

2010 / 2011



Klimatechnik // Heiz- und Kühlsysteme

Jedes  
System  
zählt



heiz- und kühl systeme

### 'eco ideas' für Produkte

Wir fertigen energieeffiziente Produkte



### 'eco ideas' für die Fertigung

Wir verringern die CO<sub>2</sub>-Emissionen in all unseren Fertigungsbetrieben

### 'eco ideas' für jedermann, überall

Wir fördern Umweltaktivitäten weltweit



Certified to ISO 9001: 2008  
Cert. No.: MY-AR 1010

#### Qualitätsmanagementzertifizierung Zertifizierung nach ISO 9001: 2008

Panasonic HA Air-Conditioning (M) Sdn.Bhd.  
Registriernummer: MY-AR 1010



Certified to ISO 14001: 2004  
Cert. No.: P06860001

#### Umweltmanagement-Zertifizierung

#### Zertifizierung nach ISO 14001: 2004

Panasonic HA Air-Conditioning (M) Sdn.Bhd.

Registriernummer: P06860001



BALIART  
GEPRÜFT  
TYPE  
APPROVED

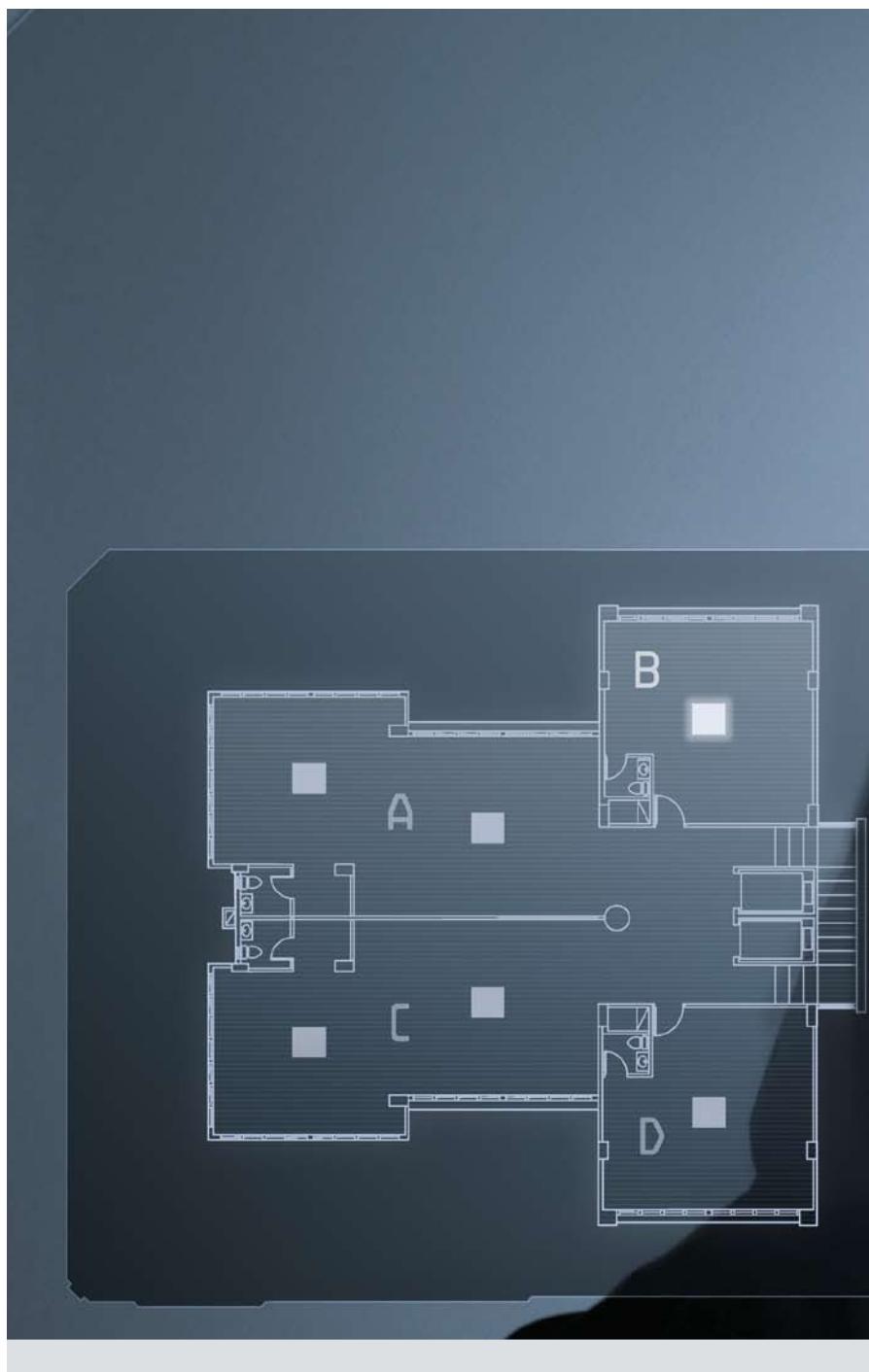
Diese Produkte entsprechen den  
deutschen Sicherheitsnormen



Panasonic ist am Zertifizierungsprogramm  
EUROVENT beteiligt.  
Die Produkte sind im EUROVENT-Jahrbuch aufgeführt.

Die Trio- und Quattro-Split-Systeme sind nicht  
Bestandteil des EUROVENT-Zertifizierungsprogramms.

Weitere Informationen über Panasonic Klimageräte finden  
sie unter [www.klima.panasonic.de](http://www.klima.panasonic.de)



# Panasonic Heiz- und Kühlsysteme

## Fortschritt durch Technologie

Mit einer über 30-jährigen Erfahrung und Exporten in mehr als 120 Länder weltweit ist Panasonic unbestritten eines der führenden Unternehmen in der Klimabranche. Mit über 95.025 Patenten im Dienste der Kunden gehört Panasonic auch zu den innovativsten Unternehmen weltweit. Über 500 Forscher entwickeln allein in europäischen Labors immer wieder moderne Produkte, um den Vorsprung am Markt zu sichern. Die Produktion erfolgt weltweit in 294 Fertigungsanlagen. Mehr als 100 Millionen gefertigte Verdichter zeugen von der hohen Qualität der Panasonic Klimageräte.

Das Streben, die Entwicklung seiner Produkte stets voranzutreiben, hat Panasonic zu einem führenden Unternehmen in der Klima- und Heizungstechnik gemacht. Das industrielle Potenzial und das hohe Engagement gegenüber der Umwelt haben uns ermöglicht, neue Wege in der Forschung zu beschreiten und innovative Technologien zu entwickeln, welche das Leben angenehmer machen.

Panasonic bietet eine Reihe von Heizungs- und Klimatisierungslösungen für Wohnhäuser, mittelgroße Bürogebäude und Restaurants sowie große Gebäude. Sie verfügen über eine maximale Energieeffizienz, entsprechen den strengsten Umweltvorschriften und erfüllen höchste Ansprüche.

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

Jedes Detail zählt.





Modellpalette der Raumklimageräte // 16  
Beschreibung der Geräteeigenschaften // 18  
Vergleichsübersicht der Features // 19  
ETHEREA Wandgeräte // Inverter+ / Silber // 20  
ETHEREA Wandgeräte // Inverter+ / Weiß // 22  
ETHEREA Wandgeräte // Inverter+ / Weiß // 24  
Wandgeräte // Standard-Inverter // 26  
Wandgeräte // Inverter+ // -15°C // 28  
Wandgeräte // Standard-Wärmeerpumpe // 30  
Mini-Standröhren // Inverter+ // 32  
Boden-/Deckengeräte // Inverter // 34  
Multi-Split-Inverter-Systeme // 36  
Innengeräte für Multi-Split-Inverter-Systeme // 38  
Außengeräte für Multi-Split-Inverter-Systeme // 39  
Leistungsdaten der Multi-Split-Systeme // 40



Innengeräte (Inverter / Nicht-Inverter) // 50  
Außengeräte // 50  
Rastermaßkassetten // Inverter // 52  
Vierwege-Kassetten (95 x 95) // FS-Inverter // 54  
Vierwege-Kassetten (95 x 95) // FS-Nicht-Inverter (nur Kühlung) // 56  
Deckenunterbaugeräte // FS-Inverter // 58  
Deckenunterbaugeräte // FS-Nicht-Inverter (nur Kühlung) // 60  
Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung // Inverter // 62  
Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung // FS-Inverter // 64  
Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung // FS-Nicht-Inverter (nur Kühlung) // 66  
Kanalgeräte mit hoher statischer Pressung // FS-Inverter // 68  
Kanalgeräte mit hoher statischer Pressung // FS-Nicht-Inverter (nur Kühlung) // 70  
FS-Dualsysteme für Inverter- und Nicht-Inverter-Systeme // 72  
Die neuen FS Multi Systeme – eine herausragende VRF-Lösung! // 74



Industrielle Gebäudeklimatisierung // 82  
Vorzüge der Mini-UM-Systeme mit R410A // 92  
Außengeräte // 94  
MX4-Wärmepumpensysteme – geringer Platzbedarf // 96  
MX4-Wärmepumpensysteme – maximales COP // 98  
MX4-Wärmerückgewinnungssysteme // 100  
Innengeräte // 102  
Wandgerät // Baureihe KM3 // Urban Multi mit R410A // 104  
Deckenunterbaugerät // Baureihe TM3 // Urban Multi mit R410A // 105  
Truhe mit Verkleidung // Baureihe PM3 // Urban Multi mit R410A // 106  
Truhe ohne Verkleidung // Baureihe RM3 // Urban Multi mit R410A // 107  
Einweg-Kassette // Baureihe DM3 // Urban Multi mit R410A // 108  
Zweiwege-Kassette // Baureihe LM3 // Urban Multi mit R410A // 109  
Vierwege-Rastermaßkassette // Baureihe YM3 // Urban Multi mit R410A // 110  
360°-Kassette // Baureihe UM4 // Urban Multi mit R410A // 111  
Zwischendecken-Kanalgerät // Baureihe FM3/FM4 // Urban Multi mit R410A // 112  
Kanalgerät mit niedriger Pressung // Baureihe NM3 // Urban Multi mit R410A // 114  
Kanalgerät mit hoher Pressung // Baureihe EM3 // Urban Multi mit R410A // 115  
MX4 – Außengeräte-Abmessungen // 116  
ME4 – Außengeräte-Abmessungen // 118  
Zubehör-Teile // 120  
WRG-Box // 121  
Abzweige und Verteiler // 121  
Geräte-Fernbedienungen // 124  
Zentrale Bedieneinheiten // 126  
Urban Controller // 128  
UM-NET-Klimageräte-Bussystem // 132



Lüftungseinheiten mit Wärme- und Feuchterückgewinnung // 78

## RAUMKLIMAGERÄTE

Die bedeutendste Neuerung bei den Raumklimageräten stellt zweifellos die Etherea-Baureihe dar. Mit ihrem innovativen Design, ihrer hohen Energieeffizienz und ihrem unvergleichlichen Luftreinigungssystem wurden diese Produkte im Hinblick auf den Kunden konzipiert. Darüber hinaus richten sie sich aber auch an Klima-Profis wie Sie, denn sie stehen in großer Vielfalt zur Klimatisierung unterschiedlichster Räume zur Verfügung, bieten stets eine optimale Energieeffizienz und sind einfach zu installieren.



## KLIMASYSTEME

Diese kommerzielle Baureihe wird ständig erweitert, um stets die optimale Lösung anbieten zu können, wenn es um Kassetteneinbaugeräte, Deckenunterbaugeräte und Deckengeräte hoher Leistung mit niedrigem Geräuschpegel geht. Unsere Geräte verfügen über ein ansprechendes Design und sind problemlos zu installieren. Die Energieeffizienz dieser Klmasysteme lässt sich durch den Einsatz der neuen Panasonic Lüftungseinheiten mit Wärme- und Feuchterückgewinnung noch weiter steigern.



## FS-MULTI-SYSTEME

FS Multi ist der Name eines neuen VRF-Systems, mit dem Panasonic die langjährige Erfahrung umsetzt, die das Unternehmen im Bereich der Klimatisierung von Gebäuden und Supermärkten mit der Urban Multi-Baureihe und der VRF-Technologie mit R410A sammeln konnte. Zu den Innengeräten dieser Baureihe zählen auch Wandgeräte im Etherea-Design, die sowohl in Weiß als auch in Silbergrau erhältlich sind. Diese Systeme eignen sich hervorragend sowohl für industrielle als auch für private Anwendungen.



## LÜFTUNGSEINHEITEN MIT WÄRME- UND FEUCHTERÜCKGEWINNUNG

Lüftungseinheiten mit Wärme- und Feuchterückgewinnung bieten einen hohen Komfort sowie ein hohes Energieeinsparpotenzial, denn sie gewinnen aus der Abluft während des Lüftungsvorgangs sowohl die sensible Wärme (Temperatur) als auch die latente Wärme (Feuchte) zurück. Der Einsatz von Gegenstrom-Lüftungseinheiten ermöglicht eine erhebliche Senkung des Energieverbrauchs um bis zu 20 %.



## VRF-SYSTEME

Die industrielle Baureihe der VRF-Systeme bietet großen Gebäuden einen hohen Klimakomfort bei verringertem Energiebedarf. Sie belegt, wie ernst es Panasonic ist, die Umwelt zu schonen.





## Willkommen zur Raumklimageräte-Baureihe

Panasonic hat erneut eine breite Palette an Produkten entwickelt, die exakt auf Sie und Ihre Kunden zugeschnitten sind.

Das bedeutendste neue Feature der Etherea-Raumklimageräte ist das Eco-Patrol-System, welches Menschen im Raum sowie ihren Aktivitätsgrad erfasst und seine Leistung entsprechend anpasst. Mit ihrem innovativen Design, ihrer hohen Energieeffizienz und ihrem unvergleichlichen Luftreinigungssystem wurden diese Produkte im Hinblick auf den Kunden konzipiert. Darüber hinaus richten sie sich aber auch an Klima-Profis wie Sie, denn sie stehen in großer Vielfalt zur Klimatisierung unterschiedlichster Räume zur Verfügung, bieten stets eine optimale Energieeffizienz und sind einfach zu installieren. Die Etherea-Geräten sind der Garant dafür, dass Sie ihren Kunden stets das Beste anbieten.



**ECO PATROL**



### Die neue Etherea-Baureihe – Energieeffizienz in Reinform

Die neuen Etherea-Geräte von Panasonic bieten in jeder Hinsicht eine maximale Energieeffizienz. Durch das neue Eco-Patrol-System, welches Personen im Raum sowie ihren Aktivitätsgrad erfasst und die Leistung des Klimageräts entsprechend anpasst, wird stets der geringstmögliche Energieverbrauch gewährleistet. Dieses Feature ermöglicht zusammen mit dem Inverter-Plus-System eine Energieeinsparung von bis zu 71 % im Heizbetrieb und bis zu 60 % im Kühlbetrieb.

Unsere Klimageräte sind nicht nur superleise, sondern sie sorgen auch für saubere Luft in Ihren vier Wänden. Das e-ion-Luftreinigungssystem etwa wurde dafür entwickelt, schädliche Mikroorganismen wie Viren, Bakterien und Schimmelpilze zu eliminieren. Ein weiteres nützliches Feature ist die Funktion "sanftes Entfeuchten", ein Kühlbetrieb, bei dem vermieden wird, dass die Raumluft zu stark austrocknet.

## gesundeluft



Der Patrol Sensor sorgt rund um die Uhr für eine optimale Luftqualität.



Das e-ion-Luftreinigungssystem inaktiviert 99 % aller Bakterien, Viren und Schimmelpilze in der Raumluft.



Die Luftfeuchte des Raums wird auf einem behaglichen Niveau gehalten.



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



Der Eco Patrol Sensor erfasst Personen im Raum und reduziert die Leistung des Geräts, wenn sich niemand im Raum befindet.



Durch die Flüster-technologie ist es mit unseren Geräten so leise wie im Lesesaal einer Bibliothek.



Panasonic gibt eine Garantie von 5 Jahren auf alle Verdichter.

## energiesparend



# Erhöhter Komfort bei größerer Energieersparnis

Wer Energie sparen möchte, ohne auf eine ununterbrochene Kühlung verzichten zu wollen, für den ist Eco Patrol die passende Lösung. Sobald die Funktion über die Fernbedienung aktiviert ist, erfasst der Eco Patrol Sensor Personen und deren Aktivitätsgrad im Raum und passt die Temperatur entsprechend an. Sie müssen nicht daran denken, das Klimagerät ein- oder auszuschalten oder die Temperatur zu erhöhen bzw. zu verringern, und sparen gleichzeitig bis zu 30 % an Energiekosten.

**NEU**

## Der Eco Patrol Sensor optimiert den Betrieb bei wechselnden Bedingungen.

### Erfassung

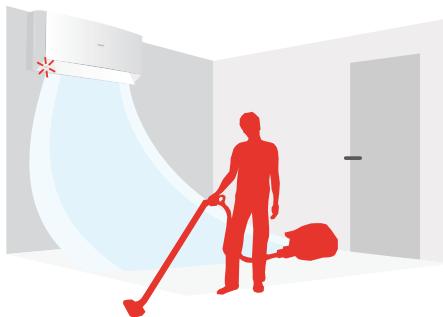
Der Sensor erfasst die Gegenwart von Personen und deren Aktivitätsgrad.



### Bewertung

Der Sensor achtet auf Änderungen im Raum.

Erhöhte Aktivität



Keine Personen mehr im Raum



### Anpassung

Die Leistung wird entsprechend erhöht bzw. verringert.

Komfortable Kühlung mit erhöhter Leistung.



Maximaler Komfort



Energiesparender Betrieb mit geringer Leistung.

Maximale Ersparnis

## ECO PATROL

### Die Pluspunkte des Eco Patrol Sensors

#### Erkennt die Bewegung von Personen

Der Sensor erkennt Personen durch ihre Infrarotstrahlung und Bewegung und bestimmt den Aktivitätsgrad.

#### Erfasst den gesamten Raum in Echtzeit

Der Sensor erfasst kontinuierlich die Bewegung von Personen im gesamten Raum und passt den Betrieb rasch an.

#### Äußerst präzise Erfassung

Der Erfassungsbereich reicht mit hoher Präzision bis zu 7 Meter weit.



Bewegungs-  
sensor für  
**30 %**  
Ersparnis

**Bis zu 30 % Energieersparnis**

Eco Patrol erzielt eine maximale Energieersparnis, wenn das Klimagerät eingeschaltet bleibt, während der Raum nicht durchgehend genutzt wird. Bleibt der Raum etwa zwei Stunden lang leer, passt das Klimagerät die Solltemperatur um bis zu 3 Grad an und spart somit bis zu 30 % Energie. Sobald der Raum wieder betreten wird, kehrt das Gerät zur ursprünglich eingestellten Temperatur zurück, um einen maximalen Komfort zu bieten.

Gesamtersparnis im Heizbetrieb:  
74 % (Inverter: 64 % + Eco Patrol: 10 %)

Gesamtersparnis im Kühlbetrieb:

65 % Inverter: 50 % + Eco Patrol

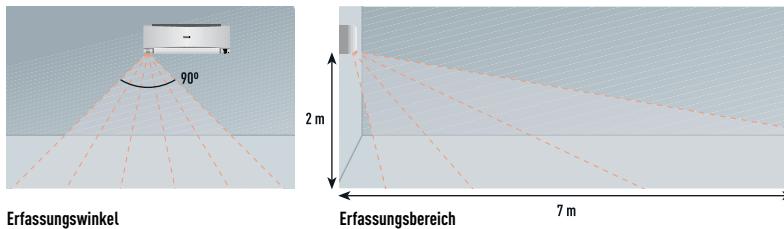
Die Werte gelten für einen Vergleich zwis-

Die Werte gelten für einen Vergleich zwischen einem Invertermodell mit Eco Patrol und einem Invertermodell ohne Eco Patrol bei einer Betriebsdauer von 2 Stunden.



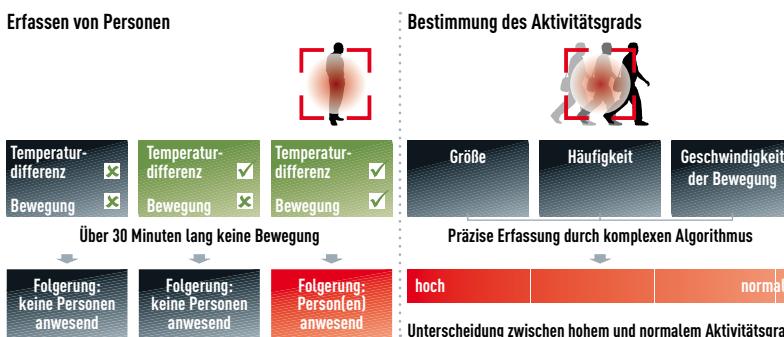
## Raumabdeckung des Eco Patrol Sensors

Im Erfassungsbereich erkennt der Eco Patrol Sensor sich bewegende Objekte mit hoher Genauigkeit.



### **Äußerst präzise Erfassung**

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



## Eco Patrol Sensor – Unterscheiden von Objekten

Das Risiko einer Fehl-Erkennung wird dadurch verringert, dass Bewegungen, die nicht von Menschen stammen können, durch Faktoren wie Größe und Temperatur sowie Geschwindigkeit und Häufigkeit der Bewegung ausgeschlossen werden.

1 Wenn sich ein Haustier ähnlich wie ein Mensch bewegt, wird davon ausgegangen, dass eine Person anwesend ist.

**Wofür eignet sich die Eco Patrol Funktion am besten?** Die Eco Patrol Funktion ist besonders nützlich, wenn keine Personen im Raum sind und das Gerät automatisch Energie spart. Der Stromverbrauch sinkt, während eine komfortable Temperatur beibehalten wird.

**Ist der Eco Patrol Sensor ständig eingeschaltet?** Der Eco Patrol Sensor kann mit der Fernbedienung ein- und ausgeschaltet werden. Wenn das Klimagerät ausgeschaltet wird, muss er wieder mit der Fernbedienung eingeschaltet werden.

**Wie weiß ich, ob der Eco Patrol Sensor eingeschaltet ist?** Die LED Eco Patrol am Innengerät weißt darauf hin. Ist er eingeschaltet, leuchtet diese LED grün.

**Kann es zu Funktionsstörungen kommen?** Wenn das Klimagerät an einem ungünstigen Ort installiert ist, kann er eventuell nicht den ganzen Raum erfassen. Das Gerät sollte im günstigsten Fall mittig angebracht werden.

**Geht der Sensor davon aus, dass der Raum leer ist, wenn sich Haustiere darin aufhalten?** Wenn sich die Tiere nur gelegentlich bewegen, bleibt das Gerät im Normalbetrieb.

**Geht der Sensor nicht davon aus, dass der Raum leer ist, wenn man schläft?** Der Eco Patrol Sensor kann selbst geringe Bewegungen von nur 15 cm erfassen. Da der Mensch beim Schlafen nie völlig still liegt, wird der Raum in der Regel nicht als leer erachtet. Und auch wenn der Sensor keine Personen erfassen sollte, wird die Temperatur im Kühlbetrieb nur um 2 °C auf maximal 28 °C angehoben, so dass der Raum nicht zu warm wird.

**Wie präzise arbeitet der Sensor?** Der Sensor kann bis in eine Entfernung von 7 Metern Bewegungen von nur 15 cm nach links oder rechts erfassen.

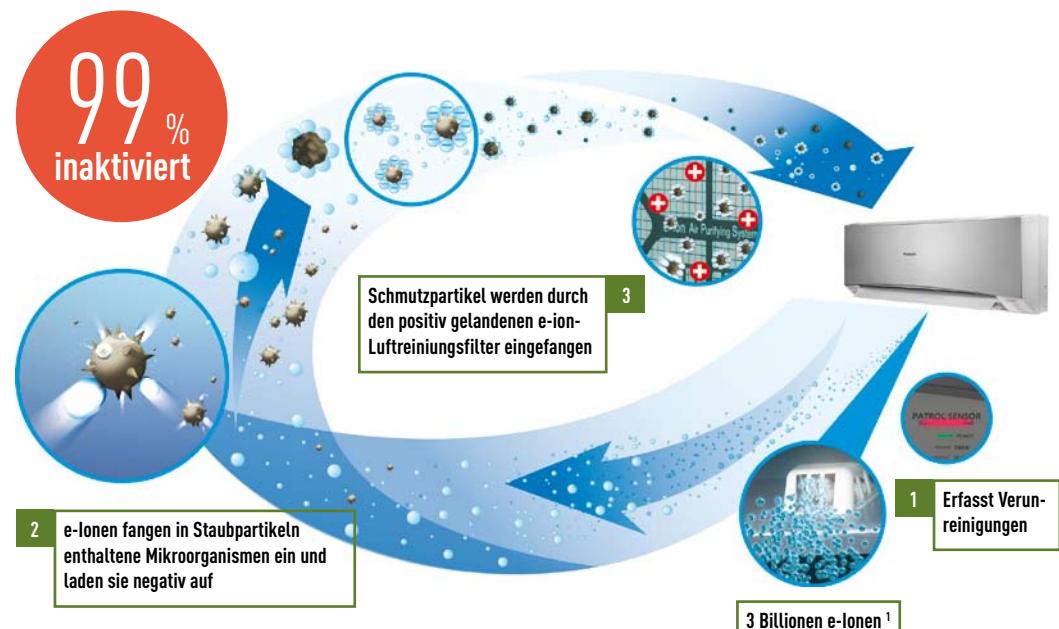
**Ändert sich die Temperaturanzeige auf dem Fernbedienungsdisplay, wenn die Eco Patrol Funktion die Temperatureinstellung ändert?** Nein, die Anzeige ändert sich nicht, die angezeigte Temperatur bleibt gleich.

**Kann der Sensor dem Menschen schaden?** Der Eco Patrol Sensor selbst gibt keine Strahlung ab. Er empfängt lediglich die von anderen Objekten abgegebenen Infrarotstrahlen, er ist also in keiner Hinsicht schädlich.



# e-ion-Luftreinigungssystem mit Patrol Sensor

Mit dem innovativen Patrol Sensor und der Überwachung der Raumluft rund um die Uhr ist das e-ion-Luftreinigungssystem effizienter denn je. Die Etherea Klimageräte mit Luftreiniger sind zwei Geräte in einem, die getrennt voneinander oder gemeinsam betrieben werden können.



## Das revolutionäre Panasonic Luftreinigungssystem

Die Raumluft scheint sauber, enthält aber unzählige nicht sichtbare Partikel.

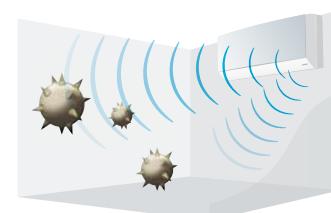
Aktive e-Ionen fangen diese Schadstoffe ein und führen sie zum Filter.



### Erfassen

#### Patrol Sensor

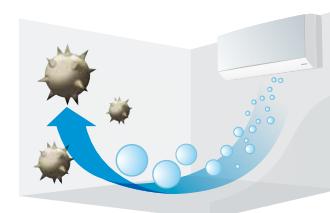
Der Patrol Sensor überwacht die Luftbeschaffenheit im Raum und startet die Luftreinigungsfunktion, sobald der Verschmutzungsgrad zu hoch ist.



### Einfangen und Inaktivieren

#### Aktive e-Ionen

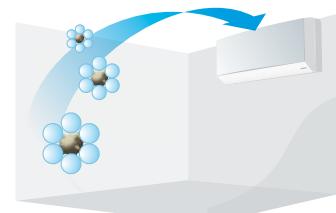
Es werden drei Billionen e-Ionen in den Raum eingebracht, um Staubpartikel in der Luft einzufangen. Die Ionen inaktivieren Bakterien, Viren und Schimmelpilze.



### Abscheiden

#### e-ion-Luftfilter

Der gesamte Filter ist positiv geladen, so dass die negativ geladenen Partikel elektrisch angezogen und abgeschieden werden.



\* Diese Zahl wurde anhand der nachfolgenden Voraussetzungen berechnet:  
Tatsächlich gemessene Anzahl e-Ionen in der Mitte eines 13 m<sup>2</sup> großen Raums: 100.000 pro cm<sup>3</sup>. Die berechnete Anzahl e-Ionen im gesamten Raum beruht auf einer gleichmäßigen Verteilung.

## Beeindruckende Features

### Überwachung der Luftqualität

#### Patrol Sensor

Der Patrol Sensor überwacht die Raumluftqualität und startet die Luftreinigungsfunktion, sobald der Verschmutzungsgrad zu hoch ist. Er kann den ganzen Tag über eingeschaltet bleiben, um die Raumluftqualität aufrecht zu erhalten, auch wenn das Klimagerät ausgeschaltet ist.

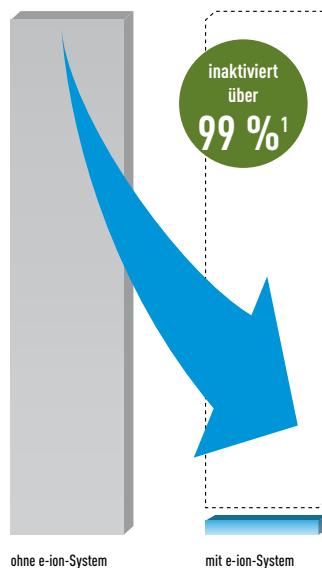


### Hygiene

#### Funktion der e-Ionen

Die aktiven e-Ionen inaktivieren über 99 % der in der Luft enthaltenen Bakterien, Viren und Schimmelpilze.

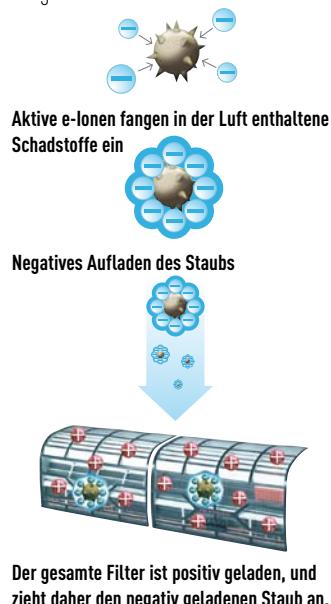
#### Inaktivierung



### Schnellere Abscheidung

#### Elektrostatische Anziehung

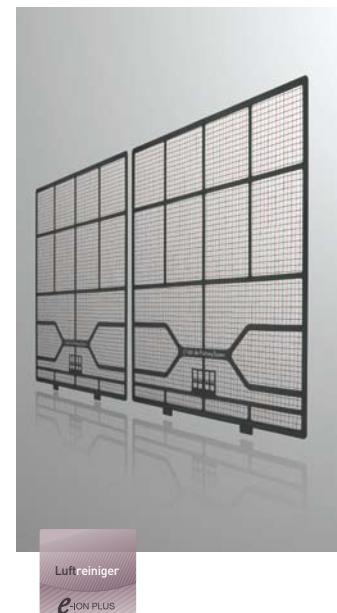
Der gesamte Filter ist positiv geladen und zieht den negativ geladenen Staub an, wodurch die Abscheideleistung verstärkt wird.



### Hohe Abscheideleistung

#### Größerer, feinerer Luftfilter

Die Maschen des großflächigen Luftfilters sind so fein, dass selbst kleinste Partikel ausgefiltert werden.



## Zwei Geräte in einem

Die Panasonic Klimageräte bestehen eigentlich aus zwei Geräten, nämlich aus einem Klimagerät und einem Luftreiniger. Sie bieten sowohl eine angenehm klimatisierte als auch eine saubere und gesunde Raumluft und sind somit besonders kostengünstig.



#### Klimagerät:

- Regelung von Entfeuchtung und Temperatur.

#### Luftreiniger:

- Staubabscheidung.
- Inaktivierung von Viren, Bakterien und Schimmel.

#### Luftreinigungs- und Klimasystem:

- Regelung von Entfeuchtung und Temperatur.
- Staubabscheidung.
- Inaktivierung von Viren, Bakterien und Schimmel.

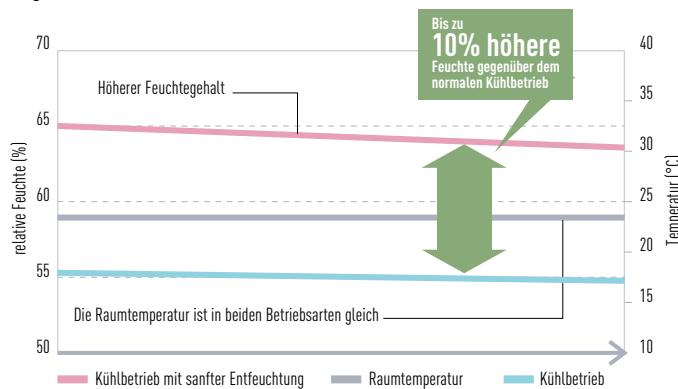
## Kühlen mit sanfter Entfeuchtung <sup>2</sup>



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.

#### Vergleich der Raumluftfeuchte



<sup>1</sup> Die 99-prozentige Inaktivierung wurde durch die Japan Food Research Laboratories bescheinigt. Prüfnummer: 205010211-001. Bakterien: *Staphylococcus aureus* subsp. *aureus* (NBRC12732). Prüfnummer: 204101750-001. Viren: Influenza-Virus A.

<sup>2</sup> Nur bei Etherea Single-Split-Geräten

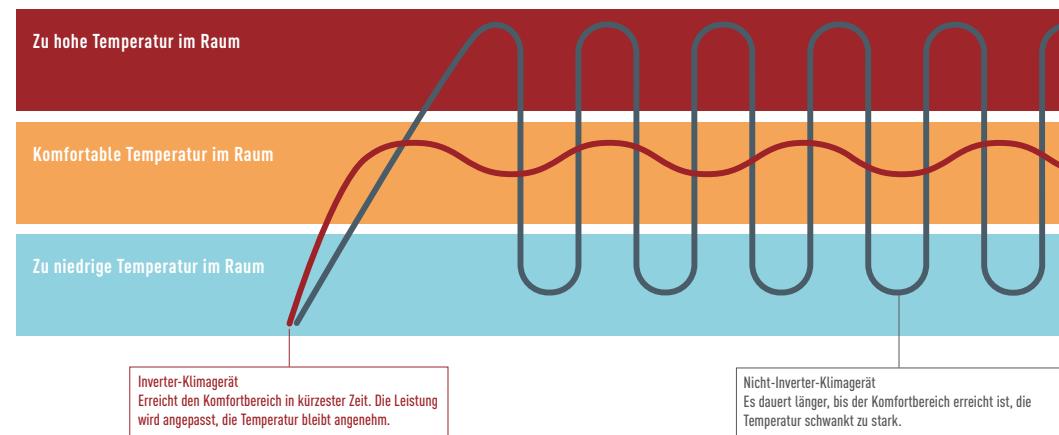
# Herausragende Energieeffizienz

**eco  
ideas**

Inverter-Klimageräte sorgen stets für eine wohlige Atmosphäre. Die gewünschte Temperatur wird rasch erreicht und anschließend durch sanfte Anpassung der Leistung konstant gehalten. Es kommt nicht zu Temperatursprüngen, und die elektrische Energie wird äußerst sparsam eingesetzt. Die hohe Leistungsstärke des Geräts sorgt auch dann für eine angenehme, gleichmäßige Temperatur, wenn sich die Zahl der Personen im Raum ändert. Inverter-Klimageräte ermöglichen auf diese Weise eine weitaus präzisere Einhaltung der Temperatur als Modelle ohne Invertertechnik.

## Die Vorteile eines Inverter-Klimageräts

Vergleich von Inverter- und Nicht-Inverter-Klimageräten



## Hohe Ersparnis durch 64 % geringeren Stromverbrauch

Die Energieeffizienz der Panasonic Invertergeräte gehört branchenweit zu den Höchsten. Stromverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen werden drastisch reduziert, die Umwelt wird optimal geschont.

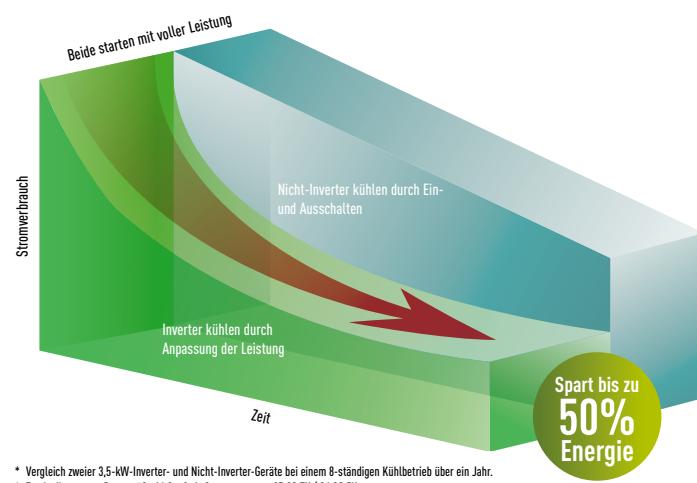
1 Vergleich des Gesamt-Energieverbrauchs im Heizbetrieb zum Erreichen der Solltemperatur (Panasonic-eigene Tests). Testbedingungen: Raum- und Außentemperatur: 7 °C; Solltemperatur: 25 °C; Ventilatordrehzahl: hoch.

2 Vergleich des Gesamt-Energieverbrauchs während eines 8-stündigen Kühlbetriebs (Panasonic-eigene Tests). Testbedingungen: Raumtemperatur zu Beginn: 35 °C; Solltemperatur: 25 °C.

## Herausragende Leistung mit bis zu 50 % Energieersparnis

Panasonic Invertergeräte gehören zu den Klimageräten mit dem gerinsten Energieverbrauch.

Das Geheimnis liegt in der präzisen Regelung. Nach Erreichen der Solltemperatur passt das Inverter-Klimagerät ständig seine Verdichterdrehzahl so an, dass es mit der geringstmöglichen Leistung arbeitet und so bis zu 50 % Energie spart. Nicht-Inverter-Geräte hingegen werden zum Erhalten der Temperatur ständig eingeschaltet und verbrauchen dadurch doppelt soviel Strom.

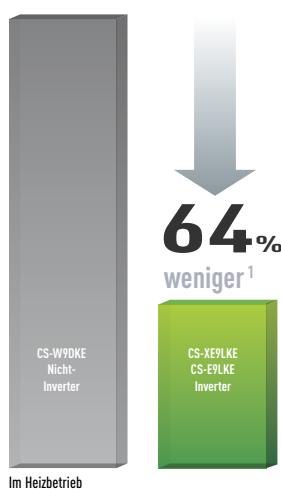


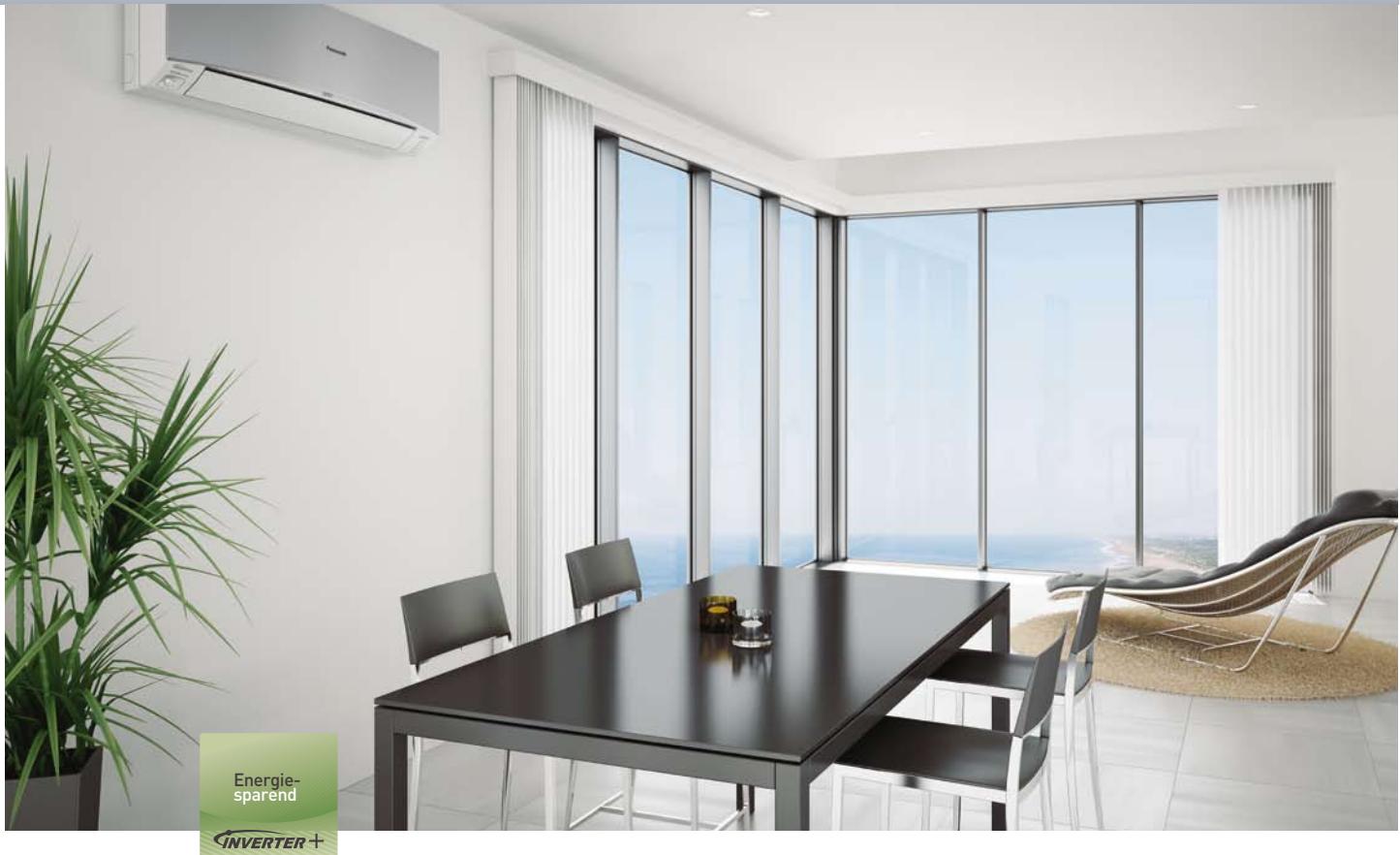
\* Vergleich zweier 3,5-kW-Inverter- und Nicht-Inverter-Geräte bei einem 8-ständigen Kühlbetrieb über ein Jahr.

\* Testbedingungen: Raumgröße 16,2 m<sup>2</sup>; Außentemperatur: 35 °C TK / 24 °C FK.

Solltemperatur: 25 °C, hohe Ventilatordrehzahl; Lüftentautomatik.

\* Betriebsstart bei einer Raumtemperatur von 35 °C TK / 24 °C FK bis zum Erreichen der Solltemperatur von 25 °C, Betriebsdauer 8 Stunden.



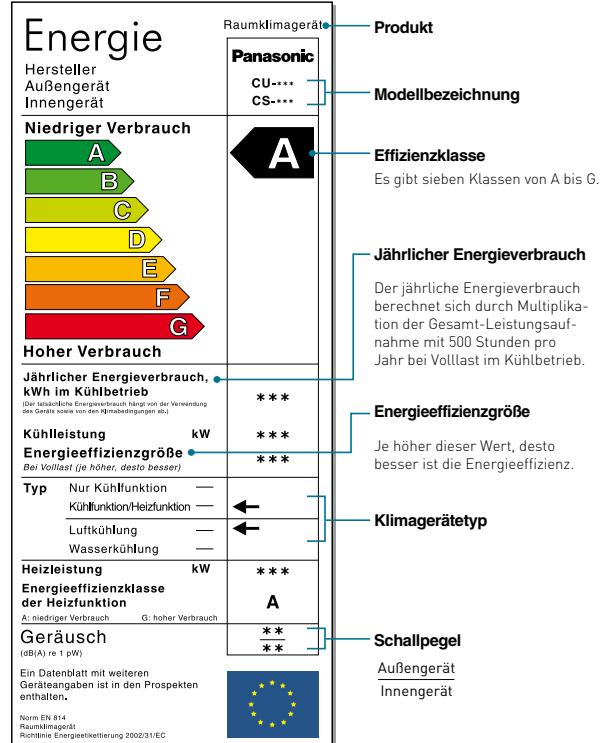
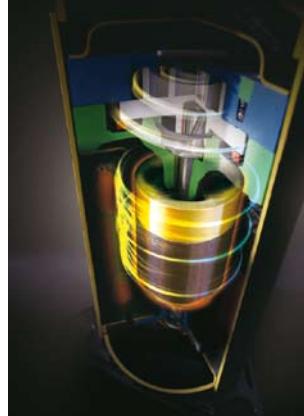


## Wie können Inverter Energie sparen?

Die Inverterregelung passt ständig die Verdichterdrehzahl so an, dass jederzeit die optimale Leistung abgegeben wird. Dieser äußerst präzise Betrieb ermöglicht ein rasches Kühlen und reduziert dabei den Stromverbrauch im Vergleich zu herkömmlichen Nicht-Inverter-Geräten.

### A: Höchste Energieeffizienz

Unsere neuen Modelle übersteigen die höchste Energieeffizienzklasse A und bieten daher Energiesparwerte, die branchenweit zu den besten gehören. Dies bedeutet, dass die Geräte täglich eingesetzt werden können, ohne eine überhöhte Stromrechnung befürchten zu müssen.



### Energieeffizienzklassen

Im Jahr 2005 trat eine Europäische Richtlinie in Kraft, die für elektrische Haushaltsgesäte eine Energieetikettierung vorschreibt. Seither sind alle Hersteller verpflichtet, für ihre Produkte die Energieeffizienzklasse durch einen Buchstaben von A bis G anzugeben. Annähernd lässt sich sagen, dass ein Gerät der Klasse B etwa 10 % mehr und eines der Klasse C etwa 20 % mehr als ein Gerät der Klasse A verbraucht usw.

Dieses Energieetikett enthält nicht nur die Angabe zur Effizienzklasse, sondern auch weitere Informationen über das Haushaltsgesäte.

Die in dieser Broschüre neben dem jeweiligen Produkt aufgeföhrten Tabellen mit technischen Daten enthalten auch Angaben über die Effizienzklasse, und zwar in Form eines weißen Buchstabens auf einem schwarzen Pfeil.

Es gibt sieben Energieeffizienzklassen von A bis G. Die Klasse mit dem niedrigsten Energieverbrauch ist Klasse „A“, die mit dem höchsten Energieverbrauch ist Klasse „G“.

#### Energieeffizienzklassen des Geräts im Kühlbetrieb

<b>A</b>	3,20 < EER
<b>B</b>	3,20 ≥ EER > 3,00
<b>C</b>	3,00 ≥ EER > 2,80
<b>D</b>	2,80 ≥ EER > 2,60
<b>E</b>	2,60 ≥ EER > 2,40
<b>F</b>	2,40 ≥ EER > 2,20
<b>G</b>	2,20 ≥ EER

#### Energieeffizienzklassen des Geräts im Heizbetrieb

<b>A</b>	3,60 < COP
<b>B</b>	3,60 ≥ COP > 3,40
<b>C</b>	3,40 ≥ COP > 3,20
<b>D</b>	3,20 ≥ COP > 2,80
<b>E</b>	2,80 ≥ COP > 2,60
<b>F</b>	2,60 ≥ COP > 2,40
<b>G</b>	2,40 ≥ COP



# 20 dB(A) flüsterleise

20 dB(A)  
Flüsterbetrieb  
SUPER QUIET



## Panasonic steht für Komfort

Flüsterleise. Panasonic ist es gelungen, eines der leisesten Klimageräte am Markt zu entwickeln. Das Innengerät arbeitet bei niedriger Ventilatordrehzahl äußerst geräuscharm. Drückt man auf der Fernbedienung die Taste für den Flüsterbetrieb, wird das Betriebsgeräusch bei einigen Modellen noch weiter auf kaum wahrnehmbare 20 dB(A) gesenkt. Dieser Wert entspricht dem Geräuschpegel in einem leeren, unbenutzten Fernsehstudio. Panasonic Klimageräte bleiben unauffällig und stören selbst dann nicht, wenn es im Raum absolut leise ist.

**INVERTER**



## Weitere Vorzüge der Invertertechnik

- Die Inverter-Klimageräte von Panasonic regeln die Raumtemperatur weitaus gleichmäßiger als Modelle mit konstanter Verdichterdrehzahl.
- Ein Inverter-Klimagerät bietet 64 % mehr Heizleistung als Modelle mit konstanter Verdichterfrequenz. Die Leistungsabgabe reicht aus, um die Räumlichkeiten auch im Winter angenehm zu temperieren.<sup>1</sup>
- Die Warmluft wird von Inverter-Klimageräten gleichmäßiger und großflächiger verteilt als durch Heizkörper. Sie verschmutzen den Raum nicht wie Paraffin-Heizkörper, und es besteht keine Brandgefahr wie bei Gasheizgeräten. Die Funktion der Klimageräte beruht auf dem Transport von Wärme aus dem Freien in den Raum, so dass Sie absolut sicher sind.
- Tests haben erwiesen, dass Inverter-Klimageräte nur halb soviel Energie benötigen wie Klimageräte ohne Invertertechnik.<sup>2</sup>

1 Vergleich des Gesamt-Energieverbrauchs im Heizbetrieb zum Erreichen der Solltemperatur (Panasonic-eigene Tests).

Testbedingungen: Raum- und Außentemperatur: 7 °C; Solltemperatur: 25 °C, Ventilatordrehzahl: hoch.

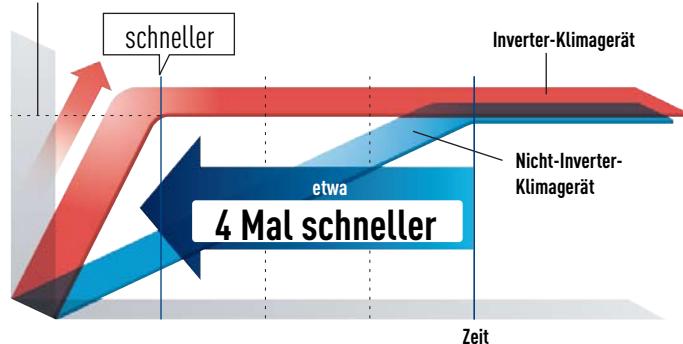
2 Vergleich des Gesamt-Energieverbrauchs während eines 8-stündigen Kühlbetriebs (Panasonic-eigene Tests). Testbedingungen: Raumtemperatur zu Beginn: 35 °C, Solltemperatur: 25 °C.

## Rascher Komfort

Unmittelbar nach dem Einschalten des Inverter-Klimageräts liefert dieses genau die Leistung, die zum raschen Kühlen oder Heizen des Raums erforderlich ist. Auf diese Weise wird die gewünschte Raumtemperatur etwa vier Mal so schnell erreicht wie mit Nicht-Inverter-Modellen.

Wenn Sie an einem heißen Sommertag nach Hause kommen oder an einem kalten Wintermorgen aufstehen, ist der Raum innerhalb kürzester Zeit wohltemperiert.

### Solltemperatur

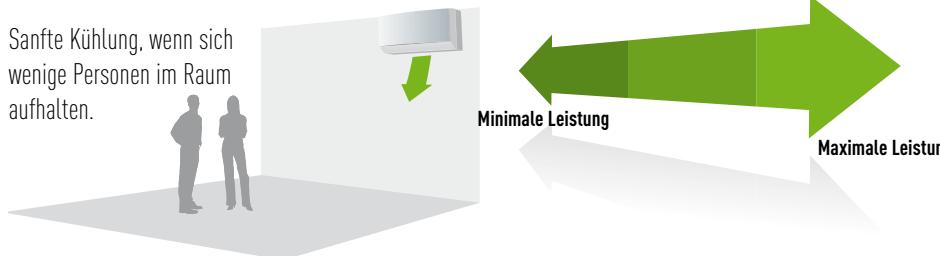


## Präzise Temperaturregelung

Inverter-Geräte passen die Leistung so an, dass eine präzise Temperaturregelung ermöglicht wird. Im Vergleich dazu regeln Nicht-Inverter die Temperatur durch Ein- und Ausschalten des Geräts, es kommt zu unerwünschten Temperaturschwankungen. Mit einem Inverter-Modell wird die Raumtemperatur weitaus gleichmäßiger, der Komfort wird erhöht.

## Die Kühlleistung passt sich exakt dem Bedarf an

Sanfte Kühlung, wenn sich wenige Personen im Raum aufhalten.



Leistungsstarker Kühlbetrieb, wenn sich viele Personen im Raum aufhalten.





# Modellpalette der Raumklimageräte

## Multi-Split-Geräte



## Single-Split-Geräte

2,2 kW

2,8 kW

3,2 kW

**ETHEREA Wandgeräte // Inverter + // Silber**  
Seite 18



CS-XE7LKEW

CS-XE9LKEW

CS-XE12LKEW

**ETHEREA Wandgeräte // Inverter + // Weiß**  
Seite 20 / 22



CS-E7LKEW

CS-E9LKEW

CS-E12LKEW

**Wandgeräte // Standard-Inverter**  
Seite 24



CS-RE9JKE-1

CS-RE12JKE-1

**Wandgeräte // Inverter + // -15 °C**  
Seite 26



CS-E9HKEA

CS-E12HKEA

**Wandgeräte // Standard-Wärmepumpe**  
Seite 28



CS-PW9GKE

CS-PW12GKE

**Mini-Standröhren // Inverter +**  
Seite 30



CS-E9GF EW

CS-E12GF EW

**Boden-/Deckengeräte // Inverter**  
Seite 32



**Die Modellpalette der Multi-Split-Invertersysteme zur Klimatisierung von  
2 bis 4 Innenräumen mit nur einem Außengerät finden Sie ab Seite 34.**

4,5 kW



CS-XE15LKEW

5,0 kW



CS-XE18LKEW

6,0 kW



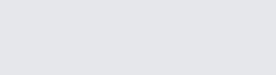
CS-XE21LKEW

6,5 kW



CS-E24LKES

8,0 kW



CS-E28LKES



CS-E15LKEW



CS-E18LKEW



CS-E21LKEW



CS-E24LKES



CS-RE15JKE-1



CS-RE18JKE-1



CS-RE24JKE-1



CS-E15HKEA



CS-E18HKEA



CS-E21HKEA



CS-PW18GKE

CS-PW24JKE



CS-E18GFEW



CS-E15DTEW



CS-E18DTEW



CS-E21DTES



# Beschreibung der Geräteeigenschaften

## Gesunde Raumluft

### Verbessertes e-ion-Luftreinigungssystem

E-Ionen werden in den Raum gebracht, um Schadstoffe in der Luft einzufangen und zu inaktivieren. Der positiv geladene Luftfilter zieht den negativ aufgeladenen Staub an und reinigt wirkungsvoll die Raumluft.

### Patrol Sensor (Luftqualitätssensor)

Der Patrol Sensor überwacht die Raumluftqualität und startet die Luftreinigungsfunktion, sobald der Verschmutzungsgrad zu hoch ist. Er kann, falls gewünscht, den ganzen Tag über aktiviert bleiben, um die Raumluftqualität aufrecht zu erhalten, auch wenn das Klimagerät ausgeschaltet ist.

### Kühlen mit sanfter Entfeuchtung

Die Regelung verhindert eine rasche Abnahme der Raumluftfeuchte bei gleich bleibender Raumtemperatur. Die relative Feuchte liegt gegenüber dem normalen Kühlbetrieb um bis zu 10 % höher. Diese Funktion eignet sich besonders, damit die Schlafzimmerluft in der Nacht nicht zu trocken wird.

### Sanfte Brise

Im Kühlbetrieb schwingt die Luftlamelle unregelmäßig auf und ab. Das Ergebnis ist ein natürlicher Komfort bei sehr gleichmäßiger Temperaturverteilung.

### Luftionisierung

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

### SUPER allru-buster Filter

Der Allru-buster Luftfilter kombiniert drei verschiedene Wirkungsweisen (Anti-Allergen, Anti-Virus und Anti-Bakterien), damit Ihre Raumluft sauber und gesund bleibt.

### Anti-Allergen-Schutz

Inaktiviert über 99 % aller im Filter zurückgehaltenen Allergene.

### Anti-Viren-Schutz

Inaktiviert über 99 % aller im Filter zurückgehaltenen Viren.

### Anti-Bakterien-/Anti-Schimmel-Schutz

Inaktiviert über 99 % aller im Filter zurückgehaltenen Bakterien und Schimmelpilze.

### Schimmelhemmender Luftfilter

### Geruchsunterdrückung

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

### Abnehmbare, waschbare Frontseite

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

## Hoher Komfort

### Inverter-Plus-System

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

### Inverter-System

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

### Eco Patrol

Der Eco Patrol Sensor ermittelt Temperatur, Bewegungsgeschwindigkeit und -häufigkeit von Objekten im Raum und bestimmt damit den Aktivitätsgrad der Personen im Raum, um einen optimalen Komfort und eine maximale Energieeinsparung zu ermöglichen. Mit Eco Patrol können bis zu 30 % Energie eingespart werden.

### Flüsterbetrieb

Dank der neuesten Verdichtergeneration und des zweiblättrigen Ventilatorlaufs gehörten unsere Außengeräte zu den Leistensten am Markt. Der Schallpegel einiger Innengerätemodelle ist mit 20 dB(A) kaum noch hörbar und entspricht dem in einem leeren, unbenutzten Fernsehstudio.

### Niedrige Außentemperatur bis -15 °C (Kühlen)

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

### Niedrige Außentemperatur bis -15 °C (Heizen)

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

### Turbobetrieb

Der Turbobetrieb ermöglicht eine extrem schnelle Klimatisierung. 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.

### Lange, breite Lenklamelle

Die neu entwickelte Lamelle sorgt für eine noch bessere Luftverteilung im Raum. Auf diese Weise wird der Raum bis in jeden Winkel angenehm klimatisiert.

### Individuelle Luftführung

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

### Vertikale Luftführung

Die Luftlenklamellen schwenken automatisch auf und ab, damit die Luft gleichmäßig im Raum verteilt wird. Auf Wunsch kann die Ausblasrichtung auch mit der Fernbedienung fest eingestellt werden.

### Manuelle horizontale Luftführung

Automatische Betriebsartenumschaltung  
Das Gerät wechselt selbstständig die Betriebsart in Abhängigkeit von Raum- und Außentemperatur.

### 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 konstanten Komfortniveau zu halten.

### Warmluftstart

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

## Anwenderfreundlich

### 12-Stunden-Timer

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

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

Über einen Timer können zwei Einschalt- oder Ausschaltzeitpunkte oder beide eingestellt werden.

### 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer

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

### Infrarot-Fernbedienung mit LCD

## Zuverlässig

### Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall

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

### Leitungslänge

Dieser Wert 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.

### Selbstdiagnose

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

### 5 Jahre Garantie auf den Verdichter

Panasonic ist so überzeugt von der Qualität seiner Produkte, dass wir auf das am stärksten beanspruchte Bauteil, den Verdichter, eine Garantie von 5 Jahren einräumen.



# Vergleichsübersicht der Features

	Modelle	CS-XE7LKEW CS-XE9LKEW CS-XE12LKEW CS-XE15LKEW CS-XE18LKEW CS-XE21LKEW	CS-E7LKEW CS-E9LKEW CS-E12LKEW CS-E15LKEW CS-E18LKEW CS-E21LKEW CS-E24KES CS-E28KES	CS-RE9JKE-1 CS-RE12JKE-1 CS-RE15JKE-1 CS-RE18JKE-1 CS-RE24JKE-1	CS-E9HKEA CS-E12HKEA CS-E15HKEA CS-E18HKEA CS-E21HKEA	CS-PW9GKE CS-PW12GKE CS-PW18GKE CS-PW24JKE	CS-E9GFEW CS-E12GFEW CS-E18GFEW	CS-E15DTEW CS-E18DTEW CS-E21DTES
Gesunde Raumluft	Verbessertes e-ion- Luftreinigungssystem	✓	✓					
	Luftqualitäts- sensor	✓	✓					
	Kühlen mit sanfter Entfeuchtung	✓	✓					
	Kühlen mit sanfter Brise			✓	(RE9, RE12 und RE15)			
	Luftionisierung					✓		
	Super Alleru-buster Luftfilter			✓	✓	✓	✓	(optional)
	Schimmelhemmender Luftfilter			✓			✓	✓
	Geruchsunterdrückung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Abnehmbare, waschbare Frontseite	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Inverter-Plus-System	✓	✓		✓		✓	
Hoher Komfort	Inverter-System			✓				✓
	Eco Patrol	✓	✓					
	Flüsterbetrieb	✓	✓	✓	(RE9, RE12 und RE15)	✓	✓	✓
	Niedrige Außentemperatur bis -15 °C (Kühlen)					✓		
	Niedrige Außentemperatur bis -15 °C (Heizen)	✓ (XE7, XE9 und XE12)	✓ (E7, E9 und E12)			✓		✓
	Turbobetrieb	✓	✓	✓	(RE9, RE12 und RE15)	✓	✓	✓
	Entfeuchtungsbetrieb	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Lange, breite Lenkklamelle	✓ (XE7, XE9, XE12, XE15)	✓ (E7, E9, E12 und E15)					
	Individuelle Luftführung (vertikal und horizontal)	✓ (XE18 und XE21)	✓ (E18, E21, E24, E28)	✓ (RE18 und RE24)		✓		
	Vertikale Luftschenkautomatik	✓ (XE7, XE9, XE12, XE15)	✓ (E7, E9, E12 und E15)	✓ (RE9, RE12 und RE15)		✓	✓	✓
Anwendertauglichkeit	Manuelle horizontale Luftführung	✓ (XE7, XE9, XE12, XE15)	✓ (E7, E9, E12 und E15)	✓ (RE9, RE12 und RE15)			✓	✓
	Automatische Betriebsartenumschaltung (raum- und außentemperaturabhängig)						✓	✓
	Automatische Betriebsartenumschaltung	✓	✓	✓	✓			
	Warmluftstart	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	12-Stunden-Timer			✓		✓	(PW9 und PW12)	✓
Zielvollständigkeit	24-Stunden-Echtzeituhr mit Zweifach-Timer	✓	✓					
	24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer			✓		✓	(PW18 und PW24)	
	Infrarot-Fernbedienung mit LCD	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wartung	Lange Leitungslängen	15 m (XE7, XE9, XE12 und XE15) 20 m (XE18 und XE21)	15 m (E7, E9, E12 und E15) 20 m (E18 und E21) 30 m (E24 und E28)	15 m (RE9, RE12, RE15) 20 m (RE18) 30 m (RE24)	15 m 20 m (E18 und E21)	10 m (PW9) 15 m (PW12) 25 m (PW18 und PW24)	15 m 20 m (E18)	20 m
	Wartungszugriff von oben	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Selbstdiagnosesystem	✓	✓	✓	✓		✓	✓
	5 Jahre Verdichtergarantie	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



# ETHEREA Wandgeräte // Inverter + // Silber

**Neue Etherea-Geräte mit Eco Patrol: hohe Energieeffizienz, hoher Komfort, attraktives Design, gesündere Luft**

Der Eco Patrol Sensor ermittelt Temperatur, Bewegungsgeschwindigkeit und -häufigkeit von Objekten im Raum und bestimmt damit den Aktivitätsgrad der Personen im Raum, um einen optimalen Komfort und eine maximale Energieeinsparung zu ermöglichen. Mit Eco Patrol können bis zu 30 % Energie eingespart werden.

Darüber hinaus ist Etherea energieeffizienter denn je mit einer Energieeinsparung von bis zu 64 % gegenüber Nicht-Inverter-Modellen im Heizbetrieb. In Verbindung mit der Eco-Patrol-Funktion können insgesamt bis zu 71 % gespart werden. Gesteigerte Energieeffizienz = geringere Stromkosten!

Sie verfügen über ein hochmodernes Luftreinigungssystem und einen neuen Luftqualitätssensor, die Verschmutzungen in der Raumluft erkennen und beseitigen.

Die neue Kühlfunktion "Mild Dry" mit sanfter Entfeuchtung verhindert eine rasche Abnahme der Raumluftfeuchte bei gleich bleibender Raumtemperatur und erhöht somit den natürlichen Komfort. Ideal, um bei laufendem Klimagerät zu schlafen.



XE7, XE9 und XE12

## ETHEREA Wandgeräte // Inverter + // Silber

Innengerät	CS-XE7LKEW	CS-XE9LKEW	CS-XE12LKEW	CS-XE15LKEW *	CS-XE18LKEW *	CS-XE21LKEW *
Außengerät	CU-E7LKE-3	CU-E9LKE-3	CU-E12LKE-3	CU-E15LKE	CU-E18LKE	CU-E21LKE
Nennkühlleistung min. – max. kW	2,05 (0,70-2,40)	2,50 (0,80-3,00)	3,50 (0,80-4,00)	4,20 (0,80-5,00)	5,00 (0,90-6,00)	6,30 (0,90-7,10)
Nenn-EER <sup>1</sup> min. – max.	4,36 (4,12-4,14) <b>A</b>	4,67 (4,57-4,11) <b>A</b>	3,87 (4,32-3,39) <b>A</b>	3,33 (4,10-3,18) <b>A</b>	3,40 (4,19-2,96) <b>A</b>	2,85 (4,19-2,8) <b>C</b>
Nennleistungsaufnahme Kühlen min. – max. kW	0,47 (0,17-0,58)	0,535 (0,175-0,730)	0,905 (0,185-1,180)	1,26 (0,195-1,570)	1,47 (0,215-2,03)	2,21 (0,215-2,54)
Nennheizleistung min. – max. kW	2,80 (0,70-4,00)	3,40 (0,80-5,00)	4,40 (0,80-6,70)	5,30 (0,80-8,00)	5,80 (0,90-8,00)	7,20 (0,90-8,50)
Heizleistung bei -7 °C kW	2,35	2,88	3,75	3,94	4,98	5,24
Nenn-COP <sup>1</sup> min. – max.	4,41 (4,38-3,92) <b>A</b>	4,63 (4,85-3,85) <b>A</b>	4,04 (4,57-3,47) <b>A</b>	3,68 (4,32-3,51) <b>A</b>	3,77 (3,67-3,08) <b>A</b>	3,43 (3,67-3,09) <b>B</b>
Nennleistungsaufnahme Heizen min. – max.	0,635 (0,16-1,02)	0,735 (0,165-1,30)	1,09 (0,175-1,93)	1,44 (0,185-1,940)	1,54 (0,245-2,600)	2,10 (0,245-2,75)
DJEV <sup>2</sup>	kWh	235	268	453	630	735
Innengerät						
Luftmenge Kühlen / Heizen m <sup>3</sup> /h	654 / 684	678 / 702	750 / 768	750 / 804	978 / 1.074	1.038 / 1.110
Entfeuchtung l/h	1,3	1,5	2,0	2,4	2,8	3,5
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (Flüster / niedrig / hoch) Kühlen dB(A)	20 / 24 / 37	20 / 25 / 39	20 / 28 / 42	25 / 31 / 43	34 / 37 / 44	34 / 37 / 45
(Heizen dB(A)	20 / 25 / 38	20 / 27 / 40	20 / 33 / 42	29 / 35 / 43	34 / 37 / 44	34 / 37 / 45
Schalleistungspegel (hoch) Kühlen dB	53	55	58	59	60	61
Heizen dB	54	56	58	59	60	61
Abmessungen H x B x T mm	290 x 870 x 204	290 x 1.070 x 235	290 x 1.070 x 235			
Nettogewicht kg	9	9	9	9	12	12
Luftreinigungsfilter	Patrol + e-ion					
Außengerät						
Spannung V	230	230	230	230	230	230
Verbindungsleitung 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
Nennbetriebsstrom Kühlen A	2,2	2,5	4,1	5,7	6,7	9,8
Heizen A	3,0	3,4	5,1	6,6	7,0	9,3
Max. Stromaufnahme A	4,7	5,8	8,9	9,0	11,7	12,1
Luftmenge Kühlen / Heizen m <sup>3</sup> /h	2.034 / 2.034	1.788 / 1.788	1.860 / 1.860	1.884 / 1.884	2.400 / 2.316	2.568 / 2.490
Schalldruckpegel (hoch) <sup>3</sup> Kühlen dB(A)	45	46	48	49	47	48
Heizen dB(A)	46	47	50	51	47	49
Schalleistungspegel (hoch) Kühlen dB	60	61	63	64	61	62
Heizen dB	61	62	65	66	61	63
Abmessungen <sup>4</sup> H x B x T mm	540 x 780 x 289	750 x 875 x 345	750 x 875 x 345			
Nettogewicht kg	33	34	34	34	48	49
Ø 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")
Ø Gasleitung mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")
Kältemittelfüllung R410A	kg	0,830	0,950	0,970	1,01	1,15
Höhenunterschied IG/AG <sup>5</sup> max. m	15	15	15	15	15	15
Leitungslänge min. – max. m	3 - 15	3 - 15	3 - 15	3 - 15	3 - 20	3 - 20
Vorgefüllte Leitungslänge max. m	7,5	7,5	7,5	7,5	10	10
Zusätzliche Füllmenge g/m	20	20	20	20	20	20
Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen (min. / max.) °C	+5 / +43	+5 / +43	+5 / +43	+5 / +43	+5 / +43	+5 / +43
Heizen (min. / max.) °C	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-5 / +24	-5 / +24	-5 / +24

Nennbedingungen:

	Kühlen	Heizen
Raumtemperatur	27 °C TK / 19 °C FK	20 °C TK
Außentemperatur	35 °C TK / 24 °C FK	7 °C TK / 6 °C FK

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

2 Der durchschnittliche Jahresenergieverbrauch (DJEV) dient lediglich Vergleichszwecken und berechnet sich durch Multiplikation der Leistungsaufnahme bei 230 V mit einem rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden pro Jahr bei Vollast im Kühlbetrieb.

