



Klimasysteme

professionelle
Lösungen



Kommerzielle und industrielle Klimatisierung mit Panasonic Klimageräten. Professionelle Lösungen für alle Bauvorhaben

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

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

www.klima.panasonic.de

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 90 x 90

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.



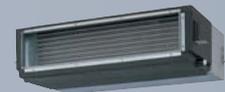
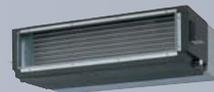
Deckenunterbaugeräte

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



Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung

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



Kanalgeräte mit hoher statischer Pressung

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



Lüftungseinheiten

Lüftungseinheiten mit Wärme- und Feuchterückgewinnung

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



Inverter +



Inverter



Alleru-buster-Filter



5 Jahre Verdichtergarantie



Eurovent-zertifiziert



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



Umweltmanagement-Zertifizierung
ZERTIFIZIERT NACH MS ISO 14001:1997
MATSUSHITA INDUSTRIAL CORP. SDN. BHD. (IPHAAM)
Zertifikationsnummer: M015802127



Diese Produkte entsprechen den deutschen Sicherheitsnormen.

PANASONIC Klimasysteme

Kompakt, wirtschaftlich und einfach zu installieren. Die Klimasysteme von Panasonic warten mit einem wohl durchdachten Gesamtkonzept auf.



FS-Technologie

FS-Inverter für einen hohen energetischen Wirkungsgrad

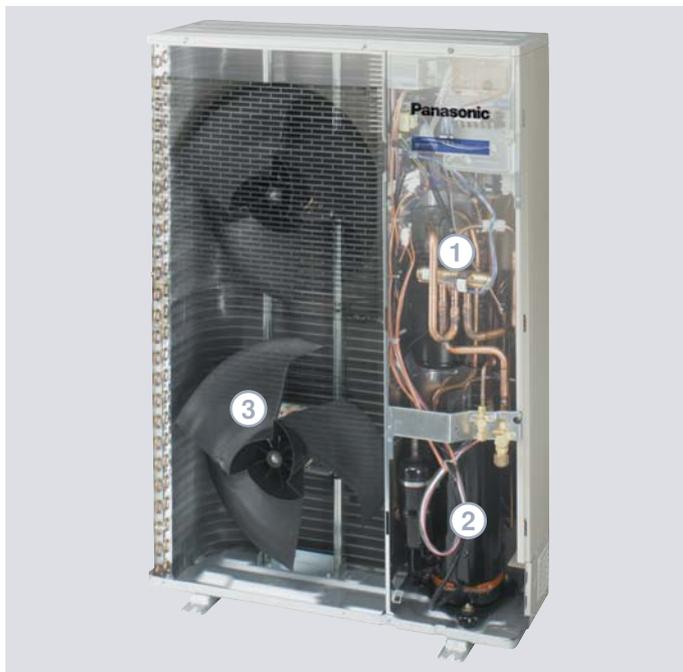
Sämtliche Modelle der Panasonic FS-Inverter-Baureihe sind mit Inverter-Gleichspannungsmotoren ausgestattet. Diese Neuentwicklung ermöglicht einen leisen, hoch wirtschaftlichen Betrieb sowie niedrige Betriebskosten.

① Hyperwave-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

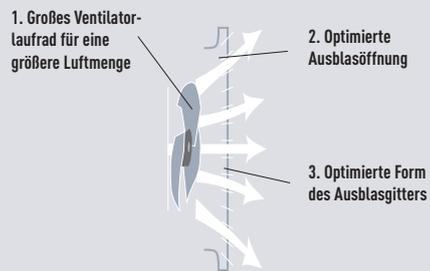
Kraftvolle Neodym-Magnete ermöglichen eine kompaktere Motorkonstruktion.



③ Neue Laufradkonzeption

Verbesserungen für einen geringeren Luftwiderstand:

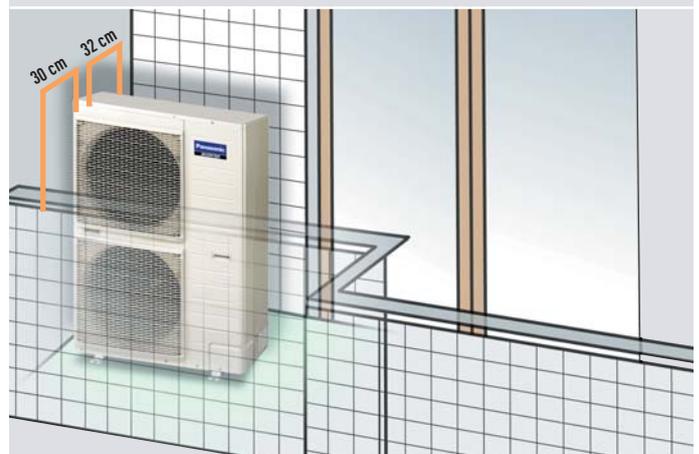
Verringerter Luftwiderstand



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.

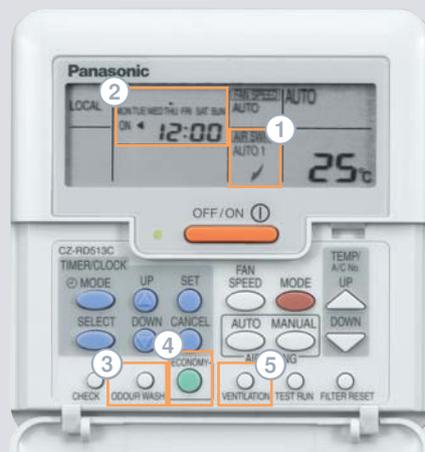
Geringer Platzbedarf



Fernbedienung

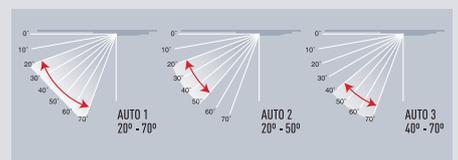
Hoher Komfort in jeder Hinsicht.

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



① Multi-Luftschwenkautomatik

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



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.



Kassetten

Attraktives Design und hoher Komfort

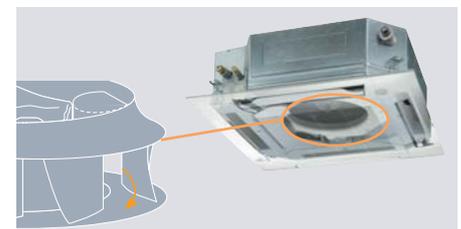
- Multi-Luftschenkwautomatik (siehe Seite 4).
- Leiser Gerätebetrieb.
- Wochentimer.

Die Kassettenmodelle sind mit einem hochmodernem 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

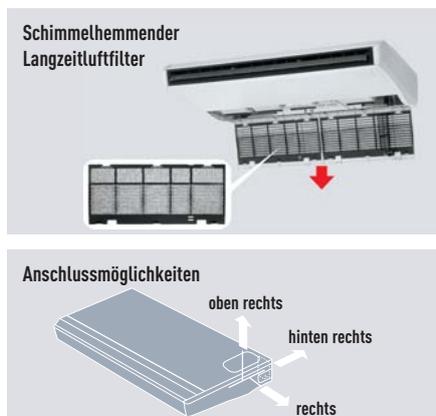
Die neue Formgebung des Laufrads gewährleistet eine stabile Luftströmung. Durch eine optimierte Konstruktion von Wärmetauscher und Ventilator konnte der Ventilator-durchmesser vergrößert werden.



Deckenunterbaugeräte

Einfache Wartung und Reinigung

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



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.



3 Geruchsbeseitigung

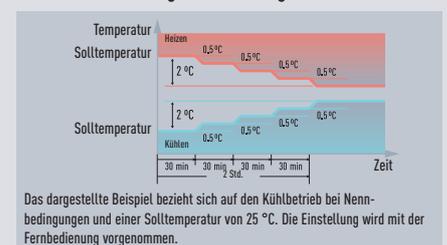
Mit Hilfe der Geruchsentfernung werden unangenehme Gerüche, die vom Wärmetauscher des Geräts ausgehen können, beseitigt.

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.

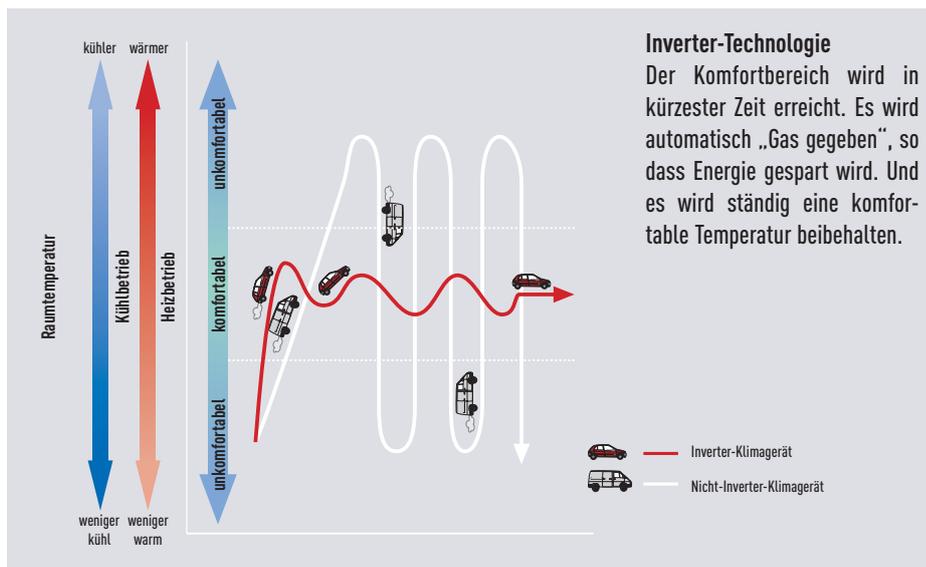
5 Belüftung

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



Außengeräte mit Invertertechnologie

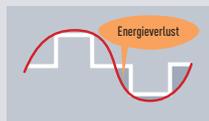
- Energiesparend
- Flexible Installation
- Geräuscharm



Hochleistungsverdichter

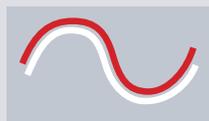
Vorzüge des Hyperwave-Inverters

Inverter ohne Hyperwave



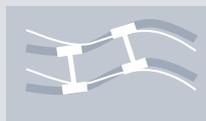
Die Wellenform des Stroms weicht von der Wellenform der Motorspannung ab, Energie wird vergeudet.

