

Schiessl | Panasonic **SCHULUNGSUNTERLAGEN**

ECOi - Auslegung

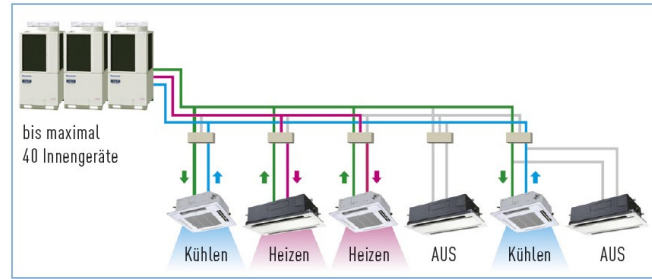
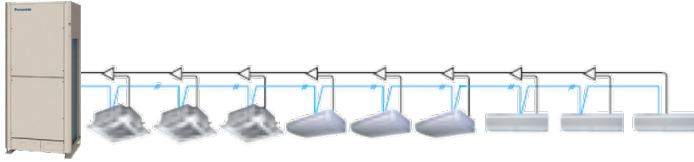


ECOi – Auslegung

Inhalt

- **Systemauswahl**
- **Innengeräteauslegung**
- **Außengeräte-Auswahl**
- **Fernbedienungen**
- **Verdrahtung**
- **Verrohrung**
- **Systemgrenzen**

Systemauswahl ME2 ↔ MF2



Grundlegende Entscheidung
Gleiche Betriebsart ↔ Flexibilität
Einweg-Wärmetransport ↔ Wärmerückgewinnung
Standardausführung ↔ Spezialfunktion
Je nach Bedarf des Kunden

ECOi ME2 – Flexible Kombinationen

■ Außengeräte-Kombinationen für hohe Energieeffizienz mit 8- bis 16-HP-Modulen

8 bis 64 HP	HP	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	
	Anz. Geräte	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
	Kombination	8	10	12	14	16	8+10	10+10	10+12	12+12	10+16	12+16	14+16	16+16	10+12+12	12+12+12	
HP	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64			
Anz. Geräte	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Kombination	10+12+16	12+12+16	10+16+16	12+16+16	14+16+16	16+16+16	10+12+12+16	12+12+12+16	10+12+16+16	12+12+16+16	10+16+16+16	12+16+16+16	14+16+16+16	16+16+16+16			

■ Platzsparende Außengeräte-Kombinationen mit 8- bis 20-HP-Modulen

8 bis 80 HP	HP	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	
	Anz. Geräte	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	Kombination	8	10	12	14	16	18	20	10+12	12+12	10+16	12+16	14+16	16+16	14+20	16+20	
HP	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66		
Anz. Geräte	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	
Kombination	18+20	20+20	10+16+16	12+16+16	14+16+16	16+16+16	14+16+20	16+16+20	16+16+20+20	14+20+20	16+20+20	18+20+20	20+20+20	14+16+16+16	10+16+16+20	14+16+16+20	
HP	68	70	72	74	76	78	80	Hocheffizienz-Kombinationen gleicher Leistungsklasse ab. Kombinationen ab 66 HP sind nur mit den großen Kompaktgeräten möglich.									
Anz. Geräte	4	4	4	4	4	4	4	4									
Kombination	16+16+16+20	16+16+18+20	16+16+20+20	14+20+20+20	18+18+20+20	18+20+20+20	20+20+20+20										