3 Der Schalldruckpegel entspricht dem Messwert in 1 m Entfernung vor dem Gerätgehäuse und 80 cm unter dem Gerät. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.

4 Für den Leitungsanschluss sind 70 mm hinzuaddieren.

5 Auf Innengerät höher angeordnet als das Innengerät.

\* Dieses Modell ist nicht dafür geeignet, bei Außentemperaturen unter -5 °C im Dauerbetrieb rund um die Uhr zu heizen.



ETHEREA



## Technische Besonderheiten

- Optimale Energieeffizienz und maximaler Komfort mit Eco Patrol
- Exklusives Silber-Design
- Neue Generation des e-ion-Luftreinigungssystems mit Patrol Sensor
- Kühlen mit sanfter Entfeuchtung: Verhindert ein zu starkes Absinken der Raumluftfeuchte
- Flüsterleise 20 dB(A) für angenehme Ruhe selbst im Schlafzimmer (XE7, XE9, XE12)
- Rasches Erreichen der gewünschten Raumtemperatur



CS-XE7LKEW // CS-XE9LKEW // CS-XE12LKEW // CS-XE15LKEW



CS-XE18LKEW // CS-XE21LKEW

**eco ideas**  
Höchste Energieeffizienzklasse A  
CS-XE15LKEW  
EER / COP: 4,67 / 4,63

CU-E7LKE-3  
CU-E9LKE-3CU-E18LKE  
CU-E21LKE

## CS-XE7LKEW // CS-XE9LKEW // CS-XE12LKEW // CS-XE15LKEW // CS-XE18LKEW // CS-XE21LKEW

### Gesunde Luft

- e-ion-Luftreinigungssystem
- Luftqualitätssensor zur Erkennung von schlechten Gerüchen und Luftverunreinigungen
- Klimagerät und Luftreinigungsgerät in einem
- Kühlen mit sanfter Entfeuchtung für einen erhöhten Komfort und zur Vermeidung trockener Haut

### Energieeffizient und umweltfreundlich

- Inverter-Regelung für eine optimale Energieeffizienz
- Bis 30 % geringerer Energiebedarf mit Eco Patrol im Heizbetrieb, bis 20 % im Kühlbetrieb
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A

### Hoher Komfort

- Flüsterbetrieb (superleise 20 dB(A) bei XE7, XE9 und XE12)
- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C (XE7, XE9 und XE12)
- Turbobetrieb
- Gleichmäßige Verteilung der Luft
- Vertikale Luftschanenautomatik
- Warmluftstart im Heizbetrieb, kein Austreten von kalter Luft beim Einschalten
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall

### Anwenderfreundlich

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

### Einfache Wartung und Montage

- Abnehmbare, waschbare Frontseite
- Maximale Leitungslänge 15 m (XE7, XE9, XE12, XE15) bzw. 20 m (XE18, XE21)
- Maximaler Höhenunterschied 15 m
- Praktischer Wartungszugriff von oben für das Außengerät
- Selbstdiagnosesystem

NEU





# ETHEREA Wandgeräte // Inverter + // Weiß

**Neue Etherea-Geräte mit Eco Patrol: hohe Energieeffizienz, hoher Komfort, attraktives Design, gesündere Luft**

Der Eco Patrol Sensor ermittelt Temperatur, Bewegungsgeschwindigkeit und -häufigkeit von Objekten im Raum und bestimmt damit den Aktivitätsgrad der Personen im Raum, um einen optimalen Komfort und eine maximale Energieeinsparung zu ermöglichen. Mit Eco Patrol können bis zu 30 % Energie eingespart werden.

Darüber hinaus ist Etherea energieeffizienter denn je mit einer Energieeinsparung von bis zu 64 % gegenüber Nicht-Inverter-Modellen im Heizbetrieb. In Verbindung mit der Eco-Patrol-Funktion können insgesamt bis zu 71 % gespart werden. Gesteigerte Energieeffizienz = geringere Stromkosten!

Sie verfügen über ein hochmodernes Luftreinigungssystem und einen neuen Luftqualitätssensor, die Verschmutzungen in der Raumluft erkennen und beseitigen.

Die neue Kühlfunktion "Mild Dry" mit sanfter Entfeuchtung verhindert eine rasche Abnahme der Raumluftfeuchte bei gleich bleibender Raumtemperatur und erhöht somit den natürlichen Komfort. Ideal, um bei laufendem Klimagerät zu schlafen.



E7, E9 und E12

## ETHEREA Wandgeräte // Inverter + // Weiß

Innengerät	CS-E7LKEW	CS-E9LKEW	CS-E12LKEW	CS-E15LKEW *
Außengerät	CU-E7LKE-3	CU-E9LKE-3	CU-E12LKE-3	CU-E15LKE
Nennkühlleistung min. – max. kW	2,05 (0,70-2,40)	2,50 (0,80-3,00)	3,50 (0,80-4,00)	4,20 (0,80-5,00)
Nenn-EER <sup>1</sup> min. – max.	4,36 (4,12-4,14) ▲ A	4,67 (4,57-4,11) ▲ A	3,87 (4,32-3,39) ▲ A	3,33 (4,10-3,18) ▲ A
Nennleistungsaufnahme Kühlen min. – max. kW	0,47 (0,17-0,58)	0,535 (0,175-0,730)	0,905 (0,185-1,180)	1,26 (0,195-1,570)
Nennheizleistung min. – max. kW	2,80 (0,70-4,00)	3,40 (0,80-5,00)	4,40 (0,80-6,70)	5,30 (0,80-6,80)
Heizleistung bei -7 °C kW	2,35	2,88	3,75	3,94
Nenn-COP <sup>1</sup> min. – max.	4,41 (4,38-3,92) ▲ A	4,63 (4,85-3,85) ▲ A	4,04 (4,57-3,47) ▲ A	3,68 (4,32-3,51) ▲ A
Nennleistungsaufnahme Heizen min. – max. kW	0,635 (0,16-1,02)	0,735 (0,165-1,30)	1,09 (0,175-1,93)	1,44 (0,185-1,940)
DJEV <sup>2</sup> kWh	235	268	453	630
<b>Innengerät</b>				
Luftmenge Kühlen / Heizen m <sup>3</sup> /h	654 / 684	678 / 702	750 / 768	750 / 804
Entfeuchtung l/h	1,3	1,5	2,0	2,4
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (Flüster / niedrig / hoch) Kühlen dB(A)	20 / 24 / 37	20 / 25 / 39	20 / 28 / 42	25 / 31 / 43
(Heizen dB(A)	20 / 25 / 38	20 / 27 / 40	20 / 33 / 42	29 / 35 / 43
Schalleistungspegel (hoch) Kühlen dB	53	55	58	59
Heizen dB	54	56	58	59
Abmessungen H x B x T mm	290 x 870 x 204			
Nettogewicht kg	9	9	9	9
Luftreinigungsfilter	Patrol + e-ion	Patrol + e-ion	Patrol + e-ion	Patrol + e-ion
<b>Außengerät</b>				
Spannung V	230	230	230	230
Verbindungsleitung mm <sup>2</sup>	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Nennbetriebsstrom Kühlen A	2,2	2,5	4,1	5,7
Heizen A	3,0	3,4	5,1	6,6
Max. Stromaufnahme A	4,7	5,8	8,9	9,0
Luftmenge Kühlen / Heizen m <sup>3</sup> /h	2.034 / 2.034	1.788 / 1.788	1.860 / 1.860	1.884 / 1.884
Schalldruckpegel (hoch) <sup>3</sup> Kühlen dB(A)	45	46	48	49
Heizen dB(A)	46	47	50	51
Schalleistungspegel (hoch) Kühlen dB	60	61	63	64
Heizen dB	61	62	65	66
Abmessungen <sup>4</sup> H x B x T mm	540 x 780 x 289			
Nettogewicht kg	33	34	34	34
Ø Flüssigkeitsleitung mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
Ø Gasleitung mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,70 (1/2")
Kältemittelfüllung R410A kg	0,830	0,950	0,970	1,01
Höhenunterschied IG/AG <sup>5</sup> max. m	15	15	15	15
Leitungslänge min. - max. m	3 - 15	3 - 15	3 - 15	3 - 15
Vorgefulte Leitungslänge max. m	7,5	7,5	7,5	7,5
Zusätzliche Füllmenge g/m	20	20	20	20
Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen (min. / max.) °C	+5 / +43	+5 / +43	+5 / +43	+5 / +43
Außentemperatur-Grenzwerte Heizen (min. / max.) °C	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-5 / +24

Nennbedingungen:

	Kühlen	Heizen
Raumtemperatur	27 °C TK / 19 °C FK	20 °C TK
Außentemperatur	35 °C TK / 24 °C FK	7 °C TK / 6 °C FK

TK: Trockenkugeltemperatur  
FK: Feuchtigkeitstemperatur

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

2 Der durchschnittliche Jahresenergieverbrauch (DJEV) dient lediglich Vergleichszwecken und berechnet sich durch Multiplikation der Leistungsaufnahme bei 230 V mit einem rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden pro Jahr bei Vollast im Kühlbetrieb.

3 Der Schalldruckpegel entspricht dem Messwert in 1 m Entfernung vor dem Gerätgehäuse und 80 cm unter dem Gerät. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.

4 Für den Leitungsanschluss sind 70 mm hinzuaddieren.

5 Aufwärmzeit höher angeordnet als das Innengerät.

\* Dieses Modell ist nicht dafür geeignet, bei Außentemperaturen unter -5 °C im Dauerbetrieb rund um die Uhr zu heizen.



ETHEREA



## Technische Besonderheiten

- Optimale Energieeffizienz und maximaler Komfort mit Eco Patrol
- Exklusives weißes Design
- Neue Generation des e-ion-Luftreinigungssystems mit Patrol Sensor
- Kühlen mit sanfter Entfeuchtung: Verhindert ein zu starkes Absinken der Raumluftfeuchte
- Flüsterleise 20 dB(A) für angenehme Ruhe selbst im Schlafzimmer (E7, E9 und E12)
- Rasches Erreichen der gewünschten Raumtemperatur



Höchste Energie-  
effizienzklasse A  
CS-E7LKEW  
EER / COP: 4,67 / 4,63



## CS-E7LKEW // CS-E9LKEW // CS-E12LKEW // CS-E15LKEW

### Gesunde Luft

- e-ion-Luftreinigungssystem
- Luftqualitätssensor zur Erkennung von schlechten Gerüchen und Luftverunreinigungen
- Klimagerät und Luftreinigungsgerät in einem
- Kühlen mit sanfter Entfeuchtung für einen erhöhten Komfort und zur Vermeidung trockener Haut

### Energieeffizient und umweltfreundlich

- Inverter-Regelung für eine optimale Energieeffizienz
- Bis 30 % geringerer Energiebedarf mit Eco Patrol im Heizbetrieb, bis 20 % im Kühlbetrieb
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A

### Hoher Komfort

- Flüsterbetrieb (superleise 20 dB(A) bei E7, E9 und E12)
- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C (E7, E9 und E12)
- Turbobetrieb
- Gleichmäßige Verteilung der Luft
- Vertikale Luftschanenkautomatik
- Warmluftstart im Heizbetrieb, kein Austreten von kalter Luft beim Einschalten
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall

### Anwenderfreundlich

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

### Einfache Wartung und Montage

- Abnehmbare, waschbare Frontseite
- Maximale Leitungslänge 15 m (E7, E9, E12, E15)
- Maximaler Höhenunterschied 15 m
- Praktischer Wartungszugriff von oben für das Außengerät
- Selbstdiagnosesystem

NEU



CU-E7LKE-3 CU-E12LKE-3  
CU-E9LKE-3 CU-E15LKE



# ETHEREA Wandgeräte // Inverter + // Weiß

**Neue EtherEA-Geräte mit Eco Patrol: hohe Energieeffizienz, hoher Komfort, attraktives Design, gesündere Luft**

Der Eco Patrol Sensor ermittelt Temperatur, Bewegungsgeschwindigkeit und -häufigkeit von Objekten im Raum und bestimmt damit den Aktivitätsgrad der Personen im Raum, um einen optimalen Komfort und eine maximale Energieeinsparung zu ermöglichen. Mit Eco Patrol können bis zu 30 % Energie eingespart werden.

Darüber hinaus ist EtherEA energieeffizienter denn je mit einer Energieeinsparung von bis zu 64 % gegenüber Nicht-Inverter-Modellen im Heizbetrieb. In Verbindung mit der Eco-Patrol-Funktion können insgesamt bis zu 71 % gespart werden. Gesteigerte Energieeffizienz = geringere Stromkosten!

Sie verfügen über ein hochmodernes Luftreinigungssystem und einen neuen Luftqualitätssensor, die Verschmutzungen in der Raumluft erkennen und beseitigen.

Die neue Kühlfunktion "Mild Dry" mit sanfter Entfeuchtung verhindert eine rasche Abnahme der Raumluftfeuchte bei gleich bleibender Raumtemperatur und erhöht somit den natürlichen Komfort. Ideal, um bei laufendem Klimagerät zu schlafen.



## ETHEREA Wandgeräte // Inverter + // Weiß

Innengerät	CS-E18LKEW	CS-E21LKEW	CS-E24LKES	CS-E28LKES
Außengerät	CU-E18LKE	CU-E21LKE	CU-E24LKE	CU-E28LKE
Nennkühlleistung	min. – max. kW	5,00 [0,90-6,00]	6,30 [0,90-7,10]	6,80 [0,90-8,10]
Nenn-EER <sup>1</sup>	min. – max.	3,40 [4,19-2,96] ▲	2,85 [4,19-2,8] ▲	3,21 [2,57-3,00] ▲
Nennleistungsaufnahme Kühlen	min. – max. kW	1,47 [0,215-2,03]	2,21 [0,215-2,54]	2,12 [0,35-2,7]
Nennheizleistung	min. – max. kW	5,80 [0,90-8,00]	7,20 [0,90-8,50]	8,60 [0,90-9,90]
Heizleistung bei -7 °C	kW	4,98	5,24	6,13
Nenn-COP <sup>1</sup>	min. – max.	3,77 [3,67-3,08] ▲	3,43 [3,67-3,09] ▲	3,23 [2,5-3,09] ▲
Nennleistungsaufnahme Heizen	min. – max. kW	1,54 [0,245-2,600]	2,10 [0,245-2,75]	2,66 [0,36-3,20]
DJEV <sup>2</sup>	kWh	735	1.105	1.060
<b>Innengerät</b>				
Luftmenge	Kühlen / Heizen m <sup>3</sup> /h	978 / 1.074	1.038 / 1.110	1.104 / 1.170
Entfeuchtung	l/h	2,8	3,5	3,9
Schalldruckpegel <sup>3</sup>	Kühlen dB(A)	34 / 37 / 44	34 / 37 / 45	35 / 38 / 47
(Flüster / niedrig / hoch)	Heizen dB(A)	34 / 37 / 44	34 / 37 / 45	35 / 38 / 47
Schalleistungspegel (hoch)	Kühlen dB	60	61	63
	Heizen dB	60	61	63
Abmessungen	H x B x T mm	290 x 1.070 x 235	290 x 1.070 x 235	290 x 1.070 x 235
Nettogewicht	kg	12	12	12
Luftreinigungsfilter		Patrol + e-ion	Patrol + e-ion	Patrol + e-ion
<b>Außengerät</b>				
Spannung	V	230	230	230
Verbindungsleitung	mm <sup>2</sup>	4 x 2,5	4 x 2,5	4 x 2,5
Nennbetriebsstrom	Kühlen A	6,7	9,8	9,7
	Heizen A	7,0	9,3	12,1
Max. Stromaufnahme	A	11,7	12,1	14,6
Luftmenge	Kühlen / Heizen m <sup>3</sup> /h	2.400 / 2.316	2.568 / 2.490	3.012 / 3.012
Schalldruckpegel (hoch) <sup>3</sup>	Kühlen dB(A)	47	48	52
	Heizen dB(A)	47	49	52
Schalleistungspegel (hoch)	Kühlen dB	61	62	66
	Heizen dB	61	63	66
Abmessungen <sup>4</sup>	H x B x T mm	750 x 875 x 345	750 x 875 x 345	795 x 875 x 320
Nettogewicht	kg	48	49	65
Ø Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
Ø Gasleitung	mm (Zoll)	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")	15,88 (5/8")
Kältemittelfüllung	R410A kg	1,15	1,29	1,70
Höhenunterschied IG/AG <sup>5</sup>	max. m	15	15	20
Leitungslänge	min. - max. m	3 - 20	3 - 20	3 - 30
Vorgefüllte Leitungslänge	max. m	10	10	10
Zusätzliche Füllmenge	g/m	20	20	30
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen (min. / max.) °C	+5 / +43	+5 / +43	+16 / +43
	Heizen (min. / max.) °C	-5 / +24	-5 / +24	-5 / +24

Nennbedingungen:

	Kühlen	Heizen
Raumtemperatur	27 °C TK / 19 °C FK	20 °C TK
Außentemperatur	35 °C TK / 24 °C FK	7 °C TK / 6 °C FK

TK: Trockenkugeltemperatur  
FK: Feuchtkugeltemperatur

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

2 Der durchschnittliche Jahresenergieverbrauch (DJEV) dient lediglich Vergleichszwecken und berechnet sich durch Multiplikation der Leistungsaufnahme bei 230 V mit einem rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden pro Jahr bei Vollast im Kühlbetrieb.

3 Der Schalldruckpegel entspricht dem Messwert in 1 m Entfernung vor dem Geräteturm und 80 cm unter dem Gerät. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.

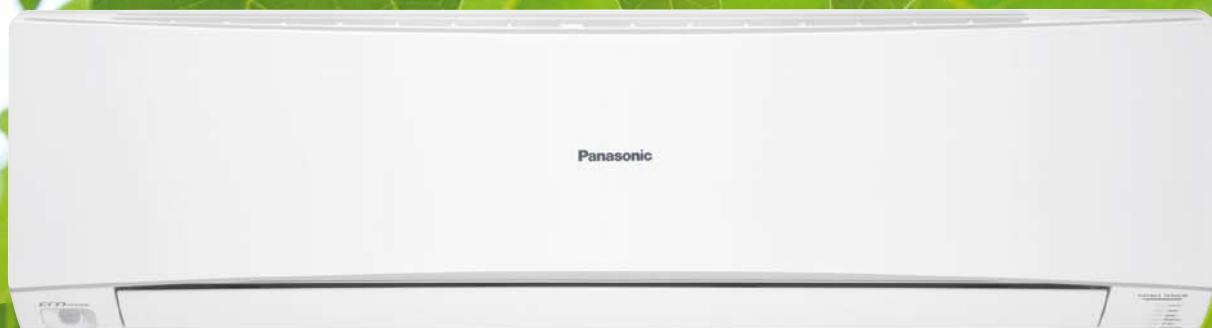
4 Für den Leitungsanschluss sind 70 mm hinzuzuaddieren.

5 Aufgerichtet höher angeordnet als das Innengerät.

Diese Modelle sind nicht dafür geeignet, bei Außentemperaturen unter -5 °C im Dauerbetrieb rund um die Uhr zu heizen.



ETHEREA



Panasonic

NEU



## CS-E18LKEW // CS-E21LKEW // CS-E24LKE // CS-E28LKE

### Gesunde Luft

- e-ion-Luftreinigungssystem
- Luftqualitätssensor zur Erkennung von schlechten Gerüchen und Luftverunreinigungen
- Klimagerät und Luftreinigungsgerät in einem
- Kühlen mit sanfter Entfeuchtung für einen erhöhten Komfort und zur Vermeidung trockener Haut

### Energieeffizient und umweltfreundlich

- Inverter-Regelung für eine optimale Energieeffizienz
- Bis 30 % geringerer Energiebedarf mit Eco Patrol im Heizbetrieb, bis 20 % im Kühlbetrieb
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A

### Hoher Komfort

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

### Anwenderfreundlich

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

### Einfache Wartung und Montage

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



**eco ideas**  
Höchste Energieeffizienzklasse A  
CS-E18LKEW  
EER / COP: 3,40 / 3,77

CU-E18LKE  
CU-E21LKECU-E24LKE  
CU-E28LKE



# Wandgeräte // Standard-Inverter

Sie sind leistungsstark, energieeffizient und werden besonders hohen Qualitätsansprüchen gerecht: die Standard-Inverter-Wandgeräte von Panasonic.

Endstation für Allergene, Viren, Bakterien und Schimmelpilze: Der serienmäßig integrierte Alleru-buster-Filter mit 10 Jahren Lebensdauer sorgt für beste Raumluftqualität, denn er inaktiviert über 99 % der im Filter zurückgehaltenen Schadstoffe.

Dank moderner Invertertechnologie weist die gesamte Baureihe im Kühlbetrieb durchgängig die Energieeffizienzklasse A auf und ist somit besonders energiesparend.



## Wandgeräte // Standard-Inverter

Innengerät	CS-RE9JKE-1	CS-RE12JKE-1	CS-RE15JKE-1	CS-RE18JKE-1	CS-RE24JKE-1
Außengerät	CU-RE9JKE-1	CU-RE12JKE-1	CU-RE15JKE-1	CU-RE18JKE-1	CU-RE24JKE-1
Nennkühlleistung	min. – max. kW	2,50 [0,90-3,00]	3,50 [0,90-3,90]	4,20 [1,00-4,60]	5,00 [0,90-6,00]
Nenn-EER <sup>1</sup>	min. – max.	3,57 [4,74-3,00] ▲	3,47 [5,29-3,25] ▲	3,33 [4,76-2,78] ▲	3,40 [4,19-2,96] ▲
Nennleistungsaufnahme Kühlen	min. – max. kW	0,70 [0,19-1,00]	1,01 [0,17-1,2]	1,26 [0,21-1,65]	1,47 [0,215-2,03]
Nennheizleistung	min. – max. kW	3,30 [0,90-4,10]	4,25 [0,90-5,10]	5,00 [0,90-6,80]	5,80 [0,90-8,00]
Nenn-COP <sup>1</sup>	min. – max.	4,02 [5,29-3,57] ▲	3,79 [6,00-3,49] ▲	3,61 [4,28-2,98] ▲	3,77 [3,67-3,08] ▲
Nennleistungsaufnahme Heizen	min. – max. kW	0,82 [0,17-1,15]	1,12 [0,15-1,46]	1,385 [0,21-2,28]	1,54 [0,245-2,60]
DJEV <sup>2</sup>	kWh	350	505	630	735
Innengerät					
Spannung	V	230	230	230	230 (über Außengerät)
Verbindungskabel	mm <sup>2</sup>	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 2,5
Nennbetriebsstrom	Kühlen	A	3,30	4,7	6,00
	Heizen	A	3,70	5,2	6,30
Max. Stromaufnahme	A	5,10	6,80	10,5	11,7
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m <sup>3</sup> /h	750 / 750	756 / 798	840 / 936
Entfeuchtung		l/h	1,4	2,0	2,4
Schalldruckpegel <sup>3</sup>	Kühlen	dB(A)	22 / 27 / 42	22 / 30 / 42	29 / 31 / 46
(Flüster / niedrig / hoch)	Heizen	dB(A)	25 / 27 / 42	25 / 33 / 42	28 / 34 / 46
Schalleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	58	58	62
	Heizen	dB	58	58	62
Abmessungen	H x B x T	mm	290 x 848 x 204	290 x 848 x 204	290 x 1.070 x 235
Nettogewicht		kg	9	9	12
Luftreinigungsfilter			Alleru-buster Filter	Alleru-buster Filter	Alleru-buster Filter
Außengerät					
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m <sup>3</sup> /h	1.734 / 1.734	1.830 / 1.830	1.872 / 1.794
Schalldruckpegel (hoch) <sup>3</sup>	Kühlen	dB(A)	47	48	50
	Heizen	dB(A)	48	50	51
Schalleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	63	64	66
	Heizen	dB	64	66	67
Abmessungen <sup>4</sup>	H x B x T	mm	540 x 780 x 289	540 x 780 x 289	540 x 780 x 289
Nettogewicht		kg	24	28	36
Ø Flüssigkeitssleitung		mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
Ø Gasleitung		mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,70 (1/2")
Kältemittelfüllung	R410A	kg	0,85	0,970	1,00
Höhenunterschied IG/AG <sup>5</sup>	max.	m	5	5	5
Leitungslänge	min. - max.	m	3 - 15	3 - 15	3 - 15
Vorgefüllte Leitungslänge	max.	m	7,5	7,5	7,5
Zusätzliche Füllmenge	g/m	20	20	20	20
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen (min. / max.) °C	+5 / +43	+5 / +43	+5 / +43	+5 / +43
	Heizen (min. / max.) °C	-5 / +24	-5 / +24	-5 / +24	-5 / +24

Nennbedingungen:

	Kühlen	Heizen
Raumtemperatur	27 °C TK / 19 °C FK	20 °C TK
Außentemperatur	35 °C TK / 24 °C FK	7 °C TK / 6 °C FK

TK: Trockenkugeltemperatur  
FK: Feuchtkugeltemperatur

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

2 Der durchschnittliche Jahresenergieverbrauch (DJEV) dient lediglich Vergleichszwecken und berechnet sich durch Multiplikation der Leistungsaufnahme bei 230 V mit einem rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden pro Jahr bei Vollast im Kühlbetrieb.

3 Der Schalldruckpegel entspricht dem Messwert in 1 m Entfernung vor dem Gerätegerähe und 80 cm unter dem Gerät. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.

4 Für den Leitungsanchluss sind 70 mm hinzuzuaddieren.

5 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.

\* Diese Modelle sind nicht dafür geeignet, bei Außentemperaturen unter -5 °C im Dauerbetrieb rund um die Uhr zu heizen.  
Kombinationseinschränkungen: JKE-Geräte können nicht mit JKE-1-Geräten kombiniert werden.



### Technische Besonderheiten

- Umfangreiche Palette von Standard-Inverter-Modellen
- Noch leisere Innengeräte
- Verbesserte Energieeffizienz
- Sanfte, erfrischende Brise
- 12-Stunden-Timer (RE9, RE12 und RE15)
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer (RE18 und RE24)
- Lange Leitungslängen (von 15 bis 30 m)



### CS-RE9JKE-1 // CS-RE12JKE-1 // CS-RE15JKE-1 // CS-RE18JKE-1 // CS-RE24JKE-1

#### Gesunde Luft

- Alleru-buster Luftfilter mit 10 Jahren Lebensdauer
- Geruchsunterdrückung
- Schimmelhemmender Luftfilter

#### Energieeffizient und umweltfreundlich

- Inverter-System
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A

#### Hoher Komfort

- Erfrischende Wirkung dank sanfter Brise (RE9, RE12 und RE15)
- Flüsterbetrieb (RE9, RE12 und RE15)
- Turbobetrieb (RE9, RE12 und RE15)
- Vertikale Luftschanzenautomatik
- Warmluftstart
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Einfacher Automatikbetrieb

#### Anwenderfreundlich

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

#### Einfache Wartung und Montage

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



(RE9, RE12 und RE15)



(RE18 und RE24)



CU-RE9JKE-1  
CU-RE12JKE-1



CU-RE15JKE-1



CU-RE18JKE-1



CU-RE24JKE-1



# Wandgeräte // Inverter + // -15 °C

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



## Wandgeräte // Inverter + // -15 °C

Innengerät	CS-E9HKEA	CS-E12HKEA	CS-E15HKEA	CS-E18HKEA	CS-E21HKEA
Außengerät	CU-E9HKEA	CU-E12HKEA	CU-E15HKEA	CU-E18HKEA	CU-E21HKEA
Nennkühlleistung min. – max. kW	2,60 [0,60-3,00]	3,50 [0,60-4,00]	4,40 [0,90-5,00]	5,30 [0,90-6,00]	6,30 [0,90-7,10]
Nenn-EER <sup>1</sup> min. – max.	4,41 [5,00-4,00] ▲	3,80 [5,00-3,39] ▲	3,21 [4,19-3,13] ▲	3,21 [4,19-2,93] ▲	2,85 [4,19-2,8] ▲
Nennleistungsaufnahme Kühlen min. – max. kW	0,59 [0,12-0,75]	0,92 [0,12-1,18]	1,37 [0,215-1,6]	1,65 [0,215-2,05]	2,21 [0,215-2,54]
Nennheizleistung min. – max. kW	3,60 [0,60-5,40]	4,80 [0,60-6,60]	5,50 [0,90-7,10]	6,60 [0,90-8,00]	7,20 [0,90-8,50]
Heizleistung bei -7 °C kW	3,13	3,86	3,98	4,98	5,24
Nenn-COP <sup>1</sup> min. – max.	4,26 [5,22-3,97] ▲	3,81 [5,22-3,57] ▲	3,50 [3,67-3,16] ▲	3,69 [3,67-3,02] ▲	3,43 [3,67-3,09] ▲
Nennleistungsaufnahme Heizen min. – max.	0,845 [0,115-1,36]	1,26 [0,115-1,85]	1,57 [0,245-2,25]	1,79 [0,245-2,65]	2,10 [0,245-2,75]
DJEV <sup>2</sup>	kWh	295	460	685	825
			E9		
<b>Innengerät</b>					
Spannung V	230	230	230	230	230
Verbindungsleitung mm <sup>2</sup>	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 2,5	4 x 2,5
Nennbetriebsstrom Kühlen A	2,9	4,3	6,3	7,5	9,9
Heizen A	4,0	5,8	7,1	8,1	9,3
Max. Stromaufnahme A	6,4	8,4	10,2	11,9	12,6
Entfeuchtung l/h	1,6	2,0	2,4	2,9	3,5
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (Flüssig / niedrig / hoch) Kühlen dB(A)	23 / 26 / 39	26 / 29 / 42	29 / 32 / 43	34 / 37 / 44	34 / 37 / 45
Heizen dB(A)	24 / 27 / 40	30 / 33 / 42	32 / 35 / 43	34 / 37 / 44	34 / 37 / 45
Schallleistungspegel (hoch) Kühlen dB	50	53	54	57	58
Heizen dB	51	53	54	57	58
Abmessungen H x B x T mm	280 x 799 x 183	280 x 799 x 183	280 x 799 x 183	275 x 998 x 230	275 x 998 x 230
Nettogewicht kg	9	9	9	11	11
Luftreinigungsfilter	Alleru-buster Filter + Ion				
<b>Außengerät</b>					
Luftmenge Kühlen / Heizen m <sup>3</sup> /h	1.788 / 1.788	1.860 / 1.860	2910 / 2808	2.400 / 2.400	2.568 / 2.490
Schalldruckpegel (hoch) <sup>3</sup> Kühlen dB(A)	46	48	46	47	48
Heizen dB(A)	47	50	46	47	49
Schallleistungspegel (hoch) Kühlen dB	59	61	59	60	61
Heizen dB	60	63	59	60	62
Abmessungen <sup>4</sup> H x B x T mm	540 x 780 x 289	540 x 780 x 289	750 x 875 x 345	750 x 875 x 345	750 x 875 x 345
Nettogewicht kg	35	35	48	49	51
Ø 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")
Ø Gasleitung mm (Zoll) 9,52 (3/8")	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")
Kältemittelbefüllung R410A	kg 0,930	0,970	1,060	1,18	1,29
Höhenunterschied IG/AG <sup>5</sup> max. m 5	5	5	5	15	15
Leitungslänge min. – max. m 3 - 15	3 - 15	3 - 15	3 - 15	3 - 20	3 - 20
Vorgefüllte Leitungslänge max. m 7,5	7,5	7,5	7,5	10	10
Zusätzliche Füllmenge g/m 20	20	20	20	20	20
Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen (min. / max.) °C -15 / +43	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43
Heizen (min. / max.) °C -10 / +24	-10 / +24	-10 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24

Nennbedingungen:

	Kühlen	Heizen
Raumtemperatur	27 °C TK / 19 °C FK	20 °C TK
Außentemperatur	35 °C TK / 24 °C FK	7 °C TK / 6 °C FK

TK: Trockenkugeltemperatur  
FK: Feuchtkugeltemperatur

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

2 Der durchschnittliche Jahresenergieverbrauch (DJEV) dient lediglich Vergleichszwecken und berechnet sich durch Multiplikation der Leistungsaufnahme bei 230 V mit einem rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden pro Jahr bei Vollast im Kühlbetrieb.

3 Der Schalldruckpegel entspricht dem Messwert in 1 m Entfernung vor dem Geräteturm und 80 cm unter dem Gerät. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.

4 Für den Leitungsanschluss sind 70 mm hinzuzaddieren.

5 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.



CS-E9HKEA // CS-E12HKEA // CS-E15HKEA

## Technische Besonderheiten

- Hohe Energieeffizienz im Kühl- und Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C
- Ultraschall-Luftreinigungssystem mit Alleru-buster-Allergenfilter
- Flüsterleise mit nur 23 dB(A) bei CS-E9HKEA
- Rasches Erreichen der gewünschten Raumtemperatur
- Maximale Leitungslänge 15 m (E9, E12, E15) bzw. 20 m (E18, E21)



CS-E18HKEA // CS-E21HKEA

## CS-E9HKEA // CS-E12HKEA // CS-E15HKEA // CS-E18HKEA // CS-E21HKEA

### Gesunde Luft

- Luftionisierer für ein erhöhtes Wohlbefinden
- Alleru-buster-Allergenfilter
- Entfeuchtungsbetrieb

### Energieeffizient und umweltfreundlich

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

### Hoher Komfort

- Kühl- und Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C (E9 und E12: -10 °C)
- Automatische Betriebsartenumschaltung in Abhängigkeit von der Raumtemperatur
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb
- Gleichmäßige Verteilung der Luft
- Vertikale und horizontale Luftschenkenautomatik
- Warmluftstart
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall

### Anwenderfreundlich

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

### Einfache Wartung und Montage

- Abnehmbare, waschbare Frontseite
- Maximale Leitungslänge 15 m (E9, E12, E15) bzw. 20 m (E18, E21)
- Praktischer Wartungszugriff von oben für das Außengerät
- Selbstdiagnosesystem
- Entfeuchtungsbetrieb

CU-E9HKEA  
CU-E12HKEACU-E15HKEA CU-E21HKEA  
CU-E18HKEA



# Wandgeräte // Standard-Wärmepumpe

Leistungsstarkes Nicht-Inverter-Klimagerät Energieeffizienz A für geringere Stromkosten  
(PW9 und PW12)

## Wandgeräte // Standard-Wärmepumpe

Innengerät	CS-PW9GKE	CS-PW12GKE	CS-PW18GKE	CS-PW24JKE
Außengerät	CU-PW9GKE	CU-PW12GKE	CU-PW18GKE	CU-PW24JKE
Nennkühlleistung	kW 2,65	3,40	5,10	7,03
Nenn-EER <sup>1</sup>	3,21 <b>A</b>	3,22 <b>A</b>	2,91 <b>C</b>	2,53 <b>E</b>
Nennleistungsaufnahme Kühlen	kW 0,825	1,055	1,75	2,78
Nennheizleistung	kW 2,85	3,80	5,30	7,50
Nenn-COP <sup>1</sup>	3,63 <b>A</b>	3,61 <b>A</b>	3,35 <b>C</b>	2,87 <b>D</b>
Nennleistungsaufnahme Heizen	kW 0,785	1,05	1,58	2,61
DJEV <sup>2</sup>	kWh 413	528	875	1.390
<b>Innengerät</b>				
Spannung	V 230	230	230	230
Verbindungskabel	mm <sup>2</sup> 4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 2,5
Nennbetriebsstrom	Kühlen A 3,9	5,0	7,7	13,1
	Heizen A 3,7	4,9	6,9	12,5
Luftmenge	Kühlen / Heizen m <sup>3</sup> /h 618 / 618	540 / 552	972 / 984	1.044 / 1.092
Entfeuchtung	l/h 1,6	1,9	2,9	4,0
Schalldruckpegel <sup>3</sup>	Kühlen dB(A) 31 / 39	32 / 39	38 / 45	41 / 47
(niedrig / hoch)	Heizen dB(A) 29 / 38	31 / 39	38 / 43	41 / 46
Schalleistungspegel (hoch)	Kühlen dB 50	50	58	59
	Heizen dB 50	50	56	57
Abmessungen	H x B x T mm 250 x 770 x 205	280 x 799 x 183	275 x 998 x 230	275 x 998 x 230
Nettogewicht	kg 7,5	9	11	11
Luftreinigungsfilter		Super Alleru-buster Luftfilter	Super Alleru-buster Luftfilter	Super Alleru-buster Luftfilter
<b>Außengerät</b>				
Luftmenge	Kühlen / Heizen m <sup>3</sup> /h 630	672	1.740	3.102
Schalldruckpegel (hoch) <sup>3</sup>	Kühlen dB(A) 48	49	55	54
	Heizen dB(A) 49	50	55	55
Schalleistungspegel (hoch)	Kühlen dB 61	62	70	69
	Heizen dB 62	63	70	70
Abmessungen <sup>4</sup>	H x B x T mm 530 x 650 x 230	540 x 780 x 289	540 x 780 x 289	750 x 875 x 345
Nettogewicht	kg 27	30	44	63
Ø Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll) 6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
Ø Gasleitung	mm (Zoll) 9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,70 (1/2")	15,88 (5/8")
Kältemittelfüllung	R410A kg 0,80	0,98	1,33	
Höhenunterschied IG/AG <sup>5</sup>	max. m 5	5	20	20
Leitungslänge	min. - max. m 3 - 10	3 - 15	3 - 25	3 - 25
Vorgerührte Leitungslänge	max. m 7,5	7,5	7,5	7,5
Zusätzliche Füllmenge	g/m 20	20	20	30
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen (min. / max.) °C 21 / 43	21 / 43	16 / 43	16 / 43
	Heizen (min. / max.) °C -5 / 24	-5 / 24	-5 / 24	-5 / 24

Nennbedingungen:

	Kühlen	Heizen
Raumtemperatur	27 °C TK / 19 °C FK	20 °C TK
Außentemperatur	35 °C TK / 24 °C FK	7 °C TK / 6 °C FK

TK: Trockenkugeltemperatur  
FK: Feuchtkugeltemperatur

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

2 Der durchschnittliche Jahresenergieverbrauch (DJEV) dient lediglich Vergleichszwecken und berechnet sich durch Multiplikation der Leistungsaufnahme bei 230 V mit einem rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden pro Jahr bei Vollast im Kühlbetrieb.

3 Der Schalldruckpegel entspricht dem Messwert in 1 m Entfernung vor dem Gerätegerätehaus und 80 cm unter dem Gerät. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.

4 Für den Leitungsanschluss sind 70 mm hinzuzuaddieren.

5 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.

Dieses Modell ist nicht dafür geeignet, bei Außentemperaturen unter -5 °C im Dauerbetrieb rund um die Uhr zu heizen.



CS-PW9GKE // CS-PW12GKE

### Technische Besonderheiten

- Flüsterbetrieb für einen erhöhten Komfort
- Geruchsentfernung
- Einfache Installation
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A
- Manuelle und automatische Luftführung



CS-PW18GKE // CS-PW24JKE

### CS-PW9GKE // CS-PW12GKE // CS-PW18GKE // CS-PW24JKE

#### Gesunde Luft

- Entfeuchtungsbetrieb
- Geruchsunterdrückung
- Optionaler Alleru-buster-Luftfilter

#### Energieeffizient und umweltfreundlich

- Umweltfreundliches Kältemittel R410A

#### Hoher Komfort

- Manuelle horizontale Luftführung
- Vertikale Luftschenkautomatik
- Warmluftstart
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall

#### Anwenderfreundlich

- 12-Stunden-Timer (PW9 und PW12)
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer (PW18 und PW24)
- Infrarot-Fernbedienung mit LCD-Anzeige

#### Einfache Wartung und Montage

- Abnehmbare, waschbare Frontseite
- Praktischer Wartungszugriff von oben für das Außengerät

Für PW9  
und PW12Für PW18 und  
PW24

CU-PW9GKE

CU-PW12GKE  
CU-PW18GKE

CU-PW24JKE



## Mini-Standtruhen // Inverter +

Die Mini-Standtruhen beweisen Flexibilität und bringen prima Klima und wohnliche Atmosphäre in Einklang. Die Truhe kann direkt auf dem Boden aufgestellt, aber auch mit etwas Bodenfreiheit an der Wand befestigt werden. Darüber hinaus ist ein teilweise in die Wand eingelassener Einbau ebenso möglich wie eine komplette Verkleidung. Ihre Leistungsfähigkeit beweisen die Mini-Standtruhen im Heizbetrieb, insbesondere dann, wenn die Außentemperaturen bis auf niedrige -15 °C absinken. Um den Komfort zu erhöhen und eine optimale Luftverteilung im Raum zu gewährleisten, wird die kalte Luft im Kühlbetrieb im oberen Teil der Mini-Standtrufe ausgeblasen, während die warme Luft im Heizbetrieb über einen tief liegenden Luftauslass ausströmt.



### Mini-Standtruhen // Inverter +

Innengerät	CS-E9GFEW	CS-E12GFEW	CS-E18GFEW
Außengerät	CU-E9GFE-1	CU-E12GFE-1	CU-E18GFE-1
Nennkühlleistung min. – max. kW	2,50 (0,80 - 3,00)	3,50 (0,80 - 3,80)	5,00 (0,90 - 5,60)
Nenn-EER <sup>1</sup> min. – max.	4,39 (4,57 - 3,85) <b>A</b>	3,63 (4,32 - 3,33) <b>A</b>	3,23 (4,57 - 2,93) <b>A</b>
Nennleistungsaufnahme Kühlen min. – max. kW	0,57 (0,17 - 0,78)	0,97 (0,18 - 1,14)	1,55 (0,25 - 1,91)
Nennheizleistung min. – max. kW	3,60 (0,80 - 5,00)	4,80 (0,80 - 6,10)	5,80 (0,90 - 7,10)
Nenn-COP <sup>1</sup> min. – max.	4,16 (4,85 - 3,68) <b>A</b>	3,64 (4,57 - 3,45) <b>A</b>	3,63 (3,46 - 3,02) <b>A</b>
Nennleistungsaufnahme Heizen min. – max. kW	0,865 (0,16 - 1,36)	1,32 (0,17 - 1,77)	1,60 (0,26 - 2,35)
DJEV <sup>2</sup> kWh	285	483	775
Innengerät			
Luftmenge Kühlen / Heizen m³/h	558 / 576	570 / 600	660 / 780
Entfeuchtung l/h	1,4	2,0	2,8
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (Flüster / niedrig / hoch) Kühlen dB(A)	23 / 27 / 38	24 / 28 / 39	32 / 36 / 44
Heizen dB(A)	23 / 27 / 38	23 / 27 / 39	32 / 36 / 44
Schalleistungspegel (hoch) Kühlen dB	54	55	60
Heizen dB	54	55	61
Abmessungen H x B x T mm	600 x 700 x 210	600 x 700 x 210	600 x 700 x 210
Nettogewicht kg	14	14	14
Außengerät			
Spannung V	230	230	230
Verbindungsleitung mm²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Nennbetriebsstrom Kühlen A	2,7	4,4	7,0
Heizen A	4,05	6,0	7,1
Luftmenge Kühlen / Heizen m³/h	1.788 / 1.788	1.860 / 1.860	2.400 / 2.400
Schalldruckpegel (hoch) <sup>3</sup> Kühlen dB(A)	46	48	47
Heizen dB(A)	47	50	48
Schalleistungspegel (hoch) Kühlen dB	59	61	60
Heizen dB	60	63	61
Abmessungen <sup>4</sup> H x B x T mm	540 x 780 x 289	540 x 780 x 289	750 x 875 x 345
Nettogewicht kg	34	34	49
Ø Flüssigkeitsleitung mm (Zoll) 6,35 (1/4")		6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
Ø Gasleitung mm (Zoll) 9,52 (3/8")		9,52 (3/8")	12,70 (1/2")
Kältemittelfüllung R410A kg	0,965	0,980	1,060
Höhenunterschied IG/AG <sup>5</sup> max. m	5	5	15
Leitungslänge min. - max. m	3 - 15	3 - 15	3 - 20
Vorgefüllte Leitungslänge max. m	7,5	7,5	10
Zusätzliche Füllmenge g/m	20	20	20
Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen (min. / max.) °C	16 / 43	16 / 43	16 / 43
Heizen (min. / max.) °C	-15 / 24	-15 / 24	-15 / 24

Nennbedingungen:

	Kühlen	Heizen
Raumtemperatur	27 °C TK / 19 °C FK	20 °C TK
Außentemperatur	35 °C TK / 24 °C FK	7 °C TK / 6 °C FK

TK: Trockenkugeltemperatur  
FK: Feuchtkugeltemperatur

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

<sup>2</sup> Der durchschnittliche Jahresenergieverbrauch (DJEV) dient lediglich Vergleichszwecken und berechnet sich durch Multiplikation der Leistungsaufnahme bei 230 V mit einem rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden pro Jahr bei Vollast im Kühlbetrieb.

<sup>3</sup> Der Schalldruckpegel entspricht dem Messwert in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerätgehäuse. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.

<sup>4</sup> Für den Leitungsanschluss sind 70 mm hinzuzuaddieren.

<sup>5</sup> Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.



### Technische Besonderheiten

- Noch energieeffizienter für eine niedrigere Stromrechnung
- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C
- Zwei Ausblasöffnungen für einen erhöhten Komfort
- Turbobetrieb für ein rasches Erreichen der eingestellten Temperatur
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A

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

#### Gesunde Luft

- Entfeuchtungsbetrieb
- Geruchsunterdrückung

#### Energieeffizient und umweltfreundlich

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

#### Hoher Komfort

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

#### Anwenderfreundlich

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

#### Einfache Wartung und Montage

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



CU-E9GFE-1  
CU-E12GFE-1



CU-E18GFE-1



## Boden-/Deckengeräte // Inverter

Die Inverter Boden-/Deckengeräte sind im Hinblick auf die Einbaumöglichkeiten äußerst flexibel. Je nach Bedarf können Sie entweder stehend an der Wand montiert oder an der Decke angebracht werden. Sie eignen sich hervorragend für Restaurants oder Büros, in denen es auf eine leistungsfähige und energieeffiziente Klimatisierung ankommt.



### Boden-/Deckengeräte // Inverter

	CS-E15DTEW	CS-E18DTEW	CS-E21DTES
<b>Innengerät</b>			
<b>Außengerät</b>	<b>CU-E15DBE</b>	<b>CU-E18DBE</b>	<b>CU-E21DBE</b>
Nennkühlleistung min. – max. kW	4,15 [0,90 - 4,55]	5,00 [0,90 - 5,40]	5,80 [0,90 - 6,60]
Nenn-EER <sup>1</sup> min. – max.	3,22 <b>A</b>	3,01 <b>B</b>	3,01 <b>B</b>
Nennleistungsaufnahme Kühlen min. – max. kW	1,29 [0,255 - 1,550]	1,66 [0,255 - 1,890]	1,93 [0,255 - 2,240]
Nennheizleistung min. – max. kW	5,17 [0,90 - 6,30]	6,10 [0,90 - 7,60]	6,80 [0,90 - 8,10]
Nenn-COP <sup>1</sup> min. – max.	3,34 <b>C</b>	3,35 <b>C</b>	3,42 <b>B</b>
Nennleistungsaufnahme Heizen min. – max. kW	1,55 [0,26 - 2,05]	1,82 [0,26 - 2,38]	1,99 [0,26 - 2,65]
DJEV <sup>2</sup>	kWh	645	830
<b>Innengerät</b>			
Luftmenge Kühlen / Heizen m <sup>3</sup> /h	720 / 732	750 / 762	786 / 792
Entfeuchtung l/h	2,4	2,8	3,2
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (Flüster / niedrig / hoch) Kühlen dB(A)	34 / 37 / 45	36 / 39 / 46	38 / 41 / 47
Heizen dB(A)	30 / 33 / 45	32 / 35 / 47	34 / 37 / 47
Schalleistungspegel (hoch) Kühlen dB	58	59	60
Heizen dB	58	60	60
Abmessungen H x B x T mm	540 x 1.028 x 200	540 x 1.028 x 200	540 x 1.028 x 200
Nettogewicht kg	17	18	20
Luftreinigungsfilter	Super Alleru-buster Luftfilter (optional)	Super Alleru-buster Luftfilter (optional)	Super Alleru-buster Luftfilter (optional)
<b>Außengerät</b>			
Spannung V	230	230	230
Verbindungskabel mm <sup>2</sup>	4 x 1,5	4 x 2,5	4 x 2,5
Nennbetriebsstrom Kühlen A	6,0	7,5	8,7
Heizen A	7,1	8,2	9,0
Luftmenge Kühlen / Heizen m <sup>3</sup> /h	2.910 / 2.910	2.400 / 2.400	2.568 / 2.490
Schalldruckpegel (hoch) <sup>3</sup> Kühlen dB(A)	46	47	48
Heizen dB(A)	47	48	49
Schalleistungspegel (hoch) Kühlen dB	59	60	61
Heizen dB	60	61	62
Abmessungen <sup>4</sup> H x B x T mm	750 x 875 x 345	750 x 875 x 345	750 x 875 x 345
Nettogewicht kg	48	48	49
Ø Flüssigkeitsleitung mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
Ø Gasleitung mm (Zoll)	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")
Kältemittelfüllung R410A	kg	1,23	1,06
Höhenunterschied IG/AG <sup>5</sup> max. m	15	15	15
Leitungslänge min. - max. m	3 - 20	3 - 20	3 - 20
Vorgefüllte Leitungslänge max. m	10	10	10
Zusätzliche Füllmenge g/m	20	20	20
Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen (min. / max.) °C	16 / 43	16 / 43	16 / 43
Außentemperatur-Grenzwerte Heizen (min. / max.) °C	-5 / 24	-5 / 24	-5 / 24

Nennbedingungen:

	Kühlen	Heizen
Raumtemperatur	27 °C TK / 19 °C FK	20 °C TK
Außentemperatur	35 °C TK / 24 °C FK	7 °C TK / 6 °C FK

TK: Trockenkugeltemperatur  
FK: Feuchtkugeltemperatur

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

<sup>2</sup> Der durchschnittliche Jahresenergieverbrauch (DEV) dient lediglich Vergleichszwecken und berechnet sich durch Multiplikation der Leistungsaufnahme bei 230 V mit einem rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden pro Jahr bei Vollast im Kühlbetrieb.

<sup>3</sup> Der Schalldruckpegel entspricht dem Messwert in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerätgehäuse. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.

<sup>4</sup> Für den Leitungsanschluss sind 70 mm hinzuzuaddieren.

<sup>5</sup> Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.

Dieses Modell ist nicht dafür geeignet, bei Außentemperaturen unter -5 °C im Dauerbetrieb rund um die Uhr zu heizen.



### Technische Besonderheiten

- Geringe Tiefe von nur 20 cm für einen einfachen Einbau
- 2 Montagemöglichkeiten: stehend an der Wand oder liegend an der Decke
- Leistungsbereiche von 4,15 bis 5,8 kW
- Turbobetrieb für ein rasches Erreichen der eingestellten Temperatur
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A
- Maximale Leitungslänge 20 m, maximaler Höhenunterschied 15 m für alle Baugrößen



### CS-E15DTEW // CS-E18DTEW // CS-E21DTES

#### Gesunde Luft

- Entfeuchtungsbetrieb
- Geruchsunterdrückung
- Optionaler Alleru-buster-Luftfilter
- Schimmelhemmender Luftfilter

#### Energieeffizient und umweltfreundlich

- Inverter-System
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A

#### Hoher Komfort

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

#### Anwenderfreundlich

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

#### Einfache Wartung und Montage

- Maximale Leitungslänge 20 m
- Praktischer Wartungszugriff von oben für das Außengerät
- Selbstdiagnosesystem



CU-E15DBE CU-E21DBE  
CU-E18DBE



## Multi-Split-Inverter-Systeme

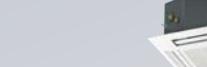
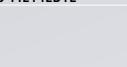
Ein Außengerät für bis zu 4 Innengeräte

Multi-Split-Invertergeräte bieten den Vorteil, dass bis zu vier Innengeräte an ein einziges Außengerät angeschlossen werden können. Die im Freien belegte Stellfläche reduziert sich auf diese Weise erheblich, und auch der Energiebedarf kann um bis zu 30 % reduziert werden.

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

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

### Innengeräte-Palette

	2,0 kW	2,5 kW	2,8 kW	3,2 kW	4 kW	5 kW	6 kW
<b>ETHEREA</b> Inverter + Weiß oder Silber							
	CS-XE7LKEW CS-E7LKEW	CS-XE9LKEW CS-E9LKEW		CS-XE12LKEW CS-E12LKEW	CS-XE15LKEW <sup>1</sup> CS-E15LKEW <sup>1</sup>	CS-XE18LKEW <sup>1</sup> CS-E18LKEW <sup>1</sup>	CS-XE21LKEW <sup>2</sup> CS-E21LKEW <sup>2</sup>
<b>Kanalgerät</b> mit niedriger Pressung Inverter +							
<b>Rastermaß-</b> <b>kassette</b> Inverter +		CS-E10KD3EA			CS-E15JD3EA <sup>1</sup>	CS-E18JD3EA <sup>1</sup>	
							
<b>Einweg-</b> <b>kassette</b> Inverter +		CS-E10KB4EA			CS-E15HB4EA <sup>1</sup>	CS-E18HB4EA <sup>1</sup>	CS-E21JB4EA <sup>2</sup>
							
<b>Mini-Standrhe</b> Inverter +	CS-ME7KB1E		CS-ME10EB1E	CS-ME12EB1E	CS-ME14EB1E		
							
<b>Boden-/Decken-</b> <b>gerät</b> Inverter +		CS-E9GFEW	CS-E12GFEW			CS-E18GFEW <sup>1</sup>	
							
					CS-E15DTEW <sup>1</sup>	CS-E18DTEW <sup>1</sup>	

<sup>1</sup> Um die Anschlussgröße am Innengerät gasseitig auf 9,52 mm zu verringern, muss das Reduzierstück CZ-MA1P verwendet werden.

<sup>2</sup> Um die Anschlussgröße am Außengerät gasseitig auf 12,7 mm zu vergrößern, muss das Reduzierstück CZ-MA2P verwendet werden.



## Kombinationsmöglichkeiten

Außengerätemodelle	Kombinationsmöglichkeiten (pro Raum eines der angegebenen Innengeräte im Rahmen der anschließbaren Innengeräteleistung)	Anschließbare Innengeräteleistung <sup>1</sup>	Anschlussgrößen			Leitungslängen					Anschließbare Innengerätemodelle						
			Innen-gerät	Ø Flüssig (mm)	Ø Gas (mm)	Max. Leitungslänge (1 Raum) (m)	Max. Gesamtleitungslänge (m)	Vorgefüllt bis max. (m)	Zusätzliche Füllmenge (g/m)	Maximale Höhen- differenz (m)	Modell	Wand- geräte	Mini-Stand- truhen	Rastermaß- kassetten	Einweg- Kassetten	Boden-/ Decken- geräte	Kanal- geräte
2 Räume	CU-2E15LBE 	Anschluss A 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2	4,0 bis 5,6 kW	Raum A	6,35	9,52	20	30	20	10	2,0	✓					
		Anschluss B 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2		Raum B	6,35	9,52					2,5/2,8	✓	✓	✓	✓	✓	
3 Räume	CU-2E18LBE 	Anschluss A 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2	4,0 bis 6,4 kW	Raum A	6,35	9,52	20	30	20	10	2,0	✓					
		Anschluss B 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2		Raum B	6,35	9,52					2,5/2,8	✓	✓	✓	✓	✓	
4 Räume	CU-3E18LBE 	Anschluss A 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2 / 4,0 / 5,0	4,5 bis 9,0 kW	Raum A	6,35	9,52	25	50	30	20	15	2,0	✓			✓	
		Anschluss B 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2 / 4,0 / 5,0		Raum B	6,35	9,52						2,5/2,8	✓	✓	✓	✓	✓
		Anschluss C 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2 / 4,0 / 5,0		Raum C	6,35	9,52						3,2	✓	✓	✓	✓	✓
CU-4E23LBE 	Anschluss A 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2 / 4,0 / 5,0 / 6,0	4,5 bis 11,0 kW	Raum A	6,35	9,52	25	70	40	20	15	2,0	✓			✓		
	Anschluss B 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2 / 4,0 / 5,0 / 6,0		Raum B	6,35	9,52						2,5/2,8	✓	✓	✓	✓	✓	
	Anschluss C 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2 / 4,0 / 5,0 / 6,0		Raum C	6,35	9,52						3,2	✓	✓	✓	✓	✓	
	Anschluss D 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2 / 4,0 / 5,0 / 6,0		Raum D	6,35	9,52						4,0	✓	✓	✓	✓	✓	
CU-4E27CBPG 	Anschluss A 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2 / 4,0 / 5,0	4,5 bis 13,6 kW	Raum A	6,35	9,52	25	70	40	20	15	2,0	✓			✓		
	Anschluss B 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2 / 4,0 / 5,0		Raum B	6,35	9,52						2,5/2,8	✓	✓	✓	✓	✓	
	Anschluss C 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2 / 4,0 / 5,0		Raum C	6,35	9,52						3,2	✓	✓	✓	✓	✓	
	Anschluss D 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2 / 4,0 / 5,0		Raum D	6,35	9,52						4,0	✓	✓	✓	✓	✓	

1 Wichtig: Die Gerätekombination muss sich innerhalb dieses Leistungsbereichs befinden.

• Es müssen mindestens 2 Innengeräte an ein Außengerät angeschlossen sein.

• Wenn an einem Außengerät für drei oder vier Räume nur zwei Innengeräten angeschlossen werden, besteht die kleinste Kombination aus einem 2,0-kW- und einem 2,5-kW-Gerät.



# Innengeräte für Multi-Split-Inverter-Systeme

NEU



Bewegungssensor 30 % Eco	Luftqualitäts- sensor PARTICUL SENS	Airplus C	Airplus C
ECO INVERTER	ECO INVERTER	ECO INVERTER	ECO INVERTER

## ETHEREA // Silber oder Weiß // Inverter +

	2,0 kW	2,5 kW	3,2 kW	4 kW	5 kW	6 kW
Innengerät Silber	CS-XE7LKEW	CS-XE9LKEW	CS-XE12LKEW	CS-XE15LKEW <sup>1</sup>	CS-XE18LKEW <sup>1</sup>	CS-XE21LKEW <sup>1</sup>
Innengerät Weiß	CS-E7LKEW	CS-E9LKEW	CS-E12LKEW	CS-E15LKEW <sup>1</sup>	CS-E18LKEW <sup>1</sup>	CS-E21LKEW <sup>1</sup>
Nennkühlleistung	kW	2,00	2,50	3,20	4,00	5,00
Nennheizleistung	kW	3,20	3,60	4,50	5,60	6,80
Verbindungskabel	mm <sup>2</sup>	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Schalldruckpegel <sup>2</sup>	Kühlen (FL/niedrig/hoch) dB(A)	23 / 26 / 40	23 / 26 / 40	26 / 32 / 44	26 / 33 / 46	30 / 33 / 46
	Heizen (FL/niedrig/hoch) dB(A)	23 / 26 / 40	23 / 26 / 40	26 / 32 / 44	32 / 33 / 44	32 / 35 / 46
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen dB	54 / 56	56 / 56	60 / 60	60 / 60	62 / 62
Abmessungen	H x B x T mm	290 x 870 x 204	290 x 870 x 204	290 x 870 x 204	290 x 870 x 204	290 x 1.070 x 235
Nettogewicht	kg	9	9	9	9	12
Luftfilter		Patrol + e-ion	Patrol + e-ion	Patrol + e-ion	Patrol + e-ion	Patrol + e-ion
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasleitung mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")



optional	Anti-allergen ALLERGIE-REDUCER FILTER	Flüsterbetrieb SUPER QUIET
----------	--	-------------------------------

## Kanalgeräte mit niedriger Pressung // Inverter +

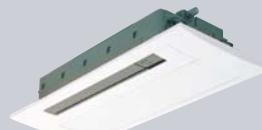
	2,5 kW	4 kW	5 kW	
Innengerät	CS-E10KD3EA	CS-E15JD3EA <sup>1</sup>	CS-E18JD3EA <sup>1</sup>	
Kabelfernbedienung im Lieferumfang enthalten	CZ-RD52CP	CZ-RD52CP	CZ-RD52CP	
Nennkühlleistung	kW	2,50	4,00	5,00
Nennheizleistung	kW	3,60	5,60	6,80
Verbindungskabel	mm <sup>2</sup>	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Externe statische Pressung einstellbar (niedrig / hoch) Pa	34 / 64	34 / 69	34 / 78	
Luftmenge	hoch / mittel / niedrig m <sup>3</sup> /h	414 / 348 / 276	474 / 396 / 318	624 / 528 / 432
Schalldruckpegel <sup>2</sup>	Kühlen (FL/niedrig/hoch) dB(A)	24 / 27 / 31	24 / 27 / 33	27 / 30 / 41
	Heizen (FL/niedrig/hoch) dB(A)	24 / 27 / 35	26 / 28 / 35	29 / 32 / 41
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen dB	47 / 51	49 / 51	57 / 57
Abmessungen <sup>4</sup>	H x B x T mm	235 x 750 (+65) x 370	235 x 750 (+65) x 370	285 x 750 (+65) x 370
Nettogewicht	kg	17	17	18
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasleitung mm (Zoll)	9,52 (3/8")	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")



optional	Anti-allergen ALLERGIE-REDUCER FILTER	Flüsterbetrieb SUPER QUIET
----------	--	-------------------------------

## Rastermaßkassetten // Inverter +

	2,5 kW	4 kW	5 kW	6 kW
Innengerät	CS-E10KB4EA	CS-E15HB4EA <sup>1</sup>	CS-E18HB4EA <sup>1</sup>	CS-E21JB4EA <sup>1</sup>
Deckenblende getrennt zu bestellen	CZ-BT20E	CZ-BT20E	CZ-BT20E	CZ-BT20E
Infrarot-Fernbedienung im Lieferumfang enthalten				
Nennkühlleistung	kW	2,50	4,00	5,00
Nennheizleistung	kW	3,60	5,60	6,80
Verbindungskabel	mm <sup>2</sup>	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Schalldruckpegel <sup>2</sup>	Kühlen (FL/niedrig/hoch) dB(A)	23 / 26 / 34	23 / 26 / 34	25 / 28 / 36
	Heizen (FL/niedrig/hoch) dB(A)	25 / 28 / 35	25 / 28 / 35	26 / 29 / 37
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen dB	47 / 58	47 / 48	49 / 50
Abmessungen Innengerät	H x B x T mm	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575
Abmessungen Blende	H x B x T mm	51 x 700 x 700	51 x 700 x 700	51 x 700 x 700
Nettogewicht	Innengerät/Blende kg	18 / 2,5	18 / 2,5	18 / 2,5
Luftfilter	optional	CZ-SA11P	CZ-SA11P	CZ-SA11P
Leitungsanschlüsse	Flüssig / Gas mm (Zoll)	6,35 (1/4") / 9,52 (3/8")	6,35 (1/4") / 12,70 (1/2")	6,35 (1/4") / 12,70 (1/2")



optional	Anti-allergen ALLERGIE-REDUCER FILTER	Flüsterbetrieb SUPER QUIET
----------	--	-------------------------------

## Einweg-Kassetten // Inverter +

	2,0 kW	2,8 kW	3,2 kW	4 kW
Innengerät	CS-ME7KB1E	CS-ME10EB1E	CS-ME12EB1E	CS-ME14EB1E
Deckenblende getrennt zu bestellen	CZ-BT20P	CZ-BT20P	CZ-BT20P	CZ-BT20P
Nennkühlleistung	kW	2,00	2,80	3,20
Nennheizleistung	kW	3,20	4,00	4,80
Verbindungskabel	mm <sup>2</sup>	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Schalldruckpegel <sup>2</sup>	Kühlen (FL/niedrig/hoch) dB(A)	29 / 32 / 40	29 / 32 / 40	29 / 32 / 41
	Heizen (FL/niedrig/hoch) dB(A)	29 / 32 / 42	29 / 32 / 42	31 / 34 / 44
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen dB	53 / 55	53 / 55	54 / 57
Abmessungen Innengerät	H x B x T mm	185 x 770 x 360	185 x 770 x 360	185 x 770 x 360
Abmessungen Blende	H x B x T mm	55 x 1.070 x 460	55 x 1.070 x 460	55 x 1.070 x 460
Nettogewicht	Innengerät kg	9,8	9,8	9,8
Leitungsanschlüsse	Flüssig / Gas mm (Zoll)	6,35 (1/4") / 9,52 (3/8")	6,35 (1/4") / 9,52 (3/8")	6,35 (1/4") / 9,52 (3/8")



Flüsterbetrieb  
SUPER QUIET

Mini-Standröhren // Inverter +	2,8 kW	3,2 kW	5 kW	
Innengerät	CS-E9GFEW	CS-E12GFEW	CS-E18GFEW <sup>1</sup>	
Nennkühlleistung	kW	2,80	3,20	5,00
Nennheizleistung	kW	4,00	4,50	6,80
Verbindungskabel	mm <sup>2</sup>	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Schalldruckpegel <sup>2</sup>	Kühlen (FL./niedrig/hoch) dB(A)	23 / 27 / 38	24 / 28 / 39	32 / 36 / 44
	Heizen (FL./niedrig/hoch) dB(A)	23 / 27 / 38	23 / 27 / 39	32 / 36 / 46
Schalleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen dB	54 / 54	55 / 55	60 / 62
Abmessungen Innengerät	H x B x T mm	600 x 700 x 210	600 x 700 x 210	600 x 700 x 210
Nettogewicht	kg	14	14	14
Leitungsanschlüsse	Flüssig / Gas mm (Zoll)	6,35 (1/4") / 9,52 (3/8")	6,35 (1/4") / 9,52 (3/8")	6,35 (1/4") / 12,70 (1/2")



optional  
Anti-Allergen  
ALKALI-ANTIKRISTALL  
Flüsterbetrieb  
SUPER QUIET

Boden-/Deckengeräte // Inverter +	2,8 kW	4 kW	5 kW	
Innengerät	CS-ME10DTEG	CS-E15DTEW <sup>1</sup>	CS-E18DTEW <sup>1</sup>	
Nennkühlleistung	kW	2,80	4,00	5,00
Nennheizleistung	kW	4,00	5,60	6,80
Verbindungskabel	mm <sup>2</sup>	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Schalldruckpegel <sup>2</sup>	Kühlen (FL./niedrig/hoch) dB(A)	28 / 31 / 39	34 / 37 / 45	36 / 39 / 46
	Heizen (FL./niedrig/hoch) dB(A)	28 / 31 / 40	30 / 33 / 45	32 / 35 / 47
Schalleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen dB	52 / 53	58 / 58	59 / 60
Abmessungen Innengerät	H x B x T mm	540 x 1.028 x 200	540 x 1.028 x 200	540 x 1.028 x 200
Nettogewicht	kg	17	17	18
Luftfilter	optional	CZ-SA16P	CZ-SA16P	CZ-SA16P
Leitungsanschlüsse	Flüssig / Gas mm (Zoll)	6,35 (1/4") / 9,52 (3/8")	6,35 (1/4") / 12,70 (1/2")	6,35 (1/4") / 12,70 (1/2")

## Außengeräte für Multi-Split-Inverter-Systeme



5 Jahre Garantie auf Kompressor  
Energie sparend  
Heizbetrieb bis -15°C

Außengeräte // Inverter +	4,0 bis 5,6 kW	4,0 bis 6,4 kW	4,5 bis 9,0 kW	4,5 bis 11,0 kW	4,5 bis 13,6 kW
Modell	CU-2E15LBE	CU-2E18LBE	CU-3E18LBE	CU-4E23LBE	CU-4E27CBPG
Standard-Innengerätekombination <sup>6</sup>	2,5 + 2,5 kW	3,2 + 3,2 kW	2,0 + 2,0 + 5,0 kW	2,0 + 2,0 + 2,0 + 5,0 kW	3,2 + 3,2 + 3,2 + 4,0 kW
Nennkühlleistung min. - max.	kW 4,50 (1,50-5,20)	kW 5,20 (1,50-5,40)	kW 5,20 (1,80-7,30)	kW 6,80 (1,90-8,80)	kW 8,00 (3,00-9,20)
Nenn-EER <sup>3</sup>	3,66 A	3,42 A	4,30 A	4,05 A	4,04 A
Nennleistungsaufnahme min. - max.	kW 1,23 (0,25-1,52)	kW 1,52 (0,25-1,58)	kW 1,21 (0,36-2,18)	kW 1,68 (0,34-2,47)	kW 1,98 (0,53-2,87)
Nennheizleistung min. - max.	kW 5,40 (1,10-7,00)	kW 5,60 (1,10-7,20)	kW 6,80 (1,60-8,30)	kW 8,60 (3,00-10,60)	kW 9,40 (4,20-10,60)
Nenn-COP <sup>3</sup>	4,62 A	4,63 A	4,72 A	4,65 A	4,52 A
Nennleistungsaufnahme Heizen (min. - max.)	kW 1,17 (0,21-1,67)	kW 1,21 (0,21-1,70)	kW 1,44 (0,32-2,11)	kW 1,85 (0,58-2,60)	kW 2,08 (0,70-3,06)
Nenn-Betriebsstrom Kühlen / Heizen	A 5,75 / 5,20	A 7,10 / 5,35	A 5,30 / 7,90	A 7,50 / 8,60	A 8,70 / 9,10
Spannung	V 230	V 230	V 230	V 230	V 230
Schalldruckpegel <sup>2</sup>	Kühlen / Heizen dB(A) 47 / 49	Kühlen / Heizen dB(A) 49 / 51	Kühlen / Heizen dB(A) 46 / 47	Kühlen / Heizen dB(A) 48 / 49	Kühlen / Heizen dB(A) 48 / 49
Schalleistungspegel Kühlen / Heizen	dB 62 / 64	dB 64 / 66	dB 60 / 61	dB 62 / 63	dB 61 / 62
Abmessungen <sup>4</sup>	H x B x T mm 540 x 780 (+70) x 289	H x B x T mm 540 x 780 (+70) x 289	H x B x T mm 795 x 875 (+95) x 320	H x B x T mm 795 x 875 (+95) x 320	H x B x T mm 908 x 900 x 320
Nettogewicht	kg 38	kg 38	kg 71	kg 72	kg 73
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung mm (Zoll) 6,35 (1/4")	Gasleitung mm (Zoll) 9,52 (3/8")	Flüssigkeitsleitung mm (Zoll) 6,35 (1/4")	Gasleitung mm (Zoll) 9,52 (3/8")	Flüssigkeitsleitung mm (Zoll) 6,35 (1/4")
Kältemittelfüllung	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Höhenunterschied IG/AG <sup>5</sup>	max. m 10	max. m 10	max. m 15	max. m 15	max. m 15
Leitungslänge gesamt	max. m 30	max. m 30	max. m 50	max. m 60	max. m 70
Leitungslänge zu 1 Gerät	min. - max. m 3 - 20	min. - max. m 3 - 20	min. - max. m 3 - 25	min. - max. m 3 - 25	min. - max. m 3 - 25
Vorgefüllte Leitungslängen	max. m 20	max. m 20	max. m 30	max. m 30	max. m 30
Zusätzliche Füllmenge	g/m 20	g/m 20	g/m 20	g/m 20	g/m 20
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen (min. - max.) °C 16 / 43	Kühlen (min. - max.) °C 16 / 43	Heizen (min. - max.) °C -15 / 24	Heizen (min. - max.) °C -10 / 46	Heizen (min. - max.) °C 16 / 43

Nennbedingungen:	Kühlen	Heizen
Raumtemperatur	27 °C TK / 19 °C FK	20 °C TK
Außentemperatur	35 °C TK / 24 °C FK	7 °C TK / 6 °C FK

- 1 Um die Anschlussgröße am Innengerät gassseitig auf 9,52 mm zu verringern, muss das Reduzierstück CZ-MA1P verwendet werden.  
 Um die Anschlussgröße am Außengerät gassseitig auf 12,7 mm zu vergrößern, muss das Reduzierstück CZ-MA2P verwendet werden.  
 2 Die Schalldruckpegel-Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.  
 3 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.  
 4 Für den Leitungsanchluss sind 70 bzw. 95 mm hinzuzuaddieren.  
 5 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.  
 6 Die technischen Angaben beziehen sich auf die jeweils angegebene Standard-Innengerätekombination. Für andere Gerätekombinationen siehe die Leistungsdaten auf den folgenden Seiten.



