



JEDES  
**BÜRO**  
ZÄHLT



# Panasonic

## ideas for life



„eco ideas“ für das tägliche Leben: Panasonic unterstützt weltweit eine Lebensweise nahezu ohne CO<sub>2</sub>-Emissionen. Im einzelnen haben wir uns folgende Ziele gesetzt:

- 30 Prozent der Verkäufe sollen durch Produkte erzielt werden, die mit einem anerkannten Umweltsiegel ausgezeichnet worden sind. Dies beinhaltet sowohl internationale Umweltsiegel wie das Europäische Umweltzeichen (kurz: Euroblume), den Blauen Engel oder den Nordischen Schwan, wie auch das Panasonic-eigene „eco ideas“-Siegel, das an Produkte vergeben wird, die branchenweite Spitzenwerte bei der Umweltbilanz erreichen.<sup>1</sup>
- Durch den Einsatz neuer Energie-Lösungen (unter anderem Solarzellen, Brennstoffzellen, Wärmepumpen, energiesparende Wärmetauscher, LED und Energiesparlampen), leistet Panasonic einen Beitrag zur Reduzierung von 3.500.000 Tonnen erwarteten CO<sub>2</sub>-Ausstoßes.<sup>2</sup>
- 100.000 Kinder werden durch das neue Programm „Kids School – eco learning“ zu mehr Umweltbewusstsein erzogen.

„eco ideas“ im Geschäftsleben: Panasonic wird Unternehmenslösungen entwickeln und verfolgen, die einen optimalen Umgang mit Ressourcen und Energie gewährleisten.

- 99 Prozent des bei der Produktion in Europa entstehenden Abfalls werden recyclet.<sup>3</sup> Dadurch fällt weniger als ein Prozent Restmüll an.
- Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß der Büroräume von Panasonic wird europaweit um 1.000 Tonnen reduziert.<sup>4</sup>
- Beitrag zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes durch Produktionsaktivitäten in Höhe von 7.000 Tonnen.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Produkte, die mit dem „eco ideas“-Siegel ausgezeichnet werden, schließen zum Zeitpunkt der Markteinführung um mindestens 10 Prozent besser bei der Umweltbilanz ab als das zweitbeste Gerät der Branche oder wurden von unabhängigen Umweltrankings als Produkt mit der branchenweit besten Umweltbilanz eingestuft.

<sup>2</sup> Der Umfang der Reduzierung verglichen mit dem geschätzten CO<sub>2</sub>-Ausstoß, wenn keine Verbesserungen eingeführt werden. Die Messungen wurden nach dem 31. März 2006 durchgeführt.

<sup>3</sup> Beinhaltet alle Fabriken der Panasonic Europa Gruppe ausschließlich IPS-Alpha und Sanyo.

<sup>4</sup> Ausgehend von Büros mit mindestens 100 Mitarbeitern, verglichen mit dem Geschäftsjahr 2009.

<sup>5</sup> Der Umfang der Reduzierung verglichen mit dem geschätzten CO<sub>2</sub>-Ausstoß, wenn keine Verbesserungen eingeführt werden. Die Messungen wurden nach dem 31. März 2006 durchgeführt.

## Panasonic Heiz- und Kühlsysteme

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.



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

## Inhalt

- 06 Kommerzielle und industrielle Klimatisierung
- 09 FS-Technologie
- 10 Außengeräte mit Invertertechnologie
- 12 Palette der Innen- und Außengeräte
- 14 Rastermaßkassetten // Inverter
- 16 Vierwege-Kassetten (95 x 95) // FS-Inverter Plus
- 18 Vierwege-Kassetten (95 x 95) // FS-Inverter
- 20 Deckenunterbaugeräte // FS-Inverter Plus
- 22 Deckenunterbaugeräte // FS-Inverter
- 24 Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung // Inverter
- 26 Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung // FS-Inverter Plus
- 28 Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung // FS-Inverter
- 30 Kanalgeräte mit hoher statischer Pressung // FS-Inverter Plus
- 32 Kanalgeräte mit hoher statischer Pressung // FS-Inverter
- 34 Kanalgeräte mit sehr hoher statischer Pressung // 22,2 und 25,0 kW
- 36 FS-Dualsysteme
- 38 Lüftungseinheiten mit Wärme- und Feuchterückgewinnung



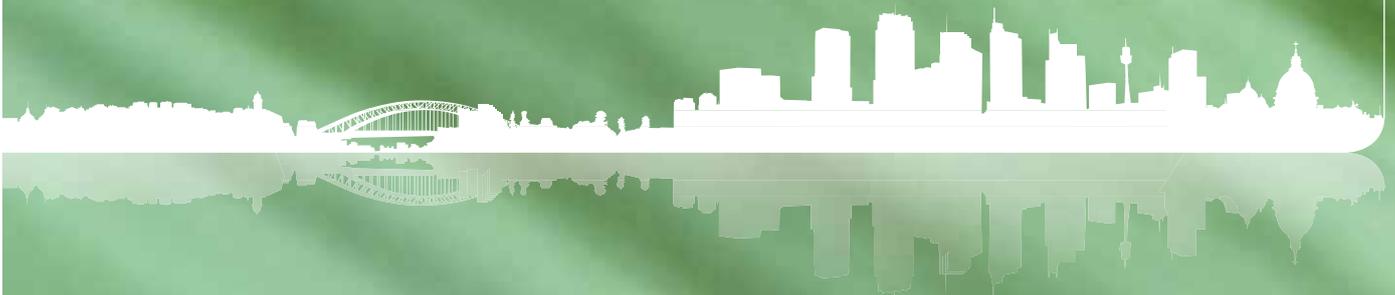
# Die Zukunftsvision von Panasonic: energieeffizient und umweltfreundlich

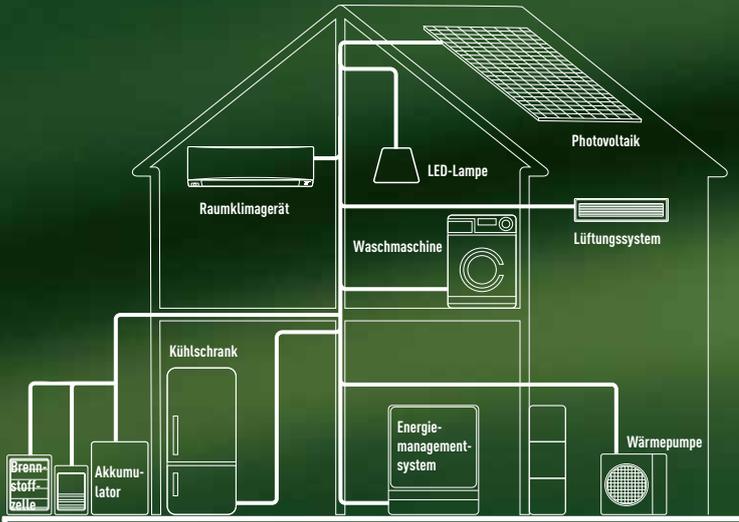
Panasonic geht voran – mit neuen Ideen  
für Wohnungen, Großgebäude und Städte

Panasonic steht für einen Lebensstil, der Komfort und Umweltbewusstsein eine größere Bedeutung zumisst. Durch Einbindung einer breiten Palette von Produkten zur Herstellung, Speicherung und Einsparung von Energie in ein Energiemanagementsystem kann der Energieverbrauch auf intelligente Weise gesteuert werden.

Panasonic möchte mit seinen Produkten für kommerzielle und private Anwendungen einen Beitrag zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes leisten.

Wegen unseres starken Engagements für die Umwelt erfüllen all unsere Klimageräte die strengsten Vorgaben in Bezug auf Energiebedarf und Schallemissionen. Und weil uns die Zukunft der Erde am Herzen liegt, suchen wir für die Fertigungs- und Vertriebsprozesse unserer Produkte ebenso wie für unser Alltagsleben auch ständig nach neuen Ideen zur Verbesserung unserer Umwelt.





### Energiemanagement

Energieherstellung

Energiespeicherung

Energieeinsparung



## Kommerzielle und industrielle Klimatisierung mit Panasonic Klimageräten

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.



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



**Inverter-System.** Inverter-Modelle bieten einen höheren Wirkungsgrad, einen größeren Komfort und einen geringeren Schallpegel als herkömmliche Nicht-Inverter-Geräte. Sie sorgen für eine präzisere Temperaturregelung ohne große Schwankungen, die Temperatur wird konstant gehalten, es wird weniger Energie verbraucht, und auch der Schallpegel ist geringer.



**Super alleru-buster Luftfilter.** Der Alleru-buster Luftfilter kombiniert drei verschiedene Wirkungsweisen (Anti-Allergien, Anti-Virus und Anti-Bakterien), damit Ihre Raumluft sauber und gesund bleibt.



**Niedrige Außentemperaturen bis -20 °C im Heizbetrieb.** Das Klimagerät kann im Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -20 °C eingesetzt werden.



**Niedrige Außentemperatur bis -15 °C (Heizen).** Das Klimagerät kann im Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C eingesetzt werden.



**Niedrige Außentemperatur bis -15 °C (Kühlen).** Das Klimagerät kann im Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C eingesetzt werden.



**R410A.** Umweltverträgliches Kältemittel.



**5 Jahre Garantie auf den Verdichter**



Zertifizierung nach ISO 9000  
**ZERTIFIZIERT NACH MS ISO 9002:1994**  
 MATSUSHITA INDUSTRIAL CORP. SDN. BHD.(PHAAAM)  
 Registrierungsnummer: AR 0866



**Umweltmanagement-Zertifizierung**  
**ZERTIFIZIERT NACH MS ISO 14001:1997**  
 MATSUSHITA INDUSTRIAL CORP. SDN. BHD.(PHAAAM)  
 Zertifikationsnummer: MD15802127





## Klimasysteme

### Invertermodelle

### Kühlmodelle

#### 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 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.



#### 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.



#### Kanalgeräte mit sehr hoher statischer Pressung

Panasonic hat ein Kanalgerät mit sehr hoher statischer Pressung entwickelt, welches hervorragend für Einkaufszentren geeignet ist.



NEU



## 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.

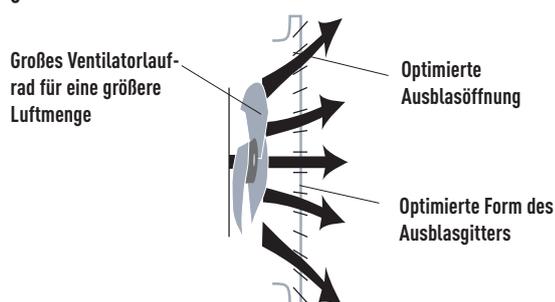
#### 2. Hochleistungsverdichter

Kraftvolle Neodym-Magnete ermöglichen eine kompaktere Motorkonstruktion.

#### 3. Neue Laufradkonzeption

Verbesserungen für einen geringeren Luftwiderstand.

#### Verringerter 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.



### SUPER alleru-buster filter für Kassetten und Deckenunterbaugeräte

Der SUPER alleru-buster Filter nutzt drei verschiedene Wirkstoffe, die verschiedene in der Luft enthaltene Schadstoffe wie Allergene, Viren und Bakterien unschädlich machen können. Dieser Luftfilter ist als Zubehör erhältlich.





## Fernbedienung

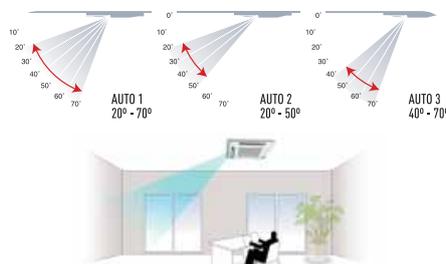
### Hoher Komfort in jeder Hinsicht

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-Luftschenkautomatik

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

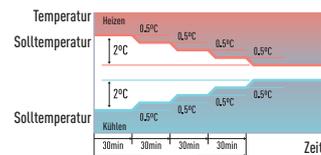


### 3. Geruchsbeseitigung

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 Temperatureinstellung 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

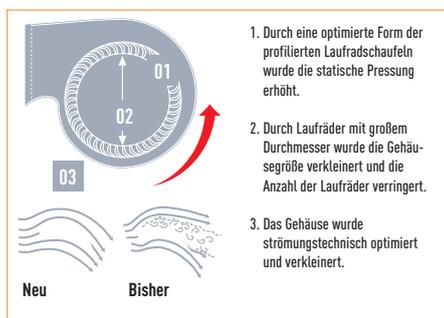
### Kanalgeräte

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

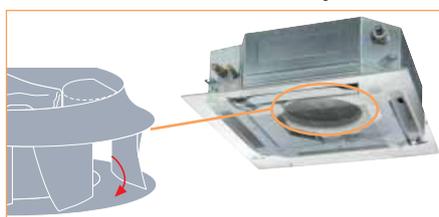
- Multi-Luftschenkautomatik.
- Leiser Gerätebetrieb.
- Wochentimer.

