

Klimasysteme



Die Panasonic FS-Baureihe – umfangreiche



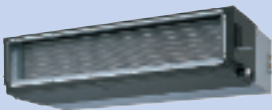
Innengerät (Inverter / Nicht-Inverter)

Die Innengeräte können in Kombination mit Inverter- und mit Nicht-Inverter-Modellen eingesetzt werden.

Baugröße / Leistungsklasse

14 / 3,5 kW

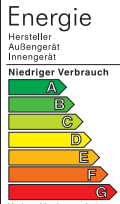
18 / 5,0 kW

	Kassetten Seite 8 - 9	CS-F14DB4E5*	CS-F18DB4E5*
	Kanalgeräte (niedrige statische Pressung) Seite 10 - 11	CS-F14DD3E5*	CS-F18DD3E5*
	Kanalgeräte (hohe statische Pressung) Seite 12 - 13		
	Deckenunterbau- geräte Seite 14 - 15		CS-F18DTE5*

Innengerätekombination
Seite 20

Energieeffizienz- klassen

Es gibt sieben Energieeffizienz-
klassen von A bis G.
Die Klasse mit dem
niedrigsten Ener-
gieverbrauch ist
Klasse "A", die mit
dem höchsten
Energieverbrauch
ist Klasse "G".



Energie
Hersteller
Außengerät
Innengerät

Niedriger Verbrauch
A
B
C
D
E
F
G
Hoher Verbrauch

Jährlicher Energieverbrauch, kWh im Kühlbetrieb

Kühlleistung
kW

Energieeffizienzgröße
Zahl (je höher, desto besser)
Typ: Nur Kühlfunktion —
vollständiges Heizsystem —
Luftkühlung —
Wasserkühlung —

Heizleistung
kW

Energieeffizienzklasse der Heizfunktion
A
B
C
D
E
F
G
A
B
C
D
E
F
G

Geräusch
dB(A)

Ein Datenblatt mit weiteren
Gegebenheiten ist in den Prospekten
enthalten.

Hersteller:
Panasonic
Modell:
Innengerät: CS-***
Außengerät: CU-***



Außengerät (Inverter)

Seite 16

Außengerät (Nicht-Inverter)

Seite 16

* Modelle mit Sternchen
können nicht als Single-
Split-Geräte mit einem
Inverter-Außengerät ver-
bunden werden.

14 / 3,5 kW	18 / 5,0 kW
 ■ CU-J14DBE5 ■ CU-B14DBE5	 ■ CU-J18DBE5 ■ CU-B18DBE5



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

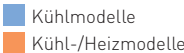




BAUART
GEPÜFT
TYPE
APPROVED



Diese Produkte entsprechen
den deutschen Sicherheitsnormen.



■ Kühlmodelle
■ Kühl-/Heizmodelle

Palette mit R410A



24 / 6,3 kW	28 / 7,1 kW	34 / 10,0 kW	43 / 12,5 kW	50 / 14,0 kW
CS-F24DB4E5	CS-F28DB4E5	CS-F34DB4E5	CS-F43DB4E5	CS-F50DB4E5
CS-F24DD3E5	CS-F28DD3E5	CS-F34DD3E5	CS-F43DD3E5	CS-F50DD3E5
CS-F24DD2E5	CS-F28DD2E5	CS-F34DD2E5	CS-F43DD2E5	CS-F50DD2E5
CS-F24DTE5	CS-F28DTE5	CS-F34DTE5	CS-F43DTE5	CS-F50DTE5
24 / 6,3 kW	28 / 7,1 kW	34 / 10,0 kW	43 / 12,5 kW	50 / 14,0 kW
 CU-L24DBE5	 CU-L28DBE5	 CU-L34DBE8²	 CU-L43DBE8²	 CU-L50DBE8¹
24 / 6,3 kW	28 / 7,1 kW	34 / 10,0 kW	43 / 12,5 kW	50 / 14,0 kW
 CU-J24DBE8¹ CU-B24DBE5	 CU-J28DBE8¹ CU-B28DBE8¹	 CU-J34DBE8¹ CU-B34DBE8¹	 CU-J43DBE8¹ CU-B43DBE8¹	 CU-J50DBE8¹ CU-B50DBE8¹

¹ 3-Phasen-Modelle

² 3-Phasen-Modelle, verfügbar ab Mitte 2006

DC-Inverter für einen komfortablen



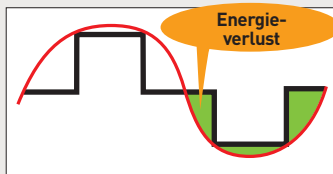
Energiesparender Betrieb

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

Hyperwave-Inverter

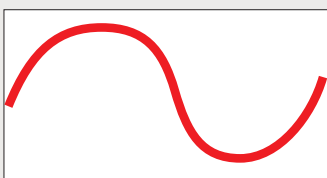
Die jahrelangen Erfahrungen von Panasonic und die bei der Entwicklung von Inverter-Verdichtern gewonnenen Erkenntnisse fanden Eingang in die Regelung der neuen Gerätepalette. Ein Vorzug dieser Inverterregelung ist das optimale Verdichter-Drehmoment. Die Geräte der FS-Baureihe bringen den Raum rasch auf eine angenehme Temperatur. Ist die gewünschte Temperatur erreicht, wird sie auf besonders energiesparende und kostengünstige Weise gehalten.

Inverter ohne Hyperwave



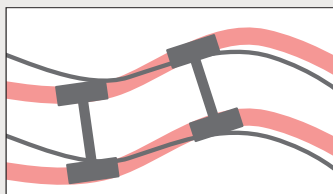
Die Wellenform des Stroms weicht von der Wellenform der Motorspannung ab, Energie wird vergeudet.

Hyperwave-Inverter

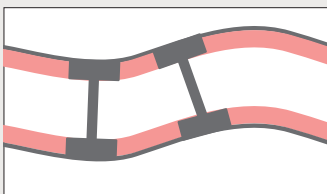


Die Wellenform des Stroms ist der Wellenform der Motorspannung sehr stark angenähert, der Energieverbrauch sinkt.

Vergleich mit der Kurvenfahrt eines Autos



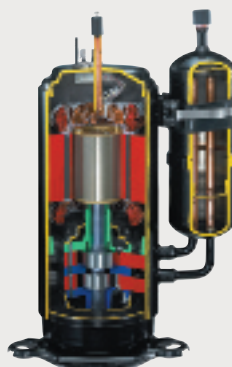
Leistungsverlust, weil der Wagen nicht genau der Spur folgen kann.



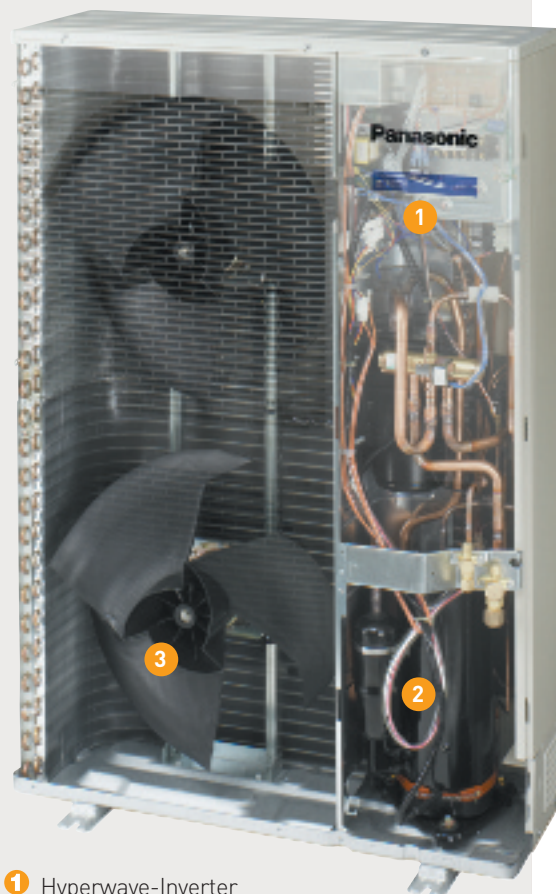
Kein Verlust, wenn der Wagen der Spur genau folgen kann.

Hochleistungsverdichter

Durch die Verwendung kraftvoller Neodym-Magnete konnte der Motor kompakter konstruiert werden. Die Rotorwicklungen weisen eine geringe Magnetfeldverzerrung auf und ermöglichen somit einen höheren Wirkungsgrad.



INVERTER



- 1 Hyperwave-Inverter
- 2 DC-Inverter-Verdichter
- 3 Neuer großer Ventilator

und energiesparenden Betrieb

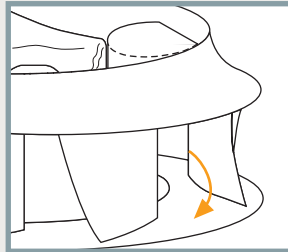
Erstklassige Energieeffizienz

Die Kassettenmodelle sind mit einem neu entwickelten Radiallaufrad ausgestattet. Durch die neue 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.

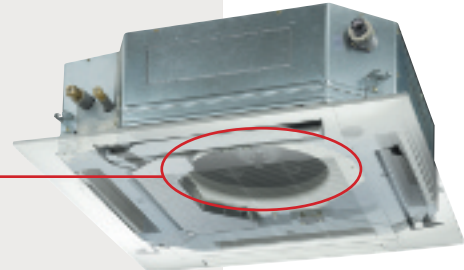
Ausgereifte Luftführung – der Schlüssel zur Effizienz

Neue Laufradkonzeption

- 1 Die neue Formgebung des Laufrads gewährleistet eine stabile Luftströmung.



- 2 Durch eine optimierte Konstruktion von Wärmetauscher und Ventilator konnte der Ventilator Durchmesser vergrößert werden.

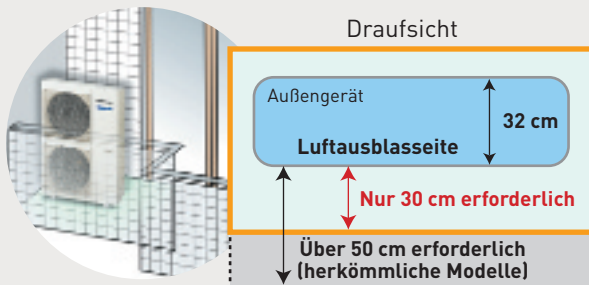


Sowohl Lufteintritt als auch Luftaustritt wurden verbessert.

Platzsparende Bauform

Platzsparendes Außengerät

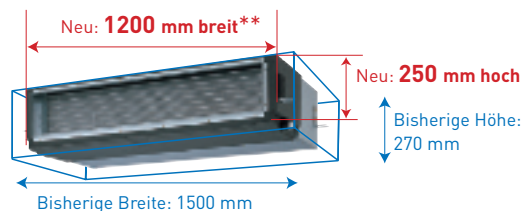
Durch die Optimierung des Außengeräteventilators konnte der Platzbedarf des Außengeräts derart reduziert werden, dass es auch dort aufgestellt werden kann, wo dies mit herkömmlichen Geräten nicht möglich wäre. Darüber hinaus wurde auch der Wirkungsgrad verbessert, ohne dass der Geräuschpegel darunter leiden musste. Die vereinfachte Installation bietet noch mehr Freiheiten bei der Führung der Rohrleitungen. Zudem werden die Installationskosten gesenkt.



Kompakte Kanalgeräte

Die kompakten Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung* wurden neu konzipiert, so dass sie weiter verkleinert werden konnten. Sie können nun bequem in Apartments oder Hotelräumen installiert werden, wo nur begrenzt Platz zur Verfügung steht. Mit ihrer sehr kompakten Bauform (1200 mm Breite, 250 mm Höhe und 650 mm Tiefe) sind sie 26 % kleiner als herkömmliche Geräte. * Baugrößen 34 bis 50

Größenvergleich



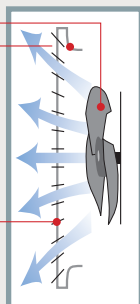
Montage auf kleinstem Raum

** Für den Netzanschluss sind 100 mm vorzusehen.

Optimierte Luftführung – der Schlüssel zur kompakten Bauform

Drei Verbesserungen für einen geringeren Luftwiderstand

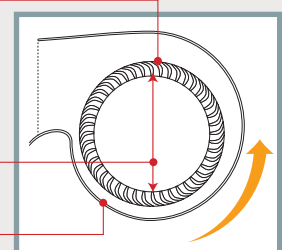
- 1 Neuer großer Ventilator
Durch die neu entwickelte Form der Laufradschaufeln wird der Abstand auf der Ausblasseite verkürzt.
- 2 Optimierte Form der Ausblasöffnung
- 3 Optimierte Form des Ausblasgitters



Präzise Luftführung – der Schlüssel zu geringem Platzbedarf

Großes Hochleistungs-Radiallaufrad mit strömungsgünstigem Gehäuse

- 1 Durch eine optimierte Form der profilierten Laufradschaufeln wurde die statische Pressung erhöht.
- 2* Durch Laufräder mit großem Durchmesser wurde die Gehäusegröße verkleinert und die Anzahl der Laufräder verringert.
- 3* Das Gehäuse wurde im Bodenbereich verbreitert und in der Höhe verkleinert. Das Ergebnis ist eine optimierte Luftströmung.



*Diese Technologien wurden zum Patent angemeldet.