# Leistungsdaten der Multi-Split-Systeme

## Multi-Split-System für 2 Räume

## Außengerät CU-2E15LBE

Geräte in Betrieb	Kühlleistung (kW)			Leistungsaufnahme		EER W/W	DJEV³ kWh	Nennstrom A	Entfeuchtung l/h	Heizleistung (kW)			Leistungsaufnahme	COP W/W	DJEV³ kWh	Nennstrom A
	Raum A	Raum B	Gesamt (min. - max.) W	Raum A	Raum B					Raum A	Raum B	Gesamt (min. - max.) W				
1 Gerät																
2	2,00	2,00 (1,10-2,90)	520 (220-750)	3,85 A	260	2,45	1,3			3,20	3,20 (0,70-4,80)	850 (170-1410)	3,76 A	425	3,75	
2,5 <sup>1</sup>	2,50	2,50 (1,10-3,50)	670 (220-1000)	3,73 A	335	3,15	1,5			3,60	3,60 (0,70-5,50)	1030 (170-1700)	3,50 B	515	4,55	
2,8 <sup>2</sup>	2,80	2,80 (1,10-3,50)	750 (220-1000)	3,73 A	375	3,50	1,6			4,00	4,00 (0,70-5,50)	1150 (170-1700)	3,48 B	575	5,10	
3,2	3,20	3,20 (1,10-4,00)	920 (220-1220)	3,48 A	460	4,30	1,8			4,50	4,50 (0,70-6,20)	1250 (170-1810)	3,60 B	625	5,55	
2 Geräte																
2 + 2	2,00	2,00 (1,50-5,00)	1090 (250-1350)	3,66 A	545	5,10	1,3 + 1,3			2,70	2,70	5,40 (1,10-7,00)	1170 (210-1670)	4,62 A	585	5,20
2 + 2,5 <sup>1</sup>	2,00	2,50 (1,50-5,20)	1230 (250-1520)	3,66 A	615	5,75	1,3 + 1,5			2,40	3,00	5,40 (1,10-7,00)	1170 (210-1670)	4,62 A	585	5,20
2 + 2,8 <sup>2</sup>	1,85	2,65 (1,50-5,20)	1230 (250-1520)	3,66 A	615	5,75	1,2 + 1,6			2,25	3,15	5,40 (1,10-7,00)	1170 (210-1670)	4,62 A	585	5,20
2 + 3,2	1,75	2,75 (1,50-5,20)	1230 (250-1520)	3,66 A	615	5,75	1,1 + 1,6			2,10	3,30	5,40 (1,10-7,00)	1170 (210-1670)	4,62 A	585	5,20
2,5 <sup>1</sup> + 2,5 <sup>1</sup>	2,25	2,25 (1,50-5,20)	1230 (250-1520)	3,66 A	615	5,75	1,5 + 1,5			2,70	2,70	5,40 (1,10-7,00)	1170 (210-1670)	4,62 A	585	5,20
2,5 <sup>1</sup> + 2,8 <sup>2</sup>	2,10	2,40 (1,50-5,20)	1230 (250-1520)	3,66 A	615	5,75	1,4 + 1,5			2,55	2,85	5,40 (1,10-7,00)	1170 (210-1670)	4,62 A	585	5,20
2,8 <sup>2</sup> + 2,8 <sup>2</sup>	2,25	4,50 (1,50-5,20)	1230 (250-1520)	3,66 A	615	5,75	1,5 + 1,5			2,70	2,70	5,40 (1,10-7,00)	1170 (210-1670)	4,62 A	585	5,20

## Multi-Split-System für 2 Räume

## Außengerät CU-2E18LBE

Geräte in Betrieb	Kühlleistung (kW)			Leistungsaufnahme		EER W/W	DJEV³ kWh	Nennstrom A	Entfeuchtung l/h	Heizleistung (kW)			Leistungsaufnahme	COP W/W	DJEV³ kWh	Nennstrom A
	Raum A	Raum B	Gesamt (min. - max.) W	Raum A	Raum B					Raum A	Raum B	Gesamt (min. - max.) W				
1 Gerät																
2	2,00	2,00 (1,10-2,90)	520 (220-750)	3,85 A	260	2,45	1,3			3,20	3,20 (0,70-4,80)	850 (170-1410)	3,76 A	425	3,75	
2,5 <sup>1</sup>	2,50	2,50 (1,10-3,50)	670 (220-1000)	3,73 A	335	3,15	1,5			3,60	3,60 (0,70-5,50)	1030 (170-1700)	3,50 B	515	4,55	
2,8 <sup>2</sup>	2,80	2,80 (1,10-3,50)	750 (220-1000)	3,73 A	375	3,50	1,6			4,00	4,00 (0,70-5,50)	1150 (170-1700)	3,48 B	575	5,10	
3,2	3,20	3,20 (1,10-4,00)	920 (220-1220)	3,48 A	460	4,30	1,8			4,50	4,50 (0,70-6,20)	1250 (170-1810)	3,60 B	625	5,55	
2 Geräte																
2 + 2	2,00	2,00 (1,50-5,00)	1090 (250-1350)	3,66 A	545	5,10	1,3 + 1,3			2,70	2,70	5,40 (1,10-7,00)	1170 (210-1670)	4,62 A	585	5,20
2 + 2,5 <sup>1</sup>	2,00	2,50 (1,50-5,20)	1230 (250-1520)	3,66 A	615	5,75	1,3 + 1,5			2,40	3,00	5,40 (1,10-7,00)	1170 (210-1670)	4,62 A	585	5,20
2 + 2,8 <sup>2</sup>	1,85	2,65 (1,50-5,20)	1230 (250-1520)	3,66 A	615	5,75	1,2 + 1,6			2,25	3,15	5,40 (1,10-7,00)	1170 (210-1670)	4,62 A	585	5,20
2 + 3,2	1,85	2,95 (1,50-5,30)	1310 (250-1540)	3,66 A	655	6,10	1,2 + 1,7			2,15	3,45	5,60 (1,10-7,20)	1230 (210-1720)	4,55 A	615	5,45
2,5 <sup>1</sup> + 2,5 <sup>1</sup>	2,40	2,40 (1,50-5,20)	1310 (250-1520)	3,66 A	655	6,10	1,5 + 1,5			2,80	2,80	5,60 (1,10-7,20)	1250 (210-1740)	4,48 A	625	5,55
2,5 <sup>1</sup> + 2,8 <sup>2</sup>	2,25	2,55 (1,50-5,20)	1310 (250-1520)	3,66 A	655	6,10	1,5 + 1,6			2,65	2,95	5,60 (1,10-7,20)	1250 (210-1740)	4,48 A	625	5,55
2,5 <sup>1</sup> + 3,2	2,20	2,80 (1,50-5,30)	1490 (250-1540)	3,36 A	745	6,95	1,4 + 1,6			2,45	3,15	5,60 (1,10-7,20)	1230 (210-1720)	4,55 A	615	5,45
2,8 <sup>2</sup> + 2,8 <sup>2</sup>	2,40	2,40 (1,50-5,20)	1310 (250-1520)	3,66 A	655	6,10	1,5 + 1,5			2,80	2,80	5,60 (1,10-7,20)	1250 (210-1740)	4,48 A	625	5,55
2,8 <sup>2</sup> + 3,2	2,35	2,65 (1,50-5,30)	1490 (250-1540)	3,36 A	745	6,95	1,5 + 1,6			2,60	3,00	5,60 (1,10-7,20)	1230 (210-1720)	4,55 A	615	5,45
3,2 + 3,2	2,60	2,60 (1,50-5,40)	1520 (250-1580)	3,42 A	760	7,10	1,6 + 1,6			2,80	2,80	5,60 (1,10-7,20)	1210 (210-1700)	4,63 A	605	5,35

## Multi-Split-System für 3 Räume

## Außengerät CU-3E18LBE

Geräte in Betrieb	Kühlleistung (kW)			Leistungsaufnahme		EER W/W	DJEV³ kWh	Nennstrom A	Entfeuchtung l/h	Heizleistung (kW)			Leistungsaufnahme	COP W/W	DJEV³ kWh	Nennstrom A	
	Raum A	Raum B	Raum C	Gesamt (min.-max.) W	Raum A	Raum B	Gesamt (min.-max.) W	Raum A	Raum B	Raum C	Gesamt (min.-max.) W						
1 Gerät																	
2	2,00	2,00 (1,80-2,90)	500 (340-810)	4,00 A	250	2,5	1,3			3,20	3,20 (1,20-4,10)	740 (300-1230)	4,32 A	370	3,7		
2,5 <sup>1</sup>	2,50	2,50 (1,80-2,90)	630 (340-810)	4,00 A	315	3,0	1,5			3,60	3,60 (1,20-4,30)	940 (300-1230)	3,83 A	470	4,5		
2,8 <sup>2</sup>	2,80	2,80 (1,80-2,90)	700 (340-810)	4,00 A	350	3,3	1,6			4,00	4,00 (1,20-4,30)	1050 (300-1230)	3,81 A	525	5,0		
3,2	3,20	3,20 (1,80-3,80)	800 (340-1360)	4,00 A	400	3,7	1,8			4,50	4,50 (1,20-5,80)	1230 (300-2100)	3,66 A	615	5,8		
4	4,00	4,00 (1,80-4,30)	1240 (340-1910)	3,23 A	620	5,6	2,3			5,60	5,60 (1,20-6,80)	1720 (300-2930)	3,26 C	860	7,7		
5	5,00	5,00 (1,90-5,70)	1550 (340-2130)	3,23 A	775	6,8	2,7			6,80	6,80 (1,20-6,90)	2100 (300-2520)	3,24 C	1050	9,2		
2 Geräte																	
2 + 2	2,00	2,00 (1,90-6,20)	1010 (350-2100)	3,96 A	505	4,5	1,3 + 1,3			2,90	2,90	5,80 (1,40-7,00)	1450 (310-2550)	4,00 A	725	6,4	
2 + 2,5 <sup>1</sup>	2,00	2,50 (1,90-6,20)	1270 (350-2100)	3,55 A	635	5,6	1,3 + 1,5			2,84	3,56	6,40 (1,40-7,00)	1720 (310-2550)	3,72 A	860	7,6	
2 + 2,8 <sup>2</sup>	2,00	2,80 (1,90-6,20)	1350 (350-2100)	3,55 A	675	6,0	1,3 + 1,6			2,67	3,73	6,40 (1,40-7,00)	1720 (310-2550)	3,72 A	860	7,6	
2 + 3,2	2,00	3,20 (1,90-6,30)	1490 (350-2110)	3,49 A	745	6,6	1,3 + 1,8			2,62	4,18	6,80 (1,40-7,30)	1840 (310-2520)	3,70 A	920	8,2	
2 + 4	1,73	3,47	5,20 (1,90-6,40)	1450 (350-2110)	3,59 A	725	6,4	1,1 + 2,0			2,27	4,53	6,80 (1,40-7,30)	1800 (310-2510)	3,78 A	900	7,9
2 + 5	1,49	3,71	5,20 (1,90-6,80)	1290 (360-2150)	4,03 A	645	5,7	0,9 + 2,2			1,94	4,86	6,80 (1,40-8,00)	1520 (310-2200)	4,47 A	760	6,7
2,5 <sup>1</sup> + 2,5 <sup>1</sup>	2,50	2,50 (1,90-6,20)	1540 (350-2100)	3,25 A	770	6,8	1,5 + 1,5			3,40	3,40	6,80 (1,40-7,00)	1930 (310-2550)	3,52 B	965	8,5	
2,5 <sup>1</sup> + 2,8 <sup>2</sup>	2,45	2,75 (1,90-6,20)	1540 (350-2100)	3,38 A	770	6,8	1,5 + 1,6			3,17	3,63	6,80 (1,40-7,30)	1840 (310-2520)	3,70 A	920	8,1	
2,5 <sup>1</sup> + 3,2	2,28	3,92 (1,90-6,30)	1480 (350-2110)	3,51 A	740	6,5	1,5 + 1,7			2,98	3,82	6,80 (1,40-7,30)	1840 (310-2520)	3,70 A	920	8,1	
2,5 <sup>1&lt;/sup</sup>																	



## Multi-Split-System für 4 Räume

## Außengerät CU-4E23LBE

Geräte in Betrieb	Kühleistung (kW)				Leistungsaufnahme				EER	DJEV <sup>a</sup>	Nennstrom	Entfeuchtung	Heizleistung (kW)				Leistungsaufnahme				COP	DJEV <sup>a</sup>	Nennstrom		
	Raum A	Raum B	Raum C	Raum D	Gesamt (min.-max.)	W	WW	kWh					Raum A	Raum B	Raum C	Raum D	Gesamt (min.-max.)	W	WW	kWh	A				
<b>1 Gerät</b>																									
2	2,00				2,00 [1,80-2,90]	500 [340-810]	4,00 A	250	2,5	1,3				3,20				3,20 [1,20-4,10]	740 [300-1230]	4,32 A	370	3,7			
2,5 <sup>1</sup>	2,50				2,50 [1,80-2,90]	630 [340-810]	4,00 A	315	3,2	1,5				3,60				3,60 [1,20-4,30]	940 [300-1230]	3,83 A	370	4,7			
2,8 <sup>2</sup>	2,80				2,80 [1,80-2,90]	700 [340-810]	4,00 A	350	3,5	1,6				4,00				4,00 [1,20-4,30]	1050 [300-1230]	3,81 A	525	5,2			
3,2	3,20				3,20 [1,80-3,80]	800 [340-1340]	4,00 A	400	3,9	1,8				4,50				4,50 [1,20-5,80]	1230 [300-2100]	3,66 A	615	6,0			
4	4,00				4,00 [1,80-4,30]	1240 [340-1990]	3,23 A	620	5,8	2,3				5,60				5,60 [1,20-6,80]	1720 [300-2930]	3,26 C	860	8,0			
5	5,00				5,00 [1,90-5,70]	1550 [340-2130]	3,23 A	775	7,2	2,7				6,80				6,80 [1,20-6,90]	2100 [300-2520]	3,24 C	1050	9,7			
6	6,00				6,00 [1,90-6,20]	2030 [340-2330]	2,96 C	1015	9,2	3,3				8,50				8,50 [1,30-9,00]	2400 [620-2550]	3,54 B	1200	11,1			
<b>2 Geräte</b>																									
2+2	2,00	2,00			4,00 [1,90-6,40]	1010 [340-2150]	3,96 A	505	4,5	1,3+ 1,3				2,90				5,80 [2,70-9,80]	1450 [610-2800]	4,00 A	725	6,7			
2+2,5 <sup>1</sup>	2,00	2,50			4,50 [1,90-6,40]	1270 [340-2150]	3,55 A	635	5,7	1,3+ 1,5				2,71				6,10 [2,70-9,80]	1640 [610-2800]	3,72 A	820	7,6			
2+2,8 <sup>2</sup>	2,00	2,80			4,80 [1,90-6,40]	1350 [340-2150]	3,65 A	675	6,1	1,3+ 1,6				2,67				6,40 [2,70-9,80]	1720 [610-2800]	3,72 A	860	8,0			
2+3,2	2,00	3,20			5,20 [1,90-6,90]	1510 [340-2410]	3,44 A	755	6,8	1,3+ 1,8				2,69				7,00 [2,70-9,90]	1840 [590-2800]	3,80 A	920	8,5			
2+4	2,00	4,00			6,00 [1,90-6,90]	1810 [340-2410]	3,32 A	905	8,1	1,3+ 2,3				2,73				8,20 [2,70-9,90]	2210 [590-2800]	3,71 A	1105	10,2			
2+5	1,94	4,86			6,80 [2,00-7,50]	1810 [320-2440]	3,78 A	900	8,1	1,3+ 2,6				2,46				8,60 [2,80-10,20]	2140 [530-2760]	4,02 A	1076	9,9			
2+6	1,70	5,10			6,80 [2,00-7,50]	1800 [320-2440]	3,78 A	900	8,1	1,1+ 2,8				2,15				8,60 [2,80-10,20]	2290 [530-2760]	3,76 A	1145	10,6			
2+5 <sup>1</sup> +2,5 <sup>1</sup>	2,50	2,50			5,00 [1,90-6,80]	1380 [340-2400]	3,61 A	690	6,2	1,5+ 1,5				3,20				6,40 [2,70-9,80]	1700 [610-2800]	3,77 A	850	7,8			
2+5 <sup>1</sup> +2,8 <sup>2</sup>	2,50	2,80			5,30 [1,90-6,80]	1470 [340-2400]	3,61 A	735	6,6	1,5+ 1,6				3,30				7,00 [2,70-9,80]	1860 [610-2800]	3,77 A	930	8,6			
2+5 <sup>1</sup> +3,2	2,50	3,20			5,70 [1,90-6,90]	1660 [340-2410]	3,43 A	830	7,4	1,5+ 1,8				3,55				8,10 [2,70-9,90]	2170 [590-2800]	3,73 A	1085	10,0			
2+5 <sup>1</sup> +4	2,50	4,00			6,50 [1,90-6,90]	2070 [340-2410]	3,13 B	1035	9,2	1,5+ 2,3				3,31				8,40 [2,70-9,90]	2320 [590-2800]	3,71 A	1160	10,7			
2+5 <sup>1</sup> +5	2,27	4,53			6,80 [1,90-7,50]	1970 [320-2440]	3,45 A	985	8,8	1,5+ 2,5				2,87				8,60 [2,80-10,20]	2140 [530-2760]	4,02 A	1070	9,9			
2+5 <sup>1</sup> +6	2,00	4,80			6,80 [1,90-7,50]	1970 [320-2440]	3,45 A	985	8,8	1,3+ 2,6				2,53				8,60 [2,80-10,20]	2140 [530-2760]	4,02 A	1070	9,9			
2+8 <sup>2</sup> +2,8 <sup>2</sup>	2,80	2,80			5,60 [1,90-6,80]	1550 [340-2400]	3,61 A	775	6,9	1,6+ 1,6				4,00				8,00 [2,70-9,80]	2120 [610-2800]	3,77 A	1066	9,8			
2+8 <sup>2</sup> +3,2	2,80	3,20			6,00 [1,90-6,90]	1750 [340-2410]	3,43 A	875	7,8	1,6+ 1,8				3,97				8,50 [2,70-9,90]	2280 [590-2800]	3,73 A	1140	10,5			
2+8 <sup>2</sup> +4	2,80	4,00			6,80 [1,90-6,90]	2170 [340-2410]	3,13 B	1085	9,7	1,6+ 2,3				3,54				8,60 [2,70-9,90]	2320 [590-2800]	3,71 A	1160	10,7			
2+8 <sup>2</sup> +5	2,44	4,36			6,80 [1,90-7,50]	1970 [320-2440]	3,45 A	985	8,8	1,5+ 2,4				3,09				8,60 [2,80-10,20]	2140 [530-2760]	4,02 A	1070	9,9			
2+8 <sup>2</sup> +6	2,16	4,64			6,80 [1,90-7,50]	1970 [320-2440]	3,45 A	985	8,8	1,4+ 2,5				2,74				8,60 [2,80-10,20]	2140 [530-2760]	4,02 A	1070	9,9			
3+2+3	3,20	3,20			6,80 [1,90-7,00]	1960 [330-2420]	3,27 A	980	8,8	1,8+ 1,8				4,30				8,60 [2,80-10,00]	2270 [580-2800]	3,79 A	1135	10,5			
3+2+4	3,02	3,78			6,80 [1,90-7,10]	2070 [330-2420]	3,29 A	1035	9,3	1,7+ 2,2				3,82				8,60 [2,80-10,00]	2270 [570-2800]	3,79 A	1135	10,5			
3+2+5	2,65	4,15			6,80 [2,00-7,60]	1890 [320-2450]	3,60 A	945	8,5	1,6+ 2,4				3,36				8,60 [2,80-10,30]	2090 [520-2740]	4,11 A	1045	9,7			
3+2+6	2,37	4,43			6,80 [2,00-7,60]	1890 [320-2450]	3,60 A	945	8,5	1,5+ 2,5				2,99				8,60 [2,80-10,30]	2090 [520-2740]	4,11 A	1045	9,7			
4+4	3,40	3,40			6,80 [1,90-7,10]	2270 [330-2420]	3,00 C	1135	10,2	1,9+ 1,9				4,30				8,60 [2,80-10,30]	2260 [560-2800]	3,81 A	1040	10,5			
4+5	3,02	3,78			6,80 [2,00-7,60]	1890 [320-2450]	3,60 A	945	8,5	1,6+ 2,3				3,44				8,60 [2,80-10,30]	2080 [510-2740]	4,13 A	1040	9,6			
4+6	2,72	4,08			6,80 [2,00-7,60]	1890 [320-2450]	3,60 A	945	8,5	1,6+ 2,3				4,30				8,60 [2,80-10,30]	2080 [510-2740]	4,13 A	1040	9,6			
5+5	3,40	3,40			6,80 [2,10-8,10]	1780 [310-2460]	3,82 A	890	9,0	1,9+ 1,9				4,30				8,60 [2,80-10,50]	1960 [480-2650]	4,39 A	980	9,1			
5+6	3,09	3,71			6,80 [2,10-8,10]	1780 [310-2460]	3,82 A	890	9,0	1,7+ 2,2				3,91				8,60 [2,80-10,50]	1960 [480-2650]	4,39 A	980	9,1			
<b>3 Geräte</b>																									
2+2+2	2,00	2,00	2,00		6,00 [1,90-8,00]	1650 [340-2460]	3,63 A	825	7,4	1,3+ 1,3+ 1,3				2,86				8,58 [3,30-10,40]	2090 [600-2800]	4,11 A	1045	9,7			
2+2+2,5 <sup>1</sup>	2,00	2,00	2,50		6,50 [1,90-8,00]	1830 [340-2460]	3,56 A	915	8,2	1,3+ 1,3+ 1,5				2,65				8,60 [3,30-10,40]	2090 [600-2800]	4,11 A	1045	9,7			
2+2+2,8 <sup>2</sup>	2,00	2,00	2,80		6,80 [1,90-8,00]	1910 [340-2460]	3,56 A	955	8,6	1,3+ 1,3+ 1,6				2,53				8,60 [3,30-10,40]	2090 [590-2820]	4,11 A	1045	9,7			
2+2+4	1,89	3,02			6,80 [1,90-8,00]	1910 [340-2460]	3,56 A	955	8,6	1,2+ 1,2+ 1,7				2,39				8,60 [3,30-10,40]	2070 [590-2820]	4,15 A	1035	9,6			
2+2+5	1,51	3,02			6,80 [2,00-8,50]	1730 [340-2460]	3,93 A	865	7,8	1,0+ 1,0+ 2,2				1,91				8,60 [3,30-10,40]	2070 [590-2820]	4,15 A	1035	9,6			
2+2+6	1,51	3,02			6,80 [2,00-8,50]	1860 [340-2460]	3,65 A	955	8,6	1,0+ 1,0+ 2,2				1,91				8,60 [3,30-10,40]	2070 [590-2820]	4,15 A	1035	9,6			
2+2,5 <sup>1</sup> +2,5 <sup>1</sup>	1,94	2,43			6,80 [1,90-8,00]	1910 [340-2460]	3,56 A	955	8,6	1,3+ 1,5+ 1,5				2,46				8,60 [3,30-10,40]	2070 [590-2820]	4,15 A	1045	9,7			
2+2,5 <sup>1</sup> +3,2	2,26	2,26			6,80 [1,90-8,00]	1910 [340-2460]	3,56 A	955	8,6	1,2+ 1,2+ 1,5				2,35				8,60 [3,30-10,40]	2090 [590-2820]	4,17 A	1045	9,7			
2+2,5 <sup>1</sup> +4	2,26	2,26			6,80 [1,90-8,00]	1910 [340-2460]	3,93 A	865	7,8	1,1+ 1,4+ 1,7				2,23				8,60 [3,30-10,40]	20						

## Multi-Split-System für 4 Räume

## Außengerät CU-4E27CBPG

Geräte in Betrieb	Kühlleistung (kW)				Leistungsaufnahme				Heizleistung (kW)				Leistungsaufnahme					
	Raum A	Raum B	Raum C	Raum D	Gesamt (min.-max.)	W	EER	DJEF <sup>a</sup>	Raum A	Raum B	Raum C	Raum D	Gesamt (min.-max.)	W	COP	DJEF <sup>a</sup>	Nennstrom	
1 Gerät																	A	
2	2,00				2,00 (1,90-2,70)	440 (380-620)	4,52 A	220	2,10	1,3		3,20		3,20 (1,70-4,70)	840 (370-1830)	3,81 A	420	3,85
2,5 <sup>1</sup>	2,50				2,50 (2,00-3,40)	550 (380-900)	4,52 A	275	2,60	1,5		3,60		3,60 (1,70-4,80)	1090 (370-1900)	3,31 C	545	4,85
2,8 <sup>2</sup>	2,80				2,80 (2,00-3,40)	620 (380-900)	4,52 A	310	2,95	1,6		4,00		4,00 (1,70-4,80)	1210 (370-1900)	3,31 C	605	5,40
3,2	3,20				3,20 (2,00-3,90)	720 (380-1090)	4,44 A	360	3,40	1,8		4,50		4,50 (1,70-5,80)	1310 (370-2290)	3,44 B	655	5,85
4	4,00				4,00 (2,00-4,40)	1030 (380-1390)	3,88 A	515	4,60	2,3		5,60		5,60 (1,80-7,20)	1900 (370-3560)	2,95 D	950	8,35
5	5,00				5,00 (2,10-5,20)	1610 (400-1800)	3,11 B	805	7,15	2,7		7,10		7,10 (2,10-7,30)	2840 (430-3560)	2,50 F	1420	12,40
2 Geräte																		
2+2	2,00	2,00			4,00 (2,10-5,00)	890 (400-1260)	4,49 A	445	3,95	1,3+1,3		3,20	3,20	6,40 (1,80-9,40)	1480 (400-3550)	4,32 A	740	6,50
2+2,5 <sup>1</sup>	2,00	2,50			4,50 (2,10-6,10)	1110 (400-1880)	4,07 A	555	4,90	1,3+1,5		3,15	3,95	7,10 (2,10-9,40)	1700 (420-3510)	4,18 A	850	7,55
2+2,8 <sup>2</sup>	2,00	2,80			4,80 (2,10-6,10)	1180 (400-1880)	4,07 A	590	5,20	1,3+1,6		2,95	4,15	7,10 (2,10-9,40)	1700 (420-3510)	4,18 A	850	7,55
2+3,2	2,00	3,20			5,20 (2,20-7,00)	1320 (400-2790)	3,94 A	660	5,80	1,3+1,8		2,90	4,60	7,50 (2,20-9,80)	1740 (420-3490)	4,31 A	870	7,65
2+4	2,00	4,00			6,00 (2,20-7,10)	1760 (400-2790)	3,41 A	880	7,75	1,3+2,3		2,75	5,55	8,30 (2,40-9,80)	2060 (440-3440)	4,03 A	1030	9,05
2+5	2,00	5,00			7,00 (2,50-7,20)	2500 (460-2800)	2,80 D	1250	11,00	1,3+2,7		2,50	6,30	8,80 (3,20-9,90)	2260 (530-3400)	3,89 A	1130	9,90
2,5 <sup>1</sup> +2,5 <sup>1</sup>	2,50	2,50			5,00 (2,20-6,90)	1380 (400-2780)	3,61 A	690	6,10	1,5+1,5		3,55	3,55	7,10 (2,30-9,40)	1860 (440-3480)	3,81 A	930	8,15
2,5 <sup>1</sup> +2,8 <sup>2</sup>	2,50	2,80			5,30 (2,20-6,90)	1470 (400-2780)	3,61 A	735	6,50	1,5+1,6		3,55	3,95	7,50 (2,30-9,40)	1970 (440-3480)	3,81 A	985	8,65
2,5 <sup>1</sup> +3,2	2,50	3,20			5,70 (2,20-7,00)	1620 (400-2790)	3,53 A	810	7,15	1,5+1,8		3,55	4,55	8,10 (2,40-9,80)	1980 (440-3460)	4,09 A	990	8,70
2,5 <sup>1</sup> +4	2,50	4,00			6,50 (2,20-7,10)	2180 (400-2790)	2,98 C	1090	9,60	1,5+2,3		3,30	5,30	8,60 (2,10-9,80)	2175 (530-3390)	3,95 A	1088	9,65
2,5 <sup>1</sup> +5	2,35	4,75			7,10 (2,50-7,20)	2610 (460-2800)	2,72 D	1305	11,50	1,5+2,6		3,00	6,00	9,00 (3,20-9,90)	2390 (530-3370)	3,77 A	1195	10,50
2,8 <sup>2</sup> +2,8 <sup>2</sup>	2,80	2,80			5,60 (2,20-6,90)	1550 (400-2780)	3,61 A	775	6,85	1,6+1,6		3,85	3,85	7,70 (2,30-9,40)	2020 (440-3480)	3,81 A	1010	8,85
2,8 <sup>2</sup> +3,2	2,80	3,20			6,00 (2,20-7,00)	1700 (400-2790)	3,53 A	850	7,55	1,6+1,8		3,80	4,30	8,10 (2,40-9,80)	1980 (440-3460)	4,09 A	990	8,70
2,8 <sup>2</sup> +4	2,80	4,00			6,80 (2,20-7,10)	2280 (400-2790)	2,98 C	1140	10,00	1,6+2,3		3,55	5,05	8,60 (2,10-9,80)	2175 (530-3390)	3,95 A	1088	9,65
2,8 <sup>2</sup> +5	2,55	4,55			7,10 (2,50-7,20)	2610 (460-2800)	2,72 D	1305	11,50	1,6+2,5		3,25	5,75	9,00 (3,20-9,90)	2390 (530-3370)	3,77 A	1195	10,50
3,2+3,2	3,20	3,20			6,40 (2,20-7,30)	1860 (400-2810)	3,44 A	930	8,15	1,8+1,8		4,25	4,25	8,50 (2,50-10,10)	2110 (470-3390)	4,03 A	1055	9,30
3,2+4	3,10	3,90			7,00 (2,50-7,30)	2410 (460-2810)	2,90 C	1205	10,60	1,7+2,3		3,90	4,90	8,80 (3,20-10,10)	2230 (530-3340)	3,95 A	1115	9,85
3,2+5	2,90	4,50			7,40 (2,60-7,40)	2820 (460-2880)	2,62 D	1410	12,30	1,7+2,5		3,60	5,60	9,20 (3,20-10,10)	2390 (530-3330)	3,85 A	1195	10,50
4+4	3,60	3,60			7,20 (2,50-7,30)	2620 (460-2810)	2,75 D	1310	11,50	2,1+2,1		4,55	4,55	9,10 (3,20-10,10)	2360 (530-3320)	3,86 A	1180	10,30
4+5	3,25	4,05			7,30 (2,70-7,40)	2670 (460-2820)	2,73 D	1335	11,70	1,8+2,3		4,20	5,20	9,40 (3,20-10,20)	2480 (530-3300)	3,79 A	1240	10,90
5+5	3,75	3,75			7,50 (2,80-7,60)	2860 (460-2820)	2,62 D	1430	12,50	2,2+2,2		4,70	4,70	9,40 (3,50-10,20)	2470 (590-3290)	3,81 A	1235	10,90
3 Geräte																		
2+2+2	2,00	2,00	2,00		6,00 (2,20-7,80)	1510 (410-2490)	3,98 A	755	6,65	1,3+1,3+1,3		2,87	2,87	8,61 (3,10-10,40)	1990 (500-3250)	4,33 A	995	8,80
2+2+2,5 <sup>1</sup>	2,00	2,00	2,50		6,50 (2,50-8,10)	1760 (460-2850)	3,70 A	880	7,75	1,3+1,3+1,5		2,70	2,70	8,80 (3,20-10,40)	2010 (510-3220)	4,38 A	1005	8,85
2+2+2,8 <sup>2</sup>	2,00	2,00	2,80		6,80 (2,50-8,10)	1840 (460-2850)	3,70 A	920	8,10	1,3+1,3+1,6		2,60	2,60	8,80 (3,20-10,40)	2010 (510-3220)	4,38 A	1005	8,85
2+2+3,2	2,05	2,05	3,20		7,30 (2,50-8,20)	1980 (460-2790)	3,69 A	990	8,70	1,3+1,3+1,8		2,45	4,00	8,90 (3,20-10,40)	2030 (510-3220)	4,38 A	1015	8,95
2+2+4	1,95	1,95	3,90		7,80 (2,60-8,20)	2330 (460-2830)	3,35 A	1165	10,30	1,3+1,3+2,3		2,30	2,30	9,20 (3,20-10,40)	2150 (510-3180)	4,28 A	1075	9,50
2+2+5	1,80	1,80	4,40		8,00 (2,80-8,30)	2460 (460-2820)	3,25 A	1230	10,80	1,2+1,2+2,4		2,10	2,10	9,40 (3,20-10,40)	2120 (510-3180)	4,43 A	1060	9,30
2+2,5 <sup>1</sup> +2,5 <sup>1</sup>	2,10	2,65	2,65		7,40 (2,50-8,10)	2140 (460-2790)	3,46 A	1070	9,40	1,4+1,6+1,6		2,60	3,20	9,00 (3,20-10,40)	2090 (510-3190)	4,31 A	1045	9,20
2+2,5 <sup>1</sup> +2,8 <sup>2</sup>	2,00	2,55	2,85		7,40 (2,50-8,10)	2140 (460-2790)	3,46 A	1070	9,40	1,3+1,6+1,7		2,45	3,10	9,00 (3,20-10,40)	2090 (510-3190)	4,31 A	1045	9,20
2+2,5 <sup>1</sup> +3,2+3	1,95	2,45	3,20		7,60 (2,60-8,20)	2240 (460-2840)	3,39 A	1120	9,85	1,2+1,6+1,7		2,30	3,20	9,20 (3,20-10,40)	2110 (510-3180)	4,36 A	1055	9,30
2+2,8 <sup>2</sup> +4	1,80	2,55	3,65		8,00 (2,70-8,20)	2510 (460-2800)	3,19 B	1255	11,00	1,2+1,6+2,1		2,15	3,00	9,40 (3,20-10,40)	2160 (510-3140)	4,35 A	1088	9,50
2+2,8 <sup>2</sup> +5	1,60	2,30	4,10		8,00 (2,80-8,30)	2460 (460-2800)	3,25 A	1230	10,80	1,0+1,5+2,3		1,80	2,75	9,40 (3,20-10,40)	2080 (560-3150)	4,35 A	1080	9,50
2+3,2+4	1,70	2,80	3,50		8,00 (2,80-8,30)	2380 (460-2840)	3,36 A	1190	10,40	1,1+1,6+2,0		2,05	3,25	9,40 (3,20-10,40)	2150 (500-3140)	4,37 A	1065	9,40
2+3,2+5	1,55	2,50	3,95		8,00 (2,80-8,30)	2470 (460-2840)	3,24 A	1235	10,90	1,0+1,5+2,3		1,85	2,95	9,40 (3,70-10,50)	2170 (620-3140)	4,33 A	1045	9,20
2+4+4	1,60	3,20	3,20		8,00 (2,80-8,40)	2380 (460-2810)	3,36 A	1190	10,40	1,0+1,8+1,8		1,90	3,75	9,40 (3,70-10,50)	2110 (620-3110)	4,45 A	1055	9,30
2+4+5	1,45	2,90	3,65		8,00 (2,80-8,40)	2470 (460-2810)	3,24 A	1235	10,90	0,9+1,7+2,1		1,70	3,40	9,40 (3,90-10,50)	2120 (660-3110)	4,43 A	1064	9,30
2+5+5	1,30	3,35	3,35		8,00 (2,90-8,40)	2430 (460-2830)	3,29 A	1215	10,70	0,8+1,9+1,9		1,60	3,90	9,40 (4,10-10,50)	2170 (700-3120)	4,33 A	1085	9,55
2,5 <sup>1</sup> +2,5 <sup>1</sup> +2,5 <sup>1</sup>	2,60	2,60	2,60		7,80 (2,60-8,10)	2450 (460-2820)	3,18 B	1225	10,80	1,6+1,6+1,6		3,08	3,08	9,24 (3,20-10,40)	2170 (510-3160)	4,26 A	1085	9,55
2,5 <sup>1</sup> +2,5 <sup>1</sup> +2,8 <sup>2</sup>	2,50	2,80	2,80		7,80 (2,60-8,10)	2450 (460-2820)	3,18 B	1225	10,80	1,5+1.5+1.6		2,96	3,32	9,24 (3,20-10,40)	2170 (510-3160)	4,26 A	1085	9,55
2,5 <sup>1</sup> +2,5 <sup>1</sup> +3,2+3	2,45	2,45	3,10		8,00 (2,70-8,20)	2510 (460-2810)	3,19 B	1255	11,00	1,5+1.5+1.7		2,85	3,70	9,40 (3,20-10,40)	2190 (510-3150)	4,29 A	1095	9,65
2,5 <sup>1</sup> +2,5 <sup>1</sup> +4	2,20	2,20	3,60		8,00 (2,80-8,20)	2510 (460-2790)	3,19 B	1255	11,00	1,4+1.4+2.1		2,60	4,20	9,40 (3,10-10,50)	2140 (530-3130)	4,39 A	1070	9,40



## Multi-Split-System für 4 Räume

## Außengerät CU-4E27CBPG (Fortsetzung)

Geräte in Betrieb	Kühleistung (kW)				Leistungsaufnahme				EEF	DJEV <sup>a</sup>	Nennstrom	Entfeuchtung	Heizleistung (kW)				Leistungsaufnahme				COP	DJEV <sup>a</sup>	Nennstrom	
	Raum A	Raum B	Raum C	Raum D	Gesamt (min.-max.)	W	W/W	kWh					Raum A	Raum B	Raum C	Raum D	Gesamt (min.-max.)	W	W/W	kWh				
<b>4 Geräte</b>																								
2+2+2+2	2,00	2,00	2,00	2,00	8,00 (2,70-8,80)	2150 (490-2840)	3,72 A	1075	9,50	1,3 + 1,3 + 1,3 + 1,3	2,35	2,35	2,35	9,40 (3,20-10,50)	2080 (550-3140)	4,52 A	1040	9,15						
2+2+2+2,5 <sup>1</sup>	1,90	1,90	1,90	2,30	8,00 (2,80-8,80)	2140 (490-2880)	3,74 A	1070	9,40	1,2 + 1,2 + 1,2 + 1,5	2,20	2,20	2,80	9,40 (3,20-10,50)	2060 (550-3120)	4,56 A	1030	9,05						
2+2+2+2,8 <sup>2</sup>	1,80	1,80	1,80	2,60	8,00 (2,80-8,80)	2140 (490-2880)	3,74 A	1070	9,40	1,2 + 1,2 + 1,2 + 1,6	2,15	2,15	2,95	9,40 (3,20-10,50)	2060 (550-3120)	4,56 A	1030	9,05						
2+2+2+3,2	1,75	1,75	1,75	2,75	8,00 (2,80-8,90)	2130 (490-2880)	3,76 A	1065	9,40	1,1 + 1,1 + 1,1 + 1,6	2,05	2,05	3,25	9,40 (3,40-10,50)	2120 (590-3180)	4,43 A	1060	9,30						
2+2+2+4	1,60	1,60	1,60	3,20	8,00 (2,80-8,90)	2110 (490-2870)	3,79 A	1055	9,30	1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,8	1,90	1,90	3,70	9,40 (3,80-10,50)	2090 (640-3140)	4,50 A	1045	9,20						
2+2+2+5	1,45	1,45	1,45	3,65	8,00 (2,80-8,90)	2110 (490-2840)	3,79 A	1055	9,30	0,9 + 0,9 + 0,9 + 2,1	1,70	1,70	4,30	9,40 (4,00-10,50)	2120 (680-3110)	4,43 A	1060	9,30						
2+2+2,5 <sup>1</sup> +2,5 <sup>1</sup>	1,80	1,80	2,20	8,00 (2,80-8,80)	2130 (490-2870)	3,76 A	1065	9,40	1,2 + 1,2 + 1,4 + 1,4	2,10	2,10	2,60	9,40 (3,50-10,50)	2050 (610-3110)	4,59 A	1025	9,05							
2+2+2,5 <sup>1</sup> +2,8 <sup>2</sup>	1,70	1,70	2,15	2,45	8,00 (2,80-8,80)	2130 (490-2870)	3,76 A	1065	9,40	1,1 + 1,1 + 1,4 + 1,5	2,00	2,00	2,85	9,40 (3,50-10,50)	2050 (610-3110)	4,59 A	1025	9,05						
2+2+2,5 <sup>1</sup> +3,2	1,65	1,65	2,05	2,65	8,00 (2,80-8,90)	2120 (490-2870)	3,77 A	1060	9,30	1,1 + 1,1 + 1,3 + 1,6	1,95	1,95	3,10	9,40 (3,70-10,50)	2100 (620-3160)	4,48 A	1050	9,20						
2+2+2,5 <sup>1</sup> +4	1,50	1,50	1,90	3,10	8,00 (2,80-8,90)	2090 (490-2840)	3,83 A	1045	9,20	1,0 + 1,0 + 1,2 + 1,7	1,80	1,80	3,60	9,40 (3,90-10,50)	2070 (660-3110)	4,54 A	1035	9,10						
2+2+2,5 <sup>1</sup> +5	1,40	1,40	1,70	3,50	8,00 (2,90-8,90)	2110 (520-2880)	3,79 A	1055	9,30	0,9 + 0,9 + 1,1 + 2,0	1,65	2,00	4,10	9,40 (4,10-10,50)	2090 (700-3100)	4,50 A	1045	9,20						
2+2+2,8 <sup>2</sup> +2,8 <sup>2</sup>	1,65	1,65	2,35	2,35	8,00 (2,80-8,80)	2110 (490-2870)	3,76 A	1065	9,40	1,1 + 1,1 + 1,5 + 1,5	1,95	1,95	2,75	9,40 (3,50-10,50)	2050 (610-3110)	4,59 A	1025	9,05						
2+2+2,8 <sup>2</sup> +3,2	1,60	1,60	2,25	2,55	8,00 (2,80-8,90)	2120 (490-2870)	3,77 A	1060	9,30	1,0 + 1,0 + 1,5 + 1,6	1,90	1,90	3,00	9,40 (3,70-10,50)	2100 (620-3160)	4,48 A	1050	9,20						
2+2+2,8 <sup>2</sup> +4	1,50	1,50	2,05	2,95	8,00 (2,80-8,90)	2090 (490-2840)	3,83 A	1045	9,20	1,0 + 1,0 + 1,3 + 1,7	1,75	1,75	3,50	9,40 (3,90-10,50)	2070 (660-3110)	4,54 A	1035	9,10						
2+2+3,2+3,2	1,35	1,35	1,90	3,40	8,00 (2,90-8,90)	2110 (520-2880)	3,79 A	1055	9,30	0,9 + 0,9 + 1,2 + 1,9	1,60	1,60	4,00	9,40 (4,10-10,50)	2090 (700-3100)	4,50 A	1045	9,20						
2+2+3,2+3,2	1,55	1,55	2,45	2,45	8,00 (2,80-8,90)	2090 (500-2870)	3,83 A	1045	9,20	1,0 + 1,0 + 1,5 + 1,5	1,80	1,80	2,90	9,40 (3,80-10,50)	2110 (640-3190)	4,45 A	1055	9,30						
2+2+3,2+4	1,45	1,45	2,25	2,85	8,00 (2,80-8,90)	2080 (500-2840)	3,85 A	1040	9,15	0,9 + 0,9 + 1,5 + 1,7	1,70	1,70	3,35	9,40 (4,00-10,50)	2080 (680-3150)	4,52 A	1040	9,15						
2+2+3,2+5	1,30	1,30	2,10	3,30	8,00 (2,90-9,00)	2040 (520-2860)	3,92 A	1020	8,95	0,8 + 0,8 + 1,4 + 1,9	1,55	1,55	3,85	9,40 (4,10-10,50)	2110 (700-3080)	4,45 A	1055	9,30						
2+2+4+4	1,35	1,35	2,65	2,65	8,00 (2,90-9,00)	2060 (520-2850)	3,88 A	1030	9,05	0,9 + 0,9 + 1,6 + 1,6	1,55	1,55	3,15	9,40 (4,10-10,50)	2050 (700-3110)	4,59 A	1025	9,05						
2+2+4+5	1,25	1,25	2,40	3,10	8,00 (2,90-9,00)	2020 (520-2880)	3,96 A	1018	8,85	0,8 + 0,8 + 1,5 + 1,7	1,45	1,45	2,60	9,40 (3,80-10,50)	2080 (700-3060)	4,52 A	1040	9,15						
2+2,5 <sup>1</sup> +2,5 <sup>1</sup> +2,5 <sup>1</sup>	1,70	2,10	2,10	2,10	8,00 (2,80-8,80)	2120 (490-2850)	3,77 A	1060	9,30	1,1 + 1,4 + 1,4 + 1,4	2,05	2,45	2,45	9,40 (3,80-10,50)	2040 (640-3080)	4,61 A	1020	8,95						
2+2,5 <sup>1</sup> +2,5 <sup>1</sup> +2,8 <sup>2</sup>	1,60	2,05	2,05	2,30	8,00 (2,80-8,80)	2120 (490-2850)	3,77 A	1060	9,30	1,0 + 1,3 + 1,3 + 1,5	1,90	2,40	2,70	9,40 (3,80-10,50)	2040 (640-3080)	4,61 A	1020	8,95						
2+2,5 <sup>1</sup> +2,5 <sup>1</sup> +3,2	1,55	1,55	1,95	2,55	8,00 (2,80-8,90)	2100 (490-2850)	3,81 A	1050	9,20	1,0 + 1,3 + 1,3 + 1,6	1,85	2,30	2,95	9,40 (3,90-10,50)	2080 (660-3130)	4,52 A	1040	9,15						
2+2,5 <sup>1</sup> +2,5 <sup>1</sup> +4	1,45	1,80	2,95	2,95	8,00 (2,80-8,90)	2130 (490-2860)	3,76 A	1065	9,40	0,9 + 1,2 + 1,2 + 1,7	1,70	2,15	3,40	9,40 (4,00-10,50)	2050 (680-3080)	4,59 A	1025	9,05						
2+2,5 <sup>1</sup> +2,5 <sup>1</sup> +5	1,35	1,65	3,35	8,00 (2,90-8,90)	2110 (520-2860)	3,79 A	1055	9,30	0,9 + 1,1 + 1,1 + 1,9	1,55	1,95	3,95	9,40 (4,20-10,50)	2080 (700-3080)	4,52 A	1040	9,15							
2+2,5 <sup>1</sup> +2,8 <sup>2</sup> +2,8 <sup>2</sup>	1,60	2,00	2,20	2,20	8,00 (2,80-8,80)	2120 (490-2850)	3,77 A	1060	9,30	1,0 + 1,3 + 1,4 + 1,4	1,85	2,35	2,60	9,40 (3,80-10,50)	2040 (640-3080)	4,61 A	1020	8,95						
2+2,5 <sup>1</sup> +2,8 <sup>2</sup> +3,2	1,50	1,90	2,15	2,45	8,00 (2,80-8,90)	2100 (490-2850)	3,81 A	1050	9,20	1,0 + 1,2 + 1,4 + 1,5	1,80	2,25	2,85	9,40 (3,90-10,50)	2080 (660-3130)	4,52 A	1040	9,15						
2+2,5 <sup>1</sup> +2,8 <sup>2</sup> +4	1,40	2,00	2,85	2,85	8,00 (2,80-8,90)	2130 (490-2860)	3,76 A	1065	9,40	0,9 + 1,1 + 1,3 + 1,7	1,60	2,10	3,35	9,40 (4,00-10,50)	2050 (680-3080)	4,59 A	1025	9,05						
2+2,5 <sup>1</sup> +2,8 <sup>2</sup> +5	1,30	1,65	1,80	3,25	8,00 (2,90-8,90)	2110 (520-2860)	3,79 A	1055	9,30	0,8 + 1,1 + 1,2 + 1,8	1,55	1,90	3,80	9,40 (4,20-10,50)	2080 (700-3080)	4,52 A	1040	9,15						
2+2,5 <sup>1</sup> +3,2+3,2	1,45	1,45	1,95	3,25	8,00 (2,80-8,90)	2100 (500-2850)	3,76 A	1065	9,40	0,9 + 1,1 + 1,3 + 1,5	1,65	1,75	2,75	9,40 (3,90-10,50)	2090 (680-3100)	4,52 A	1040	9,15						
2+2,5 <sup>1</sup> +3,2+4	1,30	1,60	2,55	2,55	8,00 (2,90-9,00)	2000 (530-2870)	3,94 A	1008	8,80	0,7 + 1,2 + 1,2 + 1,7	1,40	2,25	2,50	9,40 (4,20-10,60)	2030 (700-3080)	4,63 A	1015	8,95						
2+2,8+3,2+4	1,20	2,00	2,40	2,40	8,00 (2,90-9,00)	2090 (520-2860)	3,86 A	1035	9,15	0,9 + 1,2 + 1,4 + 1,6	1,55	2,20	2,80	9,40 (4,20-10,50)	2060 (660-3120)	4,56 A	1030	9,05						
2+2,8+3,2+5	1,35	1,65	2,15	2,65	8,00 (2,90-9,00)	2070 (520-2860)	3,86 A	1035	9,15	0,9 + 1,2 + 1,4 + 1,6	1,55	2,20	2,55	9,40 (4,20-10,50)	2090 (700-3080)	4,52 A	1020	8,95						
2+2,8+3,2+5	1,25	1,70	1,95	3,10	8,00 (2,90-9,00)	2030 (520-2840)	3,94 A	1015	8,95	0,8 + 1,1 + 1,3 + 1,5 + 1,7	1,45	2,00	3,65	9,40 (4,20-10,50)	2090 (660-3080)	4,52 A	1045	9,20						
2+2,8+3,2+6	1,25	1,70	1,95	3,10	8,00 (2,90-9,00)	2040 (520-2870)	3,92 A	1020	8,95	0,8 + 1,1 + 1,3 + 1,5 + 1,7	1,45	2,05	2,95	9,40 (4,20-10,50)	2030 (680-3180)	4,50 A	1015	8,95						
2+2,8+3,2+7	1,20	2,20	2,20	2,20	8,00 (2,80-8,90)	2090 (490-2870)	3,83 A	1045	9,20	1,0 + 1,2 + 1,3 + 1,5 + 1,7	1,45	2,20	2,75	9,40 (4,00-10,50)	2060 (680-3100)	4,56 A	1030	9,05						
2+2,8+3,2+8	1,25	2,25	2,25	2,25	8,00 (2,80-8,90)	2090 (490-2870)	3,83 A	1045	9,20	1,0 + 1,2 + 1,3 + 1,5 + 1														



## Kommerzielle und industrielle Klimatisierung mit Panasonic Klimageräten

## Professionelle Lösungen für alle Bauvorhaben

Die Panasonic Klimasysteme sind das Ergebnis eines nachhaltigen Engagements für die Umwelt. Sie arbeiten alle mit dem Kältemittel R410A, einem umweltfreundlichen Gas, das keinerlei Auswirkung auf die Ozonschicht hat. Unsere neuen Inverterverdichter optimieren darüber hinaus den Wirkungsgrad der Geräte und senken damit den Energiebedarf auf ein Minimum. Auf der folgenden Seite werden die Vorteile unserer Klimasysteme kurz beschrieben.



Inverter +



Inverter



Alleru-buster-Filter

5 Jahre  
Verdichtergarantie

Eurovent-zertifiziert



## Die umfassende Klimagesystempalette von Panasonic mit der idealen Lösung für Privaträume, Geschäfte, Büroräume oder für Anwendungen in der Industrie.

### Klimagesysteme

#### Rastermaßkassetten

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

#### Kassetten 95 x 95

Panasonic hat seine Klimageseräte mit einem formschönen Design und nützlichen Funktionen ausgestattet. So ermöglicht die neue Steuerungstechnik der Kassetten eine individuelle Anpassung des Ausblaswinkels durch Einstellung des gewünschten Schwenkbereichs.

#### Deckenunetrbaugeräte

Dieser Gerätetyp eignet sich vor allem für Einkaufszentren oder großflächige Geschäftsräume. Durch die Montage direkt unter der Decke sowie durch ihre geringe Dicke sorgen sie unauffällig für ein angenehmes Klima.

#### Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung

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

#### Kanalgeräte mit hoher statischer Pressung

Zur Klimatisierung großer Einkaufszentren mit hohem Bedarf an klimatisierter Luft hat Panasonic diese Kanalgeräte entwickelt, deren hohe statische Pressung dafür sorgt, dass die Zuluft gleichmäßig im gesamten Raum verteilt wird.

### Lüftungseinheiten

#### Lüftungseinheiten MIT Wärme- und Feuchterückgewinnung

Panasonic Lüftungseinheiten ermöglichen eine kontrollierte Lüftung bei gleichzeitiger Wärme- und Feuchterückgewinnung. In Verbindung mit Klimageseräten ergeben sich durch Verwendung dieser Geräte erhebliche Energieeinsparpotenziale.

### Invertermodelle



### Kühlmodelle



Zertifizierung nach ISO 9000

ZERTIFIZIERT NACH MS ISO 9002: 1994  
MATSUSHITA INDUSTRIAL CORP. SDN. BHD. (PHAM)  
Registriernummer: AR 0866



Umweltmanagement-Zertifizierung

ZERTIFIZIERT NACH MS ISO 14001: 1997  
MATSUSHITA INDUSTRIAL CORP. SDN. BHD. (PHAM)  
Zertifikationsnummer: M015802127  
074



Diese Produkte entsprechen den deutschen Sicherheitsnormen.  
[www.tuv.com](http://www.tuv.com)  
[www.tuv.com/tv/tv\\_en.html](http://www.tuv.com/tv/tv_en.html)



## FS-Technologie

### FS-Inverter für einen hohen energetischen Wirkungsgrad

Sämtliche Modelle der Panasonic FS-Inverter-Baureihe sind mit Inverter-Gleichspannungsmotoren ausgestattet. Diese Neuentwicklung ermöglicht einen leisen, hoch wirtschaftlichen Betrieb sowie niedrige Betriebskosten.



### 1. Hyper Wave-Inverter

Die Geräte der FS-Baureihe bringen den Raum rasch auf eine angenehme Temperatur. Ist die gewünschte Temperatur erreicht, wird sie auf besonders energiesparende und kostengünstige Weise gehalten.

### 2. Hochleistungsverdichter

Kraftvolle Neodym-Magnete ermöglichen eine kompaktere Motorkonstruktion.

### 3. Neue Laufradkonzeption

Verbesserungen für einen geringeren Luftwiderstand.



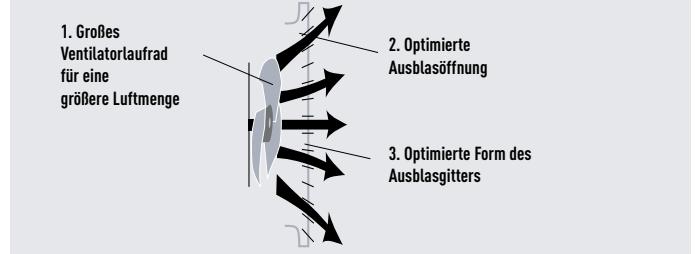
### Platzsparende Außengeräte

Durch die Optimierung des Außengeräteventilators kann das Außengerät auch dort aufgestellt werden, wo dies mit herkömmlichen Geräten nicht möglich wäre. Darüber hinaus wurde auch der Wirkungsgrad verbessert, ohne dass der Geräuschpegel darunter leiden musste.

#### Geringer Platzbedarf



#### Verringelter Luftwiderstand



# Fernbedienung

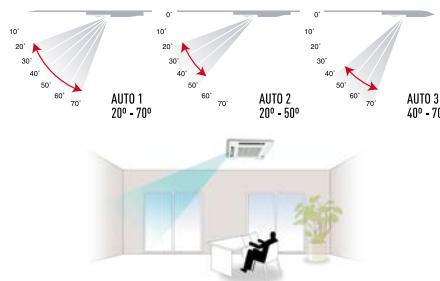
## Hoher Komfort in jeder Hinsicht

Die Panasonic Klimasysteme der FS-Baureihe können mit einer Kabel-Fernbedienung versehen werden, die zahlreiche Einstellmöglichkeiten aufweist. So kann der gewünschte Klimakomfort auf Knopfdruck eingestellt werden.



## 1. Multi-Luftschwenkautomatik

Der Benutzer kann aus drei Schwenkbereichen auswählen, um den Ausblaswinkel individuell anzupassen und nicht direkt dem Luftzug ausgesetzt zu sein.



## 2. Wochentimer

Zur zeitgesteuerten Schaltung des Klimageräts steht ein Wochentimer zur Verfügung. Pro Tag können 6 Schaltvorgänge programmiert werden, das sind 42 Schaltvorgänge pro Woche.

### Programmierung

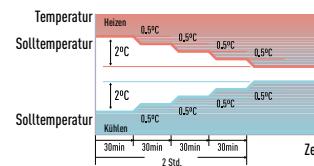


## 3. Geruchsbeseitigung

Mit Hilfe der Geruchsentfernung werden unangenehme Gerüche, die vom Wärmetauscher des Geräts ausgehen können, beseitigt.

## 4. Sparbetrieb

Mit dieser Funktion können etwa 20 % Energiekosten eingespart werden. Wenn die Solltemperatur erreicht ist, ändert das Klimagerät die Temperatur einstellung allmählich in Stufen von 0,5 Grad (bis max. 2 Grad) und spart dadurch Energie.



Das dargestellte Beispiel bezieht sich auf den Kühlbetrieb bei Nennbedingungen und einer Solltemperatur von 25 °C. Die Einstellung wird mit der Fernbedienung vorgenommen.

## 5. Belüftung

Bei Verwendung eines externen Geräts wie beispielsweise einer Lüftungseinheit, kann dieses an das Innengerät angeschlossen und über die Fernbedienung ein- und ausgeschaltet werden.

# FS-Innengeräte

## Kanalgeräte

Wirtschaftlich, leise und einfach zu installieren.

- Platzersparnis bis zu 26 %.
- Einfache Installation in Zwischendecken geringer Höhe.
- Abmessungen (B x H x T): 120 x 25 x 65 cm.

## Neues Ventilatorlaufrad

Neuer Hochleistungsventilator mit großem Durchmesser für eine optimale Luftströmung und ein kleineres Gerät.

kleiner als herkömmliche Gerätemodelle

**26 %**

eines der kompaktesten am Markt

## Kassetten

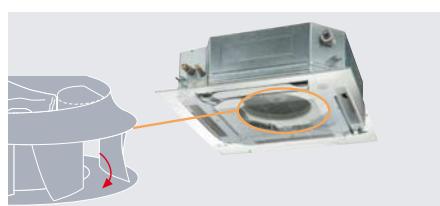
Attraktives Design und hoher Komfort

- Multi-Luftschwenkautomatik.
- Leiser Gerätebetrieb.
- Wochentimer.

Die Kassettenmodelle sind mit einem hochmodernen Radiallaufrad ausgestattet. Durch seine Formgebung entstehen weniger Geräusche bei erhöhter Luftmenge. Der Gleichstrom-Ventilatormotor ermöglicht darüber hinaus eine präzise Steuerung, die doppelt so effizient ist wie bei herkömmlichen Motoren und einen komfortablen und energiesparenden Betrieb garantiert. Zudem besteht die Möglichkeit, zwei Innengeräte an ein Außengerät anzuschließen und im Parallelbetrieb zu nutzen, wodurch sich eine erhebliche Platzersparnis ergibt.

## Verbesserter Luftein- und -austritt

Die neue Formgebung des Laufrads gewährleistet eine stabile Luftströmung. Durch eine optimierte Konstruktion von Wärmetauscher und Ventilator konnte der Ventilatordurchmesser vergrößert werden.



## Deckenunterbaugeräte

Einfache Wartung und Reinigung

- Einfache Installation.
- Leitungsführung in drei Richtungen.
- Breiter Ausblaswinkel.

Schimmelhemmender Langzeitluftfilter

Anschlussmöglichkeiten

oben rechts  
hinten rechts  
rechts

Breiter Ausblaswinkel

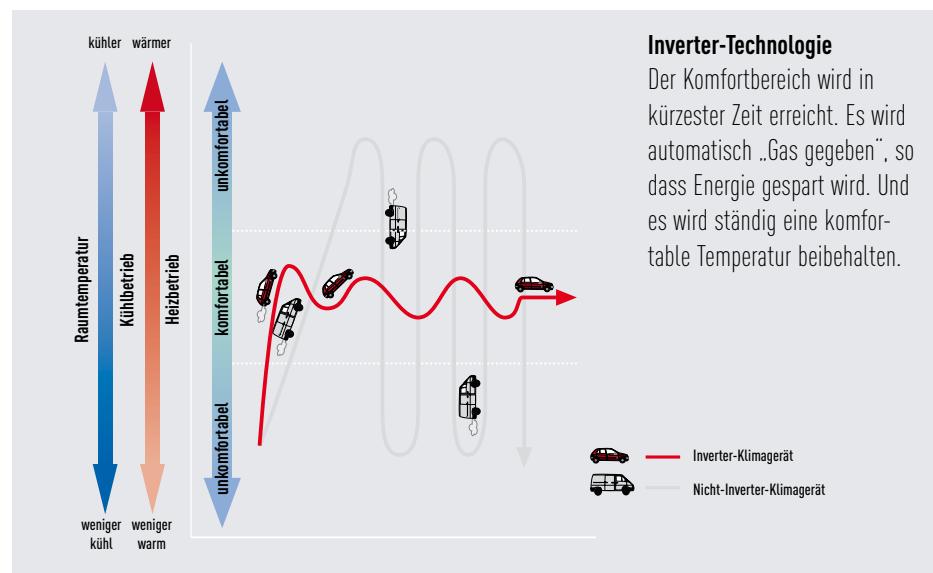
Seitenansicht  
70°  
automatisches Schwenken der Luftlenkklamelle

Draufsicht  
100°  
manuelle Einstellung



# Außengeräte mit Invertertechnologie

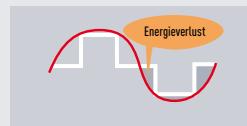
- Energiesparend
- Flexible Installation
- Geräuscharm



## Hochleistungsverdichter

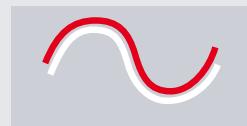
### Vorzüge des Hyperwave-Inverters

#### Inverter ohne Hyperwave



Die Wellenform des Stroms weicht von der Wellenform der Motorspannung ab, Energie wird vergeudet.

#### Hyperwave-Inverter



Die Wellenform des Stroms ist der Wellenform der Motorspannung sehr stark angenähert, der Energieverbrauch sinkt.

### Vergleich mit der Kurvenfahrt eines Autos



Leistungsverlust, weil der Wagen nicht genau der Spur folgt.



Kein Verlust, wenn der Wagen der Spur genau folgen kann.

### Hohe Energieeffizienz

Die neue Verdichterkonstruktion garantiert einen leisen, sehr energieeffizienten und somit wirtschaftlichen Betrieb.

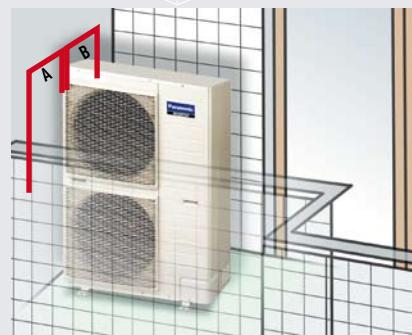
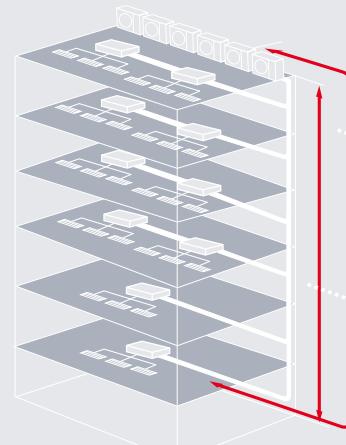
### Hochleistungsverdichter

Die Rotorwicklungen des neuen Elektromotors weisen eine geringe Magnetfeldverzerrung auf und ermöglichen somit einen höheren Wirkungsgrad.



## Flexible INSTALLATION

### Geringe Verluste der Energieeffizienz trotz großer Höhenunterschiede



### Platzsparende Außengeräte

Durch ihre kompakte Bauform benötigen die Außengeräte nur eine sehr kleine Stellfläche.

**Geringer Platzbedarf**  
A: nur 30 cm  
B: nur 32 cm

## Betriebsbereich

Die Geräte können auch bei extrem niedrigen Außentemperaturen im Kühlbetrieb eingesetzt werden. Auf diese Weise eignen sie sich für Anwendungen, die auch im Winter gekühlt werden müssen.

### FS-Invertergeräte:

Außen temperaturbereich im Kühlbetrieb	-15 bis +43 °C
Außen temperaturbereich im Heizbetrieb	-20 bis +24 °C

### FS-Nicht-Invertergeräte:

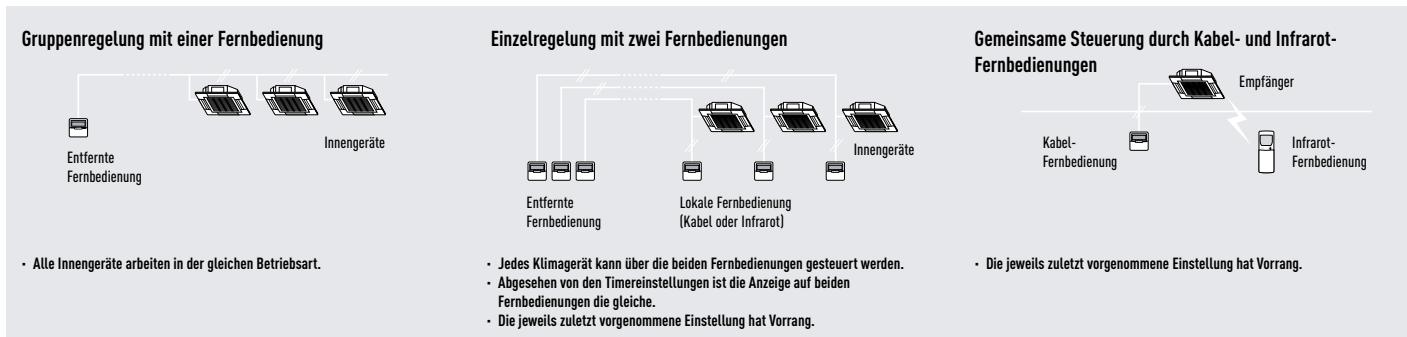
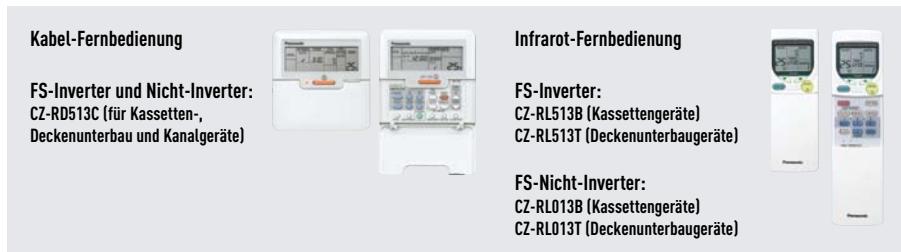
Außen temperaturbereich im Kühlbetrieb	-10 bis +43 °C
--	----------------



# Steuerung und Regelung

## Fernbedienungen

Die Geräte der FS-Baureihen können, mit Ausnahme der Kanalgeräte, über Kabel- oder Infrarot-Fernbedienung oder beides bedient werden. Über die so genannte Gruppenregelung können bis zu 16 Systeme parallel mit den gleichen Einstellungen gesteuert werden, wobei gewährleistet ist, dass die Verdichter nacheinander anlaufen.