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

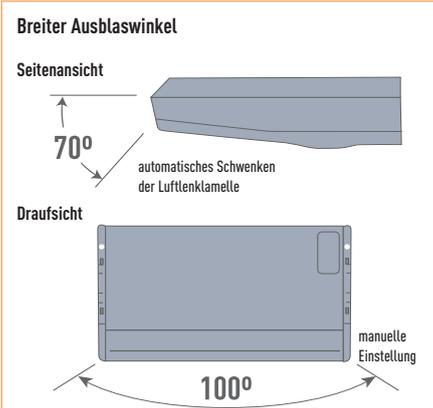
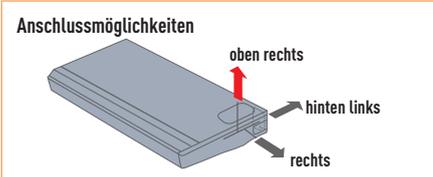
Die neue Formgebung des Laufrads gewährleistet eine stabile Luftströmung. Durch eine optimierte Konstruktion von Wärmetauscher und Ventilator konnte der Ventilator Durchmesser vergrößert werden.



### Deckenunterbaugeräte

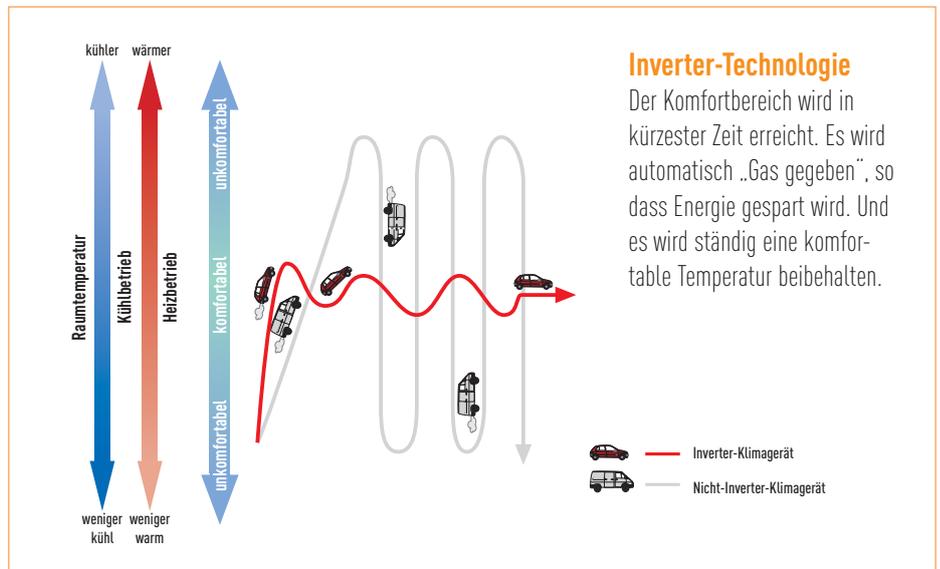
Einfache Wartung und Reinigung

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



# Außengeräte mit Invertertechnologie

- Energiesparend
- Flexible Installation
- Geräuscharm

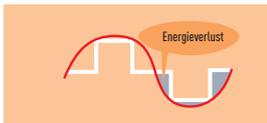


**Inverter-Technologie**  
 Der Komfortbereich wird in kürzester Zeit erreicht. Es wird automatisch „Gas gegeben“, so dass Energie gespart wird. Und es wird ständig eine komfortable Temperatur beibehalten.

## Hochleistungsverdichter

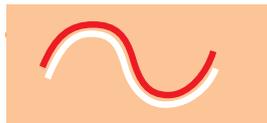
### Vorzüge des Hyperwave-Inverters

#### Inverter ohne Hyperwave



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

#### Hyperwave-Inverter

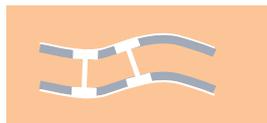


Die Wellenform des Stroms ist der Wellenform der Motorspannung sehr stark angenähert, der Energieverbrauch sinkt.

### 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.

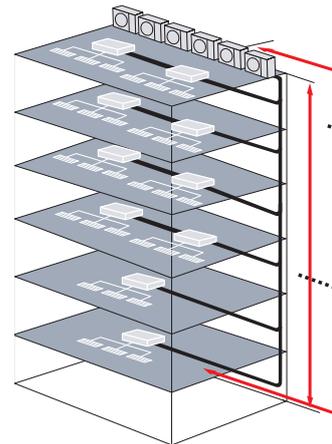
### Hochleistungsverdichter

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



Bis 50 m Leitungslänge ab Baugröße 24

Bis 30 m Höhendifferenz



### 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 Plus:

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

#### FS-Invertergeräte:

Außentemperaturbereich im Kühlbetrieb	-5 bis +43 °C
Außentemperaturbereich im Heizbetrieb	-15 bis +24 °C

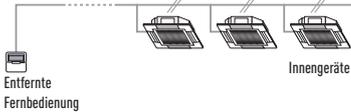
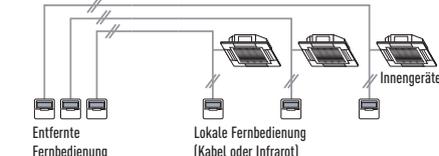
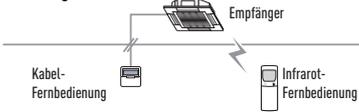


# Steuerung und Regelung

## 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.

<p><b>Kabel-Fernbedienung</b></p> <p>CZ-RD513C (für Kassetten-, Deckenunterbau und Kanalgeräte)</p> 	<p><b>Infrarot-Fernbedienung</b></p> <p>CZ-RL513B (Kassettengeräte) CZ-RL513T (Deckenunterbaugeräte)</p> 
--	--

<p><b>Gruppenregelung mit einer Fernbedienung</b></p>  <p>Entfernte Fernbedienung   Innengeräte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Innengeräte arbeiten in der gleichen Betriebsart.</li> </ul>	<p><b>Gruppenregelung mit einer Fernbedienung</b></p>  <p>Entfernte Fernbedienung   Lokale Fernbedienung (Kabel oder Infrarot)   Innengeräte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jedes Klimagerät kann über die beiden Fernbedienungen gesteuert werden.</li> <li>• Abgesehen von den Timereinstellungen ist die Anzeige auf beiden Fernbedienungen die gleiche.</li> <li>• Die jeweils zuletzt vorgenommene Einstellung hat Vorrang.</li> </ul>	<p><b>Gemeinsame Steuerung durch Kabel- und Infrarot-Fernbedienungen</b></p>  <p>Kabel-Fernbedienung   Empfänger   Infrarot-Fernbedienung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die jeweils zuletzt vorgenommene Einstellung hat Vorrang.</li> </ul>
---	---	--

## 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.

**Zielsubstanzen der Wirkstoffe**

Anti-Allergen		
 Pollen	 Hausstaubmilben	 Katzenhaar
Anti-Virus	Anti-Bakterien	Anti-Schimmel
 Viren	 Bakterien	 Schimmelpilze

### Störmeldeplatine CZ-TA31P

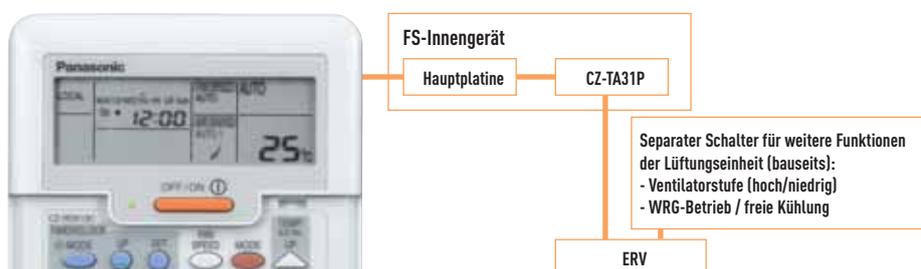
Die Geräte der FS-Baureihen können mit einer Zusatzplatine ausgestattet werden, die folgende Funktionen bereitstellt:

- 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

	2,5 kW	3,5 kW	5,0 kW	6,0 kW
<b>Rastermaßkassetten</b> 	 <sup>1</sup> CS-E10KB4EA	CS-E15HB4EA	CS-E18HB4EA	CS-E21JB4EA
<b>Kassetten (95 x 95)</b> 	 <sup>1</sup>	CS-F14DB4E5	CS-F18DB4E5	
<b>Deckenunterbaugeräte</b> 	 <sup>1</sup>		CS-F18DTE5	
<b>Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung</b> 	CS-E10KD3EA	CS-E15JD3EA	CS-E18JD3EA	
		CS-F14DD3E5	CS-F18DD3E5	
<b>Kanalgeräte mit hoher statischer Pressung</b> 				
<b>Kanalgeräte mit hoher statischer Pressung</b> 				

# Außengeräte

<b>Inverter Plus</b>  <sup>3</sup> 				
<b>Inverter</b>  <sup>3</sup> 	 CU-E10HBEA	 CU-E15HBEA	 CU-E18HBEA	 CU-E21HBEA

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.



6,3 kW	7,1 kW	10,0 kW	12,5 kW	14,0 kW	20,2 kW	25,0 kW
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		
					S-200PE1E8	S-250PE1E8

						
CU-L24DBE5	CU-L28DBE5	CU-L34DBE8 <sup>2</sup>	CU-L43DBE 8 <sup>2</sup>	CU-L50DBE8 <sup>2</sup>		
						
CU-YL24HBE5	CU-YL28HBE5	CU-YL34HBE5	CU-YL43HBE5	U-200PE1E8 <sup>2</sup>	S-250PE1E8 <sup>2</sup>	

### Technische Vorzüge

- 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 mittelgroße Büros. Durch ihre Größe von 60 x 60 cm können sie problemlos in abgehängte Decken mit Eurorastermaß eingebaut werden.



optional

Modell	Innengerät		CS-E10KB4EA	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	m³/h	630	630	660	768
	Heizen	m³/h	648	648	690	840
Entfeuchtung		l/h	1,5	2,3	2,6	3,3
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (niedrig / mittel / hoch)	Kühlen	dB(A)	23 / 26 / 34	23 / 26 / 34	25 / 28 / 36	30 / 33 / 41
	Heizen	dB(A)	25 / 28 / 35	25 / 28 / 35	26 / 29 / 37	31 / 34 / 42
Schallleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	Kühlen	dB	47	47	49	54
	Heizen	dB	48	48	50	55
Abmessungen (H x B x T)	Gerät	mm	260 x 575 x 575			
	Blende	mm	51 x 700 x 700			
Nettogewicht	Gerät	kg	18	18	18	18
	Blende	kg	2,5	2,5	2,5	2,5
Grobstaubfilter			ja	ja	ja	ja
<b>Außengerät</b>						
Spannung		V	230	230	230	230
Verbindungskabel		mm²	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	9,20
	Heizen	A	3,80	8,00	8,50	10,90
Luftmenge (hoch)	Kühlen	m³/h	1728	2808	2400	2568
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (hoch)	Kühlen	dB(A)	45	45	47	49
	Heizen	dB(A)	46	47	48	49
Schallleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	Kühlen	dB	58	58	60	62
	Heizen	dB	59	60	61	62
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
Kältemittelfüllung		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	-10 / +43
	Heizen	°C	-10 / +24	-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

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 Für den Leitungsanschluss sind in der Breite 70 mm hinzuzuzaddieren.

6 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.



Infrarot-Fernbedienung



CZ-RD52CP  
Kabel-Fernbedienung  
(optional)

### CS-E10KB4EA // CS-E15HB4EA // CS-E18HB4EA // CS-E21JB4EA

#### Gesunde Raumluft

- Optionaler Allergien-buster-Filter
- Geruchsunterdrückung

#### Energieeffizient und umweltfreundlich

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

#### Hoher Komfort

- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb
- Luftschwenkautomatik
- Automatische Betriebsartenumschaltung in Abhängigkeit von der Raumtemperatur

- Warmluftstart
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall

#### Anwenderfreundlich

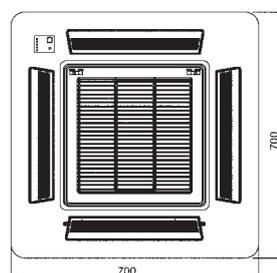
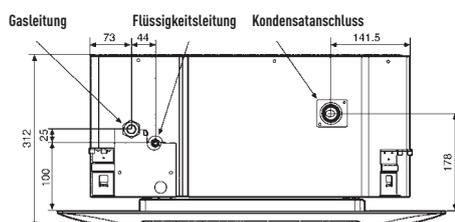
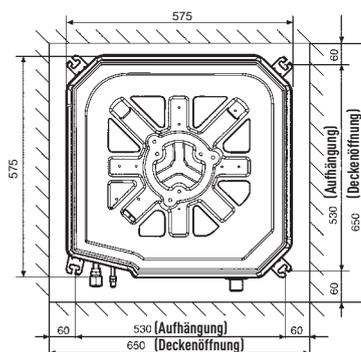
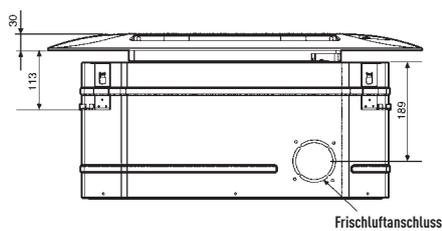
- Infrarot-Fernbedienung mit LCD-Anzeige und 24-Stunden-Timer
- Optionale Kabel-Fernbedienung mit Wochentimer

#### Einfache Wartung und Montage

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



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



Abmessungen in mm

### Technische Vorzüge

- 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 Plus

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.



optional

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
<b>Innengerät</b>							
Luftmenge (hoch)	Kühlen	m³/h	1080	1200	1620	1860	1920
	Heizen	m³/h	1080	1200	1620	1860	1920
Entfeuchtung		l/h	3,6	4,2	6,0	7,9	9,0
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (niedrig / hoch)	Kühlen	dB(A)	32 / 36	33 / 38	37 / 42	41 / 46	42 / 47
	Heizen	dB(A)	32 / 36	33 / 38	37 / 42	41 / 46	42 / 47
Schallleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	Kühlen	dB	51	53	57	61	62
	Heizen	dB	51	53	57	61	62
Abmessungen (H x B x T)	Gerät	mm	246 x 840 x 840	246 x 840 x 840	288 x 840 x 840	288 x 840 x 840	288 x 840 x 840
	Blende	mm	45 x 950 x 950	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	28,5
	Blende	kg	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Grobstaubfilter			ja	ja	ja	ja	ja
<b>Außengerät</b>							
Spannung	V		230	230	400	400	400
Verbindungskabel	mm²		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	7,60
	Heizen	A	8,4	9,6	4,60	6,10	7,40
Luftmenge (hoch)	m³/h		2880	2880	5880	5880	5880
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (hoch)	Kühlen	dB(A)	47	48	52	53	54
	Heizen	dB(A)	49	50	54	55	56
Schallleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	Kühlen	dB	63	64	66	67	68
	Heizen	dB	65	66	68	69	70
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	-15 / +43
	Heizen	°C	-20 / +24	-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.