Perfekte Technik – für Luftqualität,

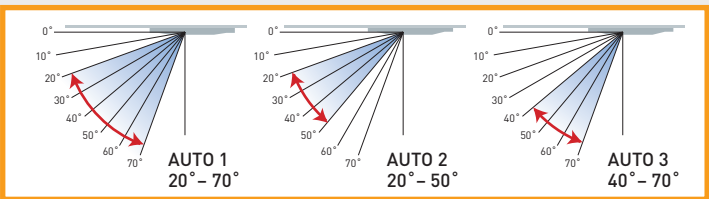
Komfort in jedem Detail

Die Panasonic Klimageräte der FS-Baureihe wurden im Hinblick auf einen hohen Komfort konzipiert. Sowohl auf Luftführung als auch auf Luftqualität wurde dabei besonders geachtet. Die Kabelfernbedienung wurde mit einem Timer ausgestattet, der jedem Anwender eine individuelle Zeitsteuerung des Geräts ermöglicht.

Kassetten-Modelle

Multi-Luftschwenkautomatik

Die neue Steuerungstechnik ermöglicht eine individuelle Anpassung des Ausblaswinkels. Der Anwender kann aus drei Schwenkbereichen auswählen, um nicht direkt dem Luftzug ausgesetzt zu sein.



Die Einstellung wird mit der Fernbedienung vorgenommen.



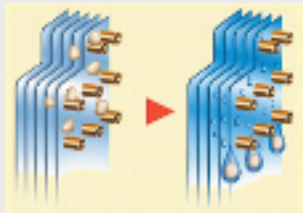
Alle Modelle

Geruchsbeseitigung

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

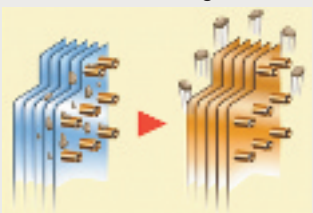
Zwei Arten der Geruchsbeseitigung

Geruchsunterdrückung



Wenn die aus dem Gerät strömende Luft muffig riechen sollte, sorgt diese Funktion dafür, dass die am Wärmetauscher haften Geruchspartikel "abgewaschen" werden. Die Einstellung wird mit der Fernbedienung vorgenommen.

Geruchsentfernung*



Wenn stärkere Gerüche auftreten bzw. vor oder nach der Klimasaison wird mit dieser Funktion der Wärmetauscher erhitzt, um die Geruchspartikel zu beseitigen.

* Nur bei Inverter-Modellen verfügbar

Luftführung und Komfort

Alle Modelle

Wochentimer

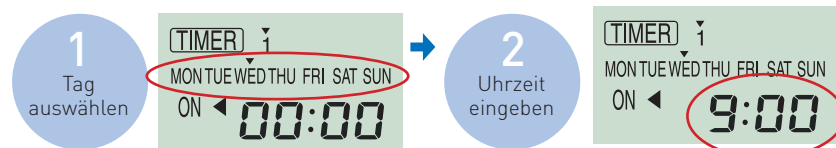


Zur zeitgesteuerten Schaltung des Klimageräts steht ein Wochentimer zur Verfügung. Pro Tag können 6 Schaltvorgänge programmiert werden, das sind 42 Schaltvorgänge pro Woche. Um den Komfort weiter zu erhöhen, kann sogar die gewünschte Raumtemperatur vorgegeben werden.

Programmierbeispiele

Geschäft mit regelmäßigen Öffnungszeiten	Wechselnde Anzahl von Personen je nach Tageszeit	Sicherstellen, dass das Gerät ausgeschaltet wird
Das Geschäft ist samstags nachmittags und sonntags geschlossen.	Zur Mittagszeit soll eine niedrigere Temperatur eingestellt werden, wenn viele Personen anwesend sind.	Es soll gewährleistet sein, dass das Gerät an Werktagen abends ausgeschaltet wird.
Mo - Fr: Ein 9:00, Aus 18:00 Sa: Ein 9:00, Aus 12:00 So: keine Einstellung	Täglich: Ein 12:00, 21 °C Ein 14:00, 25 °C	Montag bis Freitag: Aus 20:00
➔ Der Timer kann pro Wochentag unterschiedliche Einstellungen haben.	➔ Mit der Uhrzeit kann auch die Solltemperatur eingestellt werden.	➔ Der Timer kann zum Ausschalten des Geräts verwendet werden.

Programmierung



Einfacher Tages-Timer

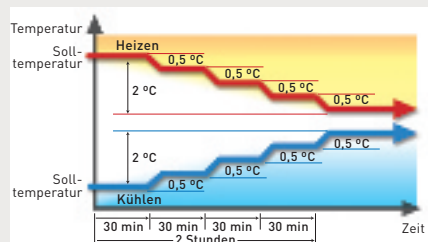
Alternativ zum Wochentimer kann der Anwender auch den 24-Stunden-Ein/Aus-Timer nutzen, mit dem das Gerät täglich zu den gleichen Zeiten ein- und ausgeschaltet werden kann.



Alle Modelle

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.



* Diese Angabe bezieht sich auf den Kühlbetrieb bei Nennbedingungen und einer Solltemperatur von 25 °C.

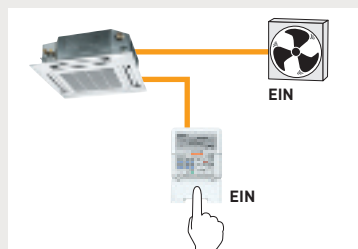
Die Einstellung wird mit der Fernbedienung vorgenommen.



Alle Modelle

Belüftung

Bei Verwendung eines Belüftungsventilators kann dieser an das Innengerät angeschlossen und über die Fernbedienung ein- und ausgeschaltet werden.



Zum Ansteuern des Belüftungsgeräts wird eine Zusatzplatine (CZ-TA30P, siehe Seite 21) benötigt.

Sonderzubehör



Kassetten- und Deckenunterbau-Modelle

SUPER alleru-buster Filter

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.

Zielsubstanzen der Wirkstoffe

SUPER alleru-buster		
Anti-Allergen	Anti-Virus	Anti-Bakterien
Pollen	Viren	Bakterien
Hausstaubmilben		Schimmel
Katzenhaar, Schimmel		
Katechin	Bio	
Anti-Schimmel		

CZ-SA11P (für Kassetten)
CZ-SA12P (für Deckenunterbaugeräte)

Kassetten



Verwendbare Fernbedienung

Es kann frei zwischen Kabel- und Infrarot-Fernbedienung gewählt werden.



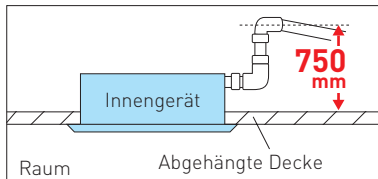
Kabel-Fernbedienung



Infrarot-Fernbedienung

Schnelle, flexible Installation

- **Kondensatpumpe mit 750 mm Förderhöhe**
Das Kondensat kann bis auf 750 mm über der Decke angehoben werden. Der Kondensatschlauch kann dadurch günstiger verlegt und das Innengerät flexibler platziert werden.



Einfache Wartung und Reinigung

- **Schimmelhemmender Langzeit-Luftfilter**



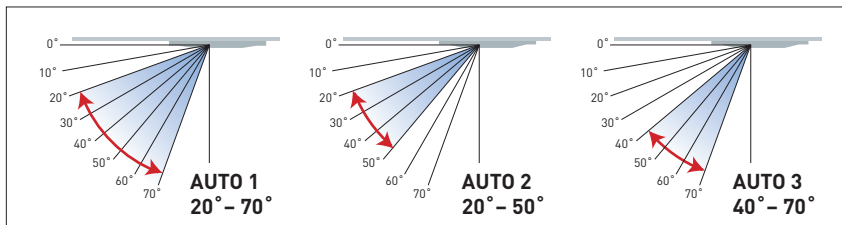
Nützliche Funktionen

- **950 x 950 mm Deckenblende, alle Modelle (CZ-BT03P)**
- **Wochentimer**
(nur Kabelfernbedienung)
- **24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer**
- **Geruchsbeseitigung**
- **Sparbetrieb**
- **Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall**
- **Automatische Betriebsartenumschaltung**
- **Ventilatorautomatik**
- **Entfeuchtungsfunktion**
- **Kühlbetrieb bei niedrigen Außentemperaturen (s. S. 16)**
- **Warmluftstart**
- **Selbstdiagnose**
- **Sonderzubehör: SUPER allerbuster Filter (CZ-SA11P)**



Erhöhter Komfort

- **Multi-Luftschwenkautomatik**



Technische Daten

Invertermodelle

	Kühlleistung	Heizleistung	Spannungsvorsorgung	Leistungsaufnahme	EER COP	Luftmenge	Schallpegel [†]				Abmessungen			Nettogewicht			Rohrleitungs-durchmesser		Leitungslänge			Energieeffizienz		
							Schalldruckpegel		Schallleistungspegel		Innengerät	Blende	Außengerät	Innengerät	Blende	Außengerät	Gas-seite	Flüss.-seite	Max. Länge ²	Max. Höhe	Max. vorgefüllte Länge	Effizienzklasse Kühlen	DJEV ³	Effizienzklasse Heizen
							Innen [ho/ni]	Außen [hoch]	Innen [hoch]	Außen [hoch]														
Innengerät Deckenblende Außengerät	kW	kW	Phase V Hz	kW	W/W	m ³ /h	kühlen dB(A)	kühlen dB(A)	kühlen dB	heizen dB	mm (H/B/T)	mm (H/B/T)	mm (H/B/T)	kg	kg	kg	mm (Zoll)	mm (Zoll)	m	m	m	kW		
CS-F14DB4E5x2 CZ-BT03Px2 CU-L28DBE5	7,10 (2,20-8,00)	8,00 (2,30-8,50)	1Ph 220-240 50	2,00 (0,60-2,40) 2,11 (0,60-3,20)	3,55 3,79	900 x 2 900 x 2	34/31	48 50	49 49	64 66	246 840 840	950 950 45	795 900 320	25	4,5	71	Innen 12,7x2 (1/2x2) Außen 15,88 (5/8)	Innen 6,35x2 (1/4x2) Außen 9,53 (3/8)	50	30	30	A	1000	A
CS-F18DB4E5x2 CZ-BT03Px2 CU-L34DBE5	10,00 (4,00-12,00)	11,20 (4,00-14,00)	1Ph 220-240 50	2,59 (1,15-3,20) 2,90 (1,10-4,10)	3,86 3,86	960 x 2 960 x 2	35/32	52 54	50 50	66 68	246 840 840	950 950 45	1340 900 320	26	4,5	110	Innen 12,7x2 (1/2x2) Außen 15,88 (5/8)	Innen 6,35x2 (1/4x2) Außen 9,53 (3/8)	50	30	30	A	1295	A
CS-F24DB4E5 CZ-BT03P CU-L28DBE5	6,30 (2,10-7,10)	7,10 (2,20-8,00)	1Ph 220-240 50	1,70 (0,50-2,20) 1,84 (0,50-3,10)	3,71 3,86	1080 1080	36/32	47 49	51 51	63 65	246 840 840	950 950 45	795 900 320	26	4,5	71	15,88 (5/8)	9,53 (3/8)	50	30	30	A	850	A
CS-F28DB4E5 CZ-BT03P CU-L28DBE5	7,10 (2,20-8,00)	8,00 (2,30-8,50)	1Ph 220-240 50	2,00 (0,60-2,40) 2,11 (0,60-3,20)	3,55 3,79	1200 1200	38/33	48 50	53 53	64 66	246 840 840	950 950 45	795 900 320	26	4,5	71	15,88 (5/8)	9,53 (3/8)	50	30	30	A	1000	A
CS-F34DB4E5 CZ-BT03P CU-L34DBE8	10,00 (4,00-12,00)	11,20 (4,00-14,00)	3Ph 380-415 50	2,59 (1,15-3,20) 2,90 (1,10-4,10)	3,86 3,86	1620 1620	42/37	52 54	57 57	66 68	288 840 840	950 950 45	1340 900 320	28,5	4,5	105	15,88 (5/8)	9,53 (3/8)	50	30	30	A	1295	A
CS-F43DB4E5 CZ-BT03P CU-L34DBE8	12,50 (4,00-14,00)	14,00 (4,00-16,00)	3Ph 380-415 50	3,64 (1,20-3,80) 3,88 (1,15-4,90)	3,43 3,61	1860 1860	46/41	53 55	61 61	67 69	288 840 840	950 950 45	1340 900 320	28,5	4,5	105	15,88 (5/8)	9,53 (3/8)	50	30	30	A	1820	A
CS-F50DB4E5 CZ-BT03P CU-L50DBE8	14,00 (4,00-16,00)	16,00 (4,00-18,00)	3Ph 380-415 50	4,65 (1,20-4,95) 4,69 (1,15-5,90)	3,01 3,41	1920 1920	47/42	54 56	62 62	68 70	288 840 840	950 950 45	1340 900 320	28,5	4,5	105	15,88 (5/8)	9,53 (3/8)	50	30	30	B	2325	B