Hyperwave-Inverter



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

Vergleich mit der Kurvenfahrt eines Autos



Leistungsverlust, weil der Wagen nicht genau der Spur folgt.



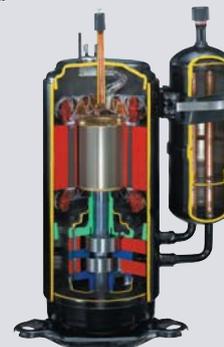
Kein Verlust, wenn der Wagen der Spur genau folgen kann.

Hohe Energieeffizienz

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

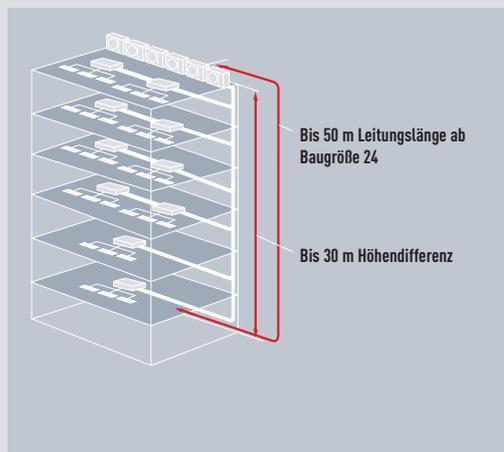
Hochleistungsverdichter

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



Flexible Installation

Geringe Verluste der Energieeffizienz trotz großer Höhenunterschiede



Platzsparende Außengeräte

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



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:

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

FS-Nicht-Invertergeräte:

Außentemperaturbereich im Kühlbetrieb	-10 bis +43 °C
---------------------------------------	----------------

Geringer Platzbedarf

- A: nur 30 cm
- B: nur 32 cm

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.

Kabel-Fernbedienung

FS-Inverter und Nicht-Inverter:
CZ-RD513C (für Kassetten-, Deckenunterbau und Kanalgeräte)



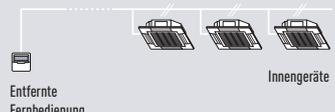
Infrarot-Fernbedienung

FS-Inverter:
CZ-RL513B (Kassettengeräte)
CZ-RL513T (Deckenunterbaugeräte)

FS-Nicht-Inverter:
CZ-RL013B (Kassettengeräte)
CZ-RL013T (Deckenunterbaugeräte)



Gruppenregelung mit einer Fernbedienung

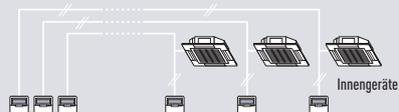


Entfernte Fernbedienung

Innengeräte

- Alle Innengeräte arbeiten in der gleichen Betriebsart.

Einzelregelung mit zwei Fernbedienungen



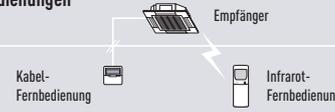
Entfernte Fernbedienung

Lokale Fernbedienung (Kabel oder Infrarot)

Innengeräte

- Jedes Klimagerät kann über die beiden Fernbedienungen gesteuert werden.
- Abgesehen von den Timereinstellungen ist die Anzeige auf beiden Fernbedienungen die gleiche.
- Die jeweils zuletzt vorgenommene Einstellung hat Vorrang.

Gemeinsame Steuerung durch Kabel- und Infrarot-Fernbedienungen



Empfänger

Kabel-Fernbedienung

Infrarot-Fernbedienung

- Die jeweils zuletzt vorgenommene Einstellung hat Vorrang.

Sonderzubehör

Alleru-buster-Filter

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

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

Zielsubstanzen der Wirkstoffe

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

Störmeldeplatine CZ-TA31P

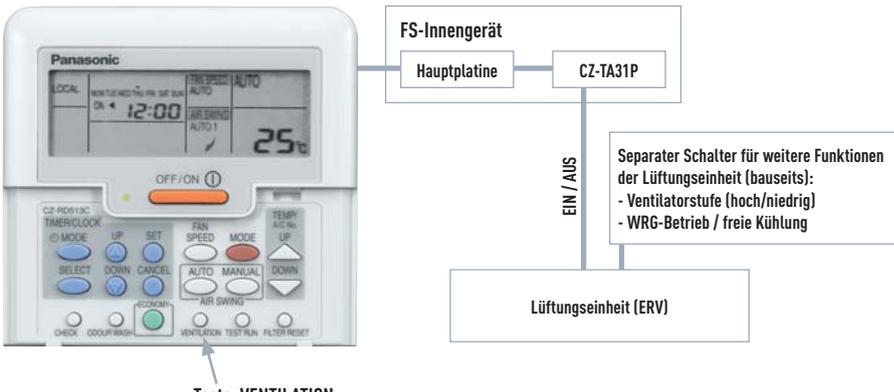
Die Geräte der FS-Baureihen können mit einer Zusatzplatine ausgestattet werden, die folgende Funktionen bereitstellt:

- 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.



FS-Innengerät
Hauptplatine

CZ-TA31P

EIN / AUS

Lüftungseinheit (ERV)

Separater Schalter für weitere Funktionen der Lüftungseinheit (bauseits):
 - Ventilatorstufe (hoch/niedrig)
 - WRG-Betrieb / freie Kühlung

Taste VENTILATION

Innengeräte (Inverter / Nicht-Inverter)

2,5 kW

3,5 kW

5,0 kW



Rastermaßkassetten

S. 10 – 11



CS-E10HB4EA

CS-E15HB4EA

CS-E18HB4EA



Kassetten (90 x 90)

S. 12 – 15



CS-F14DB4E5

CS-F18DB4E5



Deckenunterbaugeräte

S. 16 – 19



CS-F18DTE5



Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung

S. 20 – 21

CS-E10JD3EA

CS-E15JD3EA

CS-E18JD3EA

S. 22 – 25

CS-F14DD3E5

CS-F18DD3E5



Kanalgeräte mit hoher statischer Pressung

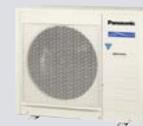
S. 26 – 29

Außengeräte

Inverter



CU-E10HBEA



CU-E15HBEA



CU-E18HBEA

Nicht-Inverter (Kühlmodelle)



CU-J14DBE5



CU-J18DBE5

1 Optionaler Allergu-buster-Filter

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

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

Hinweis:

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

6,0 kW

6,3 kW

7,1 kW

10,0 kW

12,5 kW

14,0 kW

CS-E21JB4EA

CS-F24DB4E5

CS-F28DB4E5

CS-F34DB4E5

CS-F43DB4E5

CS-F50DB4E5

CS-F24DTE5

CS-F28DTE5

CS-F34DTE5

CS-F43DTE5

CS-F50DTE5

CS-F24DD3E5

CS-F28DD3E5

CS-F34DD3E5

CS-F43DD3E5

CS-F50DD3E5

CS-F24DD2E5

CS-F28DD2E5

CS-F34DD2E5

CS-F43DD2E5

CS-F50DD2E5



CU-E21HBEA



CU-L24DBE5



CU-L28DBE5



CU-L34DBE8²



CU-L43DBE8²



CU-L50DBE8²



CU-J24DBE8²



CU-J28DBE8²



CU-J34DBE8²



CU-J43DBE8²



CU-J50DBE8²

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



Rastermaßkassetten // Inverter

Modell	Innengerät		CS-E10HB4EA	CS-E15HB4EA	CS-E18HB4EA	CS-E21JB4EA
	Außengerät		CU-E10HBEA	CU-E15HBEA	CU-E18HBEA	CU-E21HBEA
	Blende		CZ-BT20E	CZ-BT20E	CZ-BT20E	CZ-BT20E
Nennkühlleistung (min. – max.)	kW		2,50 (0,60 – 3,20)	4,10 (0,90 – 4,80)	4,80 (0,90 – 5,70)	5,90 (0,90 – 6,30)
EER ¹			4,03 A	3,15 B	3,14 B	2,88 C
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 ¹			3,90 A	2,88 D	2,95 D	2,86 D
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 ²	kWh		310	650	765	1025
Innengerät						
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 ³ (niedrig / mittel / hoch)	Kühlen	dB(A)	23 / 26 / 34	23 / 26 / 34	25 / 28 / 36
Heizen		dB(A)	25 / 28 / 35	25 / 28 / 35	26 / 29 / 37	31 / 34 / 42
Schallleistungspegel ⁴ (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	
Allergenfilter (optional)		CZ-SA13P	CZ-SA13P	CZ-SA13P	CZ-SA13P	
Außengerät						
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 ³ (hoch)	Kühlen	dB(A)	45	45	47	49
	Heizen	dB(A)	46	47	48	49
Schallleistungspegel ⁴ (hoch)	Kühlen	dB	58	58	60	62
	Heizen	dB	59	60	61	62
Abmessungen (H x B x T) ⁵	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 ⁶	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

- Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V bzw. 400 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.
- DJEV = durchschnittlicher Jahresenergieverbrauch. Er dient lediglich Vergleichszwecken und bezieht sich auf einen rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden bei Vollast im Kühlbetrieb.
- Messpositionen: Innengerät: 1,5 m unterhalb der Decke mittig unter dem Gerät; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe.
- Die Schallleistungspegel im Kühlbetrieb basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
- Für den Leitungsanschluss sind in der Breite 70 mm hinzuzuzaddieren.
- Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.