CZ-RL513B



CZ-RD513C

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

**Gesunde Raumluft**

- Optionaler Allergien-Filter
- Geruchsunterdrückung

- Warmluftstart
- Raumtemperatursensor umschaltbar auf Sensor in Kabel-Fernbedienung

**Energieeffizient und umweltfreundlich**

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

**Anwenderfreundlich**

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

**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
- Programmierbare Multi-Luftschwenkautomatik
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Ventilatorautomatik

**Einfache Wartung und Montage**

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

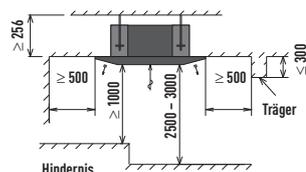


CU-L24DBE5  
CU-L28DBE5

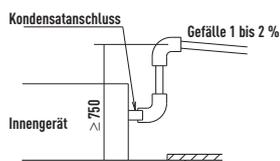


CU-L34DBE8  
CU-L43DBE8  
CU-L50DBE8

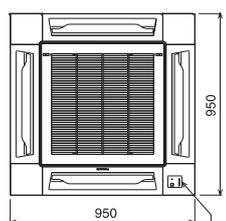
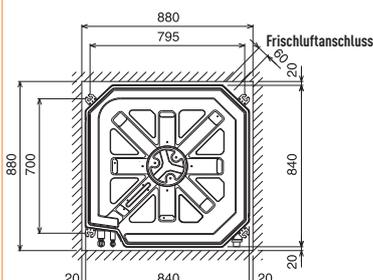
**Mindestabstände für die Montage**



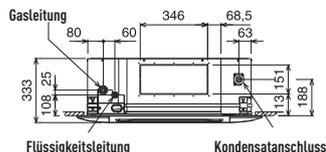
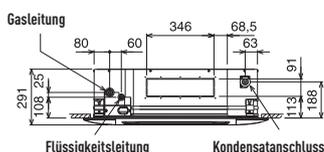
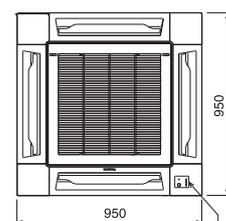
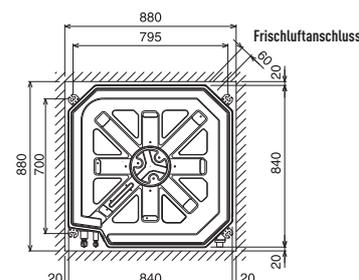
**Führung der Kondensatleitung**



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



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



Abmessungen in mm

### Technische Vorzüge

- Ultrakompakte Außengeräte (40 % kleiner bei CU-YL34HBE5)
- Bis zu 20 % Energieersparnis bei Nutzung der Funktion "Sparbetrieb"
- Wochentimer mit 42 Schaltvorgängen pro Woche
- Programmierbare Multi-Luftschwenkautomatik
- Maximaler Höhenunterschied bis 30 m
- Einfache Störungsdiagnose

### Vierwege-Kassetten // 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.



optional

Modell	Innengerät		CS-F24DB4E5	CS-F28DB4E5	CS-F34DB4E5	CS-F43DB4E5
	Außengerät		CU-YL24HBE5	CU-YL28HBE5	CU-YL34HBE5	CU-YL43HBE5
	Blende		CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P
	Infrarot-FB		CZ-RL513C	CZ-RL513C	CZ-RL513C	CZ-RL513C
	Kabel-FB		CZ-RL513B	CZ-RL513B	CZ-RL513B	CZ-RL513B
Nennkühlleistung (min. – max.)	kW		5,60 (2 - 6,30)	7,10 (2,10 - 7,70)	10,00 (3,8 - 11,00)	12,50 (3,80 - 13,00)
Nenn-EER <sup>1</sup> (min. – max.)			3,01 (3,64 - 2,86) <b>B</b>	3,01 (3,23 - 2,96) <b>B</b>	3,01 (3,04 - 2,78) <b>B</b>	3,01 (3,04 - 2,92) <b>B</b>
Leistungsaufnahme Kühlen	kW		1,86 (0,55 - 2,20)	2,36 (0,65 - 2,60)	3,32 (1,25 - 3,95)	4,15 (1,25 - 4,45)
Nennheizleistung (min. – max.)	kW		7,00 (2,10 - 7,60)	8,00 (2,20 - 8,30)	11,20 (3,80 - 13,00)	14,00 (3,80 - 15,00)
Nenn-COP <sup>1</sup> (min. – max.)			3,41 (4,20 - 2,71) <b>B</b>	3,42 (3,67 - 2,59) <b>B</b>	3,41 (3,45 - 3,17) <b>B</b>	3,41 (3,45 - 3,06) <b>B</b>
Nennleistungsaufnahme	kW		2,05 (0,50 - 2,80)	2,34 (0,60 - 3,20)	3,28 (1,10 - 4,10)	4,15 (1,10 - 4,90)
DJEV <sup>2</sup>	kWh		930	1180	1660	2075
<b>Innengerät</b>						
Luftmenge (hoch)	Kühlen / Heizen	m³/h	1080 / 1080	1200 / 1200	1620 / 1620	1860 / 1860
Entfeuchtung		l/h	3,6	4,2	6,0	7,9
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (niedrig / hoch)	Kühlen	dB(A)	32 / 36	33 / 38	37 / 42	41 / 46
	Heizen	dB(A)	32 / 36	33 / 38	37 / 42	41 / 46
Schallleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	Kühlen	dB	51	53	57	61
	Heizen	dB	51	53	57	61
Abmessungen (H x B x T)	Gerät	mm	246 x 840 x 840	246 x 840 x 840	288 x 840 x 840	288 x 840 x 840
	Blende	mm	950 x 950 x 45			
Nettogewicht	Gerät	kg	26	26	29	29
	Blende	kg	4,5	4,5	4,5	4,5
Grobstaubfilter			Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Außengerät</b>						
Spannung		V	230	230	230	230
Verbindungskabel		mm²	4 x 1,5 bis 2,5			
Betriebsstrom	Kühlen	A	8,30	10,60	15,20	19,00
	Heizen	A	9,20	10,50	15,00	18,80
Luftmenge (hoch)		m³/h	3180	3480	3720	5760
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (hoch)	Kühlen	dB(A)	49	50	53	54
	Heizen	dB(A)	51	52	56	56
Schallleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	Kühlen	dB	67	68	71	72
	Heizen	dB	68	69	73	73
Abmessungen (H x B x T)		mm	795 x 875 x 320	795 x 875 x 320	795 x 900 x 320	1170 x 900 x 320
Nettogewicht		kg	65	65	66	94
Leitungsanschlüsse	Flüssig	Zoll (mm)	3/8" (9,52)	3/8" (9,52)	3/8" (9,52)	3/8" (9,52)
	Gas	Zoll (mm)	5/8" (15,88)	5/8" (15,88)	5/8" (15,88)	5/8" (15,88)
Kältemittelfüllung		kg	1,8	2,05	2,6	2,9
Max. Höhenunterschied <sup>5</sup>		m	25	25	30	30
Leitungslänge		m	7,5 – 30	7,5 – 30	7,5 – 50	7,5 – 50
Vorgefüllte Leitungslänge		m	30	30	30	30
Zusätzliche Füllmenge		g/m	50	50	50	50
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen	°C	-5 / 43	-5 / 43	-5 / 43	-5 / 43
	Heizen	°C	-15 / 24	-15 / 24	-15 / 24	-15 / 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

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.



CZ-RL513B



CZ-RD513C

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

#### Gesunde Raumluft

- Optionaler Allergien-buster-Filter

#### Energieeffizient und umweltfreundlich

- Inverter-System
- Umweltverträgliches Kältemittel R410A

#### Hoher Komfort

- Betrieb bei Außentemperaturen bis  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$  im Kühlbetrieb und  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  im Heizbetrieb
- Programmierbare Multi-Luftschenkautomatik
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Ventilatorautomatik

#### 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

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

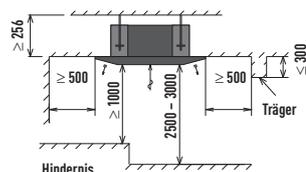


CU-YL24HBE5  
CU-YL28HBE5

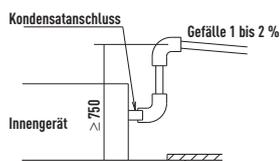
CU-YL34HBE5

CU-YL43HBE5

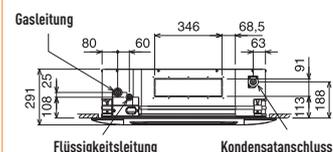
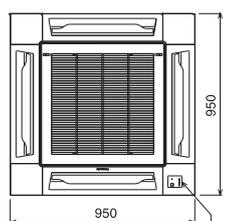
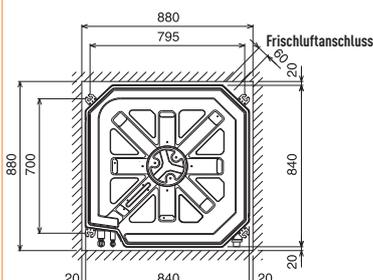
#### Mindestabstände für die Montage



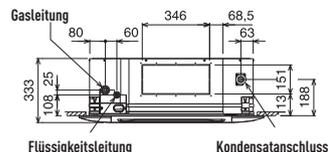
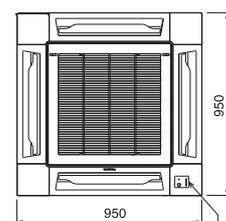
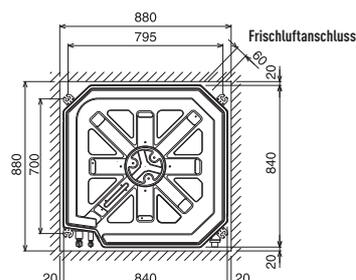
#### Führung der Kondensatleitung



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



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



Abmessungen in mm

### Technische Vorzüge

- 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 Plus

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



optional

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
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>	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
<b>Innengerät</b>							
Luftmenge (hoch)	Kühlen	m³/h	1020	1080	1740	1860	1920
	Heizen	m³/h	1020	1080	1740	1860	1920
Entfeuchtung		l/h	3,6	4,2	6,0	7,9	9,0
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (niedrig / hoch)	Kühlen	dB(A)	39 / 43	41 / 45	43 / 47	45 / 49	46 / 50
	Heizen	dB(A)	39 / 43	41 / 45	43 / 47	45 / 49	46 / 50
Schallleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	Kühlen	dB	60	62	64	66	67
	Heizen	dB	60	62	64	66	67
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
Grobstauffilter			ja	ja	ja	ja	ja
<b>Außengerät</b>							
Spannung		V	230	230	400	400	400
Verbindungskabel		mm²	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	7,60
	Heizen	A	10,40	12,40	4,60	6,10	7,40
Luftmenge (hoch)		m³/h	2880	2880	5880	5880	5880
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (hoch)	Kühlen	dB(A)	47	48	52	53	54
	Heizen	dB(A)	49	50	54	55	56
Schallleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	Kühlen	dB	63	64	66	67	68
	Heizen	dB	65	66	68	69	70
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	-15 / +43
	Heizen	°C	-20 / +24	-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 m vor und 1 m 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.