INVERTER

Technische Daten

Nicht-Inverter-Modelle

Innengerät Deckenblende Außengerät	Kühl- leistung	Heiz- leistung	Span- nungs- versor- gung	Leistungs- aufnahme Kühlen Heizen	EER COP Kühlen Heizen	Luft- menge Kühlen Heizen	Schallpegel¹				Abmessungen			Nettogewicht			Rohrleitungs- durchmesser		Leitungslänge			Energie- effizienz			
							Schalldruck- pegel		Schallleistungs- pegel		Innengerät	Blende	Außengerät	Innengerät	Blende	Außengerät	Gas- seite	Flüss.- seite	Max. Länge²	Max. Höhe	Max. vorgefüllte Länge	Effizienz- klasse Kühlen	DJEV³	Effizienz- klasse Heizen	
							Innen (ho/ni)	Außen (hoch) Kühlen Heizen	Innen (hoch) Kühlen Heizen	Außen (hoch) Kühlen Heizen															
	kW	kW	Phase V Hz	kW	W/W	m³/h	dB(A)	dB(A)	dB	dB	mm (H B T)	mm (H B T)	mm (H B T)	kg	kg	kg	mm (Zoll)	mm (Zoll)	m	m	m			kW	
CS-F14DB4E5 CZ-BT03P CU-J14DBE5	3,80	—	1 Ph 220 - 240 50	1,26 [1,23-1,29]	3,02	900	34/31	49	49	65	246 840 840	950 950 45	795 900 320	25	4,5	54	12,7 (1/2)	6,35 (1/4)	30	20	20	B	630	—	
CS-F18DB4E5 CZ-BT03P CU-J18DBE5	5,00	—	1 Ph 220 - 240 50	1,72 [1,69-1,75]	2,91	1200	35/32	49	50	65	246 840 840	950 950 45	795 900 320	26	4,5	56	12,7 (1/2)	6,35 (1/4)	30	20	20	C	860	—	
CS-F24DB4E5 CZ-BT03P CU-J24DBE8	6,60	—	3 Ph 380-415 50	2,58 [2,53-2,63]	2,56	1080	36/32	50	51	66	246 840 840	950 950 45	795 900 320	26	4,5	61	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	E	1290	—	
CS-F28DB4E5 CZ-BT03P CU-J28DBE8	7,30	—	3 Ph 380-415 50	2,80 [2,74-2,85]	2,61	1200	38/33	52	53	67	246 840 840	950 950 45	795 900 320	26	4,5	61	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	D	1400	—	
CS-F34DB4E5 CZ-BT03P CU-J34DBE8	10,00	—	3 Ph 380-415 50	3,80 [3,75-3,85]	2,63	1620	42/37	55	57	69	288 840 840	950 950 45	1170 900 320	28,5	4,5	90	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	D	1900	—	
CS-F43DB4E5 CZ-BT03P CU-J43DBE8	12,50	—	3 Ph 380-415 50	4,79 [4,74-4,84]	2,61	1860	46/41	56	61	70	288 840 840	950 950 45	1170 900 320	28,5	4,5	97	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	D	2395	—	
CS-F50DB4E5 CZ-BT03P CU-J50DBE8	13,50	—	3 Ph 380-415 50	5,18 [5,13-5,23]	2,61	1920	47/42	56	62	70	288 840 840	950 950 45	1.170 900 320	28,5	4,5	97	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	D	2590	—	
CS-F14DB4E5 CZ-BT03P CU-B14DBE5	3,80	4,30	1 Ph 220 - 240 50	1,23 [1,20-1,26] 1,22 [1,19-1,25]	3,09 3,52	900 900	34/31	49 50	49 49	65 66	246 840 840	950 950 45	795 900 320	25	4,5	55	12,7 (1/2)	6,35 (1/4)	30	20	20	B	615	B	
CS-F18DB4E5 CZ-BT03P CU-B18DBE5	5,00	5,60	1 Ph 220 - 240 50	1,72 [1,69-1,75] 1,62 [1,59-1,65]	2,91 3,46	1200 1200	35/32	49 50	50 49	65 65	246 840 840	950 950 45	795 900 320	26	4,5	57	12,7 (1/2)	6,35 (1/4)	30	20	20	C	860	B	
CS-F24DB4E5 CZ-BT03P CU-B24DBE5	6,60	7,10	1 Ph 220-240 50	2,51 [2,46-2,57] 2,36 [2,31-2,41]	2,63 3,01	1080 1080	36/32	50 51	51 51	66 67	246 840 840	950 950 45	795 900 320	26	4,5	69	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	D	1255	D	
CS-F28DB4E5 CZ-BT03P CU-B28DBE8	7,30	8,00	3 Ph 380-415 50	2,80 [2,74-2,85] 2,60 [2,55-2,65]	2,61 3,08	1200 1200	38/33	52 53	53 53	67 68	246 840 840	950 950 45	795 900 320	26	4,5	69	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	D	1400	D	
CS-F34DB4E5 CZ-BT03P CU-B34DBE8	10,00	11,20	3 Ph 380-415 50	3,68 [3,63-3,73] 3,78 [3,73-3,83]	2,72 2,96	1620 1620	42/37	55 56	57 57	69 70	288 840 840	950 950 45	1170 900 320	28,5	4,5	100	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	D	1840	D	
CS-F43DB4E5 CZ-BT03P CU-B43DBE8	12,50	14,00	3 Ph 380-415 50	4,65 [4,60-4,70] 4,59 [4,54-4,64]	2,69 3,05	1860 1860	46/41	56 57	61 61	70 71	288 840 840	950 950 45	1170 900 320	28,5	4,5	102	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	D	2325	D	
CS-F50DB4E5 CZ-BT03P CU-B50DBE8	13,50	15,00	3 Ph 380-415 50	5,06 [5,01-5,15] 4,93 [4,88-4,98]	2,67 3,04	1920 1920	47/42	56 57	62 62	70 71	288 840 840	950 950 45	1170 900 320	28,5	4,5	102	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	D	2530	D	

Nenn-Bedingungen

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

¹ Messposition: Innengerät: 1,5 m unterhalb der Decke mittig unter dem Gerät, Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe.
² Es muss eventuell Kältemittel nachgefüllt werden.
³ DJEV = durchschnittlicher Jahresenergieverbrauch. Er dient lediglich Vergleichszwecken und bezieht sich auf einen rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden bei Vollast im Kühlbetrieb.

Kanalgeräte

mit niedriger statischer Pressung



Fernbedienung

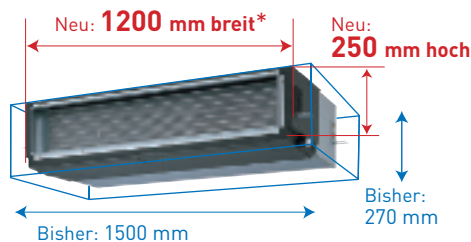
Eine Kabelfernbedienung liegt dem Innengerät bei.



Kabelfernbedienung

Kompakt und leicht für einen problemlosen Einbau

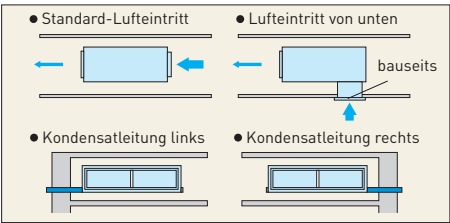
Dieses nur 250 mm hohe (Baugrößen 34 bis 50) und nur 1200 mm breite Gerät passt problemlos auch in enge Zwischendecken. Durch sein geringes Gewicht ist es zudem einfach zu montieren.



* Für den Netzanschluss sind 100 mm vorzusehen.

Verschiedene Einbausituationen

- **Flexible Montage**
Lufttritt und Kondensatanschluss können auf einfache Weise an die jeweilige Einbausituation angepasst werden.
- **Statische Pressung einstellbar**
Die statische Pressung kann je nach Kanal auf 50 oder 69 Pa eingestellt werden. Bei kurzen wKanälen bietet die geringe Pressung von 50 Pa einen effizienten Gerätebetrieb.



Einfache Wartung

- **Dreiseitig entnehmbarer Luftfilter**
Um die Wartung zu vereinfachen, kann der Luftfilter in drei Richtungen entnommen werden.

Nützliche Funktionen

- Ventilatorautomatik
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Entfeuchtungsfunktion
- Automatische Betriebsartumschaltung (Kühl-/Heizmodell)
- Kühlbetrieb bei niedrigen Außentemperaturen
(siehe Seite 16)
- Wochentimer
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer
- Geruchsbeseitigung
- Sparbetrieb
- Warmluftstart
- Selbstdiagnose

Technische Daten Invertermodelle



Innengerät Außengerät	Kühlleistung	Heizleistung	Spannungsversorgung	Leistungsaufnahme Kühlen Heizen	EER COP Kühlen Heizen	Luftmenge Kühlen Heizen	Externe statische Pressung	Schallpegel¹				Abmessungen		Nettogewicht		Rohrleitungs- durchmesser		Leitungslänge			Energieeffizienz		
								Schalldruck- pegel		Schallleistungs- pegel													
								Innen (ho/nl)	Außen (hoch) Kühlen Heizen	Innen (hoch) Kühlen Heizen	Außen (hoch) Kühlen Heizen	Innengerät	Außengerät	Innengerät	Außengerät	Gas- seite	Flüss.- seite	Max. Länge²	Max. Höhe	Max. vorgefüllte Länge	Effizienz- klasse Kühlen	DJEV³	Effizienz- klasse Heizen
	kW	kW	Phase V Hz	kW	W/W	m³/h	Pa	dB(A)	dB(A)	dB	dB	mm (H B T)	mm (H B T)	kg	kg	mm (Zoll)	mm (Zoll)	m	m	m		kW	
CS-F14DD3E5x2 CU-L28DBE5	7,10 (2,10-7,50)	8,00 (2,20-8,50)	1 Ph 220-240 50	2,21 (0,65-2,45) 2,34 (0,65-3,25)	3,21 3,42	900 x 2 900 x 2	50	42/38	48 50	58 58	64 66	250 780+100 650	795 900 320	34	71	Innen 12,7x2 (1/2x2) Außen 15,88 (5/8)	Innen 12,7x2 (1/2x2) Außen 15,35x2 (1/4x2) 9,53 (3/8)	50	30	30	A	1105	B
CS-F18DD3E5x2 CU-L34DBE5	10,00 (4,00-12,00)	11,20 (4,00-13,50)	1 Ph 220-240 50	2,77 (1,30-3,45) 3,28 (1,30-4,25)	3,61 3,41	1020 x 2 1020 x 2	50	42/38	52 54	58 58	66 68	250 780+100 650	1340 900 320	34	110	Innen 12,7x2 (1/2x2) Außen 15,88 (5/8)	Innen 12,7x2 (1/2x2) Außen 15,35x2 (1/4x2) 9,53 (3/8)	50	30	30	A	1385	B
CS-F24DD3E5 CU-L24DBE5	6,30 (2,00-6,50)	7,10 (2,10-7,50)	1 Ph 220-240 50	1,96 (0,60-2,40) 2,08 (0,60-3,15)	3,21 3,41	1320 1320	50	43/39	47 49	59 59	63 65	250 1000+100 650	795 900 320	41	71	15,88 (5/8)	9,53 (3/8)	50	30	30	A	980	B
CS-F28DD3E5 CU-L28DBE5	7,10 (2,10-7,50)	8,00 (2,20-8,50)	1 Ph 220-240 50	2,21 (0,65-2,45) 2,34 (0,65-3,25)	3,21 3,42	1320 22	50	43/39	48 50	59 59	64 66	250 1000+100 650	795 900 320	41	71	15,88 (5/8)	9,53 (3/8)	50	30	30	A	1105	B
CS-F34DD3E5 CU-L34DBE8	10,00 (4,00-12,00)	11,20 (4,00-13,50)	3 Ph 380-415 50	2,77 (1,30-3,45) 3,28 (1,30-4,25)	3,61 3,41	2160 2160	50	45/41	52 54	60 59	66 68	250 1200+100 650	1340 900 320	47	105	15,88 (5/8)	9,53 (3/8)	50	30	30	A	1385	B
CS-F43DD3E5 CU-L43DBE8	12,50 (4,00-13,50)	14,00 (4,00-15,50)	3 Ph 380-415 50	4,15 (1,40-4,40) 4,11 (1,40-5,10)	3,01 3,41	2400 2400	50	45/41	53 55	60 59	67 69	250 1200+100 650	1340 900 320	47	105	15,88 (5/8)	9,53 (3/8)	50	30	30	B	2075	B
CS-F50DD3E5 CU-L50DBE8	14,00 (4,00-16,00)	16,00 (4,00-18,00)	3 Ph 380-415 50	4,98 (1,45-5,20) 4,98 (1,40-6,10)	2,81 3,21	2400 2400	50	46/42	54 56	61 60	68 70	250 1200+100 650	1340 900 320	47	105	15,88 (5/8)	9,53 (3/8)	50	30	30	C	2490	C