Infrarot-Fernbedienung



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

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

Gesunde Raumluft

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

Energieeffizient und umweltfreundlich

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

Hoher Komfort

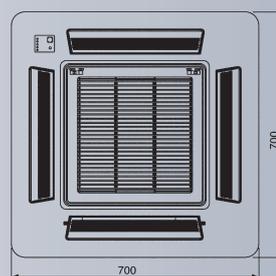
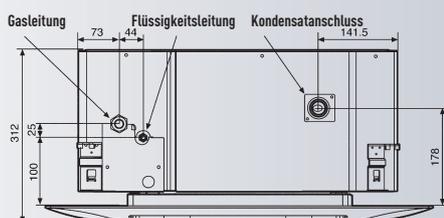
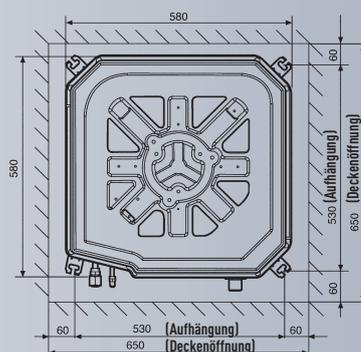
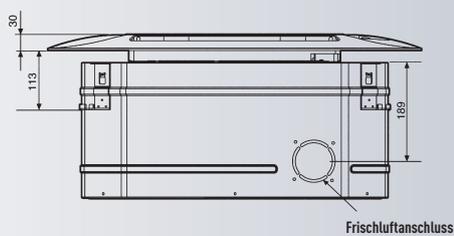
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb
- Luftschwenkautomatik
- Automatische Betriebsartenumschaltung in Abhängigkeit von der Raumtemperatur
- Warmluftstart
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall

Anwenderfreundlich

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

Einfache Wartung und Montage

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



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 (90 x 90) // FS-Inverter

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



Vierwege-Kassetten (90 x 90) // FS-Inverter

Modell	Innengerät	CS-F24DB4E5	CS-F28DB4E5	CS-F34DB4E5	CS-F43DB4E5	CS-F50DB4E5
	Außengerät	CU-L24DBE5	CU-L28DBE5	CU-L34DBE8	CU-L43DBE8	CU-L50DBE8
	Blende	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P
	Infrarot-FB	CZ-RL513B	CZ-RL513B	CZ-RL513B	CZ-RL513B	CZ-RL513B
	Kabel-FB	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C
Nennkühlleistung (min. – max.)	kW	6,30 (2,10–7,10)	7,10 (2,20–8,00)	10,00 (4,00–12,00)	12,50 (4,00–14,00)	14,00 (4,00–16,00)
EER ¹		3,71 A	3,55 A	3,86 A	3,43 A	3,01 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 ¹		3,86 A	3,79 A	3,86 A	3,61 A	3,41 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 ²	kWh	850	1000	1295	1820	2325
Innengerät						
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 ³ (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 ⁴ (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
Allergenfilter (optional)		CZ-SA11P	CZ-SA11P	CZ-SA11P	CZ-SA11P	CZ-SA11P
Außengerät						
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 ³ (hoch)	Kühlen	dB(A) 47	48	52	53	54
	Heizen	dB(A) 49	50	54	55	56
Schallleistungspegel ⁴ (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 ⁵	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

- Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V bzw. 400 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.
- DJEV = durchschnittlicher Jahresenergieverbrauch. Er dient lediglich Vergleichszwecken und bezieht sich auf einen rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden bei Vollast im Kühlbetrieb.
- Messpositionen: Innengerät: 1,5 m unterhalb der Decke mittig unter dem Gerät; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe.
- Die Schallleistungspegel im Kühlbetrieb basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
- Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.



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

Gesunde Raumluft

- Optionaler Allergiebuster-Filter (CZ-SA11P)
- Geruchsunterdrückung

Energieeffizient und umweltfreundlich

- Inverter-Regelung für eine optimale Energieeffizienz
- Umweltfreundliches 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
- Programmierbare Multi-Luftschwenkautomatik
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Ventilatorautomatik
- Warmluftstart
- Raumtemperatursensor umschaltbar auf Sensor in Kabel-Fernbedienung

Anwenderfreundlich

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

Einfache Wartung und Montage

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



CZ-RL513B
Infrarot-Fernbedienung



CZ-RD513C
Kabel-Fernbedienung

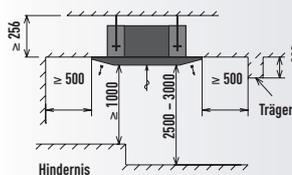


CU-L24DBE5
CU-L28DBE5

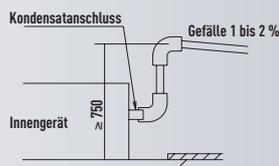


CU-L34DBE8
CU-L43DBE8
CU-L50DBE8

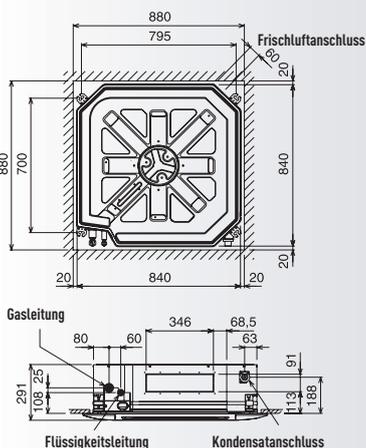
Mindestabstände für die Montage



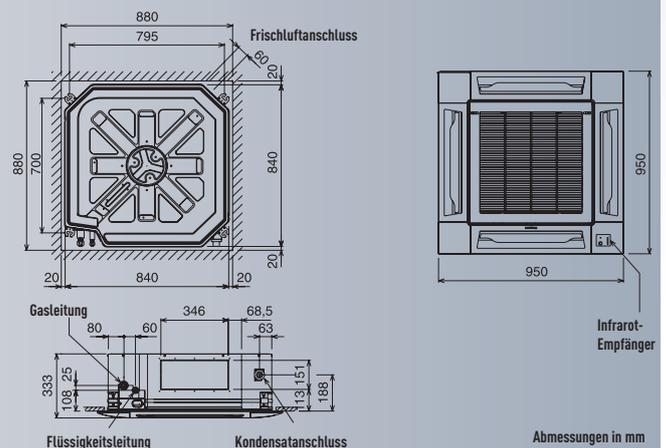
Führung der Kondensatleitung



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



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



TECHNISCHE VORZÜGE

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

Vierwege-Kassetten (90 x 90) // FS-Nicht-Inverter (nur Kühlen)

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



Vierwege-Kassetten (90 x 90) // FS-Nicht-Inverter (nur Kühlen)

Modell	Innengerät	CS-F14DB4E5	CS-F18DB4E5	CS-F24DB4E5	CS-F28DB4E5	CS-F34DB4E5	CS-F43DB4E5	CS-F50DB4E5
	Außengerät	CU-J14DBE5	CU-J18DBE5	CU-J24DBE8	CU-J28DBE8	CU-J34DBE8	CU-J43DBE8	CU-J50DBE8
	Blende	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P
	Infrarot-FB	CZ-RL013B	CZ-RL013B	CZ-RL013B	CZ-RL013B	CZ-RL013B	CZ-RL013B	CZ-RL013B
	Kabel-FB	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C
Nennkühlleistung	kW	3,80	5,00	6,60	7,30	10,00	12,50	13,50
EER ¹		3,02 B	2,91 C	2,56 E	2,61 D	2,63 D	2,61 D	2,61 D
Leistungsaufnahme	kW	1,26	1,72	2,58	2,80	3,80	4,79	5,18
DJEV ²	kWh	630	860	1290	1400	1900	2395	2590
Innengerät								
Luftmenge (hoch)	m³/h	900	1200	1080	1200	1620	1860	1920
Entfeuchtung	l/h	2,2	2,8	3,8	4,3	6,0	7,9	8,6
Schalldruckpegel ³ (niedrig / hoch)	dB(A)	31 / 34	32 / 35	32 / 36	33 / 38	37 / 42	41 / 46	42 / 47
Schallleistungspegel ⁴ (hoch)	dB	49	50	51	53	57	61	62
Abmessungen (H x B x T)	Gerät mm	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				
Nettogewicht	Gerät kg	25	26	26	26	28,5	28,5	28,5
	Blende kg	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Grobstaubfilter		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Allergenfilter (optional)		CZ-SA11P	CZ-SA11P	CZ-SA11P	CZ-SA11P	CZ-SA11P	CZ-SA11P	CZ-SA11P
Außengerät								
Spannung	V	230	230	400	400	400	400	400
Verbindungskabel	mm²	4 x 1,5 bis 2,5	4 x 1,5 bis 2,5	4 x 1,5 bis 2,5				
Betriebsstrom	A	5,70	7,70	4,55	4,90	6,20	8,00	8,50
Luftmenge (hoch)	m³/h	3300	3420	3600	3660	6180	5640	5760
Schalldruckpegel ³ (hoch)	dB(A)	49	49	50	52	55	56	56
Schallleistungspegel ⁴ (hoch)	dB	65	65	66	67	69	70	70
Abmessungen (H x B x T)	mm	795 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320			
Nettogewicht	kg	54	57	61	61	90	97	97
Ø Flüssigkeitsleitung	Zoll / mm	1/4" / 6,35	1/4" / 6,35	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52
Ø Gasleitung	Zoll / mm	1/2" / 12,7	1/2" / 12,7	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88
Max. Höhenunterschied ⁵	m	20	20	30	30	30	30	30
Leitungslänge (min. – max.)	m	3 – 30	3 – 30	7,5 – 50	7,5 – 50	7,5 – 50	7,5 – 50	7,5 – 50
Kältemittelfüllung	kg	0,90	1,10	1,35	1,45	1,70	3,10	3,25
Vorgefüllte Leitungslänge	m	20	20	30	30	30	30	30
Zusätzliche Füllmenge	g/m	20	20	50	50	50	50	50
Außentemperatur-Grenzwerte	°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43

Nennbedingungen:

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

TK: Trockenkugeltemperatur
FK: Feuchtkugeltemperatur

- 1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V bzw. 400 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.
- 2 DJEV = durchschnittlicher Jahresenergieverbrauch. Er dient lediglich Vergleichszwecken und bezieht sich auf einen rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden bei Vollast im Kühlbetrieb.
- 3 Messpositionen: Innengerät: 1,5 m unterhalb der Decke mittig unter dem Gerät; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe.
- 4 Die Schallleistungspegel im Kühlbetrieb basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
- 5 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.



