209	290 x 779 x 209	290 x 779 x 209	290 x 779 x 209	290 x 779 x 209	295 x 1040 x 244	295 x 1040 x 244
Nettogewicht	kg	8	8	8	8	8	12	13

1) EER-/COP-Werte werden in Übereinstimmung mit EN14511 berechnet. 2) Energieeffizienzklassenskala von A+++ bis D. 3) Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der EU-Verordnung 626/2011. 4) Messpositionen – Innengerät: 1 m Entfernung vor und 80 cm unter dem Gerät; Außengerät: 1 m vor und 1 m hinter dem Gerät. Die Schalldruckpegel-Messwerte basieren auf JIS C 9612. Flüster: Flüsterbetrieb. Niedrig: niedrigste einstellbare Ventilatorzahl. 5) Für den Leitungsanschluss sind in der Breite 70 mm hinzuzuzaddieren.

Zubehör	
<b>CZ-CAPRA1</b>	S-Link-Adapter für die Einbindung von Raumklimageräten in die S-Link-Kommunikation

Zubehör	
<b>CZ-RD517C</b>	Kabelfernbedienung für Wandgeräte und Mini-Standtruhen



SEER- und SCOP-Wert: Für CS-TZ25ZKEW. Flüsterbetrieb: Für CS-TZ20ZKEW, CS-TZ25ZKEW und CS-TZ35ZKEW. Internet-Steuerung: Integrierter WLAN-Adapter

Nennbedingungen: 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]. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Ausführliche Informationen zur Ökodesign-Richtlinie (ErP) finden Sie auf unseren Websites [www.aircon.panasonic.de](http://www.aircon.panasonic.de) bzw. [www.ptc.panasonic.eu](http://www.ptc.panasonic.eu).



# Lösungen für EDV-Räume

## Hocheffiziente Produkte für Dauerbetrieb

Panasonic hat eine umfassende Produktpalette für EDV-Räume entwickelt, die für einen hocheffizienten und zuverlässigen Dauerkühlbetrieb bei Außentemperaturen bis  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$  ausgelegt ist.

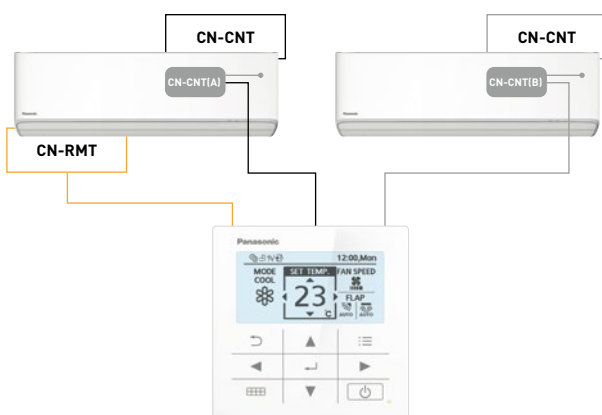


### 1 Ausgelegt für Dauerbetrieb

Hohe Energieeffizienz das ganze Jahr über. YKEA-Wandgeräte sind für den Dauereinsatz in betriebskritischen Umgebungen ausgelegt, z. B. in EDV-Räumen, wo zuverlässige Kühlung auch bei extremen Außentemperaturen erforderlich ist.

### 2 Neue Fernbedienung mit verbesserter Bedienbarkeit

Die neue Kabelfernbedienung stellt dank der integrierten Redundanzfunktion den Betrieb von zwei YKEA-Wandgeräten rund um die Uhr sicher. Diese Regelfunktion steuert die Grundlast-Umschaltung (Sequenzsteuerung) und den Redundanzbetrieb bei Störung. Sie ist verfügbar, wenn zwei Innengeräte über jeweils ein optionales CN-CNT-Kabel (CZ-RCC5) an die Fernbedienung angeschlossen werden.



### 3 Höchste Energieeffizienz im Kühlbetrieb

Die SEER-/SCOP-Werte der YKEA-Wandgeräte wurden weiter verbessert. Dadurch wird die beste Energieeffizienzklasse erreicht. Das 3,5-kW-Gerät erreicht jetzt einen SEER-Wert von 9,6 (A+++).

### 4 Integriertes WLAN und optionale Sprachsteuerung

Mit der anwenderfreundlichen App „Panasonic Comfort Cloud“ haben Sie über eine WLAN-Verbindung direkten Zugriff auf das Gerät und können sämtliche Funktionen (Ein/Aus, Timer usw.) mit Ihrem Smartphone bedienen. Bedienung der Regelfunktionen, Überwachung von Energieverbrauchsstatistiken und einfache Fehlererkennung bei Störungen.



## YKEA Wandgeräte Professional | Kühlbetrieb bis -25 °C | R32

- Ausgelegt für Dauerbetrieb
- Kabelfernbedienung mit optionaler Redundanzfunktion
- Hohe SEER/SCOP-Werte und Energieeffizienzklassen
- Aerowings 2.0 für eine optimierte Luftführung
- Integrierter WLAN-Adapter für Internet-Steuerung mit der Panasonic Comfort Cloud-App
- Kompatibel mit Google Assistant und Amazon Alexa
- Gehäuse und Konstruktion für rasche einfache Installation konzipiert



Innengerät		CS-Z25YKEA-1	CS-Z35YKEA-1	CS-Z42YKEA-1	CS-Z50YKEA-1	CS-Z71YKEA-1
Außengerät		CU-Z25YKEA-1	CU-Z35YKEA-1	CU-Z42YKEA-1	CU-Z50YKEA-1	CU-Z71YKEA-1
Nennkühlleistung (min. – max.)	kW	2,50 [0,85 - 3,50]	3,50 [0,85 - 4,20]	4,20 [0,85 - 5,00]	5,00 [0,98 - 6,00]	7,10 [0,98 - 8,50]
Nenn-EER <sup>1</sup> (min. – max.)		4,90 [4,72 - 3,98]	4,12 [4,72 - 3,68]	3,82 [4,72 - 3,25]	3,68 [3,92 - 3,16]	3,23 [2,33 - 2,83]
SEER <sup>2</sup>		9,5 A+++	9,6 A+++	8,6 A+++	8,6 A+++	6,5 A++
Auslegungslast Kühlen	kW	250	350	420	500	710
Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. – max.)	kW	0,51 [0,18 - 0,88]	0,85 [0,18 - 1,14]	1,10 [0,18 - 1,54]	1,36 [0,25 - 1,90]	2,20 [0,42 - 3,00]
Jahresstromverbrauch Kühlen <sup>3</sup>	kWh/a	92	128	171	203	382
Nennheizleistung (min. – max.)	kW	3,40 [0,85 - 5,00]	4,00 [0,85 - 5,80]	5,30 [0,85 - 6,80]	5,80 [0,98 - 8,00]	8,20 [0,98 - 10,20]
Heizleistung bei -7 °C	kW	3,05	3,40	4,11	4,80	6,31
Nenn-COP <sup>1</sup> (min. – max.)		4,86 [4,72 - 3,97]	4,44 [4,72 - 3,87]	3,93 [4,72 - 3,66]	4,08 [4,26 - 3,35]	3,71 [2,45 - 3,29]
SCOP <sup>2</sup>		4,6 A++	4,6 A++	4,5 A+	4,6 A++	4,1 A+
Auslegungslast Heizen bei -10 °C	kW	2,70	3,20	3,60	4,20	5,50
Nennleistungsaufnahme Heizen (min. – max.)	kW	0,70 [0,18 - 1,26]	0,90 [0,18 - 1,50]	1,35 [0,18 - 1,86]	1,42 [0,23 - 2,39]	2,21 [0,40 - 3,10]
Jahresstromverbrauch Heizen <sup>3</sup>	kWh/a	822	974	1120	1278	1878
<b>Innengerät</b>						
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Empfohlene Absicherung	A	16	16	16	16	20
Verbindungskabel	mm <sup>2</sup>	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 2,5	4 x 2,5
Luftmenge	Kühlen / Heizen m <sup>3</sup> /h	684 / 828	762/888	792 / 912	1044 / 1146	1140/1194
Entfeuchtung	l/h	1,5	2,0	2,4	2,8	4,1
Schalldruckpegel (hoch) <sup>4</sup> (Flüster/niedrig/hoch)	Kühlen dB(A)	21 / 25/39	21 / 28/42	29 / 32/43	30 / 37/44	35 / 38/47
	Heizen dB(A)	22 / 27/41	22 / 30/43	29 / 35/44	30 / 37/44	35 / 38/47
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen dB(A)	55/57	58/59	59/60	60/60	63/63
Abmessungen	H x B x T mm	295 x 870 x 229	295 x 870 x 229	295 x 870 x 229	295 x 1040 x 244	295 x 1040 x 244
Nettogewicht	kg	11	11	11	12	13
<b>Außengerät</b>						
Luftmenge	Kühlen / Heizen m <sup>3</sup> /h	1656 / 1656	1788/1788	1788/1860	2388/2214	2682/2748
Schalldruckpegel (hoch) <sup>4</sup>	Kühlen / Heizen dB(A)	46/48	48/50	48/51	48/50	52/54
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen dB(A)	61/63	63/65	63/66	63/65	66/68
Abmessungen <sup>5</sup>	H x B x T mm	542 x 780 x 289	542 x 780 x 289	542 x 780 x 289	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320
Nettogewicht	kg	30	30	30	40	45
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung mm (Zoll)	6,35 (¼)	6,35 (¼)	6,35 (¼)	6,35 (¼)	6,35 (¼)
	Sauggasleitung mm (Zoll)	9,52 (¾)	9,52 (¾)	12,70 (½)	12,70 (½)	15,88 (¾)
Leitungslänge (min. / max.)	m	3/ 20	3/ 20	3/ 20	3/ 30	3/ 30
Höhenunterschied IG/AG (max.)	m	15	15	15	15	20
Vorgefüllte Leitungslänge	m	7,5	7,5	7,5	7,5	10
Zus. Kältemittelfüllmenge	g/m	10	10	10	15	25
Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg / t	0,89/0,60	0,89/0,60	0,97/0,65	1,13/0,76	1,35/0,91
Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)	Kühlen °C	-25/+43	-25/+43	-25/+43	-25/+43	-25/+43
	Heizen °C	-15/+24	-15/+24	-15/+24	-15/+24	-15/+24

1) EER-/COP-Werte werden in Übereinstimmung mit EN14511 berechnet. 2) Energieeffizienzklassenskala von A+++ bis D. 3) Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der EU-Verordnung 626/2011. 4) Messpositionen – Innengerät: 1 m Entfernung vor und 80 cm unter dem Gerät; Außengerät: 1 m vor und 1 m hinter dem Gerät. Die Schalldruckpegel-Messwerte basieren auf JIS C 9612. Flüster: Flüsterbetrieb. Niedrig: niedrigste einstellbare Ventilatorzahl. 5) Für den Leitungsanschluss sind in der Breite 70 mm hinzuzuzaddieren.

Zubehör	
<b>CZ-RCC5</b>	CN-CNT-Kabelset (2 Kabel) zur Gruppenverdrahtung von 2 Innengeräten für Redundanzschaltungen in EDV-Anwendungen
<b>PAW-GRDSTD40</b>	Untergestell für Außengeräte (400 x 900 x 400 mm)

Zubehör	
<b>PAW-WTRAY</b>	Kondensat-Auffangwanne, passend zu Untergestell für Außengeräte
<b>PAW-GRDBSE20</b>	Dämpfungssockel-Set für Außengeräte (600 x 95 x 130 mm, bis 500 kg)



SEER: Für CS-Z35YKEA. SCOP: Für CS-Z25YKEA, CS-Z35YKEA, CS-Z50YKEA. Flüsterbetrieb: Für CS-Z25YKEA. Internet-Steuerung: Integrierter WLAN-Adapter.

Nennbedingungen: 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]. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Ausführliche Informationen zur Ökodesign-Richtlinie (ErP) finden Sie auf unseren Websites [www.aircon.panasonic.de](http://www.aircon.panasonic.de) bzw. [www.ptc.panasonic.eu](http://www.ptc.panasonic.eu).

## UFE Mini-Standtruhen | R32

- nanoe™ X verbessert den Schutz rund um die Uhr (nanoe X-Generator Version 1 integriert)
- Infrarot-Fernbedienung „Sky Controller“ in modernem Design
- Neues, attraktives und schlankes Design
- Hohe SEER- und SCOP-Werte und Energieeffizienzklasse A++ im Kühl- und Heizbetrieb
- Optionale Internet-Steuerung und Einbindung in GLT-Systeme (Zubehör erforderlich)



Innengerät			CS-Z25UFEAW	CS-Z35UFEAW	CS-Z50UFEAW
Außengerät			CU-Z25UBEA	CU-Z35UBEA	CU-Z50UBEA
Nennkühlleistung (min. – max.)	kW		2,50 [0,85 - 3,40]	3,50 [0,85 - 3,80]	5,00 [0,90 - 5,70]
Nenn-EER <sup>1</sup> (min. – max.)			4,81 [3,54 - 3,78]	4,07 [3,54 - 3,73]	3,60 [3,53 - 3,15]
<b>SEER<sup>2</sup></b>			<b>7,90 A++</b>	<b>8,10 A++</b>	<b>6,70 A++</b>
Auslegungslast Kühlen	kW		2,50	3,50	5,00
Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. – max.)	kW		0,52 [0,24 - 0,90]	0,86 [0,24 - 1,02]	1,39 [0,26 - 1,81]
Jahresstromverbrauch Kühlen <sup>3</sup>	kWh/a		111	151	261
Nennheizleistung (min. – max.)	kW		3,40 [0,85 - 5,00]	4,30 [0,85 - 6,00]	5,80 [0,90 - 8,10]
Heizleistung bei -7 °C	kW		2,88	3,37	5,03
Nenn-COP <sup>1</sup> (min. – max.)			4,47 [3,54 - 3,70]	3,98 [3,54 - 3,43]	3,74 [3,46 - 3,12]
<b>SCOP<sup>2</sup></b>			<b>4,60 A++</b>	<b>4,60 A++</b>	<b>4,30 A+</b>
Auslegungslast Heizen bei -10 °C	kW		2,70	3,20	4,40
Nennleistungsaufnahme Heizen (min. – max.)	kW		0,76 [0,24 - 1,35]	1,08 [0,24 - 1,75]	1,55 [0,26 - 2,60]
Jahresstromverbrauch Heizen <sup>3</sup>	kWh/a		822	974	1433
<b>Innengerät</b>					
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	576/594	594/606	696/792
Entfeuchtung		l/h	1,5	2,0	2,8
Schalldruckpegel <sup>4</sup>	Kühlen	dB(A)	20 / 25/38	20 / 26/39	27 / 31/44
(Flüster/niedrig/hoch)	Heizen	dB(A)	19 / 25/38	19 / 26/39	29 / 33/46
Abmessungen	H x B x T	mm	600 x 750 x 207	600 x 750 x 207	600 x 750 x 207
Nettogewicht		kg	13	13	13
nanoe X-Generator			Version 1	Version 1	Version 1
<b>Außengerät</b>					
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz		230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Empfohlene Absicherung	A		16	16	16
Verbindungskabel	mm²		—	—	—
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	1722/1632	2058/2010	2382/2316
Schalldruckpegel (hoch) <sup>4</sup>	Kühlen / Heizen	dB(A)	46/47	48/48	48/48
Abmessungen <sup>5</sup>	H x B x T	mm	542 x 780 x 289	619 x 824 x 299	695 x 875 x 320
Nettogewicht		kg	33	35	43
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm [Zoll]	6,35 [1/4]	6,35 [1/4]	6,35 [1/4]
	Sauggasleitung	mm [Zoll]	9,52 [3/8]	9,52 [3/8]	12,70 [1/2]
Leitungslänge (min. / max.)		m	3 / 20	3 / 20	3 / 30
Höhenunterschied IG/AG (max.)		m	15	15	20
Vorgefüllte Leitungslänge		m	7,5	7,5	7,5
Zus. Kältemittelfüllmenge		g/m	10	10	15
Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent		kg / t	0,88/0,594	0,93/0,628	1,13/0,763
Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)	Kühlen	°C	-10/+43	-10/+43	-10/+43
	Heizen	°C	-15/+24	-15/+24	-15/+24

1) EER-/COP-Werte werden in Übereinstimmung mit EN14511 berechnet. 2) Energieeffizienzklassenskala von A+++ bis D. 3) Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der EU-Verordnung 626/2011. 4) Messpositionen – Innengerät: 1 m Entfernung vor dem Gerät in 1 m Höhe. Die Schalldruckpegel-Messwerte basieren auf JIS C 9612. Flüster: Flüsterbetrieb. Niedrig: niedrigste einstellbare Ventilator-drehzahl. 5) Für den Leitungsanschluss sind in der Breite 70 mm hinzuzuzaddieren.

Zubehör	
<b>CZ-TAC61</b>	WLAN-Adapter für Internet-Steuerung mit der App „Panasonic Comfort Cloud“
<b>CZ-CAPRA1</b>	S-Link-Adapter für die Einbindung von Raumklimageräten in die S-Link-Kommunikation

Zubehör	
<b>CZ-RD517C</b>	Kabelfernbedienung für Wandgeräte und Mini-Standtruhen



SEER- und SCOP-Wert: Für Z35UFEW. Flüsterbetrieb: Für Z25UFEW und Z35UFEW. Internet-Steuerung: Optional. iF Design Award 2019: Mini-Standtruhen ausgezeichnet mit dem angesehenen iF Design Award 2019.