CZ-RL513T



CZ-RD513C

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

#### Gesunde Raumluft

- Schimmelhemmender Langzeit-Luftfilter
- Optionaler Allergien-buster-Filter

#### Energieeffizient und umweltfreundlich

- Inverter-Regelung für eine optimale Energieeffizienz
- Umweltverträgliches 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

- Vertikale Luftschwenkautomatik
- Warmluftstart
- Breiter Ausblaswinkel:  $100^{\circ}$  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

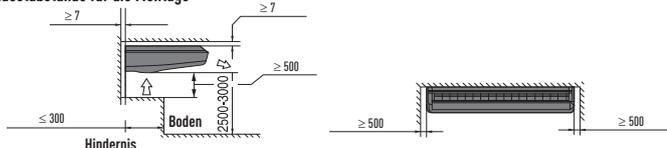


CU-L24DBE5  
CU-L28DBE5

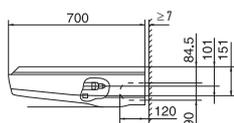
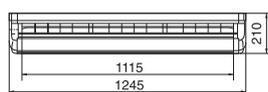


CU-L34DBE8  
CU-L43DBE8  
CU-L50DBE8

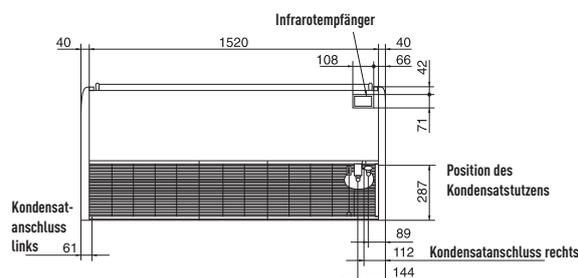
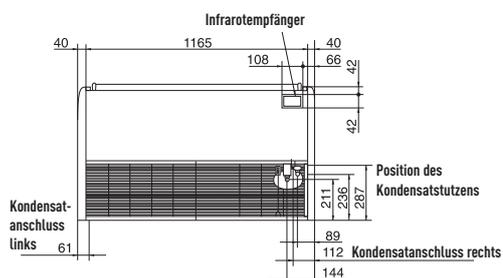
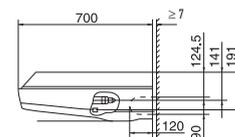
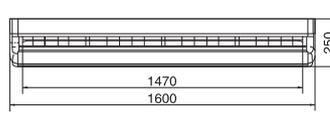
#### Mindestabstände für die Montage



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



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



Abmessungen in mm

### Technische Vorzüge

- Ultrakompakte Außengeräte (40 % kleiner bei CU-YL34HBE5)
- Bis zu 20 % Energieersparnis bei Nutzung der Funktion "Sparbetrieb"
- Wochentimer mit 42 Schaltvorgängen pro Woche
- Maximaler Höhenunterschied bis 30 m
- Betrieb bei Außentemperaturen bis -5 °C im Kühlbetrieb und -15 °C im Heizbetrieb
- 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 Höhe sorgen sie unauffällig für ein angenehmes Klima.



optional

Modell	Innengerät		CS-F24DTE5	CS-F28DTE5	CS-F34DTE5	CS-F43DTE5
	Außengerät		CU-YL24HBE5	CU-YL28HBE5	CU-YL34HBE5	CU-YL43HBE5
	Infrarot-FB		CZ-RL513T	CZ-RL513T	CZ-RL513T	CZ-RL513T
	Kabel-FB		CZ-RL513C	CZ-RL513C	CZ-RL513C	CZ-RL513C
Nennkühlleistung (min. – max.)	kW		5,60 (2 - 6,30)	7,10 (2,10 - 7,50)	10,00 (3,8 - 10,50)	12,50 (3,80 - 13,00)
Nenn-EER <sup>1</sup> (min. – max.)			2,81 (3,33 - 2,68) <b>C</b>	2,81 (2,86 - 2,78) <b>C</b>	2,61 (2,92 - 2,56) <b>D</b>	2,81 (2,92 - 2,77) <b>C</b>
Leitungsaufnahme Kühlen	kW		1,99 (0,66 - 2,35)	2,53 (0,70 - 2,70)	3,83 (1,30 - 4,10)	4,45 (1,30 - 4,70)
Nennheizleistung (min. – max.)	kW		7,00 (2,10 - 7,50)	8,00 (2,20 - 8,30)	11,20 (3,80 - 12,50)	14,00 (3,80 - 14,50)
Nenn-COP <sup>1</sup> (min. – max.)			2,81 (3,64 - 2,54) <b>D</b>	2,80 (3,23 - 2,55) <b>D</b>	3,21 (3,30 - 2,98) <b>C</b>	3,31 (3,39 - 2,90) <b>C</b>
Leistungsaufnahme Heizen	kW		2,49 (0,55 - 2,95)	2,855 (0,65 - 3,25)	3,49 (1,15 - 4,20)	4,23 (1,12 - 5,00)
DJEV <sup>2</sup>	kWh		995	1265	1915	2225
<b>Innengerät</b>						
Luftmenge (hoch)	Kühlen / Heizen	m³/h	1020 / 1020	1080 / 1080	1740 / 1740	1860 / 1860
Entfeuchtung		l/h	3,20	4,20	6,00	7,90
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (niedrig/hoch)	Kühlen	dB(A)	39 / 43	41 / 45	43 / 47	45 / 49
	Heizen	dB(A)	39 / 43	41 / 45	43 / 47	45 / 49
Schallleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	Kühlen	dB	60	62	64	66
	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
Nettogewicht		kg	33	33	43	47
Grobstaubfilter			Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Außengerät</b>						
Spannung		V	230	230	230	230
Verbindungskabel		mm²	4 x 1,5 bis 2,5			
Betriebsstrom	Kühlen	A	8,9	11,3	17,5	20,3
	Heizen	A	11,2	12,8	16	19,4
Luftmenge (hoch)		m³/h	3180	3480	3720	5760
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (hoch)	Kühlen	dB(A)	49	50	53	54
	Heizen	dB(A)	51	52	56	56
Schallleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	Kühlen	dB	67	68	71	72
	Heizen	dB	68	69	73	73
Abmessungen (H x B x T)		mm	795 x 875 x 320	795 x 875 x 320	795 x 900 x 320	1170 x 900 x 320
Nettogewicht		kg	65	65	66	94
Leitungsanschlüsse	Flüssig	Zoll (mm)	3/8" (9,52)	3/8" (9,52)	3/8" (9,52)	3/8" (9,52)
	Gas	Zoll (mm)	5/8" (15,88)	5/8" (15,88)	5/8" (15,88)	5/8" (15,88)
Kältemittelfüllung		kg	1,8	2,05	2,6	2,9
Max. Höhenunterschied <sup>5</sup>		m	25	25	30	30
Leitungslänge (min. – max.)		m	7,5 – 30	7,5 – 30	7,5 – 50	7,5 – 50
Vorgefüllte Leitungslänge		m	30	30	30	30
Zusätzliche Füllmenge		g/m	50	50	50	50
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen	°C	-5 / 43	-5 / 43	-5 / 43	-5 / 43
	Heizen	°C	-15 / 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 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 Schallleistungspegel im Kühlbetrieb basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.

5 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.



CZ-RL513T



CZ-RD513C

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

#### Gesunde Raumluft

- Schimmelhemmender Langzeit-Luftfilter
- Optionaler Allergien-buster-Filter

#### Energieeffizient und umweltfreundlich

- Inverter-System
- Umweltverträgliches Kältemittel R410A

#### Hoher Komfort

- Betrieb bei Außentemperaturen bis -5 °C im Kühlbetrieb und -15 °C im Heizbetrieb
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Ventilatorautomatik
- Entfeuchtungsbetrieb
- Luftlenkautomatik

- Warmluftstart
- Breiter Ausblaswinkel: 100 Grad horizontal

#### 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

- Nutzung vorhandener Rohrleitungen
- Selbstdiagnosesystem

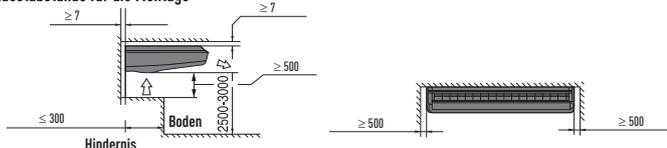


CU-YL24HBE5  
CU-YL28HBE5

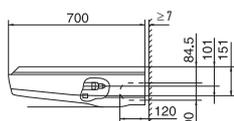
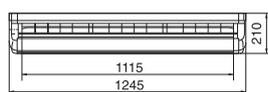
CU-YL34HBE5

CU-YL43HBE5

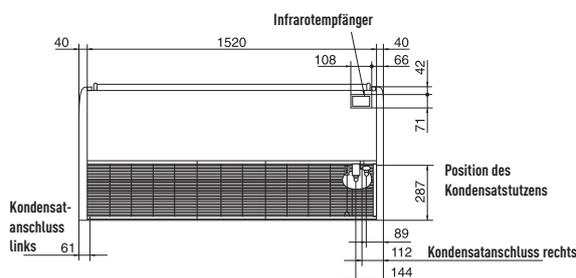
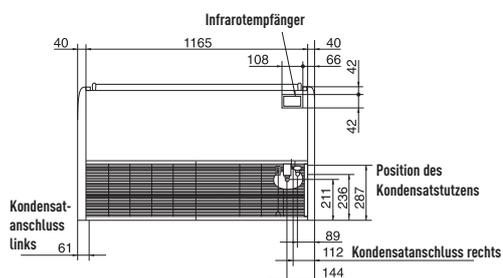
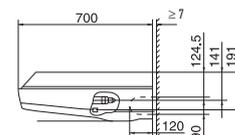
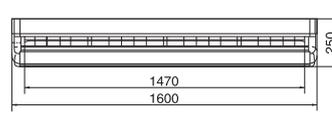
#### Mindestabstände für die Montage



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



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



Abmessungen in mm

### Technische Vorzüge

- 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. Nicht sichtbare Kanäle führen die angenehm klimatisierte Raumluft dorthin, wo sie benötigt wird.



Modell	Innengerät		CS-E10KD3EA	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	m³/h	414	474	624
	Heizen	m³/h	486	534	780
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> (niedrig / mittel / hoch)	Kühlen	dB(A)	24 / 27 / 33	24 / 27 / 33	27 / 30 / 41
	Heizen	dB(A)	25 / 28 / 35	25 / 28 / 35	29 / 32 / 41
Schallleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	Kühlen	dB	49	49	57
	Heizen	dB	51	51	57
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
Verbindungskabel		mm²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Betriebsstrom	Kühlen	A	3,10	5,70	7,30
	Heizen	A	4,10	8,20	8,30
Luftmenge (hoch)	Kühlen	m³/h	1788	2910	2400
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (hoch)	Kühlen	dB(A)	46	46	47
	Heizen	dB(A)	47	47	48
Schallleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	Kühlen	dB	59	59	60
	Heizen	dB	60	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
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	-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

TK: Trockenkugelttemperatur  
FK: Feuchtkugelttemperatur

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 Schallleistungspegel 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 hinzuzuzaddieren.

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.



CZ-RD5ZCP  
Kabel-Fernbedienung

### CS-E10KD3EA // CS-E15JD3EA // CS-E18JD3EA



CU-E10HBEA  
CU-E15HBEA  
CU-E18HBEA

#### Energieeffizient und umweltfreundlich

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

#### Hoher Komfort

- Betrieb bei Außentemperaturen bis  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  im Kühlbetrieb und im Heizbetrieb
- Automatische Betriebsartenumschaltung in Abhängigkeit von der Raumtemperatur
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Ventilatorautomatik
- Entfeuchtungsbetrieb
- Warmluftstart

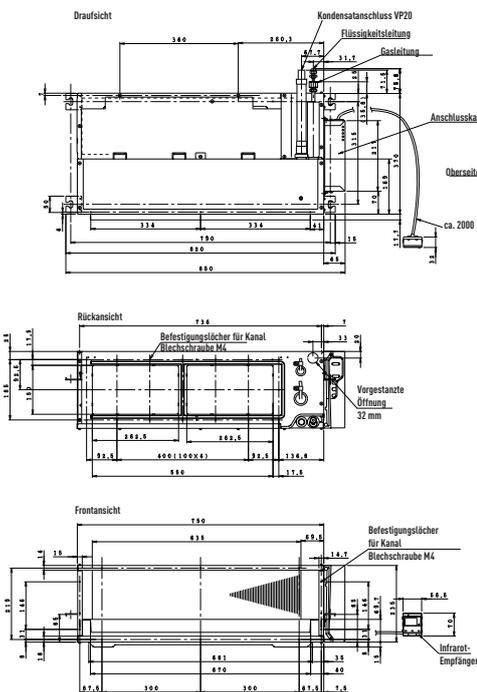
#### Anwenderfreundlich

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

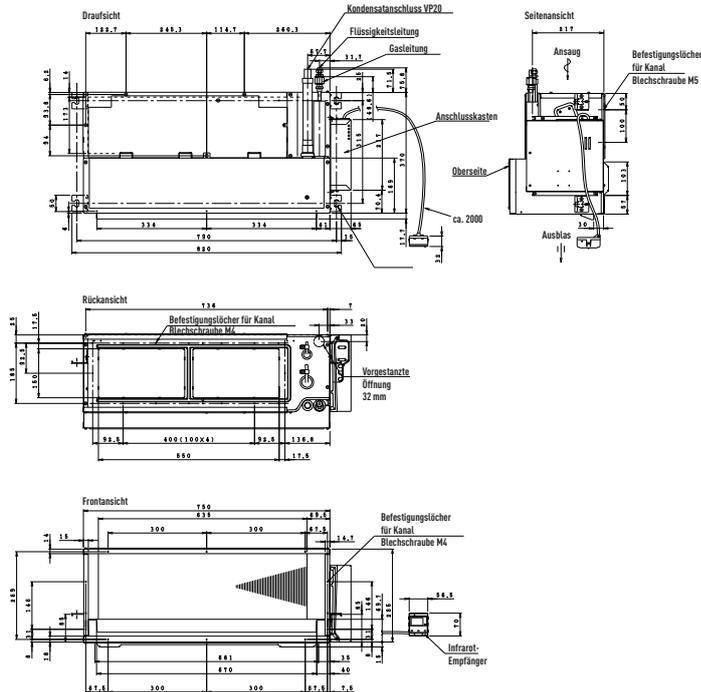
#### Einfache Wartung und Montage

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

Abmessungen der Innengeräte // CS-E10JD3EA // CS-E15JD3EA



Abmessungen der Innengeräte // CS-E18JD3EA



Abmessungen in mm

### Technische Vorzüge

- 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 Plus

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



Modell	Innengerät		CS-F24DD3E5	CS-F28DD3E5	CS-F34DD3E5	CS-F43DD3E5	CS-F50DD3E5
	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>			3,21 <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	m³/h	1320	1320	2160	2400	2640
	Heizen	m³/h	1320	1320	2160	2400	2640
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	42 / 46
	Heizen	dB(A)	39 / 43	39 / 43	40 / 44	40 / 44	41 / 45
Schallleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	Kühlen	dB	59	59	60	60	61
	Heizen	dB	59	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
Verbindungskabel		mm²	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	7,60
	Heizen	A	9,50	10,60	5,20	6,50	7,60
Luftmenge (hoch)	Kühlen	m³/h	2880	2880	5880	5880	5880
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (hoch)	Kühlen	dB(A)	47	48	52	53	54
	Heizen	dB(A)	49	50	54	55	56
Schallleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	Kühlen	dB	63	64	66	67	68
	Heizen	dB	65	66	68	69	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	-15 / +43
	Heizen	°C	-20 / +24	-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