# Sonderzubehör

## Alleru-buster-Filter

Die Kassetten sowie die Deckenunterbaugeräte können optional mit einem Alleru-buster-Filter ausgestattet werden. Dieser nutzt drei verschiedene Wirkstoffe, die verschiedene in der Luft enthaltene Schadstoffe wie Allergene, Viren und Bakterien unschädlich machen können.

- Bestellnummern:**
- FS-Kassetten: CZ-SA11P
  - FS-Deckenunterbaugeräte: CZ-SA12P
  - Rastermaßkassetten: CZ-SA13P

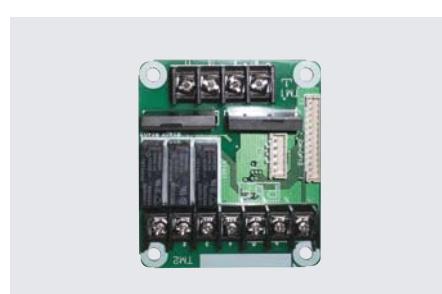
## Zielsubstanzen der Wirkstoffe

ANTI-ALLERGEN	ANTI-BAKTERIEN	ANTI-SCHIMMEL
Pollen	Hausstaub-milben	Katzenhaar
Viren	Bakterien	Schimmelpilze

## Störmeldeplatine CZ-TA31P

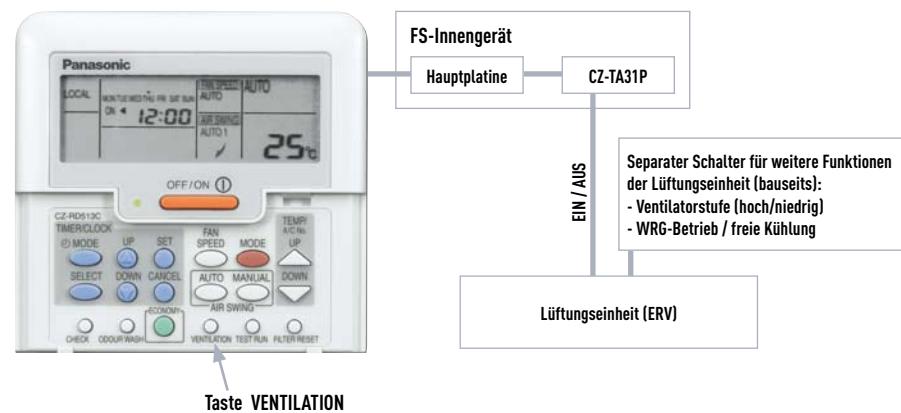
Die Geräte der FS-Baureihen können mit einer Zusatzplatine ausgestattet werden, die folgende Funktionen bereitstellt:

- Externe Ein/Aus-Schaltung des Innengeräts
- Ausgangssignale als Betriebs- und Sammelstörmeldung des Innengeräts
- Anschlussmöglichkeit an Enthalpie-Wärmetauscher
- Ansteuerung einer Lüftungseinheit (oder sonstiger elektrischer Geräte)



## Ansteuerung von ERV-Lüftungseinheiten

Mit Hilfe der Zusatzplatine CZ-TA31P kann über die Kabel-Fernbedienung CZ-RD513C eine ERV-Lüftungseinheit angesteuert werden. Die Fernbedienung kann so programmiert werden, dass die Lüftungseinheit über die Taste „Ventilation“ oder zusammen mit dem Klimagerät ein- und ausgeschaltet wird.



## Innengeräte (Inverter / Nicht-Inverter)

		2,5 kW	3,5 kW	5,0 kW
	 1 Anti Allergen ALLERU-BUSTER-FILTER	CS-E10HB4EA	CS-E15HB4EA	CS-E18HB4EA
Rastermaßkassetten	S. 52 – 53			
	 1 Anti Allergen ALLERU-BUSTER-FILTER	CS-F14DB4E5	CS-F18DB4E5	
Kassetten (95 x 95)	S. 54 – 57			
	 1 Anti Allergen ALLERU-BUSTER-FILTER			CS-F18DTE5
Deckenunterbaugeräte	S. 58 – 61			
	S. 62 – 63	CS-E10JD3EA	CS-E15JD3EA	CS-E18JD3EA
Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung	S. 64 – 67			
	S. 68 – 71	CS-F14DD3E5	CS-F18DD3E5	
Kanalgeräte mit hoher statischer Pressung				

## Außengeräte

<b>Inverter</b>	 3 5 Jahre Garantie auf den Verdichter			
<b>Nicht-Inverter (Kühlmodelle)</b>	 3 5 Jahre Garantie auf den Verdichter			

1 Optionaler Alleru-buster-Filter

2 Drei-Phasen-Modelle, alle übrigen Geräte sind Ein-Phasen-Modelle

3 Diese über die gesetzliche Gewährleistung hinausgehende Garantie bezieht sich auf den Verdichter

Hinweis:

Die grauen und schwarzen Modellnamen verdeutlichen, welche Innen- und Außengerätetypen miteinander innerhalb einer Leistungsklasse kombiniert werden können.



6,0 kW

6,3 kW

7,1 kW

10,0 kW

12,5 kW

14,0 kW

CS-E21JB4EA

CS-F24DB4E5

CS-F28DB4E5

CS-F34DB4E5

CS-F43DB4E5

CS-F50DB4E5

CS-F24DTE5

CS-F28DTE5

CS-F34DTE5

CS-F43DTE5

CS-F50DTE5

CS-F24DD3E5

CS-F28DD3E5

CS-F34DD3E5

CS-F43DD3E5

CS-F50DD3E5

CS-F24DD2E5

CS-F28DD2E5

CS-F34DD2E5

CS-F43DD2E5

CS-F50DD2E5



CU-E21HBEA



CU-L24DBE5



CU-L28DBE5

CU-L34DBE8<sup>2</sup>CU-L43DBE8<sup>2</sup>CU-L50DBE8<sup>2</sup>CU-J24DBE8<sup>2</sup>CU-J28DBE8<sup>2</sup>CU-J34DBE8<sup>2</sup>CU-J43DBE8<sup>2</sup>CU-J50DBE8<sup>2</sup>



## Technische Vorteile

- Einfache Montage in Euroraster-Zwischendecken
- Einsetzbar bis -10 °C in Kühl- und Heizbetrieb
- Rohrleitungslängen bis 30 m
- Maximale Höhendifferenzen bis 20 m
- Ultrakompakte Außengeräte für eine problemlose Montage
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer

## Rastermaßkassetten // Inverter

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



## Rastermaßkassetten // Inverter

Modell	Innengerät	CS-E10HB4EA	CS-E15HB4EA	CS-E18HB4EA	CS-E21JB4EA
	Außengerät	CU-E10HBEA	CU-E15HBEA	CU-E18HBEA	CU-E21HBEA
	Blende	CZ-BT20E	CZ-BT20E	CZ-BT20E	CZ-BT20E
Nennkühlleistung (min. – max.)	kW	2,50 (0,60 – 3,20)	4,10 (0,90 – 4,80)	4,80 (0,90 – 5,70)	5,90 (0,90 – 6,30)
EER <sup>1</sup>		4,03 <b>A</b>	3,15 <b>B</b>	3,14 <b>B</b>	2,88 <b>C</b>
Leistungsaufnahme Kühlen	kW	0,62 (0,15 – 0,87)	1,30 (0,26 – 1,71)	1,53 (0,26 – 1,93)	2,05 (0,26 – 2,20)
Nennheizleistung (min. – max.)	kW	3,20 (0,60 – 5,10)	5,10 (0,80 – 6,20)	5,60 (0,90 – 7,10)	7,00 (0,90 – 8,00)
COP <sup>1</sup>		3,90 <b>A</b>	2,88 <b>D</b>	2,95 <b>D</b>	2,86 <b>D</b>
Leistungsaufnahme Heizen	kW	0,82 (0,13 – 1,45)	1,77 (0,26 – 2,18)	1,90 (0,26 – 2,45)	2,45 (0,26 – 2,82)
DJEV <sup>2</sup>	kWh	310	650	765	1025
<b>Innengerät</b>					
Luftmenge (hoch)	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	630	630	660
	Heizen	m <sup>3</sup> /h	648	648	690
Entfeuchtung		l/h	1,5	2,3	2,6
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (niedrig / mittel / hoch)	Kühlen	dB(A)	23 / 26 / 34	23 / 26 / 34	25 / 28 / 36
	Heizen	dB(A)	25 / 28 / 35	25 / 28 / 35	26 / 29 / 37
Schalleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	Kühlen	dB	47	47	49
	Heizen	dB	48	48	50
Abmessungen (H x B x T)	Gerät	mm	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575
	Blende	mm	51 x 700 x 700	51 x 700 x 700	51 x 700 x 700
Nettogewicht	Gerät	kg	18	18	18
	Blende	kg	2,5	2,5	2,5
Grobstaubfilter		ja	ja	ja	ja
Allergenfilter (optional)		CZ-SA13P	CZ-SA13P	CZ-SA13P	CZ-SA13P
<b>Außengerät</b>					
Spannung	V	230	230	230	230
Verbindungsleitung	mm <sup>2</sup>	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Betriebsstrom	Kühlen	A	2,90	6,00	7,00
	Heizen	A	3,80	8,00	8,50
Luftmenge (hoch)	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	1728	2808	2400
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (hoch)	Kühlen	dB(A)	45	45	47
	Heizen	dB(A)	46	47	48
Schalleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	Kühlen	dB	58	58	60
	Heizen	dB	59	60	61
Abmessungen (H x B x T) <sup>5</sup>	mm	540 x 780 x 289	750 x 875 x 345	750 x 875 x 345	750 x 875 x 345
Nettogewicht	kg	35	48	48	50
Ø Flüssigkeitsleitung	Zoll / mm	1/4" / 6,35	1/4" / 6,35	1/4" / 6,35	1/4" / 6,35
Ø Gasleitung	Zoll / mm	3/8" / 9,52	1/2" / 12,70	1/2" / 12,70	1/2" / 12,70
Max. Höhenunterschied <sup>6</sup>	m	15	15	20	20
Leitungslänge (min. – max.)	m	3 – 20	3 – 20	3 – 30	3 – 30
Kätemittelfüllung	kg	1,15	1,23	1,06	1,15
Vorgefüllte Leitungslänge	m	10	10	10	10
Zusätzliche Füllmenge	g/m	20	20	20	20
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen	°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43
	Heizen	°C	-10 / +24	-10 / +24	-10 / +24

### Nennbedingungen:

	Kühlen	Heizen
Raumtemperatur	27 °C TK / 19 °C FK	20 °C TK
Außentemperatur	35 °C TK / 24 °C FK	7 °C TK / 6 °C FK

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V bzw. 400 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.  
2 DJEV = durchschnittlicher Jahresenergieverbrauch. Er dient lediglich Vergleichszwecken und bezieht sich auf einen rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden bei Vollast im Kühlbetrieb.

3 Messpositionen: Innengerät: 1,5 m unterhalb der Decke mittig unter dem Gerät; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe.

4 Die Schalleistungspegel im Kühlbetrieb basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.

5 Für den Leitungsanschluss sind in der Breite 70 mm hinzuzaddieren.

6 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.



Infrarot-Fernbedienung



CU-E10HBEA  
CU-E15HBEA  
CU-E18HBEA  
CU-E21HBEA

## CS-E10HB4EA // CS-E15HB4EA // CS-E18HB4EA // CS-E21JB4EA

### Gesunde Raumluft

- Optionaler Alleru-buster-Filter (CZ-SA13P)
- Geruchsunterdrückung

### Energieeffizient und umweltfreundlich

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

### Hoher Komfort

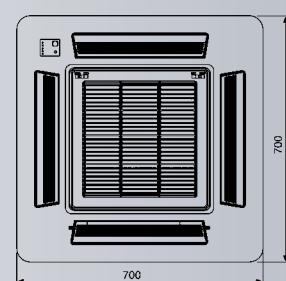
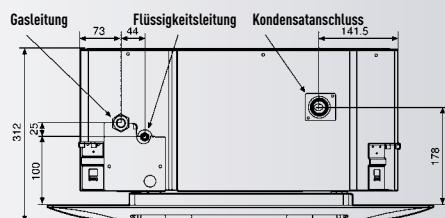
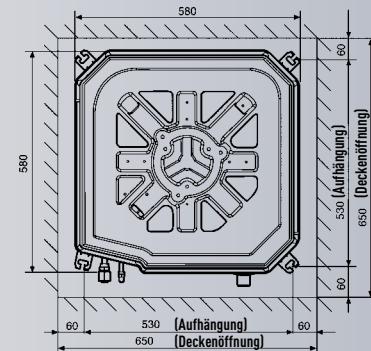
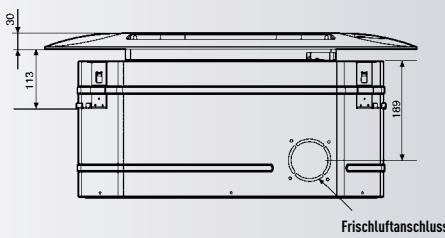
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb
- Luftschenkautomatik
- Automatische Betriebsartenumschaltung in Abhängigkeit von der Raumtemperatur
- Warmluftstart
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall

### Anwenderfreundlich

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

### Einfache Wartung und Montage

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



Abmessungen in mm



## Technische Vorteile

- Hohe Energieeffizienzklasse selbst bei -20 °C dank energiesparender Invertertechnologie
- Wochentimer mit 42 Schaltvorgängen pro Woche
- Programmierbare Multi-Luftschwenkautomatik
- Bis zu 20 % Energieersparnis bei Nutzung der Funktion „Sparbetrieb“
- Maximaler Höhenunterschied 30 m
- Einfache Störungsdiagnose

## Vierwege-Kassetten (95 x 95) // FS-Inverter

Panasonic hat seine Klimageräte mit einem formschönen Design und nützlichen Funktionen ausgestattet. So ermöglicht die neue Steuerungstechnik der Kassetten eine individuelle Anpassung des Ausblaswinkels durch Einstellung des gewünschten Schwenkbereichs.



## Vierwege-Kassetten (95 x 95) // FS-Inverter

Modell	Innengerät	CS-F24DB4E5	CS-F28DB4E5	CS-F34DB4E5	CS-F43DB4E5	CS-F50DB4E5
Außengerät	CU-L24DBE5	CU-L28DBE5	CU-L34DBE8	CU-L43DBE8	CU-L50DBE8	
Blende	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	
Infrarot-FB	CZ-RL513B	CZ-RL513B	CZ-RL513B	CZ-RL513B	CZ-RL513B	
Kabel-FB	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	
Nennkühlleistung (min. – max.)	kW	6,30 (2,10–7,10)	7,10 (2,20–8,00)	10,00 (4,00–12,00)	12,50 (4,00–14,00)	14,00 (4,00–16,00)
EER <sup>1</sup>		3,71 <b>A</b>	3,55 <b>A</b>	3,86 <b>A</b>	3,43 <b>A</b>	3,01 <b>B</b>
Leistungsaufnahme Kühlen	kW	1,70 (0,50–2,20)	2,00 (0,60–2,40)	2,59 (1,15–3,20)	3,64 (1,20–3,80)	4,65 (1,20–4,95)
Nennheizleistung (min. – max.)	kW	7,10 (2,20–8,00)	8,00 (2,30–8,50)	11,20 (4,00–14,00)	14,00 (4,00–16,00)	16,00 (4,00–18,00)
COP <sup>1</sup>		3,86 <b>A</b>	3,79 <b>A</b>	3,86 <b>A</b>	3,61 <b>A</b>	3,41 <b>B</b>
Leistungsaufnahme Heizen	kW	1,84 (0,50–3,10)	2,11 (0,60–3,20)	2,90 (1,10–4,10)	3,88 (1,15–4,90)	4,69 (1,15–5,90)
DJEV <sup>2</sup>	kWh	850	1000	1295	1820	2325
Innengerät						
Luftmenge (hoch)	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	1080	1200	1620	1860
	Heizen	m <sup>3</sup> /h	1080	1200	1620	1860
Entfeuchtung		l/h	3,6	4,2	6,0	7,9
Schalldruckpegel <sup>3</sup>	Kühlen	dB(A)	32 / 36	33 / 38	37 / 42	41 / 46
(niedrig / hoch)	Heizen	dB(A)	32 / 36	33 / 38	37 / 42	41 / 46
Schallleistungspegel <sup>4</sup>	Kühlen	dB	51	53	57	61
(hoch)	Heizen	dB	51	53	57	61
Abmessungen	Gerät	mm	246 x 840 x 840	246 x 840 x 840	288 x 840 x 840	288 x 840 x 840
(H x B x T)	Blende	mm	45 x 950 x 950	45 x 950 x 950	45 x 950 x 950	45 x 950 x 950
Nettogewicht	Gerät	kg	26	26	28,5	28,5
	Blende	kg	4,5	4,5	4,5	4,5
Grobstaubfilter		ja	ja	ja	ja	ja
Allergenfilter (optional)		CZ-SA11P	CZ-SA11P	CZ-SA11P	CZ-SA11P	CZ-SA11P
Außengerät						
Spannung	V	230	230	400	400	400
Verbindungskabel	mm <sup>2</sup>	4 x 1,5 bis 2,5	4 x 1,5 bis 2,5	4 x 1,5 bis 2,5	4 x 1,5 bis 2,5	4 x 1,5 bis 2,5
Betriebsstrom	Kühlen	A	7,7	9,2	4,10	5,80
	Heizen	A	8,4	9,6	4,60	6,10
Luftmenge (hoch)		m <sup>3</sup> /h	2880	2880	5880	5880
Schalldruckpegel <sup>3</sup>	Kühlen	dB(A)	47	48	52	53
(hoch)	Heizen	dB(A)	49	50	54	55
Schallleistungspegel <sup>4</sup>	Kühlen	dB	63	64	66	67
(hoch)	Heizen	dB	65	66	68	69
Abmessungen (H x B x T)	mm	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Nettogewicht	kg	71	71	105	105	105
Ø Flüssigkeitsleitung	Zoll / mm	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52
Ø Gasleitung	Zoll / mm	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88
Max. Höhenunterschied <sup>5</sup>	m	30	30	30	30	30
Leitungslänge (min. – max.)	m	7,5–50	7,5–50	7,5–50	7,5–50	7,5–50
Kältemittelfüllung	kg	2,13	2,35	3,30	3,30	3,50
Vorgefüllte Leitungslänge	m	30	30	30	30	30
Zusätzliche Füllmenge	g/m	50	50	50	50	50
Außentemperatur-	Kühlen	°C	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43
Grenzwerte	Heizen	°C	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24

Nennbedingungen:

	Kühlen	Heizen
Raumtemperatur	27 °C TK / 19 °C FK	20 °C TK
Außentemperatur	35 °C TK / 24 °C FK	7 °C TK / 6 °C FK

TK: Trockenkugeltemperatur  
FK: Feuchtkugeltemperatur

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V bzw. 400 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.

2 DJEV = durchschnittlicher Jahresenergieverbrauch. Er dient lediglich Vergleichszwecken und bezieht sich auf einen rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden bei Vollast im Kühlbetrieb.

3 Messpositionen: Innengerät: 1,5 m unterhalb der Decke mittig unter dem Gerät; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe.

4 Die Schallleistungspegel im Kühlbetrieb basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.

5 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.



### CS-F24DB4E5 // CS-F28DB4E5 // CS-F34DB4E5 // CS-F43DB4E5 // CS-F50DB4E5

#### Gesunde Raumluft

- Optionaler Alleru-buster-Filter (CZ-SA11P)
- Geruchsunterdrückung

#### Energieeffizient und umweltfreundlich

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

#### Hoher Komfort

- Betrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C im Kühlbetrieb und -20 °C im Heizbetrieb
- Automatische Betriebsartenumschaltung in Abhängigkeit von der Raumtemperatur
- Programmierbare Multi-Luftschwenkautomatik
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Ventilatorautomatik
- Warmluftstart
- Raumtemperatursensor umschaltbar auf Sensor in Kabel-Fernbedienung

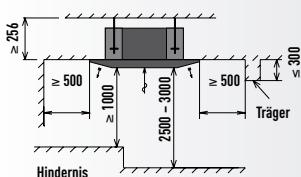
#### Anwenderfreundlich

- Optionale Kabel- oder Infrarot-Fernbedienung
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer
- Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag bzw. 42 pro Woche (nur Kabel-Fernbedienung)

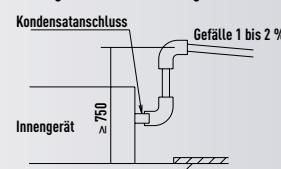
#### Einfache Wartung und Montage

- Kondensatpumpe für eine Förderhöhe bis ca. 750 mm
- Selbstdiagnosesystem
- Abnehmbare, waschbare Innengeräte-Deckenblende

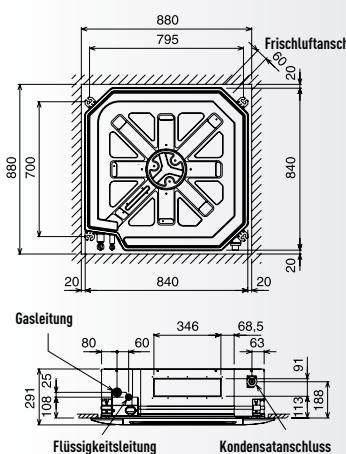
#### Mindestabstände für die Montage



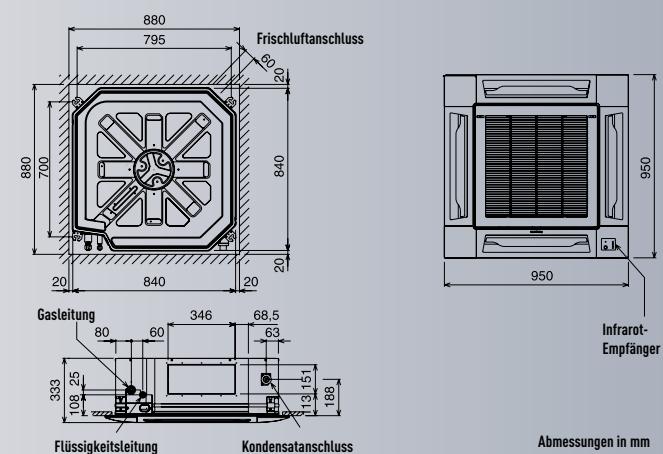
#### Führung der Kondensatleitung



#### Abmessungen des Innengeräts // CS-F24DB4E5 // CS-F28DB4E5



#### Abmessungen des Innengeräts // CS-F34DB4E5 // CS-F43DB4E5 // CS-F50DB4E5





## Technische Vorteile

- Programmierbare Multi-Luftschenkautomatik
- Wochentimer mit 42 Schaltvorgängen pro Woche
- Bis zu 20 % Energieersparnis bei Nutzung der Funktion „Sparbetrieb“
- Maximaler Höhenunterschied 30 m
- Einfache Störungsdiagnose

# Vierwege-Kassetten (95 x 95) // FS-Nicht-Inverter (nur Kühlen)

Panasonic hat seine Klimageräte mit einem formschönen Design und nützlichen Funktionen ausgestattet. So ermöglicht die neue Steuerungstechnik der Kassetten eine individuelle Anpassung des Ausblaswinkels durch Einstellung des gewünschten Schwenkbereichs.



## Vierwege-Kassetten (95 x 95) // FS-Nicht-Inverter (nur Kühlen)

Modell	Innengerät	CS-F14DB4E5	CS-F18DB4E5	CS-F24DB4E5	CS-F28DB4E5	CS-F34DB4E5	CS-F43DB4E5	CS-F50DB4E5
Außengerät	CU-J14DBE5	CU-J18DBE5	CU-J24DBE8	CU-J28DBE8	CU-J34DBE8	CU-J43DBE8	CU-J50DBE8	CU-J50DBE8
Blende	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P
Infrarot-FB	CZ-RL013B	CZ-RL013B	CZ-RL013B	CZ-RL013B	CZ-RL013B	CZ-RL013B	CZ-RL013B	CZ-RL013B
Kabel-FB	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C
Nennkühlleistung	kW	3,80	5,00	6,60	7,30	10,00	12,50	13,50
EER <sup>1</sup>		3,02	2,91	2,56	2,61	2,63	2,61	2,61
Leistungsaufnahme	kW	1,26	1,72	2,58	2,80	3,80	4,79	5,18
DJEV <sup>2</sup>	kWh	630	860	1290	1400	1900	2395	2590
Innengerät								
Luftmenge (hoch)	m <sup>3</sup> /h	900	1200	1080	1200	1620	1860	1920
Entfeuchtung	l/h	2,2	2,8	3,8	4,3	6,0	7,9	8,6
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (niedrig / hoch)	dB(A)	31 / 34	32 / 35	32 / 36	33 / 38	37 / 42	41 / 46	42 / 47
Schalleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	dB	49	50	51	53	57	61	62
Abmessungen	Gerät	246 x 840 x 840	288 x 840 x 840	288 x 840 x 840	288 x 840 x 840			
(H x B x T)	Blende	45 x 950 x 950	45 x 950 x 950	45 x 950 x 950				
Nettogewicht	Gerät	25	26	26	26	28,5	28,5	28,5
	Blende	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Grobstaubfilter		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Allergenfilter (optional)		CZ-SA11P	CZ-SA11P	CZ-SA11P	CZ-SA11P	CZ-SA11P	CZ-SA11P	CZ-SA11P
Außengerät								
Spannung	V	230	230	400	400	400	400	400
Verbindungskabel	mm <sup>2</sup>	4 x 1,5 bis 2,5	4 x 1,5 bis 2,5	4 x 1,5 bis 2,5				
Betriebsstrom	A	5,70	7,70	4,55	4,90	6,20	8,00	8,50
Luftmenge (hoch)	m <sup>3</sup> /h	3300	3420	3600	3660	6180	5640	5760
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (hoch)	dB(A)	49	49	50	52	55	56	56
Schalleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	dB	65	65	66	67	69	70	70
Abmessungen (H x B x T)	mm	795 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320			
	kg	54	57	61	61	90	97	97
Ø Flüssigkeitsleitung	Zoll / mm	1/4" / 6,35	1/4" / 6,35	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52
Ø Gasleitung	Zoll / mm	1/2" / 12,7	1/2" / 12,7	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88
Max. Höhenunterschied <sup>5</sup>	m	20	20	30	30	30	30	30
Leitungslänge (min. – max.)	m	3 – 30	3 – 30	7,5 – 50	7,5 – 50	7,5 – 50	7,5 – 50	7,5 – 50
Kätemittelfüllung	kg	0,90	1,10	1,35	1,45	1,70	3,10	3,25
Vorgefüllte Leitungslänge	m	20	20	30	30	30	30	30
Zusätzliche Füllmenge	g/m	20	20	50	50	50	50	50
Außentemperatur-Grenzwerte	°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43

Nennbedingungen:

Raumtemperatur	Kühlen
	27 °C TK / 19 °C FK
Außentemperatur	35 °C TK / 24 °C FK
	TK: Trockenkugeltemperatur FK: Feuchtkugeltemperatur

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V bzw. 400 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.

2 DJEV = durchschnittlicher Jahresenergieverbrauch. Er dient lediglich Vergleichszwecken und bezieht sich auf einen rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden bei Vollast im Kühlbetrieb.

3 Messpositionen: Innengerät: 1,5 m unterhalb der Decke mittig unter dem Gerät; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe.

4 Die Schalleistungspegel im Kühlbetrieb basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.

5 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.



## CS-F14DB4E5 // CS-F18DB4E5 // CS-F24DB4E5 // CS-F28DB4E5 // CS-F34DB4E5 // CS-F43DB4E5 // CS-F50DB4E5

### Gesunde Raumluft

- Optionaler Alleru-buster-Filter (CZ-SA11P)
- Geruchsunterdrückung

### Energieeffizient und umweltfreundlich

- Umweltfreundliches Kältemittel R410A
- Sparbetrieb

### Hoher Komfort

- Betrieb bei Außentemperaturen bis  $-10^{\circ}\text{C}$
- Programmierbare Multi-Luftschwenkautomatik
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Ventilatorautomatik
- Raumtemperatursensor umschaltbar auf Sensor in Kabel-Fernbedienung

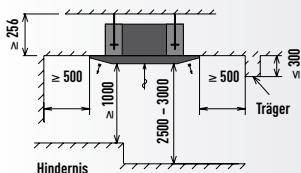
### Anwenderfreundlich

- Optionale Kabel- oder Infrarot-Fernbedienung
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer
- Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag bzw. 42 pro Woche (nur Kabel-Fernbedienung)

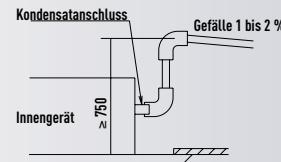
### Einfache Wartung und Montage

- Kondensatpumpe für eine Förderhöhe bis ca. 750 mm
- Selbstdiagnosesystem
- Abnehmbare, waschbare Innengeräte-Deckenblende

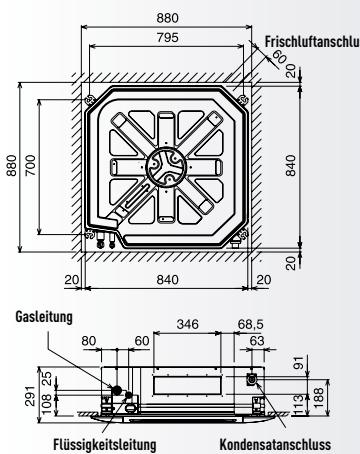
### Mindestabstände für die Montage



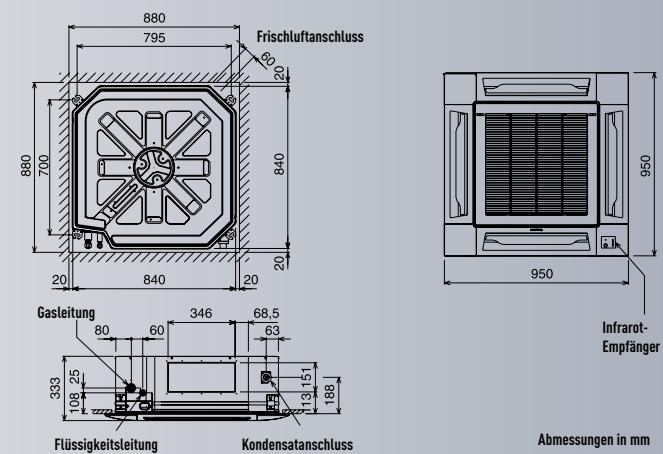
### Führung der Kondensatleitung



### Abmessungen des Innengeräts // CS-F14DB4E5 // CS-F18DB4E5 // CS-F24DB4E5 // CS-F28DB4E5



### Abmessungen des Innengeräts // CS-F34DB4E5 // CS-F43DB4E5 // CS-F50DB4E5



Abmessungen in mm



## Technische Vorteile

- Hohe Energieeffizienzklasse selbst bei -20 °C dank energiesparender Invertertechnologie
- Wochentimer mit 42 Schaltvorgängen pro Woche
- Kompakte Außengeräte für eine problemlose Montage
- Bis zu 20 % Energieersparnis bei Nutzung der Funktion „Sparbetrieb“
- Maximaler Höhenunterschied 30 m
- Einfache Störungsdiagnose

## Deckenunterbaugeräte // FS-Inverter

Dieser Gerätetyp eignet sich vor allem für Einkaufszentren oder großflächige Geschäftsräume. Durch die Montage direkt unter der Decke sowie durch ihre geringe Dicke sorgen sie unauffällig für ein angenehmes Klima.



## Deckenunterbaugeräte // FS-Inverter

Modell	Innengerät	CS-F24DTE5	CS-F28DTE5	CS-F34DTE5	CS-F43DTE5	CS-F50DTE5
	Außengerät	CU-L24DBE5	CU-L28DBE5	CU-L34DBE8	CU-L43DBE8	CU-L50DBE8
	Infrarot-FB	CZ-RL513T	CZ-RL513T	CZ-RL513T	CZ-RL513T	CZ-RL513T
	Kabel-FB	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C
Nennkühleistung (min. – max.)	kW	6,30 (2,00 – 6,50)	7,10 (2,10 – 7,50)	10,00 (4,00 – 12,00)	12,50 (4,00 – 13,50)	14,00 (4,00 – 16,00)
EER <sup>1</sup>		3,21 <b>A</b>	2,91 <b>C</b>	3,33 <b>A</b>	3,01 <b>B</b>	2,91 <b>C</b>
Leistungsaufnahme Kühlen	kW	1,96 (0,55 – 2,30)	2,44 (0,65 – 2,45)	3,00 (1,25 – 3,40)	4,15 (1,30 – 4,30)	4,81 (1,35 – 5,10)
Nennheizleistung (min. – max.)	kW	7,10 (2,10 – 7,50)	8,00 (2,20 – 8,50)	11,20 (4,00 – 13,50)	14,00 (4,00 – 15,50)	16,00 (4,00 – 18,00)
COP <sup>1</sup>		3,21 <b>C</b>	3,02 <b>D</b>	3,41 <b>B</b>	3,50 <b>B</b>	3,41 <b>B</b>
Leistungsaufnahme Heizen	kW	2,21 (0,55 – 3,15)	2,65 (0,65 – 3,25)	3,28 (1,25 – 4,20)	4,00 (1,25 – 5,00)	4,69 (1,30 – 6,00)
DJEV <sup>2</sup>	kWh	980	1220	1500	2075	2405
Innengerät						
Luftmenge (hoch)	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	1020	1080	1740	1860
	Heizen	m <sup>3</sup> /h	1020	1080	1740	1860
Entfeuchtung		l/h	3,6	4,2	6,0	7,9
Schalldruckpegel <sup>3</sup>	Kühlen	dB(A)	39 / 43	41 / 45	43 / 47	45 / 49
(niedrig / hoch)	Heizen	dB(A)	39 / 43	41 / 45	43 / 47	45 / 49
Schalleistungspegel <sup>4</sup>	Kühlen	dB	60	62	64	66
(hoch)	Heizen	dB	60	62	64	66
Abmessungen (H x B x T)	mm	210 x 1245 x 700	210 x 1245 x 700	250 x 1600 x 700	250 x 1600 x 700	250 x 1600 x 700
Nettogewicht	kg	33	33	43	47	47
Grobstaubfilter		ja	ja	ja	ja	ja
Allergenfilter (optional)		CZ-SA12P	CZ-SA12P	CZ-SA12P	CZ-SA12P	CZ-SA12P
Außengerät						
Spannung	V	230	230	400	400	400
Verbindungsleitung	mm <sup>2</sup>	4 x 1,5 bis 2,5	4 x 1,5 bis 2,5	4 x 1,5 bis 2,5	4 x 1,5 bis 2,5	4 x 1,5 bis 2,5
Betriebsstrom	Kühlen	A	9,20	11,40	4,10	5,80
	Heizen	A	10,40	12,40	4,60	6,10
Luftmenge (hoch)		m <sup>3</sup> /h	2880	2880	5880	5880
Schalldruckpegel <sup>3</sup>	Kühlen	dB(A)	47	48	52	53
(hoch)	Heizen	dB(A)	49	50	54	55
Schalleistungspegel <sup>4</sup>	Kühlen	dB	63	64	66	67
(hoch)	Heizen	dB	65	66	68	69
Abmessungen (H x B x T)	mm	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Nettogewicht	kg	71	71	105	105	105
Ø Flüssigkeitsleitung	Zoll / mm	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52
Ø Gasleitung	Zoll / mm	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88
Max. Höhenunterschied <sup>5</sup>	m	30	30	30	30	30
Leitungslänge (min. – max.)	m	7,5 – 50	7,5 – 50	7,5 – 50	7,5 – 50	7,5 – 50
Kältemittelfüllung	kg	2,13	2,35	3,30	3,30	3,50
Vorgefüllte Leitungslänge	m	30	30	30	30	30
Zusätzliche Füllmenge	g/m	50	50	50	50	50
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen	°C	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43
	Heizen	°C	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24

Nennbedingungen:

Raumtemperatur	Kühlen	27 °C TK / 19 °C FK	Heizen	20 °C TK
Außentemperatur		35 °C TK / 24 °C FK		7 °C TK / 6 °C FK

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V bzw. 400 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.

2 DJEV = durchschnittlicher Jahresenergieverbrauch. Er dient lediglich Vergleichszwecken und bezieht sich auf einen rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden bei Vollast im Kühlbetrieb.

3 Messpositionen: Innengerät: 1 m vor und 1 m unter dem Gerät; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe.

4 Die Schalleistungspegel im Kühlbetrieb basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.

5 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.



## CS-F24DTE5 // CS-F28DTE5 // CS-F34DTE5 // CS-F43DTE5 // CS-F50DTE5

### Gesunde Raumluft

- Schimmelhemmender Langzeit-Luftfilter
- Optionaler Alleru-buster-Filter (CZ-SA12P)

### Energieeffizient und umweltfreundlich

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

### Hoher Komfort

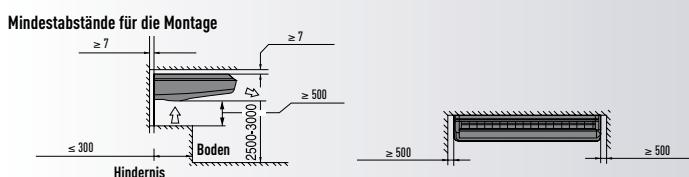
- Betrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C im Kühlbetrieb und -20 °C im Heizbetrieb
- Automatische Betriebsartenumschaltung in Abhängigkeit von der Raumtemperatur
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Ventilatorautomatik
- Vertikale Luftschenkautomatik
- Warmluftstart
- Breiter Ausblaswinkel: 100 Grad horizontal
- Raumtemperatursensor umschaltbar auf Sensor in Kabel-Fernbedienung

### Anwenderfreundlich

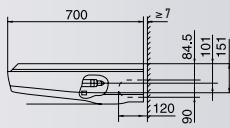
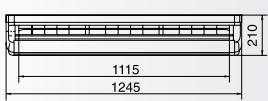
- Optionale Kabel- oder Infrarot-Fernbedienung
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer
- Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag bzw. 42 pro Woche (nur Kabel-Fernbedienung)

### Einfache Wartung und Montage

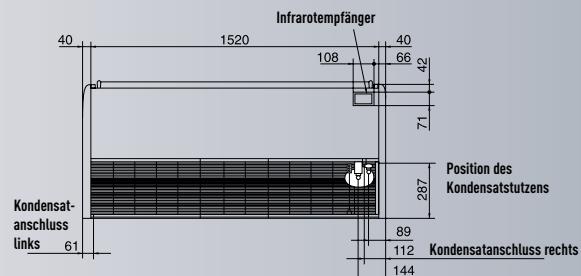
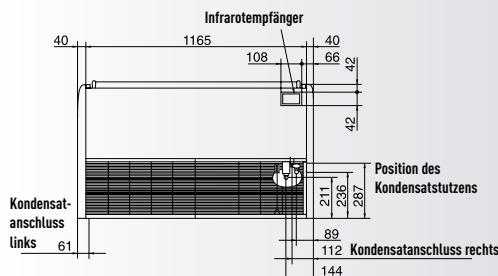
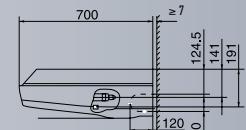
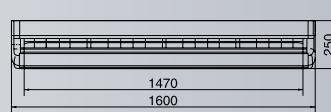
- Selbstdiagnosesystem



Abmessungen des Innengeräts // CS-F24DTE5 // CS-F28DTE5



Abmessungen des Innengeräts // CS-F34DTE5 // CS-F43DTE5 // CS-F50DTE5



Abmessungen in mm



## Technische Vorteile

- Wochentimer mit 42 Schaltvorgängen pro Woche
- Bis zu 20 % Energieersparnis bei Nutzung der Funktion „Sparbetrieb“
- Maximaler Höhenunterschied 30 m (ab Baugröße 24)
- Einfache Störungsdiagnose

# Deckenunterbaugeräte // FS-Nicht-Inverter (Nur Kühlen)

Dieser Gerätetyp eignet sich vor allem für Einkaufszentren oder großflächige Geschäftsräume. Durch die Montage direkt unter der Decke sowie durch ihre geringe Dicke sorgen sie unauffällig für ein angenehmes Klima.



## Deckenunterbaugeräte // FS-Nicht-Inverter (Nur Kühlen)

Modell	Innengerät	CS-F18DTE5	CS-F24DTE5	CS-F28DTE5	CS-F34DTE5	CS-F43DTE5	CS-F50DTE5
	Außengerät	CU-J18DBE5	CU-J24DBE8	CU-J28DBE8	CU-J34DBE8	CU-J43DBE8	CU-J50DBE8
	Infrarot-FB	CZ-RL013T	CZ-RL013T	CZ-RL013T	CZ-RL013T	CZ-RL013T	CU-RL013T
	Kabel-FB	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C
Nennkühlleistung	kW	5,00	6,60	7,30	10,00	12,50	13,50
EER <sup>1</sup>		2,76 <b>D</b>	2,51 <b>E</b>	2,56 <b>E</b>	2,57 <b>E</b>	2,56 <b>E</b>	2,56 <b>E</b>
Leistungsaufnahme	kW	1,81	2,63	2,85	3,89	4,89	5,28
DJEV <sup>2</sup>	kWh	905	1315	1425	1945	2445	2640
Innengerät							
Luftmenge (hoch)	m <sup>3</sup> /h	840	1020	1080	1740	1860	1920
Entfeuchtung	l/h	2,8	3,8	4,3	6,0	7,9	8,6
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (niedrig / hoch)	dB(A)	37 / 41	39 / 43	41 / 45	43 / 47	45 / 49	46 / 50
Schalleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	dB	58	60	62	64	66	67
Abmessungen (H x B x T)	mm	210 x 1245 x 700	210 x 1245 x 700	210 x 1245 x 700	250 x 1600 x 700	250 x 1600 x 700	250 x 1600 x 700
Nettogewicht	kg	33	33	33	43	47	47
Grobstaubfilter		ja	ja	ja	ja	ja	ja
Allergenfilter (optional)		CZ-SA12P	CZ-SA12P	CZ-SA12P	CZ-SA12P	CZ-SA12P	CZ-SA12P
Außengerät							
Spannung	V	230	400	400	400	400	400
Verbindungskabel	mm <sup>2</sup>	4 x 1,5 bis 2,5					
Betriebsstrom	A	8,10	4,60	4,95	6,10	8,20	8,60
Luftmenge (hoch)	m <sup>3</sup> /h	3420	3600	3660	6180	5640	5760
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (hoch)	dB(A)	49	50	52	55	56	56
Schalleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	dB	65	66	67	69	70	70
Abmessungen (H x B x T)	mm	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320
Nettogewicht	kg	57	61	61	90	97	97
Ø Flüssigkeitsleitung	Zoll / mm	1/4" / 6,35	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52
Ø Gasleitung	Zoll / mm	1/2" / 12,70	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88
Max. Höhenunterschied <sup>5</sup>	m	20	30	30	30	30	30
Leitungslänge (min. – max.)	m	7,5 - 30	7,5 - 50	7,5 - 50	7,5 - 50	7,5 - 50	7,5 - 50
Kältemittelfüllung	kg	1,10	1,35	1,45	1,70	3,10	3,25
Vorgefüllte Leitungslänge	m	20	30	30	30	30	30
Zusätzliche Füllmenge	g/m	20	50	50	50	50	50
Außentemperatur-Grenzwerte	°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43

Nennbedingungen:

Raumtemperatur	Kühlen
Außentemperatur	27 °C TK / 19 °C FK 35 °C TK / 24 °C FK
	TK: Trockenkugeltemperatur FK: Feuchtkugeltemperatur

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V bzw. 400 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.

2 DJEV = durchschnittlicher Jahresenergieverbrauch. Er dient lediglich Vergleichszwecken und bezieht sich auf einen rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden bei Vollast im Kühlbetrieb.

3 Messpositionen: Innengerät: 1 m vor und 1 m unter dem Gerät; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe.

4 Die Schalleistungspegel im Kühlbetrieb basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.

5 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.



## CS-F18DTE5 // CS-F24DTE5 // CS-F28DTE5 // CS-F34DTE5 // CS-F43DTE5 // CS-F50DTE5

### Gesunde Raumluft

- Schimmelhemmender Langzeit-Luftfilter
- Optionaler Alleru-buster-Filter (CZ-SA12P)

### Energieeffizient und umweltfreundlich

- Umweltfreundliches Kältemittel R410A
- Sparbetrieb

### Hoher Komfort

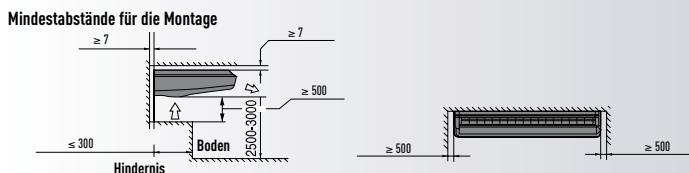
- Betrieb bei Außentemperaturen bis -10 °C
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Ventilatorautomatik
- Entfeuchtungsbetrieb
- Vertikale Luftschenkautamatik
- Breiter Ausblaswinkel: 100 Grad horizontal
- Raumtemperatursensor umschaltbar auf Sensor in Kabel-Fernbedienung

### Anwenderfreundlich

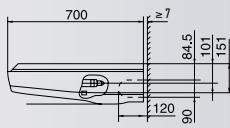
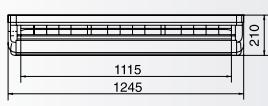
- Optionale Kabel- oder Infrarot-Fernbedienung
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer
- Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag bzw. 42 pro Woche (nur Kabel-Fernbedienung)

### Einfache Wartung und Montage

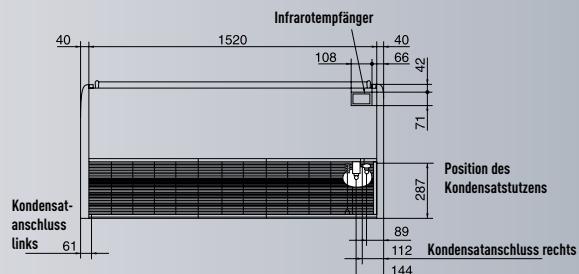
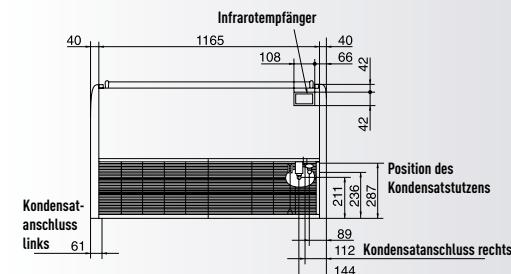
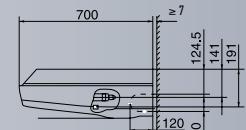
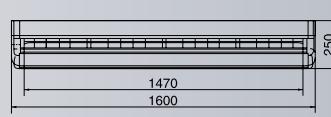
- Selbstdiagnosesystem



Abmessungen des Innengeräts // CS-F18DTE5 // CS-F24DTE5 // CS-F28DTE5



Abmessungen des Innengeräts // CS-F34DTE5 // CS-F43DTE5 // CS-F50DTE5





## Technische Vorteile

- Ultrakompakte Außengeräte für eine problemlose Montage
- Äußerst kompakte Innengeräte ohne Verlust des statischen Drucks
- Betrieb bei Außentemperaturen bis -10 °C im Kühlbetrieb und im Heizbetrieb
- Wochentimer mit 42 Schaltvorgängen pro Woche
- Einfache Störungsdiagnose

# Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung // Inverter

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



## Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung // Inverter

Modell	Innengerät	CS-E10JD3EA	CS-E15JD3EA	CS-E18JD3EA
	Außengerät	CU-E10HBEA	CU-E15HBEA	CU-E18HBEA
Nennkühlleistung (min. – max.)	kW	2,50 (0,60 – 3,00)	4,10 (0,90 – 4,70)	5,10 (0,90 – 5,70)
EER <sup>1</sup>		3,68 <b>A</b>	3,31 <b>A</b>	3,15 <b>B</b>
Leistungsaufnahme Kühlen	kW	0,68 (0,16 – 0,85)	1,24 (0,26 – 1,50)	1,62 (0,26 – 1,84)
Nennheizleistung (min. – max.)	kW	3,20 (0,60 – 5,00)	4,80 (0,90 – 5,50)	6,10 (0,90 – 7,10)
COP <sup>1</sup>		3,64 <b>A</b>	2,64 <b>E</b>	3,30 <b>C</b>
Leistungsaufnahme Heizen	kW	0,88 (0,14 – 1,53)	1,82 (0,26 – 2,09)	1,85 (0,26 – 2,20)
DJEV <sup>2</sup>	kWh	340	620	810
<b>Innengerät</b>				
Luftmenge (hoch)	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	414	474
	Heizen	m <sup>3</sup> /h	486	534
Externe statische Pressung <sup>7</sup>	Pa	25 / 69	25 / 69	25 / 59
Entfeuchtung	l/h	1,5	2,3	2,8
Schalldruckpegel <sup>3</sup>	Kühlen	dB(A)	24 / 27 / 33	24 / 27 / 33
(niedrig / mittel / hoch)	Heizen	dB(A)	25 / 28 / 35	25 / 28 / 35
Schalleistungspegel <sup>4</sup>	Kühlen	dB	49	49
(hoch)	Heizen	dB	51	51
Abmessungen (H x B x T) <sup>5</sup>	mm	235 x 750 x 370	235 x 750 x 370	285 x 750 x 370
Nettogewicht	kg	17	17	18
<b>Außengerät</b>				
Spannung	V	230	230	230
Verbindungsleitung	mm <sup>2</sup>	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Betriebsstrom	Kühlen	A	3,10	5,70
	Heizen	A	4,10	8,20
Luftmenge (hoch)	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	1788	2910
Schalldruckpegel <sup>3</sup>	Kühlen	dB(A)	46	46
(hoch)	Heizen	dB(A)	47	47
Schalleistungspegel <sup>4</sup>	Kühlen	dB	59	59
(hoch)	Heizen	dB	60	60
Abmessungen (H x B x T) <sup>5</sup>	mm	540 x 780 x 289	750 x 875 x 345	750 x 875 x 345
Nettogewicht	kg	35	48	48
Ø Flüssigkeitsleitung	Zoll / mm	1/4" / 6,35	1/4" / 6,35	1/4" / 6,35
Ø Gasleitung	Zoll / mm	3/8" / 9,52	1/2" / 12,70	1/2" / 12,70
Max. Höhenunterschied <sup>6</sup>	m	15	15	20
Leitungslänge (min. – max.)	m	3 – 20	3 – 20	3 – 30
Kältemittelfüllung	kg	1,15	1,23	1,06
Vorgefüllte Leitungslänge	m	10	10	10
Zusätzliche Füllmenge	g/m	20	20	20
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen	°C	-10 / +43	-10 / +43
	Heizen	°C	-10 / +24	-10 / +24

### Nennbedingungen:

	Kühlen	Heizen
Raumtemperatur	27 °C TK / 19 °C FK	20 °C TK
Außentemperatur	35 °C TK / 24 °C FK	7 °C TK / 6 °C FK

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V bzw. 400 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.

2 DJEV = durchschnittlicher Jahresenergieverbrauch. Er dient lediglich Vergleichszwecken und bezieht sich auf einen rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden bei Vollast im Kühlbetrieb.

3 Messposition: Innengerät: 1,5 m unterhalb des Geräts mit 1 m Kanal saugseitig und 2 m Kanal druckseitig; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe.

4 Die Schalleistungspegel im Kühlbetrieb basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.

5 Für den Leitungsanschluss sind in der Breite am Innengerät 100 mm und am Außengerät 70 mm hinzuzaddieren.

6 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.

7 Die voreingestellte externe statische Pressung beträgt bei maximaler Luftmenge 25 Pa. Diese Einstellung kann per DIP-Schalter auf der Innengeräteplatine erhöht werden.



## CS-E10JD3EA // CS-E15JD3EA // CS-E18JD3EA

### Energieeffizient und umweltfreundlich

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

### Hoher Komfort

- Betrieb bei Außentemperaturen bis -10 °C im Kühlbetrieb und im Heizbetrieb
- Automatische Betriebsartenumschaltung in Abhängigkeit von der Raumtemperatur
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Ventilatorautomatik
- Entfeuchtungsbetrieb
- Warmluftstart



CZ-RD52CP  
Kabel-Fernbedienung



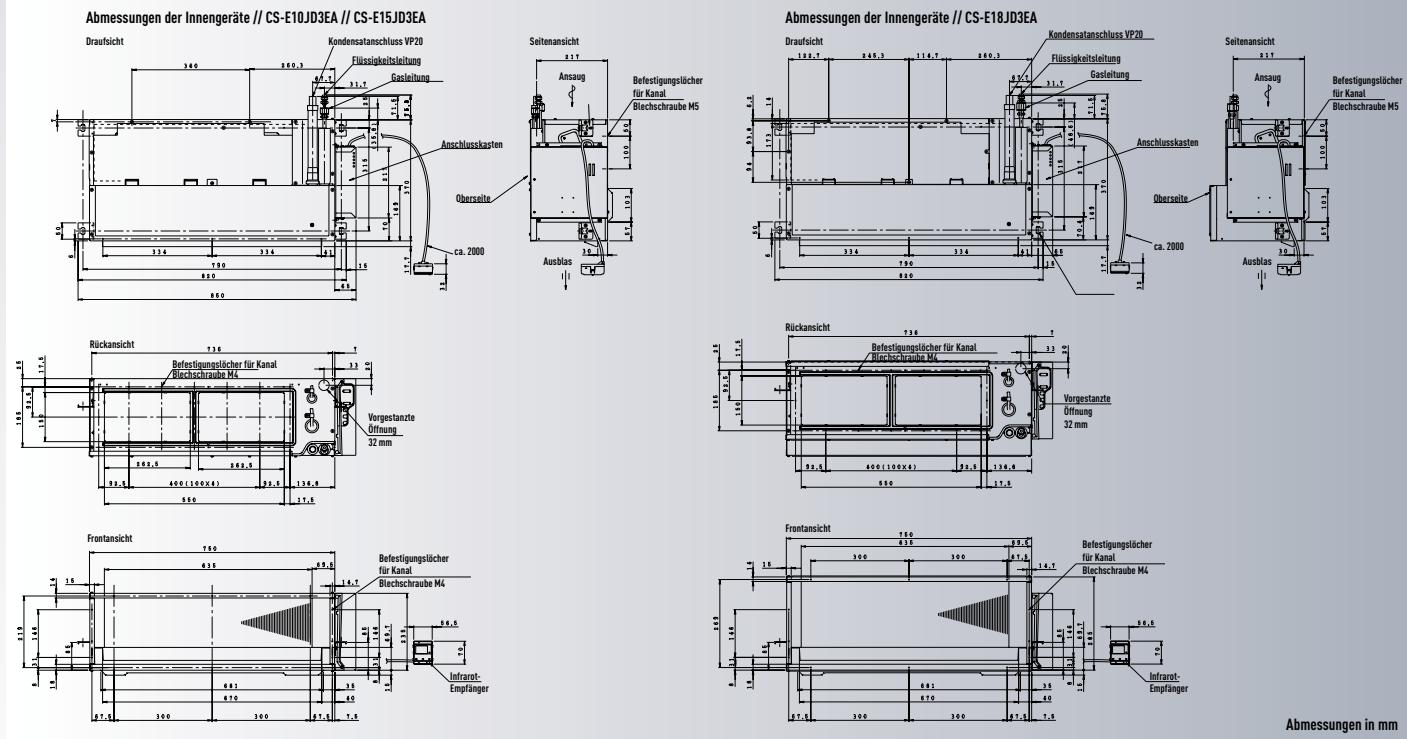
CU-E10HBEA  
CU-E15HBEA  
CU-E18HBEA

### Anwenderfreundlich

- Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag bzw. 42 pro Woche (nur Kabel-Fernbedienung)
- Infrarot-Fernbedienung optional

### Einfache Wartung und Montage

- Externe statische Pressung einstellbar bis max. 69 Pa
- Selbstdiagnosesystem
- Sehr kompaktes Innengerät





## Technische Vorteile

- Hohe Energieeffizienzklasse selbst bei -20 °C dank energiesparender Invertertechnologie
- Äußerst kompakte Innengeräte ohne Verlust des statischen Drucks (Bauhöhe nur 250 mm)
- Wochentimer mit 42 Schaltvorgängen pro Woche
- Bis zu 20 % Energieersparnis bei Nutzung der Funktion „Sparbetrieb“
- Maximaler Höhenunterschied 30 m
- Einfache Störungsdiagnose

# Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung // FS-Inverter

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



## Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung // FS-Inverter

Modell	Innengerät	CS-F24DD3E5	CS-F28DD3E5	CS-F34DD3E5	CS-F43DD3E5	CS-F50DD3E5
Außengerät	CU-L24DBE5	CU-L28DBE5	CU-L34DBE8	CU-L43DBE8	CU-L50DBE8	CZ-RD513C
Kabel-FB	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C
Nennkühlleistung (min. – max.)	kW	6,30 (2,00 – 6,50)	7,10 (2,10 – 7,50)	10,00 (4,00 – 12,00)	12,50 (4,00 – 13,50)	14,00 (4,00 – 16,00)
EER <sup>1</sup>		3,21 <b>A</b>	3,21 <b>A</b>	3,61 <b>A</b>	3,01 <b>B</b>	2,81 <b>C</b>
Leistungsaufnahme Kühlen	kW	1,96 (0,55 - 2,30)	2,21 (0,65 - 2,45)	2,77 (1,25 - 3,40)	4,15 (1,30 - 4,30)	4,98 (1,35 - 5,10)
Nennheizleistung (min. – max.)	kW	7,10 (2,10 – 7,50)	8,00 (2,20 – 8,50)	11,20 (4,0 – 13,50)	14,00 (4,0 – 15,50)	16,00 (4,0 – 18,00)
COP <sup>1</sup>		3,41 <b>B</b>	3,42 <b>B</b>	3,41 <b>B</b>	3,41 <b>B</b>	3,21 <b>C</b>
Leistungsaufnahme Heizen	kW	2,08 (0,55 - 3,15)	2,34 (0,65 - 3,25)	3,28 (1,25 - 4,20)	4,11 (1,25 - 5,00)	4,98 (1,30 - 6,00)
DJEV <sup>2</sup>	kWh	980	1105	1385	2075	2490
<b>Innengerät</b>						
Luftmenge (hoch)	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	1320	1320	2160	2400
	Heizen	m <sup>3</sup> /h	1320	1320	2160	2400
Externe statische Pressung <sup>7</sup>	Pa	26 / 35 / 50 / 69	26 / 35 / 50 / 69	28 / 37 / 50 / 69	28 / 37 / 50 / 69	28 / 37 / 50 / 69
Entfeuchtung	l/h	3,8	4,3	6,0	7,9	9,0
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (niedrig / hoch)	Kühlen	dB(A)	39 / 43	39 / 43	41 / 45	41 / 45
	Heizen	dB(A)	39 / 43	39 / 43	40 / 44	40 / 44
Schalleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	Kühlen	dB	59	59	60	61
	Heizen	dB	59	59	59	60
Abmessungen (H x B x T) <sup>5</sup>	mm	250 x 1000 x 650	250 x 1000 x 650	250 x 1200 x 650	250 x 1200 x 650	250 x 1200 x 650
Nettogewicht	kg	41	41	47	47	47
Grobstaubfilter		ja	ja	ja	ja	ja
<b>Außengerät</b>						
Spannung	V	230	230	400	400	400
Verbindungsleitung	mm <sup>2</sup>	4 x 1,5 bis 2,5	4 x 1,5 bis 2,5	4 x 1,5 bis 2,5	4 x 1,5 bis 2,5	4 x 1,5 bis 2,5
Betriebsstrom	Kühlen	A	9,00	10,10	4,40	6,50
	Heizen	A	9,50	10,60	5,20	6,50
Luftmenge (hoch)	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	2880	2880	5880	5880
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (hoch)	Kühlen	dB(A)	47	48	52	53
	Heizen	dB(A)	49	50	54	55
Schalleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	Kühlen	dB	63	64	66	67
	Heizen	dB	65	66	68	69
Abmessungen (H x B x T) <sup>5</sup>	mm	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Nettogewicht	kg	71	71	105	105	105
Ø Flüssigkeitsleitung	Zoll / mm	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52
Ø Gasleitung	Zoll / mm	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88
Max. Höhenunterschied <sup>6</sup>	m	30	30	30	30	30
Leitungslänge (min. – max.)	m	7,5 – 50	7,5 – 50	7,5 – 50	7,5 – 50	7,5 – 50
Kältemittelfüllung	kg	2,13	2,35	3,30	3,30	3,50
Vorgefüllte Leitungslänge	m	30	30	30	30	30
Zusätzliche Füllmenge	g/m	50	50	50	50	50
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen	°C	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43
	Heizen	°C	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24

### Nennbedingungen:

	Kühlen	Heizen
Raumtemperatur	27 °C TK / 19 °C FK	20 °C TK
Außentemperatur	35 °C TK / 24 °C FK	7 °C TK / 6 °C FK

TK: Trockenkugeltemperatur  
FK: Feuchtkugeltemperatur

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V bzw. 400 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.

2 DJEV = durchschnittlicher Jahresenergieverbrauch. Er dient lediglich Vergleichszwecken und bezieht sich auf einen rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden bei Vollast im Kühlbetrieb.

3 Messpositionen: Innengerät: 1,5 m unterhalb des Geräts mit 1 m Kanal saugseitig und 2 m Kanal druckseitig;  
Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe.

4 Die Schalleistungspegel im Kühlbetrieb basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.

5 Für den Leitungsanschluss sind in der Breite am Innengerät 100 mm und am Außengerät 70 mm hinzuzählen.

6 Aufgerichtet höher angeordnet als das Innengerät.

7 Die voreingestellte externe statische Pressung beträgt bei maximaler Luftmenge 50 Pa. Diese Einstellung kann durch Umstecken eines Steckkontakts am Ventilatormotor erhöht werden.



## CS-F24DD3E5 // CS-F28DD3E5 // CS-F34DD3E5 // CS-F43DD3E5 // CS-F50DD3E5



CZ-RD513C  
Kabel-  
Fernbedienung



CU-L24DBE5  
CU-L28DBE5



CU-L34DBE8  
CU-L43DBE8  
CU-L50DBE8

### Energieeffizient und umweltfreundlich

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

### Hoher Komfort

- Betrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C im Kühlbetrieb und -20 °C im Heizbetrieb
- Automatische Betriebsartenumschaltung in Abhängigkeit von der Raumtemperatur
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Ventilatorautomatik
- Entfeuchtungsbetrieb
- Warmluftstart
- Raumtemperatursensor umschaltbar auf Sensor in Kabel-Fernbedienung

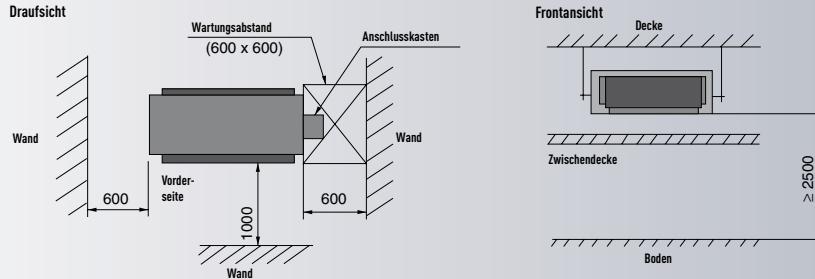
### Anwenderfreundlich

- Kabel-Fernbedienung
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer
- Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag bzw. 42 pro Woche

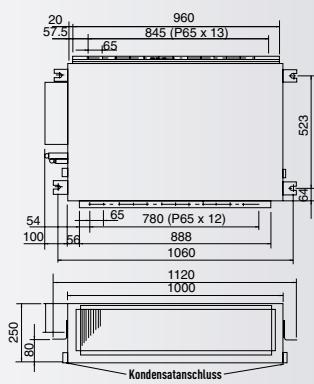
### Einfache Wartung und Montage

- Externe statische Pressung einstellbar bis max. 69 Pa
- Selbstdiagnosesystem
- Sehr kompaktes Innengerät

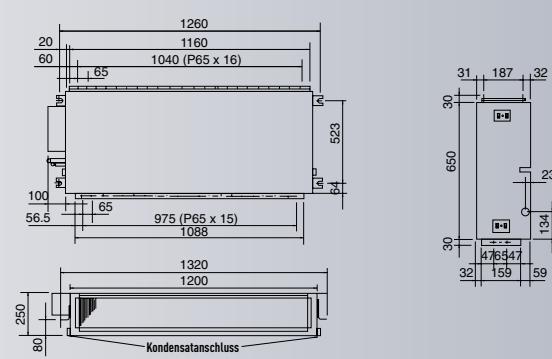
### Mindestabstände für die Montage



### Abmessungen der Innengeräte // CS-F24DD3E5 // CS-F28DD3E5



### Abmessungen der Innengeräte // CS-F34DD3E5 / CS-F43DD3E5 / CS-F50DD3E5



Abmessungen in mm



## Technische Vorteile

- Äußerst kompakte Innengeräte ohne Verlust des statischen Drucks (Bauhöhe nur 250 mm)
- Wochentimer mit 42 Schaltvorgängen pro Woche
- Bis zu 20 % Energieersparnis bei Nutzung der Funktion „Sparbetrieb“
- Maximaler Höhenunterschied 30 m (ab Baugröße 24)
- Einfache Störungsdiagnose

# Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung // FS-Nicht-Inverter (nur Kühlen)

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



## Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung // FS-Nicht-Inverter (nur Kühlen)

Modell	Innengerät	CS-F14DD3E5	CS-F18DD3E5	CS-F24DD3E5	CS-F28DD3E5	CS-F34DD3E5	CS-F43DD3E5	CS-F50DD3E5
Außengerät	CU-J14DBE5	CU-J18DBE5	CU-J24DBE8	CU-J28DBE8	CU-J34DBE8	CU-J43DBE8	CU-J50DBE8	
Kabel-FB	CZ-RD513C							
Nennkühlleistung	kW	3,8	5,00	6,60	7,30	10,00	12,50	13,50
EER <sup>1</sup>		2,81 <b>C</b>	2,69 <b>D</b>	2,48 <b>E</b>	2,53 <b>E</b>	2,63 <b>D</b>	2,58 <b>E</b>	2,50 <b>E</b>
Leistungsaufnahme	kW	1,35	1,86	2,66	2,89	3,80	4,84	5,41
DJEV <sup>2</sup>	kWh	675	930	1330	1445	1900	2420	2655
Innengerät								
Luftmenge (hoch)	m <sup>3</sup> /h	900	1020	1320	1320	2160	2400	2640
Externe statische Pressung <sup>7</sup>	Pa	25 / 37 / 50 / 60	25 / 37 / 50 / 60	26 / 35 / 50 / 69	26 / 35 / 50 / 69	28 / 37 / 50 / 69	28 / 37 / 50 / 69	28 / 37 / 50 / 69
Entfeuchtung	l/h	2,2	2,8	3,8	4,3	6,0	7,9	8,6
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (niedrig / hoch)	dB(A)	38 / 42	38 / 42	39 / 43	39 / 43	41 / 45	41 / 45	42 / 46
Schalleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	dB	58	58	59	59	60	60	61
Abmessungen (H x B x T) <sup>5</sup>	mm	250 x 780 x 650	250 x 780 x 650	250 x 1000 x 650	250 x 1000 x 650	250 x 1200 x 650	250 x 1200 x 650	250 x 1200 x 650
Nettogewicht	kg	34	34	41	41	47	47	47
Grobstaubfilter		ja						
Außengerät								
Spannung	V	230	230	400	400	400	400	400
Verbindungskabel	mm <sup>2</sup>	4 x 1,5 bis 2,5						
Betriebsstrom	A	6,21	8,53	4,54	4,90	6,45	8,10	8,90
Luftmenge (hoch)	m <sup>3</sup> /h	3300	3420	3600	3660	6180	5640	5760
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (hoch)	dB(A)	49	49	50	52	55	56	56
Schalleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	dB	65	65	66	67	69	70	70
Abmessungen (H x B x T) <sup>5</sup>	mm	795 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320			
Nettogewicht	kg	54	56	61	61	90	97	97
Ø Flüssigkeitsleitung	Zoll / mm	1/4" / 6,35	1/4" / 6,35	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52
Ø Gasleitung	Zoll / mm	1/2" / 12,70	1/2" / 12,70	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88
Max. Höhenunterschied <sup>6</sup>	m	20	20	30	30	30	30	30
Leitungslänge (min. – max.)	m	30	30	7,5-50	7,5-50	7,5-50	7,5-50	7,5-50
Kältemittelfüllung	kg	0,90	1,10	1,35	1,45	1,70	3,10	3,25
Vorgefüllte Leitungslänge	m	20	20	30	30	30	30	30
Zusätzliche Füllmenge	g/m	20	20	50	50	50	50	50
Außentemperatur-Grenzwerte	°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43

### Nennbedingungen:

	Kühlen
Raumtemperatur	27 °C TK / 19 °C FK
Außentemperatur	35 °C TK / 24 °C FK
	TK: Trockenkugeltemperatur FK: Feuchtkugeltemperatur

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V bzw. 400 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.