## UD3 Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung | R32

- Externe Steuerung möglich über KNX und Modbus
- Bis zu 20 % Energieersparnis bei Nutzung der Funktion „Sparbetrieb“
- Extrem flache Innengeräte, nur 200 mm hoch
- Wochentimer mit 42 Schaltvorgängen pro Woche
- Einfache Störungsdiagnose
- Kondensatpumpe im Lieferumfang enthalten (max. Förderhöhe: 500 mm)
- Optionale Internet-Steuerung und Einbindung in GLT-Systeme (Zubehör erforderlich)

+ Weitere Kanalgeräte bei PACi Klimasystemen



Optionale Infrarot-Fernbedienung „Sky Remote“ CZ-RL511D

Innengerät		CS-Z25UD3EAW	CS-Z35UD3EAW	CS-Z50UD3EAW	CS-Z60UD3EAW
Außengerät		CU-Z25UBEA	CU-Z35UBEA	CU-Z50UBEA	CU-Z60UBEA
Nennkühlleistung (min. – max.)	kW	2,50 [0,85 – 3,20]	3,50 [0,85 – 4,00]	5,10 [0,90 – 5,70]	6,00 [0,90 – 6,50]
Nenn-EER <sup>1</sup> (min. – max.)		4,31 [3,54 – 3,76]	3,85 [3,54 – 3,36]	3,27 [3,53 – 3,20]	2,94 [3,53 – 2,83]
SEER <sup>2</sup>		5,90 A+	5,80 A+	5,90 A+	5,60 A+
Auslegungslast Kühlen	kW	2,50	3,50	5,10	6,00
Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. – max.)	kW	0,58 [0,24 – 0,85]	0,91 [0,24 – 1,19]	1,56 [0,26 – 1,78]	2,04 [0,26 – 2,30]
Jahresstromverbrauch Kühlen <sup>3</sup>	kWh/a	148	211	303	375
Nennheizleistung (min. – max.)	kW	3,20 [0,85 – 4,60]	4,20 [0,85 – 5,10]	6,10 [0,90 – 7,20]	7,00 [0,90 – 8,00]
Heizleistung bei -7 °C	kW	2,60	3,00	4,50	5,10
Nenn-COP <sup>1</sup> (min. – max.)		4,00 [3,70 – 3,68]	3,82 [3,70 – 3,59]	3,35 [3,46 – 3,27]	3,24 [3,46 – 3,08]
SCOP <sup>2</sup>		4,20 A+	4,10 A+	4,10 A+	4,10 A+
Auslegungslast Heizen bei -10 °C	kW	2,60	2,80	4,00	4,60
Nennleistungsaufnahme Heizen (min. – max.)	kW	0,80 [0,23 – 1,25]	1,10 [0,23 – 1,42]	1,82 [0,26 – 2,20]	2,16 [0,26 – 2,60]
Jahresstromverbrauch Heizen <sup>3</sup>	kWh/a	867	956	1366	1571
<b>Innengerät</b>					
Externe statische Pressung <sup>4</sup> (min. – max.)	Pa	15 – 45	15 – 45	15 – 50	15 – 50
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	630 / 630	672 / 672	918 / 918
Entfeuchtung		l/h	1,5	2,0	3,3
Schalldruckpegel <sup>5</sup> (Flüster/niedrig/hoch)	Kühlen	dB(A)	24 / 27 / 33	24 / 27 / 33	26 / 29 / 39
	Heizen	dB(A)	24 / 27 / 35	24 / 27 / 35	27 / 30 / 41
Abmessungen	H x B x T	mm	200 x 750 x 640	200 x 750 x 640	200 x 750 x 640
Nettogewicht		kg	19	19	19
<b>Außengerät</b>					
Spannungsversorgung	V	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Empfohlene Absicherung	A	16	16	16	—
Verbindungskabel	mm²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	—
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	1722 / 1632	2058 / 2010	2382 / 2316
Schalldruckpegel <sup>5</sup>	Kühlen / Heizen	dB(A)	46 / 47	48 / 48	48 / 48
Abmessungen <sup>6</sup>	H x B x T	mm	542 x 780 x 289	619 x 824 x 299	695 x 875 x 320
Nettogewicht		kg	33	35	43
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 [¼]	6,35 [¼]	6,35 [¼]
	Sauggasleitung	mm (Zoll)	9,52 [¾]	9,52 [¾]	12,70 [½]
Leitungslänge (min. / max.)		m	3 / 20	3 / 20	3 / 30
Höhenunterschied IG/AG (max.)		m	15	15	20
Vorgefüllte Leitungslänge		m	7,5	7,5	7,5
Zus. Kältemittelfüllmenge		g/m	10	10	15
Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg / t		0,88 / 0,594	0,93 / 0,628	1,13 / 0,763
Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)	Kühlen	°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43
	Heizen	°C	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24

1) EER-/COP-Werte werden in Übereinstimmung mit EN14511 berechnet. 2) Energieeffizienzklassenskala von A+++ bis D. 3) Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der EU-Verordnung 626/2011. 4) Die genannten Werte gelten für die voreingestellte externe statische Pressung von 25 Pa. Diese Einstellung kann per DIP-Schalter auf der Innengeräteplatine erhöht werden. 5) Messpositionen – Innengerät: 1,5 m unterhalb des Geräts mit 1 m Kanal saugseitig und 2 m Kanal druckseitig; Außengerät: 1 m vor und 1 m hinter dem Gerät. Die Schalldruckpegel-Messwerte basieren auf JIS C 9612. 6) Für den Leitungsanschluss sind in der Breite am Innengerät 100 mm und am Außengerät 70 mm hinzuzurechnen.

Zubehör	
<b>CZ-TACG1</b>	WLAN-Adapter für Internet-Steuerung mit der App „Panasonic Comfort Cloud“
<b>CZ-CAPRA1</b>	S-Link-Adapter für die Einbindung von Raumklimageräten in die S-Link-Kommunikation

Zubehör	
<b>CZ-RL511D</b>	Infrarot-Fernbedienung „Sky Remote“ für Kanalgeräte einschl. Infrarot-Empfänger mit 2 m Anschlusskabel

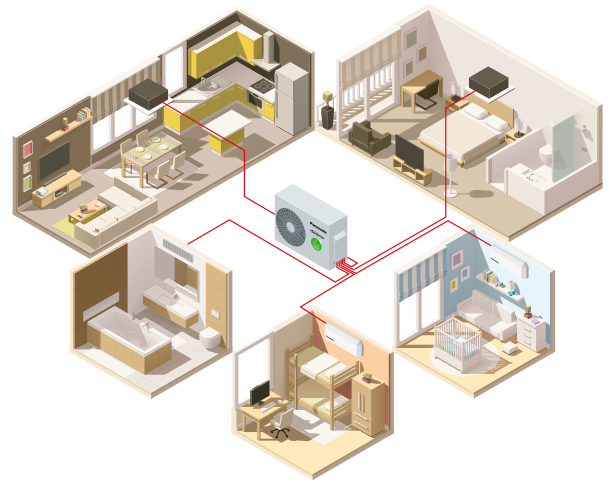


SEER- und SCOP-Wert: Für Z25-UD3EAW. Internet-Steuerung: Optional.

Nennbedingungen: 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]. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Ausführliche Informationen zur Ökodesign-Richtlinie (ErP) finden Sie auf unseren Websites [www.aircon.panasonic.de](http://www.aircon.panasonic.de) bzw. [www.ptc.panasonic.eu](http://www.ptc.panasonic.eu).

# Multi-Split-Systeme

Für den Fall, dass mehr als nur ein Raum beheizt oder gekühlt werden soll, bietet Panasonic mit den verschiedenen Multi-Split-Systemen flexible Lösungen für jeden Bedarf.



## Z-Multi-Split-Inverter-Systeme: Hohe Flexibilität zur Maximierung des Komforts

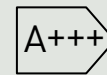
Mit einer Gesamtsystemleistung von 3,2 bis 18,3 kW, der Möglichkeit zum Anschluss von 2 bis 5 Innengeräten und einer breiten Palette kombinierbarer Innengeräte (Wandgeräte, Mini-Standtruhen, Kanalgeräte, Rastermaß-Kassetten) bieten die Z-Multi-Split-Inverter-Systeme von Panasonic größtmögliche Flexibilität – für private und kleine kommerzielle Anwendungen.



**Nur ein Außengerät für bis zu 5 Innengeräte**



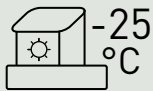
**Breite Palette von kompatiblen Innengeräten mit nanoe™ X**



**Hohe SEER-Werte und Energieeffizienzklasse**

## Power-Heat-Multi-Split-Systeme: Zuverlässige Heizung für Regionen mit kalten Wintern

Leistungsstarke Beheizung von zwei oder drei Räumen mit nur einem Außengerät, selbst bei sehr niedrigen Außentemperaturen bis -25 °C.



**Zuverlässige Heizung bis -25 °C Außentemperatur**



**Einfrierschutz durch Gehäuseheizung**



**Ausgezeichnete Wartungsfreundlichkeit**

Die Konstruktion wurde zur Erleichterung der Wartung optimiert.

## POWER HEAT

### Betrieb bei -25 °C Außentemperatur dank Gehäuseheizung

Die Gehäuseheizung verhindert das Einfrieren des Außengeräts und gewährleistet einen stabilen Betrieb auch in extrem kalten Regionen.

### Heizleistung bei -25 °C Außentemperatur: 3,90 kW beim Modell für 2 Räume und 4,30 kW beim Modell für 3 Räume

Effiziente Beheizung von 2 oder 3 Räumen mit einem einzigen Außengerät, auch bei niedrigen Außentemperaturen.

### Hohe saisonale Energieeffizienz mit SCOP-Werten bis 4,60/A++

Die hohe Energieeffizienz im Heizbetrieb schont die Umwelt und senkt gleichzeitig die Stromkosten.

### Außengerät in dunkler Farbe

Das Außengerät hat erstmals eine dunkle Farbe und fügt sich damit nahtlos in den Außenbereich eines Hauses ein, ohne die Ästhetik zu beeinträchtigen.

### Kombination mit Etherea-Innengeräten

Etherea-Innengeräte bieten Komfort und Bequemlichkeit mit nanoe™ X-System und integriertem WLAN-Adapter sowie eine ausgezeichnete Heiz- und Kühlleistung.



# Power-Heat-Multi-Split-Systeme

## POWER HEAT

### Außengeräte für Power-Heat-Multi-Split-Systeme | R32

- Einsatzbereich im Heizbetrieb bis -25 °C
- Einfrierschutz durch Gehäuseheizung
- Hohe saisonale Energieeffizienz mit SCOP-Werten bis 4,60
- Ethera Wandgeräte mit nanoe™ X-Technologie zur Verbesserung der Raumluftqualität
- Innengeräte mit integriertem WLAN-Adapter für Internet- und Sprachsteuerung



### Vorläufige Angaben

Außengerät			CU-2Z50ABEC	CU-3Z75ABEC
Anschließbare Innengeräteleistung (Nennwert)			5,0 kW (für 2 Räume)	7,5 kW (für 3 Räume)
Kühlleistung	Nennwert (min. – max.)	kW	5,30 (2,10 - 7,50)	7,50 (2,10 - 8,80)
EER <sup>1</sup>			4,21	3,87
SEER <sup>2</sup>			8,00 A++	8,00 A++
Auslegungslast Kühlen		kW	5,30	7,50
Leistungsaufnahme	Nennwert (min. – max.)	kW	1,26 (0,36 - 2,06)	1,94 (0,38 - 2,45)
Heizleistung	Nennwert (min. – max.)	kW	6,40 (1,70 - 8,70)	8,60 (1,70 - 10,60)
COP <sup>1</sup>			4,18	4,26
Heizleistung bei -15 °C	Max.	kW	5,90	6,30
Heizleistung bei -25 °C	Max.	kW	3,90	4,30
SCOP <sup>2</sup>			4,40 A+	4,60 A++
Auslegungslast Heizen bei -10 °C		kW	5,10	5,60
Leistungsaufnahme	Nennwert (min. – max.)	kW	1,53 (0,32 - 2,44)	2,02 (0,32 - 2,92)
Betriebsstrom	Heizen / Kühlen	A	6,80 / 5,70	8,80 / 8,50
Spannungsversorgung		V / Ph / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Schalldruckpegel <sup>3</sup>	Heizen / Kühlen (hoch)	dB(A)	49 / 49	53 / 49
Abmessungen <sup>4</sup>	H x B x T	mm	795 x 875 x 320	795 x 875 x 320
Nettogewicht		kg	58	62
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (¼)	6,35 (¼)
	Sauggasleitung	mm (Zoll)	9,52 (¾)	9,52 (¾)
Leitungslänge gesamt		m	50	60
Leitungslänge zu 1 Gerät (min. – max.)		m	3 – 25	3 – 25
Höhenunterschied IG/AG (max.)		m	15	15
Vorgefüllte Leitungslänge		m	30	30
Zus. Kältemittelfüllmenge		g/m	20	20
Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent		kg / t	1,92 / 1,296	2,42 / 1,634
Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)	Heizen	°C	-25 / +24	-25 / +24
	Kühlen	°C	-10 / +46	-10 / +46

1) EER-/COP-Werte werden in Übereinstimmung mit EN 14511 berechnet. 2) Energieeffizienzklassenskala von A+++ bis D. 3) Messposition: 1 m vor und 1 m hinter dem Gerät. Die Schalldruckpegel-Messwerte basieren auf JIS C 9612. 4) Für den Leitungsanschluss sind in der Breite je nach Modell 70 bzw. 95 mm hinzu zu addieren.



### Kombinationsmöglichkeiten

Räume	Außengerät	Anschließbare Innengeräteleistung (min. – max.)	Ethera Wandgeräte Z			
			20	25	35	50
2	CU-2Z50ABEC	0,85 – 3,6 kW	•	•	•	•
3	CU-3Z75ABEC	0,85 – 7,5 kW	•	•	•	•



Optionale Kabelfernbedienung CZ-RD517C

Internet-Steuerung: Integrierter WLAN-Adapter



Ethera Wandgeräte Z	Innengerät	Kühlleistung	Heizleistung	Verbindungskabel	Schalldruckpegel <sup>1</sup>	Abmessungen / Nettogewicht	Leitungsanschlüsse
		kW	kW		Kühlen — Heizen (Fl / ni / ho)	H x B x T mm / kg	Flüssig / Gas mm (Zoll)
2,0 kW	CS-Z20ZKEW	2,00	3,20	4x1,5	21 / 26 / 37 — 21 / 27 / 38	295 x 870 x 229 / 10	6,35 (¼) / 9,52 (¾)
2,5 kW	CS-Z25ZKEW	2,50	3,60	4x1,5	21 / 27 / 41 — 21 / 29 / 41	295 x 870 x 229 / 10	6,35 (¼) / 9,52 (¾)
3,5 kW	CS-Z35ZKEW	3,50	4,50	4x1,5	21 / 30 / 44 — 21 / 35 / 45	295 x 870 x 229 / 11	6,35 (¼) / 9,52 (¾)
5,0 kW	CS-Z50ZKEW	5,00	6,80	4x2,5	32 / 39 / 44 — 32 / 39 / 46	295 x 1040 x 244 / 12	6,35 (¼) / 12,70 (½)

1) Messpositionen – Innengerät: 1 m Entfernung vor und 80 cm unter dem Gerät. Die Schalldruckpegel-Messwerte basieren auf JIS C 9612. Flüster (Fl): Flüsterbetrieb. Niedrig (ni): niedrigste einstellbare Ventilatorordrehzahl.



## Außengeräte für Z-Multi-Split-Inverter-Systeme | R32

- Ein Außengerät für bis zu 5 Innengeräte; jeder Raum individuell regelbar
- Ethera Wandgeräte Z / XZ, TZ Wandgeräte, Mini-Standruhen und Rastermaß-Kassetten mit integriertem nanoe™ X-Generator für eine bessere Raumluftqualität
- Hohe SEER-Werte und Energieeffizienzklasse A+++ im Kühlbetrieb
- Flexible Installationsmöglichkeiten, kompakte Geräte und lange Leitungslängen
- Innengeräte per Internet-Steuerung und Sprachsteuerung bedienbar

Mit nur wenigen Klicks  
im Online-Tool Ihr  
Multi-Split-System  
konfigurieren



Außengerät			CU-2Z35TBE	CU-2Z41TBE	CU-2Z50TBE	CU-3Z52TBE	CU-3Z68TBE	CU-4Z68TBE	CU-4Z80TBE	CU-5Z90TBE
Anschließbare Innengeräteleistung (min. – max.)			3,2 – 6,0 kW	3,2 – 6,0 kW	3,2 – 7,7 kW	4,5 – 9,5 kW	4,5 – 11,2 kW	4,5 – 11,5 kW	4,5 – 14,7 kW	4,5 – 18,3 kW
Kühlleistung	Nennwert	kW	3,50	4,10	5,00	5,20	6,80	6,80	8,00	9,00
	Min.		1,50	1,50	1,50	1,80	1,90	1,90	3,00	2,90
	Max.		4,50	5,20	5,40	7,30	8,00	8,80	9,20	11,50
EER <sup>1</sup>	Nennwert		4,86	4,56	4,24	4,77	3,66	4,39	4,04	4,09
	Min.		6,00	6,00	6,00	—	7,04	5,59	5,66	5,27
	Max.		4,09	3,80	3,62	—	3,38	3,56	3,21	2,98
SEER <sup>2</sup>			8,50 A+++	8,50 A+++	8,50 A+++	8,50 A+++	8,00 A++	8,00 A++	7,90 A++	8,50 A+++
Auslegungslast Kühlen		kW	3,50	4,10	5,00	5,20	6,80	6,80	8,00	9,00
Leistungsaufnahme (Kühlen)	Nennwert	kW	0,72	0,90	1,18	1,09	1,86	1,55	1,98	2,20
	Min.		0,25	0,25	0,25	0,36	0,27	0,34	0,53	0,55
	Max.		1,10	1,37	1,49	2,18	2,37	2,47	2,87	3,86
Jahresstromverbrauch Kühlen <sup>3</sup>		kWh/a	144	169	206	214	298	298	990	1100
Heizleistung	Nennwert	kW	4,20	4,60	5,60	6,80	8,50	8,50	9,40	10,40
	Min.		1,10	1,10	1,10	1,60	3,30	3,00	4,20	3,40
	Max.		5,60	7,00	7,20	8,30	10,40	10,60	10,60	14,50
Heizleistung bei -7 °C		kW	—	—	—	3,95	4,45	4,45	—	—
COP <sup>1</sup>	Nennwert		4,88	4,79	4,63	4,63	3,95	4,47	4,63	4,84
	Min.		5,24	5,24	5,24	5,00	5,32	5,17	6,00	6,42
	Max.		4,18	3,91	4,00	3,82	3,64	3,96	3,46	3,42
SCOP <sup>2</sup>			4,60 A++	4,60 A++	4,60 A++	4,20 A+	4,20 A+	4,20 A+	4,70 A++	4,68 A++
Auslegungslast Heizen bei -10 °C		kW	3,20	3,50	4,20	5,00	5,20	5,80	6,80	8,50
Leistungsaufnahme (Heizen)	Nennwert	kW	0,86	0,96	1,21	1,47	2,15	1,90	2,03	2,15
	Min.		0,21	0,21	0,21	0,32	0,62	0,58	0,70	0,53
	Max.		1,34	1,79	1,80	2,17	2,86	2,68	3,06	4,24
Jahresstromverbrauch Heizen <sup>3</sup>		kWh/a	974	1065	1278	1667	1733	1933	2026	2543
Betriebsstrom	Kühlen / Heizen	A	3,35/4,00	4,15/4,45	5,35/5,50	5,00/6,70	8,40/9,70	7,00/8,60	9,50/9,50	10,50/10,10
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Empfohlene Absicherung		A	16	16	16	16	16	20	20	25
Empfohlener Netzkabelquerschnitt		mm²	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0
Schalldruckpegel (hoch) <sup>4</sup>	Kühlen / Heizen	dB(A)	48/50	48/50	50/52	47/48	51/52	49/50	51/52	53/54
Abmessungen <sup>5</sup>	H x B x T	mm	619 x 824 x 299	619 x 824 x 299	619 x 824 x 299	795 x 875 x 320	795 x 875 x 320	795 x 875 x 320	999 x 940 x 340	999 x 940 x 340
Nettogewicht		kg	39	39	39	71	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)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
	Sauggasleitung	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)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)
Leitungslänge gesamt (min. / max.) <sup>6</sup>		m	6 / 30	6 / 30	6 / 30	6 / 50	6 / 60	6 / 60	6 / 70	6 / 80
Leitungslänge zu 1 Gerät (min. / max.)		m	3 / 20	3 / 20	3 / 20	3 / 25	3 / 25	3 / 25	3 / 25	3 / 25
Höhenunterschied IG/AG (max.)		m	10	10	10	15	15	15	15	15
Vorgefüllte Leitungslänge		m	20	20	20	30	30	30	45	45
Zus. Kältemittelfüllmenge		g/m	15	15	15	20	20	20	20	20
Vorgefüllte Kältemittelmenge [R32] / CO <sub>2</sub> -Äquivalent		kg / t	1,12/0,756	1,12/0,756	1,12/0,756	2,10/1,418	2,10/1,418	2,10/1,418	2,72/1,836	2,72/1,836
Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)	Kühlen	°C	-10/+46	-10/+46	-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	-15/+24	-15/+24

1) EER-/COP-Werte werden in Übereinstimmung mit EN14511 berechnet. 2) Energieeffizienzklassenskala von A+++ bis D. 3) Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der EU-Verordnung 626/2011. 4) Messposition: 1 m vor und 1 m hinter dem Gerät. Die Schalldruckpegel-Messwerte basieren auf JIS C 9612. 5) Für den Leitungsanschluss sind in der Breite je nach Modell 70 bzw. 95 mm hinzu zu addieren. 6) Die Mindestleitungslänge beträgt 3 m pro Innengerät.