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

Gesunde Raumluft

- Optionaler Allergien-Filter (CZ-SA11P)
- Geruchsunterdrückung

Energieeffizient und umweltfreundlich

- Umweltfreundliches Kältemittel R410A
- Sparbetrieb

Hoher Komfort

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

Anwenderfreundlich

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

Einfache Wartung und Montage

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



CZ-RL013B
Infrarot-
Fernbedienung



CZ-RD513C
Kabel-
Fernbedienung

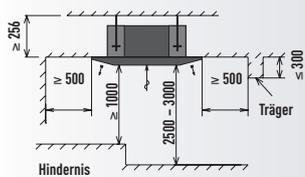


CU-J14DBE5
CU-J18DBE5
CU-J24DBE8
CU-J28DBE8

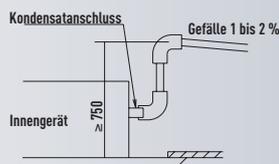


CU-J34DBE8
CU-J43DBE8
CU-J50DBE8

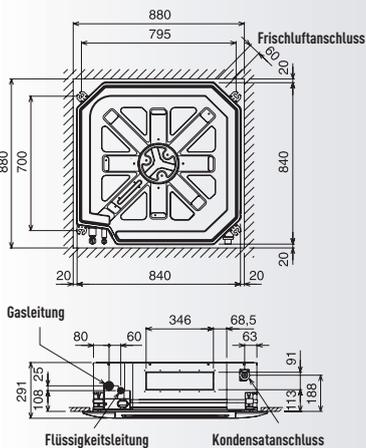
Mindestabstände für die Montage



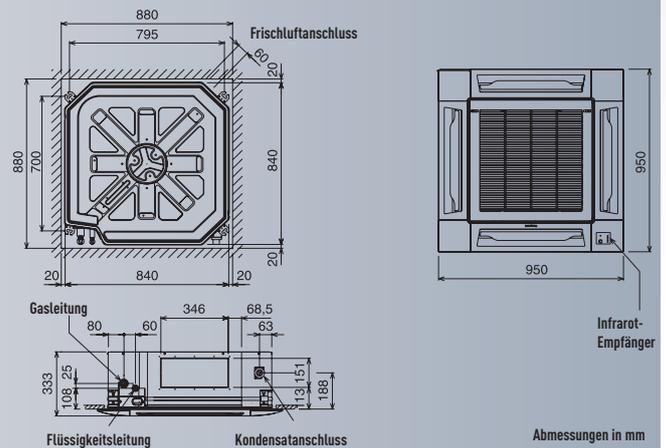
Führung der Kondensatleitung



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



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



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

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



Deckenunterbaugeräte // FS-Inverter

Modell	Innengerät	CS-F24DTE5	CS-F28DTE5	CS-F34DTE5	CS-F43DTE5	CS-F50DTE5
	Außengerät	CU-L24DBE5	CU-L28DBE5	CU-L34DBE8	CU-L43DBE8	CU-L50DBE8
	Infrarot-FB	CZ-RL513T	CZ-RL513T	CZ-RL513T	CZ-RL513T	CZ-RL513T
	Kabel-FB	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C
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 ¹		3,21 A	2,91 C	3,33 A	3,01 B	2,91 C
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 ¹		3,21 C	3,02 D	3,41 B	3,50 B	3,41 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 ²	kWh	980	1220	1500	2075	2405
Innengerät						
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 ³ (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 ⁴ (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
Grobstaubfilter		ja	ja	ja	ja	ja
Allergenfilter (optional)		CZ-SA12P	CZ-SA12P	CZ-SA12P	CZ-SA12P	CZ-SA12P
Außengerät						
Spannung	V	230	230	400	400	400
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 ³ (hoch)	Kühlen	dB(A) 47	48	52	53	54
	Heizen	dB(A) 49	50	54	55	56
Schallleistungspegel ⁴ (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 ⁵	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

- Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V bzw. 400 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.
- DJEV = durchschnittlicher Jahresenergieverbrauch. Er dient lediglich Vergleichszwecken und bezieht sich auf einen rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden bei Vollast im Kühlbetrieb.
- Messpositionen: Innengerät: 1 m vor und 1 m unter dem Gerät; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe.
- Die Schallleistungspegel im Kühlbetrieb basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
- Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.



CZ-RL513T
Infrarot-
Fernbedienung



CZ-RD513C
Kabel-
Fernbedienung



CU-L24DBE5
CU-L28DBE5



CU-L34DBE8
CU-L43DBE8
CU-L50DBE8

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

Gesunde Raumluft

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

Energieeffizient und umweltfreundlich

- Inverter-Regelung für eine optimale Energieeffizienz
- Umweltfreundliches 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
- Vertikale Luftschwenkautomatik
- Warmluftstart
- Breiter Ausblaswinkel: 100 Grad horizontal
- Raumtemperatursensor umschaltbar auf Sensor in Kabel-Fernbedienung

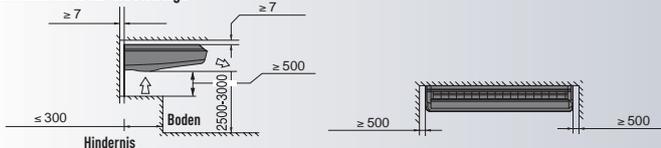
Anwenderfreundlich

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

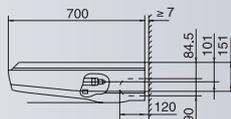
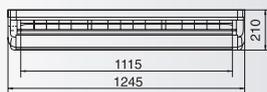
Einfache Wartung und Montage

- Selbstdiagnosesystem

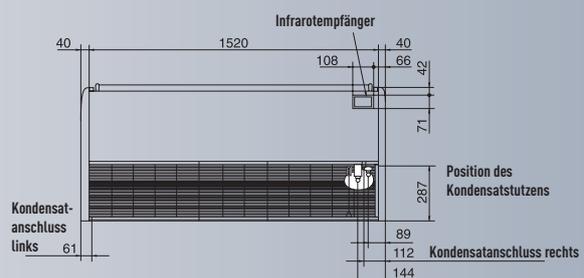
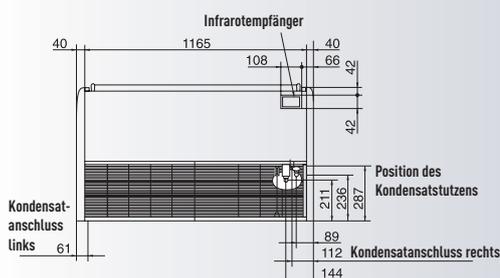
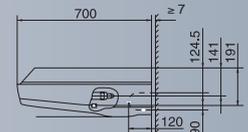
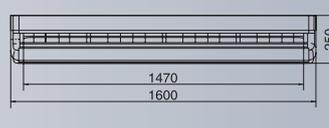
Mindestabstände für die Montage



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



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



Abmessungen in mm

TECHNISCHE VORZÜGE

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

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

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



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

Modell	Innengerät	CS-F18DTE5	CS-F24DTE5	CS-F28DTE5	CS-F34DTE5	CS-F43DTE5	CS-F50DTE5
	Außengerät	CU-J18DBE5	CU-J24DBE8	CU-J28DBE8	CU-J34DBE8	CU-J43DBE8	CU-J50DBE8
	Infrarot-FB	CZ-RL013T	CZ-RL013T	CZ-RL013T	CZ-RL013T	CZ-RL013T	CU-RL013T
	Kabel-FB	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C
Nennkühlleistung	kW	5,00	6,60	7,30	10,00	12,50	13,50
EER ¹		2,76 D	2,51 E	2,56 E	2,57 E	2,56 E	2,56 E
Leistungsaufnahme	kW	1,81	2,63	2,85	3,89	4,89	5,28
DJEV ²	kWh	905	1315	1425	1945	2445	2640
Innengerät							
Luftmenge (hoch)	m³/h	840	1020	1080	1740	1860	1920
Entfeuchtung	l/h	2,8	3,8	4,3	6,0	7,9	8,6
Schalldruckpegel ³ (niedrig / hoch)	dB(A)	37 / 41	39 / 43	41 / 45	43 / 47	45 / 49	46 / 50
Schallleistungspegel ⁴ (hoch)	dB	58	60	62	64	66	67
Abmessungen (H x B x T)	mm	210 x 1245 x 700	210 x 1245 x 700	210 x 1245 x 700	250 x 1600 x 700	250 x 1600 x 700	250 x 1600 x 700
Nettogewicht	kg	33	33	33	43	47	47
Grobstaubfilter		ja	ja	ja	ja	ja	ja
Allergenfilter (optional)		CZ-SA12P	CZ-SA12P	CZ-SA12P	CZ-SA12P	CZ-SA12P	CZ-SA12P
Außengerät							
Spannung	V	230	400	400	400	400	400
Verbindungskabel	mm²	4 x 1,5 bis 2,5					
Betriebsstrom	A	8,10	4,60	4,95	6,10	8,20	8,60
Luftmenge (hoch)	m³/h	3420	3600	3660	6180	5640	5760
Schalldruckpegel ³ (hoch)	dB(A)	49	50	52	55	56	56
Schallleistungspegel ⁴ (hoch)	dB	65	66	67	69	70	70
Abmessungen (H x B x T)	mm	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320
Nettogewicht	kg	57	61	61	90	97	97
Ø Flüssigkeitsleitung	Zoll / mm	1/4" / 6,35	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52
Ø Gasleitung	Zoll / mm	1/2" / 12,70	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88
Max. Höhenunterschied ⁵	m	20	30	30	30	30	30
Leitungslänge (min. - max.)	m	7,5 - 30	7,5 - 50	7,5 - 50	7,5 - 50	7,5 - 50	7,5 - 50
Kältemittelfüllung	kg	1,10	1,35	1,45	1,70	3,10	3,25
Vorgefüllte Leitungslänge	m	20	30	30	30	30	30
Zusätzliche Füllmenge	g/m	20	50	50	50	50	50
Außentemperatur-Grenzwerte	°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43