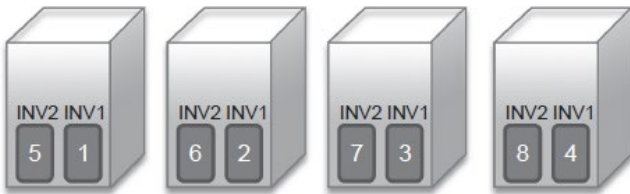
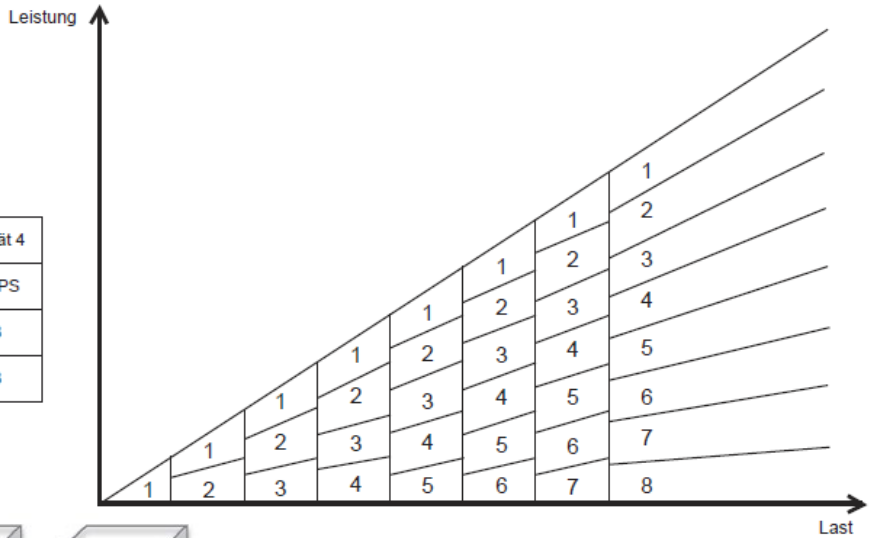
Leistungsregelung

Die Leistungssteuerung reicht von 2 bis 224 kW!

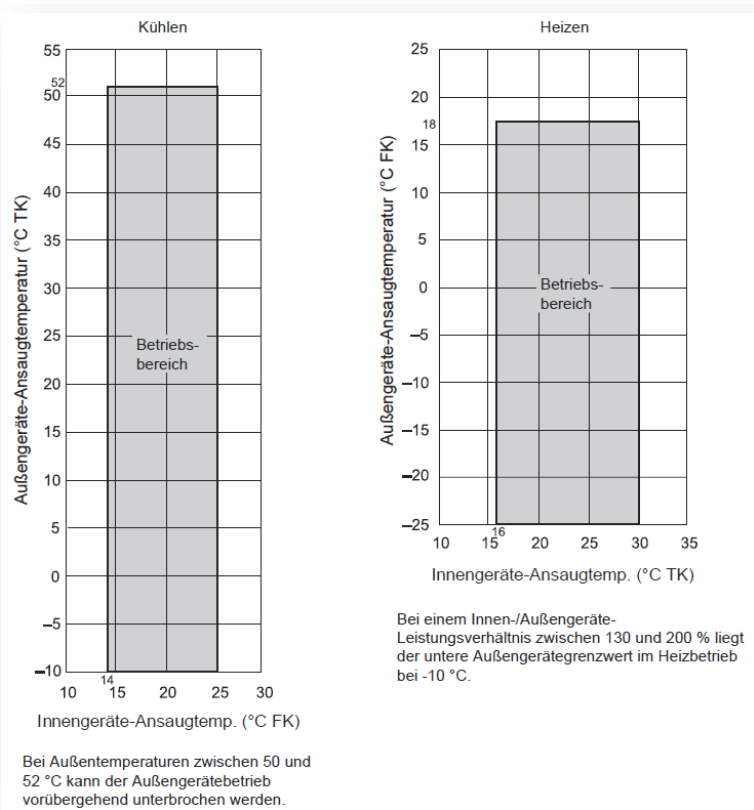
Beispiel eines 64-PS-systems

	Gerät 1	Gerät 2	Gerät 3	Gerät 4
Kompr.leistung	16 PS	16 PS	16 PS	16 PS
Inverter 1	8	8	8	8
Inverter 2	8	8	8	8

* 64 PS = U-16ME2E8 x 4



Temperaturgrenzwerte



Auswahl Innengeräte

Breite Palette unterschiedlicher anschließbarer Innengeräte



45

ECOi 2-Leiter-Systeme mit Wasserwärmeübertrager für Kühl- und Heizanwendungen



Wasserwärmeübertrager für die Kaltwasser- und Warmwasserbereitung

Die Wasserwärmeübertrager verfügen über eine energieeffiziente Leistungsregelung und können sowohl für die Kaltwasser- als auch für die Warmwasserbereitung verwendet werden. Eine automatische Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb ist dabei ebenfalls möglich.

Edelstahlplattenwärmeübertrager mit Frostschutzregelung
Automatische Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb.