## Kombinationsmöglichkeiten

Räume	Außengerät	Anschließbare Innengeräteleistung (min. – max.)	Ethera Wandgeräte XZ / Z							TZ Wandgeräte   Superkompakt							Mini-Standruhen				Rastermaß-Kassetten					Kanalgeräte mit niedr. statischer Pressung					
			16	20	25	35	42	50	71	16	20	25	35	42	50	60	71	20	25	35	50	20	25	35	50	60	20	25	35	50	60
2	CU-2Z35TBE	3,2 – 6,0 kW	•	•	•	•				•	•	•	•					•	•	•	•	•	•	•			•	•	•		
	CU-2Z41TBE	3,2 – 6,0 kW	•	•	•	•				•	•	•	•					•	•	•	•	•	•	•			•	•	•		
	CU-2Z50TBE	3,2 – 7,7 kW	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	
3	CU-3Z52TBE	4,5 – 9,5 kW	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•					•	•	•	•	•		•	•	•	•	
	CU-3Z68TBE	4,5 – 11,2 kW	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4	CU-4Z68TBE	4,5 – 11,5 kW	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	CU-4Z80TBE	4,5 – 14,7 kW	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5	CU-5Z90TBE	4,5 – 18,3 kW	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

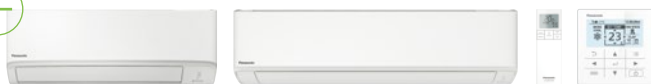
1) Reduzierstück CZ-MA1PA erforderlich. 2) Reduzierstück CZ-MA2PA erforderlich. 3) Reduzierstücke CZ-MA2PA und CZ-MA3PA erforderlich.

Wichtiger Hinweis: Es müssen mindestens 2 Innengeräte an ein Außengerät angeschlossen werden, um ein funktionsfähiges System zu bilden.




**Optionale Kabel-  
fernbedienung  
CZ-RD517C**


Ethera Wand- geräte Z / XZ	Innengerät Graphit	Innengerät Mattweiß	Nennkühl- leistung	Nennheiz- leistung	Verbindungs- kabel	Schalldruckpegel <sup>1</sup>	Abmessungen / Nettogewicht	Leitungsanschlüsse		
			kW	kW		mm²		Kühlen — Heizen (Fl / ni / ho)	H x B x T	Flüssig / Gas
								dB(A)	mm / kg	mm [Zoll]
1,6 kW	—	CS-MZ16ZKE	1,60	2,60	4 x 1,5	21 / 26 / 38 – 21 / 27 / 39	295 x 870 x 229 / 10	6,35 [¼] / 9,52 [⅜]		
2,0 kW	CS-XZ20ZKEW-H	CS-Z20ZKEW	2,00	3,20	4 x 1,5	21 / 26 / 39 – 21 / 27 / 40	295 x 870 x 229 / 10	6,35 [¼] / 9,52 [⅜]		
2,5 kW	CS-XZ25ZKEW-H	CS-Z25ZKEW	2,50	3,60	4 x 1,5	21 / 27 / 41 – 21 / 29 / 43	295 x 870 x 229 / 10	6,35 [¼] / 9,52 [⅜]		
3,5 kW²	CS-XZ35ZKEW-H	CS-Z35ZKEW	3,50	4,50	4 x 1,5	21 / 30 / 44 – 21 / 35 / 45	295 x 870 x 229 / 11	6,35 [¼] / 9,52 [⅜]		
4,2 kW³	CS-XZ42ZKEW-H	CS-Z42ZKEW	4,20	5,60	4 x 1,5	27 / 33 / 44 – 31 / 37 / 45	295 x 870 x 229 / 10	6,35 [¼] / 12,70 [½]		
5,0 kW⁴	—	CS-Z50ZKEW	5,00	6,80	4 x 2,5	32 / 39 / 44 – 32 / 39 / 46	295 x 1040 x 244 / 12	6,35 [¼] / 12,70 [½]		
7,1 kW	—	CS-Z71ZKEW	7,10	8,70	4 x 2,5	32 / 40 / 49 – 32 / 40 / 49	295 x 1040 x 244 / 14	6,35 [¼] / 15,88 [⅝]		


**Optionale Kabel-  
fernbedienung  
CZ-RD517C**


TZ Wandgeräte   Superkompakt	Innengerät	Nennkühl- leistung	Nennheiz- leistung	Verbindungs- kabel	Schalldruckpegel <sup>1</sup>	Abmessungen / Nettogewicht	Leitungsanschlüsse
					Kühlen — Heizen (Fl / ni / ho)	H x B x T	Flüssig / Gas
		kW	kW	mm²	dB(A)	mm / kg	mm [Zoll]
1,6 kW	CS-MTZ16ZKE	1,60	2,60	4 x 1,5	22 / 27 / 38 – 24 / 28 / 39	290 x 779 x 209 / 8	6,35 [1/4] / 9,52 [3/8]
2,0 kW	CS-TZ20ZKEW	2,00	3,20	4 x 1,5	20 / 25 / 37 – 22 / 26 / 38	290 x 779 x 209 / 8	6,35 [1/4] / 9,52 [3/8]
2,5 kW	CS-TZ25ZKEW	2,50	3,60	4 x 1,5	20 / 26 / 40 – 22 / 27 / 40	290 x 779 x 209 / 8	6,35 [1/4] / 9,52 [3/8]
3,5 kW <sup>2</sup>	CS-TZ35ZKEW	3,50	4,50	4 x 1,5	20 / 30 / 42 – 22 / 33 / 42	290 x 779 x 209 / 8	6,35 [1/4] / 9,52 [3/8]
4,2 kW	CS-TZ42ZKEW	4,20	5,60	4 x 1,5	29 / 31 / 44 – 34 / 35 / 44	290 x 779 x 209 / 8	6,35 [1/4] / 12,70 [1/2]
5,0 kW	CS-TZ50ZKEW	5,00	6,80	4 x 2,5	33 / 37 / 44 – 33 / 37 / 44	290 x 779 x 209 / 8	6,35 [1/4] / 12,70 [1/2]
6,0 kW	CS-TZ60ZKEW	6,00	8,50	4 x 2,5	34 / 37 / 45 – 34 / 37 / 45	295 x 1040 x 244 / 12	6,35 [1/4] / 12,70 [1/2]
7,1 kW	CS-TZ71ZKEW	7,10	8,70	4 x 2,5	35 / 38 / 47 – 35 / 38 / 47	295 x 1040 x 244 / 13	6,35 [1/4] / 15,88 [3/8]


**Optionale Kabel-  
fernbedienung  
CZ-RD517C**


UFE Mini-Stand-truhen <sup>5</sup>	Innengerät	Nennkühl-leistung	Nennheiz-leistung	Verbindungs-kabel	Schalldruckpegel <sup>1</sup>	Abmessungen / Nettogewicht	Leitungsanschlüsse
					Kühlen — Heizen (Fl / ni / ho)		
		kW	kW	mm <sup>2</sup>	dB(A)	H x B x T mm / kg	Flüssig / Gas mm (Zoll)
2,0 kW	CS-MZ20UFEA	2,00	3,20	4 x 1,5	22 / 27 / 39 – 21 / 27 / 39	600 x 750 x 207 / 13	6,35 (¼) / 9,52 (¾)
2,5 kW	CS-Z25UFEAW	2,50	3,60	4 x 1,5	22 / 27 / 40 – 21 / 27 / 40	600 x 750 x 207 / 13	6,35 (¼) / 9,52 (¾)
3,5 kW <sup>2</sup>	CS-Z35UFEAW	3,50	4,50	4 x 1,5	22 / 28 / 41 – 21 / 28 / 41	600 x 750 x 207 / 13	6,35 (¼) / 9,52 (¾)
5,0 kW	CS-Z50UFEAW	5,00	5,30	4 x 1,5	29 / 33 / 44 – 31 / 35 / 48	600 x 750 x 207 / 13	6,35 (¼) / 12,70 (½)


**Optionale Kabel-  
fernbedienung  
CZ-RTC6W oder  
CZ-RTC6**
**Optionales WLAN-Inter-  
face für kommerzielle  
Klimasysteme  
CZ-CAPWFC2**
**Optionale Infrarot-  
Fernbedienung.  
CZ-RWS3 +  
CZ-RRWY3**

**Blende (getrennt zu  
bestellen)  
CZ-KPY4**


PY3 Rastermaß- Kassetten (60x60) <sup>6</sup>	Innengerät (Blende CZ-KPY4)	Nennkühlleis- tung	Nennheizleis- tung	Verbindungs- kabel	Schalldruckpegel <sup>1</sup>	Abmessungen / Nettogewicht		Leitungsanschlüsse
					Kühlen — Heizen (FL/ni / ho)	Innengerät (H x B x T)	Blende (H x B x T)	Flüssig / Gas
		kW	kW	mm <sup>2</sup>	dB(A)	mm / kg	mm / kg	mm (Zoll)
2,0 kW	S-M20PY3E	2,00	3,20	4 x 1,5	27 / 30 / 33 – 27 / 30 / 33	243x575x575/15	30x625x625/2,8	6,35 (¼) / 12,70 (½)
2,5 kW	S-25PY3E	2,50	3,60	4 x 1,5	27 / 30 / 33 – 27 / 30 / 33	243x575x575/15	30x625x625/2,8	6,35 (¼) / 12,70 (½)
3,5 kW <sup>2</sup>	S-36PY3E	3,50	3,60	4 x 1,5	27 / 32 / 36 – 27 / 32 / 36	243x575x575/15	30x625x625/2,8	6,35 (¼) / 12,70 (½)
5,0 kW <sup>4</sup>	S-50PY3E	5,00	6,80	4 x 1,5	29 / 36 / 41 – 29 / 36 / 41	243x575x575/15	30x625x625/2,8	6,35 (¼) / 12,70 (½)
6,0 kW	S-50PY3E	6,00	8,50	4 x 1,5	33 / 39 / 45 – 33 / 39 / 45	243x575x575/15	30x625x625/2,8	9,52 (¾) / 15,88 (5/8)


**Optionale Infrarot-  
Fernbedienung  
„Sky Remote“  
CZ-RL511D**


UD3 Kanalgeräte mit niedriger stati- scher Pressung	Innengerät	Nennkühl- leistung	Nennheiz- leistung	Verbindungs- kabel	Schalldruckpegel <sup>1</sup>	Abmessungen / Nettogewicht	Leitungsanschlüsse
					Kühlen — Heizen (Fl / ni / ho)	H x B x T	Flüssig / Gas
		kW	kW	mm²	dB(A)	mm / kg	mm [Zoll]
2,0 kW	CS-MZ20UD3EA	2,00	3,20	4 x 1,5	26 / 29 / 34 – 26 / 29 / 36	200 x 750 x 640 / 19	6,35 [1/4] / 9,52 [3/8]
2,5 kW	CS-Z25UD3EAW	2,50	3,60	4 x 1,5	26 / 29 / 35 – 26 / 29 / 37	200 x 750 x 640 / 19	6,35 [1/4] / 9,52 [3/8]
3,5 kW <sup>2</sup>	CS-Z35UD3EAW	3,50	4,50	4 x 1,5	26 / 29 / 35 – 26 / 29 / 37	200 x 750 x 640 / 19	6,35 [1/4] / 9,52 [3/8]
5,0 kW <sup>4</sup>	CS-Z50UD3EAW	5,00	6,80	4 x 1,5	28 / 31 / 41 – 29 / 32 / 41	200 x 750 x 640 / 19	6,35 [1/4] / 12,70 [1/2]
6,0 kW	CS-Z60UD3EAW	6,00	8,50	4 x 1,5	29 / 32 / 43 – 31 / 34 / 43	200 x 750 x 640 / 19	6,35 [1/4] / 12,70 [1/2]

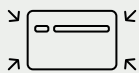
1) Die Messpositionen richten sich nach dem jeweiligen Innengerätemodell. Siehe hierzu die Angaben auf den Seiten der jeweiligen Single-Split-Modelle. Die Schalldruckpegel-Messwerte basieren auf JIS C 9612. Flüster: Flüsterbetrieb. Niedrig: niedrigste einstellbare Ventilatorumdrehzahl. 2) Bei Kombination mit dem Außengerät CU-Z235TBE beträgt die Heizleistung 4,2 kW. 3) Bei Kombination mit dem Außengerät CU-Z250TBE beträgt die Heizleistung 5,0 kW. 4) Bei Kombination mit dem Außengerät CU-Z235TBE beträgt die Heizleistung 5,3 kW. 5) Nur einsetzbar mit den R32-Außengeräten CU-Z235TBE, CU-Z241TBE und CU-Z250TBE für zwei Räume. 6) Nur mit Bedieneinheiten und Konnektivitätslösungen für PACI-Klimasysteme kompatibel. Für weitere Informationen siehe den Abschnitt „Regelung und Konnektivität“. In Single-Split-Systemen nur mit PACI NX-Außengeräten kombinierbar; weitere Informationen im Katalog für PACI-Klimasysteme ([https://www.aircon.panasonic.eu/DE\\_de/downloads/catalogues-and-leaflets/](https://www.aircon.panasonic.eu/DE_de/downloads/catalogues-and-leaflets/)).

# RAC-Solo-Geräte – kompakte Raumklimageräte ohne Außengerät

Die hocheffizienten RAC-Solo-Geräte überzeugen durch eine äußerst kompakte Bauweise und ihr ästhetisches Design. Die leistungsoptimierten Geräte mit DC-Invertertechnologie sind nur 16,5 cm tief und einfach zu installieren.



## Nahtlose Integration – innen und außen



### Schlankes und kompaktes Vollmetallgehäuse

Innengeräte mit nur 16,5 cm Tiefe.



### Ohne Außengerät

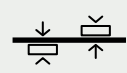
Nur zwei Wanddurchlässe (Ø 162 mm\*) erforderlich.

\* Ø 202 mm bei Geräten mit höherer Leistung.



### Einfache Installation

Standalone-Raumklimageräte ohne Kältemittelanschlüsse.



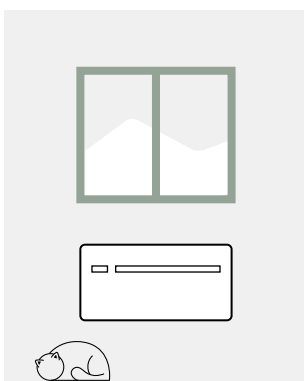
### Selbstschließendes Gitter

Nur während des Betriebs geöffnet.

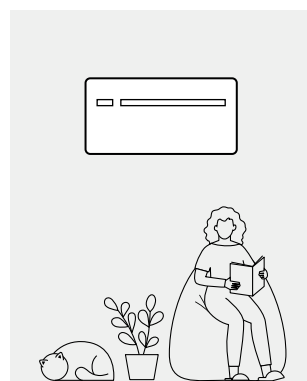
## Einfache und flexible Installation ohne Außengerät

Die RAC-Solo-Baureihe bietet große Flexibilität bei der Installation, da diese Standalone-Raumklimageräte keine Kältemittelanschlüsse benötigen. Statt eines Außengeräts werden nur zwei Wanddurchlässe in einer Außenwand des Gebäudes benötigt, die für den Luftaustausch zwischen innen und außen sorgen.

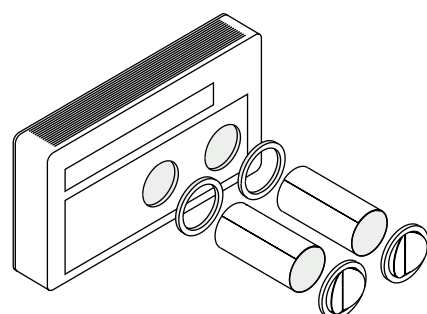
### Bodennahe Montage



### Überkopfmontage



Die Geräte können an der Wand hoch oben (Überkopfmontage) oder unten nah am Boden montiert werden.