Nennbedingungen:

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

TK: Trockenkugeltemperatur
FK: Feuchtkugeltemperatur

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

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

3 Messpositionen: Innengerät: 1 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-RL013T
Infrarot-
Fernbedienung



CZ-RD513C
Kabel-
Fernbedienung



CU-J18DBE5
CU-J24DBE8
CU-J28DBE8



CU-J34DBE8
CU-J43DBE8
CU-J50DBE8

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

Gesunde Raumluft

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

Energieeffizient und umweltfreundlich

- Umweltfreundliches Kältemittel R410A
- Sparbetrieb

Hoher Komfort

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

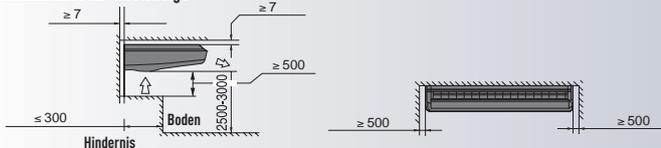
Anwenderfreundlich

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

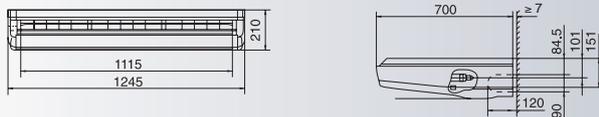
Einfache Wartung und Montage

- Selbstdiagnosesystem

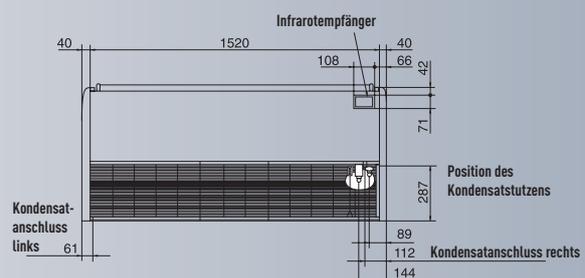
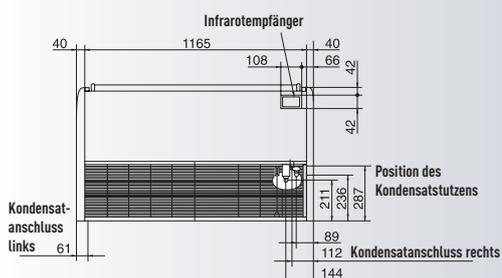
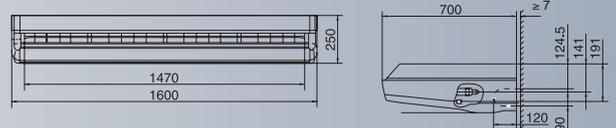
Mindestabstände für die Montage



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



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



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. Unsichtbare Kanäle führen die angenehm klimatisierte Raumluft dorthin, wo sie benötigt wird.



Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung // Inverter

Modell	Innengerät		CS-E10JD3EA	CS-E15JD3EA	CS-E18JD3EA
	Außengerät		CU-E10HBEA	CU-E15HBEA	CU-E18HBEA
Nennkühlleistung (min. – max.)	kW		2,50 (0,60 – 3,00)	4,10 (0,90 – 4,70)	5,10 (0,90 – 5,70)
EER ¹			3,68 A	3,31 A	3,15 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 ¹			3,64 A	2,64 E	3,30 C
Leistungsaufnahme Heizen	kW		0,88 (0,14 – 1,53)	1,82 (0,26 – 2,09)	1,85 (0,26 – 2,20)
DJEV ²	kWh		340	620	810
Innengerät					
Luftmenge (hoch)	Kühlen	m³/h	414	474	624
	Heizen	m³/h	486	534	780
Externe statische Pressung ⁷	Pa		25 / 69	25 / 69	25 / 59
Entfeuchtung	l/h		1,5	2,3	2,8
Schalldruckpegel ³ (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 ⁴ (hoch)	Kühlen	dB	49	49	57
	Heizen	dB	51	51	57
Abmessungen (H x B x T) ⁵	mm		235 x 750 x 370	235 x 750 x 370	285 x 750 x 370
Nettogewicht	kg		17	17	18
Außengerät					
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 ³ (hoch)	Kühlen	dB(A)	46	46	47
	Heizen	dB(A)	47	47	48
Schallleistungspegel ⁴ (hoch)	Kühlen	dB	59	59	60
	Heizen	dB	60	60	61
Abmessungen (H x B x T) ⁵	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 ⁶	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
Außentemperatur	35 °C TK / 24 °C FK	7 °C TK / 6 °C FK

TK: Trockenkugeltemperatur
FK: Feuchtkugeltemperatur

- Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V bzw. 400 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.
- DJEV = durchschnittlicher Jahresenergieverbrauch. Er dient lediglich Vergleichszwecken und bezieht sich auf einen rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden bei Vollast im Kühlbetrieb.
- Messpositionen: Innengerät: 1,5 m unterhalb des Geräts mit 1 m Kanal saugseitig und 2 m Kanal druckseitig; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe.
- Die Schallleistungspegel im Kühlbetrieb basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
- Für den Leitungsanschluss sind in der Breite am Innengerät 100 mm und am Außengerät 70 mm hinzuzuzaddieren.
- Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.
- Die voreingestellte externe statische Pressung beträgt bei maximaler Luftmenge 25 Pa. Diese Einstellung kann per DIP-Schalter auf der Innengeräteplatine erhöht werden.



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

Energieeffizient und umweltfreundlich

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

Hoher Komfort

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

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

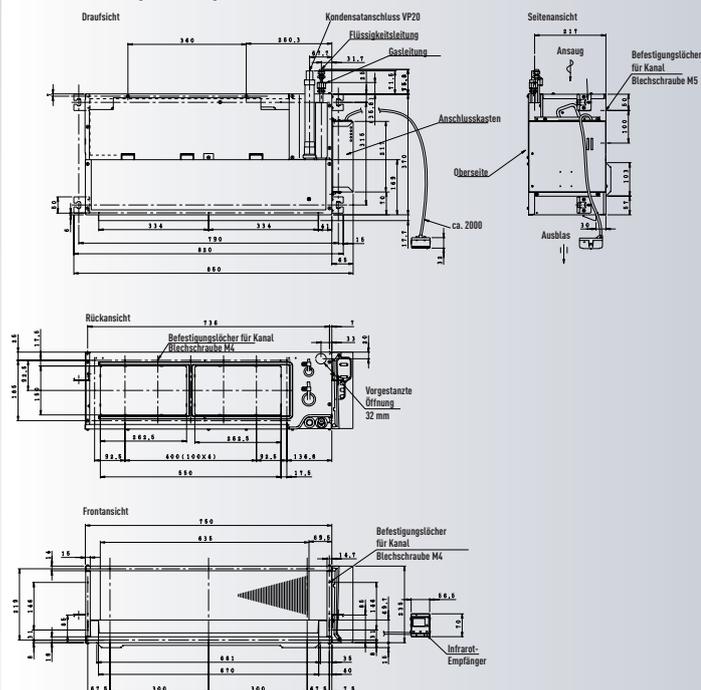


CZ-RD52CP
Kabel-Fernbedienung

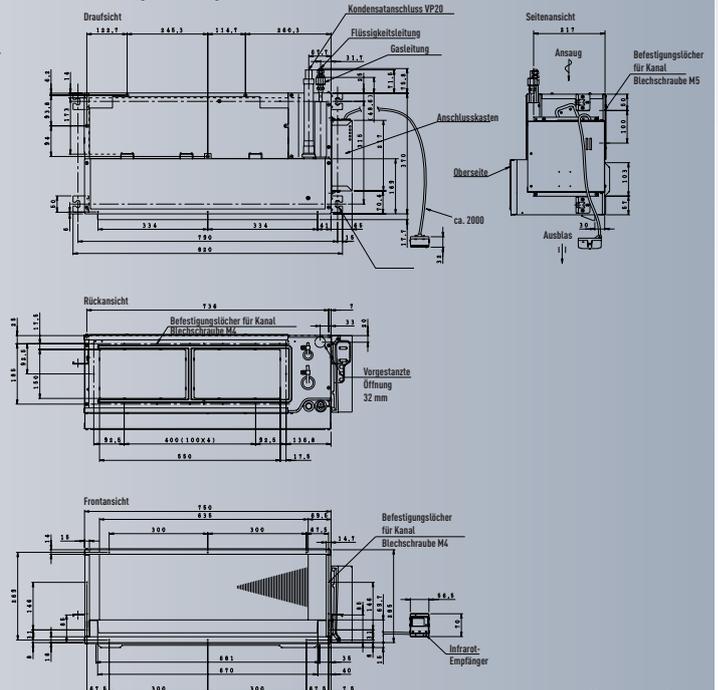


CU-E10HBEA
CU-E15HBEA
CU-E18HBEA

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

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



Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung // FS-Inverter

Modell	Innengerät		CS-F24DD3E5	CS-F28DD3E5	CS-F34DD3E5	CS-F43DD3E5	CS-F50DD3E5
	Außengerät		CU-L24DBE5	CU-L28DBE5	CU-L34DBE8	CU-L43DBE8	CU-L50DBE8
	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 ¹			3,21 A	3,21 A	3,61 A	3,01 B	2,81 C
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 ¹			3,41 B	3,42 B	3,41 B	3,41 B	3,21 C
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 ²	kWh		980	1105	1385	2075	2490
Innengerät							
Luftmenge (hoch)	Kühlen	m³/h	1320	1320	2160	2400	2640
	Heizen	m³/h	1320	1320	2160	2400	2640
Externe statische Pressung ⁷	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 ³ (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 ⁴ (hoch)	Kühlen	dB	59	59	60	60	61
	Heizen	dB	59	59	59	59	60
Abmessungen (H x B x T) ⁵	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
Außengerät							
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 ³ (hoch)	Kühlen	dB(A)	47	48	52	53	54
	Heizen	dB(A)	49	50	54	55	56
Schallleistungspegel ⁴ (hoch)	Kühlen	dB	63	64	66	67	68
	Heizen	dB	65	66	68	69	70
Abmessungen (H x B x T) ⁵	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 ⁶	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

- Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V bzw. 400 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.
- DJEV = durchschnittlicher Jahresenergieverbrauch. Er dient lediglich Vergleichszwecken und bezieht sich auf einen rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden bei Vollast im Kühlbetrieb.
- Messpositionen: Innengerät: 1,5 m unterhalb des Geräts mit 1 m Kanal saugseitig und 2 m Kanal druckseitig; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe.
- Die Schallleistungspegel im Kühlbetrieb basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
- Für den Leitungsanschluss sind in der Breite am Innengerät 100 mm und am Außengerät 70 mm hinzuzuzaddieren.
- Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.
- Die voreingestellte externe statische Pressung beträgt bei maximaler Luftmenge 50 Pa. Diese Einstellung kann durch Umstecken eines Steckkontakts am Ventilatormotor erhöht werden.