Technische Daten

Nicht-Invertermodelle

	Kühlleistung	Heizleistung	Spannungsversorgung	Leistungsaufnahme Kühlen Heizen	EER COP	Luftmenge Kühlen Heizen	Externe statische Pressung	Schallpegel ¹				Abmessungen		Nettogewicht		Rohrleitungs- durchmesser		Leitungslänge			Energieeffizienz		
								Schalldruckpegel		Schallleistungspegel													
								Innen (ho/ni)	Außen (hoch) Kühlen Heizen	Innen (hoch) Kühlen Heizen	Außen (hoch) Kühlen Heizen	Innengerät	Außengerät	Innengerät	Außengerät	Gas- seite	Flüss.- seite	Max. Länge ²	Max. Höhe	Max. vorgefüllte Länge	Effizienz- klasse Kühlen	DJEV ³	Effizienz- klasse Heizen
Innengerät Außengerät	kW	kW	Phase V Hz	kW	W/W	m³/h	Pa	dB(A)	dB(A)	dB	dB	mm (H B T)	mm (H B T)	kg	kg	mm (Zoll)	mm (Zoll)	m	m	m		kW	
CS-F14DD3E5 CU-J14DBE5	3,80	—	1 Ph 220-240 50	1,35 [1,32-1,38]	2,81	900	50	42/38	49	58	65	250 780+100 650	795 900 320	34	54	12,7 (1/2)	6,35 (1/4)	30	20	20	C	675	—
CS-F18DD3E5 CU-J18DBE5	5,00	—	1 Ph 220-240 50	1,86 [1,83-1,89]	2,69	1020	50	42/38	49	58	65	250 780+100 650	795 900 320	34	56	12,7 (1/2)	6,35 (1/4)	30	20	20	D	930	—
CS-F24DD3E5 CU-J24DBE8	6,60	—	3 Ph 380-415 50	2,66 [2,62-2,70]	2,48	1320	50	43/39	50	59	66	250 1000+100 650	795 900 320	41	61	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	E	1330	—
CS-F28DD3E5 CU-J28DBE8	7,30	—	3Ph 380-415 50	2,89 [2,83-2,94]	2,53	1320	50	43/39	52	59	67	250 1000+100 650	795 900 320	41	61	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	E	1445	—
CS-F34DD3E5 CU-J34DBE8	10,00	—	3Ph 380-415 50	3,80 [3,75-3,85]	2,63	2160	50	45/41	55	60	69	250 1200+100 650	1170 900 320	47	90	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	D	1900	—
CS-F43DD3E5 CU-J43DBE8	12,50	—	3Ph 380-415 50	4,84 [4,80-4,95]	2,58	2400	50	45/41	56	60	70	250 1200+100 650	1170 900 320	47	97	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	E	2420	—
CS-F50DD3E5 CU-J50DBE8	13,50	—	3Ph 380-415 50	5,41 [5,36-5,51]	2,50	2400	50	46/42	56	61	70	250 1200+100 650	1170 900 320	47	97	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	E	2655	—
CS-F14DD3E5 CU-B14DBE5	3,80	4,30	1 Ph 220-240 50	1,35 [1,32-1,38] 1,21 [1,18-1,24]	2,81 3,55	900 900	50	42/38	49 50	58 56	65 66	250 780+100 650	795 900 320	34	55	12,7 (1/2)	6,35 (1/4)	30	20	20	C	675	B
CS-F18DD3E5 CU-B18DBE5	5,00	5,60	1 Ph 220-240 50	1,89 [1,86-1,92] 1,70 [1,67-1,73]	2,66 3,29	1020 1020	50	42/38	49 50	58 58	65 66	250 780+100 650	795 900 320	34	57	12,7 (1/2)	6,35 (1/4)	30	20	20	D	945	C
CS-F24DD3E5 CU-B24DBE5	6,60	7,10	1 Ph 220-240 50	2,59 [2,56-2,64] 2,47 [2,40-2,56]	2,55 2,87	1320 1320	50	43/39	50 51	59 59	66 67	250 1000+100 650	795 900 320	41	69	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	E	1295	D
CS-F28DD3E5 CU-B28DBE8	7,30	8,00	3Ph 380-415 50	2,84 [2,78-2,89] 2,69 [2,61-2,78]	2,57 2,97	1320 1320	50	43/39	52 53	59 59	67 68	250 1000+100 650	795 900 320	41	69	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	E	1420	D
CS-F34DD3E5 CU-B34DBE8	10,00	11,20	3Ph 380-415 50	3,75 [3,70-3,80] 3,58 [3,54-3,64]	2,67 3,13	2160 2160	50	45/41	55 56	60 59	69 70	250 1200+100 650	1170 900 320	47	100	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	D	1875	D
CS-F43DD3E5 CU-B43DBE8	12,50	14,00	3Ph 380-415 50	4,80 [4,75-4,87] 4,68 [4,61-4,78]	2,60 2,99	2400 2400	50	45/41	56 57	60 59	70 71	250 1200+100 650	1170 900 320	47	102	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	E	2400	D
CS-F50DD3E5 CU-B50DBE8	13,50	15,00	3Ph 380-415 50	5,31 [5,26-5,46] 5,08 [5,03-5,13]	2,54 2,95	2400 2400	50	46/42	56 57	61 60	70 71	250 1200+100 650	1170 900 320	47	102	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	E	2655	D

Nenn-Bedingungen

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

¹ Messposition: Innengerät: 1,5 m unterhalb des Geräts mit 1 m Kanal saugseitig und 2 m Kanal druckseitig, Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe.
² Es muss eventuell Kältemittel nachgefüllt werden.
³ DJEV = durchschnittlicher Jahresenergieverbrauch. Er dient lediglich Vergleichszwecken und bezieht sich auf einen rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden bei Vollast im Kühlbetrieb.

Kanalgeräte

mit hoher statischer Pressung



Fernbedienung

Eine Kabelfernbedienung liegt dem Innengerät bei.



Kabelfernbedienung

Geringes Gewicht und schlanke Bauform

Mit nur 29 cm Höhe* ermöglichen diese Geräte den Einbau in engen Zwischendecken. Ihr geringes Gewicht und die schlanke Bauform machen die Installation äußerst flexibel.

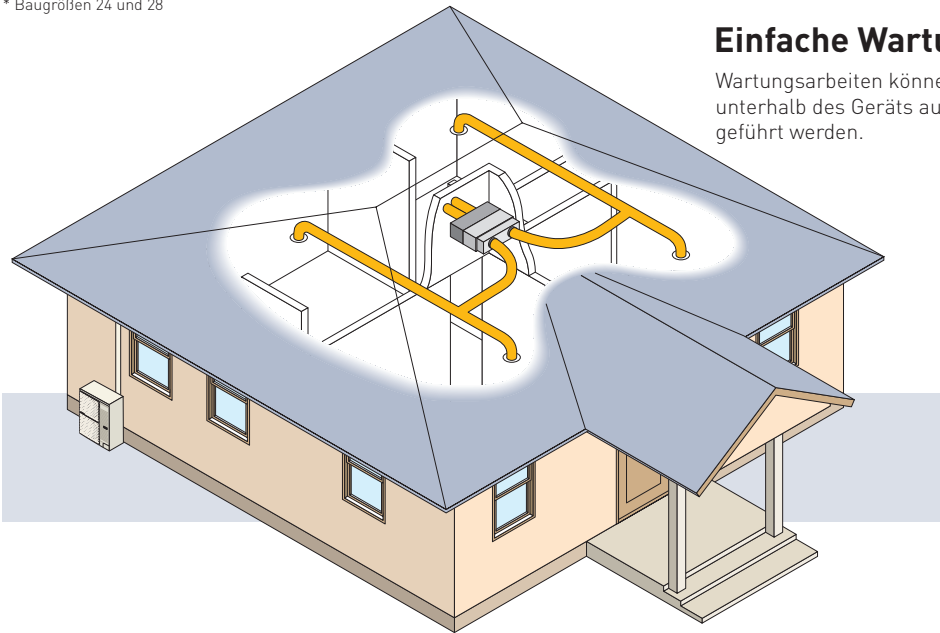
* Baugrößen 24 und 28

Flexible Installation

Die hohe verfügbare Pressung ermöglicht die Verwendung längerer Zuluftkanäle. Die Luftauslässe müssen sich nicht nahe am Gerät befinden, so dass sich eine Vielzahl von Einbaumöglichkeiten und Kanalführungen ergeben.

Einfache Wartung

Wartungsarbeiten können von unterhalb des Geräts ausgeführt werden.



Nützliche Funktionen

- Ventilatorautomatik
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Entfeuchtungsfunktion
- Automatische Betriebsartumschaltung (Kühl-/Heizmodell)
- Kühlbetrieb bei niedrigen Außentemperaturen
(siehe Seite 16)
- Wochentimer
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer
- Geruchsbeseitigung
- Sparbetrieb
- Warmluftstart
- Selbstdiagnose

Technische Daten

Invertermodelle



	Kühlleistung	Heizleistung	Spannungsvorsorgung	Leistungsaufnahme Kühlen Heizen	EER COP Kühlen Heizen	Luftmenge Kühlen Heizen	Externe statische Pressung	Schallpegel ¹				Abmessungen		Nettogewicht		Rohrleitungs- durchmesser	Leitungslänge			Energieeffizienz								
								Schalldruckpegel		Schallleistungspegel		Innen (ho/ni)	Außen (hoch) Kühlen Heizen	Innen (hoch) Kühlen Heizen	Außen (hoch) Kühlen Heizen		Innen gerät	Außen gerät	Innen gerät	Außen gerät	Gas- seite	Flüss.- seite	Max. Länge ²	Max. Höhe	Max. vorgefüllte Länge	Effizienz- klasse Kühlen	DJEV ³	Effizienz- klasse Heizen
Innengerät Außengerät	kW	kW	Phase V Hz	kW	W/W	m³/h	Pa	dB(A)	dB(A)	dB	dB	mm $\begin{pmatrix} H \\ B \\ T \end{pmatrix}$	mm $\begin{pmatrix} H \\ B \\ T \end{pmatrix}$	kg	kg	mm (Zoll)	mm (Zoll)	m	m	m		kW						
CS-F24DD2E5 CU-L24DBE5	6,30 (2,00-6,50)	7,10 (2,10-7,50)	1 Ph 220-240 50	2,09 (0,60-2,40) 2,08 (0,60-3,15)	3,01 3,41	1320 1320	69	45/41	47 49	61 59	63 65	290 1000+100 500	795 900 320	35	71	15,88 (5/8)	9,53 (3/8)	50	30	30	B	1045	B					
CS-F28DD2E5 CU-L28DBE5	7,10 (2,10-7,50)	8,00 (2,20-8,50)	1 Ph 220-240 50	2,36 (0,65-2,45) 2,34 (0,65-3,25)	3,01 3,42	1320 1320	69	45/41	48 50	61 59	64 66	290 1000+100 500	795 900 320	35	71	15,88 (5/8)	9,53 (3/8)	50	30	30	B	1180	B					
CS-F34DD2E5 CU-L34DBE8	10,00 (4,00-12,00)	11,20 (4,00-13,50)	3 Ph 380-415 50	3,06 (1,35-3,50) 3,28 (1,35-4,30)	3,27 3,41	2280 2280	98	49/45	52 54	64 62	66 68	360 1000+100 650	1340 900 320	48	105	15,88 (5/8)	9,53 (3/8)	50	30	30		1530	B					
CS-F43DD2E5 CU-L43DBE8	12,50 (4,00-13,50)	14,00 (4,00-15,50)	3 Ph 380-415 50	4,15 (1,40-4,50) 4,36 (1,40-5,10)	3,01 3,21	2400 2400	98	49/45	53 55	64 62	67 69	360 1000+100 650	1340 900 320	48	105	15,88 (5/8)	9,53 (3/8)	50	30	30	B	2075	C					
CS-F50DD2E5 CU-L50DBE8	14,00 (4,00-16,00)	16,00 (4,00-18,00)	3 Ph 380-415 50	5,06 (1,45-5,40) 4,85 (1,40-6,10)	2,77 3,30	2700 2700	98	49/45	54 56	64 62	68 70	360 1000+100 650	1340 900 320	48	105	15,88 (5/8)	9,53 (3/8)	50	30	30	D	2530	C					

Technische Daten

Nicht-Invertermodelle

Innengerät Außengerät	Kühlleistung	Heizleistung	Spannungsversorgung	Leistungsaufnahme Kühlen Heizen	EER COP Kühlen Heizen	Luftmenge Kühlen Heizen	Externe statische Pressung	Schallpegel ¹				Abmessungen		Nettogewicht		Rohrleitungs-durchmesser		Leitungslänge			Energieeffizienz		
								Schalldruckpegel		Schallleistungspegel		Innengerät	Außengerät	Innengerät	Außengerät	Gas-seite	Flüss.-seite	Max. Länge ²	Max. Höhe	Max. vorgefüllte Länge	Effizienzklasse Kühlen	DJEV ³	Effizienzklasse Heizen
								Innen (ho/ni)	Außen (hoch) Kühlen Heizen	Innen (hoch) Kühlen Heizen	Außen (hoch) Kühlen Heizen												
	kW	kW	Phase V Hz	kW	W/W	m³/h	Pa	dB(A)	dB(A)	dB	dB	mm H B T	mm H B T	kg	kg	mm Zoll	mm Zoll	m	m	m		kW	
CS-F24DD2E5 CU-J24DBE8	6,60	—	3Ph 380-415 50	2,70 [2,66-2,74]	2,44	1320	69	45/41	50	61	66	290 1000+100 500	795 900 320	35	61	15,88 [5/8]	9,52 [3/8]	50	30	30	E	1350	—
CS-F28DD2E5 CU-J28DBE8	7,30	—	3Ph 380-415 50	2,91 [2,86-2,96]	2,51	1320	69	45/41	52	61	67	290 1000+100 500	795 900 320	35	61	15,88 [5/8]	9,52 [3/8]	50	30	30	E	1455	—
CS-F34DD2E5 CU-J34DBE8	10,00	—	3Ph 380-415 50	3,92 [3,86-3,96]	2,55	2280	98	49/45	55	64	69	360 1000+100 650	1170 900 320	48	90	15,88 [5/8]	9,52 [3/8]	50	30	30	E	1960	—
CS-F43DD2E5 CU-J43DBE8	12,50	—	3Ph 380-415 50	4,98 [4,90-5,12]	2,51	2400	98	49/45	56	64	70	360 1000+100 650	1170 900 320	48	97	15,88 [5/8]	9,52 [3/8]	50	30	30	E	2490	—
CS-F50DD2E5 CU-J50DBE8	13,50	—	3Ph 380-415 50	5,46 [5,41-5,51]	2,47	2700	98	49/45	56	64	70	360 1000+100 650	1170 900 320	48	97	15,88 [5/8]	9,52 [3/8]	50	30	30	E	2680	—
CS-F24DD2E5 CU-B24DBE5	6,60	7,10	1Ph 220-240 50	2,64 [2,61-2,70] 2,53 [2,45-2,62]	2,50 2,81	1320 1320	69	45/41	50 51	61 59	66 67	290 1000+100 500	795 900 320	35	69	15,88 [5/8]	9,52 [3/8]	50	30	30	E	1320	D
CS-F28DD2E5 CU-B28DBE8	7,30	8,00	3Ph 380-415 50	2,86 [2,81-2,91] 2,71 [2,62-2,80]	2,55 2,95	1320 1320	69	45/41	52 53	61 59	67 68	290 1000+100 500	795 900 320	35	69	15,88 [5/8]	9,52 [3/8]	50	30	30	E	1430	D
CS-F34DD2E5 CU-B34DBE8	10,00	11,20	3Ph 380-415 50	3,83 [3,79-3,92] 3,68 [3,63-3,75]	2,61 3,04	2280 2280	98	49/45	55 56	64 62	69 70	360 1000+100 650	1170 900 320	48	100	15,88 [5/8]	9,52 [3/8]	50	30	30	D	1915	D
CS-F43DD2E5 CU-B43DBE8	12,50	14,00	3Ph 380-415 50	4,92 [4,85-5,04] 4,66 [4,56-4,78]	2,54 3,00	2400 2400	98	49/45	56 57	64 62	70 71	360 1000+100 650	1170 900 320	48	102	15,88 [5/8]	9,52 [3/8]	50	30	30	E	2460	D
CS-F50DD2E5 CU-B50DBE8	13,50	15,00	3Ph 380-415 50	5,36 [5,31-5,46] 5,13 [5,08-5,18]	2,52 2,92	2700 2700	98	49/45	56 57	64 62	70 71	360 1000+100 650	1170 900 320	48	102	15,88 [5/8]	9,52 [3/8]	50	30	30	E	2680	D

Nenn-Bedingungen

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

¹ Messposition: Innengerät: 1,5 m unterhalb des Geräts mit 1 m Kanal saugseitig und 2 m Kanal druckseitig, Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe.
² Es muss eventuell Kältemittel nachgefüllt werden.
³ DJEV = durchschnittlicher Jahresenergieverbrauch. Er dient lediglich Vergleichszwecken und bezieht sich auf einen rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden bei Vollast im Kühlbetrieb.