## RAC-Solo-Geräte | R290 / R32

- Schlankes und kompaktes Gehäuse mit nur 165 mm Tiefe
- Ohne Außengerät
- Heiz- und Kühlbetrieb oder Nur-Kühlen-Betrieb möglich
- Dual-Power-Funktion: Turbobetrieb zum schnellstmöglichen Erreichen der gewünschten Temperatur
- DC-Inverter-Technologie
- Einfrierschutz durch Vorheizen der Kondensatwanne
- Einfache und flexible Installation



Innengerät Mattweiß			P-MOG16IC5-E	P-MOZ20IC5-E	P-MOZ25IC5-E	P-MOZ30IC5-E
Kühlleistung	Nennwert (min. – max.)	kW	1,73 [0,70 - 2,35]	2,09 [0,83 - 2,64]	2,33 [0,92 - 3,10]	2,87 [1,40 - 3,50]
EER <sup>1</sup>			3,01	3,29	3,25	2,74
<b>SEER<sup>2</sup></b>			<b>4,60 B</b>	<b>4,70 A</b>	<b>4,60 B</b>	<b>4,10 C</b>
Leistungsaufnahme		kW	0,57	0,64	0,73	1,04
Heizleistung	Nennwert (min. – max.)	kW	1,71 [0,75 - 2,40]	2,08 [0,71 - 2,64]	2,31 [0,79 - 3,05]	2,75 [1,35 - 3,50]
Heizleistung bei -7 °C		kW	1,13	1,37	1,52	1,81
COP <sup>1</sup>			3,15	3,31	3,28	3,12
<b>SCOP<sup>2</sup></b>			<b>3,70 A</b>	<b>3,80 A</b>	<b>3,70 A</b>	<b>3,40 A</b>
Leistungsaufnahme		kW	0,54	0,63	0,71	0,88
Spannungsversorgung		V / Ph / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Maximale Stromaufnahme		A	3,90	4,10	4,60	6,30
Luftmenge	Min. / Ø / Max.	m³/h	240 / 300 / 360	258 / 312 / 378	270 / 318 / 402	300 / 348 / 450
Außenluftmenge	Min. / Ø / Max.	m³/h	336 / 360 / 432	330 / 378 / 462	342 / 390 / 480	402 / 462 / 552
Entfeuchtung		l/h	0,7	0,8	0,9	1,2
Schalldruckpegel <sup>3</sup>	Flüster/niedrig/hoch	dB(A)	27 / 29 / 39	26 / 30 / 39	27 / 31 / 41	29 / 33 / 43
Außen-Schalldruckpegel <sup>3</sup>	niedrig / hoch	dB(A)	36 / 49	36 / 49	38 / 51	40 / 53
Kältemittel / Füllmenge		kg	R290 / 0,14	R32 / 0,5	R32 / 0,5	R32 / 0,5
Abmessungen	H x B x T	mm	549 x 810 x 165	549 x 1010 x 165	549 x 1010 x 165	549 x 1010 x 165
Nettogewicht		kg	38	41	41	41
Durchmesser d. Wanddurchlässe		mm	162	162	162	202
Abstand zw. Wanddurchlässen		mm	293	293	293	293
Außentemperatur-Grenzwerte (min / max.)	Kühlen	°C	-5 / +43	-5 / +43	-5 / +43	-5 / +43
	Heizen	°C	-15 / +18	-15 / +18	-15 / +18	-15 / +18

1) EER-/COP-Werte werden in Übereinstimmung mit EN 14511 berechnet. 2) Energieeffizienzklassenskala von A+++ bis D. 3) Schalldruckpegel in 2 m Abstand ermittelt gemäß DIN EN ISO 7779.

Zubehör	
<b>PCZ-GB0738</b>	Außengitter-Set aus Aluminium mit festen Lamellen (für 162-mm-Durchlässe)
<b>PCZ-GB1091</b>	Außengitter-Set aus Aluminium mit festen Lamellen (für 202-mm-Durchlässe)
<b>PCZ-GB0755</b>	Insektenschutz-Set (1 Metallnetz, 1 Metalldrahtgitter und Befestigungszubehör)
<b>PCZ-L00773</b>	Seitenmontage-Set für Eckmontage (Auslass rechts)

Zubehör	
<b>PCZ-L00774</b>	Seitenmontage-Set für Eckmontage (Auslass links)
<b>PCZ-GB0737</b>	Überkopfmontage-Set mit unterer Abdeckung für P-MOZ20/25/30IC5-E
<b>PCZ-GB1105</b>	Überkopfmontage-Set mit unterer Abdeckung für P-MOG16IC5-E
<b>PCZ-GB1119</b>	Kondensatablaufheizung <sup>4</sup>

4) Verfügbarkeit prüfen.


































Das Seitenmontage-Set muss in die Wand eingelassen werden und ermöglicht eine seitliche Umlenkung des Luftstroms für größere Flexibilität bei der Installation.



R290: Für P-MOG16IC5-E. R32: Für P-MOZ20IC5-E, P-MOZ25IC5-E und P-MOZ30IC5-E.

Nennbedingungen: 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]. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Ausführliche Informationen zur Ökodesign-Richtlinie (ErP) finden Sie auf unseren Websites [www.aircon.panasonic.de](http://www.aircon.panasonic.de) bzw. [www.ptc.panasonic.eu](http://www.ptc.panasonic.eu).

# Übersicht der Geräteeigenschaften für Single-Split-Systeme

Modelle	Etherea Wandgeräte XZ / Z R32	TZ Wandgeräte I Superkompakt R32	YKEA Wandgeräte Professional, -25 °C R32	UFE Mini-Standtruh R32	UD3 Kanalgeräte mit niedr. stat. Pressung R32
 Kältemittel R32	✓	✓	✓	✓	✓
 Inverter-Plus-System	✓			✓	
 Inverter-System		✓	✓		✓
 Rollkolbenverdichter R2	✓	✓	✓	✓	✓
 nanoe™ X-Generator	✓ (Version 3)	✓ (Version 1)		✓ (Version 1)	
 Antiallergene Wirkung	✓	✓		✓	
 Flüsterbetrieb <sup>1</sup>	✓ 19 dB(A) (XZ/Z20, XZ/Z25, XZ/Z35)	✓ 20 dB(A) (TZ20, TZ25, TZ35)	✓ 21 dB(A) (Z25, Z35)	✓ 20 dB(A) (Z25, Z35)	
 Innenreinigungsfunktion	✓				
 Kühlen mit sanfter Entfeuchtung	✓				
 Aerowings	✓	✓	✓		
 Kühlbetrieb bis -10 °C Außentempe- ratur	✓	✓	✓ -25 °C	✓	✓
 Heizbetrieb bis -15 °C Außentempe- ratur	✓ -20 °C	✓	✓	✓	✓
 R410A/R22-Umrüstlösung	✓	✓	✓	✓	✓
 Geruchsunterdrückung	✓	✓	✓	✓	✓
 Abnehmbare, waschbare Frontseite	✓	✓	✓	✓	
 Turbobetrieb	✓	✓	✓	✓	✓
 Entfeuchtungsbetrieb	✓	✓	✓	✓	✓
 Individuelle Luftführung	✓	✓ (TZ60, TZ71)			
 Vertikale Luftschwenkautomatik		✓ (TZ20 – TZ50)		✓	
 Manuelle horizontale Luftführung		✓ (TZ20 – TZ50)		✓	
 Automatikbetrieb	✓	✓	✓	✓	✓
 Warmluftstart	✓	✓	✓	✓	✓
 24-Stunden-Echtzeituhr mit Zweifach- Timer	✓	✓		✓	
 Wochentimer			✓		✓
 Infrarot-Fernbedienung mit LCD	✓	✓		✓	
 Automatischer Wiederanlauf	✓	✓	✓	✓	✓
 Lange Leitungslängen	✓ 15 m (XZ/Z20 – XZ/Z42), 30 m (Z50, Z71)	✓ 15 m (TZ20 – TZ42), 20 m (TZ50), 30 m (TZ60, TZ71)	20 m (Z25 – Z42), 30 m (Z50, Z71)	20 m (Z25, Z35), 30 m (Z50)	20 m (Z25, Z35), 30 m (Z50, Z60)
 Wartungszugriff von oben	✓	✓	✓	✓	✓
 Selbstdiagnosesystem	✓	✓	✓	✓	✓
 CZ-CAPRA1: S-Link-Adapter Raum- klimageräte	✓	✓	✓	✓	✓
 Internet-Steuerung	✓ (integriert)	✓ (integriert)	✓	✓	✓
 Einfache Steuerung über GLT	✓	✓	✓	✓	✓
 5 Jahre Materialgarantie auf den Ver- dichter	✓	✓	✓	✓	✓

1) Innengerät, niedrigste Ventilatorumdrehzahl.

# Beschreibung der Geräteeigenschaften

## Sparsamer Energieverbrauch



### Kältemittel R32

Das Kältemittel R32 hat verglichen mit R410A einen deutlich niedrigeren GWP-Wert (Treibhauspotenzial), eine höhere volumetrische Kälteleistung und ist als Ein-Stoff-Kältemittel leichter zu handhaben.



### Inverter-Plus-System

Dank der Panasonic Inverter Plus-Technologie erzielen die Geräte höchste Energieeffizienzen.



### Inverter-System

Inverter-Modelle bieten einen höheren Wirkungsgrad und mehr Komfort. Sie ermöglichen eine präzisere Regelung, sodass die Raumtemperatur ohne große Schwankungen konstant gehalten wird; außerdem wird weniger Energie verbraucht und der Schallpegel gesenkt.



### Rollkolbenverdichter R2

Der Rollkolbenverdichter R2 von Panasonic wurde speziell für große Herausforderungen ausgelegt und stellt bei jedem Klima seine Leistungsfähigkeit, Energieeffizienz und Zuverlässigkeit unter Beweis.

## Hohe Leistung und komfortabler Betrieb



### nanoe™ X

Die nanoe™ X-Technologie mit der natürlichen Kraft der Hydroxylradikale hat das Potenzial, bestimmte Schadstoffe, Viren und Bakterien zu inaktivieren und unangenehme Gerüche zu entfernen.



### Antiallergene Wirkung

Luftreinigungssystem mit antiallergen wirkendem Filter.



### Innenreinigungsfunktion

Mithilfe der nanoe™ X-Technologie, die bestimmte Bakterien, Viren und Schimmelsporen zu 99 % inaktivieren kann, wird das Geräteinere automatisch getrocknet und gereinigt.



### Flüsterleise

Dank der neuesten Verdichtergeneration und des zweiblättrigen Ventilatorlauftrags ist unser Außengerät eines der Leisesten am Markt. Der Schallpegel des Innengeräts ist kaum noch hörbar.



### Kühlen mit sanfter Entfeuchtung

Kühlen mit sanfter Entfeuchtung. Die Regelung verhindert eine rasche Abnahme der Raumluftfeuchte, 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.



### Aerowings

Mit der Aerowings-Funktion wird die Luftführung durch zwei spezielle Luftauslasslamellen für die jeweilige Betriebsart optimiert und so eine komfortablere Luftverteilung im Raum erreicht.



### 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.



### R410A/R22-Umrüstlösung

Mit der Umrüstlösung von Panasonic können bei der Installation eines neuen Systems mit dem neuen Hochleistungskältemittel R32 die bisherigen R410A- bzw. R22-Kältemittelleitungen weiterhin verwendet werden.



### 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.



### 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.



### 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 Luftschwenkautomatik

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



### Manuelle horizontale Luftschwenkautomatik



### Automatische 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.



### 24-Stunden-Echtzeituhr mit Zweifach-Timer

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



### Wochentimer

Der Timer kann für jeden Wochentag mit sechs Programmen pro Tag eingestellt werden.



### Infrarot-Fernbedienung mit LCD



### 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 Innengeräten. 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.



### Selbstdiagnosesystem

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

## Konnektivität



### CZ-CAPRA1

Der Adapter für den CN-CNT-Anschluss dient zur Einbindung von Raumklimageräten in die zentrale S-Link-Kommunikation mit PACi- und VRF-Klimasystemen.



### Internet-Steuerung

Mit der Panasonic Comfort Cloud-App können Heiz- und Kühlsysteme für private Anwendungen über ein Mobilgerät gesteuert und überwacht werden – jederzeit und überall.



### Einfache Steuerung über GLT

Über die Kommunikationsschnittstelle wird eine einfache Steuerung des Panasonic Geräts durch ein Home-Management-System oder eine GLT ermöglicht.



### 5 Jahre Garantie auf den Verdichter.

Wir geben auf die Verdichter aller Gerätebau-reihen eine Materialgarantie von 5 Jahren.



# Zubehör und Steuerungen

## Konnektivität



WLAN-Adapter für Internet-Steuerung mit der App „Panasonic Comfort Cloud“

**CZ-TACG1**



S-Link-Adapter für die Einbindung von Raumklimageräten in die S-Link-Kommunikation mit PACi- und VRF-Klimasystemen, mit externen Eingängen und Betriebs-/Störmeldungsausgängen

**CZ-CAPRA1**



KNX-Interface für alle Modelle mit CN-CNT-Anschluss (Intesis)

**PAW-AC-KNX-1i**



Modbus-Interface für alle Modelle mit CN-CNT-Anschluss (Intesis)

**PAW-AC-MBS-1**



Modbus-Interface für alle Modelle mit CN-CNT-Anschluss (Intesis)

**PAW-AC-MBS-1**



BACnet-Interface für alle Modelle mit CN-CNT-Anschluss (Intesis)

**PAW-AC-BAC-1**



KNX-Interface für alle Modelle mit CN-CNT-Anschluss (Airzone)

**PAW-AZAC-KNX-1**



Modbus-Interface für alle Modelle mit CN-CNT-Anschluss (Airzone)

**PAW-AZAC-MBS-1**



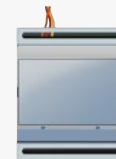
BACnet-Interface für alle Modelle mit CN-CNT-Anschluss (Airzone)

**PAW-AZAC-BAC-1**



Platine mit potenzialfreien Kontakten zum Ein/Aus-Schalten und für Betriebsstatus für alle Modelle mit CN-RMT-Anschluss

**PAW-AC-DIO**



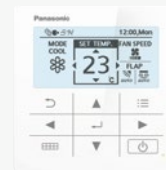
Redundanzschaltung für EDV-Räume mit potenzialfreien Kontakten für bis zu 2 YKEA-Innengeräte

**PAW-SERVER-PKEA**

CN-CNT-Kabelset (2 Kabel) zur Gruppenverdrahtung von 2 Innengeräten für Redundanzschaltungen in EDV-Anwendungen

**CZ-RCC5**

## Einzel-Fernbedienungen



Kabelfernbedienung für Wandgeräte und Mini-Standtruh

**CZ-RD517C**



Infrarot-Fernbedienung „Sky Remote“ einschl. Infrarot-Empfänger mit 2 m Anschlusskabel

**CZ-RL511D**



CONEX-Kabelfernbedienung (Standard, ohne IoT-Funktion) für PY3 Rastermaß-Kassetten (60x60), weiß

**CZ-RTC6W**



CONEX-Kabelfernbedienung (Standard, ohne IoT-Funktion) für PY3 Rastermaß-Kassetten (60x60), schwarz

**CZ-RTC6**

## Interface



WLAN-Interface für kommerzielle Klimasysteme  
(für PY3 Rastermaß-Kassetten (60x60))

**CZ-CAPWFC2**

## Deckenblende



Deckenblende für PY3 Rastermaß-Kassetten (60x60)

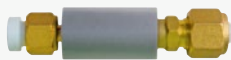
**CZ-KPY4**

## Reduzierstücke



Verringert die Anschlussgröße am Innengerät gaseitig  
von 12,7 auf 9,52 mm

**CZ-MA1PA**



Vergrößert die Anschlussgröße am Außengerät gaseitig  
von 9,52 auf 12,7 mm

**CZ-MA2PA**



Verringert die Anschlussgröße am Innengerät gaseitig  
von 15,88 auf 12,7 mm

**CZ-MA3PA**

## Zubehör für RAC-Solo-Geräte

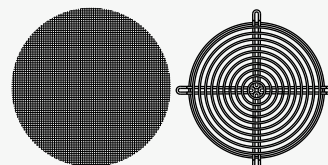


Außengitter-Set aus Aluminium mit festen Lamellen (für  
162-mm-Durchlässe)

**PCZ-GB0738**

Außengitter-Set aus Aluminium mit festen Lamellen (für  
202-mm-Durchlässe)

**PCZ-GB1091**



Insektenschutz-Set (1 Metallnetz, 1 Metalldrahtgitter und  
Befestigungszubehör)

**PCZ-GB0755**

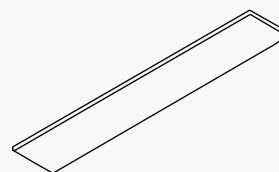


Seitenmontage-Set für Eckmontage (Auslass rechts)

**PCZ-L00773**

Seitenmontage-Set für Eckmontage (Auslass links)

**PCZ-L00774**



Überkopfmontage-Set mit unterer Abdeckung für P-MO-  
Z20/25/30IC5-E

**PCZ-GB0737**

Überkopfmontage-Set mit unterer Abdeckung für P-MO-  
G16IC5-E

**PCZ-GB1105**

Kondensatablaufheizung\*

**PCZ-GB1119**

\* Verfügbarkeit prüfen.

## Nach Eurovent zertifizierte technische Daten

Die YKEA-Raumklimasysteme von Panasonic wurden von Eurovent<sup>1</sup> zertifiziert. Bei der Eurovent-Zertifizierung werden u. a. die Leistungsangaben für Heiz- und Kühlsysteme in unabhängigen Laboren nach europäischen Normen überprüft. Anhand der Ergebnisse können Kunden und Fachplaner die Energieeffizienz der Geräte vollkommen transparent miteinander vergleichen.

### Nach Eurovent AC1 zertifizierte technische Daten: YKEA Wandgeräte Professional | R32

Außengerät			CU-Z25YKEA-1	CU-Z35YKEA-1	CU-Z42YKEA-1	CU-Z50YKEA-1	CU-Z71YKEA-1
Innengerät			CS-Z25YKEA-1	CS-Z35YKEA-1	CS-Z42YKEA-1	CS-Z50YKEA-1	CS-Z71YKEA-1
Saisonale Energieeffizienz im Kühlbetrieb (SEASC)	Pdesignc	kW	2,50	3,50	4,20	4,70	7,10
	SEER		9,50	9,60	8,60	8,60	6,50
	Qce	kWh/a	92,00	128,00	171,00	191	382,00
Energieeffizienz im Kühlbetrieb bei Teillast, Bedingung A (Norm-Nennbedingungen Kühlen)	Nennkühlleistung (Pc)	kW	2,50	3,50	4,20	4,7	7,10
	Leistungsaufnahme (Pec)	kW	0,51	0,85	1,10	1,12	2,20
	EER		4,90	4,12	3,82	4,2	3,23
Saisonale Energieeffizienz im Heizbetrieb bei mittlerem Klima (SEASHAvg)	Pdesignh	kW	2,70	3,20	3,60	4,20	5,50
	SCOP		4,60	4,60	4,50	4,60	4,10
	Qhe	kWh/a	822,00	974,00	1120,00	1278,00	1878,00
Energieeffizienz im Heizbetrieb (Norm-Nennbedingungen Heizen)	Nennheizleistung (Ph)	kW	3,40	4,00	5,30	5,80	8,20
	Leistungsaufnahme (Peh)	kW	0,70	0,90	1,35	1,42	2,21
	COP		4,86	4,44	3,93	4,08	3,71
Schallleistungspegel	Lw0 env	dB(A)	61	63	64	63	66

1) Erläuterungen zu den Prüfbedingungen finden Sie auf der offiziellen Eurovent-Website unter <https://www.eurovent-certification.com/de>.