2 DJEV = durchschnittlicher Jahresenergieverbrauch. Er dient lediglich Vergleichszwecken und bezieht sich auf einen rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden bei Vollast im Kühlbetrieb.

3 Messpositionen: Innengerät: 1,5 m unterhalb des Geräts mit 1 m Kanal saugseitig und 2 m Kanal druckseitig;  
Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe.

4 Die Schalleistungspegel im Kühlbetrieb basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.

5 Für den Leitungsanschluss sind in der Breite am Innengerät 100 mm und am Außengerät 70 mm hinzuzählen.

6 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.

7 Die voreingestellte externe statische Pressung beträgt bei maximaler Luftmenge 50 Pa. Diese Einstellung kann durch Umstecken eines Steckkontakte am Ventilatormotor erhöht werden.



## CS-F14DD3E5 // CS-F18DD3E5 // CS-F24DD3E5 // CS-F28DD3E5 // CS-F34DD3E5 // CS-F43DD3E5 // CS-F50DD3E5



CZ-RD513C  
Kabel-  
Fernbedienung



CU-J14DBE5  
CU-J18DBE5  
CU-J24DBE8  
CU-J28DBE8



CU-J34DBE8  
CU-J43DBE8  
CU-J50DBE8

### Energieeffizient und umweltfreundlich

- Umweltfreundliches Kältemittel R410A
- Sparbetrieb

### Hoher Komfort

- Betrieb bei Außentemperaturen bis  $-10^{\circ}\text{C}$
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Ventilatorautomatik
- Entfeuchtungsbetrieb
- Raumtemperatursensor umschaltbar auf Sensor in Kabel-Fernbedienung

### Anwenderfreundlich

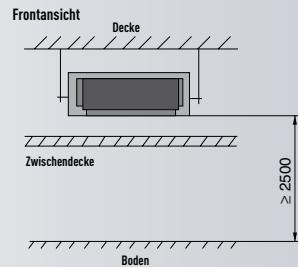
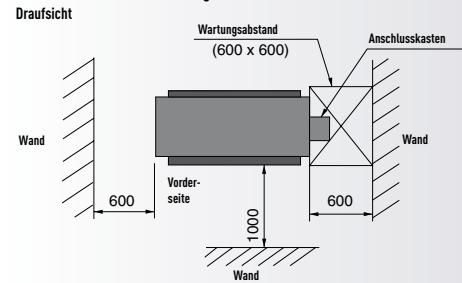
- Kabel-Fernbedienung
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer
- Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag bzw. 42 pro Woche

### Einfache Wartung und Montage

- Externe statische Pressung einstellbar bis max. 69 Pa
- Selbstdiagnosesystem
- Sehr kompaktes Innengerät

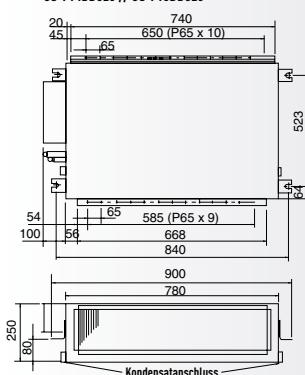
### Mindestabstände für die Montage

#### Draufsicht

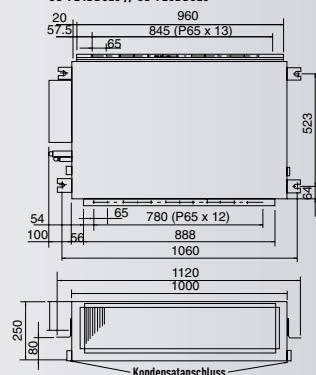


### Abmessungen der Innengeräte

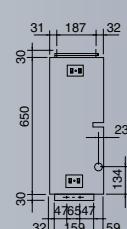
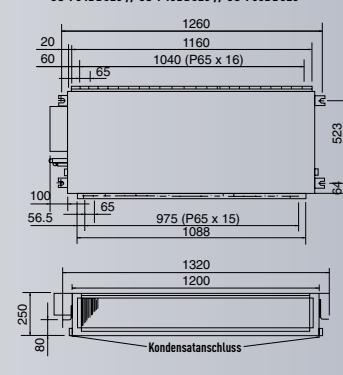
CS-F14DD3E5 // CS-F18DD3E5



CS-F24DD3E5 // CS-F28DD3E5



CS-F34DD3E5 // CS-F43DD3E5 // CS-F50DD3E5



Abmessungen in mm



## Technische Vorteile

- Hohe Energieeffizienzklasse selbst bei -20 °C dank energiesparender Invertertechnologie
- Externe statische Pressung einstellbar bis 98 Pa (ab Baugröße 34)
- Wochentimer mit 42 Schaltvorgängen pro Woche
- Bis zu 20 % Energieersparnis bei Nutzung der Funktion „Sparbetrieb“
- Maximaler Höhenunterschied 30 m
- Einfache Störungsdiagnose

## Kanalgeräte mit hoher statischer Pressung // FS-Inverter

Zur Klimatisierung großer Einkaufszentren mit hohem Bedarf an klimatisierter Luft hat Panasonic diese Kanalgeräte entwickelt, deren hohe statische Pressung dafür sorgt, dass die Zuluft gleichmäßig im gesamten Raum verteilt wird.



## Kanalgeräte mit hoher statischer Pressung // FS-Inverter

Modell	Innengerät	CS-F24DD2E5	CS-F28DD2E5	CS-F34DD2E5	CS-F43DD2E5	CS-F50DD2E5
Außengerät	CU-L24DBE5	CU-L28DBE5	CU-L34DBE8	CU-L43DBE8	CU-L50DBE8	
Kabel-FB	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	
Nennkühlleistung (min. – max.)	kW	6,30 (2,00 – 6,50)	7,10 (2,10 – 7,50)	10,00 (4,00 – 12,00)	12,50 (4,00 – 13,50)	14,00 (4,00 – 16,00)
EER <sup>1</sup>		3,01 <b>B</b>	3,01 <b>B</b>	3,27 <b>A</b>	3,01 <b>B</b>	2,77 <b>D</b>
Leistungsaufnahme Kühlen	kW	2,09 (0,60 – 2,40)	2,36 (0,65 – 2,45)	3,06 (1,35 – 3,50)	4,15 (1,40 – 4,50)	5,06 (1,45 – 5,40)
Nennheizleistung (min. – max.)	kW	7,10 (2,10 – 7,50)	8,00 (2,20 – 8,50)	11,20 (4,00 – 13,50)	14,00 (4,00 – 15,50)	16,00 (4,00 – 18,00)
COP <sup>1</sup>		3,41 <b>B</b>	3,42 <b>B</b>	3,41 <b>B</b>	3,21 <b>C</b>	3,30 <b>C</b>
Leistungsaufnahme Heizen	kW	2,08 (0,60 – 3,15)	2,34 (0,65 – 3,25)	3,28 (1,35 – 4,30)	4,36 (1,40 – 5,10)	4,85 (1,40 – 6,10)
DJEV <sup>2</sup>	kWh	1045	1180	1530	2075	2530
<b>Innengerät</b>						
Luftmenge (hoch)	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	1320	1320	2280	2400
	Heizen	m <sup>3</sup> /h	1320	1320	2280	2400
Externe statische Pressung <sup>7</sup>	Pa	40 / 49 / 56 / 69	40 / 49 / 56 / 69	50 / 65 / 80 / 98	50 / 65 / 80 / 98	55 / 65 / 80 / 98
Entfeuchtung	l/h	3,8	4,3	6,0	7,9	9,0
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (niedrig / hoch)	Kühlen	dB(A)	41 / 45	41 / 45	45 / 49	45 / 49
	Heizen	dB(A)	39 / 43	39 / 43	44 / 47	44 / 47
Schalleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	Kühlen	dB	61	61	64	64
	Heizen	dB	59	59	62	62
Abmessungen (H x B x T) <sup>5</sup>	mm	290 x 1000 x 500	290 x 1000 x 500	360 x 1000 x 650	360 x 1000 x 650	360 x 1000 x 650
Nettogewicht	kg	35	35	48	48	48
<b>Außengerät</b>						
Spannung	V	230	230	400	400	400
Verbindungskabel	mm <sup>2</sup>	4 x 1,5 bis 2,5	4 x 1,5 bis 2,5	4 x 1,5 bis 2,5	4 x 1,5 bis 2,5	4 x 1,5 bis 2,5
Betriebsstrom	Kühlen	A	9,50	10,70	4,80	6,50
	Heizen	A	9,50	10,60	5,20	6,80
Luftmenge (hoch)	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	2880	2880	5880	5880
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (hoch)	Kühlen	dB(A)	47	48	52	53
	Heizen	dB(A)	49	50	54	55
Schalleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	Kühlen	dB	63	64	66	68
	Heizen	dB	65	66	68	70
Abmessungen (H x B x T) <sup>5</sup>	mm	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Nettogewicht	kg	71	71	105	105	105
Ø Flüssigkeitsleitung	Zoll / mm	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52
Ø Gasleitung	Zoll / mm	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88
Max. Höhenunterschied <sup>6</sup>	m	30	30	30	30	30
Leitungslänge (min. – max.)	m	7,5 – 50	7,5 – 50	7,5 – 50	7,5 – 50	7,5 – 50
Kältemittelfüllung	kg	2,13	2,35	3,30	3,30	3,50
Vorgefüllte Leitungslänge	m	30	30	30	30	30
Zusätzliche Füllmenge	g/m	50	50	50	50	50
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen	°C	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43
	Heizen	°C	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24

### Nennbedingungen:

	Kühlen	Heizen
Raumtemperatur	27 °C TK / 19 °C FK	20 °C TK
Außentemperatur	35 °C TK / 24 °C FK	7 °C TK / 6 °C FK

TK: Trockenkugeltemperatur  
FK: Feuchtkugeltemperatur

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V bzw. 400 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.

2 DJEV = durchschnittlicher Jahresenergieverbrauch. Er dient lediglich Vergleichszwecken und bezieht sich auf einen rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden bei Vollast im Kühlbetrieb.

3 Messpositionen: Innengerät: 1,5 m unterhalb des Geräts mit 1 m Kanal saugseitig und 2 m Kanal druckseitig;  
Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe.

4 Die Schalleistungspegel im Kühlbetrieb basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.

5 Für den Leitungsanschluss sind in der Breite am Innengerät 100 mm und am Außengerät 70 mm hinzuzählen.

6 Aufengerät höher angeordnet als das Innengerät.

7 Die voreingestellte externe statische Pressung beträgt bei maximaler Luftmenge 69 Pa (Baugrößen 24 und 28) bzw. 98 Pa (Baugrößen 34 bis 50). Diese Einstellung kann durch Umstecken eines Steckkontakts am Ventilatormotor verringert werden.



## CS-F24DD2E5 // CS-F28DD2E5 // CS-F34DD2E5 // CS-F43DD2E5 // CS-F50DD2E5



CZ-RD513C  
Kabel-  
Fernbedienung



CU-L24DBE5  
CU-L28DBE5



CU-L34DBE8  
CU-L43DBE8  
CU-L50DBE8

### Energieeffizient und umweltfreundlich

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

### Hoher Komfort

- Betrieb bei Außentemperaturen bis  $-15^{\circ}\text{C}$  im Kühlbetrieb und  $-20^{\circ}\text{C}$  im Heizbetrieb
- Automatische Betriebsartenumschaltung in Abhängigkeit von der Raumtemperatur
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Ventilatorautomatik
- Entfeuchtungsbetrieb
- Warmluftstart
- Raumtemperatursensor umschaltbar auf Sensor in Kabel-Fernbedienung

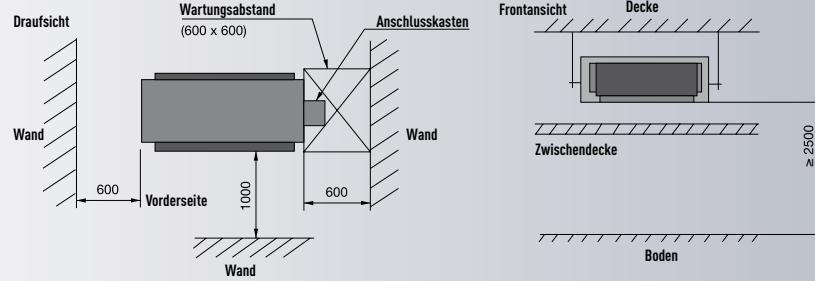
### Anwenderfreundlich

- Kabel-Fernbedienung
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer
- Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag bzw. 42 pro Woche

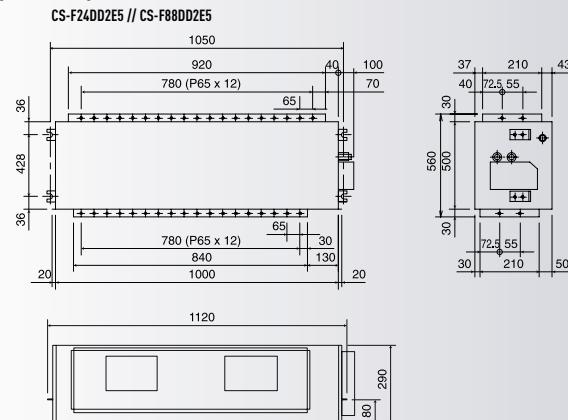
### Einfache Wartung und Montage

- Externe statische Pressung einstellbar bis max. 98 Pa (ab Baugröße 34)
- Selbstdiagnosesystem

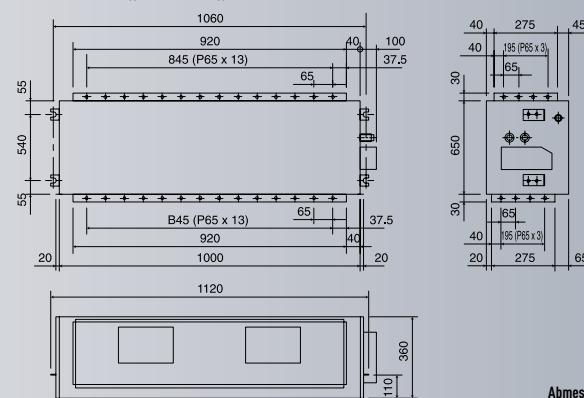
### Mindestabstände für die Montage



### Abmessungen des Innengeräts



### CS-F34DD3E5 // CS-F43DD3E5 // CS-F50DD3E5



Abmessungen in mm



## Technische Vorteile

- Externe statische Pressung einstellbar bis 98 Pa (ab Baugröße 34)
- Wochentimer mit 42 Schaltvorgängen pro Woche
- Bis zu 20 % Energieersparnis bei Nutzung der Funktion „Sparbetrieb“
- Max. Höhenunterschied 30 m
- Einfache Störungsdiagnose

# Kanalgeräte mit hoher statischer Pressung // FS-Nicht-Inverter (nur Kühlen)

Zur Klimatisierung großer Einkaufszentren mit hohem Bedarf an klimatisierter Luft hat Panasonic diese Kanalgeräte entwickelt, deren hohe statische Pressung dafür sorgt, dass die Zuluft gleichmäßig im gesamten Raum verteilt wird.



## Kanalgeräte mit hoher statischer Pressung // FS-Nicht-Inverter (nur Kühlen)

Modell	Innengerät	CS-F24DD2E5	CS-F28DD2E5	CS-F34DD2E5	CS-F43DD2E5	CS-F50DD2E5
	Außengerät	CU-J24DBE8	CU-J28DBE8	CU-J34DBE8	CU-J43DBE8	CU-J50DBE8
	Kabel-FB	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C
Nennkühlleistung	kW	6,60	7,30	10,00	12,50	13,50
EER <sup>1</sup>		2,44 <b>E</b>	2,51 <b>E</b>	2,55 <b>E</b>	2,51 <b>E</b>	2,47 <b>E</b>
Leistungsaufnahme	kW	2,70	2,91	3,92	4,96	5,46
DJEV <sup>2</sup>	kWh	1350	1455	1960	2490	2680
Innengerät						
Luftmenge (hoch)	m <sup>3</sup> /h	1320	1320	2280	2400	2700
Externe statische Pressung <sup>7</sup>	Pa	40 / 49 / 56 / 69	40 / 49 / 56 / 69	50 / 65 / 80 / 98	50 / 65 / 80 / 98	55 / 65 / 80 / 98
Entfeuchtung	l/h	3,8	4,3	6,0	7,9	8,6
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (niedrig / hoch)	dB(A)	41 / 45	41 / 45	45 / 49	45 / 49	45 / 49
Schalleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	dB	61	61	64	64	64
Abmessungen (H x B x T) <sup>5</sup>	mm	290 x 1000 x 500	290 x 1000 x 500	360 x 1000 x 650	360 x 1000 x 650	360 x 1000 x 650
Nettogewicht	kg	35	35	48	48	48
Außengerät						
Spannung	V	400	400	400	400	400
Verbindungskabel	mm <sup>2</sup>	4 x 1,5 bis 2,5				
Betriebsstrom	A	4,63	4,90	6,50	8,20	9,00
Luftmenge (hoch)	m <sup>3</sup> /h	3600	3660	6180	5640	5760
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (hoch)	dB(A)	50	52	55	56	56
Schalleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	dB	66	67	69	70	70
Abmessungen (H x B x T) <sup>5</sup>	mm	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320
Nettogewicht	kg	61	61	90	97	97
Ø Flüssigkeitsleitung	Zoll / mm	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52
Ø Gasleitung	Zoll / mm	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88
Max. Höhenunterschied <sup>6</sup>	m	30	30	30	30	30
Leitungslänge (min. - max.)	m	7,5 - 50	7,5 - 50	7,5 - 50	7,5 - 50	7,5 - 50
Kältemittelfüllung	kg	1,35	1,45	1,70	3,10	3,25
Vorgefüllte Leitungslänge	m	30	30	30	30	30
Zusätzliche Füllmenge	g/m	50	50	50	50	50
Außentemperatur-Grenzwerte	°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43

### Nennbedingungen:

	Kühlen
Raumtemperatur	27 °C TK / 19 °C FK
Außentemperatur	35 °C TK / 24 °C FK
	TK: Trockenkugeltemperatur FK: Feuchtkugeltemperatur

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V bzw. 400 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.

2 DJEV = durchschnittlicher Jahresenergieverbrauch. Er dient lediglich Vergleichszwecken und bezieht sich auf einen rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden bei Vollast im Kühlbetrieb.

3 Messpositionen: Innengerät: 1,5 m unterhalb des Geräts mit 1 m Kanal saugseitig und 2 m Kanal druckseitig; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe.

4 Die Schalleistungspegel im Kühlbetrieb basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.

5 Für den Leitungsanschluss sind in der Breite am Innengerät 100 mm und am Außengerät 70 mm hinzuzuaddieren.

6 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.

7 Die voreingestellte externe statische Pressung beträgt bei maximaler Luftmenge 69 Pa (Baugrößen 24 und 28) bzw. 98 Pa (Baugrößen 34 bis 50). Diese Einstellung kann durch Umstecken eines Steckkontakts am Ventilatormotor verringert werden.



## CS-F24DD2E5 // CS-F28DD2E5 // CS-F34DD2E5 // CS-F43DD2E5 // CS-F50DD2E5



CZ-RD513C  
Kabel-  
Fernbedienung



CU-J24DBE8  
CU-J28DBE8



CU-J34DBE8  
CU-J43DBE8  
CU-J50DBE8

### Energieeffizient und umweltfreundlich

- Umweltfreundliches Kältemittel R410A
- Sparbetrieb

### Hoher Komfort

- Betrieb bei Außentemperaturen bis  $-10^{\circ}\text{C}$
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Ventilatorautomatik
- Entfeuchtungsbetrieb
- Raumtemperatursensor umschaltbar auf Sensor in Kabel-Fernbedienung

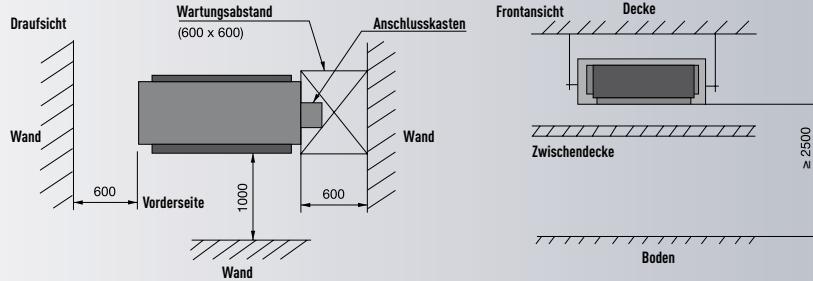
### Anwenderfreundlich

- Kabel-Fernbedienung
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer
- Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag bzw. 42 pro Woche

### Einfache Wartung und Montage

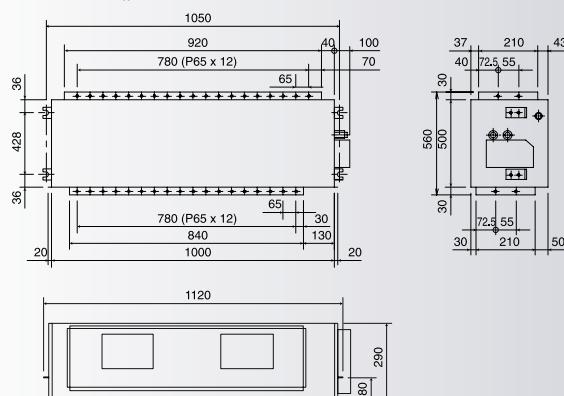
- Externe statische Pressung einstellbar (bis max. 98 Pa ab Baugröße 34)
- Selbstdiagnosesystem

### Mindestabstände für die Montage

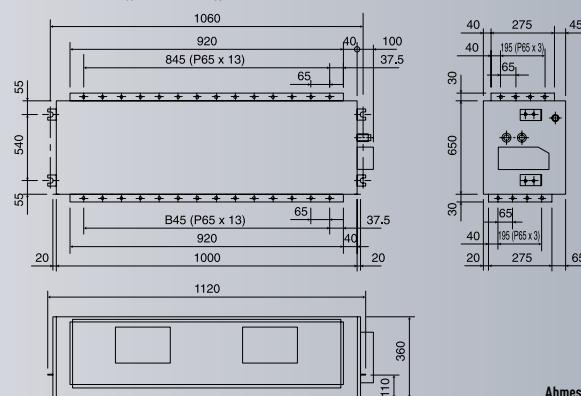


### Abmessungen des Innengeräts

CS-F24DD2E5 // CS-F88DD2E5



CS-F34DD3E5 // CS-F43DD3E5 // CS-F50DD3E5



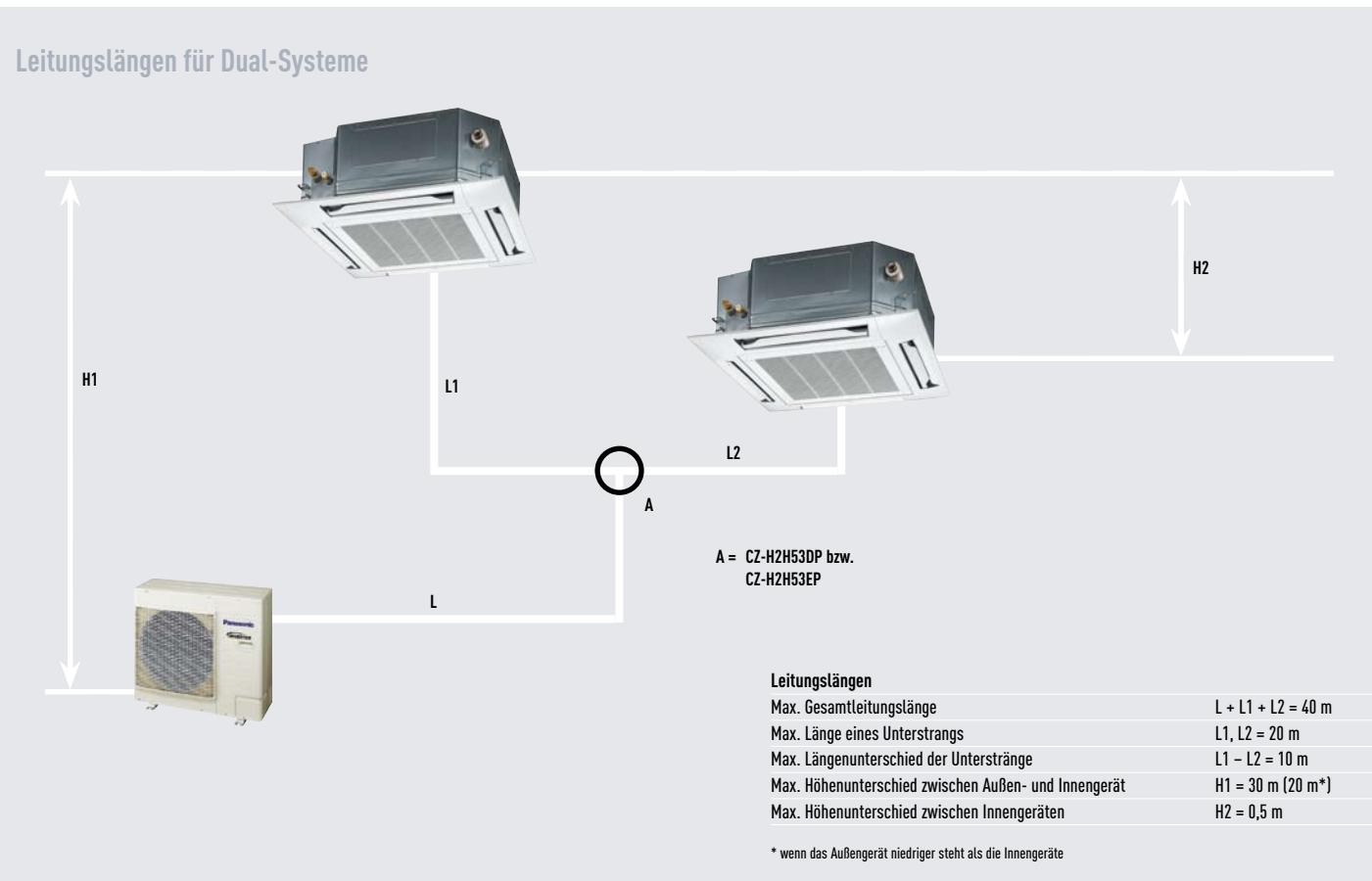
Abmessungen in mm



## FS-Dualsysteme für Inverter- und Nicht-Invertersysteme

Die FS-Klimasysteme von Panasonic können auch als Dual-Anlagen betrieben werden. Es können jeweils zwei Innengeräte gleichen Typs und gleicher Leistung (Baugrößen 14, 18, 24 und 28) an einziges Außengerät (Baugrößen 28, 34, 43 und 50) angeschlossen werden.

Die Leistung des Außengeräts entspricht dabei der Summe der Leistungen der Innengeräte. Die beiden Innengeräte werden parallel betrieben, das heißt, sie werden mit nur einer Fernbedienung ausgestattet und arbeiten beide mit den gleichen vom Benutzer eingestellten Vorgaben.



Kombinationstabelle und Größe der Abzweigsätze					
Außengerät	Innengeräte	Abzweigsätze	Außengeräte	Innengeräte	Abzweigsätze
28	14 14	CZ-H2H53DP	43	24 24	CZ-H2H53EP
34	18 18	CZ-H2H53DP	50	28 28	CZ-H2H53EP



## Kombinierbare Innengeräte



CS-F14DB4E5 / CS-F18DB4E5  
CS-F24DB4E5 / CS-F28DB4E5



CS-F18DTE5 / CS-F24DTE5 / CS-F28DTE5



CS-F14DD3E5 / CS-F18DD3E5  
CS-F24DD3E5 / CS-F28DD3E5



CS-F24DD2E5 / CS-F28DD2E5

## Kombinierbare Außengeräte



CU-L28DBE5



CU-J28DBE8



CU-L34DBE8  
CU-L43DBE8  
CU-L50DBE8



CU-J34DBE8  
CU-J43DBE8  
CU-J50DBE8

## Kombinierbare Innengeräte

Baugröße	2 x 14	2 x 18	2 x 24	2 x 28
Kassetten	CS-F14DB4E5	CS-F18DB4E5	CS-F24DB4E5	CS-F28DB4E5
Blende	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P
Kühlleistung	Kühlen kW	3,55	5,0	6,25
Heizleistung	Heizen kW	4,00	5,6	7,00
Abmessungen Gerät	H x B x T mm	246 x 840 x 840	246 x 840 x 840	246 x 840 x 840
Abmessungen Blende	H x B x T mm	45 x 950 x 950	45 x 950 x 950	45 x 950 x 950
Schalldruckpegel (niedrig / hoch)	dB(A)	31 / 34	32 / 35	32 / 36
Luftmenge	m³/h	900	1200	1080
<b>Deckenunterbaugeräte</b>	<b>CS-F18DTE5</b>	<b>CS-F24DTE5</b>	<b>CS-F28DTE5</b>	
Kühlleistung	Kühlen kW	5,0	6,25	7,00
Heizleistung	Heizen kW	5,6	7,00	8,00
Abmessungen	H x B x T mm	210 x 1245 x 700	210 x 1245 x 700	210 x 1245 x 700
Schalldruckpegel (niedrig / hoch)	dB(A)	37 / 41	39 / 43	41 / 45
Luftmenge	m³/h	840	1020	1080
<b>Kanalgeräte mit niedriger stat. Pressung</b>	<b>CS-F14DD3E5</b>	<b>CS-F18DD3E5</b>	<b>CS-F24DD3E5</b>	<b>CS-F28DD3E5</b>
Kühlleistung	Kühlen kW	3,55	5,0	6,25
Heizleistung	Heizen kW	4,00	5,6	7,00
Abmessungen	H x B x T mm	250 x 780 (+100) x 650	250 x 780 (+100) x 650	250 x 1000 (+100) x 650
Schalldruckpegel (niedrig / hoch)	dB(A)	38 / 42	38 / 42	39 / 43
Luftmenge	m³/h	900	1020	1320
<b>Kanalgeräte mit hoher stat. Pressung</b>			<b>CS-F24DD2E5</b>	<b>CS-F28DD2E5</b>
Kühlleistung	Kühlen kW			6,25
Heizleistung	Heizen kW			7,00
Abmessungen	H x B x T mm			8,00
Schalldruckpegel (niedrig / hoch)	dB(A)			290 x 1000 (+100) x 500
Luftmenge	m³/h			41 / 45

Anmerkung: - Die angegebenen Leistungen beziehen sich jeweils auf eines der beiden Innengeräte und sind für beide entsprechend zu verdoppeln.

- Die angegebenen Leistungen gelten bei Verwendung von Inverter-Außengeräten. Sie weichen bei Nicht-Inverter-Außengeräten leicht ab.

## Außengeräte

Inverter	CU-L28DBE5	CU-L34DBE8	CU-L43DBE8	CU-L50DBE8
Kühlleistung	kW	7,1	10,0	12,5
Heizleistung	kW	8,0	11,2	14,0
Abmessungen (H x B x T)	mm	795 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Schalldruckpegel	dB(A)	48	52	54
Spannungsversorgung	V	230	400	400
Nicht-Inverter	CU-J28DBE8	CU-J34DBE8	CU-J43DBE8	CU-J50DBE8
Kühlleistung	kW	7,3	10,0	12,5
Abmessungen (H x B x T)	mm	795 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320
Schalldruckpegel	dB(A)	52	55	56
Spannungsversorgung	V	400	400	400

**NEU10**

## FS MULTI SYSTEME

Mit den neuen Wandgeräten steht das einzigartige Etherea-Design nun auch für professionelle Anwendungen zur Verfügung



## Die neuen FS Multi Systeme – eine herausragende VRF-Lösung!

FS Multi ist der Name eines neuen VRF-Systems, mit dem Panasonic die langjährige Erfahrung umsetzt, die das Unternehmen im Bereich der Klimatisierung von Gebäuden und Supermärkten mit der Urban Multi-Baureihe und der VRF-Technologie mit R410A sammeln konnte. Dieses für kommerzielle, aber auch für private Zwecke bestens geeignete System erfüllt die Anforderung selbst anspruchsvollster Kunden.

### Vorzüge von Panasonic FS Multi

- 6 verschiedene Innengeräte-Modelle.
- Bis zu 30 Innengeräte insgesamt, von 2,2 bis 9 kW.
- Wandgeräte im einzigartigen Etherea-Design (weiß und silber).

- 3 Außengerätegrößen: 11,2 kW, 14,0 kW und 15,5 kW einphasig.
- Panasonic Inverter-Technologie mit R410A: erhöhter Komfort, geringerer Verbrauch.
- Einfache Montage. Aufgrund seiner geringen Abmessungen kann das Außengerät in einem Fahrstuhl transportiert werden.
- Einfache lokale oder zentrale Regelung oder auch Überwachung und Steuerung per Computer für ein optimales Klima-Management.
- Optimale Anpassung an bauliche Gegebenheiten und Innenausstattungen.

### Außengeräte

Die neue Außengerätekonstruktion ist optimal angepasst an die baulichen Anforderungen moderner Gebäude.

- Bis zu 8 Innengeräte anschließbar
- Kühlleistungen von 11,2 bis 15,5 kW
- Höhenunterschiede bis zu 30 m



# FS MULTI

AIR CONDITIONING SYSTEM



~~ETHEREA~~  
Technologie für die Sinne

FS Multi Außengerät	4 HP U-4LA1E5	5 HP U-5LA1E5	6 HP U-6LA1E5
Kühlleistung kW	11,2	14	15,5
Heizleistung kW	12,5	16	18
Maximales Anschluss-Verhältnis %	130	130	130
Anschließbare Innengeräteleistung Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen)	5,6 bis 14,5 kW, max. 6 Innengeräte 3,10 / 3,04	7,0 bis 18,2 kW, max. 8 Innengeräte 4,31 / 3,97	7,7 bis 20,1 kW, max. 8 Innengeräte 5,15 / 4,69
EER Kühlen	3,61 A	3,25 A	3,01 A
COP Heizen	4,11 A	4,03 A	3,84 A
Betriebsstrom (Kühlen / Heizen)	A 14,20 / 13,90	A 19,80 / 18,10	A 23,50 / 21,40
Anlaufstrom	A 14	A 20	A 24
Max. Stomaufnahme	A 22,5	A 26	A 29
Maximale Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen)	kW 4,4 / 4,7	kW 5,7 / 5,7	kW 6,2 / 6,2
Spannungsversorgung	V/Hz 230 / 50	V/Hz 230 / 50	V/Hz 230 / 50
Schalldruckpegel (Kühlen / Heizen)	dB(A) 52 / 54	dB(A) 53 / 55	dB(A) 55 / 57
Schalleistungspiegel	dB 74	dB 72	dB 71
Abmessungen H x B x T	mm 1340 x 900 x 350	mm 1340 x 900 x 350	mm 1340 x 900 x 350
Nettogewicht	kg 115	kg 123	kg 123
Luftmenge	m³/h 5520	m³/h 5700	m³/h 5880
Temperaturbereich (Kühlen / Heizen)	°C -5 bis +43 / -15 bis +24	°C -5 bis +43 / -15 bis +24	°C -5 bis +43 / -15 bis +24
Leitungslänge (min. – max.)	m 20 – 90	m 20 – 90	m 20 – 90
Höhdifferenz IG – AG	m 30	m 30	m 30
Leitungsdurchmesser (Flüssig / Gas)	mm 9,52 / 15,88	mm 9,52 / 15,88	mm 9,52 / 15,88

Beispiel einer korrekten Kombination:

Außengerät: U-4LA1E5 (minimale Innengeräteleistung: 5,6 kW, maximale Innengeräteleistung: 14,5 kW)  
Innengeräte: S-22KA1E5 (2,2 kW) + S-28KA1E5 (2,8 kW) + S-36YA1E5 (3,6 kW)  
Gesamtleistung der ausgewählten Innengeräte: 8,6 kW.

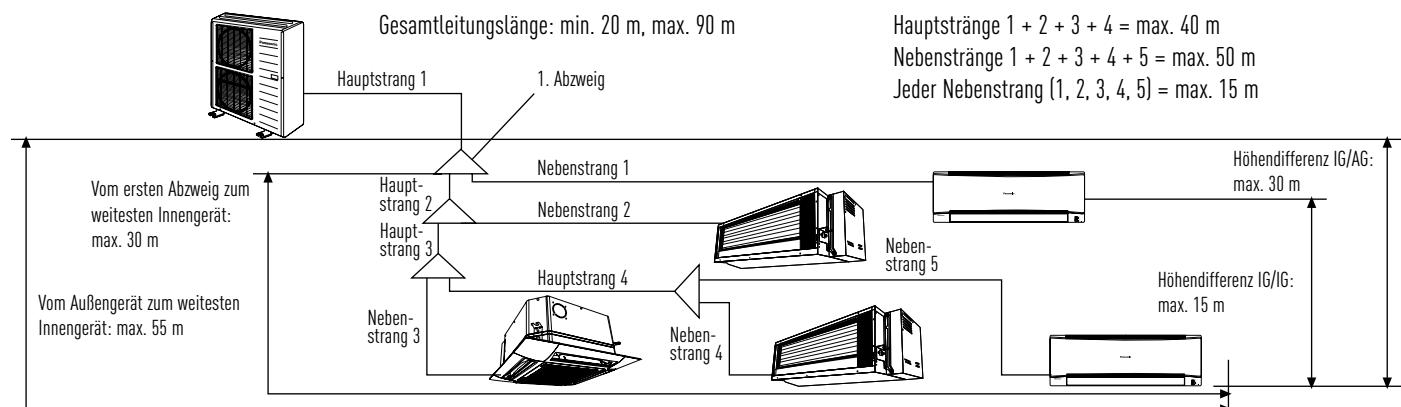
Beispiel einer falschen Kombination:

Außengerät: U-4LA1E5 (minimale Innengeräteleistung: 5,6 kW, maximale Innengeräteleistung: 14,5 kW)  
Innengeräte: S-22KA1E5 (2,2 kW) + S-28KA1E5 (2,8 kW)  
Gesamtleistung der ausgewählten Innengeräte: 5,0 kW. Die Gesamtleistung der Innengeräte ist zu niedrig.

Beispiel einer falschen Kombination:

Außengerät: U-4LA1E5 (minimale Innengeräteleistung: 5,6 kW, maximale Innengeräteleistung: 14,5 kW)  
Innengeräte: S-22KA1E5 (2,2 kW) + S-28KA1E5 (2,8 kW) + S-90UA1E5 (9,0 kW) + S-56NA1E5 (5,6 kW)  
Gesamtleistung der ausgewählten Innengeräte: 19,6 kW. Die Gesamtleistung der Innengeräte ist zu hoch.

## Leitungslängen



\* Nicht für alle Modelle. Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.



Panasonic

## Wandgerät Weiß, Baureihe KA1, Etherea-Design

Elegantes, exklusives Etherea-Design. Leistung: 2,2 / 2,8 / 3,6 / 4,5 / 5,6 / 6,3 / 7,1 kW



	2,2 kW	2,8 kW	3,6 kW	4,5 kW	5,6 kW	6,3 kW	7,1 kW
Wandgeräte, Baureihe KA1	S-22KA1E5	S-28KA1E5	S-36KA1E5	S-45KA1E5	S-56KA1E5	S-63KA1E5	S-71KA1E5
Kühlleistung	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	6,3
Heizleistung	kW	2,5	3,2	4,2	5,1	6,4	7,1
Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen)	kW	0,025 / 0,025	0,027 / 0,027	0,03 / 0,03	0,035 / 0,035	0,045 / 0,045	0,05 / 0,05
Abmessungen (H x B x T) / Nettogewicht	mm / kg	290 x 870 x 204 / 9	290 x 870 x 204 / 9	290 x 870 x 204 / 9	290 x 870 x 235 / 11	290 x 1070 x 235 / 12	290 x 1070 x 235 / 12
Schalldruckpegel (niedrig / hoch)	dB(A)*	33 / 38	33 / 39	34 / 42	35 / 43	38 / 44	39 / 46
Leitungsdurchmesser (Flüssig / Gas)	mm	6,35 / 12,70	6,35 / 12,70	6,35 / 12,70	6,35 / 12,70	6,35 / 12,70	6,35 / 12,70

Fernbedienungen sind nicht enthalten, Bestellnummern siehe nächste Seite.

## Wandgerät Silber, Baureihe KA1, Etherea-Design

Elegantes, exklusives Etherea-Design. Leistung: 2,2 / 2,8 / 3,6 / 4,5 kW



	2,2 kW	2,8 kW	3,6 kW	4,5 kW
Wandgeräte, Baureihe KA1	S-22KA1E5S	S-28KA1E5S	S-36KA1E5S	S-45KA1E5S
Kühlleistung	kW	2,2	2,8	3,6
Heizleistung	kW	2,5	3,2	4,2
Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen)	kW	0,025 / 0,025	0,027 / 0,027	0,03 / 0,03
Abmessungen (H x B x T) / Nettogewicht	mm / kg	290 x 870 x 204 / 9	290 x 870 x 204 / 9	290 x 870 x 204 / 9
Schalldruckpegel (niedrig / hoch)	dB(A)*	33 / 38	33 / 39	34 / 42
Leitungsdurchmesser (Flüssig / Gas)	mm	6,35 / 12,70	6,35 / 12,70	6,35 / 12,70

Fernbedienungen sind nicht enthalten, Bestellnummern siehe nächste Seite.

## Rastermaßkassette, Baureihe YA1

Diese formschöne und kompakte Kassette kann problemlos in Rastermaßdecken eingebaut werden. Leistung: 2,2 / 2,8 / 3,6 / 4,5 / 5,6 kW



	2,2 kW	2,8 kW	3,6 kW	4,5 kW	5,6 kW
Rastermaßkassette, Baureihe YA1	S-22YA1E5	S-28YA1E5	S-36YA1E5	S-45YA1E5	S-56YA1E5
Deckenblende (nicht enthalten)	CZ-KPY1	CZ-KPY1	CZ-KPY1	CZ-KPY1	CZ-KPY1
Kühlleistung	kW	2,2	2,8	3,6	4,5
Heizleistung	kW	2,5	3,2	4,2	5,1
Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen)	kW	0,035 / 0,035	0,035 / 0,035	0,040 / 0,040	0,040 / 0,040
Abmessungen (H x B x T) / Nettogewicht	mm / kg	260 x 575 x 575 / 18			
Schalldruckpegel (niedrig / hoch)	dB(A)*	33 / 36	33 / 37	34 / 38	35 / 39
Leitungsdurchmesser (Flüssig / Gas)	mm	6,35 / 12,70	6,35 / 12,70	6,35 / 12,70	6,35 / 12,70

Integrierte Kondensatpumpe mit 750 mm Förderhöhe. Fernbedienungen sind nicht enthalten, Bestellnummern siehe nächste Seite.

## Kassette, Baureihe UA1

Elegantes Design und hohe Luftmengen für eine komfortable, ansprechende Umgebung. Leistung: 6,3 / 7,1 / 9,0 kW



	6,3 kW	7,1 kW	9,0 kW	
Kassette, Baureihe UA1	S-63UA1E5	S-71UA1E5	S-90UA1E5	
Deckenblende (nicht enthalten)	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	
Kühlleistung	kW	6,3	7,1	9,0
Heizleistung	kW	7,1	8	10
Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen)	kW	0,11 / 0,11	0,115 / 0,115	0,115 / 0,115
Abmessungen (H x B x T) / Nettogewicht	mm / kg	246 x 840 x 840 / 26	246 x 840 x 840 / 26	246 x 840 x 840 / 26
Schalldruckpegel (niedrig / hoch)	dB(A)*	35 / 41	36 / 42	36 / 42
Leitungsdurchmesser (Flüssig / Gas)	mm	6,35 / 12,70	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88

Integrierte Kondensatpumpe mit 750 mm Förderhöhe. Fernbedienungen sind nicht enthalten, Bestellnummern siehe nächste Seite.

## Kanalgerät, 0 bzw. 29 Pa, Baureihe NA1

Kompaktes Kanalgerät. Für eine gleichmäßige Luftverteilung. 0 bzw. 29 Pa. Leistung: 2,2 / 2,8 / 3,2 / 3,6 / 4,5 / 5,6 kW



	2,2 kW	2,8 kW	3,2 kW	3,6 kW	4,5 kW	5,6 kW
Kanalgerät NA1	S-22NA1E5	S-28NA1E5	S-32NA1E5	S-36NA1E5	S-45NA1E5	S-56NA1E5
Kühlleistung	kW	2,2	2,8	3,2	3,6	4,5
Heizleistung	kW	2,5	3,2	3,6	4,2	5,1
Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen)	kW	0,075 / 0,075	0,08 / 0,08	0,085 / 0,085	0,085 / 0,085	0,095 / 0,095
Abmessungen (H x B x T) / Nettogewicht	mm / kg	200 x 900 x 550 / 21	200 x 900 x 550 / 21	200 x 900 x 550 / 22	200 x 900 x 550 / 22	200 x 900 x 550 / 22
Luftmenge	m³/h	360 / 480 / 600	420 / 540 / 660	420 / 540 / 660	420 / 540 / 660	480 / 600 / 720
Externe statische Pressung	Pa	0 bzw. 29 (Werkseinstellung 0 Pa)				
Schalldruckpegel (niedrig / hoch)	dB(A)*	30 / 36	30 / 37	31 / 38	31 / 38	32 / 39
Leitungsdurchmesser (Flüssig / Gas)	mm	6,35 / 12,70	6,35 / 12,70	6,35 / 12,70	6,35 / 12,70	6,35 / 12,70

Fernbedienungen sind nicht enthalten, Bestellnummern siehe nächste Seite. Die Modelle S-NA1E5 werden ohne Filter geliefert.

## Kanalgerät, 49 bzw. 69 Pa, Baureihe MA1

Maximale Flexibilität bei der Installation. 49 bzw. 69 Pa. Leistung: 4,5 / 5,6 / 6,3 / 7,1 / 9,0 kW



	4,5 kW	5,6 kW	6,3 kW	7,1 kW	9,0 kW	
Kanalgerät MA1	S-45MA1E5	S-56MA1E5	S-63MA1E5	S-71MA1E5	S-90MA1E5	
Kühlleistung	kW	4,5	5,6	6,3	7,1	
Heizleistung	kW	5,1	6,4	7,1	8,0	
Leistungsaufnahme (Kühlen / Heizen)	kW	0,135 / 0,135	0,135 / 0,135	0,135 / 0,135	0,135 / 0,135	
Abmessungen (H x B x T) / Nettogewicht	mm / kg	250 x 780+100 x 650 / 28	250 x 780+100 x 650 / 29	250 x 1000+100 x 650 / 32	250 x 1000+100 x 650 / 32	
Luftmenge	m³/h	660 / 780 / 900	660 / 780 / 900	780 / 900 / 1020	780 / 900 / 1020	
Externe statische Pressung	Pa	49 bzw. 69 (Werkseinstellung 49 Pa)				
Schalldruckpegel (niedrig / hoch)	dB(A)*	35 / 42	35 / 42	36 / 43	36 / 43	37 / 44
Leitungsdurchmesser (Flüssig / Gas)	mm	6,35 / 12,70	6,35 / 12,70	6,35 / 12,70	6,35 / 15,88	6,35 / 15,88

Fernbedienungen sind nicht enthalten, Bestellnummern siehe nächste Seite. Die Modelle S-MA1E5 werden mit Filter geliefert.

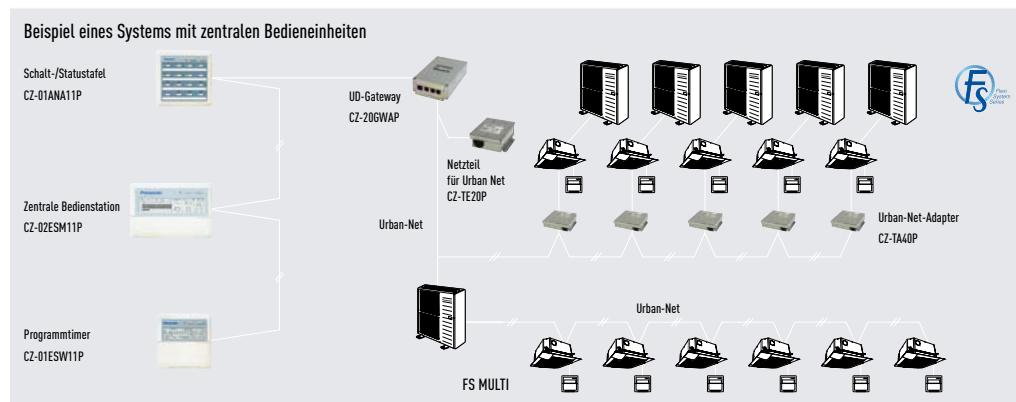
\* Schallpegel des Innengeräts bei 230 V.



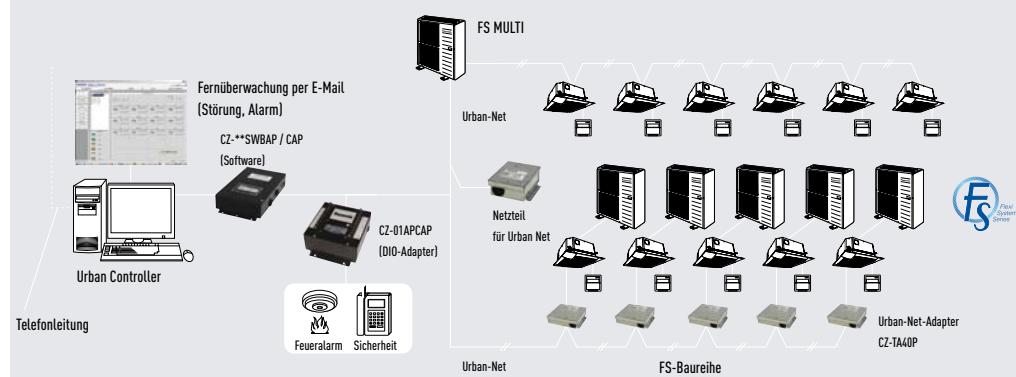
## Innengeräte

	2,2 kW	2,8 kW	3,2 kW	3,6 kW	4,5 kW	5,6 kW	6,3 kW	7,1 kW	9,0 kW
Wandgerät, weiß S_KA1E5									
Wandgerät, Silber S_KA1E5S									
Rastermaßkassette S_YA1E5									
Kassette 95 x 95 S_UA1E5									
Kanalgerät 0 bzw. 29 Pa S_NA1E5									
Kanalgerät 49 bzw. 69 Pa S_MA1E5									

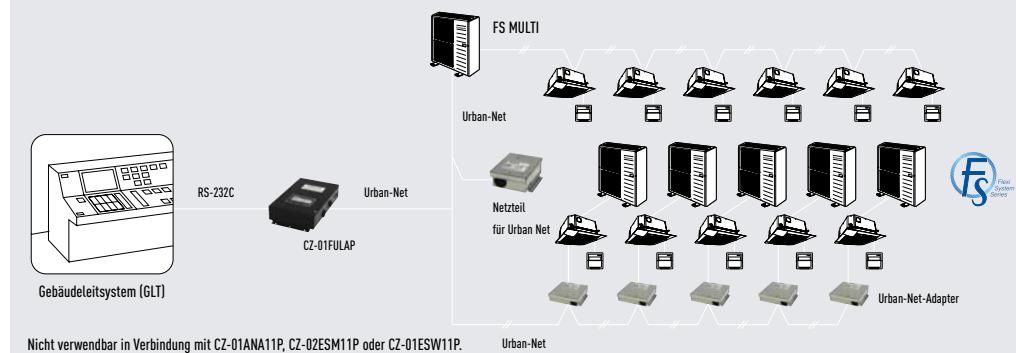
## Datenkommunikation. Einfache Überwachung mit Urban Controller Software



### Urban Controller Software in Verbindung mit FS-Single-Split-Geräten



### Beispiel eines Systemaufbaus mit GLT-Regelung (serieller RS-232C-Anschluss)



## Zubehör



Kabelfernbedienung CZ-RT1  
Der Wochentimer der Kabelfernbedienung CZ-RT1 ermöglicht für jedes Innengerät eine individuelle Anpassung der Raumluftbedingungen.



Infrarot-Empfänger (nur für Kanalgeräte MA und NA): CZ-RWRU1  
Infrarot-Empfänger für Kassetten des Typs UA (bei Kassetten des Typs YA ist der Empfänger bereits eingebaut): CZ-RWS1  
Infrarot-Fernbedienung (für Wärmepumpen): CZ-RWS1  
Infrarot-Fernbedienung (für Nur-Kühlen-Modelle): CZ-RWC1

Kühlen/Heizen-Wahlschalter  
CZ-RD1



Störmeldeplatine  
CZ-TA31P



## Lüftungseinheiten mit Wärme- und Feuchterückgewinnung von Panasonic: optimaler Komfort und hohe Energieersparnis



Lüftungseinheiten mit Wärme- und Feuchterückgewinnung bieten einen hohen Komfort sowie ein hohes Energieeinsparpotenzial, denn sie gewinnen aus der Abluft während des Lüftungsvorgangs sowohl die sensible Wärme (Temperatur) als auch die latente Wärme (Feuchte) zurück.

### 20 % Energieeinsparung

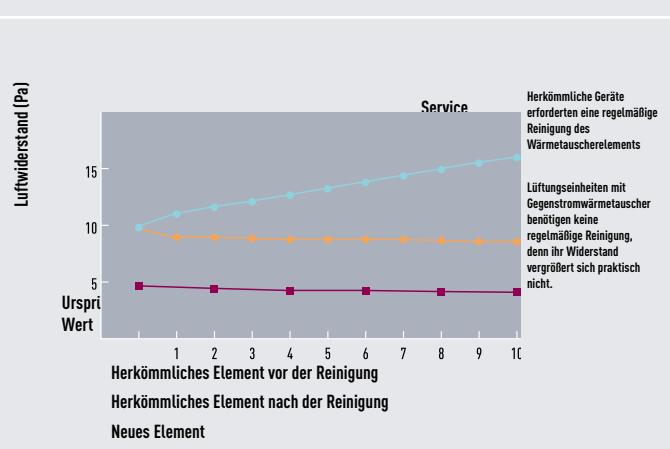
Der Einsatz von Gegenstrom-Lüftungseinheiten mit Wärme- und Feuchterückgewinnung ermöglicht eine erhebliche Senkung des Energieverbrauchs. Die für die Klimatisierung zu installierenden Leistungen können verringert werden, und die benötigte Energie kann um bis zu 20 % gesenkt werden, so dass auch die Betriebskosten niedriger ausfallen. Darüber hinaus können die Geräte in der Übergangszeit auch ohne Wärmerückgewinnung betrieben werden. Räumlichkeiten, die einer Kühlung bedürfen, können auf diese Weise ohne Zutun des Klimageräts allein durch die Außenluft gekühlt werden.

### Geräuscharmer Betrieb

Die Geräte erzeugen im Betrieb einen niedrigen Schallpegel und sind somit äußerst geräuscharm. Alle Modelle mit einer Luftmenge unter 500 m<sup>3</sup>/h haben bei mittlerer Leistungsstufe einen Schalldruckpegel von weniger als 32 dB(A), und auch das größte Gerät mit 1000 m<sup>3</sup>/h weist in der höchsten Stufe einen Pegel von nur 38,5 dB(A) auf.

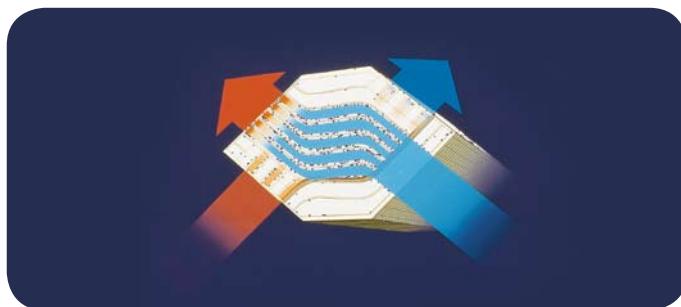
### Verlängerte Lebensdauer der Lüftungseinheiten mit Wärmerückgewinnung

Verlauf des Luftwiderstands in Abhängigkeit von der Anzahl der Betriebsjahre

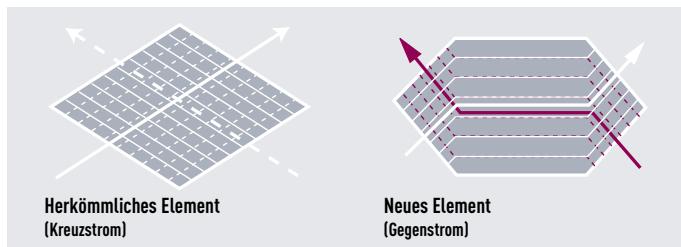




Das Wärmetauscherelement besteht aus einer speziellen kunstharzüberzogenen Membran, die einen optimalen Wärme- und Feuchte austausch gewährleistet. Der Luftfilter aus Nylon-Polyester weist eine hohe Staubrückhalteleistung auf. Zudem wurden die Luftkanäle so konzipiert, dass die Lüftungseinheit keine regelmäßige Reinigung erforderlich macht.



### Eigenschaften des Wärmetauscherelements



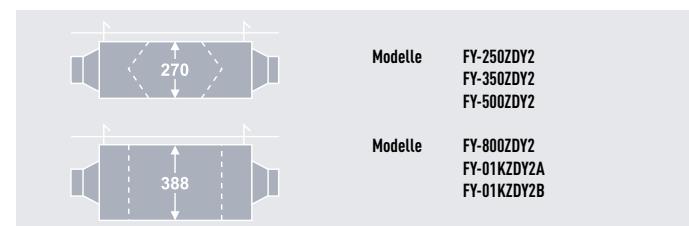
Bei Kreuzstromwärmetauschern wird der Luftstrom gerade durch das Wärmetauscherelement geführt. Bei Gegenstromwärmetauschern hingegen verbleibt die Luft länger im Gerät und legt dabei eine größere Strecke zurück. Das Ergebnis ist eine konstante Energierückgewinnung.

### Eigenschaften

- Das Gegenstrom-Enthalpie-Wärmetauscherelement verringert sowohl den Schallpegel als auch das Gewicht, das Gerät wird kompakter.
- Die Wartung erfolgt über eine einzige Inspektionsöffnung.
- Einfache Installation durch gerade geführten Luftein- und -austritt.
- Die Geräte können um 180° gedreht eingebaut werden.
- Einstellmöglichkeit für erhöhte Leistungsstufe.
- Möglichkeit der Verwendung eines bauseitigen Filters mittleren Abscheidegrads.

### Kompaktes, leichtes Gerät für einen einfachen Einbau

Das Gegenstrom-Enthalpie-Wärmetauscherelement verringert den Schallpegel und das Gewicht, das Gerät wird kompakter.



### Einbau des Geräts um 180° gedreht



## Technische Vorteile

- Energieersparnis bis 20 %
- Gegenstrom-Wärmetauscher für einen erhöhten Wirkungsgrad
- Langlebiger Wärmetauscherkern
- Einfach zu installieren, kompakte Bauweise
- Einfache Anbindung an Klimageräte
- Geringes Betriebsgeräusch

# Lüftungseinheiten mit Wärme- und Feuchterückgewinnung

Panasonic Lüftungseinheiten ermöglichen eine kontrollierte Lüftung bei gleichzeitiger Wärme- und Feuchterückgewinnung. In Verbindung mit Klimageräten ergeben sich durch Verwendung dieser Geräte erhebliche Energieeinsparpotenziale.

## Lüftungseinheiten mit Wärme- und Feuchterückgewinnung

Nennluftmenge	250 m³/h	350 m³/h	500 m³/h	800 m³/h	1000 m³/h
Modell	FY-250ZDY2	FY-350ZDY2	FY-500ZDY2	FY-800ZDY2	FY-01KZDY2A
<b>Energie-Rückgewinnungsbetrieb</b>					
Spannungsversorgung	V / Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Leistungsaufnahme	(hoch/mittel/niedrig)	W	112 / 107 / 85	146 / 131 / 123	201 / 179 / 159
Betriebsstrom	(hoch/mittel/niedrig)	A	0,49 / 0,47 / 0,38	0,64 / 0,60 / 0,57	0,88 / 0,80 / 0,73
Luftmenge	(hoch/mittel/niedrig)	m³/h	250 / 250 / 170	350 / 350 / 280	500 / 500 / 370
Externe statische Pressung	(hoch/mittel/niedrig)	Pa	90 / 80 / 37	95 / 65 / 42	105 / 70 / 38
Rückwärmzahl	(hoch/mittel/niedrig)	%	75 / 75 / 77	75 / 75 / 77	75 / 75 / 77
Rückfeuchtzahl	Kühlen	(hoch/mittel/niedrig)	%	63 / 63 / 66	66 / 66 / 69
	Heizen	(hoch/mittel/niedrig)	%	70 / 70 / 73	69 / 69 / 71
Schalldruckpegel*	(hoch/mittel/niedrig)	dB(A)	28 / 27 / 22	32 / 30 / 26	34 / 32 / 26
<b>Lüftungsbetrieb</b>					
Leistungsaufnahme	(hoch/mittel/niedrig)	W	111 / 106 / 85	142 / 126 / 119	197 / 172 / 155
Nennstrom	(hoch/mittel/niedrig)	A	0,49 / 0,47 / 0,38	0,62 / 0,59 / 0,55	0,86 / 0,77 / 0,72
Luftmenge	(hoch/mittel/niedrig)	m³/h	250 / 250 / 170	350 / 350 / 280	500 / 500 / 370
Externe statische Pressung	(hoch/mittel/niedrig)	Pa	90 / 80 / 37	95 / 65 / 42	105 / 70 / 38
Schalldruckpegel*	(hoch/mittel/niedrig)	dB(A)	28 / 27,5 / 22,5	32 / 31 / 27	35 / 33 / 27,5
Nettogewicht	kg	29	37	43	71
Abmessungen	(H x L x B)	mm	270 x 599 x 882	270 x 804 x 882	270 x 904 x 962
Durchmesser Kanalstützen	mm	150	150	200	250
Einsatzbereich	°C	-10 / +40	-10 / +40	-10 / +40	-10 / +40
Maximale Luftfeuchte	%	85	85	85	85

\* Die Schallpegelangaben wurden in einem schalltoten Raum gemessen, und zwar in 1,5 m Entfernung unter der Gerätemitte.

• Leistungsaufnahme, Betriebsstrom und Wirkungsgrade basieren auf den angegebenen Luftmengen.

• Die Rückwärmzahl entspricht dem Durchschnittswert von Kühl- und Heizbetrieb.

### Typische Kombination aus Lüftungseinheit und Klimagerät





## Lüftungseinheiten mit Enthalpie-Wärmetauscher

### Gesunde Raumluft

- Der Luftfilter gewährleistet eine saubere, gesündere Luft

### Energieeffizienz und Umweltfreundlichkeit

- Bis zu 20 % Energieeinsparung
- Bis zu 77-prozentige Rückgewinnung der Abluftwärme

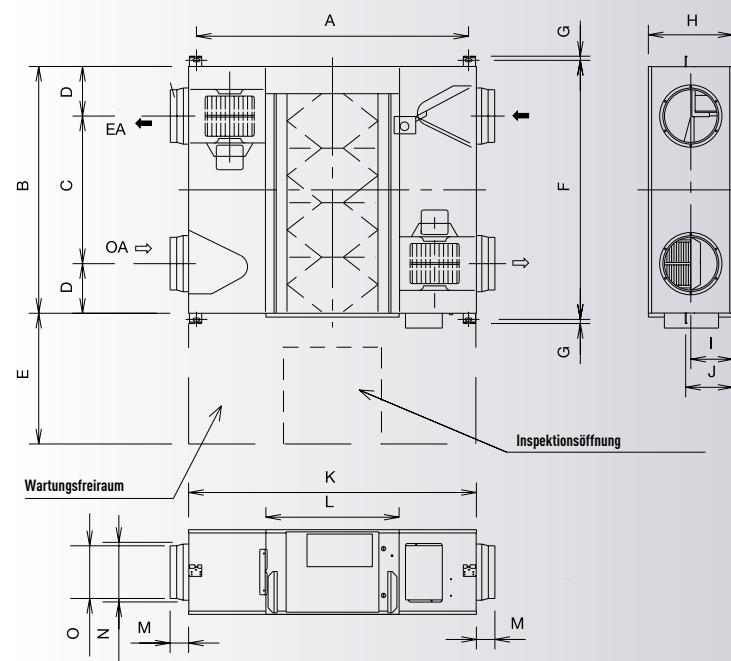
### Hoher Komfort

- Leise Geräte (22 dB(A) bei FY-250ZDY2)
- Geringerer Reinigungsaufwand aufgrund des revolutionären Aufbaus des Wärmetauschers (empfohlenes Reinigungsintervall: 6 Monate)
- Ideal für fensterlose Innenräume

### Problemlose Installation und Wartung

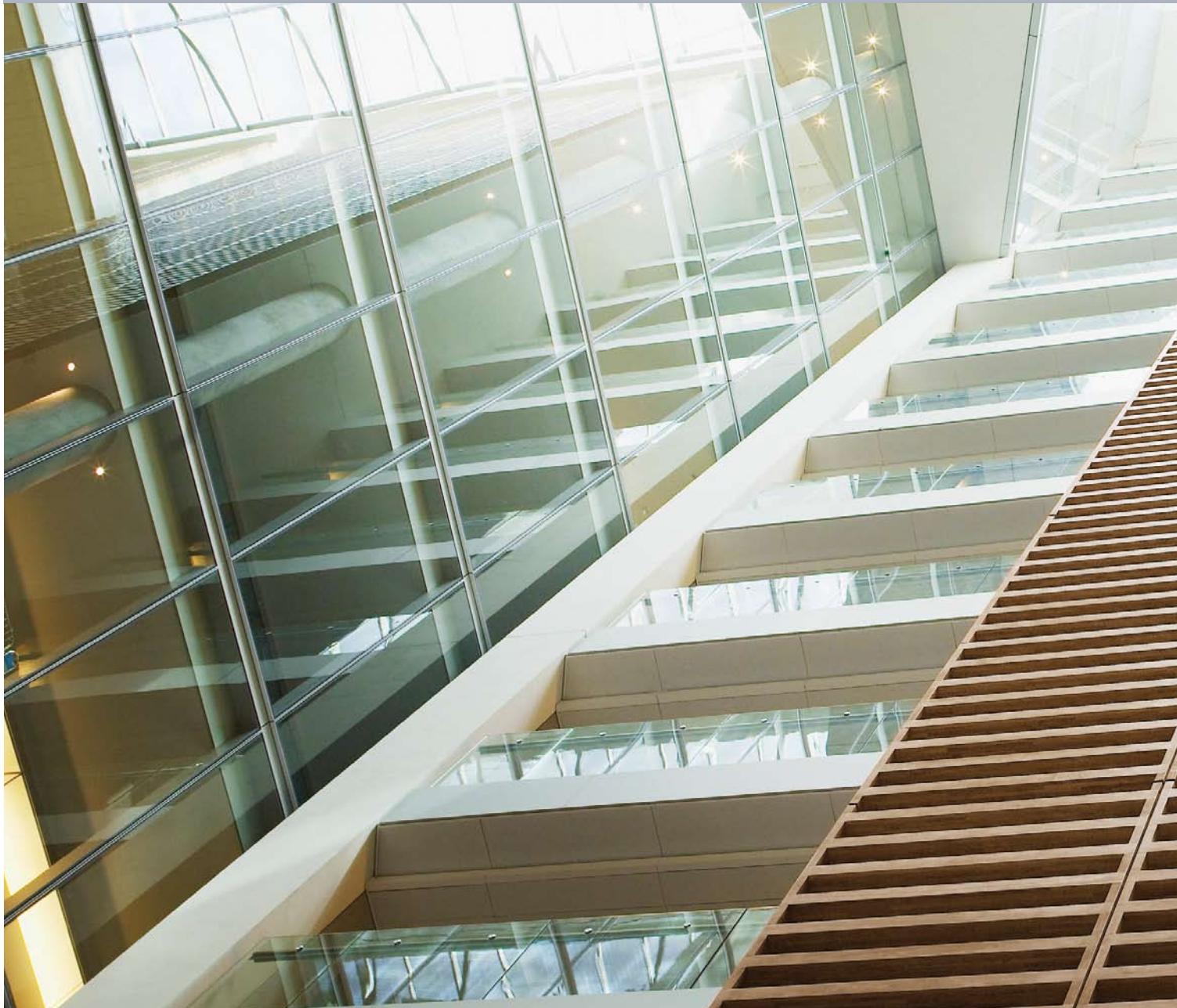
- Auswahl unter 5 verschiedenen Baugrößen
- Geringe Einbauhöhe (270 bzw. 388 mm)
- Seitliche Reinigungsöffnung für die Inspektion von Filtern, Motoren und anderen Einbauteilen
- Gerät um 180° gedreht einbaubar, so dass für zwei Geräte nur eine Inspektionsöffnung benötigt wird
- Einfache Anbindung an FS-Kanal- und Kassettenklimageräte (erfordert Zusatzplatine CZ-TA31P)
- Einbau in Zwischendecken
- Spannungsversorgung mit 230 V
- Hohe externe statische Pressung

### Geräteabmessungen



	FY-250ZDY2	FY-350ZDY2	FY-500ZDY2	FY-800ZDY2	FY-01KZDY2A
A	810	810	890	1250	1250
B	599	804	904	884	1134
C	315	480	500	428	678
D	142	162	202	228	228
E	600	600	600	600	600
F	655	860	960	940	1190
G	19	19	19	19	19
H	270	270	270	288	388
I	135	145	145	194	194
J	159	159	159	218	218
K	882	882	962	1322	1322
L	414	414	414	612	612
M	95	95	107	85	85
N	219	219	246	258	258
O	144	144	194	242	242

Abmessungen in mm



## Industrielle Gebäudeklimatisierung

Mit der Entwicklung der invertergesteuerten VRF-Systeme für die Klimatisierung größerer Gebäude bietet Panasonic nicht nur einen hohen Klimakomfort bei geringem Verbrauch, sondern stellt auch mit einer erhöhten Energieeffizienz sein Engagement für die Umwelt unter Beweis.