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

5 Für den Leistungsanschluss sind in der Breite am Innengerät 100 mm und am Außengerät 70 mm hinzuzuzaddieren.

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 Steckkontakts am Ventilatormotor erhöht werden.



CZ-RD513C

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



CU-L24DBE5  
CU-L28DBE5



CU-L34DBE8  
CU-L43DBE8  
CU-L50DBE8

**Energieeffizient und umweltfreundlich**

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

**Hoher Komfort**

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

- Warmluftstart
- Raumtemperatursensor umschaltbar auf Sensor in Kabel-Fernbedienung

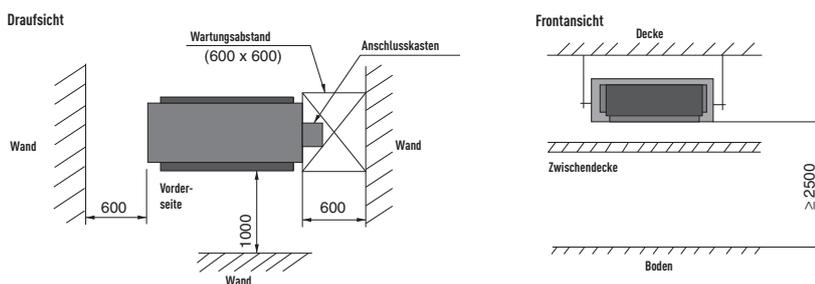
**Anwenderfreundlich**

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

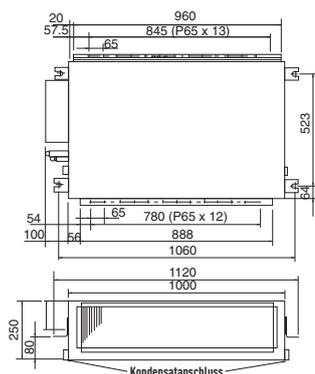
**Einfache Wartung und Montage**

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

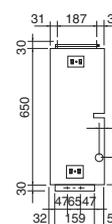
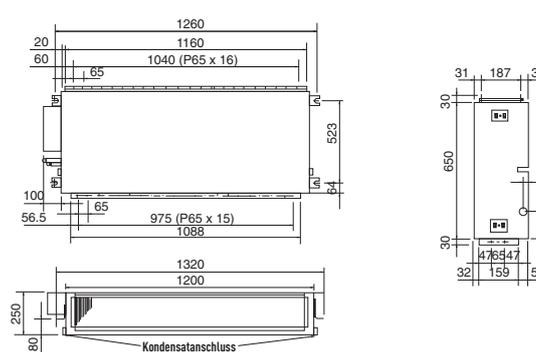
**Mindestabstände für die Montage**



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



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



Abmessungen in mm

### Technische Vorzüge

- Ultrakompakte Außengeräte (40 % kleiner bei CU-YL34HBE5)
- Bis zu 20 % Energieersparnis bei Nutzung der Funktion "Sparbetrieb"
- Äußerst kompakte Innengeräte ohne Verlust des statischen Drucks (Bauhöhe nur 250 mm)
- Betrieb bei Außentemperaturen bis -5 °C im Kühlbetrieb und -15 °C im Heizbetrieb
- Wochentimer mit 42 Schaltvorgängen pro Woche
- 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. Nicht sichtbare Kanäle führen die angenehm klimatisierte Raumluft dorthin, wo sie benötigt wird.



Modell	Innengerät	CS-F24DD3E5	CS-F28DD3E5	CS-F34DD3E5	CS-F43DD3E5	
	Außengerät	CU-YL24HBE5	CU-YL28HBE5	CU-YL34HBE5	CU-YL43HBE5	
	Kabel-FB	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	
Nennkühlleistung (min. – max.)	kW	5,60 (2 - 6,30)	7,10 (2,10 - 7,50)	10,00 (3,8 - 10,50)	12,50 (3,80 - 13,00)	
Nenn-EER <sup>1</sup> (min. – max.)		2,81 (3,64 - 2,86) <b>C</b>	2,81 (3,23 - 2,96) <b>C</b>	2,81 (2,92 - 2,56) <b>D</b>	2,81 (2,92 - 2,77) <b>C</b>	
Leitungsaufnahme Kühlen	kW	1,990 (0,550 - 2,200)	2,530 (0,650 - 2,600)	3,560 (1,300 - 4,100)	4,450 (1,300 - 4,700)	
Nennheizleistung (min. – max.)	kW	7,00 (2,10 - 7,50)	8,00 (2,20 - 8,30)	11,20 (3,80 - 12,50)	14,00 (3,80 - 14,50)	
Nenn-COP <sup>1</sup> (min. – max.)		2,81 (4,20 - 2,71) <b>D</b>	2,81 (3,67 - 2,59) <b>D</b>	3,01 (3,17 - 2,94) <b>C</b>	3,01 (3,17 - 2,90) <b>C</b>	
Nennleistungsaufnahme	kW	2,490 (0,500 - 2,800)	2,850 (0,600 - 3,200)	3,720 (1,200 - 4,250)	4,650 (1,200 - 5,000)	
DJEV <sup>2</sup>	kWh	995	1265	1780	2225	
<b>Innengerät</b>						
Externe statische Pressung <sup>7</sup>	Pa	26 / 35 / 50 / 69	26 / 35 / 50 / 69	28 / 37 / 50 / 69	28 / 37 / 50 / 69	
Luftmenge (hoch)	Kühlen	m³/h	1320	1320	2160	2400
	Heizen	m³/h	1320	1320	2160	2400
Entfeuchtung	l/h	3,20	4,20	6,00	7,90	
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
Schallleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	Kühlen	dB	59	59	60	60
	Heizen	dB	59	59	59	59
Abmessungen (H x B x T)	mm	250 x 1000 x 650	250 x 1000 x 650	250 x 1200 x 650	250 x 1200 x 650	
Nettogewicht	kg	41	41	47	47	
Grobstaubfilter		Ja	Ja	Ja	Ja	
<b>Außengerät</b>						
Spannung	V	230	230	230	230	
Verbindungskabel	mm²	4 x 1,5 bis 2,5				
Betriebsstrom	Kühlen	A	9,00	11,40	16,30	20,30
	Heizen	A	11,30	12,20	17,00	21,20
Luftmenge (hoch)	m³/h	3180	3480	3720	5760	
Schalldruckpegel <sup>3</sup>	Kühlen	dB(A)	49	50	53	54
	Heizen	dB(A)	51	52	56	56
Schallleistungspegel (hoch) <sup>4</sup>	Kühlen	dB	67	68	71	72
	Heizen	dB	68	69	73	73
Abmessungen (H x B x T) <sup>5</sup>	mm	795 x 875 x 320	795 x 875 x 320	795 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	
Nettogewicht	kg	65	65	66	94	
Leitungsanschlüsse	Flüssig	Zoll (mm)	3/8" (9,52)	3/8" (9,52)	3/8" (9,52)	3/8" (9,52)
	Gas	Zoll (mm)	5/8" (15,88)	5/8" (15,88)	5/8" (15,88)	5/8" (15,88)
Kältemittelfüllung	R410A	kg	1,8	2,05	2,6	2,9
Max. Höhenunterschied <sup>6</sup>	m	25	25	30	30	
Leitungslänge (min. – max.)	m	7,5 - 30	7,5 - 30	7,5 - 50	7,5 - 50	
Vorgefüllte Leitungslänge	m	30	30	30	30	
Zusätzliche Füllmenge	g/m	50	50	50	50	
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen	°C	-5 / 43	-5 / 43	-5 / 43	-5 / 43
	Heizen	°C	-15 / 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 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 Schallleistungspegel 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 hinzuzuzaddieren.

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 Steckkontakts am Ventilatormotor erhöht werden.



CZ-RD513C  
Kabel-Fernbedienung

### CS-F24DD3E5 // CS-F34DD3E5 // CS-F43DD3E5

#### Energieeffizient und umweltfreundlich

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

#### Hoher Komfort

- Betrieb bei Außentemperaturen bis  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$  im Kühlbetrieb und  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  im Heizbetrieb
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Ventilatorautomatik
- Entfeuchtungsbetrieb
- Warmluftstart
- Raumtemperatursensor auf Sensor in Kabel-Fernbedienung umschaltbar

#### Anwenderfreundlich

- Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag bzw. 42 pro Woche
- Kabel-Fernbedienung

#### Einfache Wartung und Montage

- Nutzung vorhandener Rohrleitungen
- Externe statische Pressung einstellbar bis max. 69 Pa (ab Baugröße 24)
- Selbstdiagnosesystem
- Sehr kompaktes Innengerät

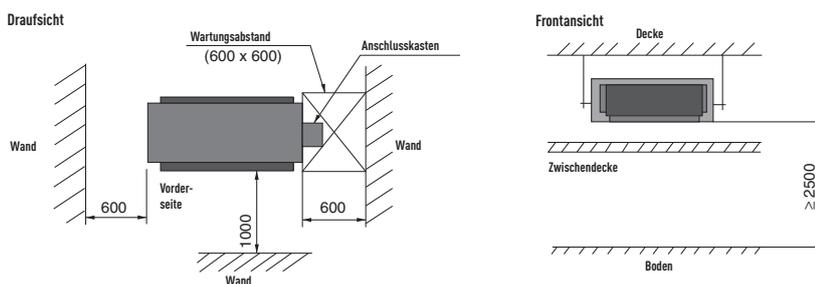


CU-YL24HBE5  
CU-YL28HBE5

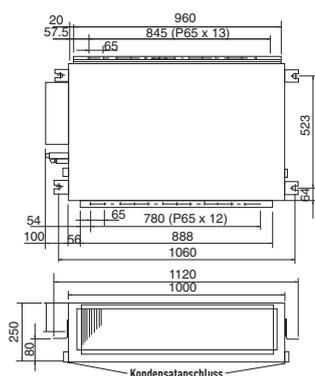
CU-YL34HBE5

CU-YL43HBE5

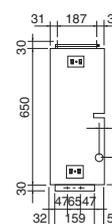
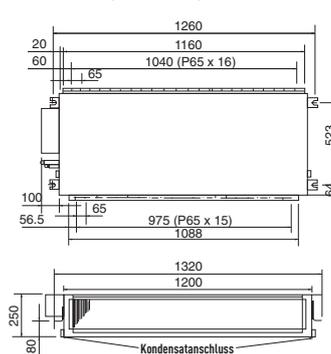
#### Mindestabstände für die Montage



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



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



Abmessungen in mm

### Technische Vorzüge

- 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 Plus

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.



Modell	Innengerät		CS-F24DD2E5	CS-F28DD2E5	CS-F34DD2E5	CS-F43DD2E5	CS-F50DD2E5
	Außengerät	Kabel-FB	CU-L24DBE5 CZ-RD513C	CU-L28DBE5 CZ-RD513C	CU-L34DBE8 CZ-RD513C	CU-L43DBE8 CZ-RD513C	CU-L50DBE8 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	m³/h	1320	1320	2280	2400	2700
	Heizen	m³/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	9,0
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (niedrig / hoch)	Kühlen	dB(A)	41 / 45	41 / 45	45 / 49	45 / 49	45 / 49
	Heizen	dB(A)	39 / 43	39 / 43	44 / 47	44 / 47	44 / 47
Schallleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	Kühlen	dB	61	61	64	64	64
	Heizen	dB	59	59	62	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		mm²	4 x 1,5 bis 2,5				
Betriebsstrom	Kühlen	A	9,50	10,70	4,80	6,50	7,70
	Heizen	A	9,50	10,60	5,20	6,80	7,40
Luftmenge (hoch)	Kühlen	m³/h	2880	2880	5880	5880	5880
	Heizen	m³/h	2880	2880	5880	5880	5880
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (hoch)	Kühlen	dB(A)	47	48	52	53	54
	Heizen	dB(A)	49	50	54	55	56
Schallleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	Kühlen	dB	63	64	66	67	68
	Heizen	dB	65	66	68	69	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	-15 / +43
	Heizen	°C	-20 / +24	-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

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 Schallleistungspegel 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 hinzuzuzaddieren.