# Abmessungen

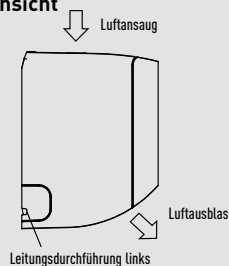
## Raumklimageräte

Etherea Wandgeräte Z / XZ (1,6 bis 4,2 kW)	→ 71
Etherea Wandgeräte Z / XZ (5,0 bis 7,1 kW)	→ 72
TZ Wandgeräte   Superkompakt (1,6 bis 5,0 kW)	→ 73
TZ Wandgeräte   Superkompakt (6,0 bis 7,1 kW)	→ 74
YKEA Wandgeräte Professional (2,5 bis 4,2 kW)	→ 75
YKEA Wandgeräte Professional (5,0 bis 7,1 kW)	→ 76
UFE Mini-Standtruhen	→ 77
UD3 Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung	→ 78
PY3 Rastermaß-Kassetten (60x60)	→ 79
Außengeräte für Z-Multi-Split- Inverter-Systeme	→ 80
air-e nanoe X-Generator	→ 81

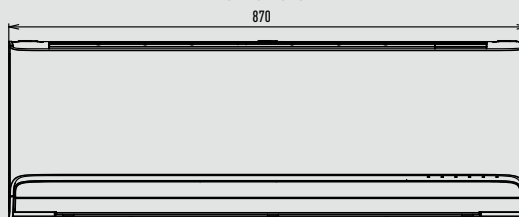


## Etherea Wandgeräte Z / XZ (1,6 bis 4,2 kW)

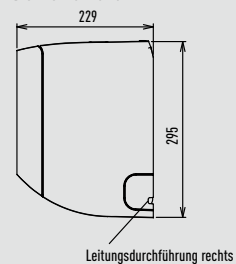
Seitenansicht



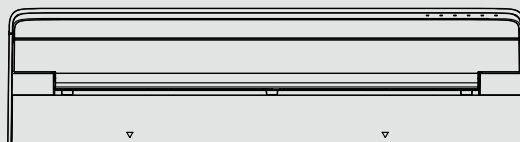
Frontansicht



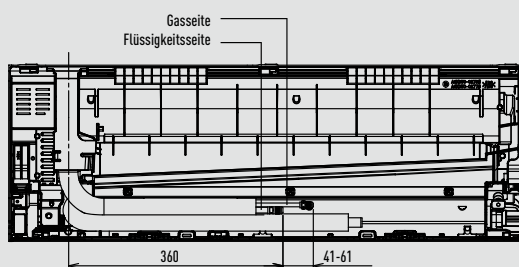
Seitenansicht



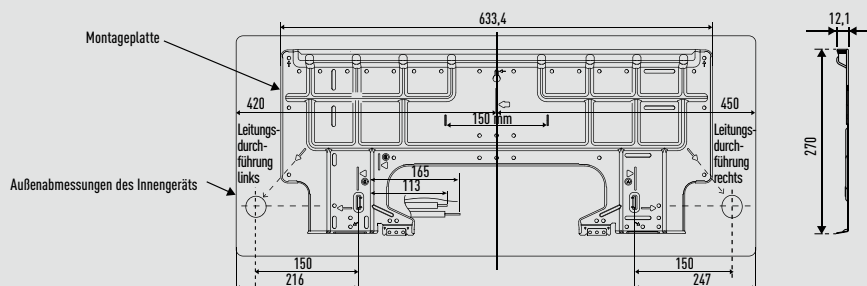
Unteransicht



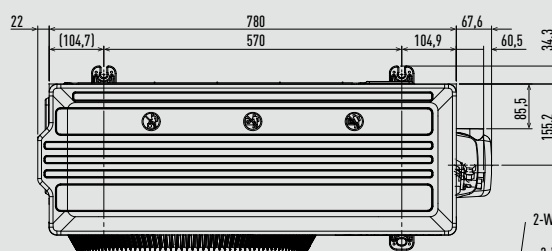
Rückansicht



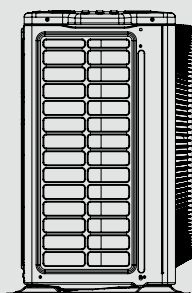
Anordnung von Innengerät und Montageplatte  
Frontansicht



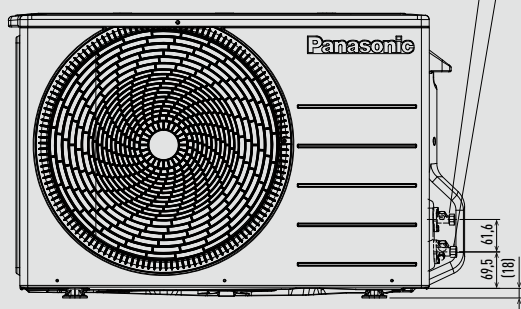
Draufsicht



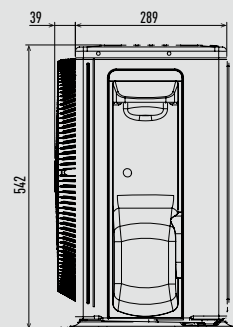
Seitenansicht



Frontansicht

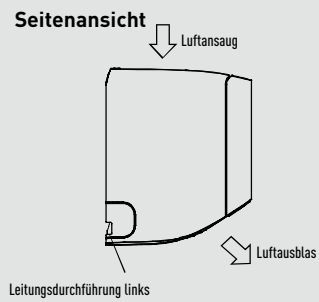


Seitenansicht

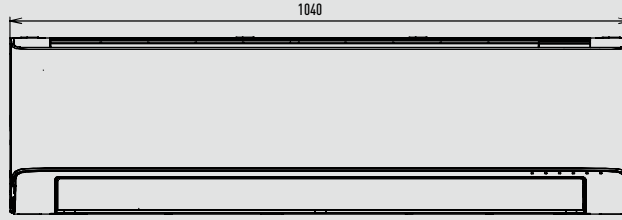


## Etherea Wandgeräte Z / XZ (5,0 bis 7,1 kW)

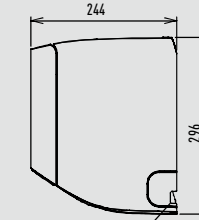
Seitenansicht



Frontansicht

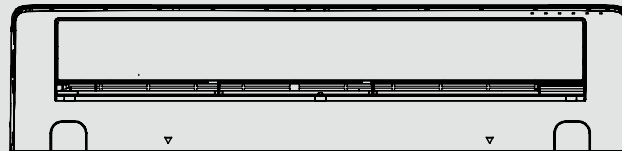


Seitenansicht

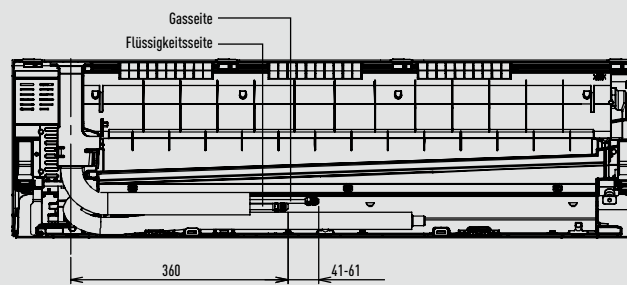
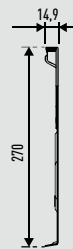
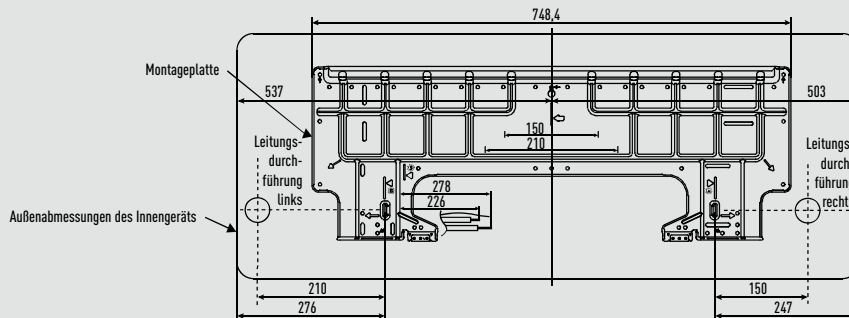


Leitungsdurchführung rechts

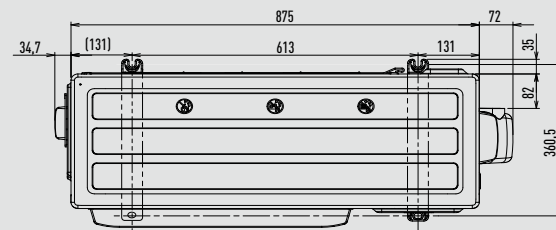
Unteransicht



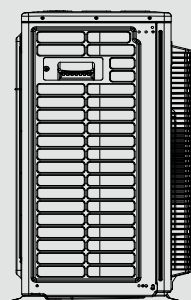
Rückansicht

Anordnung von Innengerät und Montageplatte  
Frontansicht

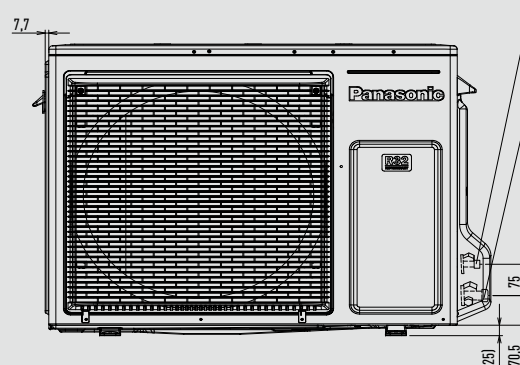
Draufsicht



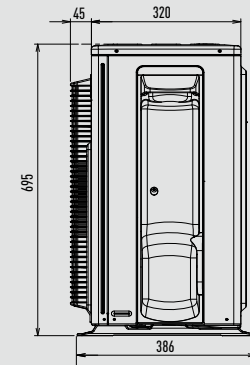
Seitenansicht



Frontansicht



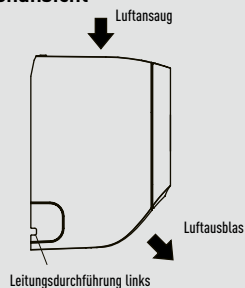
Seitenansicht



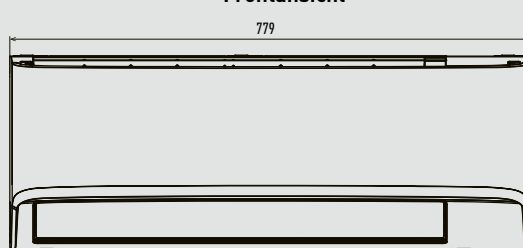
Einheit: mm

# TZ Wandgeräte | Superkompakt (1,6 bis 5,0 kW)

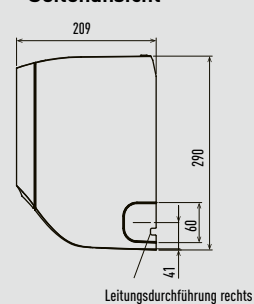
Seitenansicht



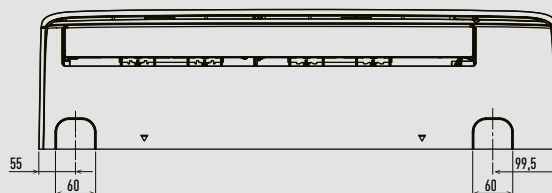
Frontansicht



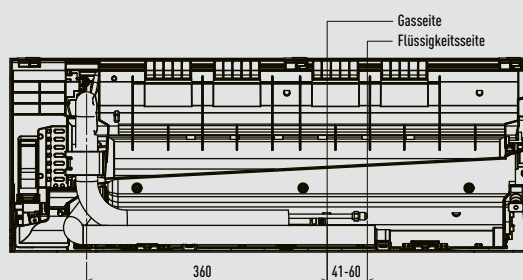
Seitenansicht



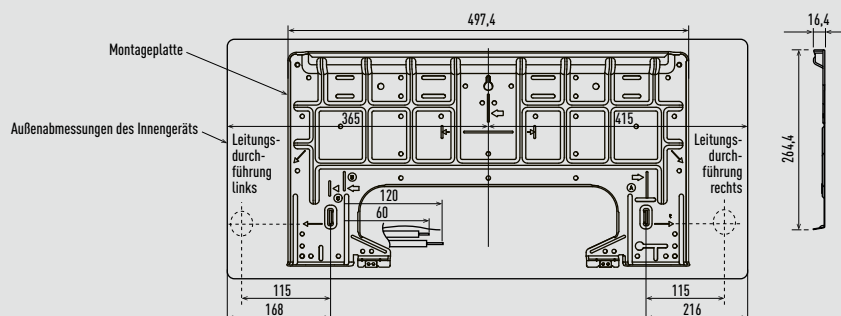
Unteransicht



Rückansicht

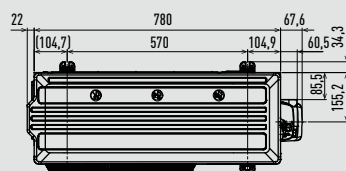


Anordnung von Innengerät und Montageplatte  
Frontansicht



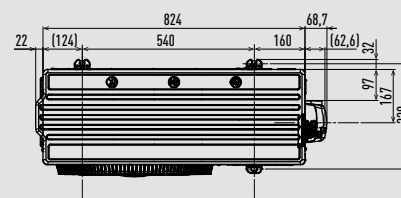
## CU-TZ20ZKE / CU-TZ25ZKE / CU-TZ35ZKE / CU-TZ42ZKE

Draufsicht



## CU-TZ50ZKE

Draufsicht



Seitenansicht

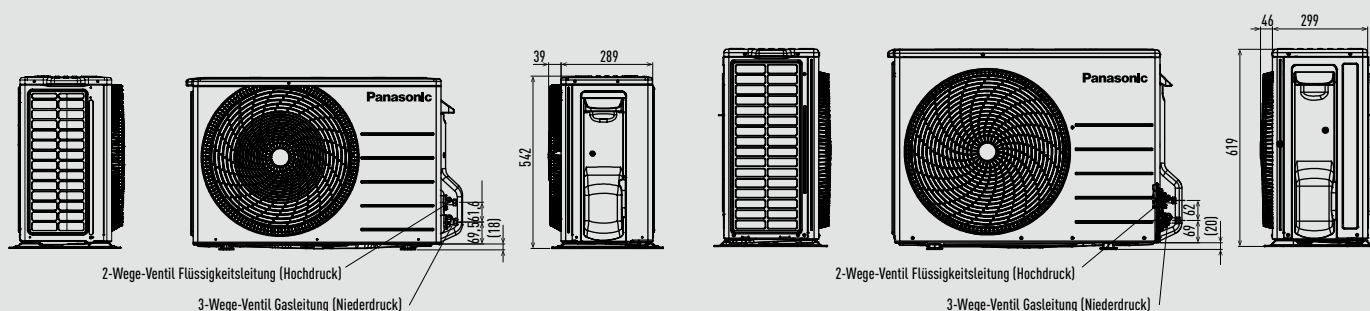
Frontansicht

Seitenansicht

Seitenansicht

Frontansicht

Seitenansicht

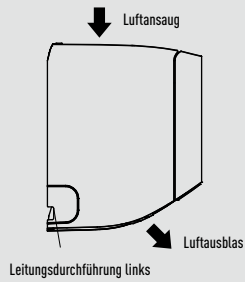


Einheit: mm

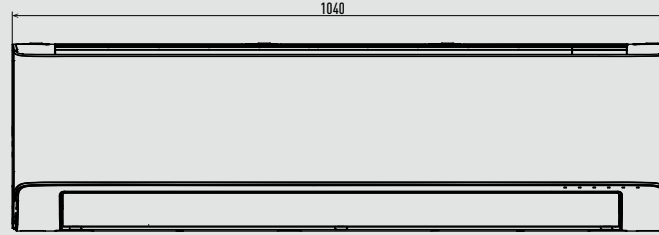


## TZ Wandgeräte | Superkompakt (6,0 bis 7,1 kW)

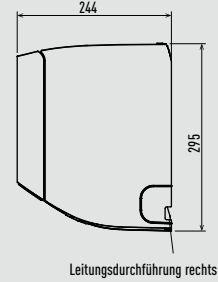
Seitenansicht



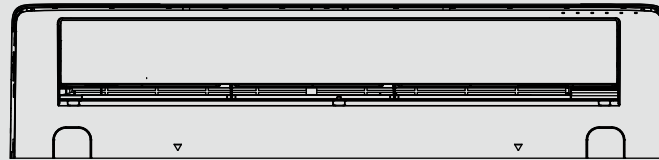
Frontansicht



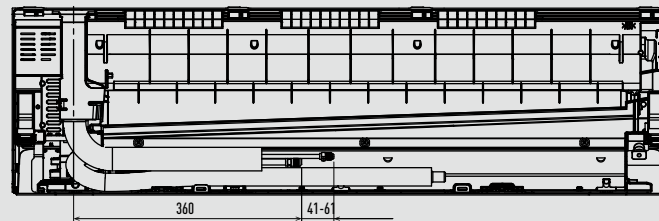
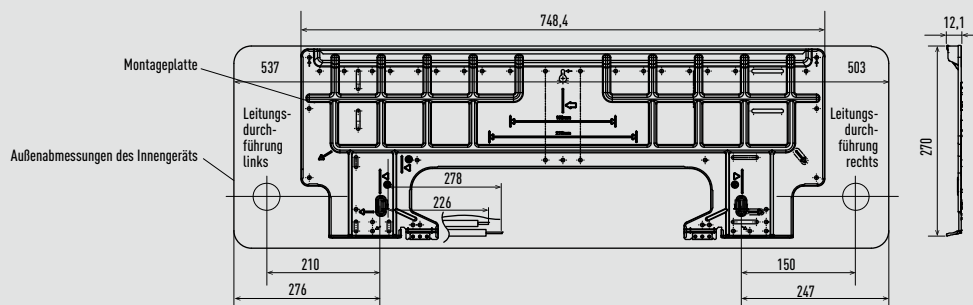
Seitenansicht