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

Energieeffizient und umweltfreundlich

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



CZ-RD513C
Kabel-
Fernbedienung

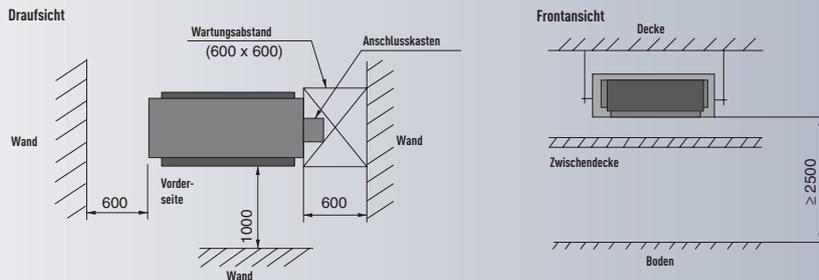


CU-L24DBE5
CU-L28DBE5

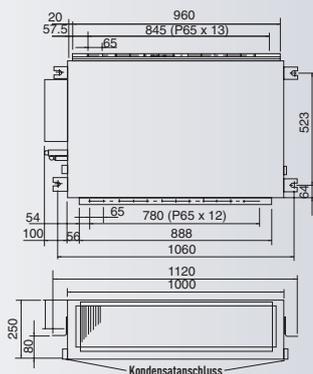


CU-L34DBE8
CU-L43DBE8
CU-L50DBE8

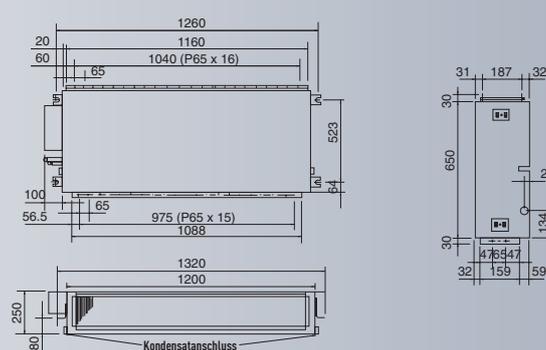
Mindestabstände für die Montage



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



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



Abmessungen in mm

TECHNISCHE VORZÜGE

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

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

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



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

Modell	Innengerät	CS-F14DD3E5	CS-F18DD3E5	CS-F24DD3E5	CS-F28DD3E5	CS-F34DD3E5	CS-F43DD3E5	CS-F50DD3E5
	Außengerät	CU-J14DBE5	CU-J18DBE5	CU-J24DBE8	CU-J28DBE8	CU-J34DBE8	CU-J43DBE8	CU-J50DBE8
	Kabel-FB	CZ-RD513C						
Nennkühlleistung	kW	3,8	5,00	6,60	7,30	10,00	12,50	13,50
EER ¹		2,81 C	2,69 D	2,48 E	2,53 E	2,63 D	2,58 E	2,50 E
Leistungsaufnahme	kW	1,35	1,86	2,66	2,89	3,80	4,84	5,41
DJEV ²	kWh	675	930	1330	1445	1900	2420	2655
Innengerät								
Luftmenge (hoch)	m³/h	900	1020	1320	1320	2160	2400	2640
Externe statische Pressung ⁷	Pa	25 / 37 / 50 / 60	25 / 37 / 50 / 60	26 / 35 / 50 / 69	26 / 35 / 50 / 69	28 / 37 / 50 / 69	28 / 37 / 50 / 69	28 / 37 / 50 / 69
Entfeuchtung	l/h	2,2	2,8	3,8	4,3	6,0	7,9	8,6
Schalldruckpegel ³ (niedrig / hoch)	dB(A)	38 / 42	38 / 42	39 / 43	39 / 43	41 / 45	41 / 45	42 / 46
Schallleistungspegel ⁴ (hoch)	dB	58	58	59	59	60	60	61
Abmessungen (H x B x T) ⁵	mm	250 x 780 x 650	250 x 780 x 650	250 x 1000 x 650	250 x 1000 x 650	250 x 1200 x 650	250 x 1200 x 650	250 x 1200 x 650
Nettogewicht	kg	34	34	41	41	47	47	47
Grobstaubfilter		ja						
Außengerät								
Spannung	V	230	230	400	400	400	400	400
Verbindungskabel	mm²	4 x 1,5 bis 2,5						
Betriebsstrom	A	6,21	8,53	4,54	4,90	6,45	8,10	8,90
Luftmenge (hoch)	m³/h	3300	3420	3600	3660	6180	5640	5760
Schalldruckpegel ³ (hoch)	dB(A)	49	49	50	52	55	56	56
Schallleistungspegel ⁴ (hoch)	dB	65	65	66	67	69	70	70
Abmessungen (H x B x T) ⁵	mm	795 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320			
Nettogewicht	kg	54	56	61	61	90	97	97
Ø Flüssigkeitsleitung	Zoll / mm	1/4" / 6,35	1/4" / 6,35	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52	3/8" / 9,52
Ø Gasleitung	Zoll / mm	1/2" / 12,70	1/2" / 12,70	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88	5/8" / 15,88
Max. Höhenunterschied ⁶	m	20	20	30	30	30	30	30
Leitungslänge (min. – max.)	m	30	30	7,5-50	7,5-50	7,5-50	7,5-50	7,5-50
Kältemittelfüllung	kg	0,90	1,10	1,35	1,45	1,70	3,10	3,25
Vorgefüllte Leitungslänge	m	20	20	30	30	30	30	30
Zusätzliche Füllmenge	g/m	20	20	50	50	50	50	50
Außentemperatur-Grenzwerte	°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43

Nennbedingungen:

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

TK: Trockenkugeltemperatur
FK: Feuchtkugeltemperatur

- Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V bzw. 400 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.
- DJEV = durchschnittlicher Jahresenergieverbrauch. Er dient lediglich Vergleichszwecken und bezieht sich auf einen rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden bei Vollast im Kühlbetrieb.
- Messpositionen: Innengerät: 1,5 m unterhalb des Geräts mit 1 m Kanal saugseitig und 2 m Kanal druckseitig; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe.
- Die Schallleistungspegel im Kühlbetrieb basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
- Für den Leitungsanschluss sind in der Breite am Innengerät 100 mm und am Außengerät 70 mm hinzuzuzaddieren.
- Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.
- Die voreingestellte externe statische Pressung beträgt bei maximaler Luftmenge 50 Pa. Diese Einstellung kann durch Umstecken eines Steckkontakts am Ventilatormotor erhöht werden.



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



CZ-RD513C
Kabel-
Fernbedienung



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



CU-J34DBE8
CU-J43DBE8
CU-J50DBE8

Energieeffizient und umweltfreundlich

- Umweltfreundliches Kältemittel R410A
- Sparbetrieb

Hoher Komfort

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

Anwenderfreundlich

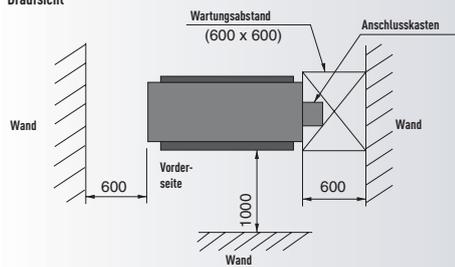
- Kabel-Fernbedienung
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer
- Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag bzw. 42 pro Woche

Einfache Wartung und Montage

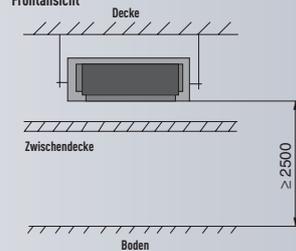
- Externe statische Pressung einstellbar bis max. 69 Pa
- Selbstdiagnosesystem
- Sehr kompaktes Innengerät

Mindestabstände für die Montage

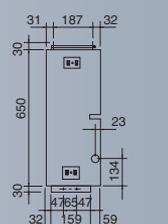
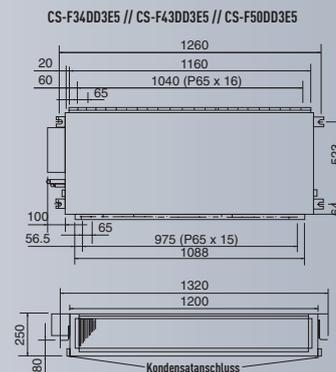
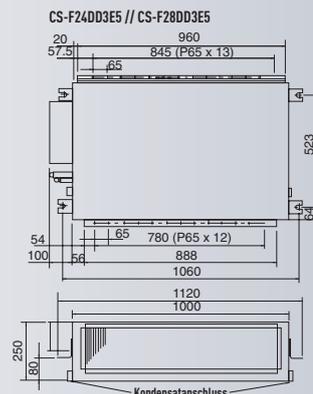
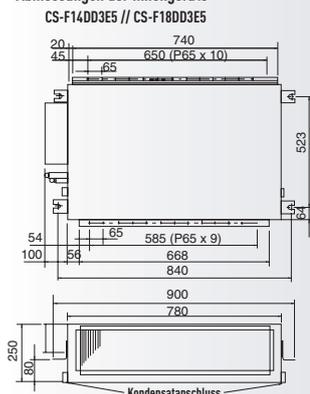
Draufsicht