Deckenunterbaugeräte



Verwendbare Fernbedienung

Es kann frei zwischen Kabel- und Infrarot-Fernbedienung gewählt werden.



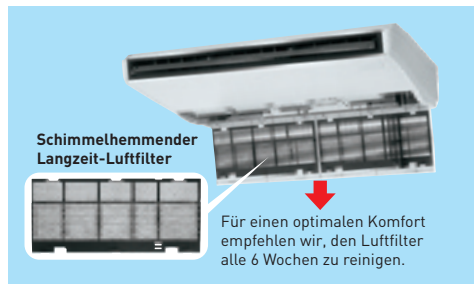
Kabel-Fernbedienung



Infrarot-Fernbedienung

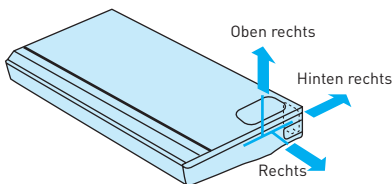
Einfache Wartung und Reinigung

• Schimmelhemmender Langzeit-Luftfilter



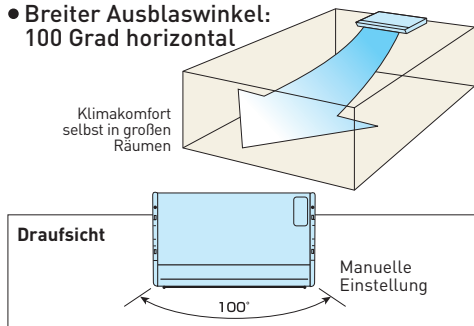
• Leitungsführung in 3 Richtungen

Die Kältemittelleitungen können in drei verschiedenen Richtungen aus dem Gerät geführt werden, die Kondensatleitung aus vier Richtungen.

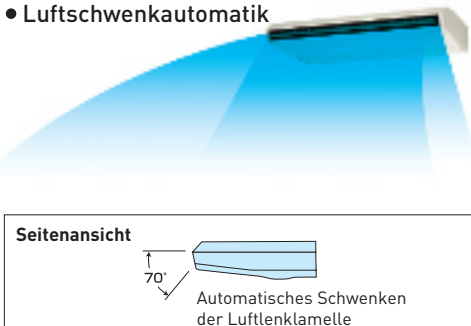


Hervorragende Luftverteilung, komfortable Bedienung

• Breiter Ausblaswinkel: 100 Grad horizontal



• Luftschwenkautomatik



Nützliche Funktionen

- **Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall**
- **Ventilatorautomatik**
- **Wochentimer** (nur Kabelfernbedienung)
- **24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer**
- **Geruchsbeseitigung**
- **Sparbetrieb**
- **Kühlbetrieb bei niedrigen Außentemperaturen** (siehe Seite 16)
- **Automatische Betriebsartumschaltung** (Kühl-/Heizmodell)
- **Entfeuchtungsfunktion**
- **Warmluftstart**
- **Selbstdiagnose**
- **Sonderzubehör: SUPER allerbuster Filter** (CZ-SA12P)

Technische Daten

Invertermodelle

INVERTER

	Kühlleistung	Heizleistung	Spannungsversorgung	Leistungsaufnahme Kühlen Heizen	EER COP Kühlen Heizen	Luftmenge Kühlen Heizen	Schallpegel ¹				Abmessungen		Nettogewicht	Rohrleitungs-durchmesser		Leitungslänge			Energieeffizienz				
							Schalldruckpegel		Schalleistungspegel		Innengerät	Außengerät		Innengerät	Außengerät	Gas-seite	Flüss.-seite	Max. Länge ²	Max. Höhe	Max. vorgefüllte Länge	Effizienzklasse Kühlen	DJEV ³	Effizienzklasse Heizen
							Innen (ho/ni)	Außen (hoch) Kühlen Heizen	Innen (hoch) Kühlen Heizen	Außen (hoch) Kühlen Heizen													
Innengerät Außengerät	kW	kW	Phase V Hz	kW	W/W	m³/h	dB(A)	dB(A)	dB	dB	mm (H B T	mm (H B T	kg	kg	mm (Zoll)	mm (Zoll)	m	m	m		kW		
CS-F18DTE5x2 CU-L34DBE5	10,00 (4,00-12,00)	11,20 (4,00-13,50)	1Ph 220-240 50	3,00 (1,25-3,40) 3,28 (1,25-4,20)	3,33 3,41	840 x 2 840 x 2	41/37	52 54	58 58	66 68	210 1245 700	1340 900 320	33	110	Innen 12,7x2 (1/2x2) Außen 15,88 (5/8)	Innen 6,35x2 (1/4x2) Außen 9,53 (3/8)	50	30	30		1500	B	
CS-F24DTE5 CU-L24DBE5	6,30 (2,00-6,50)	7,10 (2,10-7,50)	1Ph 220-240 50	1,96 (0,55-2,30) 2,21 (0,55-3,15)	3,21 3,21	1020 1020	43/39	47 49	60 60	63 65	210 1245 700	795 900 320	33	71	15,88 (5/8)	9,53 (3/8)	50	30	30		980	C	
CS-F28DTE5 CU-L28DBE5	7,10 (2,10-7,50)	8,00 (2,20-8,50)	1Ph 220-240 50	2,44 (0,65-2,45) 2,65 (0,65-3,25)	2,91 3,02	1080 1080	45/41	48 50	62 62	64 66	210 1245 700	795 900 320	33	71	15,88 (5/8)	9,53 (3/8)	50	30	30	C	1220	D	
CS-F34DTE5 CU-L34DBE8	10,00 (4,00-12,00)	11,20 (4,00-13,50)	3Ph 380-415 50	3,00 (1,25-3,40) 3,28 (1,25-4,20)	3,33 3,41	1740 1740	47/43	52 54	64 64	66 68	250 1600 700	1340 900 320	43	105	15,88 (5/8)	9,53 (3/8)	50	30	30		1500	B	
CS-F43DTE5 CU-L43DBE8	12,50 (4,00-13,50)	14,00 (4,00-15,50)	3Ph 380-415 50	4,15 (1,30-4,30) 4,00 (1,25-5,00)	3,01 3,50	1860 1860	49/45	53 55	66 66	67 69	250 1600 700	1340 900 320	47	105	15,88 (5/8)	9,53 (3/8)	50	30	30	B	2075	B	
CS-F50DTE5 CU-L50DBE8	14,00 (4,00-16,00)	16,00 (4,00-18,00)	3Ph 380-415 50	4,81 (1,35-5,10) 4,69 (1,30-6,00)	2,91 3,41	1920 1920	50/46	54 56	67 67	68 70	250 1600 700	1340 900 320	47	105	15,88 (5/8)	9,53 (3/8)	50	30	30	C	2405	B	

Technische Daten

Nicht-Inverter-Modelle

	Kühlleistung	Heizleistung	Spannungsversorgung	Leistungsaufnahme Kühlen Heizen	EER COP	Luftmenge Kühlen Heizen	Schallpegel ¹				Abmessungen		Nettogewicht		Rohrleitungs- durchmesser		Leitungslänge			Energieeffizienz		
							Schalldruckpegel		Schallleistungspegel													
							Innen (ho/ni)	Außen (hoch) Kühlen Heizen	Innen (hoch) Kühlen Heizen	Außen (hoch) Kühlen Heizen	Innengerät	Außengerät	Innengerät	Außengerät	Gasseite	Flüss.- seite	Max. Länge ²	Max. Höhe	Max. vorgefüllte Länge	Effizienzklasse Kühlen	DJEv ³	Effizienzklasse Heizen
Innengerät Außengerät	kW	kW	Phase V Hz	kW	W/W	m³/h	dB(A)	dB(A)	dB	dB	mm H B T	mm H B T	kg	kg	mm (Zoll)	mm (Zoll)	m	m	m		kW	
CS-F18DTE5 CU-J18DBE5	5,00	—	1 Ph 220-240 50	1,81 (1,78-1,84)	2,76	840	41/37	49	58	65	210 1245 700	795 900 320	33	56	12,7 (1/2)	6,35 (1/4)	30	20	20	D	905	—
CS-F24DTE5 CU-J24DBE5	6,60	—	1 Ph 220-240 50	2,63 (2,58-2,68)	2,51	1020	43/39	50	60	66	210 1245 700	795 900 320	33	61	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	E	1315	—
CS-F24DTE5 CU-J24DBE8	6,60	—	3 Ph 380-415 50	2,63 (2,58-2,68)	2,51	1020	43/39	50	60	66	210 1245 700	795 900 320	33	61	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	E	1315	—
CS-F28DTE5 CU-J28DBE8	7,30	—	3 Ph 380-415 50	2,85 (2,80-2,90)	2,56	1080	45/41	52	62	67	210 1245 700	795 900 320	33	61	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	E	1425	—
CS-F34DTE5 CU-J34DBE8	10,00	—	3 Ph 380-415 50	3,89 (3,84-3,94)	2,57	1740	47/43	55	64	69	250 1600 700	1170 900 320	43	90	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	E	1945	—
CS-F43DTE5 CU-J43DBE8	12,50	—	3 Ph 380-415 50	4,89 (4,84-4,94)	2,56	1860	49/45	56	66	70	250 1600 700	1170 900 320	47	97	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	E	2445	—
CS-F50DTE5 CU-J50DBE8	13,50	—	3 Ph 380-415 50	5,28 (5,23-5,33)	2,56	1920	50/46	56	67	70	250 1600 700	1170 900 320	47	97	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	E	2640	—
CS-F18DTE5 CU-B18DBE5	5,00	5,60	1 Ph 220-240 50	1,81 (1,78-1,84) 1,74 (1,71-1,77)	2,76 3,22	840 840	41/37	49 50	58 58	65 66	210 1245 700	795 900 320	33	57	12,7 (1/2)	6,35 (1/4)	30	20	20	D	905	C
CS-F24DTE5 CU-B24DBE5	6,60	7,10	1 Ph 220-240 50	2,57 (2,51-2,63) 2,49 (2,44-2,62)	2,57 2,85	1020 1020	43/39	50 51	60 60	66 67	210 1245 700	795 900 320	33	69	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	E	1285	D
CS-F28DTE5 CU-B28DBE8	7,30	7,80	3 Ph 380-415 50	2,85 (2,80-2,90) 2,75 (2,70-2,80)	2,56 2,84	1080 1080	45/41	52 53	62 62	67 68	210 1245 700	795 900 320	33	69	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	E	1425	D
CS-F34DTE5 CU-B34DBE8	10,00	11,20	3 Ph 380-415 50	3,77 (3,72-3,82) 3,91 (3,86-3,96)	2,65 2,86	1740 1740	47/43	55 56	64 64	69 70	250 1600 700	1170 900 320	43	100	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	D	1885	D
CS-F43DTE5 CU-B43DBE8	12,50	14,00	3 Ph 380-415 50	4,75 (4,70-4,80) 4,69 (4,64-4,74)	2,63 2,99	1860 1860	49/45	56 57	66 66	70 71	250 1600 700	1170 900 320	47	102	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	D	2375	D
CS-F50DTE5 CU-B50DBE8	13,50	15,00	3 Ph 380-415 50	5,16 (5,11-5,28) 5,03 (4,98-5,08)	2,62 2,98	1920 1920	50/46	56 57	67 67	70 71	250 1600 700	1170 900 320	47	102	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)	50	30	30	D	2580	D

Nenn-Bedingungen

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

- ¹ Messposition: Innengerät: 1 m vor und 1 m unter dem Gerät, Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe.
- ² Es muss eventuell Kältemittel nachgefüllt werden.
- ³ DJEV = durchschnittlicher Jahresenergieverbrauch. Er dient lediglich Vergleichszwecken und bezieht sich auf einen rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden bei Vollast im Kühlbetrieb.

Außengeräte

NICHT-INVERTER



Baugrößen 24 und 28



Baugrößen 34 bis 50



Baugrößen 14 bis 28



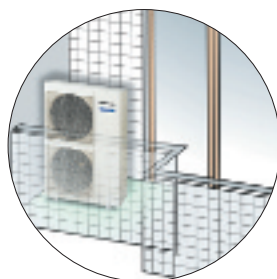
Baugrößen 34 bis 50

Flexible Installation auf kleinstem Raum

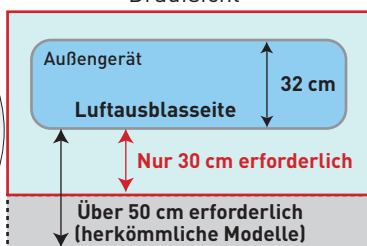
Montagezeit und benötigte Stellfläche konnten durch zahlreiche Neuerungen verringert werden.