Inverter-Plus-System.  
Die energiesparenden  
A+-Modelle übertreffen  
die Werte von Standard-  
Inverter-Klimageräten der  
Klasse A um über 20%.



Heizbetrieb  
bis **-20 °C**.  
Das Klimagerät kann  
im Heizbetrieb bei Außen-  
temperatur bis -20 °C  
eingesetzt werden.

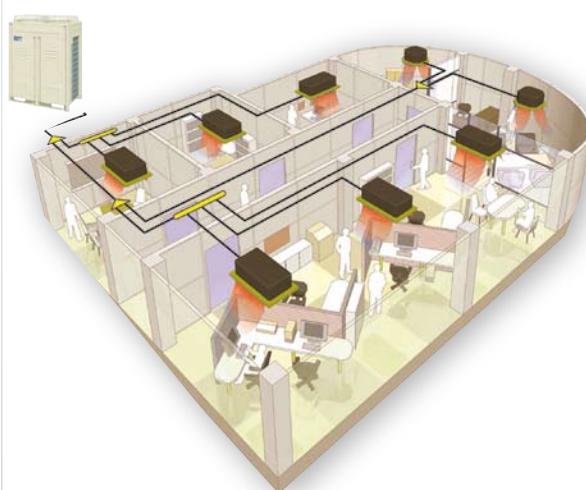


Umweltfreundliches  
Kältemittel.



## Gebäudeklimatisierung mit Panasonic

Verbesserte Flexibilität mit MX4-Inverter-Wärmepumpensystemen



- Um 12,5 % erhöhte Systemleistung (14 bis 147 kW)
- Anschluss von bis zu 64 Innengeräten (33 % mehr als bei MX3)
- Kühlen oder Heizen mit einem einzigen System
- Versorgung von bis zu 64 Innengeräten mit nur einer Außengerätekombination
- Breites Leistungsspektrum von 14 bis 147 kW in Abstufungen von 5 kW
- Freie Außengeräte-Kombinationswahl für hohe Energieeffizienz oder geringe Stellfläche
- Anschlussverhältnis von Innen- zu Außengeräten bis 200 % für eine gezielte Kühlung nur der Gebäudebereiche, die durch die Sonneneinstrahlung am stärksten erwärmt werden.

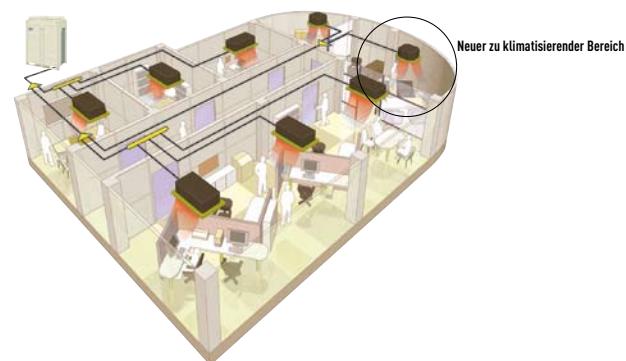
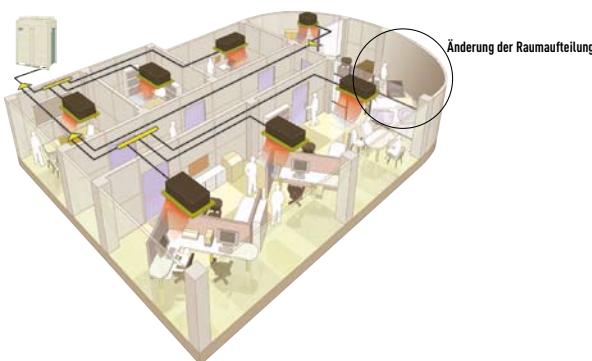
### Die Urban-Multi-Baureihen:

- MX4-Wärmepumpensysteme von 14 bis 147 kW
- ME4-Wärmerückgewinnungssysteme von 22,4 bis 135 kW
- Mini-UM-Systeme von 11,2 bis 15,5 kW



## Absolute Flexibilität bei der Installation

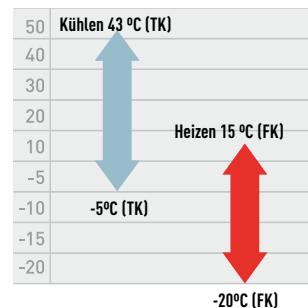
Solange die Leistung des Außengeräts im Verhältnis zur Gesamtleistung der Innengeräte einen Überschuss aufweist, können noch weitere Innengeräte an das Kältesystem angeschlossen werden. Auf diese Weise kann die Leistung der Innengeräte auf 200 % der Außengeräteleistung erhöht werden. Dies kann z. B. der Fall sein, wenn in einem Stockwerk Änderungen der Raumauflistung vorgenommen werden und die Verteilung der Wärmelasten dies zulässt. Die Anlage kann dabei so konzipiert werden, dass die Kombination der Außengerätemodule ein optimales COP, also eine optimale Energieeffizienz bietet oder den geringstmöglichen Platzbedarf aufweist. Das maximale Anschlussverhältnis von 200 % ermöglicht eine gezielte Kühlung nur der Gebäudebereiche, deren Kühllasten durch die Sonneneinstrahlung gerade am höchsten sind.



## Rohrleitungslängen bis 165 m

Die Länge der Kältemittelleitung zwischen einem Innengerät und dem Außengerät kann bis zu 165 Meter betragen, und dies bei einem Höhenunterschied von bis zu 50 Metern, unter bestimmten Umständen sogar bis zu 90 Metern. Aufgrund dieser äußerst toleranten Werte kann das Außengerät sogar auf die Dachterrasse eines 27-stöckigen Gebäudes gestellt werden. Der Höhenunterschied zwischen zwei Innengeräten des gleichen Kältesystems kann bis zu 15 Meter betragen, so dass 4 bis 5 Stockwerke mit einem System klimatisiert werden können. Die Gesamtleitungslänge wurde von 300 Metern auf stattliche 1000 Meter erweitert..

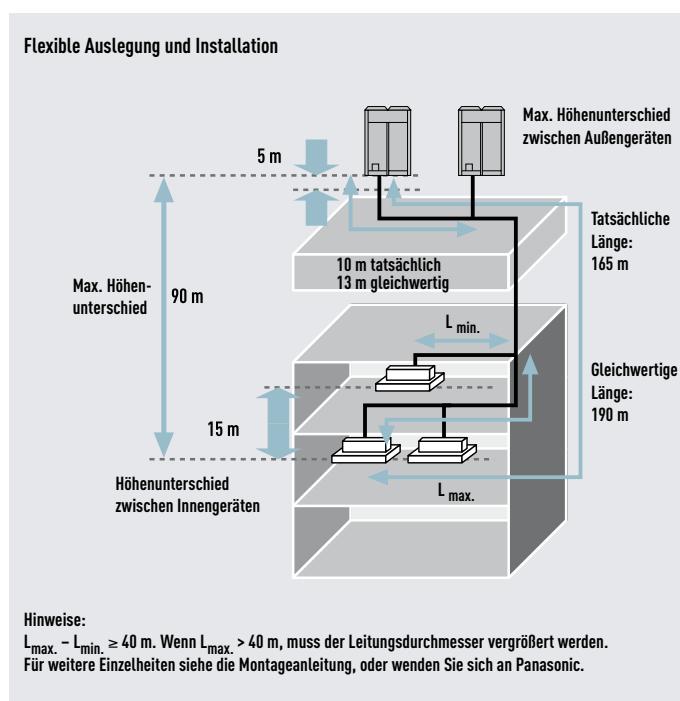
## Großer Einsatzbereich



Heizbetrieb  
bis **-20 °C**

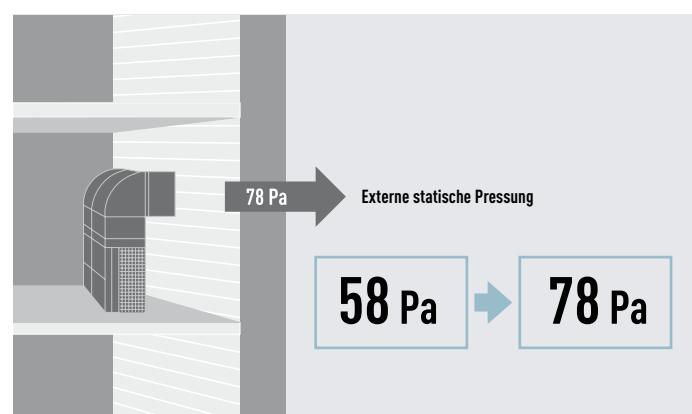
**Betrieb bei bis -20 °C**  
Die Urban Multi Systeme sorgen selbst bei Außen-temperaturen bis  $-20^{\circ}\text{C}$  für einen reibungslosen Heizbetrieb, so dass der Bedarf des Betreibers unabhängig von der Außentemperatur das ganze Jahr über gedeckt werden kann. Im Kühlbetrieb reicht der Einsatzbereich zudem von  $-5$  bis  $43^{\circ}\text{C}$ .

## Flexible Auslegung und Installation



## Hohe externe statische Pressung

Panasonic hat die statische Pressung der MX4-Außengeräteventilatoren von 58 Pa auf 78,4 Pa erhöht, so dass ein Kanal angeschlossen werden kann und eine Aufstellung der Geräte im Gebäudeinnern möglich ist.

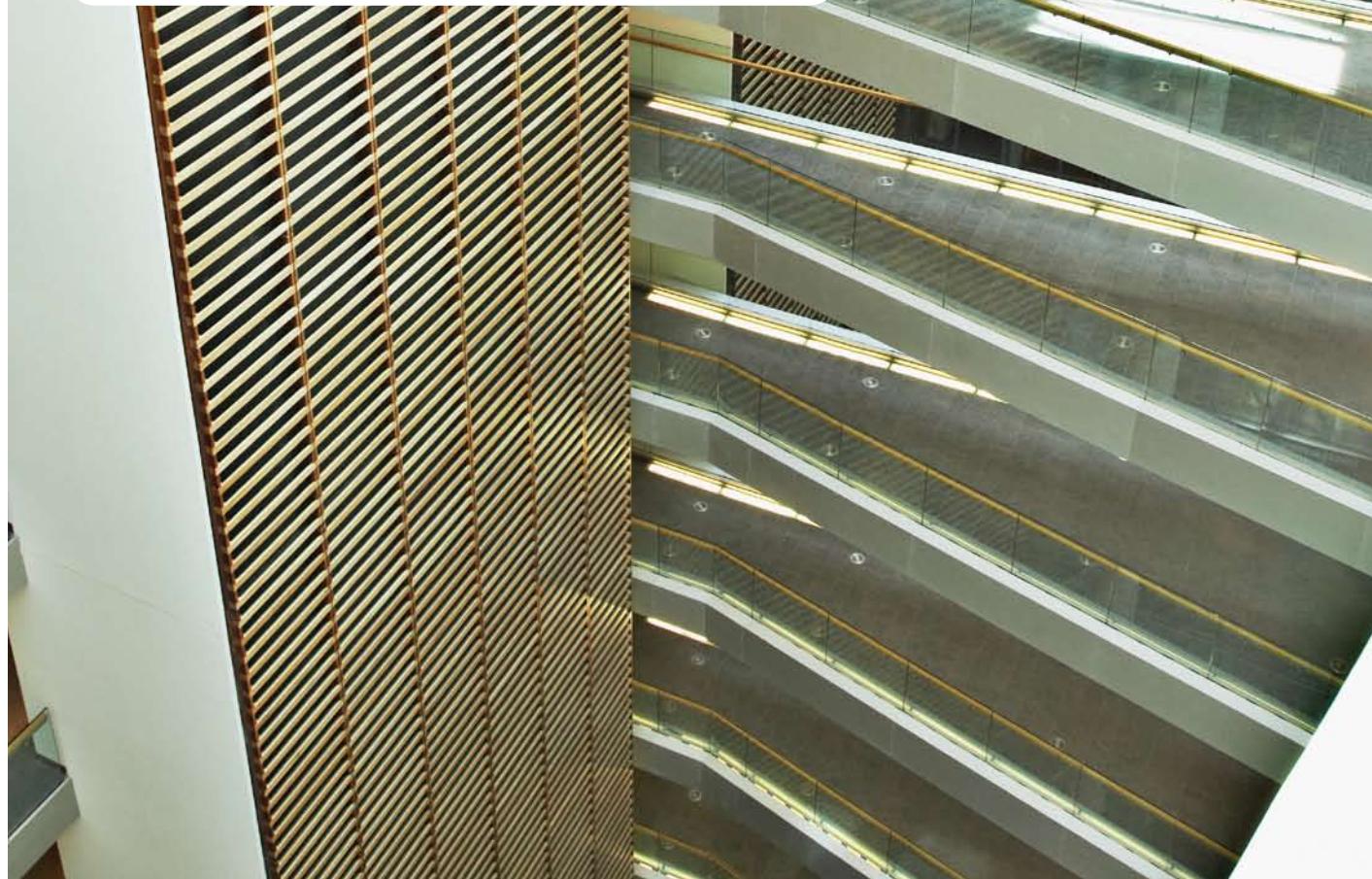




# Flexibler Systemaufbau

**Um bis zu 34 % verringelter Platzbedarf der Außengeräte**

Mit dem neuen VRF-Multisplit-System der Baureihe MX4 konnte der Platzbedarf der Außengeräte drastisch auf ein branchenweites Minimum verringert werden. So wird zum Beispiel beim 49-kW-Modell im Gegensatz zur Vorgänger-Baureihe nur noch ein Gerät benötigt.



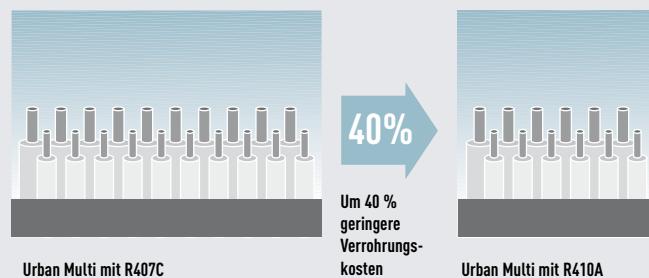


## Problemlose Installation

Das einfach zu installierende Rohrleitungssystem und das hochmoderne Bussystem, über das die Kommunikation zwischen den einzelnen Geräten abläuft, sowie das geringe Gewicht und die kompakten Abmessungen der Geräte ermöglichen eine rasche und einfache Installation des Panasonic VRF-Systems. Die automatische Systemkonfiguration und die Selbstdiagnose zur Erkennung falscher Rohrleitungs- oder Kabelanschlüsse gibt jedem Installateur die Gewissheit, dass das von ihm errichtete Klimagesystem mit Direktverdampfern zuverlässig funktioniert.



#### Flexible Auslegung und Installation

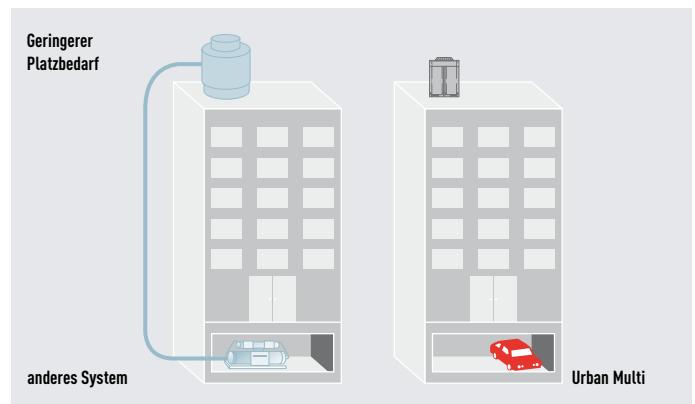


#### Flexibilität bei der Verrohrung

Die Neukonstruktion der MX4-Außengeräte ermöglicht eine extreme Erweiterung der Gesamtleitungslängen von 300 auf 1000 Meter. Die Länge der Kältemittelleitung zwischen einem Innengerät und dem Außengerät kann bis zu 165 Meter betragen. Der horizontale Abstand zwischen dem ersten und dem am weitesten entfernten Innengerät konnte auf 40 m, der Höhenunterschied zwischen Außen- und Innengeräten von 50 auf 90 m erhöht werden. Aufgrund dieser hervorragenden Eigenschaften stellt das MX4-System die ideale Lösung für die Klimatisierung mehrstöckiger Gebäude dar.

#### Geringerer Platzbedarf als andere Klimasysteme

Nicht nur durch die kleiner dimensionierten Rohrleitungssysteme mit nur einem Kältestrang zwischen Innen- und Außengeräten sparen die Urban Multi Systeme Platz, sondern sie brauchen im Vergleich zu anderen Klimatechnologien wie etwa Kaltwassersystemen keine Maschinenräume im Gebäude, so dass diese Räume auf andere Weise sinnvoll genutzt werden können. Die Außengerätekombination kann dabei je nach Bedarf so ausgewählt werden, dass entweder der geringsten Stellfläche oder dem höchsten COP-Wert der Vorzug gegeben wird.



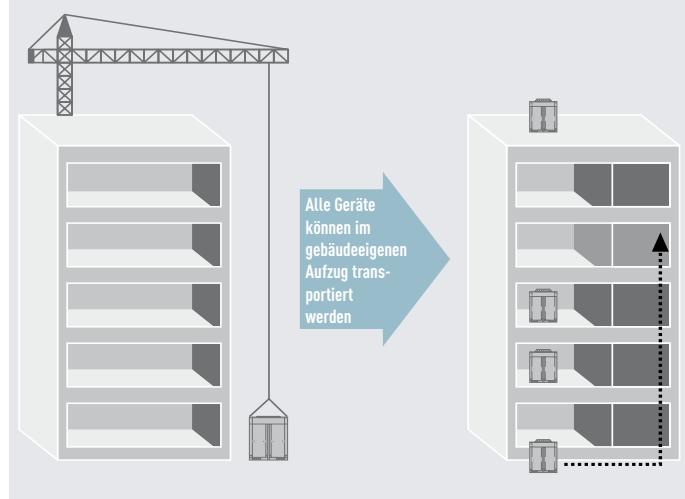
#### Erweitertes Anschlussverhältnis

Je nach Auswahl der Außen- und Innengeräte ermöglicht die MX4-Baureihe ein Verhältnis der Innengeräte- zur Außengeräteleistung von 200 %. Während an ein UM3-Außengerät mit 28 kW 16 Innenteile angeschlossen werden konnten, sind es bei MX4 nun 25 Innengeräte. Dadurch bietet sich die Möglichkeit, Gebäudebereiche mit zeitweise erhöhter Kühllast gezielt zu klimatisieren.

#### Vereinfachte Handhabung

Die kompakte Bauform der neuen Außengeräte-Module ermöglicht eine wesentlich einfachere Handhabung. Es wird kein Kran mehr benötigt, um das Außengerät etwa auf das Gebäudedach zu stellen, ein Transport über den Fahrstuhl ist möglich.

#### Vereinfachte Installation



#### Vereinfachte Verdrahtung

Über das systemeigene, einfach zu verlegende 2-adrige Bus- System werden mehrere Innengeräte an ein Außengerät angeschlossen. Dieses Bus-System dient jedoch nicht nur der Kommunikation zwischen Innen- und Außengeräten, sondern es ermöglicht auch die zentrale Fernsteuerung mehrerer regelungstechnisch zusammengefasster Systeme. Auf diese Weise entsteht ein komplexes, aber einfach zu bedienendes Steuerungs- und Regelsystem, das jederzeit durch zentrale Bedieneinheiten ergänzt werden kann.

# Umwelt wird groß geschrieben

## Panasonic weiß um den schmalen Grat zwischen Fortschritt und Schonung der Ressourcen

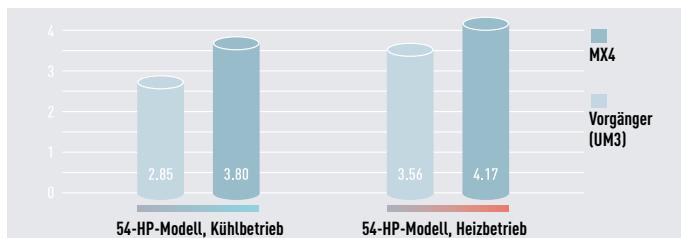
In dem Bewusstsein, dass Innovation nicht zu Lasten der Natur gehen darf, hat Panasonic seine Programme zum Ersetzen von HFCKW-Kältemitteln wesentlich früher umgesetzt, als dies von der Europäischen Union verlangt wurde. Wir haben ebenfalls dafür Sorge getragen, dass die Forderungen der RoHS-Richtlinie eingehalten und sogar übertroffen werden. Der lange Weg auf der Suche nach neuen Kältemitteln hat eindeutig belegt, dass sich R410A optimal für den Einsatz in Systemen zur Gebäudeklimatisierung eignet. R410A ist die Option, die uns beste Ergebnisse in Bezug auf den Wirkungsgrad ermöglicht, ohne auf Komfort verzichten und ohne negative Auswirkungen auf die Umwelt befürchten zu müssen, weil es die Ozonschicht nicht angreifen kann.

Panasonic: Lebensqualität für heute und morgen.

## Höchste Leistungszahlen

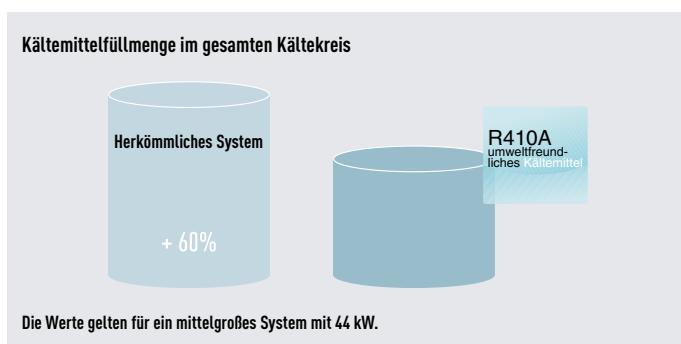
Hohe Leistungszahlen stehen stellvertretend für wirtschaftlichen Energieverbrauch aufgrund eines größeren energetischen Wirkungsgrads. Da jeder Raum individuell geregelt wird, werden nur die Räume gekühlt bzw. geheizt, in denen eine Klimatisierung erforderlich ist. Außerdem wird dank der Invertertechnik eine hohe Regelgenauigkeit in Abhängigkeit von den Bedingungen in den einzelnen Räumen erreicht.

Die hohen Leistungszahlen werden durch zukunftsweisende Technologien erzielt, die eine hocheffektive und wirtschaftliche Klimatisierung ermöglichen. Darüber hinaus wird die Stromzufuhr der Außengeräte unterbrochen, sobald die Innengeräte über ihre Fernbedienung ausgeschaltet werden. In diesem Standby-Betrieb wird die Leistungsaufnahme um 30 % verringert.



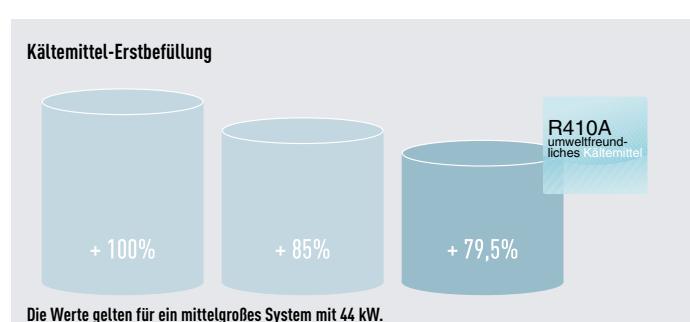
## Geringere Kältemittelmenge

Das neue Kältemittel R410A und die damit verbundene Verringerung der Leitungsdurchmesser bringt eine erhebliche Reduzierung der Kältemittelmenge im gesamten Kältesystem mit sich.



## Geringere Kältemittelmenge als Erstbefüllung

Die neue UM-Baureihe kommt durch den Einsatz von R410A mit einer wesentlich geringeren Erstbefüllung an Kältemittel aus. Im Vergleich zu früheren Systemen mit R22 führt dies zu einer Reduzierung um über 20 %.



## Lange Lebensdauer und recyclingfähige Materialien

Die RoHS-Richtlinie ist seit Juli 2006 europaweit in Kraft. Diese Richtlinie untersagt die Einführung neuer elektrischer und elektronischer Geräte auf dem europäischen Markt, wenn sie Blei, Cadmium, sechswertiges Chrom, Quecksilber oder bromierte Flammenschutzmittel (PBB, PBDE) enthalten. Sämtliche VRF-Produkte von Panasonic erfüllen die Forderungen dieser Richtlinie.



**R410A**  
umweltfreundliches Kältemittel

# Hohe Betriebssicherheit

## Verbesserter Nachtbetrieb

Die Schallreduzierung während des Nachtbetriebs ist zweistufig ausgeführt: Bei Systemen mit einem Außengerät werden in der ersten Stufe 50 dB(A) und in der zweiten Stufe 45 dB(A) erzielt. Auf diese Weise konnten die Schallpegel während des Nachtbetriebs erheblich verringert werden.

## Leiser Betrieb

	5 HP	8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP	18 HP
<b>Stufe 2</b>	Leistung (kW)	11,9	15,1	15,1	15,6	15,5	15,6
<b>45 dB(A)</b>		93 %	74 %	59 %	51 %	43 %	38 %
<b>Stufe 1</b>	Leistung (kW)	14,7	19,9	19,9	20,9	19,9	20,1
<b>50 dB(A)</b>		116 %	98 %	78 %	69 %	55 %	49 %

In Stufe 2 des Nachtbetriebs ergibt sich beim 28-kW-Gerät (10 HP) bei 25 °C ein Schallpegel von 45 dB(A) sowie eine Leistungsverringerung um 41 %.

Eine Leistungsvorrangschaltung sorgt wie in konventionellen Systemen dafür, dass bei Bedarf stets genügend Leistung zur Verfügung steht. Der individuelle Nachtbetrieb bietet dem Betreiber weiterhin die Möglichkeit, mit Hilfe einer optional erhältlichen Zusatzplatine für das Außengerät sowie eines Timers Beginn und Ende des Nachtbetriebs frei festzulegen.

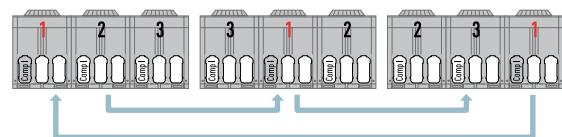
## Verbesserte Schallreduzierung

Im Zuge der Schallpegelreduzierung wurde der Verdichterbetrieb gegenüber dem Vorgängermodell um 5 dB leiser. Durch eine verdoppelte Schalldämmung konnte eine weitere Verringerung des Schallpegels um 3 dB erzielt werden. Die ausgeklügelte Ventilatorregelung sorgt darüber hinaus das ganze Jahr über für einen leisen Betrieb selbst während der Nachtstunden, so dass bei laufendem Ventilator nicht einmal mehr der Verdichter zu hören ist.

## Verdichter-Rotationsschaltung

Die Urban Multi Systemsteuerung sorgt für eine hohe Lebenserwartung der Verdichter durch einen effizienten Ausgleich der Laufzeiten. Bei Systemen mit mehreren Außengeräten laufen die einzelnen Außengeräte mit Hilfe einer Sequenzsteuerung immer im Wechsel an.

## Flexible Auslegung und Installation



## Korrosionsschutz

Der spezielle Korrosionsschutz des Wärmetauschers bietet gegenüber salzhaltiger Luft oder sauerem Regen eine um das Sechsfaache erhöhte Widerstandsfähigkeit. Im unteren Teil des Geräts befindet sich eine Grundplatte aus rostfreiem Stahl, die dem Gerät einen zusätzlichen Schutz gewährt.

### Schnitt durch die korrosionsgeschützten Wärmetauscherlamellen

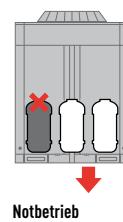


## Reservebetrieb

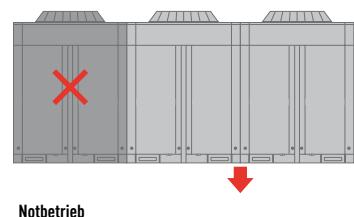
Herkömmliche VRF-Systeme oder Kaltwassersysteme benötigen ein teures und großes Reservesystem, um bei Betriebsstörungen einen Notbetrieb aufrecht zu erhalten. Bei Panasonic MX4-Systemen mit R410A hingegen wird der Betrieb des Systems durch einen Ausfall nur zum Teil beeinträchtigt.

Wenn einer von drei Verdichtern eines Außengeräts ausfällt, übernimmt mindestens einer der verbleibenden Verdichter den Notbetrieb. Und wenn bei Systemen mit zwei oder drei Außengerätemodulen eines der Module ausfällt, übernehmen die restlichen Module den Notbetrieb, bis der Schaden behoben ist.

### Verdichter ausgefallen



### Außengerät ausgefallen



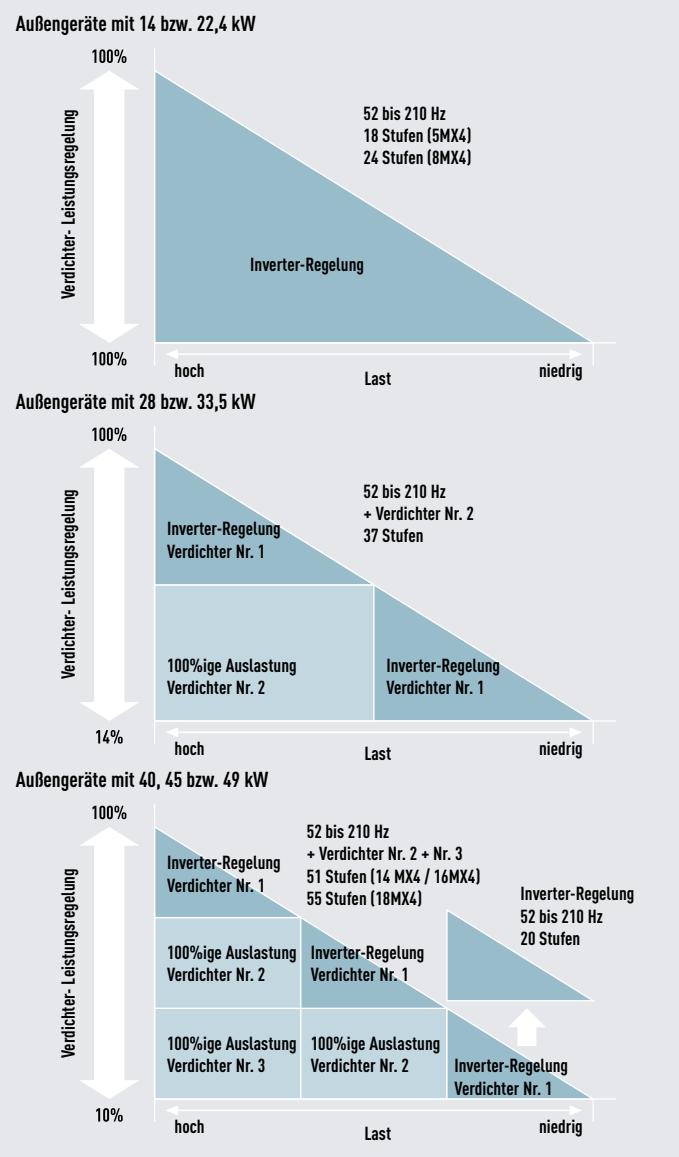


# High-Tech für die Außengeräte



## Inverter-Technologie

Die Außengeräte der UM-Systeme mit R410A verfügen über eine ausgeklügelte Leistungsregelung. Die Außengeräte kleiner Leistung verfügen z. B. über zwei Verdichter, einen mit fester und einen mit veränderlicher Drehzahl. Auf diese Weise kann die abgegebene Leistung exakt auf den jeweiligen Bedarf der Innengeräte abgestimmt werden. Das 14-kW-Modell verfügt lediglich über einen Inverter-Verdichter.

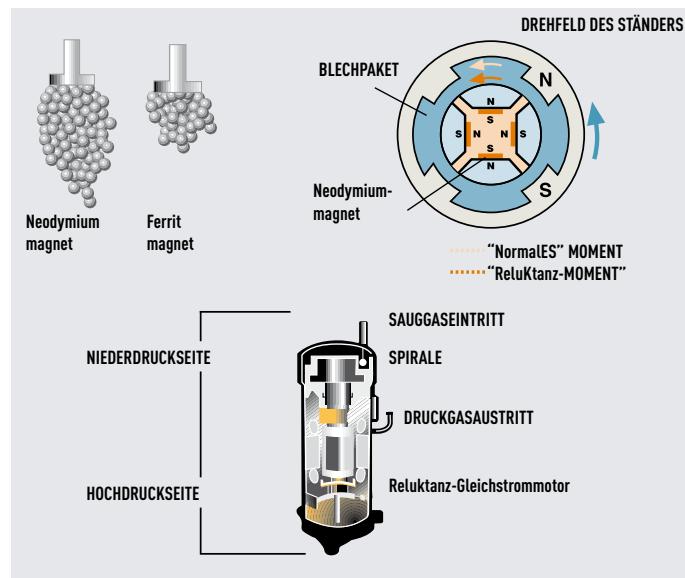


## Neuer Verdichter mit Gleichstrom-Reluktanzmotor

Die Verwendung von Neodymmagneten hat nicht nur eine Verbesserung des Wirkungsgrads bewirkt, sondern auch das Volumen um 70 % verringert.

## Das Geheimnis des höheren Wirkungsgrads: leistungsstarke Magnete

Neodymmagnete sind um das 12-Fache stärker als Ferritmagnete.



## Neues kompaktes Gehäuse

Durch die neue Anordnung der Inverter- und Steuer-Platinen konnte der Innenraum der Außengeräte optimiert werden, so dass die Geräte wesentlich kompakter wurden und eine verbesserte Aerodynamik aufweisen.

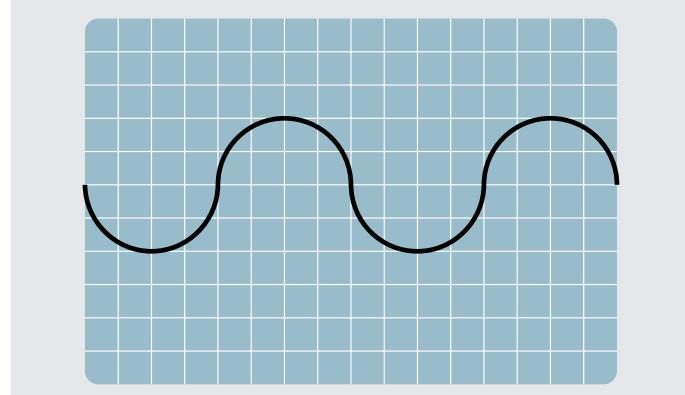
## Optimierung des Kältekreises

Durch Optimierungen des Kältekreises konnte die Unterkühlung des Kältemittels weiter verbessert werden. Da die Gefahr einer Vorverdampfung verringert wird, können größere Leitungslängen verlegt werden. Aufgrund der geringeren Kältemittelfüllmengen werden wesentlich geringere Leitungsquerschnitte benötigt.

## Geglättete Inverterspannung

Die Glättung der Sinusspannung des Inverter-Verdichtermotors erhöht auch die Laufruhe des Motors, wodurch sich sein Wirkungsgrad erheblich verbessert.

### Inverter-Sinusspannung

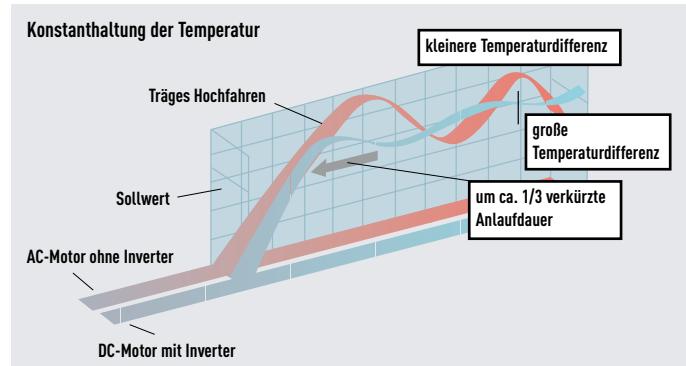


## Kältemittel R410A

R410A ist ein nicht chlorhaltiges Kältemittel mit einem Ozon-Abbaupotenzial von null. Es handelt sich um ein neues Kältemittelgemisch mit sehr hohen Sicherheitseigenschaften. Trotz seiner umweltfreundlichen Eigenschaften weist es einen besseren Wirkungsgrad auf als das konventionelle R22.

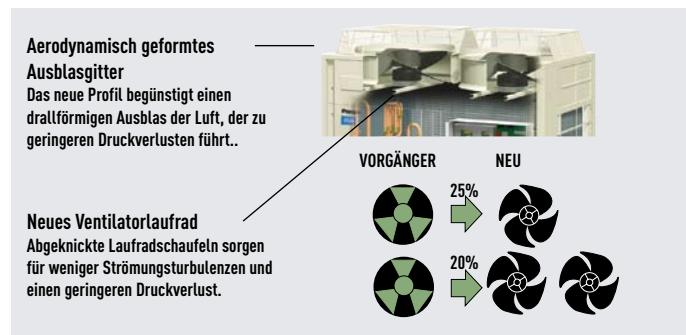
## Intelligente Regelung für erhöhten Komfort

Ein PID-geregelter elektronisches Expansionsventil regelt ständig die Kältemittelströmung, um sie den Laständerungen der Innengeräte anzupassen. Das VRF-System hält somit die Raumtemperaturen nahezu konstant. Schwankungen, wie sie für zweipunktgeregelte Systeme typisch sind, kommen nicht vor.



## Neue Ventilatoren und Ausblasgitter

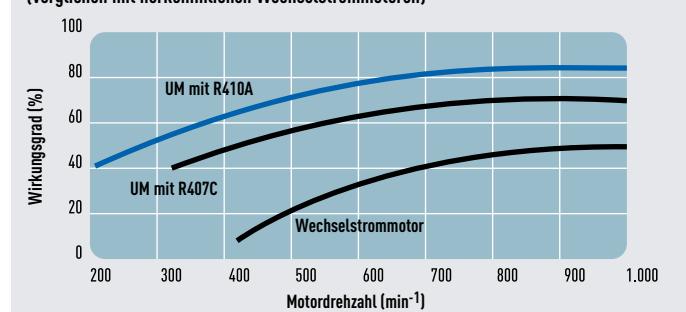
Diese aufeinander abgestimmten Bauteile bilden eine äußerst kompakte Einheit, die eine große Luftmenge bei niedrigem Geräuschpegel ermöglicht..



## Gleichstrom-Ventilatormotor

Der Ventilatormotor, dessen Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen um bis zu 40 % verbessert wurde, kommt in allen Außengerätemodellen von 14 bis 147 kW zum Einsatz.

### Wirkungsgrad des Gleichstrommotors (vergleich mit herkömmlichen Wechselstrommotoren)



# Mini-UM-Systeme

Komplette UM-Innengeräte-Palette auch für kleinere und mittlere Gebäude

Die Raumklimatisierung erreicht eine neue Dimension. Ganz gleich, ob sich Ihr neues Apartment noch im Bau befindet, oder ob Sie sich für eine Komplettrenovierung entschlossen haben, Panasonic bietet Ihnen mit den Mini-UM-Systemen die geeignete Komplettlösung. Die neue Mini-UM-Baureihe ML5 macht sich das Know-how und die Erfahrung zunutze, die Panasonic mit den Urban Multi VRF-Systemen in der Gebäudeklimatisierung erworben hat. Der Einsatz der hochmodernen Urban-Multi-Technologie in kleineren und mittleren Gebäuden mit Einphasen-Stromversorgung bietet in Verbindung mit der zukunftsweisenden Inverter-Technologie völlig neue Perspektiven in der Klimatechnik.



## Vorzüge der Mini-UM-Systeme mit R410A

- Automatisches Kältemittelfüllsystem zur Gewährleistung eines optimalen Betriebs und für eine Kältemittel-Leckprüfung ohne Öffnen des Kältekreises.
- Völlige Freiheit bei der Wahl der Innengeräte. Mit 11 verschiedenen Modellen bleiben keine Wünsche bezüglich der Anpassung an die jeweilige Innenarchitektur und Ausstattung offen.
- Drei Außengeräteleistungen: 11,2 kW, 14 kW und 15,5 kW einphasig und dreiphasig.
- Inverter-Technologie mit R410A: erhöhter Komfort und geringerer Energieverbrauch.
- Geringster Platzbedarf: Ein Außengerät versorgt bis zu 9 Innengeräte.
- Einfachste Installation: Aufgrund seiner geringen Abmessungen kann das Außengerät im Fahrstuhl transportiert werden.
- Alles unter Kontrolle: Ob zentrale oder individuelle Bedienung oder ob Steuerung mittels einer PC-Software, die Vielfalt der Funktionen, mit denen in Ihrer Wohnung das ideale Klima erzeugt wird, erfüllt alle Ihre Anforderungen.

### Außengeräte-Palette

Leistungsklasse	4 HP	5 HP	6 HP
Modell	U-4ML5XPQ	U-5ML5XPQ	U-6ML5XPQ
Max. Anzahl Innengeräte	6	8	9
Anschließbare Innengeräteindizes	50 - 130	62 - 162	70 - 182
Spannungsversorgung	400	400	400



Für die Mini-UM-Systeme stehen sämtliche Innengeräte- Modelle der UM-Baureihe zur Verfügung. Die technischen Daten dieser Innengeräte finden Sie auf den Seiten 26 bis 37 dieser Broschüre.

R410A  
umweltfreundliches Kältemittel

energi-  
sparend  
**INVERTER +**

Heizbetrieb  
bis -20 °C

## Technische Daten der Außengeräte

Modell		U-4ML5DPQ	U-4ML5XPQ	U-5ML5DPQ	U-5ML5XPQ	U-6ML5DPQ	U-6ML5XPQ
Kühlen	Leistung	kW	11,2	11,2	14,0	14,0	15,5
	Aufnahme	kW	2,81	2,89	3,51	3,61	4,53
	EER		3,99	3,88	3,99	3,88	3,42
	Schalldruck	dB(A)	50	50	51	51	53
Heizen	Leistung	kW	12,5	12,5	16,0	16,0	18,0
	Aufnahme	kW	2,74	2,82	3,85	3,97	4,57
	COP		4,56	4,43	4,15	4,03	3,94
	Schalldruck	dB(A)	52	52	53	53	55
Max. Anzahl Innengeräte		6	6	8	8	9	9
Spannungsversorgung	V	230	400	230	400	230	400
Kältemittel		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Abmessungen	H x B x T	mm	1,345 x 900 x 320	1,345 x 900 x 320	1,345 x 900 x 320	1,345 x 900 x 320	1,345 x 900 x 320
Gewicht		Kg					
Leitungsdurchmesser		mm	9,5 / 15,9	9,5 / 15,9	9,5 / 15,9	9,5 / 15,9	9,5 / 19,1
Max. Leitungslänge		m	300	300	300	300	300
Max. Länge zwischen Innen- und Außengeräten		m	150	150	150	150	150
Max. Höhendifferenz zwischen Innen- und Außengeräten		m		50 (40 m bei tief stehendem Außengerät)			
Max. Höhendifferenz zwischen Innengeräten		m	15	15	15	15	15
Betriebsbereich		°C		(Kühlen) -5 bis 46 / (Heizen) -20 bis 15,5			

Die Geräte entsprechen DIN EN 6100-3-12 "Grenzwerte für Oberschwingungsströme" vom Februar 2008.  
Die Angaben von Leistungen und Leistungsaufnahmen basieren auf der Verwendung von Innengeräten des Typs S-\*\*UM4JPQ.

# Neue Außengeräte – geringerer Platzbedarf bei mehr Leistung

Die neuen MX4-Außengeräte des Urban Multi-Systems heben sich durch zahlreiche positive Neuerungen hervor. Die Auslegung kann präzise an den Wünschen des Kunden ausgerichtet werden, ganz gleich, ob er ein System mit möglichst geringem Platzbedarf oder mit möglichst hoher Energieeffizienz benötigt. Die Außengerätemodule können für Leistungen zwischen 14 und 147 kW je nach Bedarf kombiniert werden.

Kompakte Bauweise, fein abgestufte Leistungsklassen, verkürzte Installationszeiten und die automatische Kältemittelfüllfunktion sind nur einige der Eigenschaften, die das MX4-Gesamtpaket zu einem attraktiven und äußerst zuverlässigen Klimagesystem machen.



## Außengeräte-Palette



Standard	Wärmepumpe	5MX4	8MX4	10MX4	12MX4	14MX4	16MX4	18MX4	20MX4	22MX4	24MX4	26MX4
Hohes COP	Anzahl Außengerätemodule	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
	Wärmepumpe	-	-	-	-	-	16MX4	18MX4	20MX4	22MX4	24MX4	26MX4
	Anzahl Außengerätemodule	-	-	-	-	-	2	2	2	2	3	3
Max. Anzahl Innengeräte		8	13	16	19	23	26	29	32	35	39	42
Leistungsindex		62,5 - 250	100 - 400	125 - 500	150 - 600	175 - 700	200 - 800	225 - 900	250 - 800	275 - 880	300 - 960	325 - 1040

R410A  
umweltfreundliches Kältemittelenergie-  
sparend  
**INVERTER +**

28 HP	30 HP	32 HP	34 HP	36 HP	38 HP	40 HP	42 HP	44 HP	46 HP	48 HP	50 HP	52 HP	54 HP
28MX4	30MX4	32MX4	34MX4	36MX4	38MX4	40MX4	42MX4	44MX4	46MX4	48MX4	50MX4	52MX4	54MX4
2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
28MX4	30MX4	32MX4	34MX4	36MX4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	49	52	55	58	61	64	64	64	64	64	64	64	64
350 - 1120	375 - 1200	400 - 1280	425 - 1360	450 - 1440	475 - 1235	500 - 1300	525 - 1365	550 - 1430	575 - 1495	600 - 1560	625 - 1625	650 - 1690	675 - 1755



# MX4-Wärmepumpensysteme – geringer Platzbedarf

Technische Daten

		5 HP	8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP	18 HP	20 HP	22 HP	24 HP
<b>Modell</b>		U-5MX4XPQ	U-8MX4XPQ1	U-10MX4XPQ	U-12MX4XPQ	U-14MX4XPQ-1	U-16MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1	U-20MX4XPQ	U-22MX4XPQ	U-24MX4XPQ
<b>Außengeräte-Module</b>		400 V 3 Ph/50 Hz	U-5MX4XPQ	U-8MX4XPQ1	U-10MX4XPQ	U-12MX4XPQ	U-14MX4XPQ-1	U-16MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1	U-20MX4XPQ	U-22MX4XPQ
Kälteleistung <sup>1)</sup>		kW	14,0	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	49,0	55,9	61,5
Heizleistung <sup>2)</sup>		kW	16,0	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,5	62,5	69,0
Leistungsaufnahme	Kühlen	kW	3,52	5,22	7,42	9,62	12,40	14,20	16,20	14,71	17,00
	Heizen	kW	4,00	5,56	7,70	9,44	11,30	12,90	15,30	14,95	17,10
Energieeffizienz	EER (Kühlen)	kW	3,98	4,29	3,77	3,48	3,23	3,17	3,02	3,80	3,62
	COP (Heizen)	kW	4,00	4,50	4,09	3,97	3,98	3,88	3,69	4,18	3,97
Luftmenge	m³/h	5700	10260	11100	11760	13980	13980	14340	22020	22860	23520
Schalldruckpegel	dB(A)	54	57	58	60	60	60	63	-	-	-
Abmessungen (H x B x T)		mm	1680 x 635 x 765		1680 x 930 x 765			1680 x 1240 x 765		1680 x 1765 x 765	
Gewicht	kg	159	187	240	240	317	317	325	427	480	480
Leitungsanschlüsse	Gas	mm	15,9	19,1	22,2	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6	34,9
	Flüssig	mm	9,5	9,5	9,5	12,7	12,7	12,7	15,9	15,9	15,9
Verdichter	Anzahl Scrollverdichter		1 (Inv.)	1 (Inv.)	2 (1 x Inv., 1 x Std.)	2 (1 x Inv., 1 x Std.)	3 (1 x Inv., 2 x Std.)	3 (1 x Inv., 2 x Std.)	3 (2 x Inv., 1 x Std.)	4 (2 x Inv., 2 x Std.)	4 (2 x Inv., 2 x Std.)
	Leistungsregelung	%	28 – 100	20 – 100	14 – 100	14 – 100	10 – 100	10 – 100	9 – 100	8 – 100	7 – 100
	Motor-Nennleistung	kW	2,8	3,8	1,2	2,8 + 4,5	0,03 + (4,5 x 2)	1,4 + (4,5 x 2)	3,0 + (4,5 x 2)	3,8 + (4,5 x 2)	1,2 + 2,8 + 4,5 (4,5 x 2)
Ventilator	Anzahl / Bauart		1 Axialventilator				2 Axialventilatoren				
	Motor-Nennleistung	kW	0,35	0,75	0,75	0,75	0,35 + 0,35	0,35 + 0,35	0,75 + 0,75	0,75 + 0,75	0,75 + 0,75
Ölfüllmenge Daphne FVC68D	Esteröl	l	1,7	2,10	3,9	3,9	5,7	5,7	5,8	2,1 + 3,9	3,9 + 3,9
Kältemittelfüllung		kg	6,2	7,7	8,4	8,6	11,3	11,5	11,7	7,7 + 8,6	8,4 + 8,6

1. Die Kühlleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 27 °C (TK) / 19 °C (FK) und einer Außentemperatur von 35 °C (TK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.

2. Die Heizleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 20 °C (TK) und einer Außentemperatur von 7 °C (TK) / 6 °C (FK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.

Sicherheitseinrichtungen: Hochdruckschalter, Ventilator-Überlastrelais, Inverter-Überlastrelais, Schmelzsicherung. Farbe: Elfenbeinweiß



R410A  
umweltfreundliches Kältemittel

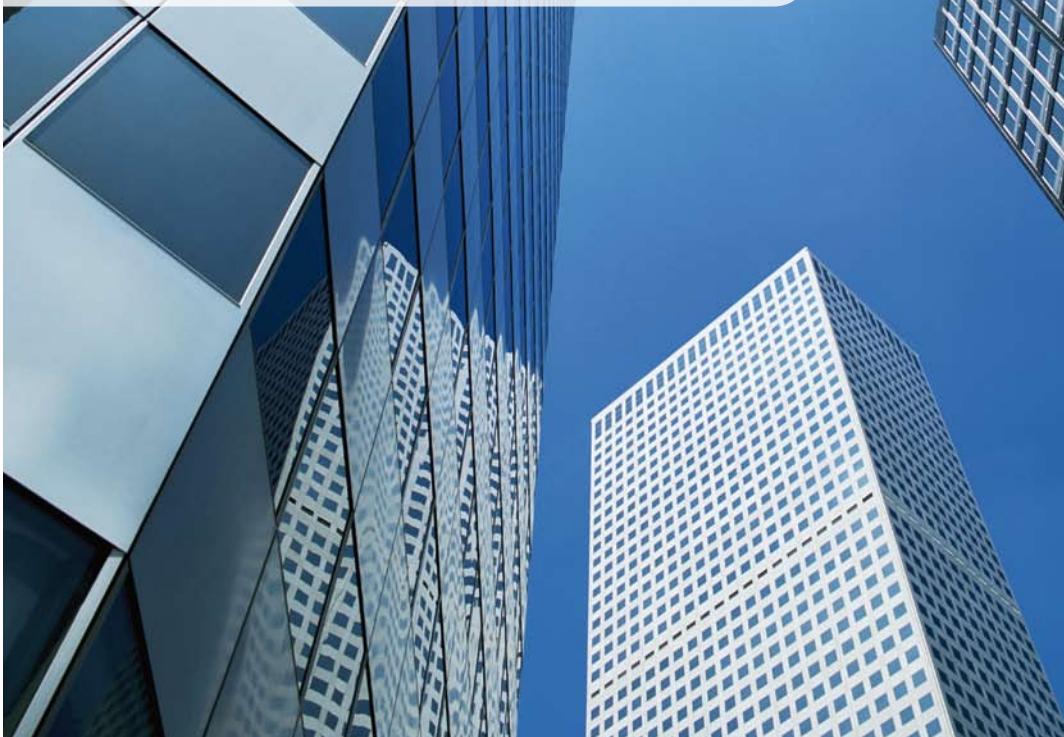


## MX4-Standard

	U-5MX4XPQ	U-8MX4XPQ1	U-10MX4XPQ	U-12MX4XPQ	U-14MX4XPQ-1	U-16MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1
<b>WÄRMEPUMPE</b>							
U-5MX4XPQ	1						
U-8MX4XPQ1		1					
U-10MX4XPQ			1				
U-12MX4XPQ				1			
U-14MX4XPQ-1					1		
U-16MX4XPQ-1						1	
U-18MX4XPQ-1							1
<b>KOMBINATION MIT 2 AUSSENGERÄTEMODULEN</b>							
20 HP		1			1		
22 HP			1		1		
24 HP					2		
26 HP		1					1
28 HP			1				1
30 HP				1			1
32 HP					1		1
34 HP						1	1
36 HP							2
<b>KOMBINATION MIT 3 AUSSENGERÄTEMODULEN</b>							
38 HP		1			1		
40 HP			1		1		
42 HP					2		
44 HP		1					2
46 HP			1				2
48 HP				1			2
50 HP					1		2
52 HP						1	2
54 HP							3

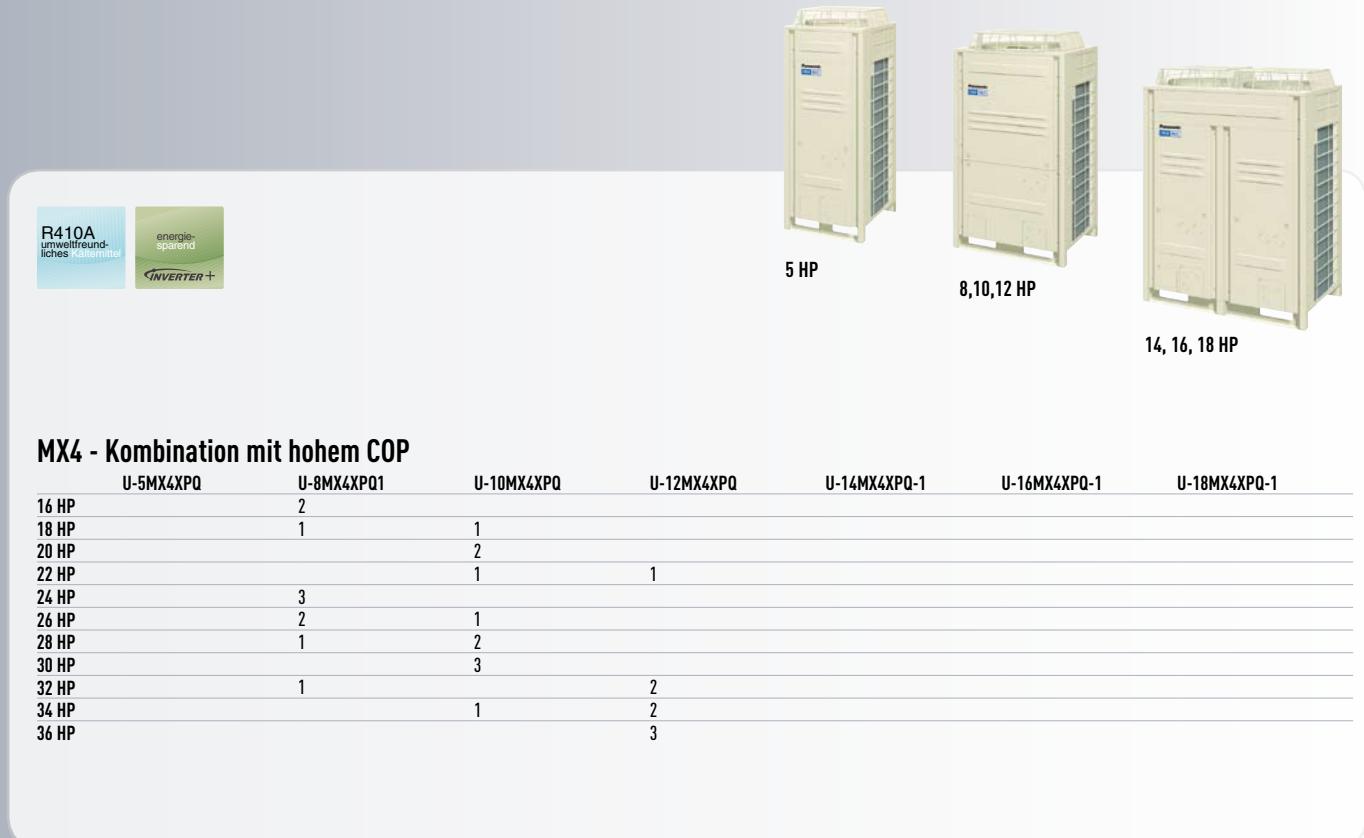
26 HP	28 HP	30 HP	32 HP	34 HP	36 HP	38 HP	40 HP	42 HP	44 HP	46 HP	48 HP	50 HP	52 HP	54 HP
U-26MX4XPQ	U-28MX4XPQ	U-30MX4XPQ	U-32MX4XPQ	U-34MX4XPQ	U-36MX4XPQ	U-38MX4XPQ	U-40MX4XPQ	U-42MX4XPQ	U-44MX4XPQ	U-46MX4XPQ	U-48MX4XPQ	U-50MX4XPQ	U-52MX4XPQ	U-54MX4XPQ
U-8MX4XPQ1	U-10MX4XPQ	U-12MX4XPQ	U-14MX4XPQ-1	U-16MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1									
U-18MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1
71,4	77,0	82,5	89,0	94,0	98,0	105,0	111,0	116,0	120,4	126,0	132,0	138,0	143,0	147,0
81,5	87,5	95,0	100,0	108,0	113,0	119,0	126,0	132,0	138,0	145,0	151,0	158,0	163,0	170,0
20,94	23,60	25,80	28,60	30,40	32,40	30,60	33,20	35,40	37,05	39,80	42,00	44,80	46,60	48,60
20,69	23,00	24,70	26,60	28,20	30,60	30,12	32,40	34,20	35,94	38,30	40,00	41,90	43,50	45,90
3,41	3,26	3,20	3,11	3,09	3,02	3,43	3,34	3,28	3,25	3,17	3,14	3,08	3,07	3,02
3,94	3,80	3,85	3,76	3,83	3,69	3,95	3,89	3,86	3,84	3,79	3,78	3,77	3,75	3,70
24600	25440	26100	28320	28320	28680	36360	37200	37860	38940	39780	40440	42660	42660	43020
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1680 x 2170 x 765			1680 x 2480 x 765			1680 x 3100 x 765			1680 x 3410 x 765			1680 x 3720 x 765		
512	565	565	642	642	650	752	805	805	837	890	890	967	967	975
34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3
19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1
4 (2 x Inv., 2 x Std.)	5 (2 x Inv., 3 x Std.)	5 (2 x Inv., 3 x Std.)	6 (2 x Inv., 4 x Std.)	6 (3 x Inv., 4 x Std.)	6 (3 x Inv., 5 x Std.)	8 (3 x Inv., 4 x Std.)	7 (3 x Inv., 4 x Std.)	7 (3 x Inv., 5 x Std.)	8 (3 x Inv., 5 x Std.)	8 (3 x Inv., 6 x Std.)	9 (3 x Inv., 6 x Std.)			
6 - 100	5 - 100	5 - 100	5 - 100	5 - 100	4 - 100	4 - 100	4 - 100	4 - 100	4 - 100	3 - 100	3 - 100	3 - 100	3 - 100	3 - 100
3,8 + 3,0+ (4,5 x 2)	1,2 + 3,0+ (4,5 x 2)	2,8 + 3,0+ (4,5 x 3)	0,3 + 3,0+ (4,5 x 4)	1,4 + 3,0+ (4,5 x 4)	3,0 + 3,0+ (4,5 x 4)	3,8 + 2,8+ (4,5 x 3)	1,2 + 2,8+ (4,5 x 4)	2,8 + 2,8+ (4,5 x 4)	3,8 + 3,0+ (4,5 x 4)	1,2 + 3,0+ (4,5 x 5)	2,8 + 3,0+ (4,5 x 5)	0,3 + 3,0+ (4,5 x 6)	1,4 + 3,0+ (4,5 x 6)	3,0 + 3,0+ (4,5 x 6)
3 Axialventilatoren			4 Axialventilatoren			5 Axialventilatoren			6 Axialventilatoren					
0,75 + (2 x 0,75)	0,75 + (2 x 0,75)	0,75 + (2 x 0,75)	(2 x 0,35) + (2 x 0,75)	(2 x 0,35) + (2 x 0,75)	750 + (2 x 750)	(2 x 350) + (2 x 750)	(2 x 350) + (2 x 750)	(2 x 350) + (2 x 750)	(2 x 350) + (2 x 750)	(2 x 350) + (2 x 750)				
2,1 + 5,8	3,9 + 5,8	3,9 + 5,8	5,7 + 5,8	5,7 + 5,8	2,1 + 3,9 + 5,8	3,9 + 3,9 + 5,8	3,9 + 3,9 + 5,8	2,1 + 5,8 + 5,8	3,9 + 5,8 + 5,8	5,7 + 5,8 + 5,8				
7,7 + 11,7	8,4 + 11,7	8,6 + 11,7	11,3 + 11,7	11,5 + 11,7	11,7 + 11,7	7,7 + 8,6 + 11,7	8,4 + 8,6 + 11,7	8,6 + 8,6 + 11,7	7,7 + 11,7 + 11,7	8,4 + 11,7 + 11,7	8,6 + 11,7 + 11,7	11,3 + 11,7 + 11,7	11,5 + 11,7 + 11,7	11,7 + 11,7

# MX4-Wärmepumpensysteme – maximales COP



## Technische Daten

		16 HP	18 HP	20 HP	22 HP
Modell		U-16MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1	U-20MX4XPQ	U-22MX4XPQ
Außengeräte-Module	400 V 3 Ph/50 Hz	U-8MX4XPQ1 U-8MX4XPQ1	U-8MX4XPQ1 U-10MX4XPQ	U-10MX4XPQ U-10MX4XPQ	U-10MX4XPQ U-12MX4XPQ
Kälteleistung <sup>1)</sup>	kW	44,8	50,4	56,0	61,5
Heizleistung <sup>2)</sup>	kW	50,0	56,5	63,0	69,0
Leistungsaufnahme	Kühlen	kW	10,44	12,6	14,8
	Heizen	kW	11,11	13,23	15,4
Energieeffizienz	EER (Kühlen)	kW	4,29	4,00	3,78
	COP (Heizen)	kW	4,50	4,27	4,09
Luftmenge	m³/h	10260 + 10260	10260 + 11100	11100 + 11100	11100 + 11100
Schalldruckpegel	dB(A)	-	-	-	-
Abmessungen (H x B x T)	mm	1680 x 1860 x 765			
Gewicht	kg	374	427	480	480
Leitungsanschlüsse	Gas	mm	28,6	28,6	28,6
	Flüssig	mm	12,7	15,9	15,9
Verdichter	Anzahl Scrollverdichter		2 x Inv.	3 (2 x Inv., 1 x Std.)	4 (2 x Inv., 2 x Std.)
	Leistungsregelung	%	-	-	-
	Motor-Nennleistung	kW	3,8 + 3,8	3,8 + 1,2 + 4,5	1,2 + 1,2 (4,5 x 2)
Ventilator	Anzahl / Bauart		2 Axialventilatoren	2 Axialventilatoren	2 Axialventilatoren
	Motor-Nennleistung	kW	0,75 + 0,75	0,75 + 0,75	0,75 + 0,75
Ölfüllmenge Daphne FVC68D	Esteröl	l	2,1 + 2,1	2,1 + 3,9	3,9 + 3,9
Kältemittelfüllung		kg	7,7 + 7,7	7,7 + 8,4	8,4 + 8,4
1. Die Kühleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 27 °C (TK) / 19 °C (FK) und einer Außentemperatur von 35 °C (TK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.					
2. Die Heizeistung basiert auf einer Raumtemperatur von 20 °C (TK) und einer Außentemperatur von 7 °C (TK) / 6 °C (FK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m..					
Sicherheitseinrichtungen: Hochdruckschalter, Ventilator-Überlastrelais, Inverter-Überlastrelais, Schmelzsicherung. Farbe: Elfenbeinweiß					

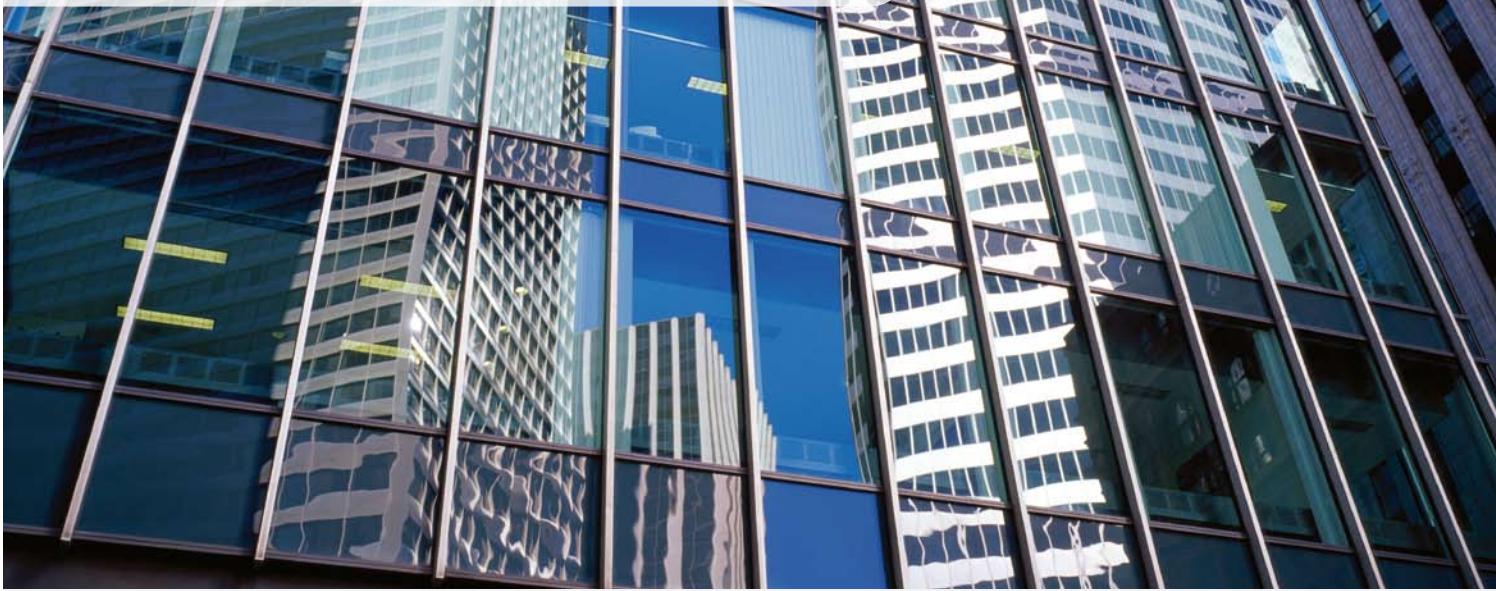


### MX4 - Kombination mit hohem COP

U-5MX4XPQ	U-8MX4XPQ1	U-10MX4XPQ	U-12MX4XPQ	U-14MX4XPQ-1	U-16MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1
16 HP	2					
18 HP	1	1				
20 HP		2				
22 HP		1	1			
24 HP	3					
26 HP	2	1				
28 HP	1	2				
30 HP		3				
32 HP	1		2			
34 HP		1	2			
36 HP				3		

24 HP	26 HP	28 HP	30 HP	32 HP	34 HP	36 HP
U-24MX4XPQ	U-26MX4XPQ	U-28MX4XPQ	U-30MX4XPQ	U-32MX4XPQ	U-34MX4XPQ	U-36MX4XPQ
U-8MX4XPQ1 U-8MX4XPQ1 U-8MX4XPQ1	U-8MX4XPQ1 U-8MX4XPQ1 U-10MX4XPQ	U-8MX4XPQ1 U-10MX4XPQ U-10MX4XPQ	U-10MX4XPQ U-10MX4XPQ U-10MX4XPQ	U-8MX4XPQ1 U-12MX4XPQ U-12MX4XPQ	U-10MX4XPQ U-12MX4XPQ U-12MX4XPQ	U-12MX4XPQ U-12MX4XPQ U-12MX4XPQ
67,2	72,8	78,4	84,0	89,4	95,0	101,0
75,0	81,5	88,0	94,5	100,0	107,0	113,0
15,66	17,80	19,03	22,3	24,46	26,7	28,9
16,67	18,78	19,82	23,1	24,44	26,6	28,3
4,29	4,09	4,12	3,77	3,65	3,56	3,49
4,50	4,34	4,44	4,09	4,09	4,02	3,99
10260 + 10260 + 10260	10260 + 10260 + 11100	10260 + 11100 + 11100	11100 + 11100 + 11100	10260 + 11760 + 11760	11100 + 11760 + 11760	11760 + 11760 + 11760
-	-	-	-	-	-	-
1680 x 2790 x 765						
561	614	667	720	667	720	720
34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9
15,9	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1
3 x Inv.	4 (3 x Inv., 1 x Std.)	5 (3 x Inv., 2 x Std.)	6 (3 x Inv., 3 x Std.)	5 (3 x Inv., 2 x Std.)	6 (3 x Inv., 3 x Std.)	6 (3 x Inv., 3 x Std.)
3,8 + 3,8 + 3,8	3,8 + 3,8 + 1,2 + 4,5	1,2 + 1,2 + 1,2 + (4,5 x 2)	1,2 + 1,2 + 1,2 + (4,5 x 3)	3,8 + 2,8 + 2,8 + (4,5 x 2)	1,2 + 2,8 + 2,8 + (4,5 x 3)	2,8 + 2,8 + 2,8 + (4,5 x 3)
3 Axialventilatoren						
0,75 + 0,75 + 0,75	0,75 + 0,75 + 0,75	0,75 + 0,75 + 0,75	0,75 + 0,75 + 0,75	0,75 + 0,75 + 0,75	0,75 + 0,75 + 0,75	0,75 + 0,75 + 0,75
2,1 + 2,1 + 2,1	2,1 + 2,1 + 3,9	2,1 + 3,9 + 3,9	3,9 + 3,9 + 3,9	2,1 + 3,9 + 3,9	3,9 + 3,9 + 3,9	3,9 + 3,9 + 3,9
7,7 + 7,7 + 7,7	7,7 + 7,7 + 8,4	7,7 + 8,4 + 8,4	8,6 + 8,6 + 8,6	7,7 + 8,6 + 8,6	8,4 + 8,6 + 8,6	8,4 + 8,6 + 8,6

# MX4-Wärmerückgewinnungssysteme



## Technische Daten

		8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP	18 HP	20 HP	22 HP	24 HP
Modell		U-8ME4XPQ1	U-10ME4XPQ	U-12ME4XPQ1	U-14ME4XPQ	U-16ME4XPQ	U-18ME4XPQ	U-20ME4XPQ	U-22ME4XPQ	U-24ME4XPQ
Außengeräte-Module	400 V 3 Ph 50 Hz						U-8ME4XPQM1 U-10ME4XPQM	U-8ME4XPQM1 U-10ME4XPQM	U-10ME4XPQM	U-12ME4XPQM U-12ME4XPQM
Kühleistung <sup>1)</sup>	kW	22,4	28	33,5	40	45	50,5	56	61,5	67
Heizleistung <sup>2)</sup>	kW	25	31,5	37,5	45	50	56,5	62,5	69	75
Leistungs-aufnahme	Kühlen	kW	5,20	7,09	8,72	11,40	14,10	12,70	14,90	17,00
	Heizen	kW	5,71	7,38	8,04	11,00	12,80	13,40	15,20	18,90
EER	Kühlen	kW	4,31	3,95	3,84	3,51	3,19	3,99	3,77	3,62
COP	Heizen	kW	4,38	4,27	4,24	4,09	3,91	4,20	4,12	3,97
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	11400	11400	12600	14100	14400	21900	22800	23100	24000
Schalldruckpegel	dB(A)	57	58	60	62	63	61	62	62	63
Abmessungen (H x B x T)	mm	1680 x 1300 x 765					(1680 x 930 x 765) + (1680 x 930 x 765)			
Gewicht	kg	331	331	331	339	339	458	458	508	508
Leitungs-anschlüsse	Gas	mm	18 <sup>4)</sup>	22 <sup>4)</sup>	28 <sup>4)</sup>	28 <sup>4)</sup>	28 <sup>4)</sup>	28 <sup>4)</sup>	28 <sup>4)</sup>	35 <sup>4)</sup>
	Heißgas	mm	16 <sup>4)</sup>	18 <sup>4)</sup>	18 <sup>4)</sup>	22 <sup>4)</sup>	22 <sup>4)</sup>	22 <sup>4)</sup>	22 <sup>4)</sup>	28 <sup>4)</sup>
	Flüssig	mm	10 <sup>3)</sup>	10 <sup>3)</sup>	12 <sup>3)</sup>	12 <sup>3)</sup>	12 <sup>3)</sup>	16 <sup>3)</sup>	16 <sup>3)</sup>	16 <sup>3)</sup>
	Ölausgleich	mm	-	-	-	-	-	6	6	6
Verdichter	Anzahl / Bauart	2 Scrollverdichter					3 Scrollverdichter	4 Scrollverdichter		
	Leistungsregelung	%	20 – 100	14 – 100	14 – 100	10 – 100	10 – 100	9 – 100	7 – 100	7 – 100
	Motor-Nennleistung	kW	(1,0+4,5) x 1	(2,2+4,5) x 1	(3,3+4,5) x 1	(3,8+3,8) x 1	(4,4+4,4) x 1	(2,2+4,5) x 1 + 4,7 x 1	(3,5+4,5) x 1 + 4,7 x 1	(3,5+4,5) x 1 + (2,2+4,5) x 1
Ventilator	Anzahl / Bauart	2 Axialventilatoren								
	Motor-Nennleistung	kW	0,35 x 2	0,35 x 2	0,35 x 2	0,75 x 2	0,75 x 2	0,75 x 2	0,75 x 2	0,75 x 2
Kältemittelfüllung	kg	10,3	10,6	10,8	11,1	11,1	8,2 + 9,0	8,2 + 9,1	9,0 + 9,1	9,1 + 9,1

1. Die Kühlleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 27 °C (TK) / 19 °C (FK) und einer Außentemperatur von 35 °C (TK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.  
2. Die Heizleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 20 °C (TK) und einer Außentemperatur von 7 °C (TK) / 6 °C (FK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.