Frontansicht



Abmessungen der Innengeräte



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

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



Kanalgeräte mit hoher statischer Pressung // FS-Inverter

Modell	Innengerät		CS-F24DD2E5	CS-F28DD2E5	CS-F34DD2E5	CS-F43DD2E5	CS-F50DD2E5
	Außengerät		CU-L24DBE5	CU-L28DBE5	CU-L34DBE8	CU-L43DBE8	CU-L50DBE8
	Kabel-FB		CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C
Nennkühlleistung (min. – max.)	kW		6,30 (2,00 – 6,50)	7,10 (2,10 – 7,50)	10,00 (4,00 – 12,00)	12,50 (4,00 – 13,50)	14,00 (4,00 – 16,00)
EER ¹			3,01 B	3,01 B	3,27 A	3,01 B	2,77 D
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 ¹			3,41 B	3,42 B	3,41 B	3,21 C	3,30 C
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 ²	kWh		1045	1180	1530	2075	2530
Innengerät							
Luftmenge (hoch)	Kühlen	m³/h	1320	1320	2280	2400	2700
	Heizen	m³/h	1320	1320	2280	2400	2700
Externe statische Pressung ⁷	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 ³ (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 ⁴ (hoch)	Kühlen	dB	61	61	64	64	64
	Heizen	dB	59	59	62	62	62
Abmessungen (H x B x T) ⁵	mm		290 x 1000 x 500	290 x 1000 x 500	360 x 1000 x 650	360 x 1000 x 650	360 x 1000 x 650
Nettogewicht	kg		35	35	48	48	48
Außengerät							
Spannung	V		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	9,50	10,70	4,80	6,50	7,70
	Heizen	A	9,50	10,60	5,20	6,80	7,40
Luftmenge (hoch)	m³/h		2880	2880	5880	5880	5880
Schalldruckpegel ³ (hoch)	Kühlen	dB(A)	47	48	52	53	54
	Heizen	dB(A)	49	50	54	55	56
Schallleistungspegel ⁴ (hoch)	Kühlen	dB	63	64	66	67	68
	Heizen	dB	65	66	68	69	70
Abmessungen (H x B x T) ⁵	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 ⁶	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

- Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V bzw. 400 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.
- DJEV = durchschnittlicher Jahresenergieverbrauch. Er dient lediglich Vergleichszwecken und bezieht sich auf einen rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden bei Vollast im Kühlbetrieb.
- Messpositionen: Innengerät: 1,5 m unterhalb des Geräts mit 1 m Kanal saugseitig und 2 m Kanal druckseitig; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe.
- Die Schallleistungspegel im Kühlbetrieb basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
- Für den Leitungsanschluss sind in der Breite am Innengerät 100 mm und am Außengerät 70 mm hinzuzuzaddieren.
- Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.
- Die voreingestellte externe statische Pressung beträgt bei maximaler Luftmenge 69 Pa (Baugrößen 24 und 28) bzw. 98 Pa (Baugrößen 34 bis 50). Diese Einstellung kann durch Umstecken eines Steckkontakts am Ventilatormotor verringert werden.



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



CZ-RD513C
Kabel-
Fernbedienung



CU-L24DBE5
CU-L28DBE5



CU-L34DBE8
CU-L43DBE8
CU-L50DBE8

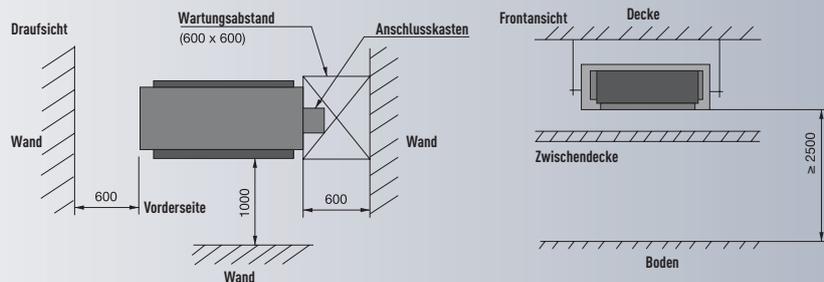
- Energieeffizient und umweltfreundlich**
- Inverter-Regelung für eine optimale Energieeffizienz
 - Sparbetrieb
 - Umweltfreundliches Kältemittel R410A

- Hoher Komfort**
- Betrieb bei Außentemperaturen bis $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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

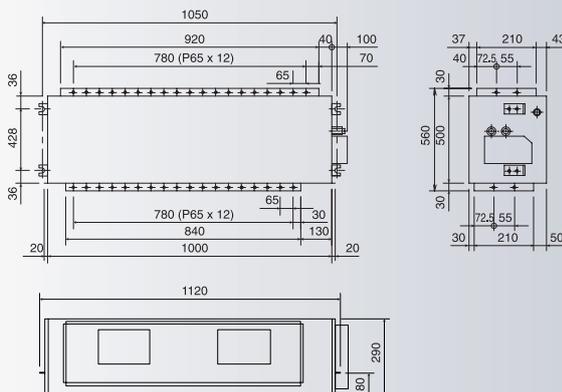
- Einfache Wartung und Montage**
- Externe statische Pressung einstellbar bis max. 98 Pa (ab Baugröße 34)
 - Selbstdiagnosesystem

Mindestabstände für die Montage

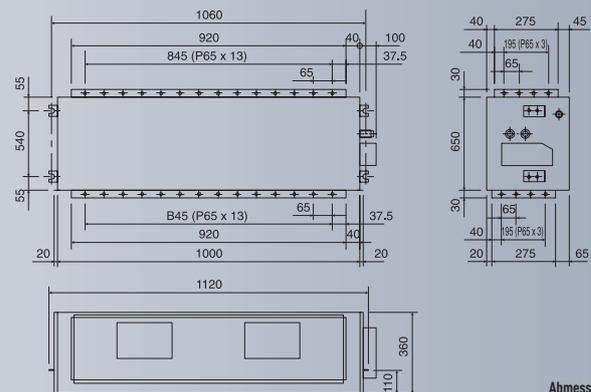


Abmessungen des Innengeräts

CS-F24DD2E5 // CS-F88DD2E5



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



Abmessungen in mm

TECHNISCHE VORZÜGE

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

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

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



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

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

Nennbedingungen:

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

TK: Trockenkugeltemperatur
FK: Feuchtkugeltemperatur

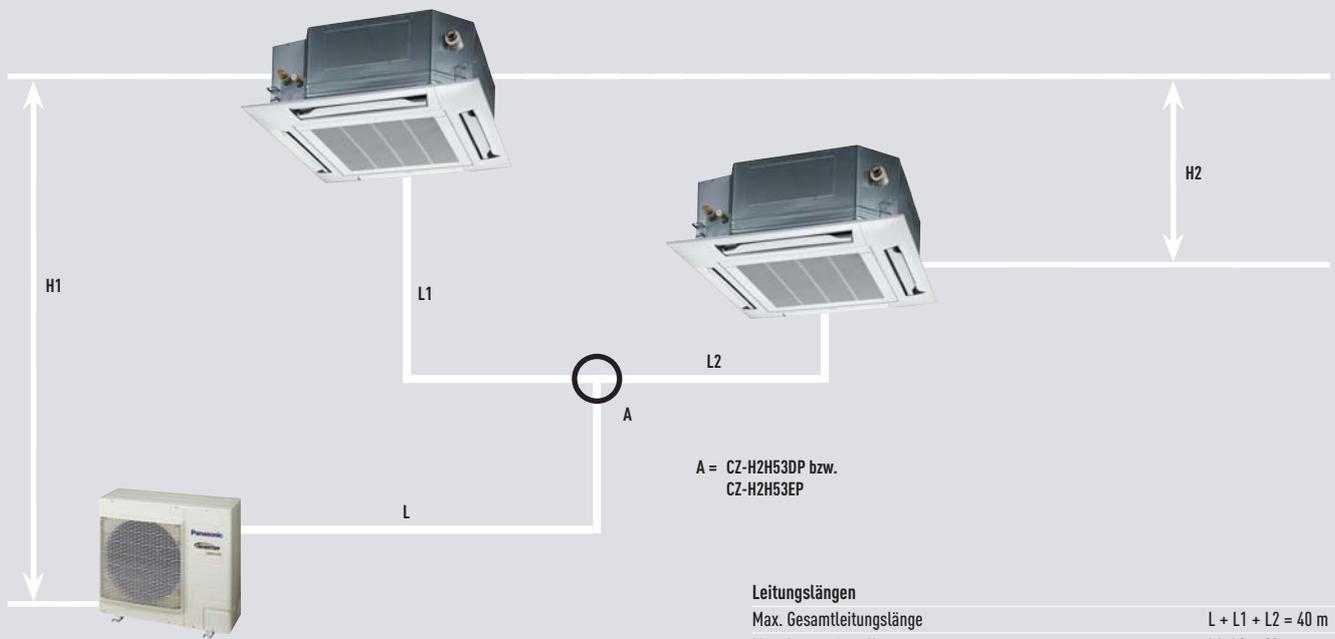
- Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V bzw. 400 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.
- DJEV = durchschnittlicher Jahresenergieverbrauch. Er dient lediglich Vergleichszwecken und bezieht sich auf einen rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden bei Vollast im Kühlbetrieb.
- Messpositionen: Innengerät: 1,5 m unterhalb des Geräts mit 1 m Kanal saugseitig und 2 m Kanal druckseitig; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe.
- Die Schallleistungspegel im Kühlbetrieb basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
- Für den Leitungsanschluss sind in der Breite am Innengerät 100 mm und am Außengerät 70 mm hinzuzuzaddieren.
- Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.
- 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.