Unteransicht

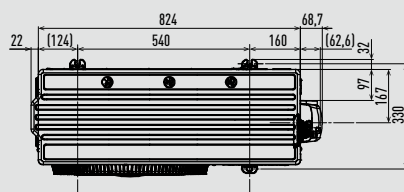


Rückansicht

Anordnung von Innengerät und Montageplatte  
Frontansicht

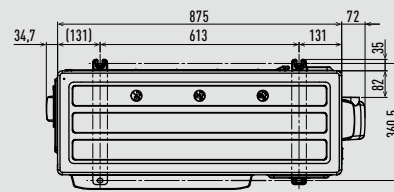
CU-TZ60ZKE

Draufsicht



CU-TZ71ZKE

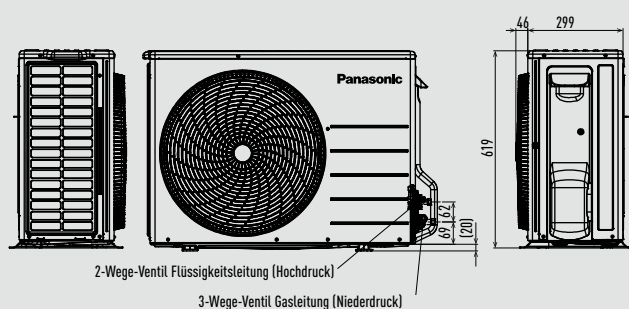
Draufsicht



Seitenansicht

Frontansicht

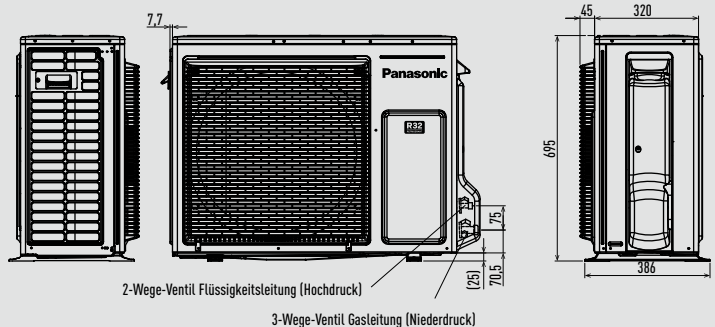
Seitenansicht



Seitenansicht

Frontansicht

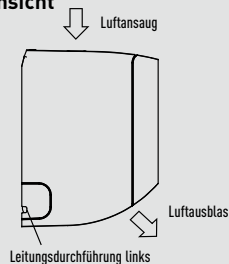
Seitenansicht



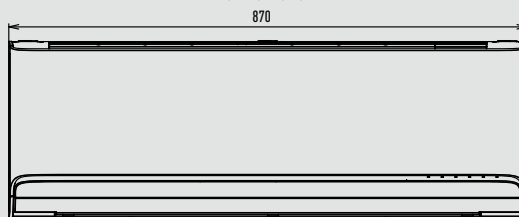
Einheit: mm

## YKEA Wandgeräte Professional (2,5 bis 4,2 kW)

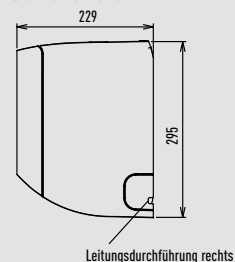
Seitenansicht



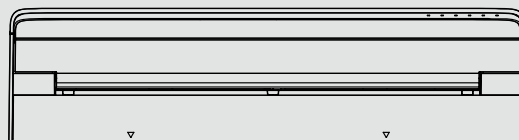
Frontansicht



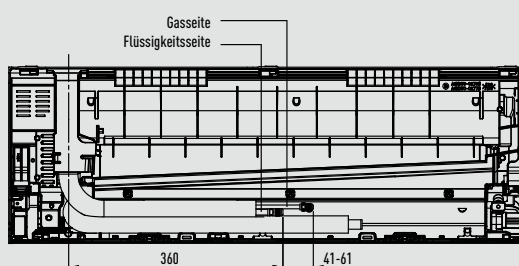
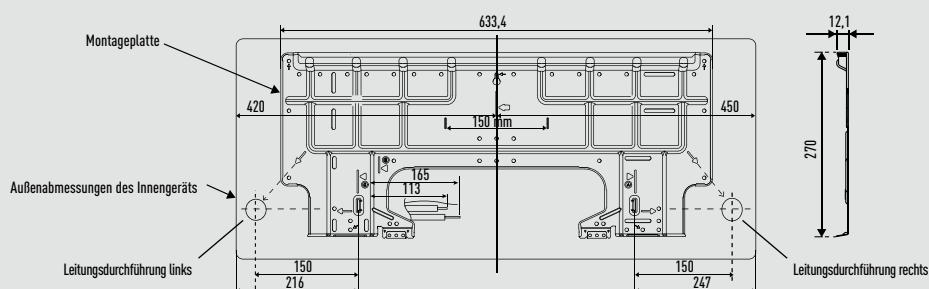
Seitenansicht



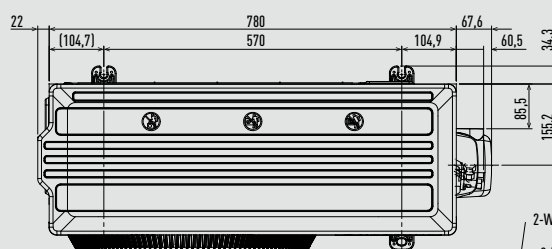
Unteransicht



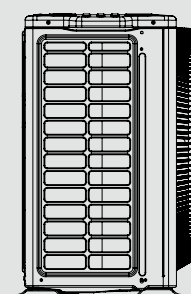
Rückansicht


Anordnung von Innengerät und Montageplatte  
Frontansicht


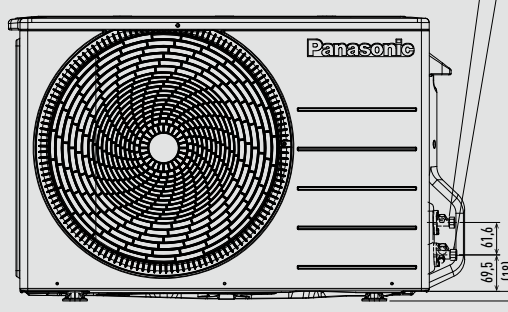
Draufsicht



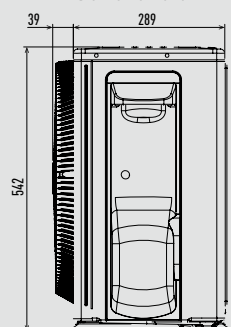
Seitenansicht



Frontansicht

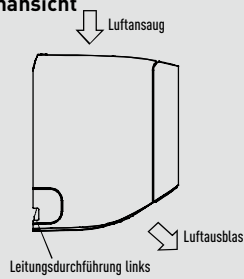


Seitenansicht



## YKEA Wandgeräte Professional (5,0 bis 7,1 kW)

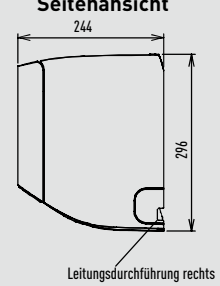
Seitenansicht



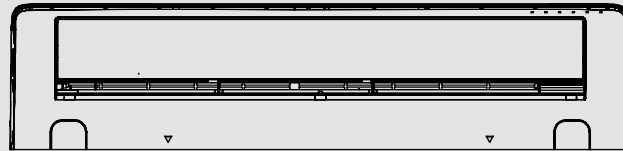
Frontansicht



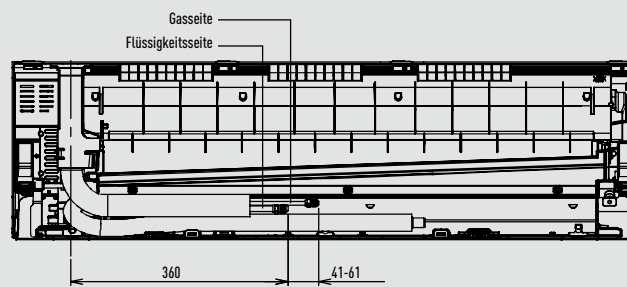
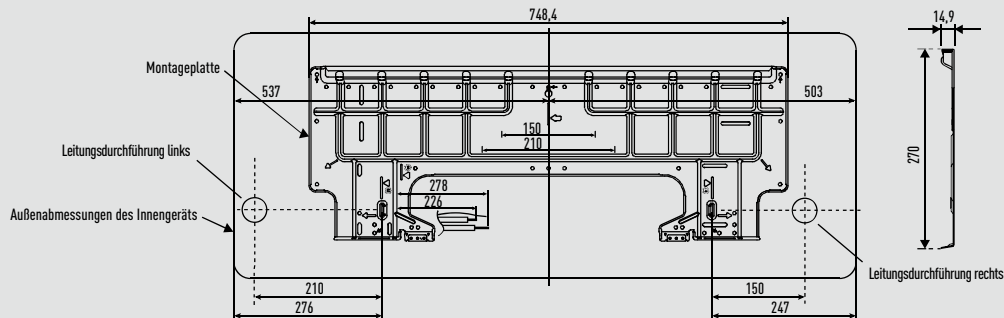
Seitenansicht



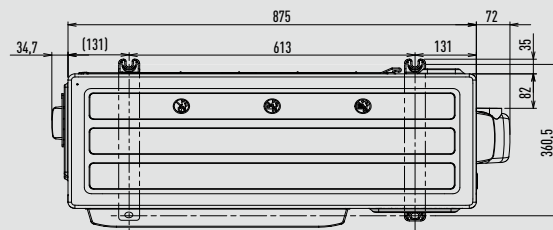
Unteransicht



Rückansicht

Anordnung von Innengerät und Montageplatte  
Frontansicht

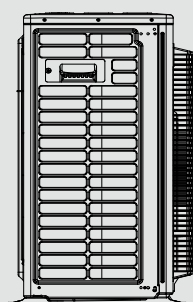
Draufsicht



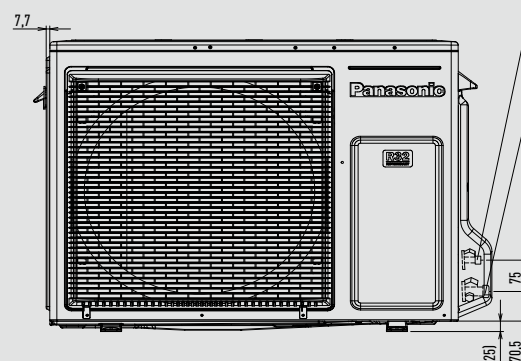
2-Wege-Ventil Flüssigkeitsleitung (Hochdruck)

3-Wege-Ventil Gasleitung (Niederdruck)