3. Bördelanschluss

4. Lötschluss

Sicherheitseinrichtungen: Hochdruckschalter, Ventilator-Überlastrelais, Inverter-Überlastrelais, Schmelzsicherung. Farbe: Elfenbeinweiß



HP	Einzelgeräte (8 bis 16 HP)					Geräte mit mehreren Modulen (18 bis 48 HP)				
	U-8ME4XPQ1	U-10ME4XPQ	U-12ME4XPQ1	U-14ME4XPQ	U-16ME4XPQ	U-8ME4XPQM1	U-10ME4XPQM	U-12ME4XPQM	U-14ME4XPQM	U-16ME4XPQM
8	1									
10		1								
12			1							
14				1						
16					1					
18						1	1			
20						1	1	1		
22							1	1		
24								2		
26							1			1
28								1		1
30									1	1
32										2
34						1	1			1
36						1		1		1
38							1	1		1
40								2		1
42						1				2
44								1		2
46									1	2
48										3

26 HP	28 HP	30 HP	32 HP	34 HP	36 HP	38 HP	40 HP	42 HP	44 HP	46 HP	48 HP
U-26ME4XPQ	U-28ME4XPQ	U-30ME4XPQ	U-32ME4XPQ	U-34ME4XPQ	U-36ME4XPQ	U-38ME4XPQ	U-40ME4XPQ	U-42ME4XPQ	U-44ME4XPQ	U-46ME4XPQ	U-48ME4XPQ
U-10ME4XPQM	U-12ME4XPQM	U-14ME4XPQM	U-16ME4XPQM	U-8ME4XPQM1	U-10ME4XPQM1	U-12ME4XPQM	U-14ME4XPQM	U-16ME4XPQM	U-18ME4XPQM	U-20ME4XPQM	U-22ME4XPQM
U-16ME4XPQM	U-16ME4XPQM	U-16ME4XPQM	U-16ME4XPQM	U-10ME4XPQM	U-12ME4XPQM	U-14ME4XPQM	U-16ME4XPQM	U-18ME4XPQM	U-20ME4XPQM	U-22ME4XPQM	U-24ME4XPQM
73	78,5	85	90	95,5	101	107	112	118	124	130	135
81,5	87,5	95	100	107	113	119	125	132	138	145	150
21,60	23,80	26,60	28,40	26,90	29,10	31,20	33,40	35,80	38,00	40,80	42,60
20,60	22,30	24,20	25,80	26,30	28,10	30,00	31,80	33,50	35,80	37,10	38,70
3,38	3,30	3,20	3,17	3,56	3,48	3,43	3,35	3,30	3,26	3,19	3,17
3,96	3,92	3,93	3,88	4,06	4,02	3,97	3,93	3,94	3,92	3,91	3,88
24900	25800	27600	27600	35700	36600	36900	37800	38700	39600	41400	41400
62	63	63	63	63	64	64	65	64	65	65	65
(1680 x 930 x 765) + (1680 x 1240 x 765)	(1680 x 1240 x 765) + (1680 x 1240 x 765)	(1680 x 930 x 765) x 2 + (1680 x 1240 x 765)					(1680 x 930 x 765) + (1680 x 1240 x 765) x 2			(1600 x 1240 x 765) x 3	
588	588	668	668	792	792	842	842	922	922	1002	1002
35 <sup>a</sup>	35 <sup>a</sup>	35 <sup>a</sup>	35 <sup>a</sup>	42 <sup>a</sup>	42 <sup>a</sup>	42 <sup>a</sup>	42 <sup>a</sup>	42 <sup>a</sup>	42 <sup>a</sup>	42 <sup>a</sup>	42 <sup>a</sup>
28 <sup>a</sup>	28 <sup>a</sup>	28 <sup>a</sup>	28 <sup>a</sup>	28 <sup>a</sup>	35 <sup>a</sup>	35 <sup>a</sup>	35 <sup>a</sup>	35 <sup>a</sup>	35 <sup>a</sup>	35 <sup>a</sup>	35 <sup>a</sup>
18 <sup>a</sup>	18 <sup>a</sup>	18 <sup>a</sup>	18 <sup>a</sup>	18 <sup>a</sup>	18 <sup>a</sup>	18 <sup>a</sup>	18 <sup>a</sup>	18 <sup>a</sup>	18 <sup>a</sup>	18 <sup>a</sup>	18 <sup>a</sup>
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5 Scrollverdichter	6 Scrollverdichter	7 Scrollverdichter	8 Scrollverdichter	9 Scrollverdichter							
6 - 100	6 - 100	5 - 100	5 - 100	5 - 100	5 - 100	4 - 100	4 - 100	4 - 100	4 - 100	4 - 100	4 - 100
(3,2+4,5+4,5) x 1 + (2,2+4,5) x 1	(3,2+4,5+4,5) x 1 + (3,5+4,5) x 1	(3,2+4,5+4,5) x 2	(3,2+4,5+4,5) x 1 + (2,2+4,5) x 1 + 4,7 x 1	(3,2+4,5+4,5) x 1 + (3,5+4,5) x 1 + 4,7 x 1	(3,2+4,5+4,5) x 1 + (3,5+4,5) x 1 + 4,7 x 1	(3,2+4,5+4,5) x 1 + (3,5+4,5) x 2	(3,2+4,5+4,5) x 2 + (2,2+4,5) x 1	(3,2+4,5+4,5) x 2 + (3,5+4,5) x 1	(3,2+4,5+4,5) x 2 + (1,9+4,5+4,5) x 1	(3,2+4,5+4,5) x 2 + (1,9+4,5+4,5) x 1	(3,2+4,5+4,5) x 3
3 Axialventilatoren	4 Axialventilatoren	5 Axialventilatoren	6 Axialventilatoren								
{0,75 x 1} + (0,35 x 2)	{0,75 x 1} + (0,35 x 2)	{0,35 x 2} x 2	{0,35 x 2} x 2	{0,75 x 1} x 2 + (0,35 x 2)	{0,75 x 1} x 2 + (0,35 x 2)	{0,75 x 2} + (0,35 x 2) x 2	{0,75 x 1} + {0,35 x 2} x 2	{0,75 x 1} + {0,35 x 2} x 2	{0,35 x 2} + (0,35 x 2) x 2	{0,35 x 2} + (0,35 x 2) x 2	{0,35 x 2} x 3
9,0 + 11,7	9,1 + 11,7	11,7 + 11,7	11,7 + 11,7	8,2 + 9,0 + 11,7	8,2 + 9,1 + 11,7	9,0 + 9,1 + 11,7	9,1 + 9,1 + 11,7	9,0 + 11,7 + 11,7	9,1 + 11,7 + 11,7	11,7 + 11,7 + 11,7	11,7 + 11,7 + 11,7

# Innengeräte

Innengeräte	Baureihe	Kältemittel	0.8 HP	1.0 HP	1.3 HP	1.5 HP
Wandgerät // Seite 104	KM3	R410A umweltfreundliches Kältemittel				
Deckenunterbaugerät // Seite 105	TM3	R410A umweltfreundliches Kältemittel				
Truhe mit Verkleidung // Seite 106	PM3	R410A umweltfreundliches Kältemittel				
Truhe ohne Verkleidung // Seite 107	RM3	R410A umweltfreundliches Kältemittel				
Einweg-Kassette // Seite 108	DM3	R410A umweltfreundliches Kältemittel				
Zweiwege-Kassette // Seite 109	LM3	R410A umweltfreundliches Kältemittel				
Vierwege-Rastermaßkassette 60x60 // Seite 110	YM3	R410A umweltfreundliches Kältemittel				
360°-Kassette // Seite 111	UM4	R410A umweltfreundliches Kältemittel				
Zwischendecken-Kanalgerät // Seite 112	FM3	R410A umweltfreundliches Kältemittel				
Kanalgerät mit niedriger Pressung // Seite 114	NM3	R410A umweltfreundliches Kältemittel			S-20NM3HPQ	S-25NM3HPQ
Kanalgerät mit hoher Pressung // Seite 115	EM3	R410A umweltfreundliches Kältemittel				S-40EM3HPS

Leistungsindex

20

25

32

40

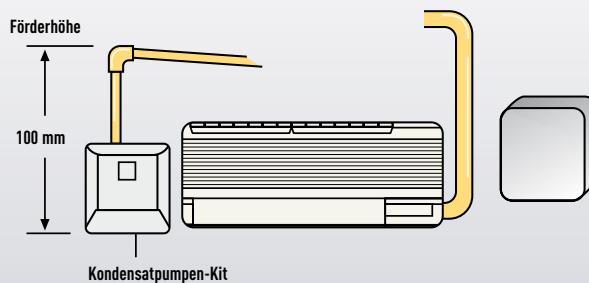


2.0 HP	2.5 HP	3.2 HP	4.0 HP	5.0 HP	8.0 HP	10.0 HP
S-50KM3HPR	S-63KM3HPR			S-100TM3JPR		
	S-63TM3JPR					
S-50PM3HPS	S-63PM3HPS					
S-50RM3HPS	S-63RM3HPS					
	S-63DM3HPS					
S-50LM3HPQ	S-63LM3HPQ	S-80LM3HPQ		S-125LM3HPQ		
S-50YM3HPQ						
S-50UM4JPQ	S-63UM4JPQ	S-80UM4JPQ	S-100UM4JPQ	S-125UM4JPQ		
S-50FM3HPQ/FP4 <sup>1)</sup>	S-63FM3HPQ/FP4 <sup>1)</sup>	S-80FM3HPQ/FP4 <sup>1)</sup>	S-100FM3HPQ/FP4 <sup>1)</sup>	S-125FM3HPQ/FP4 <sup>1)</sup>		
S-50EM3HPS	S-63EM3HPS	S-80EM3HPS	S-100EM3HPS	S-125EM3HPS	S-200EM3HPS	S-250EM3HPS



## Wandgerät Baureihe KM3 Urban Multi mit R410A

Die als Sonderzubehör erhältliche Kondensatpumpe ermöglicht eine Förderhöhe von bis zu 1000 mm ab Gerätunterkante.



Kompaktes und formschönes Gerät, passend zu jeder Inneneinrichtung

- Platzbedarf um bis zu 47 % geringer.
- Drastische Gewichtsverringerung um 10 kg.
- Niedriger Schallpegel.
- Abnehmbarer und abwaschbare Frontblende.
- Luftlenkautomatik.
- Fünf verschiedene Ausblaswinkel über die Fernbedienung einstellbar.
- Flexible Installation. Die Kondensatleitung kann sowohl rechts als auch links aus dem Gerät herausgeführt werden.



Technische Daten		Leistungsklasse		0,8 HP	1 HP	1,3 HP	1,5 HP	2 HP	2,5 HP
Modell		Spannungsversorgung		S-20KM3HPR	S-25KM3HPR	S-32KM3HPR	S-40KM3HPR	S-50KM3HPR	S-63KM3HPR
Kühleistung <sup>1)</sup>	kW			2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Heizleistung <sup>2)</sup>	kW			2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Nenn-Leistungs- aufnahme	Kühlen	W		16	22	27	20	27	50
Heizen	W			24	27	32	20	32	60
Schalldruckpegel	hoch dB(A)			35	36	37	39	42	46
	niedr. dB(A)			29	29	29	34	36	39
Ventilator	Luftmenge	hoch m³/h		450	480	540	720	900	1140
		niedr. m³/h		270	300	330	540	720	840
Leitungs- anschlüsse	Flüssig Gas	Bördel Bördel	mm	6	6	6	6	6	10
	Kondensat		mm	12	12	12	12	12	16
Abmessungen (H x B x T)			mm	290 x 795 x 230	290 x 795 x 230	290 x 795 x 230	290 x 1050 x 230	290 x 1050 x 230	290 x 1050 x 230
Gewicht	kg			11	11	11	14	14	14
Schalldämm-Material				Außendurchmesser 18, Inndurchmesser 14					
Temperaturregulation				Mikroprozessorgesteuerter Thermostat für Kühlen und Heizen					
Airfilter				Waschbarer Grobstaubfilter					
Sicherheitseinrichtungen				Platinensicherung					

1. Die Kühlleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 27 °C (TK) / 19 °C (FK) und einer Außentemperatur von 35 °C (TK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.

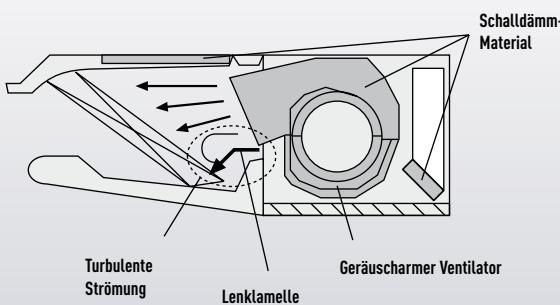
2. Die Heizleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 20 °C (TK) und einer Außentemperatur von 7 °C (TK) / 6 °C (FK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.

Bei den Leistungen handelt es sich um Nettowerte abzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Kühlbetrieb bzw. zuzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Heizbetrieb.



## Deckenunterbaugerät Baureihe TM3 Urban Multi mit R410A

Die speziell konzipierte Luftlenkklamelle sorgt für eine verbesserte Luftführung in horizontaler und vertikaler Richtung.



Schlanke Bauform, hohe Luftmenge, leiser Betrieb

- Neu konzipierter Ventilator für einen besonders geräuscharmen Betrieb.
- Einfache Installation.
- Optionale, einfach einzubauende Kondensatpumpe für eine Förderhöhe bis ca. 600 mm.
- Langzeigfilter serienmäßig (Standzeit bis 1 Jahr).
- Die Wartung erfolgt komplett über die Geräteunterseite.



CZ-01RWT12P

CZ-02RT11P

### Technische Daten

		1,3 HP	2,5 HP	4 HP
Modell		S-32TM3JPR	S-63TM3JPR	S-100TM3JPR
Spannungsversorgung		230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz
Kühleistung <sup>1)</sup>	kW	3,6	7,1	11,2
Heizleistung <sup>2)</sup>	kW	4,0	8,0	12,5
Nenn-Leistungs- aufnahme	Kühlen	W	111	115
	Heizen	W	111	115
Schalldruckpegel	hoch dB(A)	36	39	45
	niedr. dB(A)	31	34	37
Ventilator	Luftmenge	hoch m³/h niedr. m³/h	720 600	1050 840
Leitungs- anschlüsse	Flüssig Gas	Bördel Bördel	mm mm	6 12
	Kondensat			Außendurchmesser 26, Innendurchmesser 20
Abmessungen (H x B x T)	mm	195 x 960 x 680	195 x 1160 x 680	195 x 1400 x 680
Gewicht	kg	24	28	33
Schalldämm-Material			Mineralwolle	
Temperaturregelung		Mikroprozessorgesteuerter Thermostat für Kühlen und Heizen		
Luftfilter		Waschbarer Grobstaubfilter		
Sicherheitseinrichtungen		Platinensicherung, Thermoschutz für Ventilatormotor		

1. Die Kühleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 27 °C (TK) / 19 °C (FK) und einer Außentemperatur von 35 °C (TK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.

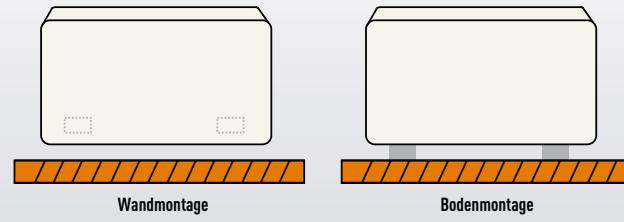
2. Die Heizleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 20 °C (TK) und einer Außentemperatur von 7 °C (TK) / 6 °C (FK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.

Bei den Leistungen handelt es sich um Nettowerte abzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Kühlbetrieb bzw. zuzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Heizbetrieb.



## Truhe mit Verkleidung Baureihe PM3 Urban Multi mit R410A

Das Gerät kann auf dem Boden aufgestellt oder an der Wand befestigt werden.



Ideales Gerät für die Montage unter dem Fenster

- Die Truhnen können an der Wand aufgehängt werden, weil die Rohrleitungen von unten ins Gerät geführt werden.
- Dauerfilter serienmäßig (Standzeit bis 1 Jahr).
- Das Gerät kann aufgrund seiner Bauhöhe von 600 mm unter dem Fenster montiert werden.
- Große Bandbreite an Steuer- und Regelementen.



Technische Daten		0,8 HP		1 HP		1,3 HP		1,5 HP		2 HP		2,5 HP	
Leistungsklasse		S-20PM3HPS	S-25PM3HPS	S-32PM3HPS	S-40PM3HPS	S-50PM3HPS	S-63PM3HPS						
Modell													
Spannungsversorgung		230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz										
Kühleistung <sup>1)</sup>	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1						
Heizleistung <sup>2)</sup>	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0						
Nenn-Leistungs- aufnahme	Kühlen	W	49	90	90	110	110						
Heizen	W	49	90	90	90	110	110						
Schalldruckpegel	hoch dB(A)	35	35	35	38	39	40						
	niedr. dB(A)	32	32	32	33	34	35						
Ventilator	Luftmenge	hoch m³/h	420	420	480	660	840						
		niedr. m³/h	360	360	360	510	660						
Leitungs- anschlüsse	Flüssig Gas	Bördel Bördel	mm	6	6	6	6						
			mm	12	12	12	12						
Kondensat						Außendurchmesser 21							
Abmessungen (H x B x T)	mm	600 x 1000 x 222	600 x 1000 x 222	600 x 1140 x 222	600 x 1140 x 222	600 x 1420 x 222	600 x 1420 x 222						
Gewicht	kg	25	25	30	30	36	36						
Schalldämm-Material						Mineralwolle / Urethanschaum							
Temperaturregelung						Mikroprozessorgesteuerter Thermostat für Kühlen und Heizen							
Airfilter						Waschbarer Grobstaubfilter							
Sicherheitseinrichtungen						Platinensicherung, Thermoschutz für Ventilatormotor							

1. Die Kühlleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 27 °C (TK) / 19 °C (FK) und einer Außentemperatur von 35 °C (TK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.

2. Die Heizleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 20 °C (TK) und einer Außentemperatur von 7 °C (TK) / 6 °C (FK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.

Bei den Leistungen handelt es sich um Nettowerte abzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Kühlbetrieb bzw. zuzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Heizbetrieb.



## Truhe ohne Verkleidung Baureihe RM3 Urban Multi mit R410A

Der Kältemittelanschluss ist nach unten gerichtet, so dass kein zusätzliches Anschluss-Formstück vorgesehen werden muss.



### Ideal für den versteckten Einbau

- Ideal für den versteckten Einbau zur perfekten Anpassung an die Inneneinrichtung.
- Dauerfilter serienmäßig (Standzeit bis 1 Jahr).
- Große Bandbreite an Steuer- und Regelementen.



Technische Daten		0,8 HP	1 HP	1,3 HP	1,5 HP	2 HP	2,5 HP
Leistungsklasse	Modell	S-20RM3HPS	S-25RM3HPS	S-32RM3HPS	S-40RM3HPS	S-50RM3HPS	S-63RM3HPS
Spannungsversorgung		230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz
Kühleistung <sup>1)</sup>	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Heizleistung <sup>2)</sup>	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Nenn-Leistungs- aufnahme	Kühlen	W	49	90	90	110	110
	Heizen	W	49	90	90	110	110
Schalldruckpegel		hoch dB(A)	35	35	38	39	40
		niedr. dB(A)	32	32	33	34	35
Ventilator	Luftmenge	hoch m³/h	420	480	660	840	960
		niedr. m³/h	360	360	510	660	720
Leitungs- anschlüsse	Flüssig	Bördel	mm	6	6	6	10
	Gas	Bördel	mm	12	12	12	16
	Kondensat			Außendurchmesser 21			
Abmessungen (H x B x T)		mm	610 x 930 x 220	610 x 930 x 220	610 x 1070 x 220	610 x 1070 x 220	610 x 1350 x 220
Gewicht	kg		19	19	23	25	25
Schalldämm-Material			Mineralwolle / Urethanschaum				
Temperaturregelung			Mikroprozessorgesteuerter Thermostat für Kühlen und Heizen				
Airfilter			Waschbarer Grobstaubfilter				
Sicherheitseinrichtungen			Platinensicherung, Thermoschutz für Ventilatormotor				

1. Die Kühlleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 27 °C (TK) / 19 °C (FK) und einer Außentemperatur von 35 °C (TK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.

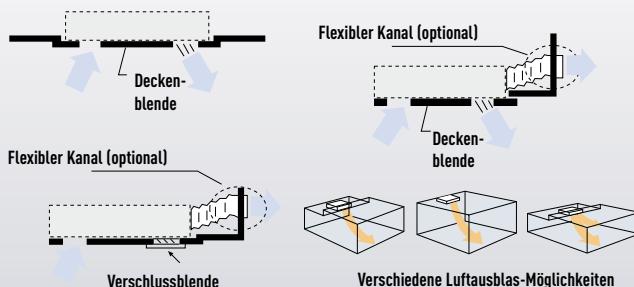
2. Die Heizleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 20 °C (TK) und einer Außentemperatur von 7 °C (TK) / 6 °C (FK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.

Bei den Leistungen handelt es sich um Nettowerte abzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Kühlbetrieb bzw. zuzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Heizbetrieb.



## Einweg-Kassette Baureihe DM3 Urban Multi mit R410A

Der Ausblas kann in Abhängigkeit von den Gegebenheiten vor Ort entweder nach vorne, nach unten oder nach vorne und unten gerichtet werden.



Ansprechendes Design, flexible Montage

- Die Luftführung der Einweg-Kassette sorgt für eine gleichmäßige Verteilung im gesamten Raum.
- Die geringe Einbauhöhe von nur 215 mm ermöglicht eine Montage selbst in sehr engen Zwischendecken.
- Lamellen-Schwenkautomatik und manuelle 3-stufige Lamelleneinstellung.
- Kondensatpumpe für eine Förderhöhe bis ca. 500 mm serienmäßig.
- Frontausblas als Sonderzubehör lieferbar.
- Frischluftanschluss.



CZ-02RWD12P



CZ-02RT11P

### Technische Daten

Leistungsklasse		1 HP	1,3 HP	1,5 HP	2,5 HP
Modell		S-25DM3HPS	S-32DM3HPS	S-40DM3HPS	S-63DM3HPS
Spannungsversorgung		230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz
Kühleistung <sup>1)</sup>	kW	2,8	3,6	4,5	7,1
Heizleistung <sup>2)</sup>	kW	3,2	4,0	5,0	8,0
Nenn-Leistungs- aufnahme	Kühlen	W	66	76	105
	Heizen	W	46	56	85
Schalldruckpegel	hoch dB(A)	38	38	40	42
	niedr. dB(A)	33	33	34	37
Ventilator	Luftmenge	hoch m³/h	540	540	720
		niedr. m³/h	390	390	540
Leitungs- anschlüsse	Flüssig	Bördel	mm	6	6
	Gas	Bördel	mm	12	12
	Kondensat		Außendurchmesser 32, Innendurchmesser 25		
Abmessungen	Gerät	mm	215 x 1110 x 710	215 x 1110 x 710	215 x 1110 x 710
(H x B x T)	Deckenblende	mm	70 x 1240 x 800	70 x 1240 x 800	70 x 1440 x 800
Gewicht	Gerät	kg	31	31	34
	Deckenblende	kg	8,5	8,5	9,5
Gehäuse			Verzinktes Stahlblech		
Farbe der Deckenblende			Weiß (10Y9/0,5)		
Schalldämm-Material			Polyethylenschaum		
Temperaturregelung			Mikroprozessorgesteuerter Thermostat für Kühlen und Heizen		
Luftfilter			Waschbarer, schimmelhemmender Grobstaubfilter		
Sicherheitseinrichtungen			Platinensicherung, Thermoschutz für Ventilatormotor, Thermosicherung für Kondensatpumpe		

1. Die Kühlleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 27 °C (TK) / 19 °C (FK) und einer Außentemperatur von 35 °C (TK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.

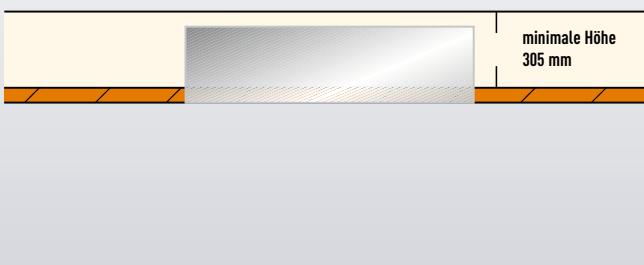
2. Die Heizleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 20 °C (TK) und einer Außentemperatur von 7 °C (TK) / 6 °C (FK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.

Bei den Leistungen handelt es sich um Nettowerte abzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Kühlbetrieb bzw. zuzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Heizbetrieb.



## Zweiwege-Kassette Baureihe LM3 Urban Multi mit R410A

Die geringe Bauhöhe von 305 mm ermöglicht einen problemlosen Einbau in niedrige Zwischendecken.



Elegantes Design und einfacher Einbau in enge Zwischendecken

- Kompakte Bauform mit einer Tiefe von nur 600 mm.
- Konzipiert für große Wurfweiten (bis 3 Meter).
- Luftlenkautomatik.
- Niedriges Betriebsgeräusch (28 dB(A)).
- Kondensatpumpe für eine Förderhöhe bis ca. 600 mm serienmäßig.
- Langzeitfilter serienmäßig (Standzeit bis 1 Jahr).
- Zwei optionale Hochleistungsfilter (65 und 95 %).
- Die wichtigsten Wartungsarbeiten können durch Abnehmen der Deckenblende vorgenommen werden.



CZ-02RWL12P CZ-02RT11P

### Technische Daten

Leistungsklasse		0,8 HP	1 HP	1,3 HP	1,5 HP	2 HP	2,5 HP	3,2 HP	5,0 HP
Modell		S-20LM3HPQ	S-25LM3HPQ	S-32LM3HPQ	S-40LM3HPQ	S-50LM3HPQ	S-63LM3HPQ	S-80LM3HPQ	S-125LM3HPQ
Spannungsversorgung		230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz
Kühleistung <sup>1)</sup>	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	14,0
Heizleistung <sup>2)</sup>	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	16,0
Nenn-Leistungs- aufnahme	Kühlen	W	77	92	92	130	130	161	209
	Heizen	W	44	59	59	97	97	126	176
Schalldruckpegel	hoch dB(A)	33	35	35	35,5	35,5	38	40	45
	niedr. dB(A)	28	29	29	30,5	30,5	33	35	39
Schalleistungspegel	dB(A)	45	50	50	50	50	52	54	60
Ventilator	Luftmenge	hoch m <sup>3</sup> /h	420	540	540	720	720	990	1560
		niedr. m <sup>3</sup> /h	300	390	390	540	540	780	1260
Leitungs- anschlüsse	Flüssig	Bördel	mm	6	6	6	6	10	10
	Gas	Bördel	mm	12	12	12	12	16	16
	Kondensat					Außendurchmesser 32, Inndurchmesser 25			
Abmessungen (H x B x T)	Gerät	mm	305 x 780 x 600	305 x 780 x 600	305 x 780 x 600	305 x 995 x 600	305 x 995 x 600	305x1180x600	305 x 1670 x 600
	Deckenblende	mm	53 x 1030 x 680	53 x 1030 x 680	53 x 1030 x 680	53 x 1245 x 680	53 x 1245 x 680	53x1430x680	53 x 1920 x 680
Gewicht	Gerät	kg	26	26	26	31	32	35	47
	Deckenblende	kg	8	8	8	8,5	8,5	9,5	12
Gehäuse						Verzinktes Stahlblech			
Farbe der Deckenblende						Weiß (10Y9/0,5)			
Schalldämm-Material						Polyethylen Schaum			
Temperaturregelung						Mikroprozessorgesteuerter Thermostat für Kühlen und Heizen			
Luftfilter						Waschbarer, schimmelhemmender Grobstaubfilter			
Sicherheitseinrichtungen						Platinensicherung, Thermoschutz für Ventilatormotor, Thermosicherung für Kondensatpumpe			

1. Die Kühlleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 27 °C (TK) / 19 °C (FK) und einer Außentemperatur von 35 °C (TK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.

2. Die Heizleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 20 °C (TK) und einer Außentemperatur von 7 °C (TK) / 6 °C (FK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.

Bei den Leistungen handelt es sich um Nettowerte abzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Kühlbetrieb bzw. zuzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Heizbetrieb.



## Vierwege-Rastermaßkassette Baureihe YM3 Urban Multi mit R410A

Durch das automatische Auf- und Abschwenken der Luftlenklamellen wird die Luft gleichmäßig im ganzen Raum verteilt. Da die Lamellen vollkommen waagerecht gestellt werden können, treten praktisch keine Zuglufterscheinungen auf.

Geräuscharmes und elegantes Gerät mit hervorragender Luftverteilung

- Ideal für den Einbau in abgehängte Decken mit dem Euro-Rastermaß 60 x 60 cm.
- Niedriges Betriebsgeräusch (25 dB(A)).
- Luftlenkautomatik und manuelle 5-stufige Lamellen-Einstellung.
- Luftausblas in 2, 3 oder 4 Richtungen
- Der Anschlusskasten befindet sich im Geräteinnern, die Wartung erfolgt über die Geräteunterseite.
- Kondensatpumpe für eine Förderhöhe bis ca. 500 mm serienmäßig.
- Frischluftanschluss.



CZ-01RWY12P

CZ-02RT11P

Technische Daten						
Leistungsklasse		0,8 HP	1 HP	1,3 HP	1,5 HP	2 HP
Modell		S-20YM3HPS	S-25YM3HPS	S-32YM3HPS	S-40YM3HPS	S-50YM3HPS
Deckenblende		CZ-02KPY12P	CZ-02KPY12P	CZ-02KPY12P	CZ-02KPY12P	CZ-02KPY12P
Spannungsversorgung		230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz
Kühleistung <sup>1)</sup>	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Heizleistung <sup>2)</sup>	kW	2,5	3,2	4	5	6,3
Nenn-Leistungs-aufnahme	Kühlen	W	73	76	89	115
	Heizen	W	64	68	80	107
Schalldruckpegel		hoch dB(A)	30	32	36	41
		niedr. dB(A)	25	25	28	33
Schalleistungspegel		dB(A)	47	47	53	58
Ventilator	Luftmenge	hoch m <sup>3</sup> /h	540	570	660	840
		niedr. m <sup>3</sup> /h	420	420	480	600
Leitungs-anschlüsse	Flüssig	Bördel	mm	6	6	6
	Gas	Bördel	mm	12	12	12
	Kondensat		Außendurchmesser 26, Innendurchmesser 20			
Abmessungen	Gerät	mm	286 x 575 x 575	286 x 575 x 575	286 x 575 x 575	286 x 575 x 575
(H x B x T)	Deckenblende	mm	55 x 700 x 700	55 x 700 x 700	55 x 700 x 700	55 x 700 x 700
Gewicht	Gerät	kg	18	18	18	18
	Deckenblende	kg	2,7	2,7	2,7	2,7
Gehäuse	Verzinktes Stahlblech					
Farbe der Deckenblende	Weiß (10Y9/0,5)					
Schalldämm-Material	Polystyrol-/Polyethylen Schaum					
Temperaturregelung	Mikroprozessorgesteuerter Thermostat für Kühlen und Heizen					
Luftfilter	Waschbarer Grobstaubfilter					
Sicherheitseinrichtungen	Platinensicherung, Thermoschutz für Ventilatormotor					

1. Die Kühlleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 27 °C (TK) / 19 °C (FK) und einer Außentemperatur von 35 °C (TK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.

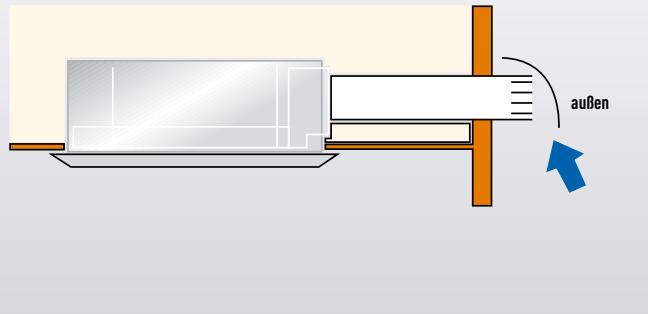
2. Die Heizleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 20 °C (TK) und einer Außentemperatur von 7 °C (TK) / 6 °C (FK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.

Bei den Leistungen handelt es sich um Nettowerte abzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Kühlbetrieb bzw. zuzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Heizbetrieb.



## 360°-Kassette Baureihe UM4 Urban Multi mit R410A

Das Anbringen der Frischluftansaugung ist mit dem neuen Kit noch einfacher geworden.  
Eine Ansaugkammer wird nicht benötigt.



Neue kompakte, leise und einfach zu installierende Kassette

- Die Baugrößen 20 bis 60 sind 16 mm niedriger als ihre Vorgänger.
- Die Baugrößen 80 bis 100 sind 32 mm niedriger als ihre Vorgänger.
- Aufgrund ihres geringen Gewichts sind die Geräte problemlos zu montieren.
- Niedriges Betriebsgeräusch (28 dB(A)).
- Kondensatpumpe serienmäßig, Förderhöhe 750 mm.
- Luftlenkautomatik und 3-stufige Lamellen-Einstellung.
- Einbauhöhe bis 4,2 m.
- Ausblas auf 2, 3 oder 4 Seiten, Kanalanschlüsse sind möglich.
- Möglichkeit der Frischluftansaugung bis 20 %



CZ-02RWU12P

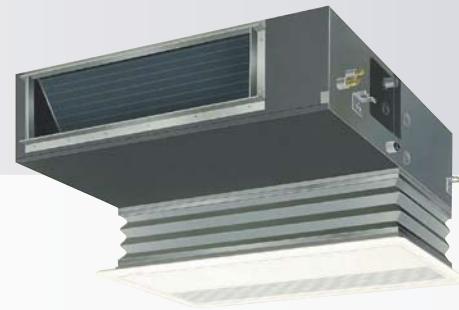
CZ-02RT11P

Technische Daten										
Leistungsklasse		0,8 HP	1 HP	1,3 HP	1,5 HP	2 HP	2,5 HP	3,2 HP	4,0 HP	5,0 HP
Modell		S-20UM4JPQ	S-25UM4JPQ	S-32UM4JPQ	S-40UM4JPQ	S-50UM4JPQ	S-63UM4JPQ	S-80UM4JPQ	S-100UM4JPQ	S-125UM4JPQ
Blende		CZ-06KPU12P	CZ-06KPU12P	CZ-06KPU12P	CZ-06KPU12P	CZ-06KPU12P	CZ-06KPU12P	CZ-06KPU12P	CZ-06KPU12P	CZ-06KPU12P
Spannungsversorgung		230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz
Kühleistung <sup>1)</sup>	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2	14,0
Heizleistung <sup>2)</sup>	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0
Nenn-Leistungs-aufnahme	Kühlen	W	90	90	97	106	118	173	184	230
	Heizen	W	75	75	82	90	101	159	169	215
Schalldruckpegel	hoch dB(A)	31	31	31	32	33	34	38	40	44
	niedr. dB(A)	28	28	28	28	28	29	32	33	34
Schalleistungspegel	dB(A)	48	48	48	49	50	51	54	56	61
Ventilator	Luftmenge	hoch m <sup>3</sup> /h	780	780	780	840	960	1080	1680	1680
		niedr. m <sup>3</sup> /h	600	600	600	660	840	1200	1260	1440
Leitungs-anschlüsse	Flüssig	Bördel	mm	6	6	6	6	10	10	10
	Gas	Bördel	mm	12	12	12	12	16	16	16
	Kondensat			Außendurchmesser 26, Innendurchmesser 20						
Abmessungen	Gerät	mm	214 x 840 x 840	214 x 840 x 840	214 x 840 x 840	214 x 840 x 840	214 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	298 x 840 x 840
(H x B x T)	Deckenblende	mm	50 x 950 x 950	50 x 950 x 950	50 x 950 x 950	50 x 950 x 950	50 x 950 x 950	50 x 950 x 950	50 x 950 x 950	50 x 950 x 950
Gewicht	Gerät	kg	24	24	24	24	24	28	28	28
	Deckenblende	kg	5	5	5	5	5	5	5	5
Gehäuse			Verzinktes Stahlblech							
Farbe der Deckenblende			Weiß (10Y9/0,5)							
Schalldämm-Material			Polystyrolschaum							
Temperaturregelung			Mikroprozessorgesteuerter Thermostat für Kühlen und Heizen							
Luftfilter			Waschbarer Grobstaubfilter							
Sicherheitseinrichtungen			Platinensicherung, Thermoschutz für Ventilatormotor, Kondensatpumpensicherung							

1. Die Kühlleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 27 °C (TK) / 19 °C (FK) und einer Außentemperatur von 35 °C (TK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.

2. Die Heizleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 20 °C (TK) und einer Außentemperatur von 7 °C (TK) / 6 °C (FK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.

Bei den Leistungen handelt es sich um Nettowerte abzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Kühlbetrieb bzw. zuzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Heizbetrieb.



## Zwischendecken-Kanalgerät Baureihe FM3/FM4 Urban Multi mit R410A

Anpassungsfähiges Modell für unterschiedlichste Anwendungen

- Große Flexibilität bei der Montage mit zahlreichem Sonderzubehör.
- Das Gerät kann in eine 350 mm hohe Zwischendecke eingebaut werden (Bauhöhe aller Modelle 300 mm).
- Kondensatpumpe für eine Förderhöhe bis ca. 625 mm serienmäßig.
- Hohe externe statische Pressung
- Niedriges Betriebsgeräusch (28 dB(A)).
- Zwei optionale Hochleistungsfilter (65 und 95 %).
- Luftfilter serienmäßig.

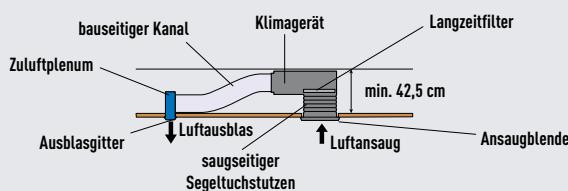


Technische Daten		Leistungsklasse												
Modell		0,8 HP	1 HP	1,3 HP	1,5 HP	2 HP	2,5 HP	3,2 HP	4,0 HP	5,0 HP				
Spannungsversorgung		S-20FM3HPQ	S-25FM3HPQ	S-32FM3HPQ	S-40FM3HPQ	S-50FM3HPQ	S-63FM3HPQ	S-80FM3HPQ	S-100FM3HPQ	S-125FM3HPQ				
Kühleistung <sup>1)</sup>	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2	14,0				
Heizleistung <sup>2)</sup>	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0				
Nenn-Leistungs-aufnahme	Kühlen <sup>4)</sup>	W	110 / 95	110 / 95	114 / 100	127 / 120	143 / 120	189 / 150	234 / 180	242 / 190				
	Heizen <sup>4)</sup>	W	90 / 85	90 / 85	94 / 90	107 / 110	123 / 110	169 / 140	214 / 170	222 / 180				
Schalldruckpegel	hoch dB(A)	32	32	33	33	35	35	37	38	40				
	niedr. dB(A)	28	28	28	29	31	30	31	33	35				
Schalleistungspegel	dB(A)	50	50	51	56	58	56	55	56	65				
Ventilator	Luftmenge	hoch m <sup>3</sup> /h	540	540	570	690	900	1260	1620	1680				
		niedr. m <sup>3</sup> /h	390	390	420	540	660	930	1200	1230				
Leitungs-anschlüsse	Ext. stat. Pressg. <sup>3)4)</sup>	Pa	125 / 70	125 / 70	104 / 70	116 / 100	136 / 100	123 / 100	141 / 100	141 / 120				
Flüssig	Bördel	mm	6	6	6	6	6	10	10	10				
Gas	Bördel	mm	12	12	12	12	12	16	16	16				
Kondensat								Außendurchmesser 32, Innendurchmesser 25						
Abmessungen	Gerät (FM3)	mm	300 x 550 x 800	300 x 550 x 800	300 x 550 x 800	300 x 700 x 800	300 x 700 x 800	300 x 1000 x 800	300 x 1400 x 800	300 x 1400 x 800				
(H x B x T)	(FM4)	mm	300 x 550 x 700	300 x 550 x 700	300 x 550 x 700	300 x 700 x 700	300 x 700 x 700	300 x 1000 x 700	300 x 1400 x 700	300 x 1400 x 700				
	Deckenblende	mm	55 x 650 x 500	55 x 650 x 500	55 x 650 x 500	55 x 800 x 500	55 x 800 x 500	55 x 1100 x 500	55 x 1500 x 500	55 x 1500 x 500				
Gewicht	Gerät	kg	30	30	30	30	31	41	51	51				
	Deckenblende	kg	3	3	3	3,5	3,5	4,5	6,5	6,5				
Gehäuse							Verzinktes Stahlblech							
Farbe der Deckenblende							Weiß (10V9/0,5)							
Schalldämm-Material							Polystyrolschaum							
Temperaturregelung							Mikroprozessorgesteuerter Thermostat für Kühlen und Heizen							
Luftfilter							Waschbare Grobstaubfilter							
Sicherheitseinrichtungen							Platinensicherung, Thermoschutz für Ventilatormotor, Thermosicherung für Kondensatpumpe							
1.	Die Kühlleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 27 °C (TK) / 19 °C (FK) und einer Außentemperatur von 35 °C (TK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.													
2.	Die Heizleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 20 °C (TK) und einer Außentemperatur von 7 °C (TK) / 6 °C (FK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.													
3.	Die externe statische Pressung kann im Anschlusskasten geändert werden.													
4.	Die Angaben beziehen sich auf die Typen FM3 / FM4.													
Bei den Leistungen handelt es sich um Nettowerte abzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Kühlbetrieb bzw. zuzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Heizbetrieb.														



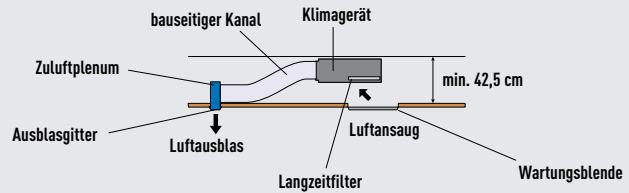
## Anschlussmöglichkeiten der Kanalgeräte

### Ansaug von unten

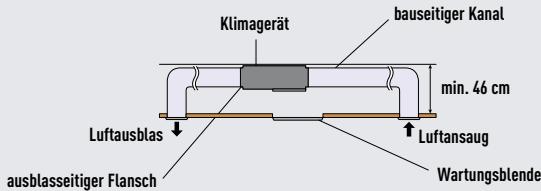


Durch Verwendung eines Segeltuchstutzens kann der Abstand über der Decke den jeweiligen Erfordernissen angepasst werden.

### Freie Zwischendeckenansaugung

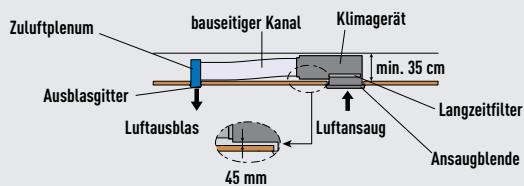


### Kanaleinbau



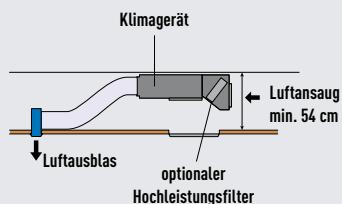
Die Wartung der elektronischen Einbauteile erfolgt über die Geräteunterseite oder die Rückseite.

### Einbau mit direkt angesetzter Ansaugblende



Das Klimagerät kann in Zwischendecken von nur 350 mm Höhe eingebaut werden.

### Zwischendeckenansaugung über Filterkammer

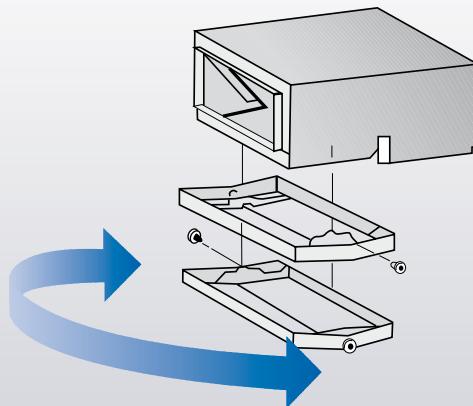




## Kanalgerät mit niedriger Pressung Baureihe NM3 Urban Multi mit R410A

### Kondensatwanne

Die Kondensatwanne kann auch so angeschlossen werden, dass der Ablauf auf der linken Seite sitzt.



Kompakte Bauform, ideal für Hotelzimmer

- Spezielle Ausführung zum Klimatisieren von Hotelzimmern (Bauhöhe nur 230 mm).
- Einfache Montage in der Zwischendecke.
- Luftansaug von unten oder von hinten zur Anpassung an die jeweiligen räumlichen Gegebenheiten.
- Saugseitiger Luftfilter serienmäßig.



### Technische Daten

#### Leistungsklasse

#### Modell

#### Spannungsversorgung

#### Kühleistung<sup>1)</sup>

#### Heizleistung<sup>2)</sup>

#### Nenn-Leistungs-

#### aufnahme

#### Schalldruckpegel

#### Schalleistungspegel

#### Ventilator

#### Luftmenge

#### Ext. stat. Pressung<sup>3)</sup>

#### Leitungs-

#### anschlüsse

#### Kondensat

#### Abmessungen (H x B x T)

#### Gewicht

#### Gehäuse

#### Temperaturregelung

#### Luftfilter

#### Sicherheitseinrichtungen

#### 0,8 HP

#### S-20NM3HPQ

#### 230 V/1 Ph/50 Hz

#### 1 HP

#### S-25NM3HPQ

#### 230 V/1 Ph/50 Hz

#### kW

#### 2,2

#### kW

#### 2,8

#### 2,5

#### 3,2

#### W

#### 50

#### W

#### 50

#### W

#### 50

#### W

#### 50

#### hoch dB(A)

#### 37

#### hoch dB(A)

#### 37

#### niedr. dB(A)

#### 32

#### niedr. dB(A)

#### 32

#### dB(A)

#### 50

#### dB(A)

#### 50

#### hoch m<sup>3</sup>/h

#### 402

#### niedr. m<sup>3</sup>/h

#### 348

#### 312

#### Pa

#### 20

#### Pa

#### 20

#### mm

#### 6

#### mm

#### 6

#### mm

#### 12

#### mm

#### 12

Außendurchmesser 27,2, Innendurchmesser 21,6

230 x 505 x 652

17

17

Verzinktes Stahlblech

Mikroprozessorgesteuerter Thermostat für Kühlen und Heizen

Waschbarer Grobstaubfilter

Platinensicherung

1. Die Kühlleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 27 °C (TK) / 19 °C (FK) und einer Außentemperatur von 35 °C (TK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.

2. Die Heizleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 20 °C (TK) und einer Außentemperatur von 7 °C (TK) / 6 °C (FK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.

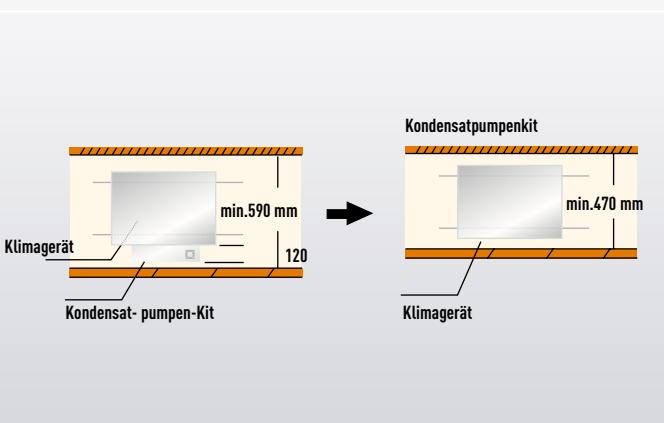
Bei den Leistungen handelt es sich um Nettowerte abzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Kühlbetrieb bzw. zuzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Heizbetrieb.



## Kanalgerät mit hoher Pressung Baureihe EM3 Urban Multi mit R410A

### Einbau der optionalen Kondensatpumpe

Durch den Einbau der Kondensatpumpe im Geräteinneren konnte der benötigte Montageraum verringert werden.



Hohe statische Pressung für eine flexible Auslegung des Kanalsystems

- Über 150 Pa externe statische Pressung für lange Luftkanäle.
- Verschiedene Pressungen im Anschlusskasten einstellbar.
- Große Leistungsbandbreite mit 8 Modellen von 4,5 bis 28 kW.
- Als optionales Zubehör sind unter anderem ein Kondensatpumpenkit, Hochleistungsfilter (65 und 95 %) sowie ein Langzeitfilter (bis 1 Jahr) erhältlich.



### Technische Daten

Leistungsklasse		1,5 HP	2 HP	2,5 HP	3,2 HP	4 HP	5 HP	8 HP	10 HP
Modell		S-40EM3HPS	S-50EM3HPS	S-63EM3HPS	S-80EM3HPS	S-100EM3HPS	S-125EM3HPS	S-200EM3HPS	S-250EM3HPS
Spannungsversorgung		230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz					
Kühleistung <sup>1)</sup>	kW	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2	14,0	22,4	28
Heizleistung <sup>2)</sup>	kW	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0	25,0	31,5
Nenn-Leistungs- aufnahme	Kühlen	W	211	211	284	411	619	1294	1465
aufnahme	Heizen	W	211	211	284	411	619	1294	1465
Schalldruckpegel	hoch dB(A)	39	39	42	43	43	45	48	48
	niedr. dB(A)	35	35	38	39	39	42	45	45
Ventilator	Luftmenge		hoch m³/h	840	840	1170	1740	2160	3480
	niedr. m³/h			690	690	960	1380	1740	3000
Leitungs- anschlüsse	Ext. stat. Pressung <sup>3)</sup>		Pa	157/118	157/118	157/118	157/108	157/98	191/152
	Flüssig	Bördel	mm	6	6	10	10	10	10
Abmessungen (H x B x T)	Gas	Bördel	mm	12	12	16	16	16	20
			mm	390 x 720 x 690	390 x 1110 x 690	470 x 1380 x 1100			
Gewicht	kg		kg	44	44	44	45	63	137
Gehäuse							Verzinktes Stahlblech		
Schalldämm-Material							Glasfaser		
Temperaturregelung							Mikroprozessorgesteuerter Thermostat für Kühlen und Heizen		
Luftfilter							Ein Filter ist nicht vorgesehen. Filter sind saugseitig in das Kanalsystem einzubauen.		
Sicherheitseinrichtungen							Platinensicherung, Thermoschutz für Ventilatormotor		

1. Die Kühlleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 27 °C (TK) / 19 °C (FK) und einer Außentemperatur von 35 °C (TK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.

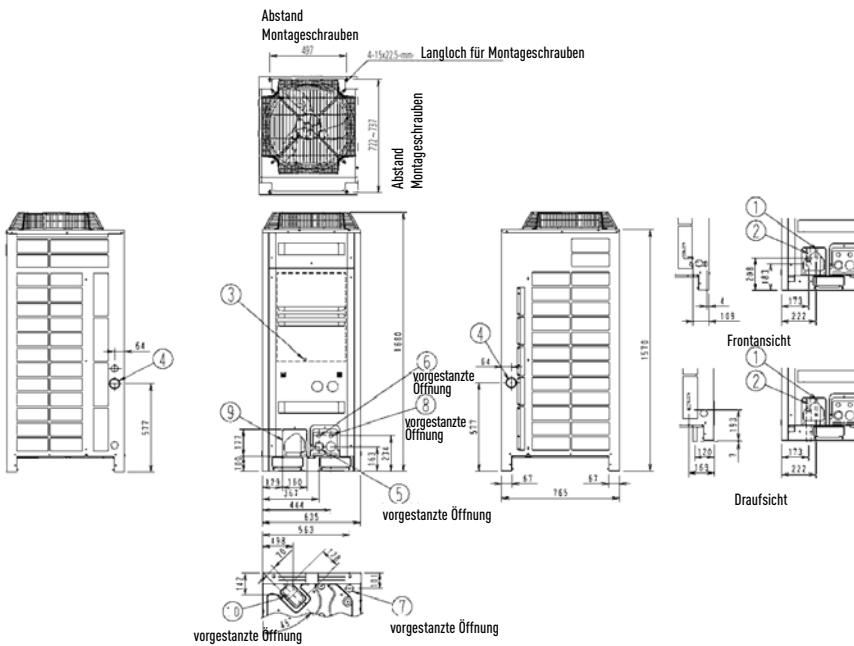
2. Die Heizleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 20 °C (TK) und einer Außentemperatur von 7 °C (TK) / 6 °C (FK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.

3. Die externe statische Pressung kann im Anschlusskasten geändert werden.

Bei den Leistungen handelt es sich um Nettowerte abzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Kühlbetrieb bzw. zuzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Heizbetrieb.

# MX4 – Außengeräte-Abmessungen

## U-5MX4XPQ

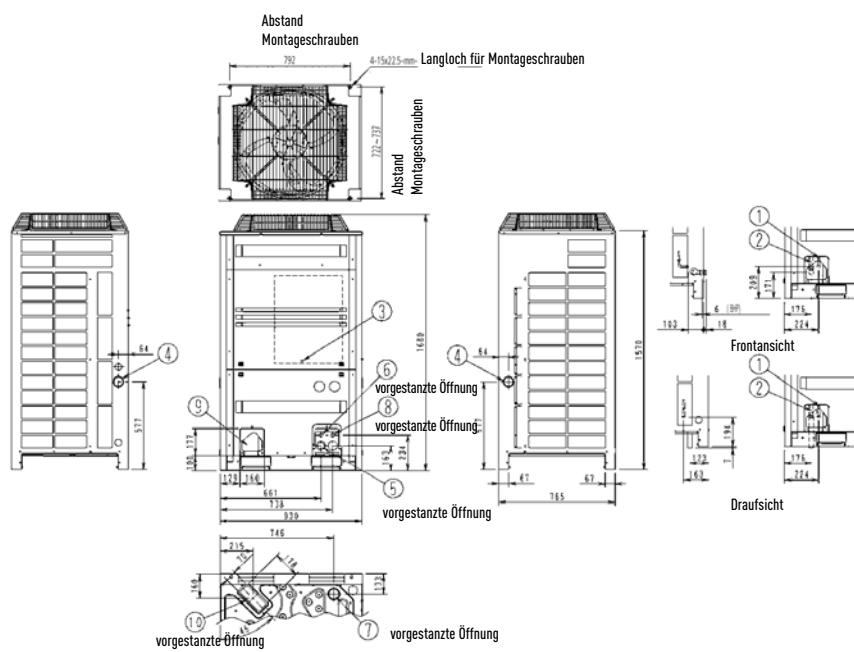


Pos.	Teil	Anmerkungen
1	Anschluss Flüssigkeitsleitung	Bördelverbindung Ø 9,5
2	Anschluss Gasleitung	Bördelverbindung Ø 15,9
3	Erdungsklemme	Im Schaltkasten (M8)
4	Netzkabeldurchführung (Seite)	Ø 62
5	Netzkabeldurchführung (Vorderseite)	Ø 45
6	Netzkabeldurchführung (Rückseite)	Ø 27
7	Netzkabeldurchführung (Unterseite)	Ø 50
8	Kabeldurchführung (Rückseite)	Ø 27
9	Leitungsdurchführung (Rückseite)	Siehe Hinweis 1
10	Leitungsdurchführung (Unterseite)	Siehe Hinweis 1

### Hinweis:

1. Die Angaben für Vorder- und Unterseite sind die Abmessungen nach dem Anschluss der Leitungen.

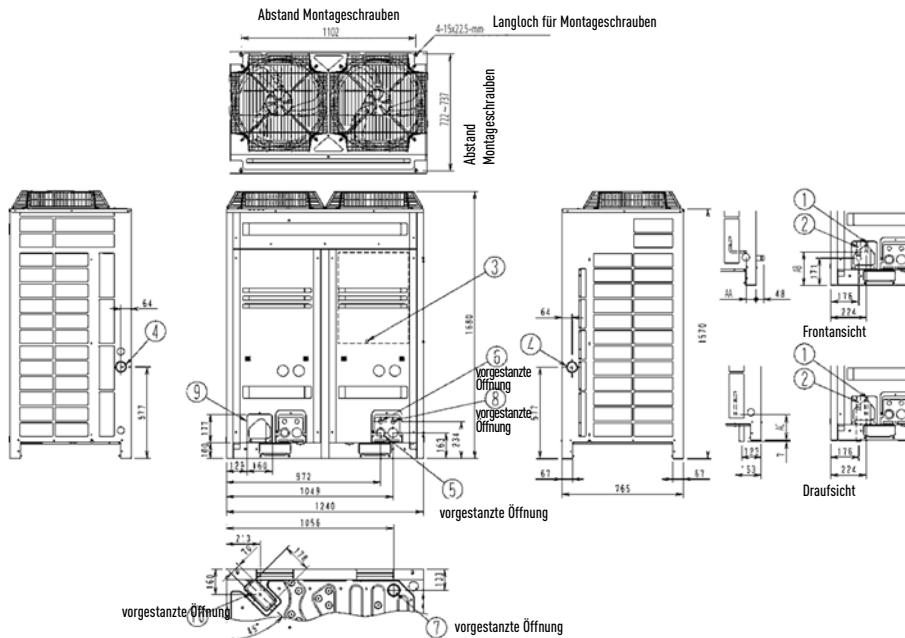
## U-8MX4XPQ1 // U-10MX4XPQ // U-12MX4XPQ



Pos.	Teil	Anmerkungen
1	Anschluss Flüssigkeitsleitung	Siehe Hinweis 2
2	Anschluss Gasleitung	Siehe Hinweis 2
3	Erdungsklemme	im Schaltkasten (M8)
4	Netzkabeldurchführung (seitlich)	Ø 62
5	Netzkabeldurchführung (vorn)	Ø 45
6	Netzkabeldurchführung (hinten)	Ø 27
7	Netzkabeldurchführung (unten)	Ø 65,5
8	Kabeldurchführung (hinten)	Ø 27
9	Leitungsdurchführung (hinten)	
10	Leitungsdurchführung (unten)	

### HINWEISE:

1. Die Angaben für Vorder- und Unterseite sind die Abmessungen nach dem Anschluss der Leitungen.  
2. Gasleitung (Wärme pumpenausführung): Baugröße 8 HP: Lötanschluss Ø 19,1 // Baugröße 10 HP: Lötanschluss Ø 22,2 // Baugröße 12 HP: Lötanschluss Ø 28,6  
Flüssigkeitseitung (Wärme pumpenausführung): Baugrößen 8/10 HP: Lötanschluss Ø 9,5 // Baugröße 12 HP: Lötanschluss Ø 12,7

**U-14,16,18MX4XPQ1**

Pos.	Teil	Anmerkungen
1	Anschluss Flüssigkeitsleitung	Siehe Hinweis 2
2	Anschluss Gasleitung	Siehe Hinweis 2
3	Erdungsklemme	im Schaltkasten (M8)
4	Netzkabeldurchführung (seitlich)	Ø 62
5	Netzkabeldurchführung (vorn)	Ø 45
6	Netzkabeldurchführung (hinten)	Ø 27
7	Netzkabeldurchführung (unten)	Ø 65,5
8	Kabeldurchführung (hinten)	Ø 27
9	Leitungsdurchführung (hinten)	
10	Leitungsdurchführung (unten)	

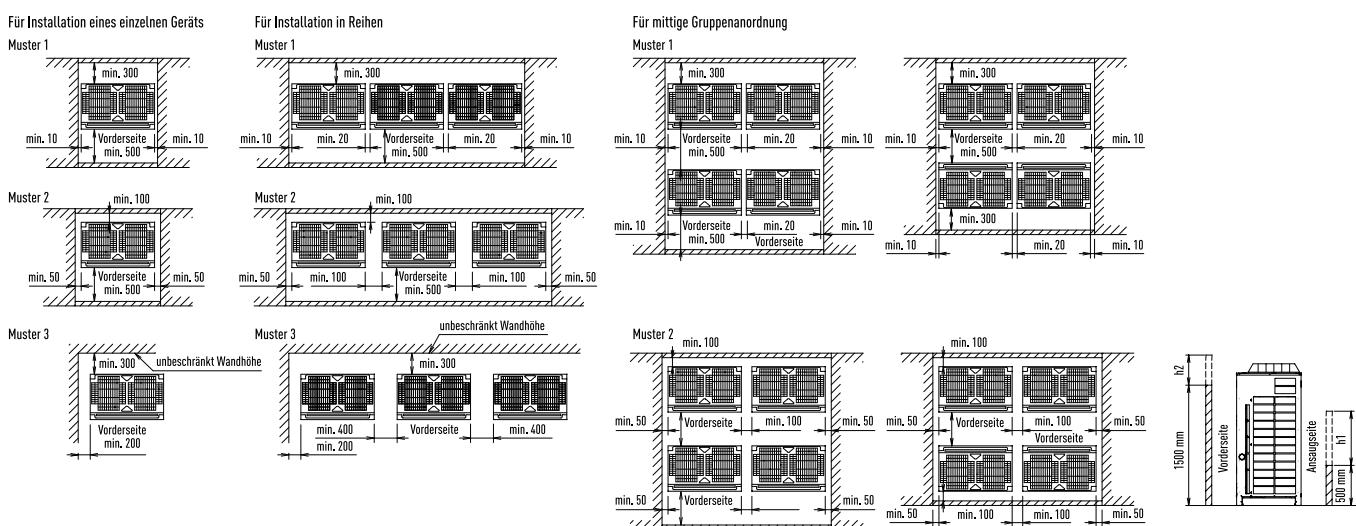
**HINWEISE**

- Die Angaben für Vorder- und Unterseite sind die Abmessungen nach dem Anschluss der Leitungen.
- Gasteitung (Wärmepumpenausführung): Baugrößen 14/16 HP: Lötanschluss Ø 28,6 Flüssigkeitsleitung (Wärmepumpenausführung): Baugrößen 14/16 HP: Lötanschluss Ø 12,7 // Baugröße 18 HP: Lötanschluss Ø 15,9

AA Modell	AB Modell	AC Modell
83 U-14,16MX4XPQ	211 U-14,16,18MX4XPQ	179 U-14,16MX4XPQ
63 U-18MX4XPQ		160 U-18MX4XPQ

## MX4 – Montage- und Service-Freiraum

### U-MX4XPQ

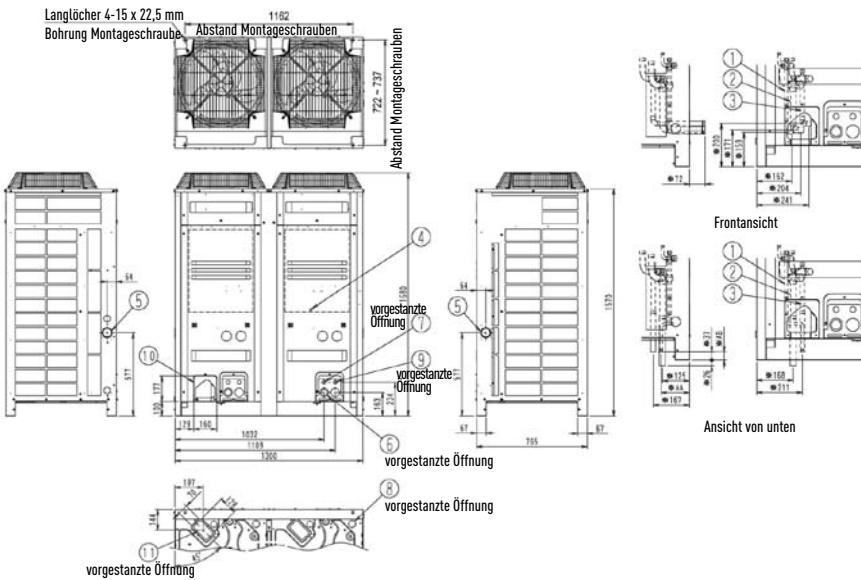


#### Hinweise:

- Wandhöhe im Fall von Muster 1 und 2: Frontseite: 1500 mm, Ansichtsseite: 500 mm, Seite: Unbegrenzte Höhe.
- Wenn die Auslegungs-Außentemperatur 35 °C übersteigt oder die maximale Last aufgrund einer sehr hohen Wärmeabgabe der Außengeräte überschritten wird, ist der Platz auf der Ansichtsseite größer zu wählen als der in der Zeichnung angegebene Abstand.
- Wenn die oben genannten Wandhöhen überschritten werden, müssen den frontseitigen und ansichtsseitigen Wartungsfreiraumen  $h1/2$  bzw.  $h2/2$  hinzugefügt werden, wie in der rechten Abbildung dargestellt.
- Bei der Installation der Geräte sollte aus den oben dargestellten Möglichkeiten die am besten geeignete Aufstellung ausgewählt werden. Dabei ist stets darauf zu achten, ausreichend Raum zu lassen, damit eine Person zwischen Geräten und Wand durchgehen und die Luft frei zirkulieren kann. Wenn mehrere Geräte als oben abgebildet installiert werden, müssen bei der Aufstellung eventuelle luftseitige Kurzschlüsse berücksichtigt werden.
- Die Geräte sind so zu installieren, dass auf der Vorderseite ausreichend Platz vorhanden ist, um umgehindert Verrohrungsarbeiten durchführen zu können.