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.



CZ-RD513C

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

**Energieeffizient und umweltfreundlich**

- Inverter-Regelung für eine optimale Energieeffizienz
- Sparbetrieb
- Umweltverträgliches 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. 98 Pa (ab Baugröße 34)
- Selbstdiagnosesystem

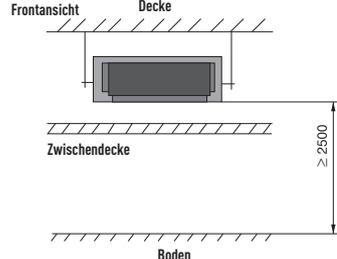
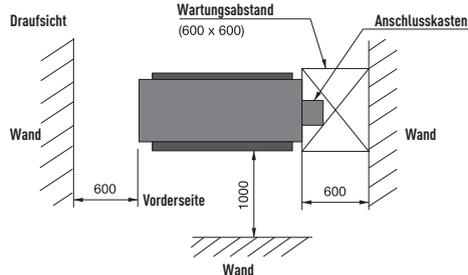


CU-L24DBE5  
CU-L28DBE5

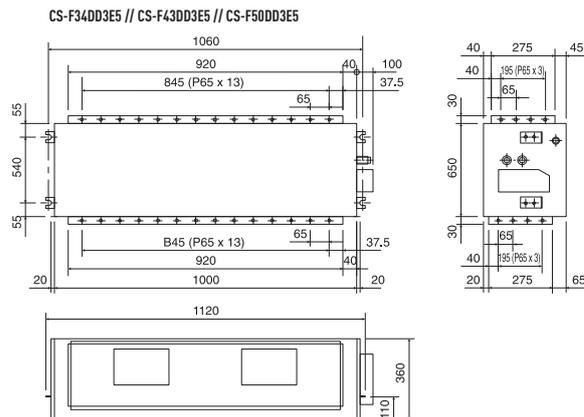
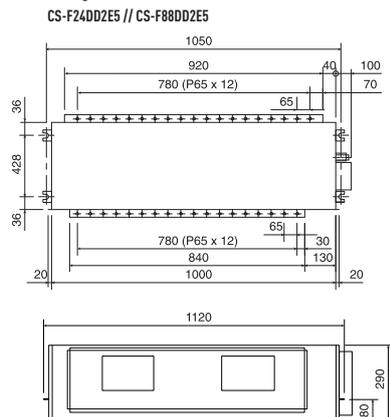


CU-L34DBE8  
CU-L43DBE8  
CU-L50DBE8

**Mindestabstände für die Montage**



**Abmessungen des Innengeräts**



Abmessungen in mm

### Technische Vorzüge

- Ultrakompakte Außengeräte (40 % kleiner bei CU-YL34HBE5)
- Bis zu 20 % Energieersparnis bei Nutzung der Funktion "Sparbetrieb"
- Betrieb bei Außentemperaturen bis -5 °C im Kühlbetrieb und -15 °C im Heizbetrieb
- Externe statische Pressung einstellbar bis 98 Pa
- Wochentimer mit 42 Schaltvorgängen pro Woche
- 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.



Modell	Innengerät	CS-F24DD2E5	CS-F28DD2E5	CS-F34DD2E5	CS-F43DD2E5
	Außengerät	CU-YL24HBE5	CU-YL28HBE5	CU-YL34HBE5	CU-YL43HBE5
	Kabel-FB	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C
Nennkühlleistung (min. – max.)	kW	5,60 (2 - 6,30)	7,10 (2,10 - 7,70)	10,00 (3,8 - 10,50)	12,50 (3,80 - 13,00)
Nenn-EER <sup>1</sup> (min. – max.)		2,81 (3,64 - 2,86) <b>C</b>	2,81 (3,23 - 2,96) <b>C</b>	2,81 (2,92 - 2,56) <b>D</b>	2,81 (2,92 - 2,77) <b>C</b>
Leitungsaufnahme Kühlen	kW	1,99 (0,55 - 2,20)	2,53 (0,65 - 2,60)	3,56 (1,30 - 4,10)	4,45 (1,30 - 4,70)
Nennheizleistung (min. – max.)	kW	7,00 (2,10 - 7,60)	8,00 (2,20 - 8,30)	11,20 (3,80 - 12,50)	14,00 (3,80 - 14,50)
Nenn-COP <sup>1</sup> (min. – max.)		2,81 (4,20 - 2,71) <b>D</b>	2,81 (3,67 - 2,59) <b>D</b>	3,01 (3,17 - 2,94) <b>C</b>	3,01 (3,17 - 2,90) <b>C</b>
Nennleistungsaufnahme	kW	2,49 (0,50 - 2,80)	2,85 (0,60 - 3,20)	3,72 (1,20 - 4,25)	4,65 (1,20 - 5,00)
DJEV <sup>2</sup>	kWh	995	1265	1780	2225
<b>Innengerät</b>					
Luftmenge (hoch)	Kühlen	m³/h	1320	1320	2280
	Heizen	m³/h	1320	1320	2280
Externe statische Pressung <sup>7</sup>		Pa	40 / 49 / 56 / 69	40 / 49 / 56 / 69	50 / 65 / 80 / 98
Entfeuchtung		l/h	3,20	4,20	6,00
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (niedrig/hoch)	Kühlen	dB(A)	41 / 45	41 / 45	45 / 49
	Heizen	dB(A)	39 / 43	39 / 43	44 / 47
Schallleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	Kühlen	dB	59	59	62
	Heizen	dB	61	61	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
Nettogewicht		kg	35	35	48
Grobstaubfilter			Nein	Nein	Nein
<b>Außengerät</b>					
Spannung	V	230	230	230	230
Verbindungskabel	mm²	4 x 1,5 bis 2,5			
Betriebsstrom	Kühlen	A	9,00	11,50	16,30
	Heizen	A	11,30	12,80	17,00
Luftmenge	m³/h	3180	3480	3720	5760
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (hoch)	Kühlen	dB(A)	49	50	53
	Heizen	dB(A)	51	52	56
Schallleistungspegel <sup>4</sup> (hoch)	Kühlen	dB	67	68	71
	Heizen	dB	68	69	73
Abmessungen (H x B x T) <sup>5</sup>	mm	795 x 875 x 320	795 x 875 x 320	795 x 900 x 320	1170 x 900 x 320
Nettogewicht	kg	65	65	66	94
Leitungsanschlüsse	Flüssig	Zoll (mm)	3/8" (9,52)	3/8" (9,52)	3/8" (9,52)
	Gas	Zoll (mm)	5/8" (15,88)	5/8" (15,88)	5/8" (15,88)
Kältemittelfüllung	kg	1,8	2,05	2,6	2,9
Max. Höhenunterschied <sup>6</sup>	m	25	25	30	30
Leitungslänge (min. – max.)	m	7,5 – 30	7,5 – 30	7,5 – 50	7,5 – 50
Vorgefüllte Leitungslänge	m	30	30	30	30
Zusätzliche Füllmenge	g/m	50	50	50	50
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen	°C	-5 / 43	-5 / 43	-5 / 43
	Heizen	°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

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 Schallleistungspegel 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 hinzuzuzaddieren.

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.



CZ-RD513C

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

#### Energieeffizient und umweltfreundlich

- Inverter-System
- Umweltverträgliches Kältemittel R410A

#### Hoher Komfort

- Betrieb bei Außentemperaturen bis  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$  im Kühlbetrieb und  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  im Heizbetrieb
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Ventilatorautomatik
- Entfeuchtungsbetrieb
- Warmluftstart
- Raumtemperatursensor auf Sensor in Kabel-Fernbedienung umschaltbar

#### Anwenderfreundlich

- Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag bzw. 42 pro Woche
- Kabel-Fernbedienung

#### Einfache Wartung und Montage

- Nutzung vorhandener Rohrleitungen
- Externe statische Pressung einstellbar bis max. 98 Pa (ab Baugröße 24)
- Selbstdiagnosesystem
- Ultrakompaktes Innengerät

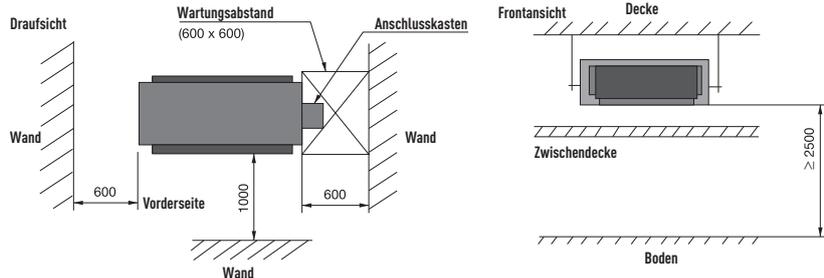


CU-YL24HBE5  
CU-YL28HBE5

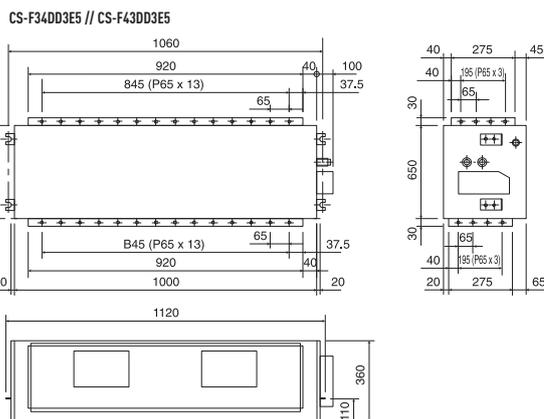
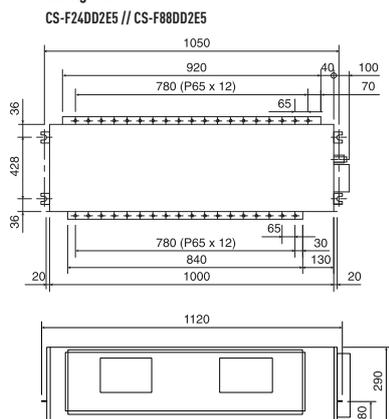
CU-YL34HBE5

CU-YL43HBE5

#### Mindestabstände für die Montage



#### Abmessungen des Innengeräts



Abmessungen in mm

### Technische Vorzüge

- Inverter-Regelung für eine hohe Energieeffizienz
- Betrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C im Kühlbetrieb und -20 °C im Heizbetrieb
- Maximale Leitungslänge: 100 m (über 40 % länger als andere Split-Systeme)
- Multifunktionale Infrarot-Fernbedienung mit eingebautem Temperatursensord
- Frischluftanschluss für erhöhte Luftqualität

## Kanalgeräte mit sehr hoher statischer Pressung // 22,2 und 25,0 kW // dreiphasig

Hohe Leistung auf kleinstem Raum. Die Kanalgeräte von Panasonic mit hohen Kühlleistungen von 20,2 bzw. 25,0 kW eignen sich hervorragend für Anwendungen im Einzelhandel sowie großen Räumen mit Lasten, für die ansonsten VRF-Systeme verwendet werden. Die leichte und kompakte Bauweise ermöglicht eine einfache Montage in jeder Art von kommerzieller Einrichtung. Die Konstruktion mit zwei Ventilatoren sorgt im Vergleich zu herkömmlichen Geräten dieser Leistungsklasse für eine wesentlich geringere Stellfläche.