• Platzsparendes Außengerät

Durch Verbesserungen des Ventilators konnte das Außengerät so verkleinert werden, dass es selbst dort aufgestellt werden kann, wo herkömmliche Geräte nicht verwendet werden können.

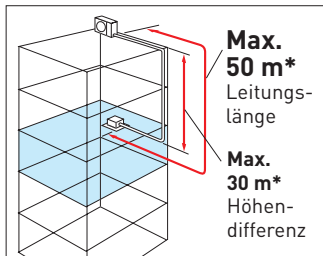


Draufsicht



• 50 m Leitungslänge

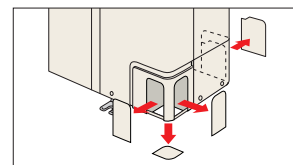
Die Rohrleitungslänge kann bis zu 50 Meter* betragen. Erst ab einer Leitungslänge von 30 m* muss zusätzliches Kältemittel eingefüllt werden. Die Möglichkeiten der Gerätemontage werden auf diese Weise entscheidend erweitert.



* Gültig ab Baugröße 24

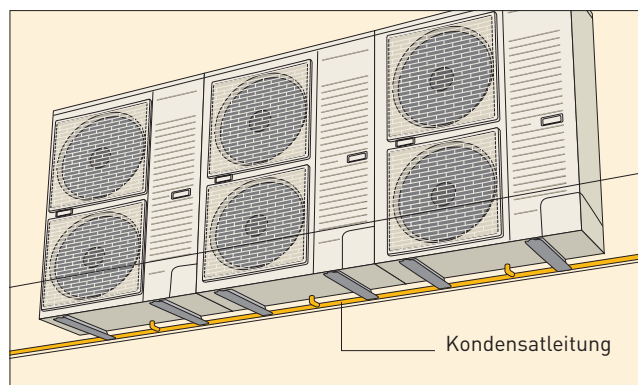
• Praktische Leitungsführung

Die Kältemittelleitungen können in vier Richtungen aus dem Gerät herausgeführt werden.



• Gemeinsamer Kondensatablauf

Wenn mehrere Außengeräte nebeneinander unmittelbar vor einer Wand aufgestellt sind, können die Kondensatleitungen in einen gemeinsamen Ablauf geführt werden.



• Aufstellung unmittelbar nebeneinander

Die Außengeräte wurden so konzipiert, dass selbst unterschiedliche Baugrößen direkt nebeneinander aufgestellt werden können. Dies wurde möglich, weil der Service-Anschluss nach vorne angeordnet ist und alle Modelle die gleiche Tiefe aufweisen.

Zulässige Leitungslängen

	14 / 18	24 / 28	34	43 - 50
Max. Länge ¹	30 m	50 m	50 m	50 m
Vorgefüllte Länge	20 m	30 m	30 m	30 m
Max. Höhendifferenz	20 m	30 m ² 20 m ³	30 m ² 20 m ³	30 m ² 20 m ³

¹ Zusätzliche Kältemittelmenge erforderlich.

² Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.

³ Außengerät tiefer angeordnet als das Innengerät.

Leise und energieeffizient

Durch eine Reihe von schallreduzierenden Maßnahmen konnte ein superleiser Betrieb gewährleistet werden. Zudem wurde auch der Wirkungsgrad erhöht und somit der Energieverbrauch gesenkt.



Geräuscharmes Ventilatorlaufrad

Kühlbetrieb bei niedrigen Außentemperaturen

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

• Normale Bedingungen im Kühlbetrieb:

Inverter: -5 bis 43 °C Außentemperatur

Nicht-Inverter: 5 bis 43 °C Außentemperatur

Allerdings ist ein Kühlbetrieb für kommerzielle Anwendungen wie z. B. Computerräume bei Außentemperaturen bis -15 °C bei Inverter-Modellen und bis -10 °C bei Nicht-Inverter-Modellen möglich, wenn die Raumtemperatur mindestens 21 °C und die Raumluftfeuchte höchstens 45 % beträgt.

• Normale Bedingungen im Heizbetrieb:

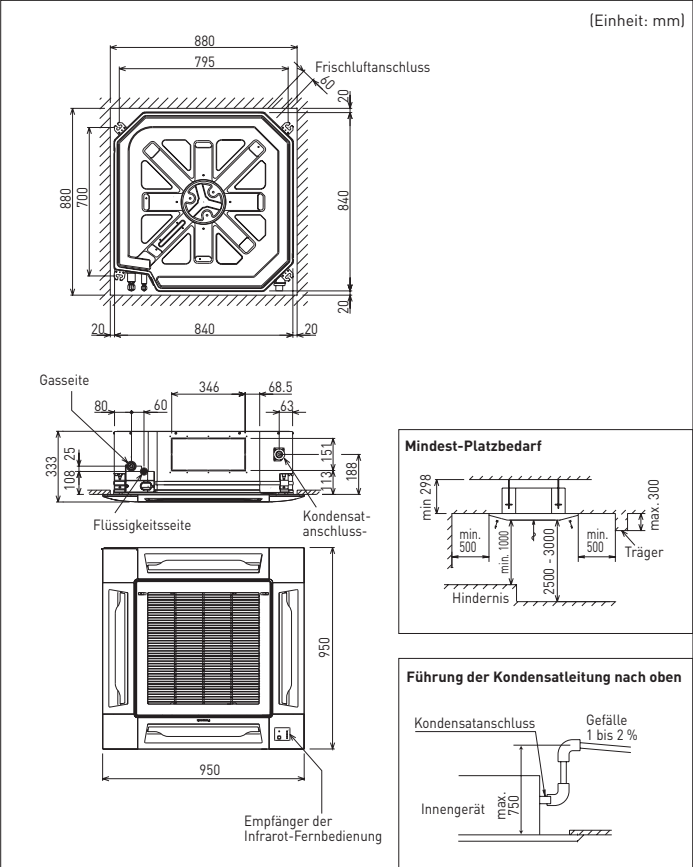
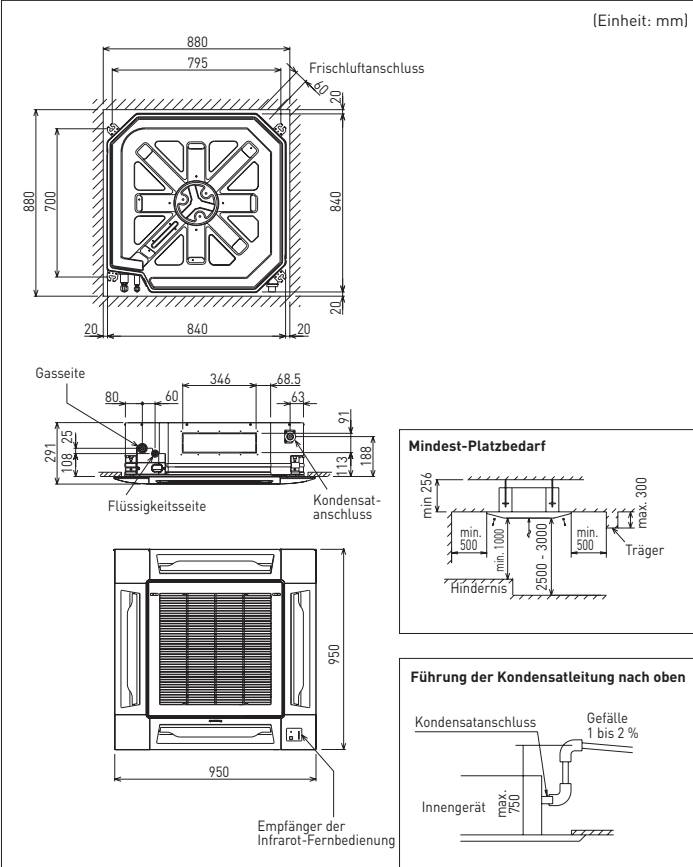
Inverter: -20 bis 24 °C Außentemperatur

Nicht-Inverter: -10 bis 24 °C Außentemperatur

Kassetten

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

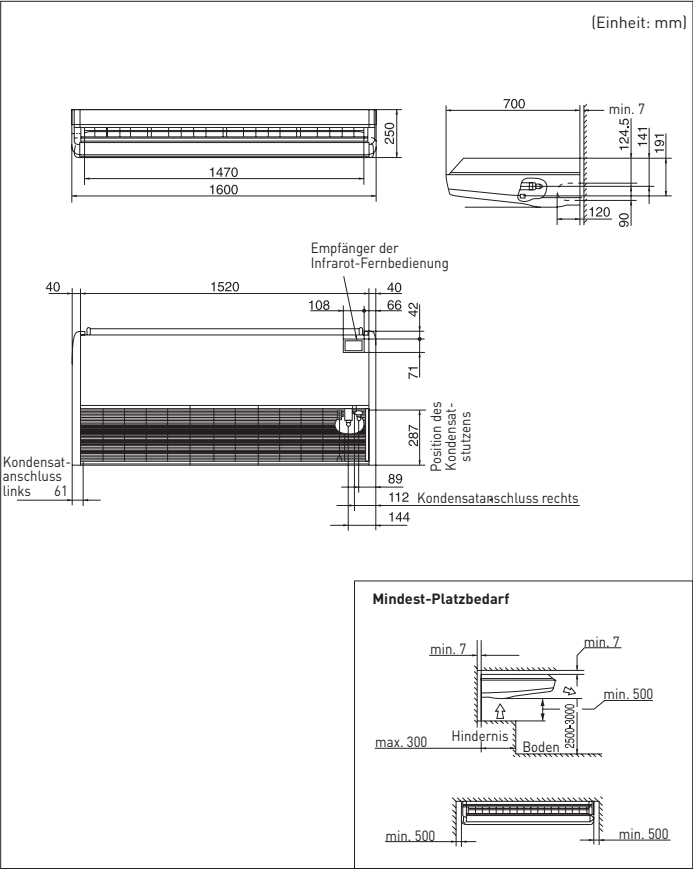
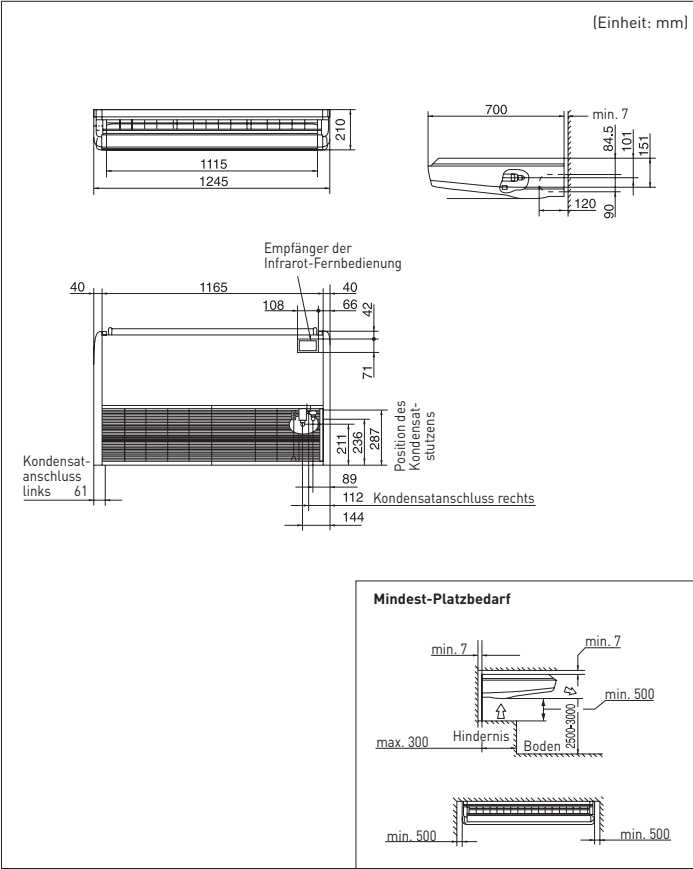
CS-F34DB4E5/CS-F43DB4E5/CS-F50DB4E5