# ME4 – Außengeräte-Abmessungen

## U-8,10,12,16ME4XPQ



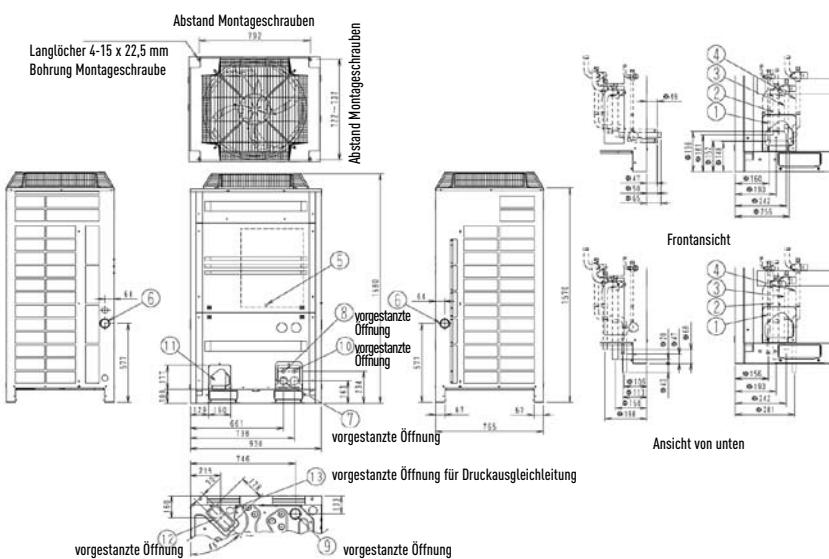
Pos.	Teil	Anmerkungen
1	Leitungsdurchführung (Unterseite)	Siehe Hinweis 1
2	Leitungsdurchführung (Vorderseite)	Siehe Hinweis 1
3	Kabeldurchführung (Vorderseite)	Ø 27
4	Netzkabeldurchführung (Unterseite)	Ø 50
5	Netzkabeldurchführung (Vorderseite)	Ø 27
6	Netzkabeldurchführung (Vorderseite)	Ø 45
7	Netzkabeldurchführung (Seite)	Ø 62
8	Erdungsklemme	Im Schaltkasten (M8)
9	Anschluss Hoch- und Niederdruckleitung	Siehe Hinweise 2 und 3
10	Anschluss Gasleitung	Siehe Hinweise 2 und 3
11	Anschluss Flüssigkeitsleitung	Siehe Hinweise 2 und 3

Hinweise:

1. Für den Leitungsanschluss (auf Vorder- und Unterseite) siehe das Installationshandbuch.
2. Hoch- und Niederdruckleitung:  
Lötanschluss Ø 15,9 ... U-8ME4XPQ1  
Lötanschluss Ø 19,1 ... U-10,12ME4XPQ  
Lötanschluss Ø 22,2 ... U-14,16ME4XPQ
3. Gasleitung:  
Lötanschluss Ø 19,1 ... U-8ME4XPQ1  
Lötanschluss Ø 22,2 ... U-10ME4XPQ  
Lötanschluss Ø 28,6 ... U-12ME4XPQ
4. Flüssigkeitsleitung:  
Lötanschluss Ø 9,5 ... U-8,10ME4XPQ  
Lötanschluss Ø 12,7 ... U-12,14,16ME4XPQ
3. Durchmesser des Leitungsanschlusses für den bauseitigen Anschluss.  
4. Die Abmessungen gelten nach Anschluss der Leitungen.

	AA	AB
U-8,10,12ME4XPQ	129	32
U-14,16ME4XPQ	131	38

## U-8,10,12ME4XPQM



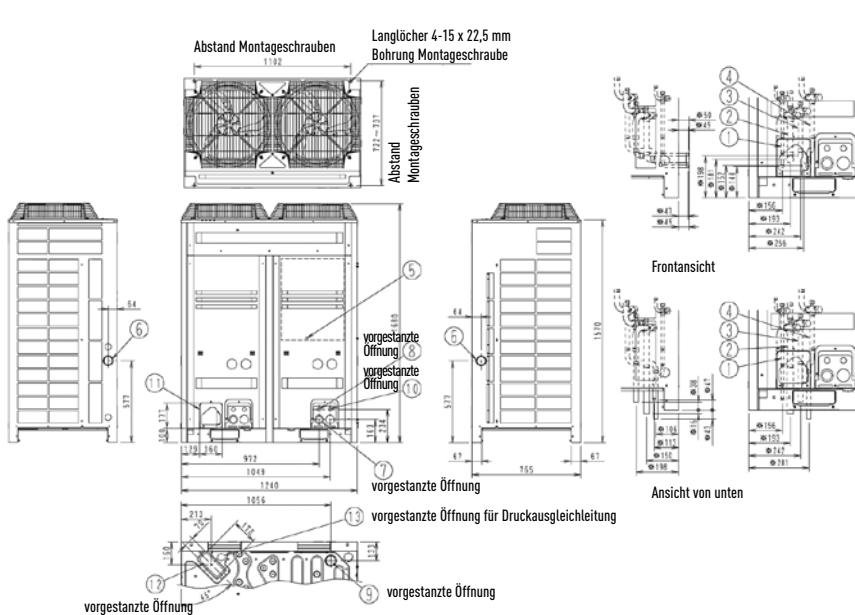
Pos.	Teil	Anmerkungen
1	Anschluss Flüssigkeitsleitung	Siehe Hinweise 2 und 3
2	Anschluss Gasleitung	Siehe Hinweise 2 und 3
3	Anschluss Hoch- und Niederdruckleitung	Lötanschluss Ø 19,1 Siehe Hinweis 3
4	Anschluss Druckausgleichleitung	Lötanschluss Ø 19,1 Siehe Hinweis 3
5	Erdungsklemme	im Schaltkasten (M8)
6	Netzkabeldurchführung (Seite)	Ø 62
7	Netzkabeldurchführung (Vorderseite)	Ø 45
8	Netzkabeldurchführung (Vorderseite)	Ø 27
9	Netzkabeldurchführung (Unterseite)	Ø 65,5
10	Kabeldurchführung (Vorderseite)	Ø 27
11	Leitungsdurchführung (Vorderseite)	Siehe Hinweis 1
12	Leitungsdurchführung (Unterseite)	Siehe Hinweis 1
13	Leitungsdurchführung (Unterseite)	Ø 50, siehe Hinweis 1

Hinweise:

1. Für den Leitungsanschluss (auf Vorder- und Unterseite) siehe das Installationshandbuch.
2. Gasleitung:  
Lötanschluss Ø 22,2 ... U-8ME4XPQM1, U-10ME4XPQM  
Lötanschluss Ø 28,6 ... U-12ME4XPQM
3. Flüssigkeitsleitung:  
Lötanschluss Ø 9,5 ... U-8ME4XPQM1, U-10ME4XPQM  
Lötanschluss Ø 12,7 ... U-12ME4XPQM
4. Durchmesser des Leitungsanschlusses für den bauseitigen Anschluss.  
Die Abmessungen gelten nach Anschluss der Leitungen.



## U-14,16ME4XPQM



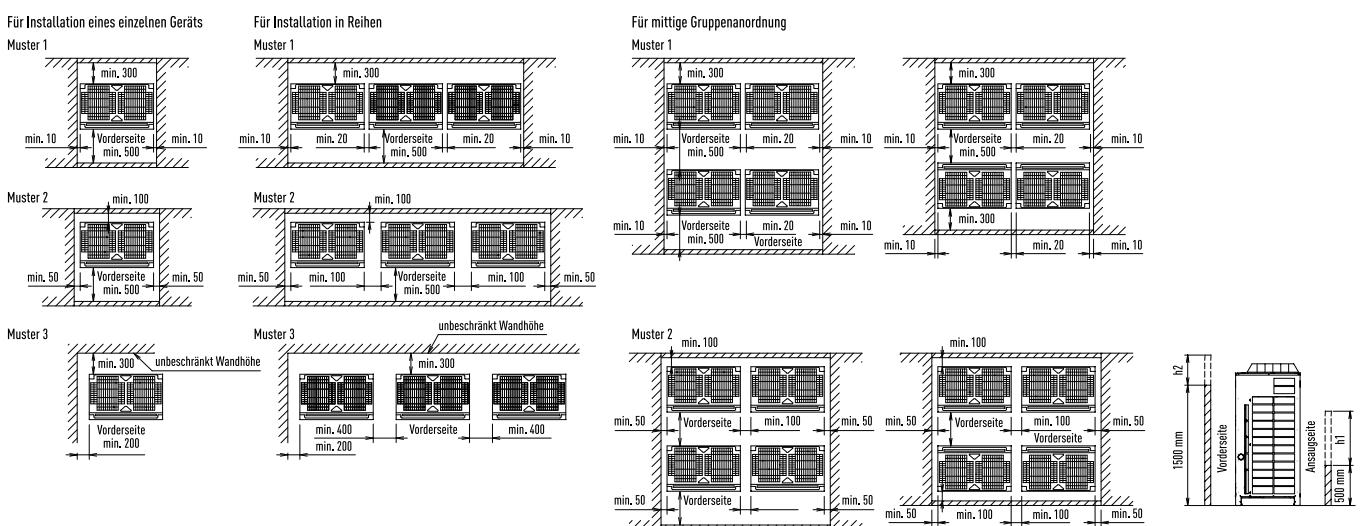
Pos. Teil	Anmerkungen
1 Anschluss Flüssigkeitsleitung	Lötanschluss Ø 12,7 Siehe Hinweis 2
2 Anschluss Gasleitung	Lötanschluss Ø 28,6 Siehe Hinweis 2
3 Anschluss Hoch- und Niederdruckleitung	Lötanschluss Ø 22,2 Siehe Hinweis 3
4 Anschluss Druckausgleichsleitung	Lötanschluss Ø 19,1 Siehe Hinweis 2
5 Erdungsklemme	im Schaltkasten (M8)
6 Netzkabeldurchführung (Seite)	Ø 62
7 Netzkabeldurchführung (Vorderseite)	Ø 45
8 Netzkabeldurchführung (Vorderseite)	Ø 27
9 Netzkabeldurchführung (Unterseite)	Ø 65,5
10 Kabeldurchführung (Vorderseite)	Ø 27
11 Leitungsdurchführung (Vorderseite)	Siehe Hinweis 1
12 Leitungsdurchführung (Unterseite)	Siehe Hinweis 1
13 Leitungsdurchführung (Unterseite)	Ø 50, siehe Hinweis 1

### HINWEISE

- Für Leitungsanschlüsse auf Vorder- und Unterseite siehe das Installationshandbuch.
- Durchmesser des Leitungsanschlusses für den bauseitigen Anschluss.
- Die Abmessungen gelten nach Anschluss der Leitungen.

## ME4 – Montage- und Service-Freiraum

### U-ME4XPQM



### HINWEISE:

- Wandhöhe im Fall von Muster 1 und 2:  
Frontseite: 1500 mm  
Ansaugseite: 500 mm  
Seite: Unbegrenzte Höhe.  
Die in diesen Zeichnungen dargestellten Montageräume basieren auf dem Kühlbetrieb bei 35 °C Außentemperatur. Wenn die Austrittstemperatur 35 °C übersteigt oder die maximale Last aufgrund einer sehr hohen Wärmeabgabe der Außengeräte überschritten wird, ist der Platz auf der Ansaugseite größer zu wählen als der in der Zeichnung angegebene Abstand.
- Wenn die oben genannten Wandhöhen überschritten werden, müssen den frontseitigen und ansaugseitigen Wartungsfreiraumen  $h_{1/2}$  bzw.  $h_{2/2}$  hinzugefügt werden, wie in der rechten Abbildung dargestellt.  
Bei der Installation der Geräte sollte aus den obendargestellten Möglichkeiten die am besten geeignete Aufstellung ausgewählt werden. Dabei ist stets darauf zu achten, ausreichend Raum zu lassen, damit eine Person zwischen Geräten und Wand durchgehen und die Luft frei zirkulieren kann. Wenn mehr Geräte als oben abgebildet installiert werden, müssen bei der Aufstellung eventuelle luftseitige Kurzschlüsse berücksichtigt werden.
- Die Geräte sind so zu installieren, dass auf der Vorderseite ausreichend Platz vorhanden ist, um gehinderte Verrohrungsarbeiten durchführen zu können.



# Zubehör-Teile

Außengeräte, Baureihe MX4			Zwischendecken-Kanalgerät, Baureihe FM3/FM4		
Wahlschalter Kühlen/Heizen	CZ-02RD11P		Deckenblende	20 - 32	CZ-01HPF11P
Einbaukasten	K-JB11A			40 - 50	CZ-02HPF11P
Verteiler	CZ-P29HK12Q			63	CZ-03HPF11P
	CZ-P64HK12Q			80 - 125	CZ-06HPF11P
	CZ-P75HK12Q		Wartungsblende	40 - 50	K-TB25KA56W
Abzweige	CZ-P20BK12QA			63	K-TB25KA80W
	CZ-P29BK12QA			80 - 125	K-TB25KA160W
	CZ-P64BK12Q		Hochleistungsfilter 65 %	40 - 50	K-AF252LA56
	CZ-P75BK12Q			63	K-AF252LA80
Verbindungssatz zwischen Außengeräten	CZ-32PJ4PQ			80 - 125	K-AF252LA160
Zentrale Ablaufwanne	3 Außengeräte	CZ-48PJ4PQ	Hochleistungsfilter 90 %	40 - 50	K-AF253LA56
	Modul U-5MX4	K-WC26B160		63	K-AF253LA80
	Module U-8,10MX4	K-WC26B280		80 - 125	K-AF253LA160
	Module U-12 - 16MX4	K-WC26B450	Filterkammer für Bodenansaug	40 - 50	K-AJ25LA56D
Kit 90 m Höhenunterschied	U-5 - 12MX4	CZ-90CR12P		63	K-AJ25LA80D
	U-14 - 18MX4	CZ-90CR18P		80 - 125	K-AJ25LA160D
Außengeräte, Baureihe ME4			Filterkammer für rückseitigen Ansaug	40 - 50	K-AJ25LA56B
Verteiler	CZ-P29HK32Q			63	K-AJ25LA80B
	CZ-P64HK32Q			80 - 125	K-AJ25L160B
Abzweige	CZ-P75HK32Q		Verschlussdeckel	40 - 50	K-BB25KA56
	CZ-P20BK32Q			63	K-BBJ25KA80
	CZ-P29BK32QA			80 - 125	K-BBJ25KA160
	CZ-P64BK32Q		Luftausblas-Adapter für runde Kanäle	20 - 32	K-DAJ25K36
	CZ-P75BK32Q			40 - 50	K-DAJ25KA56
Verbindungssatz zwischen Außengeräten	18 - 32 HP	CZ-32PJ3PQ		63	K-DAJ25KA71
	34 - 48 HP	CZ-48PJ3PQ		80 - 125	K-DAJ25KA140
Zentrale Ablaufwanne	U-8 - 10ME4	K-WC26B280	* Bei Einbau eines Hochleistungsfilters wird eine Filterkammer für Boden- oder rückseitigen Ansaug benötigt.		
	U-12 - 16ME4	K-WC26B450			
Vierwege-Kassette, Baureihe UM4			Deckenunterbaugerät, Baureihe TM3		
Deckenblende	alle	CZ-06KPU12P	Langzeitfilter	32	K-AF501DA56
Luftausblas-Verschluss	alle	K-DBH055C140		63	K-AF501DA80
Frischluftansaug-Kit		K-DDQ55C140		100	K-AF501DA112
Ersatz-Langzeitfilter	alle	K-AFP551K160	Wandgerät, Baureihe KM3		
Vierwege-Rastermaßkassette, Baureihe YM3			Kondensatpumpen-Kit	alle	K-DU421A63VE
Deckenblende	alle	CZ-02KPY12P	Steuer- und Regeleinrichtungen		
Blenden-Abstandhalter	alle	K-DBQ44BA60A	Kabelfernbedienung		CZ-02RT11P
Luftausblas-Verschluss	alle	K-DBH044BA60	Einfache Kabelfernbedienung		CZ-02RE12P
Frischluftansaug-Kit für Direktmontage	alle	K-DDO44XA60	Infrarot-Fernbedienung	LM3	CZ-01RWL12P
Ersatz-Langzeitfilter	alle	K-AFQ441BA60	(Empfänger im Gerät montiert)	UM4	CZ-02RWU12P
Zweiwege-Kassette, Baureihe LM3				KM3	CZ-01RWK22P
Deckenblende	20 - 32	CZ-01KPL11P		TM3	CZ-01RWT12P
	40 - 50	CZ-02KPL11P		YM3	CZ-01RWY12P
	63	CZ-03KPL11P	Infrarot-Fernbedienung	DM3	CZ-02RW12P
	80 - 125	CZ-06KPL11P	(Empfänger an der Wand montiert)	EM3/FMx/NM3/PM3/RM3	CZ-02RWF12P
Einweg-Kassette, Baureihe DM3			Zentrale Bedienstation		CZ-02ESM11P
Deckenblende	25 - 40	CZ-02KPD11P	Schalt-/Statustafel		CZ-01ANA11P
	63	CZ-03KPD11P	Programmimer		CZ-01ESW11P
Blenden-Abstandhalter	63	K-PBJ52F80W	GLT-Schnittstellenadapter für CZ-EMS		CZ-302AP11P
Ersatz-Langzeitfilter	25 - 40	K-AFJ521F56	Schnittstellenadapter für US-Baureihe		CZ-102AP11P
	63	K-AFJ521F80	Schnittstellenadapter für andere Klimageräte		CZ-103AP11P
Flexibler Kanal (mit Klappe)	63	K-FDJ52F80	Betriebsmeldeplatine	TM3	K-RP1B3
Kanalgerät mit hoher Pressung, Baureihe EM3				UM4/YM3	K-RP1BA57
Kondensatpumpen-Kit	40 - 125	K-DU30L125VE		übrige	K-RP1B61
	200 - 250	K-DU30L250VE	GLT-Schnittstellenadapter für	UM4/TM3/YM3	K-RP2A52
Hochleistungsfilter 65 %	40 - 63	K-AFJ30L71	zentrale Steuerung aller Geräte	DM3/EM3	K-RP2A61
	80 - 125	K-AFJ30L140		übrige	K-RP2A51
Hochleistungsfilter 90 %	40 - 63	K-AFJ30L71	GLT-Schnittstellenadapter für	TM3	K-RP4A52
	80 - 125	K-AFJ30L140	Einzel- oder Gruppensteuerung	UM4/YM3	K-RP4A53
Filterkammer	40 - 63	K-DDJ30L71		übrige	K-RP4A51
	80 - 125	K-DDJ30L140	Ferntemperaturfühler	UM4	CZ-10RSA
	200/250	K-DJ3705L280	Einbaukasten für Adapterplatine	LM3	K-RP1B98
Langzeitfilter	40 - 63	K-AFJ30L71		YM3	K-RP1B96
	80 - 125	K-AFJ30L140	Anschlusskasten mit Erdung	TM3	K-RP1CA93
	200/250	K-AFJ371L280	(3 Klemmblöcke)	(3 Klemmblöcke)	K-JB311AA
					K-JB212AA
			Entstörfilter	LM3/NM3	K-EK26-1A
			GLT-Schnittstellenadapter für Außengerät	UM4/FMx/TM3	CZ-104AP11P
				übrige	CZ-104AP13P
			Erweiterungsadapter für UM-Net		CZ-104AP12P
			Betriebsstundenzähler		CZ-109AP11P
					CZ-02KRR11P



## WRG-Box

### WRG-Box zur Wärmerückgewinnung (nur Baureihe ME4)

Damit die Systeme der Baureihe ME4 ein gleichzeitiges Kühlen und Heizen ermöglichen können, müssen so genannte WRG-Boxen verwendet werden.

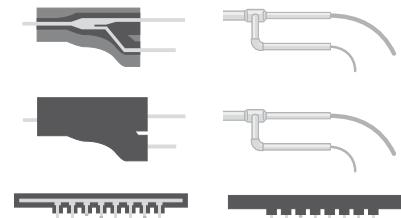


	CZ-100HR2HS $x \leq 100$	CZ-160HR2HS $100 < x \leq 160$	CZ-250HR2HS $160 < x \leq 250$
Gesamt-Leistungsindex der angeschlossenen Geräte	5	8	5
Leistungsaufnahme	Kühlen W Heizen W	5 5	5 5
Abmessungen	H x W x D mm	207 x 388 x 326	207 x 388 x 326
Gewicht	kg	14	14
Gehäuse		verzinktes Stahlblech	verzinktes Stahlblech
Leitungsanschluss	Flüssig Gas	mm mm	10 16
Innengerät	Außengerät	Flüssig Gas	10 16
Hochdruck	mm	12	12
Schalldämm-Material		Wärmebeständiger Polyethylen Schaum	Wärmebeständiger Polyethylen Schaum

\* An das Modell CZ-250H2HRS dürfen keine Innengeräte der Baugrößen 20, 25, 32 und 40 angeschlossen werden, auch wenn der Leistungsindex von 160 bis 250 reicht.

## Abzweige und Verteiler

Das Kältemittelleitungssystem ist einfach zu installieren und kommt mit minimalen Leitungsquerschnitten aus. 2- oder 3-Wege-Ventile, Rohrbegleitheizungen, Ölabscheider oder Entlüftungen werden nicht benötigt. Die Verwendung von Abzweigsätzen sorgt in Verbindung mit den elektronischen Expansionsventilen trotz des kleinen Leitungsdurchmessers für eine wesentlich gleichmäßige Kältemittelströmung. Die Abzweige sind so konzipiert, dass sie zum einen einfach zu installieren sind und zum anderen die Kältemittelströmung optimieren.



## Abzweige und Verteiler (Wärmepumpensysteme MX4)

	Abzweige	Verteiler
CZ-P20BK120A	  <b>Flüssig:</b> Reduzierstücke: 1, 3	
CZ-P29BK120A	  <b>Flüssig:</b> Reduzierstück: 11	  <b>Flüssig:</b> <b>Gas:</b>
CZ-P64BK120	  <b>Flüssig:</b> Reduzierstücke: 2, 4	  <b>Flüssig:</b> <b>Gas:</b>
CZ-P73BK120	  <b>Flüssig:</b> Reduzierstück: 2	  <b>Flüssig:</b> <b>Gas:</b>

## Abzweige und Verteiler (Wärmerückgewinnungssysteme ME4)

Abzweige			Verteiler		
CZ-P20BK32Q	Flüssig	Hochdruck	Gas Reduzierstücke: 1, 3		
CZ-P29BK320A	Flüssig Reduzierstück: 11	Hochdruck	Gas Reduzierstücke: 6, 2 x 7		
CZ-P64BK32Q	Flüssig Reduzierstücke: 2 x 4	Hochdruck Reduzierstücke: 4, 6, 2 x 7	Gas Reduzierstücke: 5, 8		
CZ-P75BK32Q	Flüssig Reduzierstücke: 2	Hochdruck Reduzierstücke: 1, 5, 6, 7, 8, 9	Gas Reduzierstücke: 3, 5, 8, 2 x 9, 10		

## Auswahl der Abzweige

Der erste Abzweig nach dem Außengerät wird nach der Außengerätegröße anhand der nachfolgenden Tabelle bestimmt:

<b>Abzweige</b>	<b>ME4 Systeme</b>	<b>ME4 Systeme</b>
<b>Außengerätemodell</b>	<b>Außengerätemodell</b>	<b>Außengerätemodell</b>
<b>U-5MX4</b>	<b>CZ-P20BK120A</b>	<b>U-8 – U10-ME4XPQ</b>
<b>U-8, 10MX4</b>	<b>CZ-P29BK120A</b>	<b>U-12 – U-22ME4XPQ</b>
<b>U-12 – 22MX4</b>	<b>CZ-P64BK120</b>	<b>U-24 – U-48ME4XPQ</b>
<b>U-24 – 54MX4</b>	<b>CZ-P75BK120</b>	
 <b>Innengeräte-Leistungsindex</b>	 <b>Abzweigsätze</b>	 <b>Alle übrigen Abzweige werden in Abhängigkeit von ihrem Leistungsindex anhand der folgenden Tabelle bestimmt:</b>
<b>x&lt;200</b>	<b>CZ-P20BK120A</b>	 <b>Innengeräte-Leistungsindex</b>
<b>200≤x&lt;290</b>	<b>CZ-P29BK120A</b>	<b>Abzweigsätze</b>
<b>290≤x&lt;640</b>	<b>CZ-P64BK120</b>	<b>3-Leiter</b>
<b>640≤x</b>	<b>CZ-P75BK120</b>	<b>2-Leiter</b>
		<b>CZ-P20BK320A</b>
		<b>CZ-P64BK320</b>
		<b>CZ-P75BK320</b>

## Auswahl der Verteilersätze

Die Auswahl der Verteilersätze erfolgt anhand des Leistungsindex aller daran angeschlossenen Innengeräte:

Innengeräte-Leistungsindex	Verteilersätze	Innengeräte-Leistungsindex	Verteilersätze	2-Leiter
			3-Leiter	
x<290	CZ-P29HK120 (Max. 8 Anschlüsse)	x<290	CZ-P29HK32Q	CZ-P29HK120A
290≤x<640	CZ-P64HK120 (Max. 8 Anschlüsse)	290≤x<440	CZ-P64HK32Q	CZ-P64HK120
640≤x	CZ-P75HK120 (Max. 8 Anschlüsse)	640≤x	CZ-P75HK32Q	

**Hinweis:** Innengeräte der Baugröße 250 können nicht an einen Verteiler angeschlossen werden.

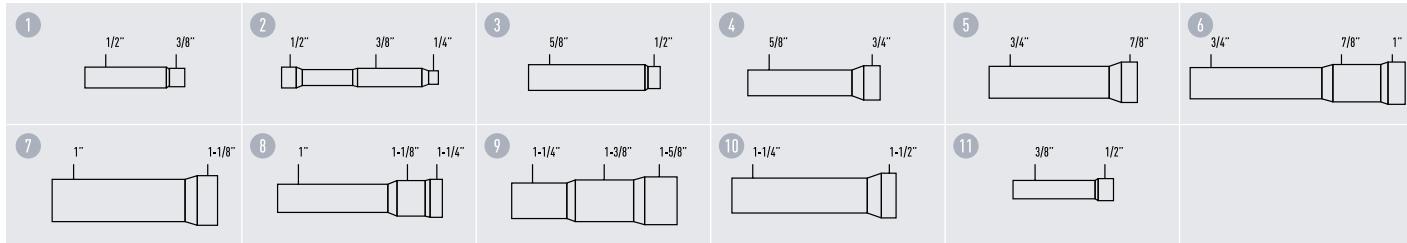
### Auswahl eines Außengeräte-Verbindungssatzes

Bei Verwendung mehrerer Außengerätemodule (ab Modell U-20MX4) sind Außengeräte-Verbindungssätze erforderlich. Die Auswahl der Verbindungssätze erfolgt in Abhängigkeit von der Anzahl der Außengeräte entsprechend nachfolgender Tabelle:

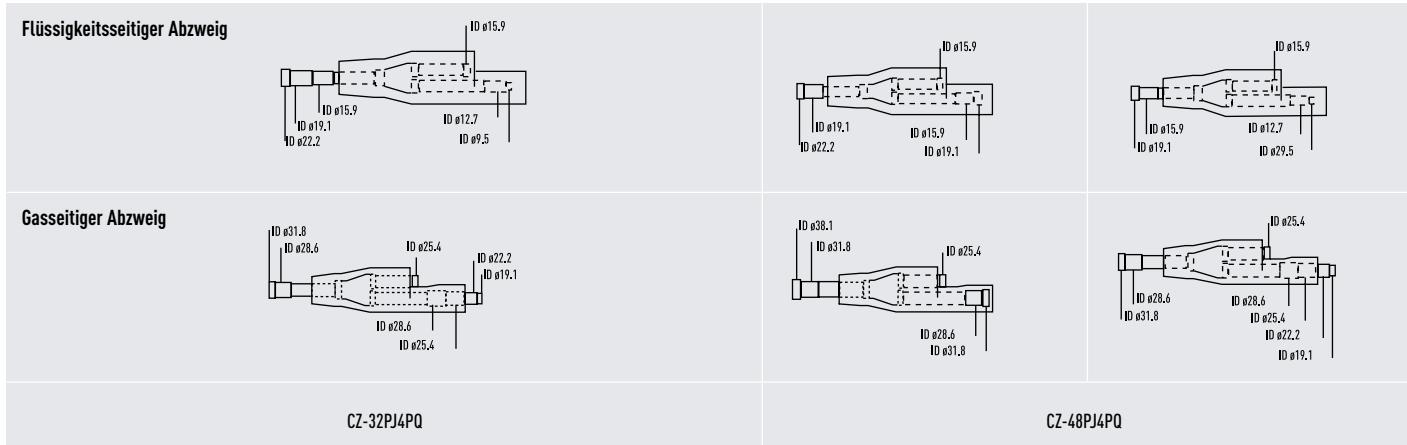
Anzahl Außengeräte	Verbindungssätze	Anzahl Außengeräte	Verbindungssätze
2 Außengeräte	CZ-32PJ4PQ	2 AUSSENGERÄTE	CZ-32PJ5PQ
3 Außengeräte	CZ-48PJ4PQ	3 AUSSENGERÄTE	CZ-48PJ5PQ



## Reduzierstücke für Abzweige



## Außengeräte-Abzweigsätze (Wärmepumpensysteme MX4)



## Außengeräte-Abzweigsätze (Wärmerückgewinnungssysteme ME 4)

	Gasseitiger Abzweig	Flüssigkeitsseitiger Abzweig	Hochdruckseitiger Abzweig	Reduzierstück für Gas	Flüssig	Hochdruck	T für Öl-leitung.
CZ-32PJ5PQ							-
	1x	1x	1x	1x	1x	1x	
CZ-48PJ5PQ							
	1x	1x	1x	1x	2x	2x	
	1x	1x	1x	1x	2x	2x	1x

Zur Montage der Außengeräte siehe das entsprechende Installationshandbuch des Außengeräts.

Die Verbindung der Kältemittelrohre zwischen Außen- und Innengeräten muss mit Hilfe der oben aufgeführten Abzweige und Verteiler erfolgen.

Die Kombinationsmöglichkeiten der Außengeräte sind in den Auslegungshandbüchern aufgeführt.

# Geräte-Fernbedienungen

Herkömmliche Systeme betrachten die Klimatisierung als Ganzes, während das VRF-System eine individuelle Klimatisierung der einzelnen Räume vorsieht. Es ist daher ideal für Gebäude mit stark schwankender Personenzahl geeignet. Darüber hinaus kann die Temperatur mittels Gerät-Fernbedienungen in jedem Raum individuell eingestellt und geregelt werden. Es ist genau diese individuelle Regelung, die den äußerst wirtschaftlichen und effektiven Betrieb des Systems ausmacht.



## Infrarot-Fernbedienung

**CZ-02RWD12P // CZ-02RWF12P // CZ-01RWL12P //  
CZ-02RWU12P// CZ-01RWK22P // CZ-01RWT12P //  
CZ-01RWY12P**

### Bedientasten

- EIN/AUS
- Aktivierung / Deaktivierung der Timer-Funktion
- Programmierte Zeit
- Einstellen der gewünschten Temperatur
- Luftrichtung (nur bei den Modellen TM3, UM4, YM3, LM3 und KM3)
- Betriebsart
- Einstellen der Ventilatordrehzahl
- Filterwartung
- Testbetrieb

### ANZEIGE

- Betriebsart
- Batteriewechsel
- Eingestellte Solltemperatur
- Luftrichtung (nur bei den Modellen TM3, UM4, YM3, LM3 und KM3)
- Programmierte Zeit
- Testbetrieb
- Ventilatordrehzahl

### CZ-02RWD12P

Für Modelle der Baureihe DM3

### CZ-02RWF12P

Für Modelle der Baureihen FM3/FM4, NM3, EM3, RM3, PM3

### CZ-01RWL12P

Für Modelle der Baureihe LM3

### CZ-02RWU12P

Für Modelle der Baureihe UM4

### CZ-01RWK22P

Für Modelle der Baureihe KM3

### CZ-01RWT12P

Für Modelle der Baureihe TM3

### CZ-01RWY12P

Für Modelle der Baureihe YM3



## Kabelfernbedienung

**CZ-02RT11P**

- Fernbedienung mit LCD-Anzeige und Selbstdiagnosefunktion
- Ständige Überwachung des Systems auf Störungen
- Sofortige Anzeige von Ort und Art der Störung
- Verringerung des Wartungsaufwandes

### Bedientasten

- EIN/AUS
- Timerfunktion:
  - 5 Schaltvorgänge pro Wochentag (insgesamt 35)
  - Programmierung von Temperatur oder Temperaturgrenzwerten
  - Vorrang des zuletzt eingegebenen Befehls
- Timerfunktion jederzeit aktivierbar bzw. deaktivierbar
- Einstellen der gewünschten Temperatur
- Begrenzung des Temperaturbereichs
- Einstellen der Luftrichtung
- Wahl der Betriebsart
- Einstellen der Ventilatordrehzahl
- "Außer-Haus-Funktion"
- Sperren verschiedener Tastenfunktionen
- Zurücksetzen der Filterwartungsanzeige

### Anzeige

- Betriebsart
- Automatisches Umschalten zwischen Kühlen und Heizen
- Anzeige einer zentralen Fernbedienung
- Anzeige der Gruppensteuerung
- Eingestellte Solltemperatur
- Luftrichtung
- Uhrzeit, Wochentag
- Programmierte Zeit
- Testbetrieb
- Ventilatordrehzahl
- Filterwartung
- Abtauung / Warmluftstart
- Störungen



## Einfache Kabelfernbedienung

**CZ-02RE12P**

- Kompakte und einfach zu bedienende Fernbedienung
- Ideal für Hotelzimmer

### Bedientasten

- EIN/AUS
- Wahl der Betriebsart
- Einstellen der Ventilatordrehzahl
- Einstellen der gewünschten Temperatur

### Anzeige

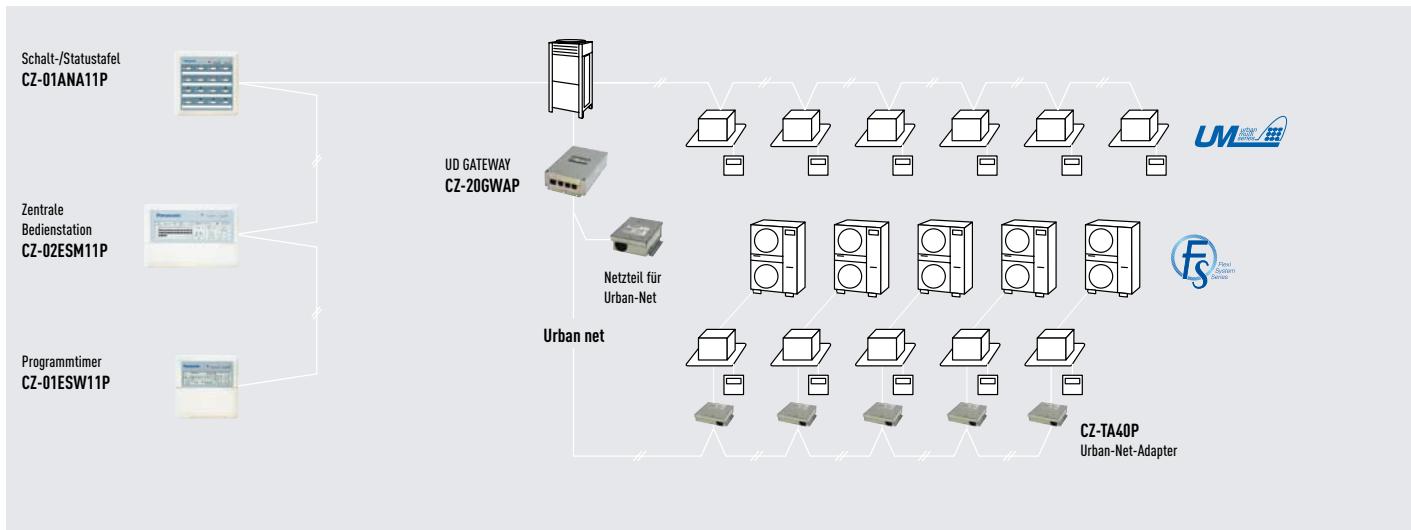
- Automatisches Umschalten zwischen Kühlen und Heizen
- Eingestellte Solltemperatur
- Betriebsart
- Anzeige einer zentralen Fernbedienung
- Ventilatordrehzahl
- Abtauung / Warmluftstart
- Störung
- Betriebsart
- Filterwartung
- Testbetrieb

# Zentrale Bedieneinheiten

Die individuellen Gerät-Fernbedienungen können allein oder zusammen mit zentralen Bedieneinheiten verwendet werden. Während die Einzel-Fernbedienungen bis zu 16 zu einer Gruppe zusammengefasste Klimageräte steuern können, sind die zentralen Bedieneinheiten darüber hinaus in der Lage, derartige Gruppen und auch Einzelgeräte zu so genannten Zonen zusammenzufassen. Die zentrale Fernbedienung ist somit die ideale Lösung für vermietete, kommerziell genutzte Gebäude, deren Mietparteien unterschiedliche Belegschaftsgrößen aufweisen, weil die Innengeräte pro Mietpartei zu Zonen kombiniert werden können. Der Vermieter kann das Programm und die Betriebsbedingungen nach den jeweiligen Bedürfnissen konfigurieren und mit Hilfe der Zeitschaltung auch zeitlich steuern.



## Beispiel eines Systems mit zentralen Bedieneinheiten (UM NET)



**Programmtimer**  
**CZ-01ESW11P**

Individuelle Timersteuerung von bis zu 64 Innengeräte-Gruppen.

- Steuerung von bis zu 64 Innengeräte-Gruppen (max. 128 Innengeräte)
- 8 verschiedene Wochenschaltpläne
- Datensicherung bei Stromausfall für 48 Stunden
- Maximale Leitungslänge 1000 m (insgesamt 2000 m)



**Schalt-/Statustafel**  
**CZ-01ANA11P**

Einzel- oder Gesamtsteuerung von max. 16 Innengeräte-Gruppen.

- Steuerung von max. 16 Innengeräte-Gruppen (128 Innengeräte) bzw. 16 Einzelgeräten
- Anzeige des Betriebsstatus (normal / Störung)
- Anzeige einer zentralen Fernbedienung
- Maximale Leitungslänge 1000 m (insgesamt 2000 m)



## Zentrale Bedienstation

CZ-02ESM11P

Einzelsteuerung von max. 64 Innengeräte- Gruppen bzw. -Zonen.

- Steuerung von bis zu 64 Innengeräte-Gruppen (max. 128 Innengeräte und 10 Außengeräte)
- Steuerung von bis zu 128 Innengeräte- Gruppen (max. 128 Innengeräte und 10 Außengeräte) mit 2 getrennten zentralen Bedienstationen
- Zonensteuerung
- Anzeige von Störungscodes
- Maximale Leitungslänge 1000 m (insgesamt 2000 m)



## Adressierungseinheit

CZ-TA50P

- Gerät zur hardwareseitigen Einstellung der Innengerätedressen für die Anbindung an ein zentrales Steuer- und Regelsystem. Es wird verwendet, wenn noch keine Spannung am Innengerät anliegt, und das Gerät nicht über eine Fernbedienung verfügt.



## Netzteil

CZ-TE20P

- Netzteil für die Stromversorgung des Urban-Net, jeweils nur eine Einheit pro Bussystem



## UD-Gateway für Urban-Net und UM-Net

CZ-20GWAP

- Anzahl anschließbarer Innengeräte: 64
- Bedien-, Steuer- und Überwachungsfunktionen: Ein/Aus, Betriebsart, Solltemperatur, Luftmenge, Luftrichtung, Bedienposition, Störmeldung, Thermostat Ein/Aus, Filteranzeige, Raumtemperatur



## Serielle Schnittstelleneinheit

CZ-01FULAP

- Anzahl anschließbarer Innengeräte: 64
- Externer Anschluss: RS-232C



## Störmeldeplatine

CZ-TA30P

- Für den Einbau in ein Innengerät zum Ansteuern eines bauseitigen Ventilators
- Externe Ein/Aus-Schaltung des Innengeräts
- Ausgangssignale als Betriebs- und Sammelstörmeldung des Innengeräts



## Urban-Net-Adapter

CZ-TA40P

- Kommunikationsadapter für die Anbindung von Innengeräten an ein zentrales Steuer- und Regelsystem

# Urban Controller

Verlinkung von Klimatisierung und Umwelt



Die URBAN CONTROLLER Software von Panasonic ist die perfekte PC-gestützte Lösung zum Verwalten, Steuern und Regeln von Panasonic Klimageräten und anderen Einrichtungen. Sie läuft unter Windows und bietet mehrere Zugriffsebenen für unterschiedliche Benutzer.

Mit URBAN CONTROLLER lassen sich nicht nur Klimagesysteme steuern. Über zusätzliche DIO-Adapter können auch direkte binäre Verbindungen zu anderen Gebäudeeinrichtungen hergestellt werden. Auf diese Weise lassen sich Feueralarme verarbeiten, raumlufttechnische Anlagen ansteuern, Beleuchtungseinrichtungen oder sonstige Geräte jeder Art schalten.

Die Software URBAN CONTROLLER ist der einfachste Weg zur Wunschtemperatur. Das Programm besticht durch seine Funktionalität ebenso wie durch seine Benutzerfreundlichkeit, die stets eine einfache Kontrolle über das Klima in jedem einzelnen Raum ermöglicht und die Verwaltung des gesamten Klimagesystems vereinfacht.



## Allgemeine Features

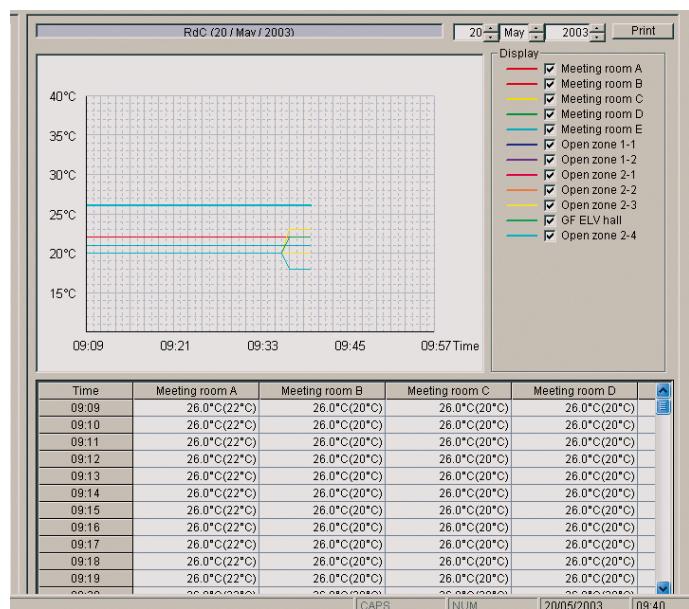
- Bis zu 254 Innengeräte steuerbar
- Unbegrenzte Anzahl Außengeräte
- Steuerung von bis zu 50 Gerätegruppen bzw. -zonen
- Grafische Benutzerschnittstelle zur visuellen Verwaltung der Klimasysteme sowie externer Geräte durch bis zu 20 interaktive Grundrisspläne (importierbare jpg- oder bmp-Dateien)
- Bis zu 1024 externe Signale (512 Eingänge und 512 Ausgänge mittels CZ-01APCAP)
- Anlegen von Benutzern mit mehreren Zugriffsebenen
- Protokoll der Benutzerzugriffe
- Manuelle Programmierung

## Programmierung

- Kalenderprogrammierung der Anlagenfunktion
- Jahresprogramm mit 4 verschiedenen Tagestypen
- Sommer/Winter-Programmierung. Vorgabe der Kühl- bzw. Heizsaison mit automatischer Umschaltung zwischen Kühlen und Heizen
- Programmierung der einzelnen Innengeräte: Ein/Aus, Betriebsart (Heizen, Kühlen, Umluft usw.), Solltemperatur und Fernbedienungssperre
- Programmierung der einzelnen externen Geräte: Ein/Aus
- 10 Tagesprogramme
- 10 Zeitschalschemata (Nachtbetrieb, Vormittagsbetrieb, Urlaub usw.)

## Bedien-, Steuer- und Überwachungsfunktionen

- Ein-/Ausschalten der Innengeräte einer Gruppe
- Ein/Aus-Schaltung einzelner Innengeräte
- Steuerung von einzelnen Geräten oder Gerätegruppen:
  - Betriebsart: Heizen, Kühlen, Umluft, Automatik
  - Ventilatordrehzahl
  - Einstellung der Solltemperatur
  - Stellung der Luftlenkklamellen
  - Sperre der Fernbedienung
- Vorgabe des Temperatur-Einstellbereichs
- Grafische Darstellung der Raumtemperatur-Verläufe
- Protokollierung des Betriebs (Zeit, Betriebszustand) für einen Monat
- Protokollierung von Störmeldungen für einen Monat
- Protokollierung der Bedienschritte eines jeden Anwenders (Benutzer, Funktion, Uhrzeit, Datum) für einen Monat
- Automatischer E-Mail-Versand bei Störalarmen oder Filterwartungsmeldungen (bis zu 3 E-Mail-Adressen für Störmeldungen)
- Not-Aus bei Brandalarm
- Betriebszeiten von Innen- und Außengeräten. Möglichkeit der Prgrammierung eines Alarms bei Überschreitung der eingegebenen maximalen Betriebsdauer
- Protokollierung der Alarne bei Überschreitung der maximalen Betriebsdauer
- Benutzerfreundliche, selbsterklärende Benutzeroberfläche (Farbcodes etc.)
- Anzeige von Störungen und/oder Aufforderungen zur Filterwartung
- Ein-/Ausschalten von einzelnen Innengeräten bzw. Gerätegruppen durch interaktive Timersteuerung



Die Urban Controller Software ermöglicht nicht nur die Steuerung und Überwachung von Klimasystemen, sondern auch von anderen Gebäudeeinrichtungen wie Sicherheits-, Beleuchtungs- oder sonstigen Einrichtungen.

Feueralarm, Diebstahlalarm, E-Mail-Benachrichtigungen für Warnungen und Alarne, all dies kann mit der Urban Controller Software realisiert werden. Dieses zentrale Steuerungsprogramm für Klimasysteme auf einem herkömmlichen PC ermöglicht jede Art von Maßnahme selbst in unvorhergesehenen Situationen.

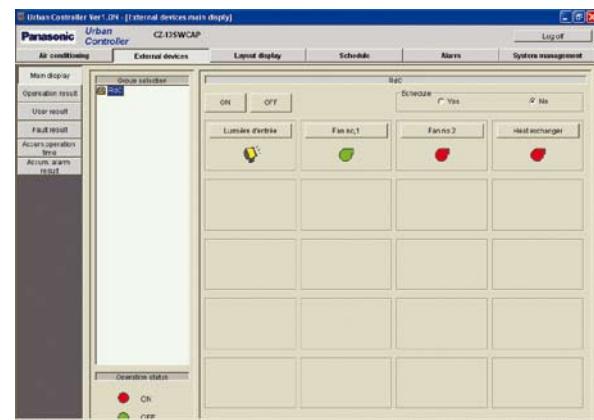


## Steuerung externer Einrichtungen

Über einen zusätzlichen Adapter (CZ-01APCAP) ist die Urban Controller Software in der Lage, auch Geräte und Einrichtungen zu steuern, die nicht direkt mit den Klimasystemen in Verbindung stehen. Über diesen so genannten DIO-Adapter kann die Urban Controller Software einerseits externe Einrichtungen ansteuern, andererseits aber mit Hilfe eingehender Signale Einfluss auf die Klimasysteme nehmen.

## Externe Geräte und Einrichtungen

- Ein-/Ausschalten externer Geräte einer Gruppe
- Ein/Aus-Schaltung einzelner externer Geräte
- Ein-/Ausschalten externer Geräte mit Hilfe der Timer-Funktionen
- Protokollierung des Betriebs (Zeit, Aktion) für einen Monat
- Protokollierung von Störmeldungen für einen Monat (externe Signale können als Statusanzeige oder Fehlermeldungen der externen Geräte konfiguriert werden)
- Protokollierung der Bedienschritte eines jeden Anwenders (Benutzer, Funktion, Uhrzeit, Datum) für einen Monat
- Anzeige der Betriebsdauer der einzelnen externen Geräte. Möglichkeit der Programmierung eines Alarms bei Überschreitung der eingegebenen maximalen Betriebsdauer, z. B. zum Ausführen von Wartungsarbeiten
- Protokollierung der Alarne bei Überschreitung der maximalen Betriebsdauer
- Ein-/Ausschalten von einzelnen externen Geräten bzw. Gerätegruppen durch interaktive Timersteuerung

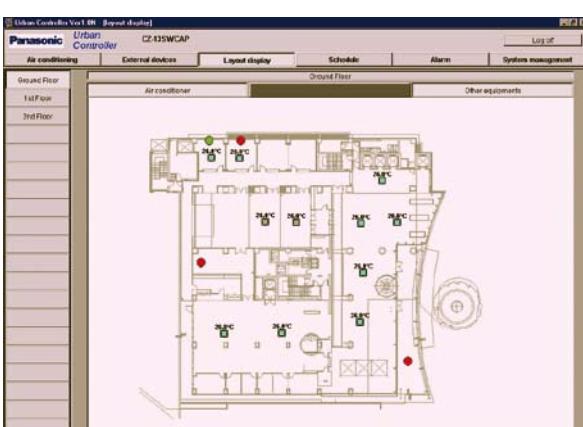


## Externe Alarmmeldungen

- Konfiguration der Reaktion des Klimasystems (allgemein oder individuell) bei Aktivierung bzw. Deaktivierung externer Alarmmeldungen (Ein- bzw. Ausschalten der Klimageräte)
- Protokollierung der Alarmmeldungen
- Senden von Email-Mitteilungen bei externem Alarm
- Detailanzeige bei Alarmmeldungen (Art des Alarms, Uhrzeit)

## Externe Signale

- Konfiguration der Reaktion des Klimasystems (allgemein oder individuell) bei Aktivierung bzw. Deaktivierung externer Eingangssignale (Ein/Aus, Betriebsart, Solltemperatur, Sperrre der Fernbedienung)

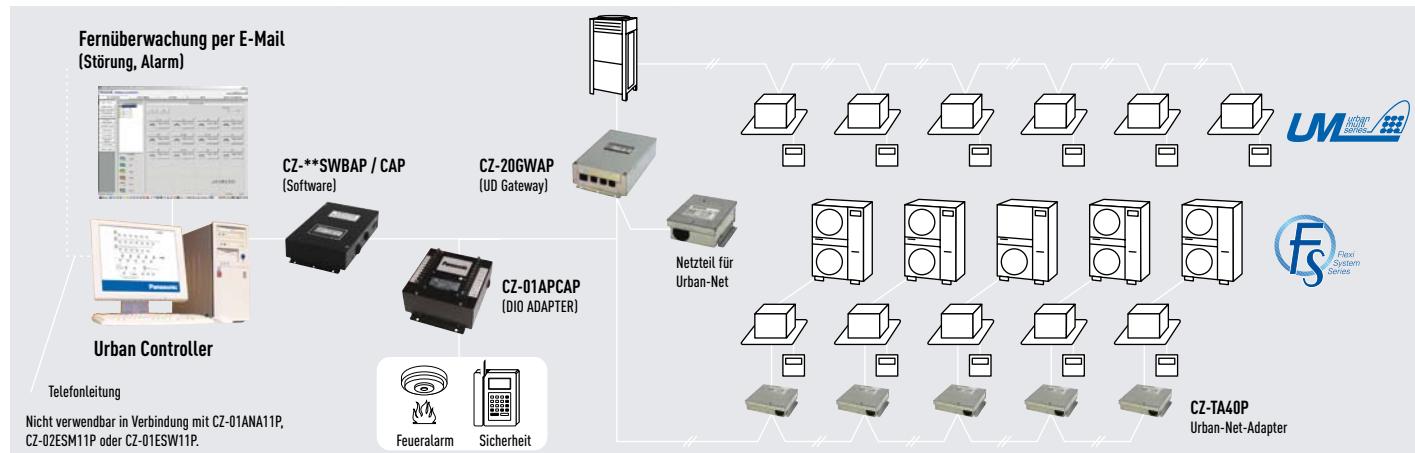


## Produktübersicht

Bezeichnung	Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte	Möglichkeit des Anschlusses externer Geräte
CZ-10SWBAP	64 Geräte	Nein
CZ-10SWCAP	64 Geräte	Ja
CZ-11SWBAP	128 Geräte	Nein
CZ-11SWCAP	128 Geräte	Ja
CZ-12SWBAP	192 Geräte	Nein
CZ-12SWCAP	192 Geräte	Ja
CZ-13SWBAP	254 Geräte	Nein
CZ-13SWCAP	254 Geräte	Ja

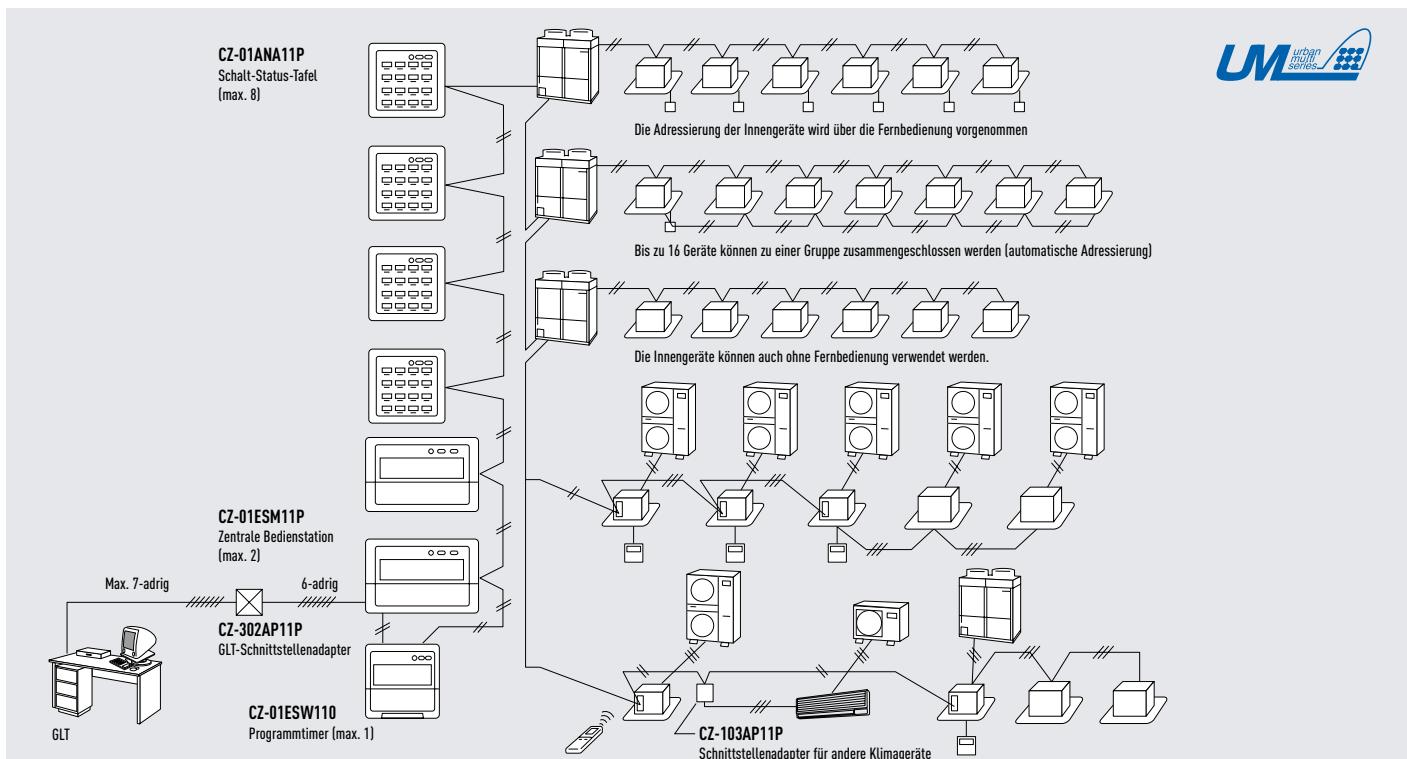
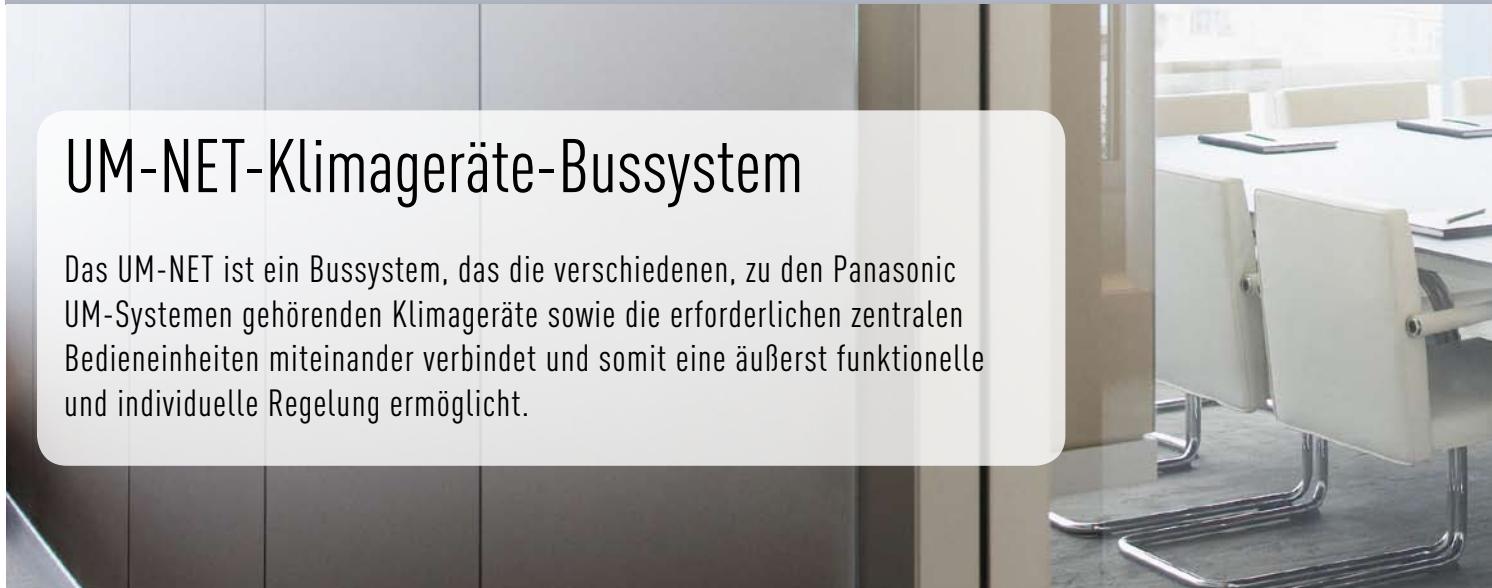


### Urban Controller in Verbindung mit VRF-Systemen und FS-Single-Split-Geräten

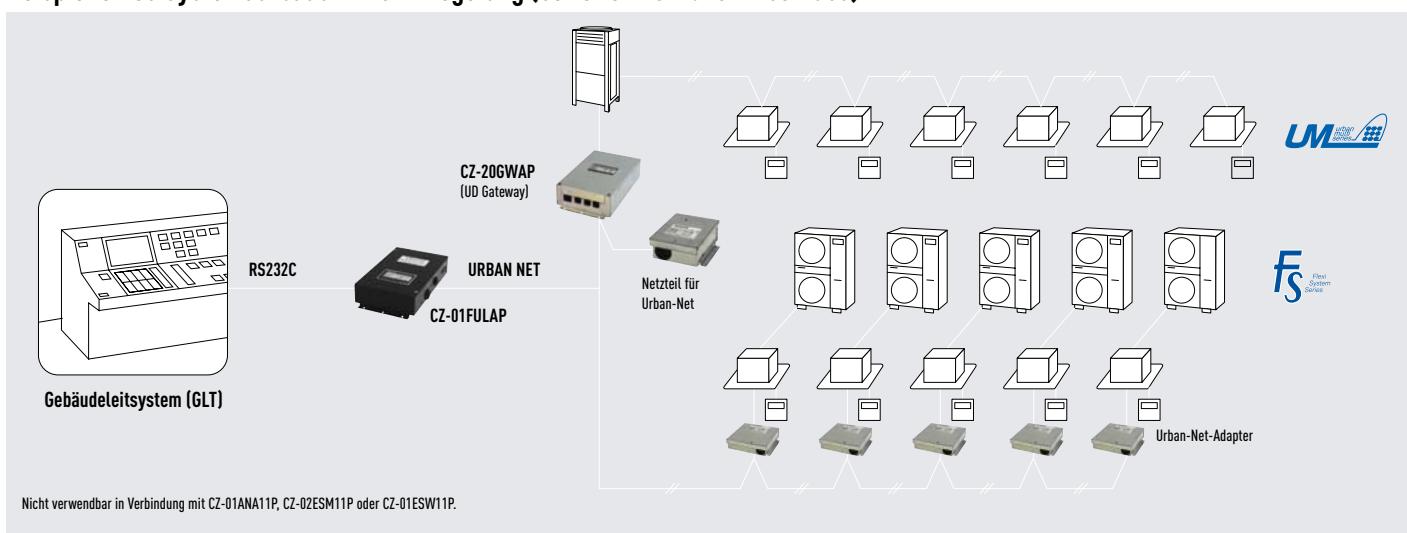


# UM-NET-Klimageräte-Bussystem

Das UM-NET ist ein Bussystem, das die verschiedenen, zu den Panasonic UM-Systemen gehörenden Klimageräte sowie die erforderlichen zentralen Bedieneinheiten miteinander verbindet und somit eine äußerst funktionelle und individuelle Regelung ermöglicht.



## Beispiel eines Systemaufbaus mit GLT-Regelung (serieller RS-232C-Anschluss)

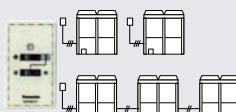




## Schalter und Adapter

### CZ-02RD11P

- Umschaltung zwischen Umluftbetrieb und Klimatisierung
- Umschaltung zwischen Kühl- und Heizbetrieb



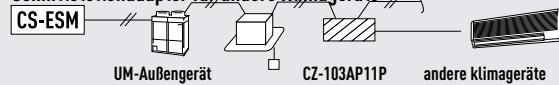
### Kühlen/Heizen-Umschalter für Außengeräte

Umschaltung einzelner Außengeräte in den Kühl-, Heiz- bzw. Umluftbetrieb. Es können mehrere Außengeräte gemeinsam in eine andere Betriebsart geschaltet werden. Hierzu muss jedes Außengerät zusätzlich mit einem Schnittstellenadapter ausgestattet werden.

### CZ-103AP11P

- Ein/Aus-Schaltung
- Betriebsstatus-Ausgang
- Störmelde-Ausgang

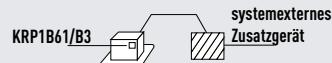
### Schnittstellenadapter für andere Klimageräte



### KRP1B61/B2/B3 (\*1)

### Signalausgang-Adapterplatine für Zusatzgeräte

- Verdichter-Betriebsausgang B61(LM3, FM3/FM4, EM3, NM3, DM3, PM3, RM3)
- Ventilator-Betriebsausgang B2 (UM4)
- Anschluss von Zusatzgeräten B3 (KM3, TM3)
- Zusätzlicher Ausgang für Heizregister



### CZ-109AP11P

### Erweiterungsadapter für UM-Net (bis 1024 Innengeräte)

## GLT-Schnittstellenadapter

### CZ-302AP11P

- Ein/Aus-Schaltung
- Betriebsstatus-Ausgang
- Störmelde-Ausgang

### GLT-Schnittstellenadapter für zentrale Bedienstation CZ-ESM (gemeinsamer Betrieb aller Geräte)



### K-RP2A51/A52/A61<sup>1)</sup>

### GLT-Schnittstellenadapter für zentrale Steuerung aller Geräte

- Ein/Aus-Schaltung
  - Temperatur-Einstellung
  - Betriebsstatus-Ausgang
  - Störmelde-Ausgang
- A51 (LM3, FM3/FM4, EM3, DM3, NM3, KM3, PM3, RM3)  
A52 (UM4, TM3, YM3)  
A61 (DM3/EM3)

(max. 64 Gruppen)  
\* nicht verwendbar in Verbindung mit CZ-ESM/ANA/ESW

Ansteuerung von bis zu 64 Gruppen



### K-RP4A51/A52/A53<sup>1)</sup>

### GLT-Schnittstellenadapter für Einzel- oder Gruppensteuerung

- Ein/Aus-Schaltung
  - Temperatur-Einstellung
  - Betriebsstatus-Ausgang
  - Störmelde-Ausgang
- A52 (TM3)  
A53 (UM4, YM3)

A51 (LM3, FM3/FM4, EM3, DM3, NM3, KM3, PM3, RM3)

\* nicht verwendbar in Verbindung mit CZ-ESM/ANA/ESW

Ansteuerung von bis zu 16 Geräten



### CZ-104AP11P/12P/13P<sup>1)</sup>

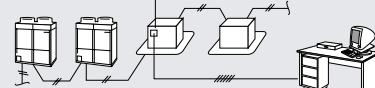
### GLT-Schnittstellenadapter für Außengeräte

- Betriebsartenwahl
- Nachtbetrieb
- Strombegrenzung (Lastabwurf)

- 11P (LM3, NM3)  
12P (EM3, KM3, DM3, PM3, RM3)  
13P (YM3, UM4, FM3/FM4, TM3)

\* einzubauen in einem Innengerät

CZ-104AP11P/12P/13P



- Betriebsartenwahl: Es können bis zu 10 Außengeräte gleichzeitig in den Kühl- bzw. Heizbetrieb geschaltet werden.
- Nachtbetrieb: Kontakt eingang zur Reduzierung des Schaltpegels während der Nacht.
- Strombegrenzung: Über diesen Kontakt eingang kann die Stromaufnahme in drei Stufen eingestellt werden: 70 %, 40 % und 0 % (Thermostat aus).

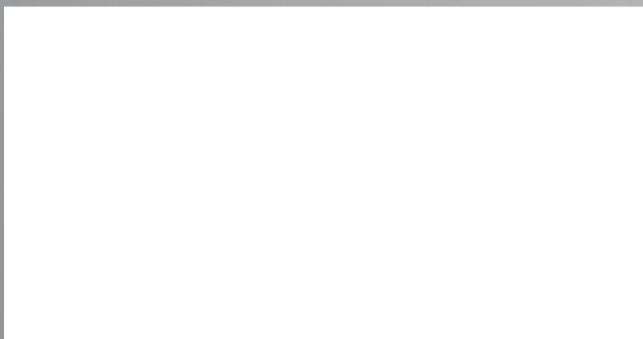
<sup>1)</sup> Einbaukasten erforderlich für die Baureihen LM3, UM4, TM3, YM3 und NM3

Außengeräte (getrennte Regelung von Strombegrenzung und Nachtbetrieb max. 10 Geräten)

# Notizen

**Panasonic**  
ideas for life

[www.panasonic.eu](http://www.panasonic.eu)



# Panasonic

Panasonic Deutschland  
eine Division der Panasonic Marketing Europe GmbH  
Winsbergring 15  
22525 Hamburg  
Tel. (0 40) 85 49-23 25  
Fax (0 40) 85 49-21 80  
[www.klima.panasonic.de](http://www.klima.panasonic.de)