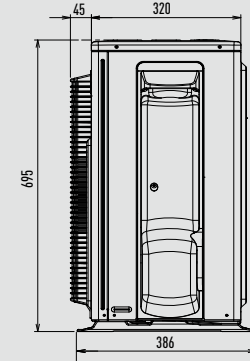
Seitenansicht



Frontansicht



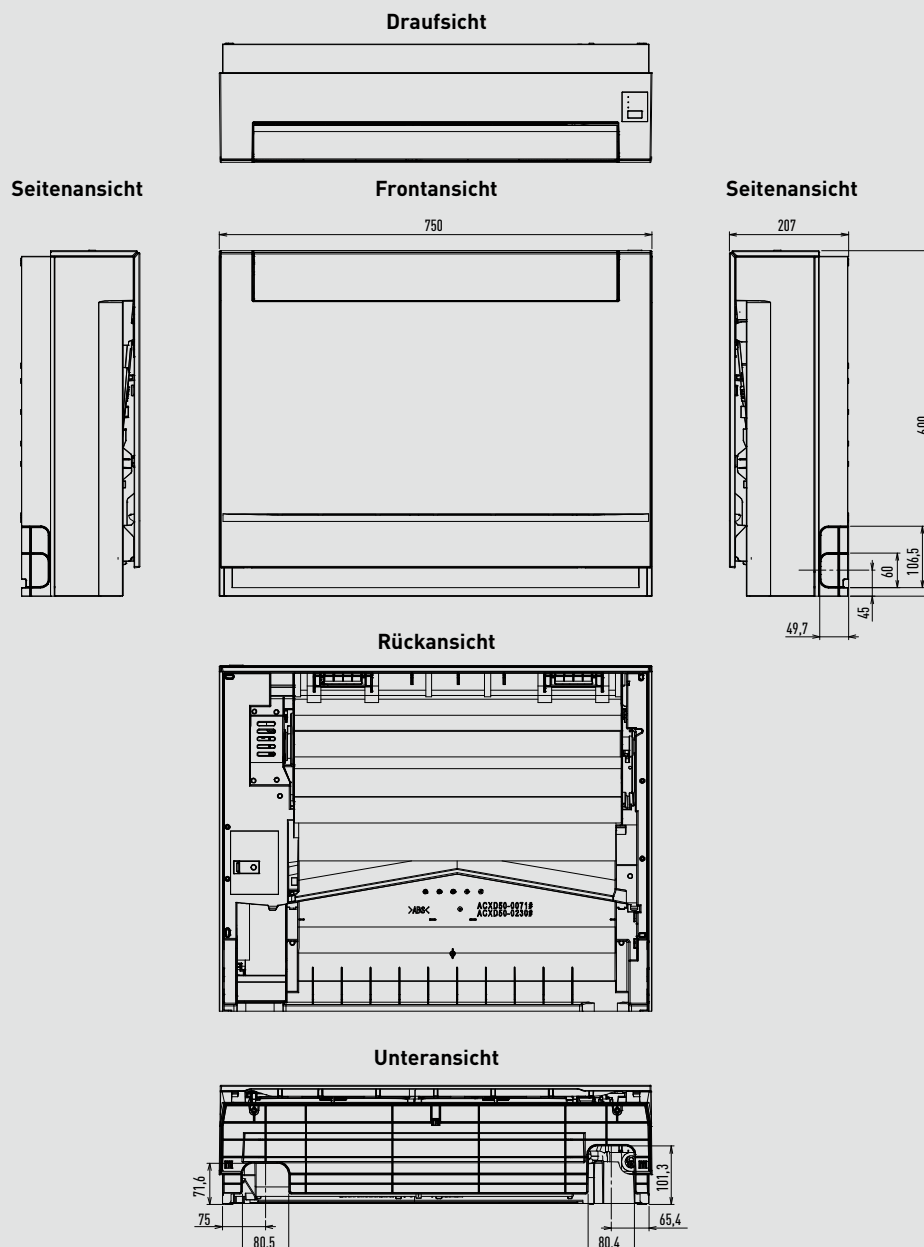
Seitenansicht



Einheit: mm

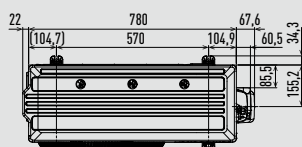


## UFE Mini-Standtruhen



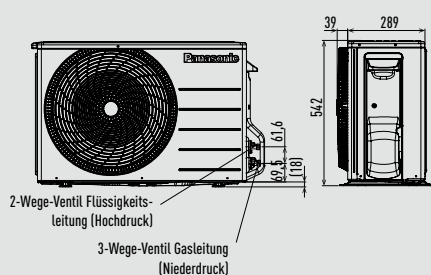
## CU-Z25UBEA

## Draufsicht



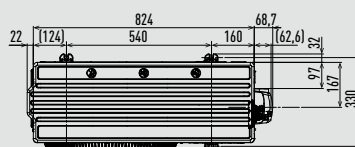
## Frontansicht

## Seitenansicht



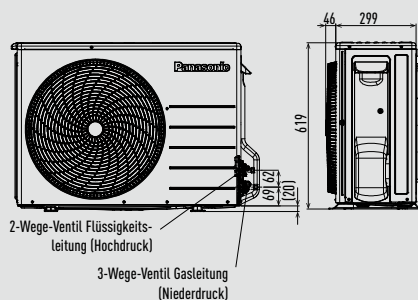
## CU-Z35UBEA

## Draufsicht



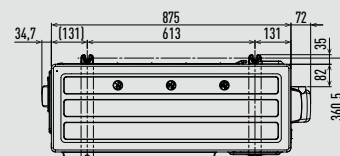
## Frontansicht

## Seitenansicht



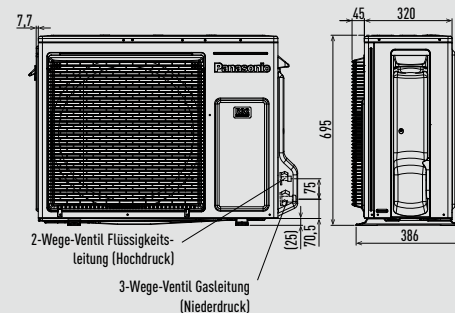
## CU-Z50UBEA

## Draufsicht



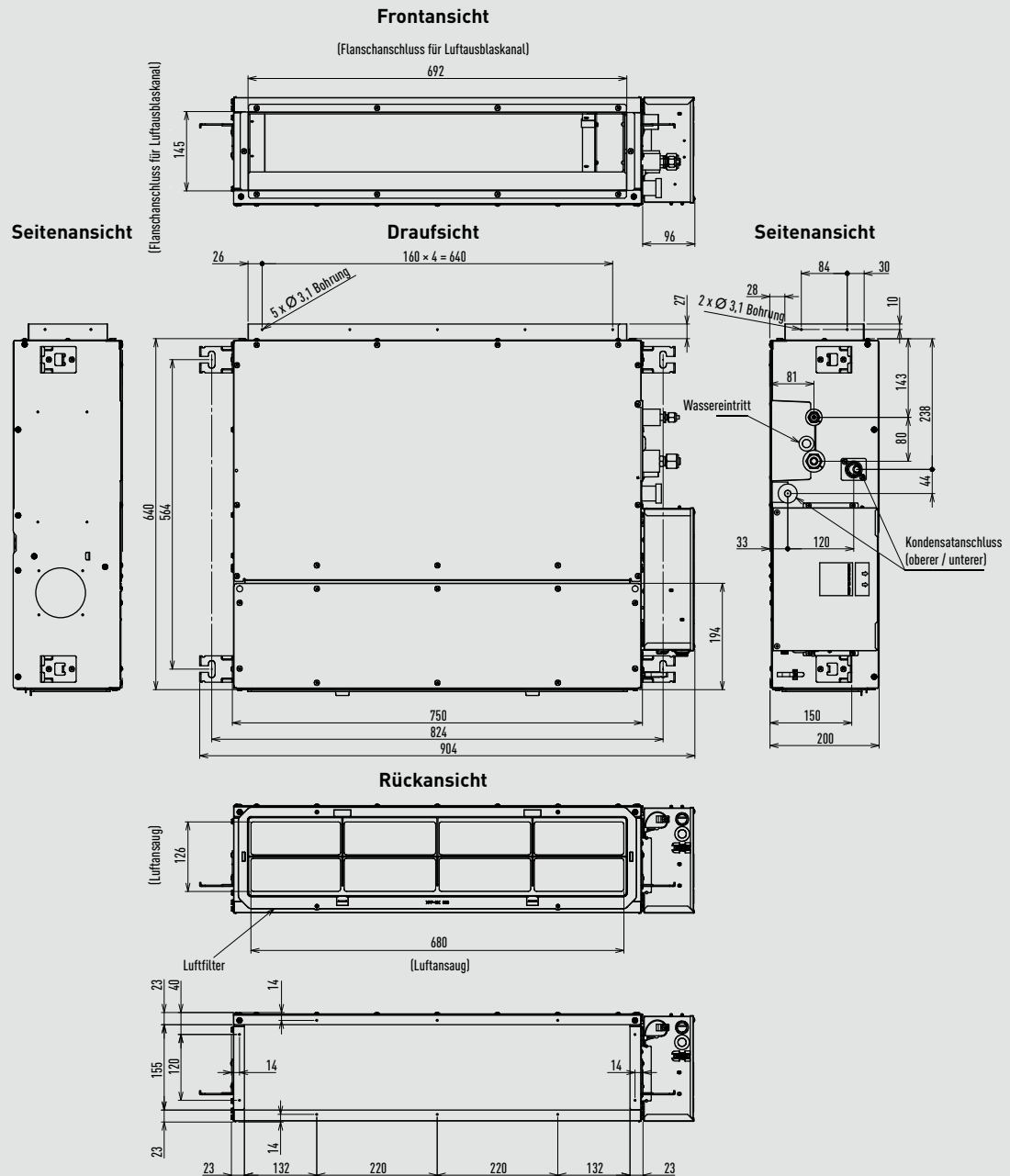
## Frontansicht

## Seitenansicht



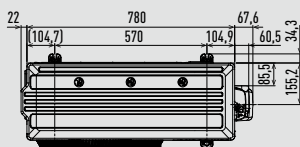
Einheit: mm

## UD3 Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung



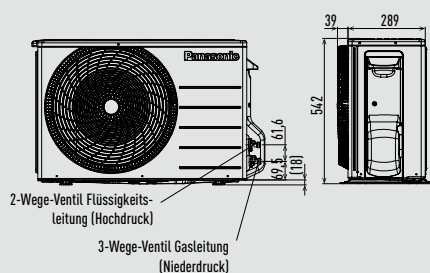
CU-Z25UBE A

Draufsicht



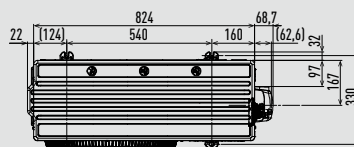
Frontansicht

Seitenansicht



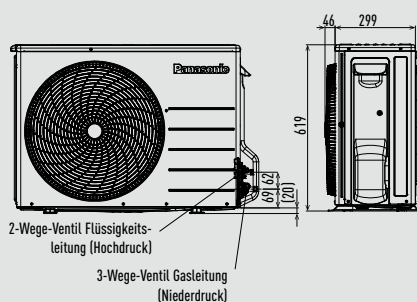
CU-Z35UBE A

Draufsicht



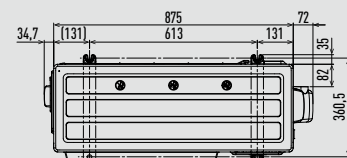
Frontansicht

Seitenansicht



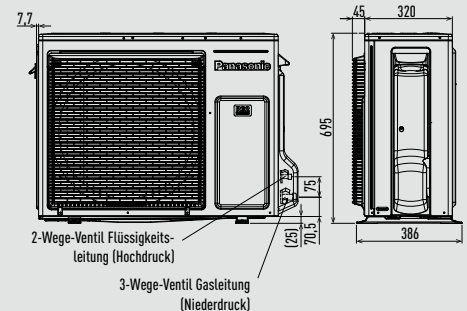
CU-Z50UBE A / CU-Z60UBE A

Draufsicht

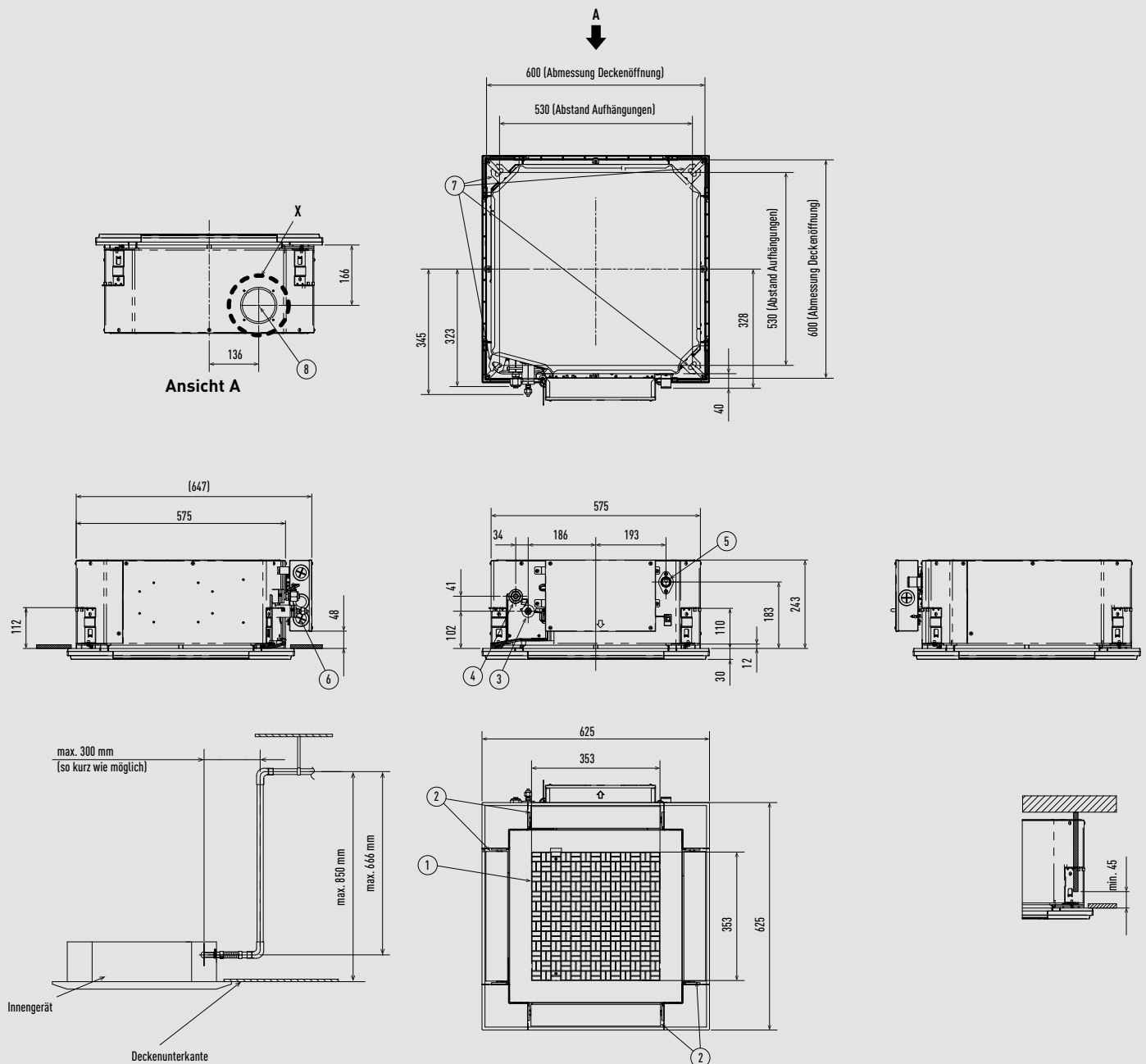


Frontansicht

Seitenansicht



Einheit: mm

PY3 Rastermaß-Kassetten (60x60) <sup>1</sup>

\* Länge des vorhandenen Kondensatanschlusses: 250 mm

Typ	25 - 50	60
1 Luftausgitter		
2 Luftausblas		
3 Kältemittelleitung (Flüssigkeitsleitung)	Ø 6,35 (Bördel)	Ø 9,52 (Bördel) <sup>1</sup>
4 Kältemittelleitung (Sauggasleitung)	Ø 12,70 (Bördel)	Ø 15,88 (Bördel) <sup>2</sup>
5 Kondensatanschluss VP20		
6 Netzkabeldurchführung		
7 Bohrung für Montageschraube (4 - 11 x 26 Langlöcher)		
8 Durchführung Außenluftanschluss (Ø 100) <sup>3</sup>		

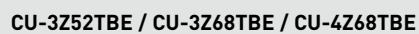
1) Bei Kombination mit den Außengeräten U-60PZ3E5A oder U-60PZH3E5 ist für den Anschluss der Flüssigkeitsleitung ein Reduzierstück (Ø 9,52 - 6,35 mm) zu verwenden.

2) Bei Kombination mit den Außengeräten U-60PZ3E5A oder U-60PZH3E5 ist für den Anschluss der Sauggasleitung ein Reduzierstück (Ø 15,88 - 12,70 mm) zu verwenden.

3) Außenluftansaugstutzen erforderlich (bauseits)

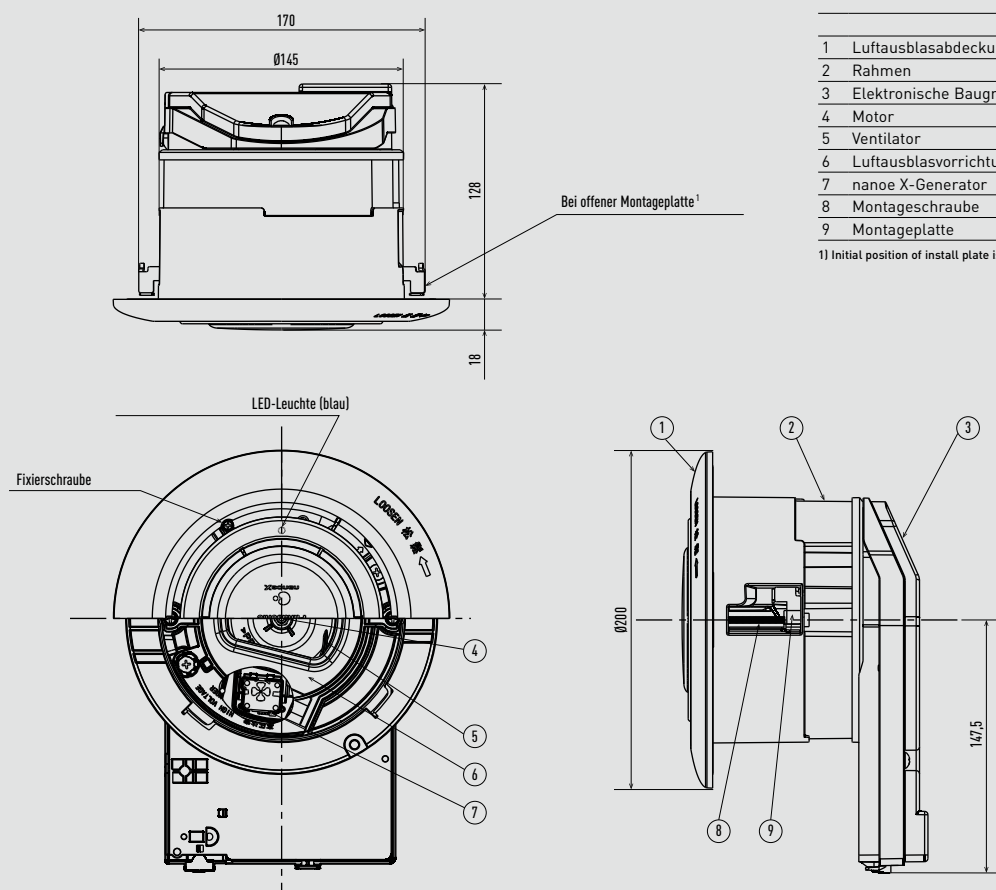
Filtergröße: 362 x 362 x 15 mm.

**CU-2Z35TBE / CU-2Z41TBE / CU-2Z50TBE**





# air-e nanoe X-Generator als Deckeneinbaugerät



	Anzahl
1 Luftausblasabdeckung	1
2 Rahmen	1
3 Elektronische Baugruppe	1
4 Motor	1
5 Ventilator	1
6 Luftausblasvorrichtung	1
7 nanoe X-Generator	1
8 Montageschraube	2
9 Montageplatte	2

1) Initial position of install plate is closed.

Einheit: mm

# Anschlusspläne

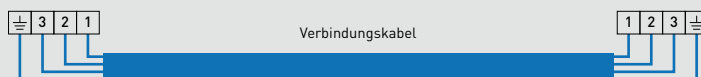
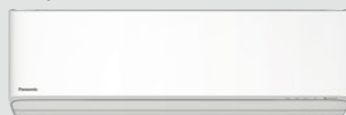
## Raunklimageräte

Single-Split-Systeme - Wandgeräte	→ 83
Single-Split-Systeme - Wandgeräte Professional	→ 83
Single-Split-Systeme - Mini-Standtruhen	→ 84
Single-Split-Systeme - Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung	→ 84
Multi-Split-Inverter-Systeme für 2 Räume	→ 85
Multi-Split-Inverter-Systeme für 3 Räume	→ 85
Multi-Split-Inverter-Systeme für 4 Räume	→ 86
Multi-Split-Inverter-Systeme für 5 Räume	→ 86

**Hinweis:** Die hier dargestellten Verdrahtungsschemata geben die Mindestanforderungen wieder, die in den Installationsanleitungen für die jeweiligen Geräte angegeben sind; weitere Informationen sind in den Installationsanleitungen aufgeführt. Die Vorschriften für Kabeldurchmesser und Installationsanforderungen sind örtlich unterschiedlich. Bei der Verdrahtung sind die örtlichen Elektrovorschriften einzuhalten.

## Single-Split-Systeme – Wandgeräte

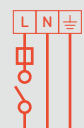
Innengerät



Außengerät



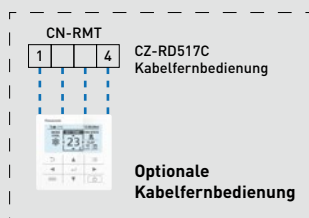
Achtung: Ethera Wandgeräte und TZ Wandgeräte haben davon abweichende Klemmenleisten.



Einphasige Außengeräte (230 V)  
Netzanschluss  
230 V / 50 Hz



Infrarot-  
Fernbedienung (im  
Lieferumfang  
enthalten)



Optionale  
Kabelfernbedienung

Spannungsversorgung je nach Modell über das Innengerät oder Außengerät (s. Tabelle).

## Ethera Wandgeräte Z / XZ | Mattweiß | Graphit | R32

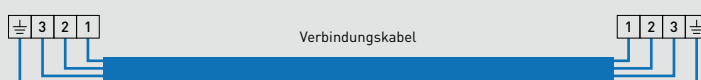
Innengerät	Netzanschluss	Empfohlene Absicherung	Netzkabel	Verbindungskabel	Außengerät
CS-XZ20ZKEW-H / CS-Z20ZKEW	230 V (Innengerät)	16 A	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	CU-Z20XKE
CS-XZ25ZKEW-H / CS-Z25ZKEW	230 V (Innengerät)	16 A	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	CU-Z25XKE
CS-XZ35ZKEW-H / CS-Z35ZKEW	230 V (Innengerät)	16 A	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	CU-Z35XKE
CS-XZ42ZKEW-H / CS-Z42ZKEW	230 V (Innengerät)	16 A	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	CU-Z42XKE
— / CS-Z50ZKEW	230 V (Innengerät)	16 A	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	CU-Z50XKE
— / CS-Z71ZKEW	230 V (Innengerät)	20 A	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	CU-Z71XKE

## TZ Wandgeräte | Superkompakt | R32

Innengerät	Netzanschluss	Empfohlene Absicherung	Netzkabel	Verbindungskabel	Außengerät
CS-TZ20ZKEW	230 V (Innengerät)	16 A	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	CU-TZ20ZKE
CS-TZ25ZKEW	230 V (Innengerät)	16 A	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	CU-TZ25ZKE
CS-TZ35ZKEW	230 V (Innengerät)	16 A	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	CU-TZ35ZKE
CS-TZ42ZKEW	230 V (Innengerät)	16 A	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	CU-TZ42ZKE
CS-TZ50ZKEW	230 V (Innengerät)	16 A	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	CU-TZ50ZKE
CS-TZ60ZKEW	230 V (Innengerät)	20 A	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	CU-TZ60ZKE
CS-TZ71ZKEW	230 V (Innengerät)	20 A	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	CU-TZ71ZKE

## Single-Split-Systeme – Wandgeräte Professional

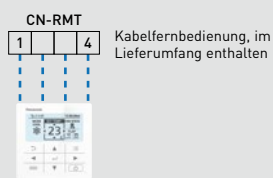
Innengerät



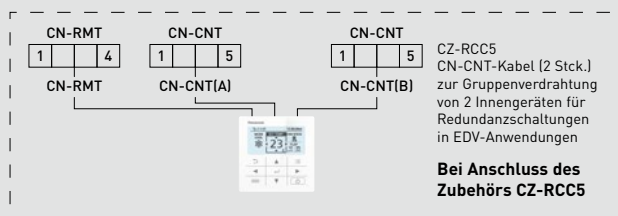
Außengerät



Einphasige Außengeräte (230 V)  
Netzanschluss  
230 V / 50 Hz



Kabelfernbedienung, im  
Lieferumfang  
enthalten



CZ-RCC5  
CN-CNT-Kabel (2 Stck.)  
zur Gruppenverdrahtung  
von 2 Innengeräten für  
Redundanzschaltungen  
in EDV-Anwendungen