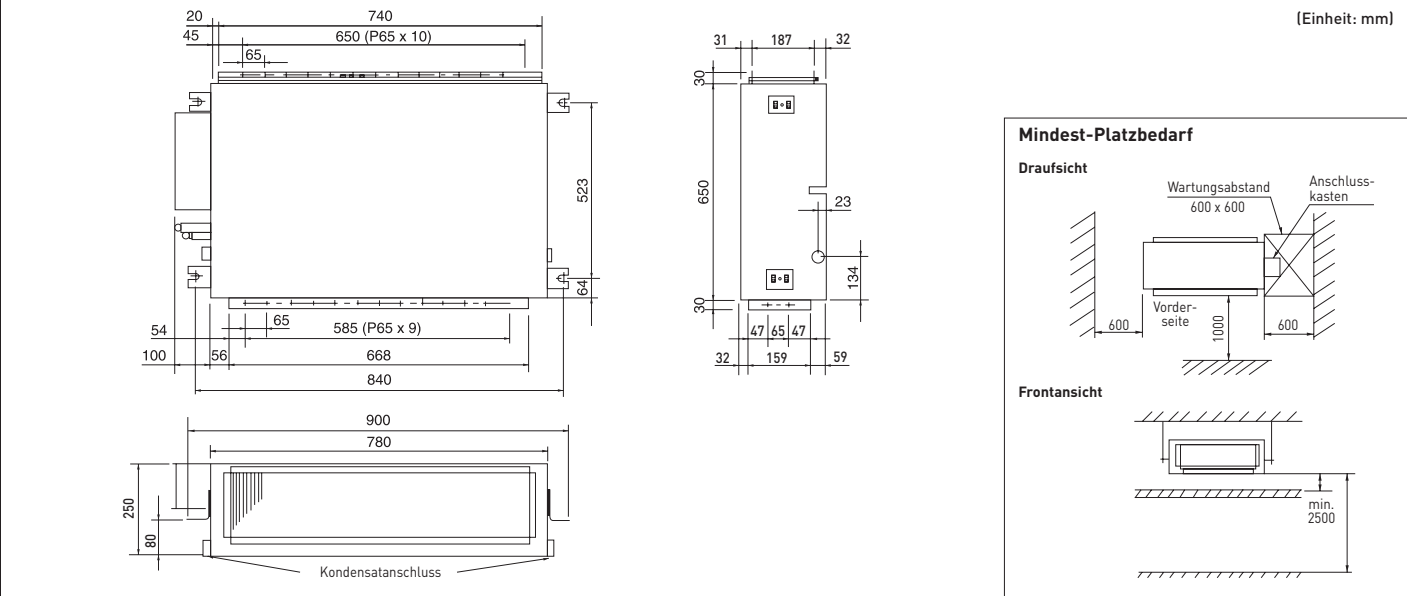
Deckenunterbaugeräte

CS-F18DTE5/CS-F24DTE5/CS-F28DTE5

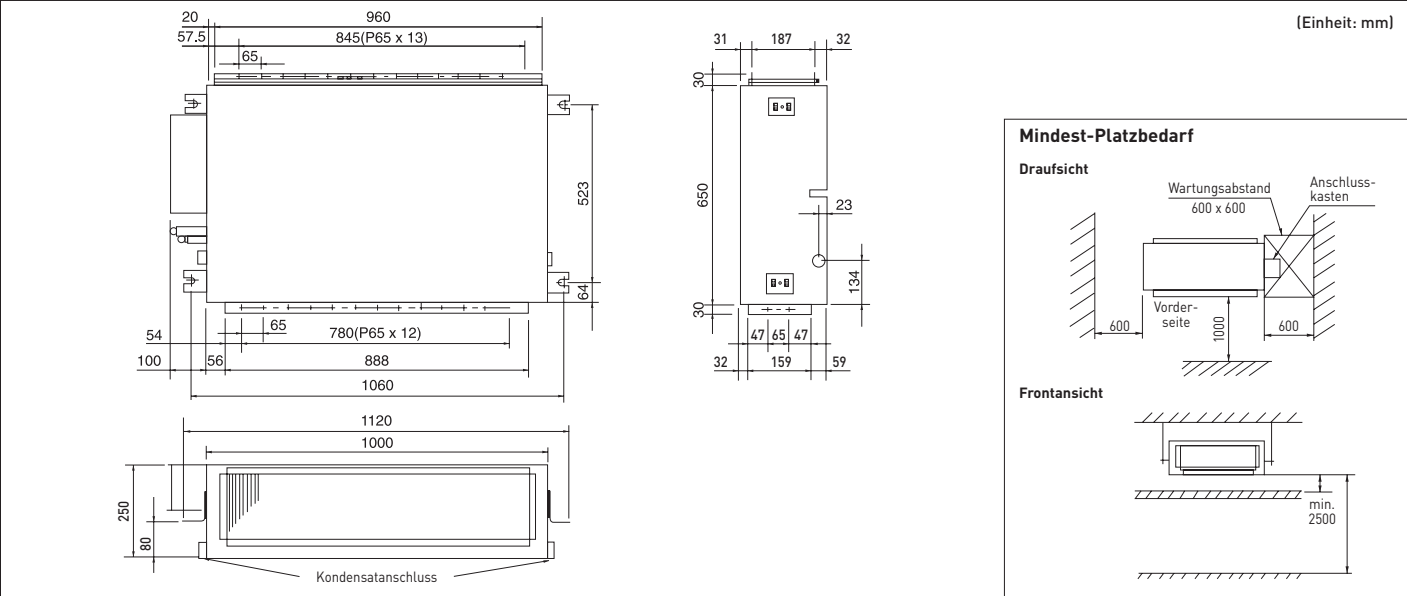
CS-F34DTE5/CS-F43DTE5/CS-F50DTE5



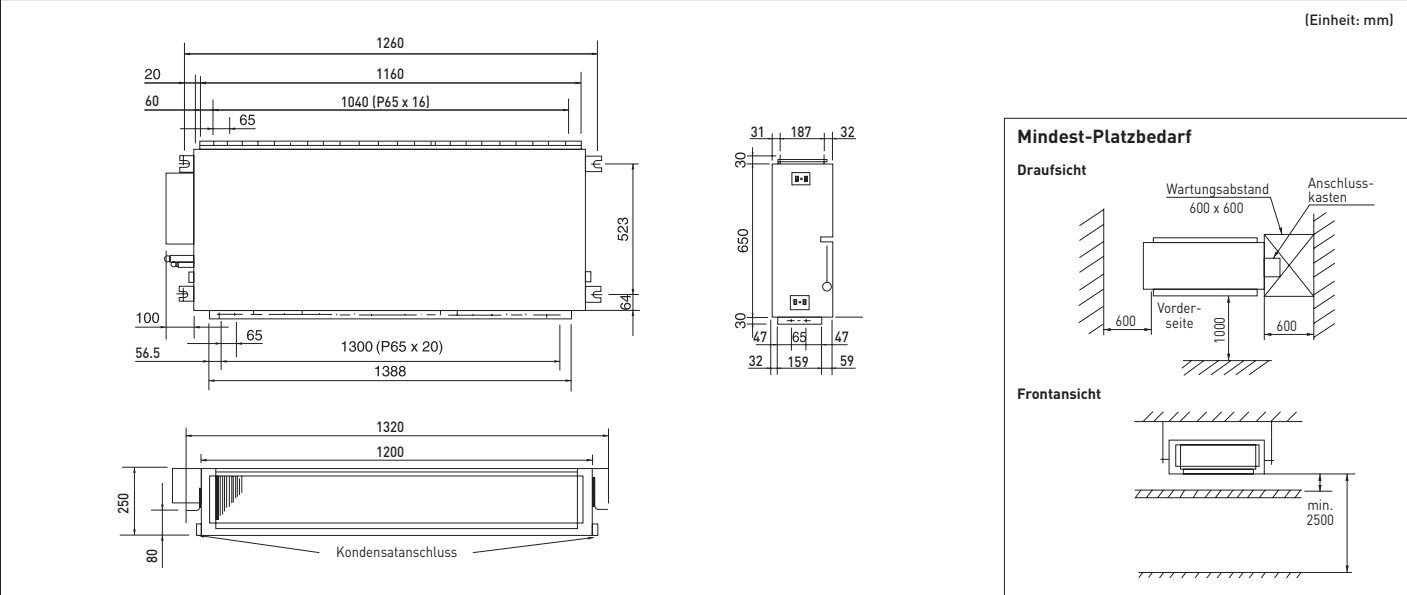
CS-F14DD3E5/CS-F18DD3E5



CS-F24DD3E5/CS-F28DD3E5

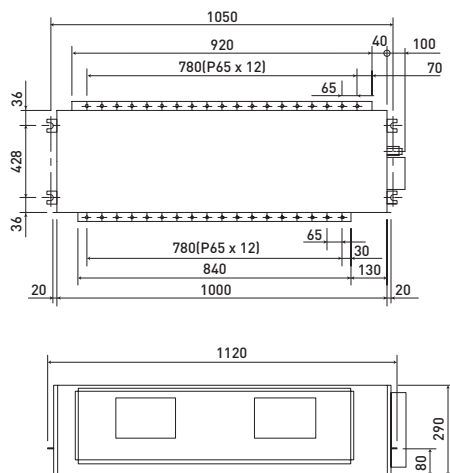


CS-F34DD3E5/CS-F43DD3E5/CS-F50DD3E5



Kanalgeräte mit hoher statischer Pressung

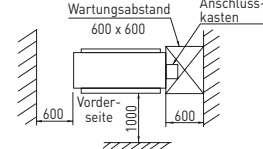
CS-F24DD2E5/CS-F28DD2E5



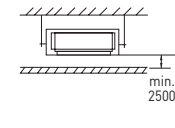
(Einheit: mm)

Mindest-Platzbedarf

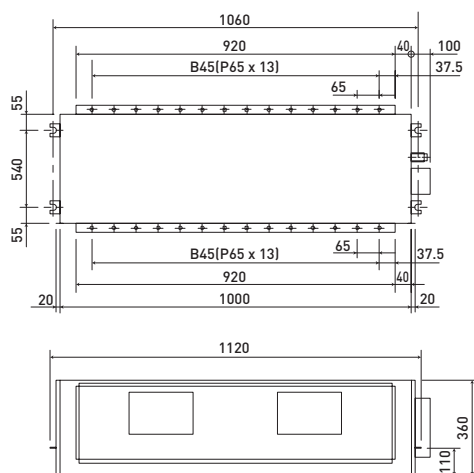
Draufsicht



Frontansicht



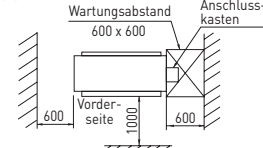
CS-F34DD2E5/CS-F43DD2E5/CS-F50DD2E5



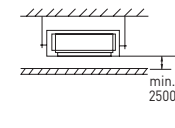
(Einheit: mm)

Mindest-Platzbedarf

Draufsicht



Frontansicht



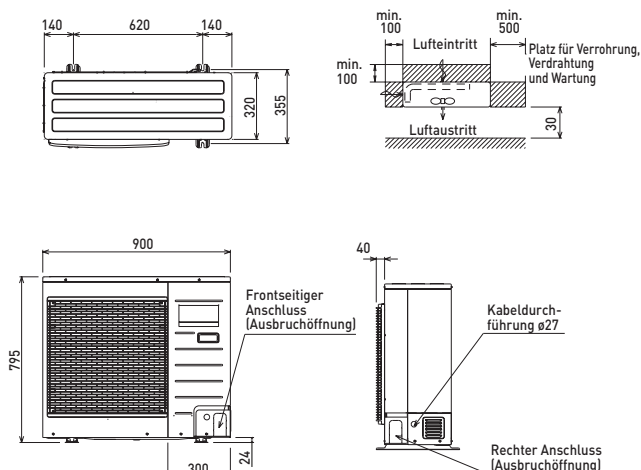
Außengeräte

Inverter: CU-L24DBE5/CU-L28DBE5

Nicht-Inverter: CU-J14DBE5/CU-B14DBE5/CU-J18DBE5/
CU-B18DBE5/CU-J24DBE8/CU-B24DBE5/CU-J28DBE8/
CU-B28DBE8

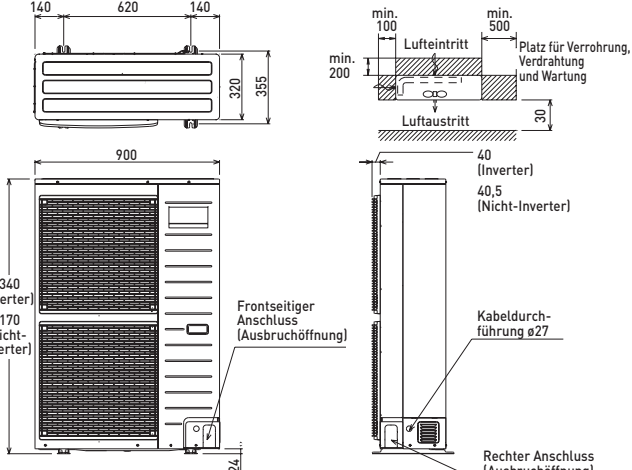
14 – 24

(Einheit: mm)

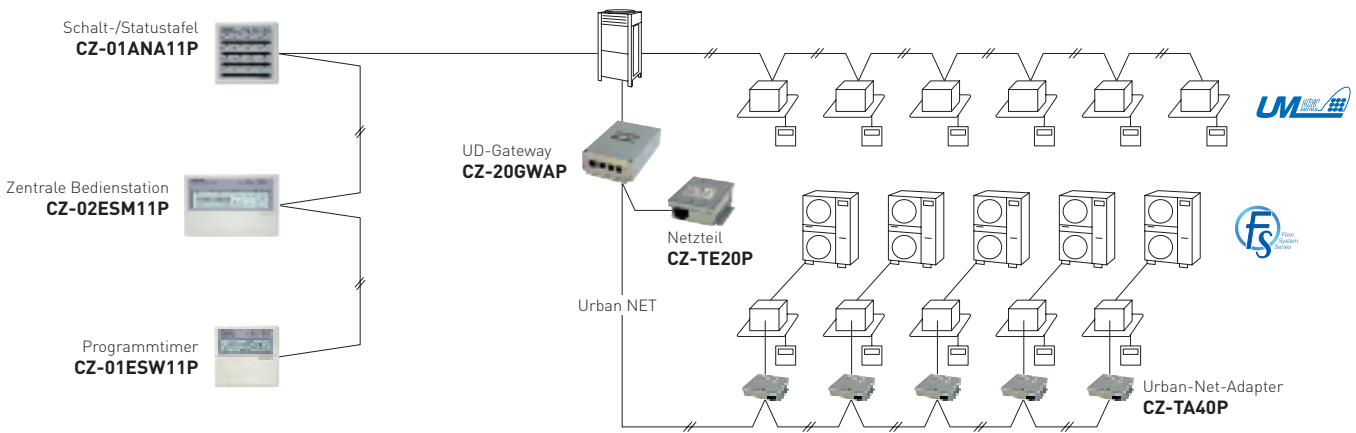


28 – 50

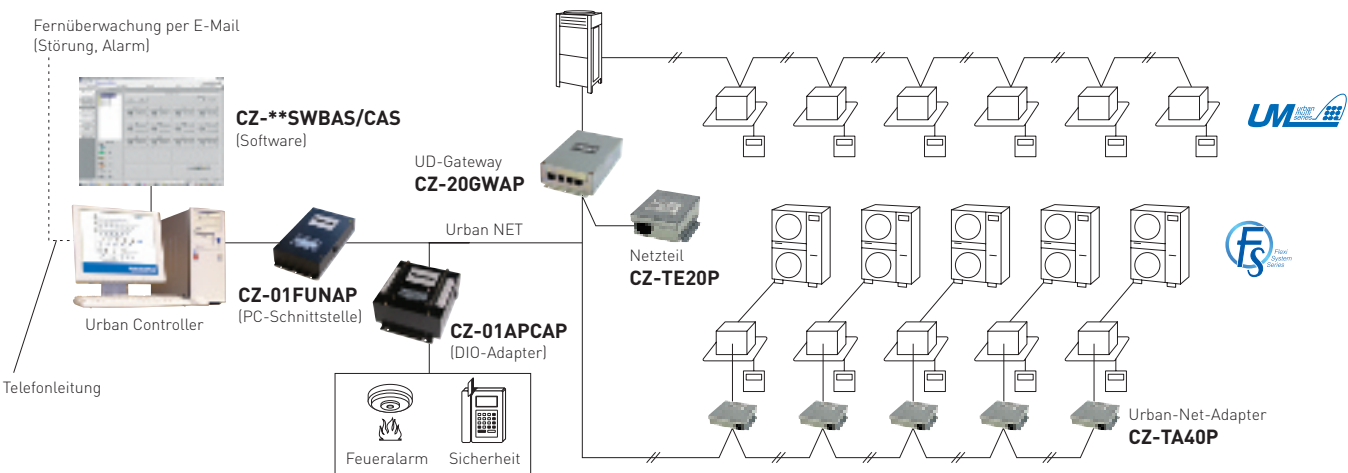
(Einheit: mm)