FS-Dualsysteme für Inverter- und Nicht-Invertersysteme

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



A = CZ-H2H53DP bzw.
CZ-H2H53EP

Leitungslängen

Max. Gesamtleitungslänge	$L + L1 + L2 = 40$ m
Max. Länge eines Unterstrangs	$L1, L2 = 20$ m
Max. Längenunterschied der Unterstränge	$L1 - L2 = 10$ m
Max. Höhenunterschied zwischen Außen- und Innengerät	$H1 = 30$ m (20 m*)
Max. Höhenunterschied zwischen Innengeräten	$H2 = 0,5$ m

* 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-J28DBE8



CU-L34DBE8
CU-L43DBE8
CU-L50DBE8



CU-J34DBE8
CU-J43DBE8
CU-J50DBE8

Kombinierbare Innengeräte

Baugröße			2 x 14	2 x 18	2 x 24	2 x 28
Kassetten			CS-F14DB4E5	CS-F18DB4E5	CS-F24DB4E5	CS-F28DB4E5
Blende			CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P
Kühlleistung	Kühlen	kW	3,55	5,0	6,25	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
Deckenunterbaugeräte				CS-F18DTE5	CS-F24DTE5	CS-F28DTE5
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
Kanalgeräte mit niedriger stat. Pressung			CS-F14DD3E5	CS-F18DD3E5	CS-F24DD3E5	CS-F28DD3E5
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
Kanalgeräte mit hoher stat. Pressung					CS-F24DD2E5	CS-F28DD2E5
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.
- Die angegebenen Leistungen gelten bei Verwendung von Inverter-Außengeräten. Sie weichen bei Nicht-Inverter-Außengeräten leicht ab.

Außengeräte

Inverter		CU-L28DBE5	CU-L34DBE8	CU-L43DBE8	CU-L50DBE8
Kühlleistung	kW	7,1	10,0	12,5	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
Nicht-Inverter		CU-J28DBE8	CU-J34DBE8	CU-J43DBE8	CU-J50DBE8
Kühlleistung	kW	7,3	10,0	12,5	13,5
Abmessungen (H x B x T)	mm	795 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320
Schalldruckpegel	dB(A)	52	55	56	56
Spannungsversorgung	V	400	400	400	400



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

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

20 % Energieeinsparung

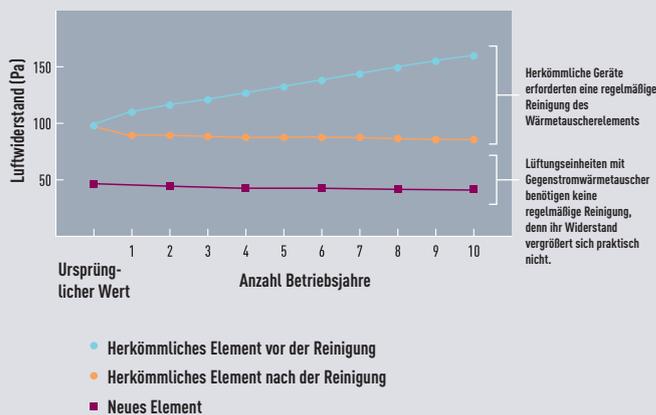
Der Einsatz von Gegenstrom-Lüftungseinheiten mit Wärme- und Feuchterückgewinnung ermöglicht eine erhebliche Senkung des Energieverbrauchs. Die für die Klimatisierung zu installierenden Leistungen können verringert werden, und die benötigte Energie kann um bis zu 20 % gesenkt werden, so dass auch die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

Geräuscharmer Betrieb

Die Geräte erzeugen im Betrieb einen niedrigen Schallpegel und sind somit äußerst geräuscharm. Alle Modelle mit einer Luftmenge unter 500 m³/h haben bei mittlerer Leistungsstufe einen Schalldruckpegel von weniger als 32 dB(A), und auch das größte Gerät mit 1000 m³/h weist in der höchsten Stufe einen Pegel von nur 38,5 dB(A) auf.

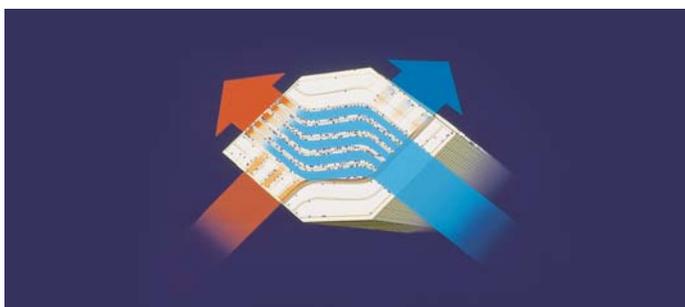
Verlängerte Lebensdauer der Lüftungseinheiten mit Wärmerückgewinnung

Verlauf des Luftwiderstands in Abhängigkeit von der Anzahl der Betriebsjahre

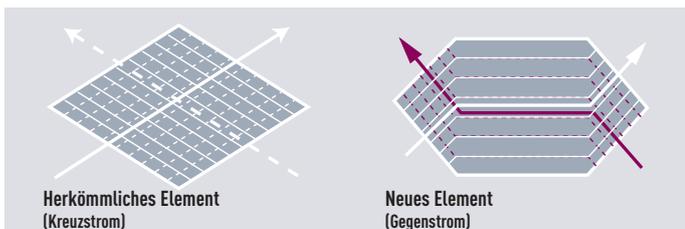




Das Wärmetauscherelement besteht aus einer speziellen kunstharzüberzogenen Membran, die einen optimalen Wärme- und Feuchteaustausch gewährleistet. Der Luftfilter aus Nylon-Polyester weist eine hohe Staubrückhalteleistung auf. Zudem wurden die Luftkanäle so konzipiert, dass die Lüftungseinheit keine regelmäßige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



Eigenschaften des Wärmetauscherelements



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

Eigenschaften

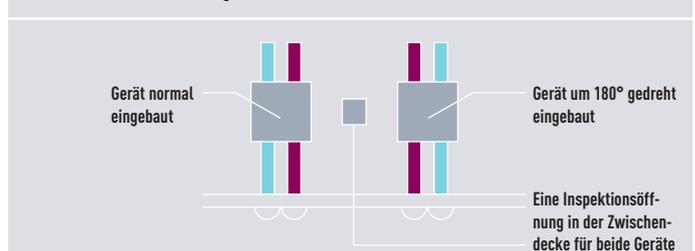
- Das Gegenstrom-Enthalpie-Wärmetauscherelement verringert sowohl den Schallpegel als auch das Gewicht, das Gerät wird kompakter.
- Die Wartung erfolgt über eine einzige Inspektionsöffnung.
- Einfache Installation durch gerade geführten Luftein- und -austritt.
- Die Geräte können um 180° gedreht eingebaut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

Kompaktes, leichtes Gerät für einen einfachen Einbau

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



Einbau des Geräts um 180° gedreht



TECHNISCHE 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 Energieersparpotenziale.

Lüftungseinheiten mit Wärme- und Feuchterückgewinnung

Nennluftmenge		250 m³/h	350 m³/h	500 m³/h	800 m³/h	1000 m³/h
Modell		FY-250ZDY2	FY-350ZDY2	FY-500ZDY2	FY-800ZDY2	FY-01KZDY2A
Energie-Rückgewinnungsbetrieb						
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	90 / 80 / 37	95 / 65 / 42	105 / 70 / 38	140 / 110 / 70	90 / 55 / 35
Rückwärmzahl	(hoch/mittel/niedrig) %	75 / 75 / 77	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	65 / 65 / 68
	Heizen (hoch/mittel/niedrig) %	70 / 70 / 73	69 / 69 / 71	67 / 67 / 71	71 / 71 / 74	71 / 71 / 73
Schalldruckpegel*	(hoch/mittel/niedrig) dB(A)	28 / 27 / 22	32 / 30 / 26	34 / 32 / 26	39 / 37,5 / 34	38,5 / 37 / 33
Lüftungsbetrieb						
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	90 / 55 / 35
Schalldruckpegel*	(hoch/mittel/niedrig) dB(A)	28 / 27,5 / 22,5	32 / 31 / 27	35 / 33 / 27,5	39,5 / 38 / 35	39 / 37,5 / 33,5
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 Rückwärmzahl 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.

Schalter FY-SW131P (nicht im Lieferumfang enthalten)
 Funktionen:
 • Ein/Aus
 • Leistungsstufe
 • Bypass



FY-250ZDY2



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

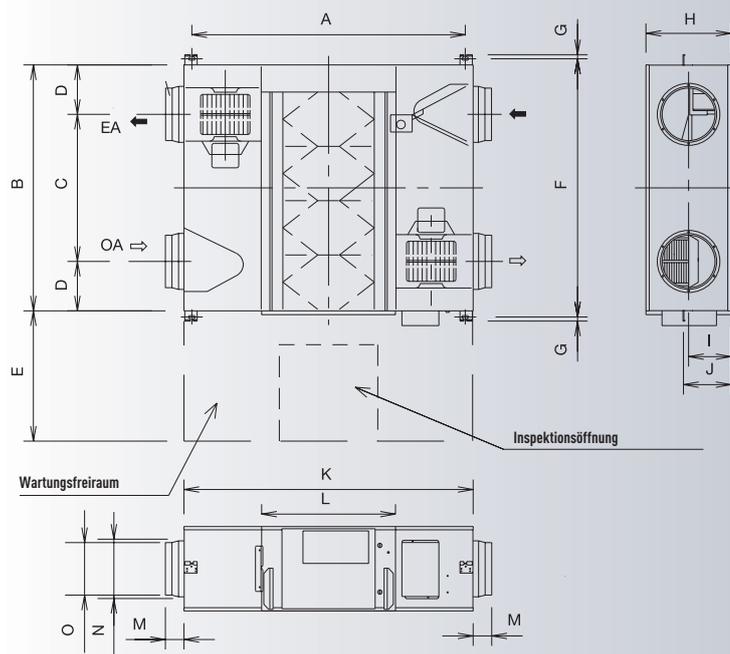
Hoher Komfort

- 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 Kassettensklimateure (erfordert Zusatzplatte 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

• Änderungen und Irrtümer vorbehalten. • Nachdruck, auch in Auszügen, verboten. • Dieser Katalog ist gültig ab April 2009.



Panasonic

Panasonic Deutschland
eine Division der Panasonic Marketing Europe GmbH
Winsbergring 15
22525 Hamburg
Tel. (0 40) 85 49-23 25
Fax (0 40) 85 49-21 80
www.klima.panasonic.de