Modell	Innengerät		S-200PE1E8	S-250PE1E8
	Außengerät		U-200PE1E8	U-250PE1E8
	Fernbedienung (optional)		CZ-RTC2 / CZ-RWSC2 / CZ-RE2C2	
Nennkühlleistung (min. - max.)	kW		20,2 (6,0 - 22,4)	25,0 (6,0 - 28,0)
Nenn-EER <sup>1</sup>	W		2,81	2,62
Nennleistungsaufnahme	W		7,12	9,55
Betriebsstrom	A		11,0	14,8
Heizleistung (min. - max.)	kW		22,4 (6,0 - 25,0)	28,0 (6,0 - 31,5)
Nenn-COP <sup>1</sup>	W		3,45	3,41
Nennleistungsaufnahme	W		6,50	8,20
Betriebsstrom	A		10,1	12,6
DJEV <sup>2</sup>	kWh		3115	4290
<b>Innengerät</b>				
Spannung	V / Ph / Hz		230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Externe statische Pressung (mit Booster-Kabel)	Pa		176	216 (235)
Luftmenge (ho / mi / ni)	m³/h		3360 / 3190 / 2980	4320 / 4200 / 3960
Entfeuchtung	l/h		11,1	13,9
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (ni / mi / ho)	dB(A)		46 / 47 / 48	49 / 50 / 51
Schallleistungspegel (hoch)	dB		80	82
Abmessungen (H x B x T)	mm		467 x 1428 x 1230	467 x 1428 x 1230
Nettogewicht	kg		110	120
<b>Außengerät</b>				
Spannung	V / Ph / Hz		400 / 3 + N / 50	400 / 3 + N / 50
Luftmenge	m³/h		10.500	10.500
Schalldruckpegel <sup>3</sup> (hoch)	Kühlen	dB(A)	57	57
	Heizen	dB(A)	57	58
Schallleistungspegel (hoch)	dB		71	72
Abmessungen (H x B x T)	mm		1526 x 940 x 340	1526 x 940 x 340
Nettogewicht	kg		118	128
Ø Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)		9,52 (3/8)	12,7 (1/2)
Ø Gasleitung	mm (Zoll)		25,4 (1)	25,4 (1)
Leitungslänge (min. - max.)	m		5 - 100	5 - 100
Max. Höhenunterschied <sup>4</sup>	m		30	30
Vorgefüllte Leitungslänge	m		30	30
Zusätzliche Füllmenge	g/m		40	80
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen	°C	-15 / 43	-15 / 43
	Heizen	°C	-20 / 15	-20 / 15

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

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

- Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V (bzw. 400 V) in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.
- Der durchschnittliche Jahresenergieverbrauch (DJEV) dient lediglich Vergleichszwecken und berechnet sich durch Multiplikation der Leistungsaufnahme bei 230 V (bzw. 400 V) mit einem rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden pro Jahr bei Vollast im Kühlbetrieb.
- Messpositionen: Innengerät: 1,5 m unterhalb des Geräts; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m über dem Boden. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
- Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.



**NEU**

CZ-RTC2



CZ-RWSC2



CZ-RE2C2



### S-200PE1E8 // S-250PE1E8

#### Energieeffizient und umweltfreundlich

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

#### Hoher Komfort

- Betrieb bei Außentemperaturen bis  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  im Kühlbetrieb und  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  im Heizbetrieb
- Raumtemperatursensor auf Sensor in Kabel-Fernbedienung umschaltbar

#### Anwenderfreundlich

- Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag bzw. 42 pro Woche
- Wahl zwischen Kabel-, Infrarot- und Hotelfernbedienung

#### Einfache Wartung und Montage

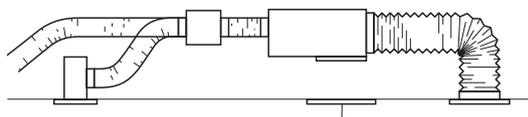
- Geräte mit hoher statischer Pressung, hervorragend geeignet für Büros und Geschäfte



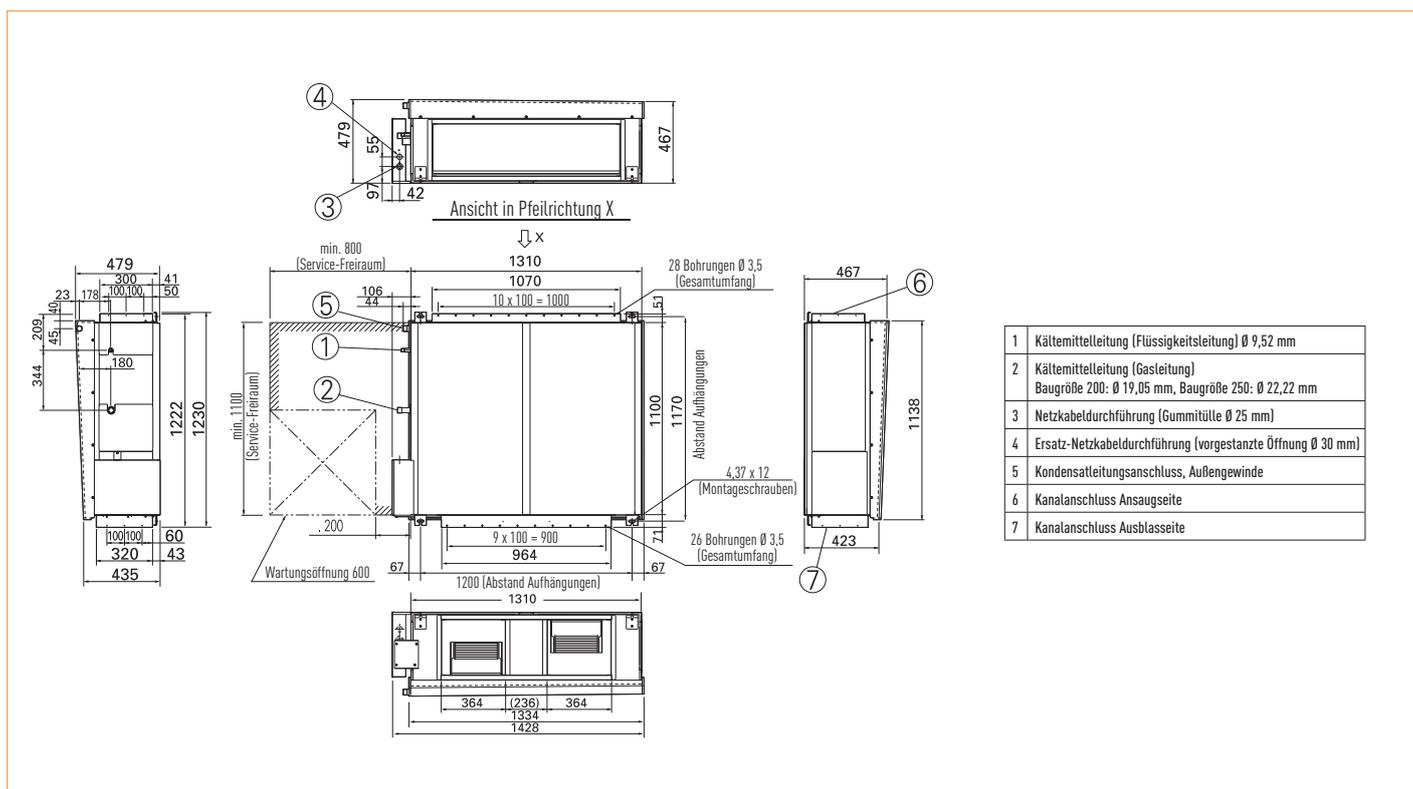
U-200PE1E8  
U-250PE1E8

#### Systembeispiel

An der Unterseite des Innengerätegehäuses ist eine Wartungsblende (min. 450 x 450 mm) erforderlich. (Verteiler und Luftastüsse bauseits.)



Wartungsblende (min. 450 x 450 mm)

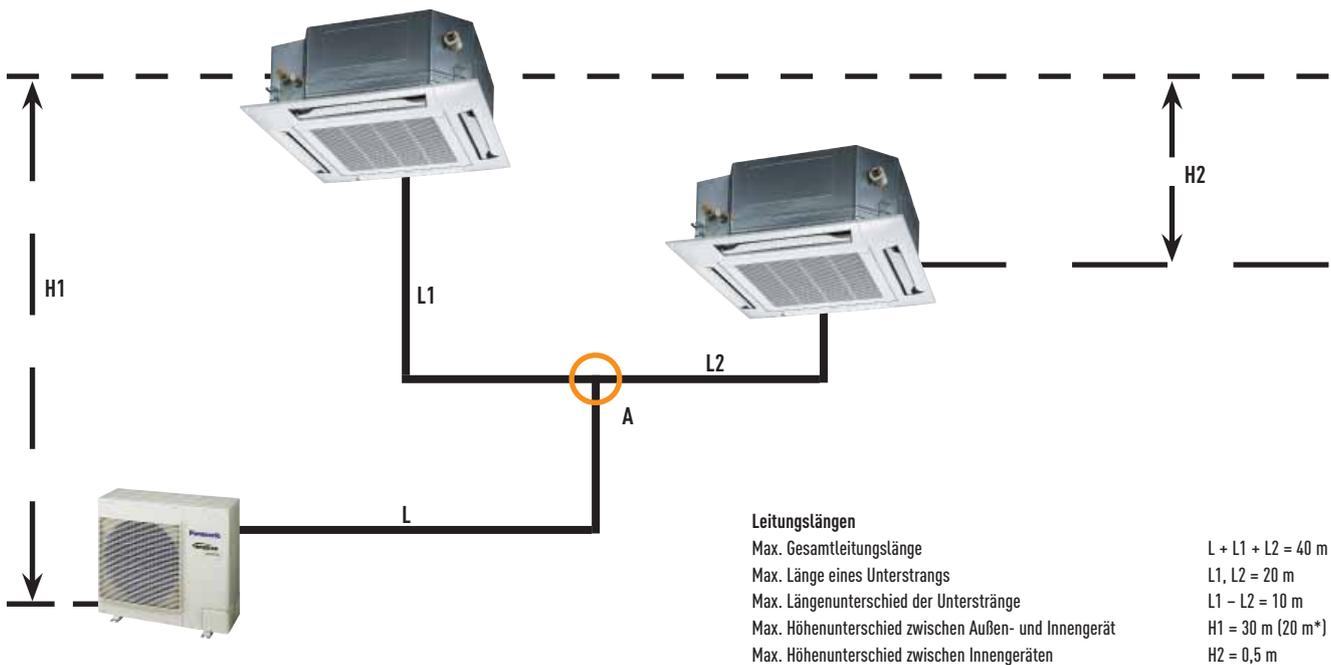


## FS-Dualsysteme

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 ein 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.

### Leitungslängen für Dual-Systeme



\* wenn das Außengerät niedriger steht als die Innengeräte

### 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-YL28DBE5  
CU-YL34DBE5



CU-L34DBE8  
CU-L43DBE8  
CU-L50DBE8



CU-YL43DBE5

## Kombinierbare Innengeräte

Baugröße			2 x 14	2 x 18	2 x 24	2 x 28
<b>Kassetten</b>			<b>CS-F14DB4E5</b>	<b>CS-F18DB4E5</b>	<b>CS-F24DB4E5</b>	<b>CS-F28DB4E5</b>
<b>Blende</b>			<b>CZ-BT03P</b>	<b>CZ-BT03P</b>	<b>CZ-BT03P</b>	<b>CZ-BT03P</b>
Kühlleistung	Kühlen	kW	3,55	5,0	6,25	7,00
Heizleistung	Heizen	kW	4,00	5,6	7,00	8,00
Abmessungen Gerät	H x B x T	mm	246 x 840 x 840	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	45 x 950 x 950
Schalldruckpegel (niedrig / hoch)		dB(A)	31 / 34	32 / 35	32 / 36	33 / 38
Luftmenge		m³/h	900	1200	1080	1200
<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	7,00
Heizleistung	Heizen	kW	4,00	5,6	7,00	8,00
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	250 x 1000 (+100) x 650
Schalldruckpegel (niedrig / hoch)		dB(A)	38 / 42	38 / 42	39 / 43	39 / 43
Luftmenge		m³/h	900	1020	1320	1320
<b>Kanalgeräte mit hoher stat. Pressung</b>					<b>CS-F24DD2E5</b>	<b>CS-F28DD2E5</b>
Kühlleistung	Kühlen	kW			6,25	7,00
Heizleistung	Heizen	kW			7,00	8,00
Abmessungen	H x B x T	mm			290 x 1000 (+100) x 500	290 x 1000 (+100) x 500
Schalldruckpegel (niedrig / hoch)		dB(A)			41 / 45	41 / 45
Luftmenge		m³/h			1320	1320

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

## Außengeräte

<b>Inverter Plus</b>		<b>CU-L28DBE5</b>	<b>CU-L34DBE8</b>	<b>CU-L43DBE8</b>	<b>CU-L50DBE8</b>
Kühlleistung	kW	7,1	10,0	12,5	14,0
Heizleistung	kW	8,0	11,2	14,0	16,0
Abmessungen (H x B x T)	mm	795 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Schalldruckpegel	dB(A)	48	52	53	54
Spannungsversorgung	V	230	400	400	400
<b>Inverter</b>		<b>CU-YL28DBE5</b>	<b>CU-YL34DBE5</b>	<b>CU-YL43DBE5</b>	
Kühlleistung	kW	7,1	10,0	12,5	
Abmessungen (H x B x T)	mm	795 x 875 x 320	795 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	
Schalldruckpegel	dB(A)	50	53	54	
Spannungsversorgung	V	230	230	230	



## 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.

### Leichte Bauweise

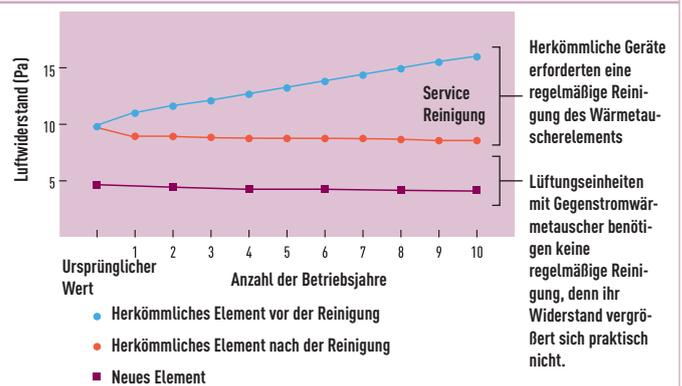
Die leichte Bauweise spart Gewicht und erleichtert den Einbau.