Bei Anschluss des  
Zubehörs CZ-RCC5

## YKEA Wandgeräte Professional | Kühlbetrieb bis -25 °C | R32

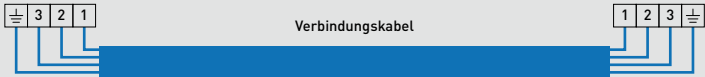
Innengerät	Netzanschluss	Empfohlene Absicherung	Verbindungskabel	Außengerät
CS-Z25YKEA-1	230 V (Innengerät)	16 A	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	CU-Z25YKEA-1
CS-Z35YKEA-1	230 V (Innengerät)	16 A	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	CU-Z35YKEA-1
CS-Z42YKEA-1	230 V (Innengerät)	16 A	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	CU-Z42YKEA-1
CS-Z50YKEA-1	230 V (Innengerät)	16 A	4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	CU-Z50YKEA-1
CS-Z71YKEA-1	230 V (Innengerät)	20 A	4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	CU-Z71YKEA-1

Single-Split-Systeme – Mini-Standtruhen

Innengerät



Infrarot-Fernbedienung  
(im Lieferumfang enthalten)



Außengerät



Einphasig  
Spannungsversorgung  
230 V / 50 Hz

UFE Mini-Standtruhen | R32

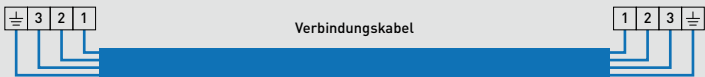
Innengerät	Spannungsversorgung	Empfohlene Absicherung	Verbindungskabel	Außengerät
CS-Z25UFEAW	230 V (Außengerät)	16 A	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	CU-Z25UBEA
CS-Z35UFEAW	230 V (Außengerät)	16 A	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	CU-Z35UBEA
CS-Z50UFEAW	230 V (Außengerät)	16 A	4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	CU-Z50UBEA

Single-Split-Systeme – Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung

Innengerät



CZ-RD52CP  
Kabelfernbedienung  
(im Lieferumfang enthalten)



Außengerät



Einphasig  
Spannungsversorgung  
230 V / 50 Hz

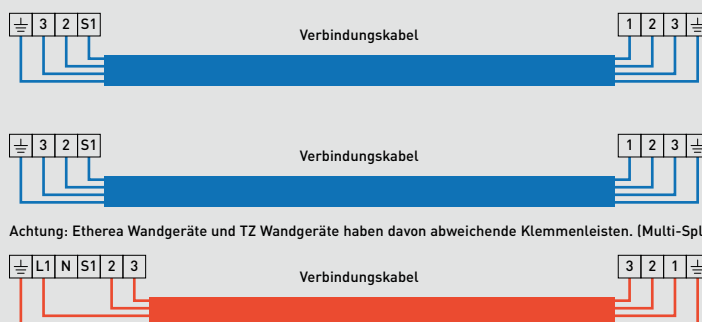
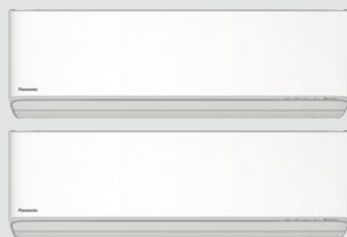
UD3 Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung | R32

Innengerät	Spannungsversorgung	Empfohlene Absicherung	Verbindungskabel	Außengerät
CS-Z25UD3EAW	230 V (Außengerät)	16 A	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	CU-Z25UBEA
CS-Z35UD3EAW	230 V (Außengerät)	16 A	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	CU-Z35UBEA
CS-Z50UD3EAW	230 V (Außengerät)	16 A	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	CU-Z50UBEA
CS-Z60UD3EAW	230 V (Außengerät)	16 A	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	CU-Z60UBEA



## Multi-Split-Inverter-Systeme für 2 Räume

Innengeräte



Achtung: Ethera Wandgeräte und TZ Wandgeräte haben davon abweichende Klemmenleisten. (Multi-Split-Systeme).

Außengerät



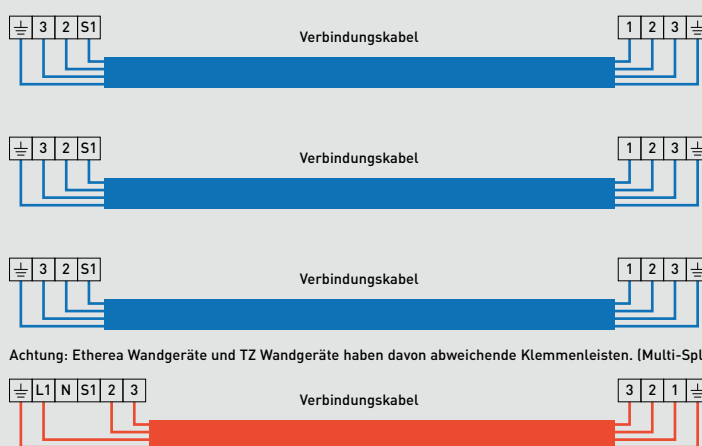
Einphasig  
Spannungsversorgung  
230 V / 50 Hz / 16 A

## Z-Multi-Split-Inverter-Systeme | R32

Außengerät	Spannungsversorgung	Empfohlene Absicherung	Netzkabel	Verbindungskabel
CU-2Z35TBE	230 V	16 A	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>
CU-2Z41TBE	230 V	16 A	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>
CU-2Z50TBE	230 V	16 A	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>

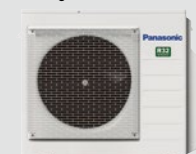
## Multi-Split-Inverter-Systeme für 3 Räume

Innengeräte



Achtung: Ethera Wandgeräte und TZ Wandgeräte haben davon abweichende Klemmenleisten. (Multi-Split-Systeme).

Außengerät



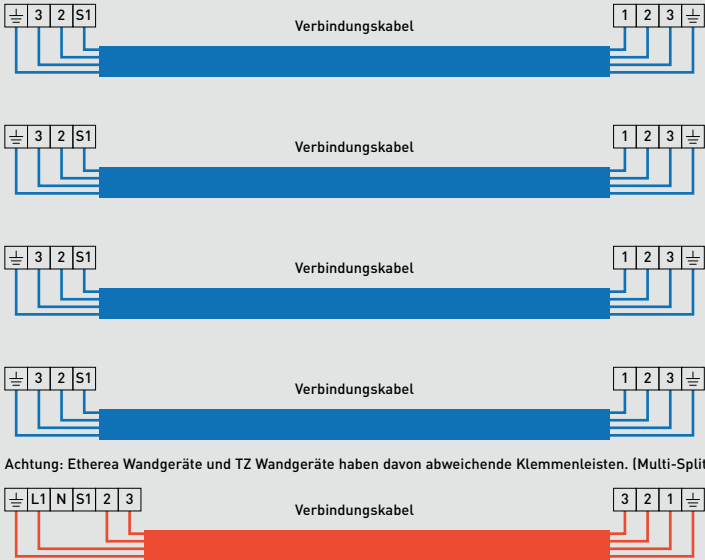
Einphasig  
Spannungsversorgung  
230 V / 50 Hz / 16 A

## Z-Multi-Split-Inverter-Systeme | R32

Außengerät	Spannungsversorgung	Empfohlene Absicherung	Netzkabel	Verbindungskabel
CU-3Z52TBE	230 V	16 A	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>
CU-3Z68TBE	230 V	16 A	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>

Multi-Split-Inverter-Systeme für 4 Räume

Innengeräte



Achtung: Ethera Wandgeräte und TZ Wandgeräte haben davon abweichende Klemmenleisten. (Multi-Split-Systeme).

Außengerät



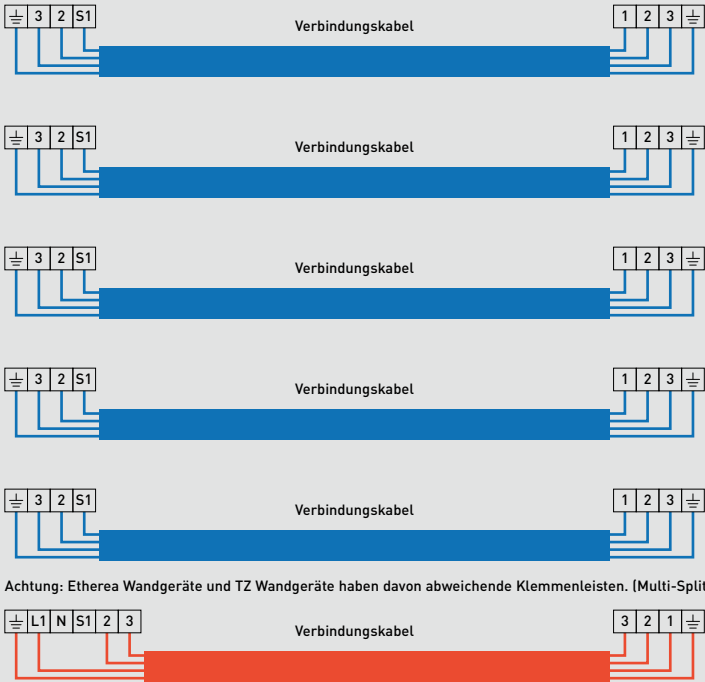
Einphasig  
Spannungsversorgung  
230 V / 50 Hz / 20 A

Z-Multi-Split-Inverter-Systeme | R32

Außengerät	Spannungsversorgung	Empfohlene Absicherung	Netzkabel	Verbindungskabel
CU-4Z68TBE	230 V	20 A	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>
CU-4Z80TBE	230 V	20 A	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>

Multi-Split-Inverter-Systeme für 5 Räume

Innengeräte



Achtung: Ethera Wandgeräte und TZ Wandgeräte haben davon abweichende Klemmenleisten. (Multi-Split-Systeme).

Außengerät



Einphasig  
Spannungsversorgung  
230 V / 50 Hz / 25 A

Z-Multi-Split-Inverter-Systeme | R32

Außengerät	Spannungsversorgung	Empfohlene Absicherung	Netzkabel	Verbindungskabel
CU-5Z90TBE	230 V	25 A	3 x 4,0 mm <sup>2</sup>	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>



# Panasonic Support

Panasonic Support möchte Sie in jeder Hinsicht bestmöglich unterstützen.

Das mit hochqualifizierten Technikfachkräften und Ingenieuren besetzte Serviceteam von Panasonic unterstützt die Kunden schnell, professionell, effizient und kosteneffektiv mit Serviceleistungen auf höchstem Qualitäts- und Sicherheitsniveau.

Weitere Informationen zu Panasonic Heating & Cooling Solutions finden Sie auf unserer Website **[www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu)**.



## Wartung

Um die Anforderungen für die gesetzlich vorgeschriebene Gewährleistung zu erfüllen, muss das Produkt jährlich von einer entsprechend qualifizierten und geschulten Fachkraft gewartet werden. Auf diese Weise kann eine längere Lebensdauer des Produkts erreicht werden.



## Reparatur

Zur Maximierung der Produktlebensdauer bietet Panasonic eine breite Palette von Servicevereinbarungen an, wie z. B. Panasonic Service+. Überlassen Sie die Servicearbeiten an Ihren Panasonic Produkten ruhig den Fachleuten. Und falls doch einmal Störungen auftreten, können Sie darauf vertrauen, dass die hochqualifizierten und von Panasonic geschulten Servicekräfte die Ursachen rasch und zuverlässig beheben können.

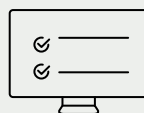


## Gewährleistung

Panasonic übernimmt im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften die Gewährleistung für seine Produkte. Dabei gilt die gesetzliche Gewährleistungsregelung, soweit in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen nicht anders bestimmt und sofern alle Vorgaben für die Installation und den bestimmungsgemäßen Gebrauch der Produkte eingehalten werden.

## Kundenservice von Panasonic Heating & Cooling Solutions

Der Kundenservice von Panasonic bietet folgende Kontaktmöglichkeiten für Endkunden und Fachkräfte.



Nutzen Sie unsere europäische Website **[www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu)**, um Kontakt mit uns aufzunehmen.

Wir haben auf der Website von Panasonic Heating & Cooling Solutions eine Kontaktseite für Interessenten und Panasonic-Bestandskunden eingerichtet.



Oder wenden Sie sich an unsere kompetenten Ansprechpartner in den Panasonic Servicecentern, die mit ihrem Fachwissen die Panasonic Kunden in ganz Europa in 13 verschiedenen Sprachen unterstützen.

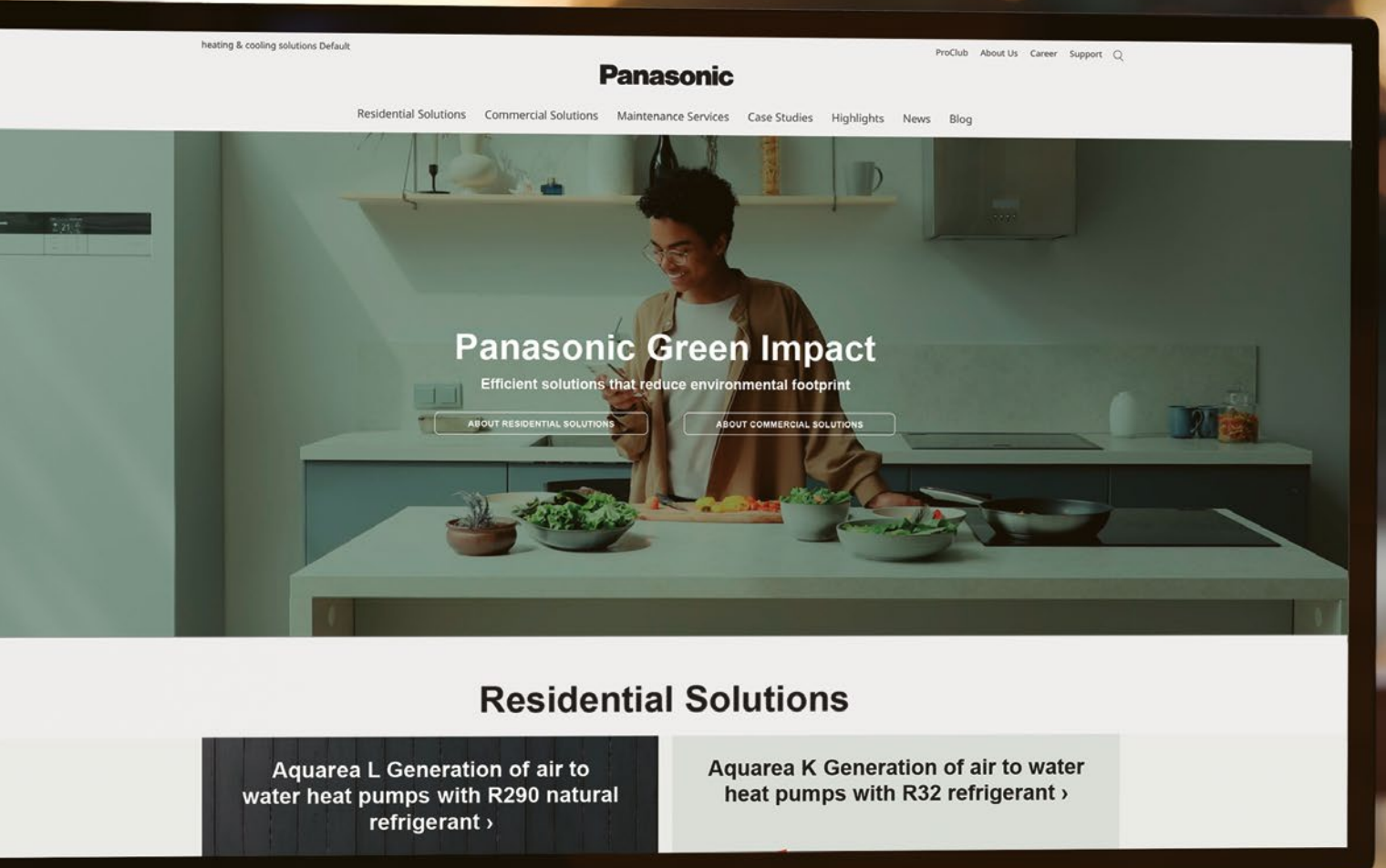
### Unsere Servicecenter für Endkunden in Deutschland, Österreich und der Schweiz:

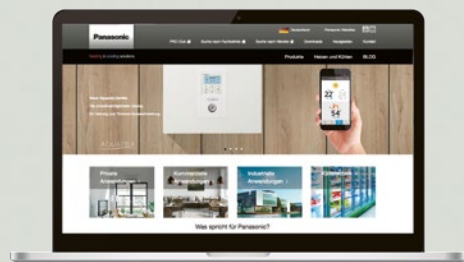
Land	Telefonnummer	Öffnungszeiten
Deutschland	+49 611 71187211	Mo – Sa: 7:00 – 18:00
Österreich	+43 1 253 22 120	Mo – Sa: 7:00 – 18:00
Schweiz DE	+41 41 561 53 66	Mo – Fr: 9:00 – 17:00



www.aircon.panasonic.eu

heating & cooling solutions





**www.aircon.panasonic.eu**

Besuchen Sie auch die Panasonic Homepage.  
Hier finden Sie umfangreiche Informationen  
zu unseren Heiz- und Kühlsystemen.



**www.panasonicproclub.com**

Plattform und Kommunikationskanal für Fachfirmen  
und Fachinstallateure der Heizungs- und  
Klimabranche. Aktuellste Auslegungssoftware,  
Neuigkeiten zu unseren Heizungs- und Klima-  
systemen, neuste Kataloge und Fotos u.v.m.



Es darf kein anderes als das jeweils angegebene Kältemittel in den Geräten eingesetzt werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden oder Sicherheitsrisiken, die auf die Verwendung eines anderen Kältemittels zurückzuführen sind. Die dargestellten Geräte enthalten fluorierte Treibhausgase mit einem Treibhauspotenzial (GWP-Wert) über 150.

# Panasonic®

**Panasonic Deutschland**  
eine Division der Panasonic Marketing Europe GmbH  
Hagenauer Straße 43  
65203 Wiesbaden  
www.aircon.panasonic.eu



**DEUTSCHLAND**  
Service-Hotline: +49 611 711 87 211  
HLK-Support-DE@eu.panasonic.com

**ÖSTERREICH**  
Service-Hotline: +43 1 253 22 120  
HLK-Support-AT@eu.panasonic.com

**SCHWEIZ**  
Service-Hotline: +41 41 561 53 66  
HLK-Support-CH@eu.panasonic.com