Produkthighlights

- Heizen, Kühlen und Warmwasserbereitung
- Ausführungen mit oder ohne integrierte Hocheffizienzpumpe
- Flexible Kombination mehrerer Module ab 25 kW möglich
- Hohe Energieeffizienz im Teillastbetrieb
- Kombinierbar mit allen zentralen Bedieneinheiten
- Max. Distanz zwischen Außengerät und Wasserwärmeübertrager: 170 m
- Max. Warmwasser-Austrittstemperatur: 45 °C
- Minimale Kaltwasser-Austrittstemperatur: 5 °C
- Außentemperaturbereich im Heizbetrieb: -11 bis +15 °C (bis -25 °C mit optionalem Niedrigsttemperatur-Kit)

Auswahl Innengeräte

Wasserwärmeübertrager mit Hocheffizienz-Umwälzpumpe			PAW-250WP5G	PAW-500WP5G
Wasserwärmeübertrager ohne Hocheffizienz-Umwälzpumpe			PAW-250W5G	PAW-500W5G
Kühlleistung bei 35 °C (A35/W7)	kW		25,00	50,00
Nennheizleistung	kW		28,00	56,00
Heizleistung bei +7 °C (A7/W45)	kW		28,00	56,00
CDP bei +7 °C (A7/W45)			2,97	3,10
Energieeffizienzklasse¹ im Heizbetrieb bei W35			4	3
$\eta_{s,h}$ (LOT21) ²	%		164,00	158,00
Abmessungen	H x B x T	mm	1.000 x 575 x 1.110	1.000 x 575 x 1.110
Nettogewicht mit Pumpe (...WP5G) / ohne Pumpe (...W5G)	kg		140 / 135	165 / 155
Wasserseitiger Anschluss			Rp2 Innengewinde (50 A)	Rp2 Innengewinde (50 A)
Wasservolumenstrom ($\Delta T=5$ K, W35)	m ³ /h		5,16	10,32
Leistung der Elektro-Zusatzheizung	kW		nicht vorhanden	nicht vorhanden
Strömungswächter			integriert	integriert
Schmutzfänger			integriert	integriert
Leistungsaufnahme (...WP5G) / (...W5G)	kW		0,329 / 0,024	0,574 / 0,024
Maximale Stromaufnahme (...WP5G) / (...W5G)	A		1,43 / 0,10	2,50 / 0,10
Betriebsbereich Heizen (min./max.)	°C		-11 / +15 ³	-11 / +15 ³
Wasservorlauftemperatur (°C) Kühlen (min./max.)	°C		+5 / +15	+5 / +15
Heizen (min./max.)	°C		+35 / +45	+35 / +45
Außengerät			U-10ME2E8	U-20ME2E8
Schalldruckpegel	dB(A)		56	60
Abmessungen	H x B x T	mm	1.842 x 770 x 1.000	1.842 x 770 x 1.000
Nettogewicht	kg		210	375
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm [Zoll]	9,52 (3/8)	15,88 (5/8)
	Sauggasleitung	mm [Zoll]	22,22 (7/8)	28,58 (1 1/8)
Kältemittel (R410A)	kg		5,6 (zusätzliche Füllung vor Ort erforderlich)	9,5 (zusätzliche Füllung vor Ort erforderlich)
Leitungslänge (max.) / Höhenunterschied IG/AG (max.)	m		170 / 50 (AG höher), 35 (AG tiefer)	170 / 50 (AG höher), 35 (AG tiefer)
Nenn-Leitungslänge	m		7,5	7,5
Vorgefüllte Leitungslänge / Zusätzliche Füllmenge (R410A)	m / g/m		0 < / siehe Auslegungshandbuch	0 < / siehe Auslegungshandbuch

MU2 Vierwege-Kassetten (90x90) | R32 / R410A

NEU 2021



nanoe[™]X
nanoe[™] X serienmäßig im Lieferumfang enthalten

Vierwege-Kassetten (90x90) mit integriertem nanoe X-Generator Version 2 und flacher Deckenblende

Mit ihrer modernen, flachen Blende und dem besonders energiesparenden Betrieb erfüllen die Vierwege-Kassetten (90x90) die wichtigsten Kundenwünsche. Darüber hinaus sorgen sie für maximalen Komfort und eine Verbesserung der Raumluftqualität.