### 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.

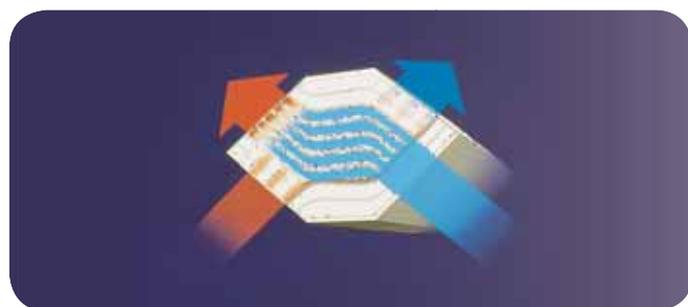
### Verlängerte Lebensdauer der Lüftungseinheiten mit Wärmerückgewinnung

Verlauf des Luftwiderstands in Abhängigkeit von der Anzahl der Betriebsjahre

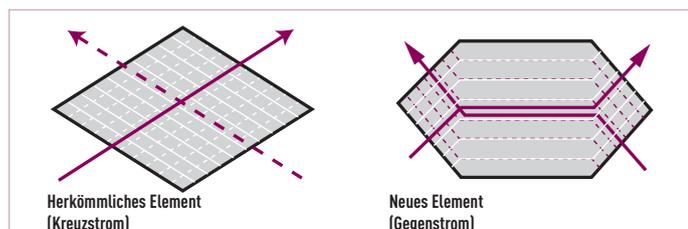




Das Wärmetauscherelement besteht aus einer speziellen kunstharzüberzogenen Membran, die einen optimalen Wärme- und Feuchtaustausch gewährleistet. Der Luftfilter aus Nylon-Polyester weist eine hohe Staubrückhalteleistung auf. Zudem wurden die Luftkanäle so konzipiert, dass die Lüftungseinheit keine regelmäßige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



### Eigenschaften des Wärmetauscherelements



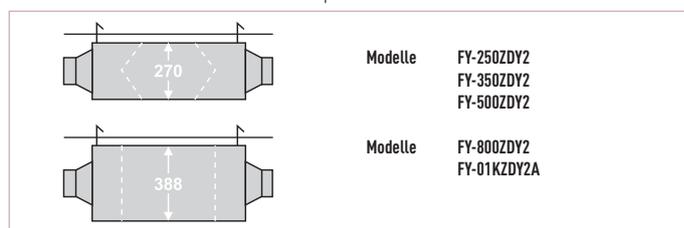
Bei Kreuzstromwärmetauschern wird der Luftstrom gerade durch das Wärmetauscherelement geführt. Bei Gegenstromwärmetauschern hingegen verbleibt die Luft länger im Gerät und legt dabei eine größere Strecke zurück. Das Ergebnis ist eine konstante Energierückgewinnung.

### Eigenschaften

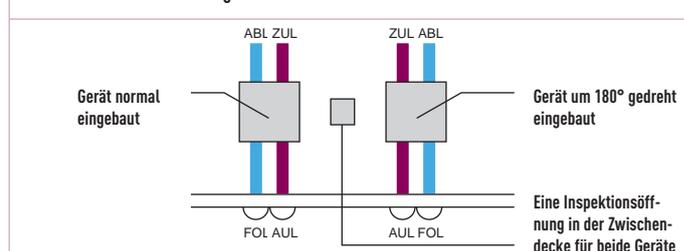
- Das Gegenstrom-Enthalpie-Wärmetauscherelement verringert sowohl den Schallpegel als auch das Gewicht, das Gerät wird kompakter.
- Die Wartung erfolgt über eine einzige Inspektionsöffnung.
- Einfache Installation durch gerade geführten Luften- und -austritt.
- Die Geräte können um 180° gedreht eingebaut 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 Vorzüge

- 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.

Modell			FY-250ZDY2	FY-350ZDY2	FY-500ZDY2	FY-800ZDY2	FY-01KZDY2A
Nennluftmenge			250 m³/h	350 m³/h	500 m³/h	800 m³/h	1000 m³/h
<b>Energie-Rückgewinnungsbetrieb</b>							
Spannungsversorgung		V / Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Leistungsaufnahme	(hoch/mittel/niedrig)	W	112 / 107 / 85	146 / 131 / 123	201 / 179 / 159	332 / 319 / 315	422 / 380 / 350
Betriebsstrom	(hoch/mittel/niedrig)	A	0,49 / 0,47 / 0,38	0,64 / 0,60 / 0,57	0,88 / 0,80 / 0,73	1,53 / 1,49 / 1,45	2,01 / 1,89 / 1,72
Luftmenge	(hoch/mittel/niedrig)	m³/h	250 / 250 / 170	350 / 350 / 280	500 / 500 / 370	800 / 800 / 650	1000 / 1000 / 810
Externe statische Pressung		(hoch/mittel/niedrig)	Pa	95 / 65 / 42	105 / 70 / 38	140 / 110 / 70	90 / 55 / 35
Rückwärmszahl		(hoch/mittel/niedrig)	%	75 / 75 / 77	75 / 75 / 77	75 / 75 / 76	75 / 75 / 76
Rückfeuchtzahl	Kühlen	(hoch/mittel/niedrig)	%	63 / 63 / 66	66 / 66 / 69	62 / 62 / 67	65 / 65 / 68
	Heizen	(hoch/mittel/niedrig)	%	70 / 70 / 73	69 / 69 / 71	67 / 67 / 71	71 / 71 / 73
Schalldruckpegel*		(hoch/mittel/niedrig)	dB(A)	28 / 27 / 22	32 / 30 / 26	34 / 32 / 26	39 / 37,5 / 34
<b>Lüftungsbetrieb</b>							
Leistungsaufnahme	(hoch/mittel/niedrig)	W	111 / 106 / 85	142 / 126 / 119	197 / 172 / 155	323 / 313 / 307	415 / 375 / 346
Nennstrom	(hoch/mittel/niedrig)	A	0,49 / 0,47 / 0,38	0,62 / 0,59 / 0,55	0,86 / 0,77 / 0,72	1,49 / 1,47 / 1,42	1,99 / 1,88 / 1,71
Luftmenge	(hoch/mittel/niedrig)	m³/h	250 / 250 / 170	350 / 350 / 280	500 / 500 / 370	800 / 800 / 650	1000 / 1000 / 810
Externe statische Pressung		(hoch/mittel/niedrig)	Pa	90 / 80 / 37	95 / 65 / 42	105 / 70 / 38	140 / 110 / 70
Schalldruckpegel*		(hoch/mittel/niedrig)	dB(A)	28 / 27,5 / 22,5	32 / 31 / 27	35 / 33 / 27,5	39,5 / 38 / 35
Nettogewicht		kg	29	37	43	71	83
Abmessungen (H x L x B)		mm	270 x 599 x 882	270 x 804 x 882	270 x 904 x 962	388 x 884 x 1322	388 x 1134 x 1322
Durchmesser Kanalstutzen		mm	150	150	200	250	250
Einsatzbereich		°C	-10 / +40	-10 / +40	-10 / +40	-10 / +40	-10 / +40
Maximale Luftfeuchte		%	85	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 Rückwärmszahl entspricht dem Durchschnittswert von Kühl- und Heizbetrieb.

### Typische Kombination aus Lüftungseinheit und Klimagerät



### Betriebsbedingungen

**Bedingungen der Außenluft**  
 Betriebsbereich: -10 °C bis +40 °C  
 Relative Feuchte: max. 85 %

**Bedingungen der Raumluft**  
 Temperaturbereich: -10 °C bis +40 °C  
 Relative Feuchte: max. 85 %

**Voraussetzungen für den Einsatz**  
 Die Lüftungseinheiten sind nicht für Kühlkammern oder andere Anwendungen geeignet, deren Temperaturen stark schwanken, auch wenn sie sich innerhalb des Einsatzbereichs bewegen.



FY-350ZDY2



FY-500ZDY2



FY-800ZDY2



FY-01KZDY2A

## 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

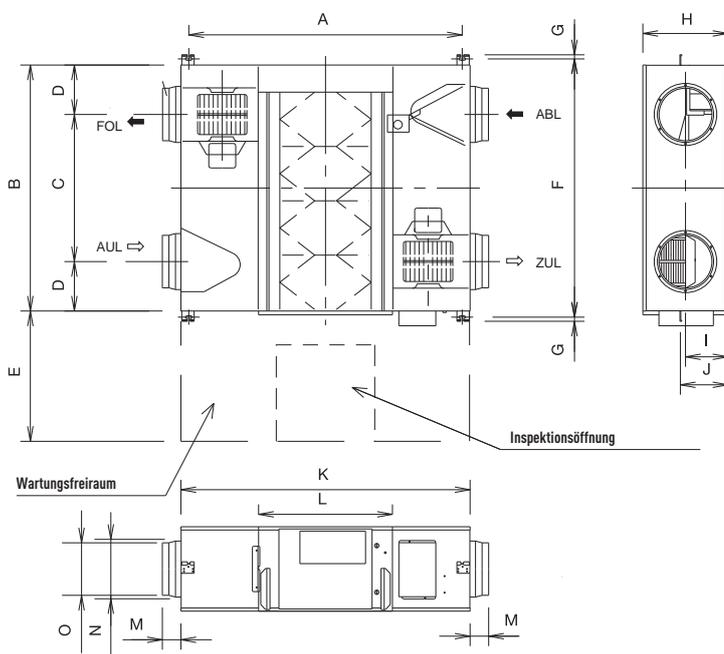
### Hoher Komfort

- 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 Kassettensklimgerate (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

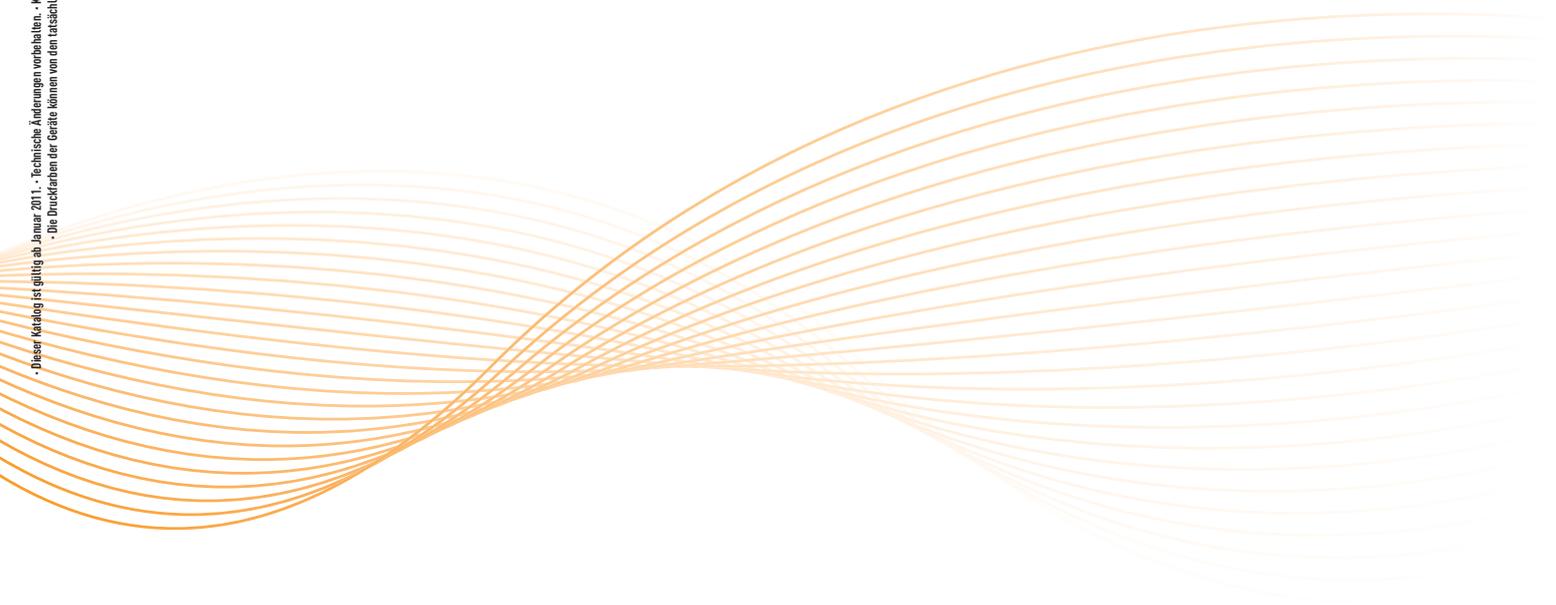
**Panasonic**

[www.panasonic.de/klima](http://www.panasonic.de/klima)

heiz-undkühlsysteme



• Dieser Katalog ist gültig ab Januar 2011. • Technische Änderungen vorbehalten. • Keine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit der gemachten Angaben.  
• Die Druckfarben der Geräte können von den tatsächlichen Gerätefarben abweichen. • Nachdruck, auch in Auszügen, verboten.



# Panasonic®

Panasonic Deutschland  
eine Division der Panasonic Marketing Europe GmbH  
Hagenauer Strasse 43  
65203 Wiesbaden  
Tel. +49 611 235-191  
Fax +49 611 235-284  
[www.panasonic.de/klima](http://www.panasonic.de/klima)  
[klimaanlagen@eu.panasonic.com](mailto:klimaanlagen@eu.panasonic.com)