Beispiel mit zentralen Bedieneinheiten (UM NET)

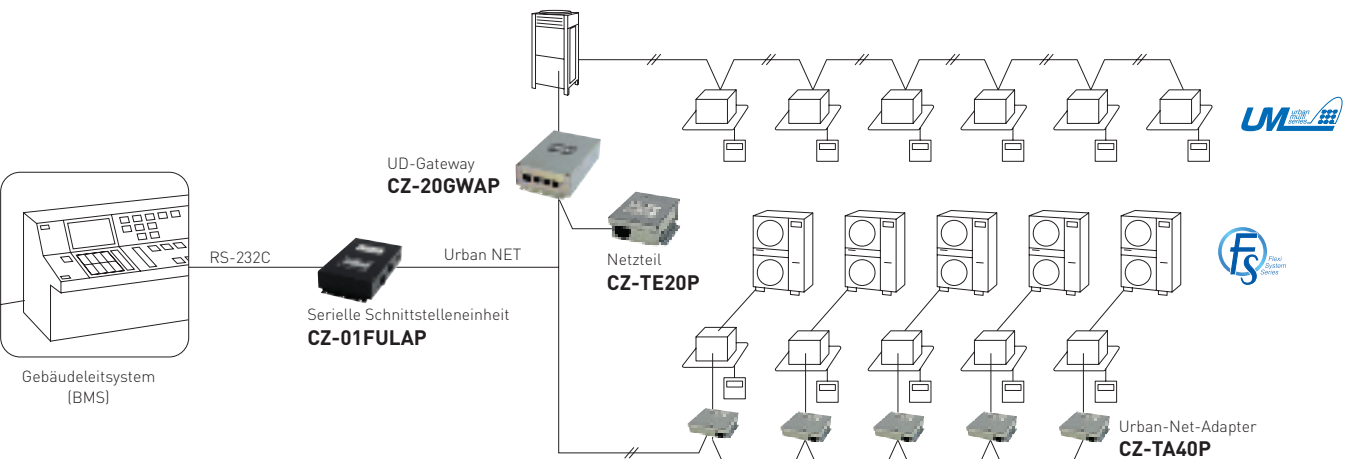


Beispiel mit Steuerungssoftware Urban Controller



Nicht verwendbar in Verbindung mit CZ-01ANA11P, CZ-02ESM11P oder CZ-01ESW11P.

Beispiel mit serieller RS-232C-Verbindung zu GLT



Nicht verwendbar in Verbindung mit CZ-01ANA11P, CZ-02ESM11P oder CZ-01ESW11P.

Zubehör für zentrale Steuer- und Regelsysteme

	Störmeldeplatine	CZ-TA30P	- Für den Einbau in ein Innengerät zum Ansteuern eines bauseitigen Ventilators - Externe Ein/Aus-Schaltung des Innengeräts - Ausgangssignale als Betriebs- und Sammelstörmeldung des Innengeräts - Anschlussmöglichkeit an Enthalpie-Wärmetauscher
	Urban-Net-Adapter	CZ-TA40P	Kommunikationsadapter für die Anbindung von Innengeräten an ein zentrales Steuer- und Regelsystem
	Adressierungseinheit	CZ-TA50P	Gerät zur hardwareseitigen Einstellung der Innengeräteadressen für die Anbindung an ein zentrales Steuer- und Regelsystem. Es wird verwendet, wenn noch keine Spannung am Innengerät anliegt, und das Gerät nicht über eine Fernbedienung verfügt.
	Netzteil	CZ-TE20P	Netzteil für die Stromversorgung des Urban-Net, jeweils nur eine Einheit pro Bussystem
	UD-Gateway für Urban-Net und UM-Net	CZ-20GWAP	- Anzahl anschließbarer Innengeräte: 64 - Bedien-, Steuer- und Überwachungsfunktionen: - Ein/Aus, Betriebsart, Solltemperatur, Luftmenge - Lufrichtung, Bedienposition, Störmeldung, Thermostat Ein/Aus - Filteranzeige, Raumtemperatur
	Serielle Schnittstelleneinheit	CZ-01FULAP	- Anzahl anschließbarer Innengeräte: 64 - Externer Anschluss: RS-232C Nähere Informationen zu den Steuerungs- und Überwachungsfunktionen der Klimageräte erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler.
	Zentrale Bedienstation	CZ-02ESM11P	- Anzahl anschließbarer Innengeräte: 64 - Fern-Ein/Aus-Schaltung - Individuelle Innengerätesteuerung sowie Überwachung aller Geräte bzw. Gruppen - Wochentimer (in Verbindung mit dem zusätzlichen Programmtimer CZ-01ESW11P) - Überwachung von Betriebs- und Fehlerstatus für jedes Gerät - Bedienposition: fern oder gemeinsam Hinweis: Display-Anzeige in Englisch
	Schalt-/Statustafel	CZ-01ANA11P	- Anzahl anschließbarer Innengeräte: 16 - Fern-Ein/Aus-Schaltung - Individuelle Innengerätesteuerung sowie Überwachung aller Geräte bzw. Gruppen. - Bedienposition: fern oder gemeinsam Hinweis: Display-Anzeige in Englisch
	Programmtimer	CZ-01ESW11P	- Fern-Ein/Aus-Schaltung gemäß Wochenplan - Zwei Ein/Aus-Schaltvorgänge pro Tag - Einsatz in Verbindung mit der zentralen Bedienstation (CZ-02ESM11P) Hinweis: Display-Anzeige in Englisch

■ **Kabelfernbedienung**

CZ-RD513C

(für Kassetten- und
Deckenunterbau-Modelle)



Hinweis: Den Kanalgeräten liegt
eine Kabelfernbedienung bei.

■ **Infrarot-Fernbedienung**

Kühl-/Heizmodelle

CZ-RL513B (für Kassetten-Modelle)

CZ-RL513T (für Deckenunterbau-Modelle)

Kühlmodelle

CZ-RL013B (für Kassetten-Modelle)

CZ-RL013T (für Deckenunterbau-Modelle)



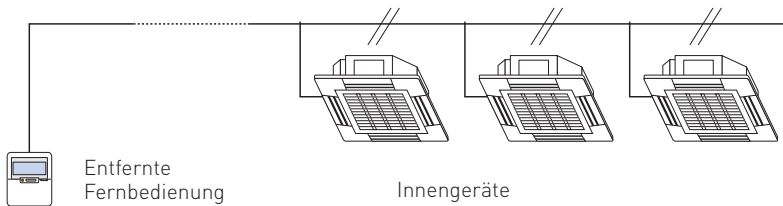
**Infrarot-
Empfänger**
(für Kassetten-
Modelle)



**Infrarot-
Empfänger**
(für Decken-
unterbau-
Modelle)

● **Gruppenregelung mit
einer Fernbedienung**

Alle Innengeräte arbeiten in
der gleichen Betriebsart.

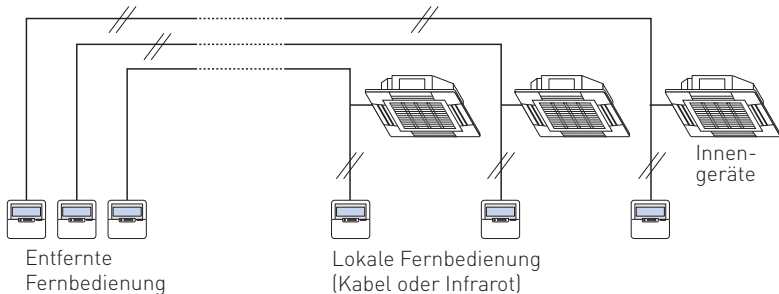


● **Einzelregelung mit zwei
Fernbedienungen**

Jedes Klimagerät kann über die beiden
Fernbedienungen gesteuert werden.

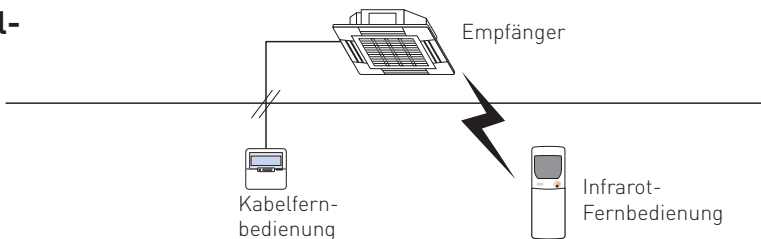
Abgesehen von den Timereinstellungen ist die Anzeige
auf beiden Fernbedienungen die gleiche.

Die jeweils zuletzt vorgenommene Einstellung
hat Vorrang.



● **Gemeinsame Steuerung durch Kabel-
und Infrarot-Fernbedienungen**

Die jeweils zuletzt vorgenommene
Einstellung hat Vorrang.



Kombinationstabelle für Dual-Anlagen

Innengeräte gleichen Typs und gleicher Leistung können zu Dual-Systemen kombiniert werden.

Es werden optionale Abzweigstücke benötigt: CZ-H2H53DP für Baugrößen 28 und 34; CZ-H2H53EP für Baugrößen 43 und 50

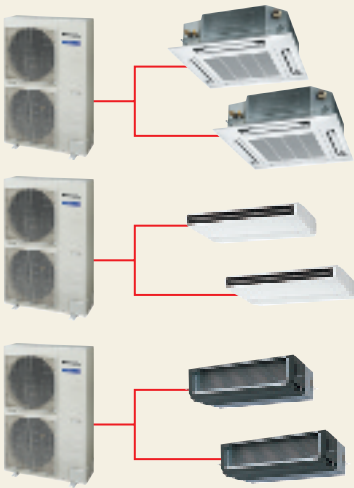
Außen- gerät \ Innen- gerät	Kassetten	Kanalgeräte (niedrige Pressung)	Kanalgeräte (hohe Pressung)	Decken- geräte
28	28 14	28 14		
34	34 18	34 18		34 18
43	43 24	43 24	43 24	43 24
50	50 28	50 28	50 28	50 28



Baugröße des Außengeräts



Baugröße des Innengeräts



Sonderzubehör

■ SUPER alleru-buster Filter



CZ-SA11P
(für Kassetten)

CZ-SA12P
(für Deckenunter-
bau-Modelle)

■ Abzweigsätze

Für die Verbindung
von Innengeräten
gleicher Typs und
gleicher Leistung
zu Dual-Systemen.

CZ-H2H53DP
(Größen 28 und 34)

CZ-H2H53EP
(Größen 43 und 50)

■ Typenschlüssel

CS	-	F	28	D	B4	E	5
CU	-	L	28	D	B	E	5
1		2	3		4		5

① Produktkategorie

CS: Splitgerät (Innengerät)
CU: Splitgerät (Außengerät)

② Funktion

Innengerät

F: Verwendbar mit Inverter-, Nicht-Inverter-,
Nur-Kühlen- und Kühl-/Heiz-Modellen

Außengerät

L: Invertermodelle

J: Nicht-Inverter-Kühlmodelle

B: Nicht-Inverter-Kühl-/Heizmodelle

③ Leistung

Wert = Leistung in Btu/h / 1000

z. B. 18 = 18.000 Btu/h / 1000 oder ungefähr $18 \times 0,3 = 5,4$ kW

④ Gerätetyp

Splitgerät (Innen- bzw. Außengerät)

B4: Vierwegekassette

D2: Kanalgerät
(hohe statische Pressung)

D3: Kanalgerät
(niedrige statische Pressung)

T: Deckenunterbaugerät

B: Außengerät für Kassetten, Decken-
unterbau- und Kanalgeräte

⑤ Spannungsversorgung

5: 1 Phase, 50 Hz

8: 3 Phasen, 50 Hz



Zertifizierung nach ISO 9000



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

Umweltmanagement-Zertifizierung



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



Panasonic®

- Technische Änderungen vorbehalten.
- Die Druckfarben der Geräte können leicht von den tatsächlichen Gerätefarben abweichen.
- Dieser Katalog ist gültig ab März 2006.
- Nachdruck verboten.

Gedruckt in Deutschland