Modell		S-22MU2E5B	S-28MU2E5B	S-36MU2E5B	S-45MU2E5B	S-56MU2E5B	S-60MU2E5B	S-73MU2E5B	S-90MU2E5B	S-106MU2E5B	S-140MU2E5B	S-160MU2E5B
Kühlleistung	kW	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	6,00	7,30	9,00	10,60	14,00	16,00
Leistungsaufn. Kühlen	W	20,00	20,00	20,00	20,00	25,00	35,00	40,00	40,00	90,00	95,00	105,00
Betriebsstrom Kühlen	A	0,21	0,21	0,21	0,21	0,23	0,33	0,36	0,38	0,71	0,74	0,82
Heizleistung	kW	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30	7,10	8,00	10,00	11,40	16,00	18,00
Leistungsaufn. Heizen	W	20,00	20,00	20,00	20,00	25,00	35,00	40,00	40,00	85,00	90,00	100,00
Betriebsstrom Heizen	A	0,20	0,20	0,20	0,20	0,22	0,32	0,35	0,37	0,69	0,72	0,80
Ventilator Typ		Turbo	Turbo	Turbo	Turbo	Turbo	Turbo	Turbo	Turbo	Turbo	Turbo	Turbo
nanoe X-Generator		Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	Version 2
Luftmenge	ni / mi / ho	690 / 780 / 870	690 / 780 / 870	690 / 780 / 870	690 / 780 / 930	690 / 810 / 990	780 / 960 / 1.260	780 / 960 / 1.350	840 / 1.110 / 1.140	1.140 / 1.500 / 2.040	1.200 / 1.560 / 2.160	1.440 / 1.680 / 2.220
Schalldruck-/leistungss-pegel	ni / mi / ho	28 / 29 / 30 / 43 / 44 / 45	28 / 29 / 30 / 43 / 44 / 45	28 / 29 / 30 / 43 / 44 / 45	28 / 29 / 31 / 43 / 44 / 46	28 / 30 / 32 / 43 / 45 / 47	29 / 32 / 36 / 44 / 47 / 51	29 / 32 / 37 / 44 / 47 / 52	32 / 35 / 38 / 47 / 50 / 53	34 / 38 / 44 / 49 / 53 / 59	35 / 39 / 45 / 50 / 54 / 60	38 / 40 / 46 / 53 / 55 / 61
Abmessungen (H x B x T)	IG (Blende)	256 x 840 x 840 (33,5 x 950 x 950)	256 x 840 x 840 (33,5 x 950 x 950)	256 x 840 x 840 (33,5 x 950 x 950)	256 x 840 x 840 (33,5 x 950 x 950)	256 x 840 x 840 (33,5 x 950 x 950)	256 x 840 x 840 (33,5 x 950 x 950)	256 x 840 x 840 (33,5 x 950 x 950)	256 x 840 x 840 (33,5 x 950 x 950)	319 x 840 x 840 (33,5 x 950 x 950)	319 x 840 x 840 (33,5 x 950 x 950)	319 x 840 x 840 (33,5 x 950 x 950)
Nettogewicht (Blende)	kg	19 (5)	19 (5)	19 (5)	19 (5)	19 (5)	20 (5)	20 (5)	20 (5)	25 (5)	25 (5)	25 (5)
Leitungsanschlüsse	Flüssig mm [Zoll]	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)
	Gas mm [Zoll]	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)

Auswahl Innengeräte

Produkthighlights

- Hochleistungs-Turboventilator, veränderte Luftführung durch neuen Wärmeübertrager
- Niedriger Schallpegel bei geringer Drehzahl
- Deckenhöhe bis 5,0 m
- Geringes Gewicht, einfacher Leitungsanschluss
- Optionale Blende mit Econavi-Funktion inklusive Sensoren für Fußbodentemperatur und Luftfeuchte sowie Aktivitätserfassung und Umwälzbetrieb
- nanoe X-Generator Version 2 (9,6 Billionen Hydroxylradikale/Sek.) serienmäßig integriert: zur Verbesserung der Raumluftqualität sowie zur geräteinternen Säuberung und Trocknung
- Leistungsstarke Kondensatpumpe für eine Förderhöhe bis 850 mm
- Vorgestanzte Öffnung für Frischluftanschluss
- Anschluss für Zuluftkanal
- Möglichkeit für Frischluftanschluss mit optionalem Zubehör (CZ-FDU3 + CZ-ATU2)

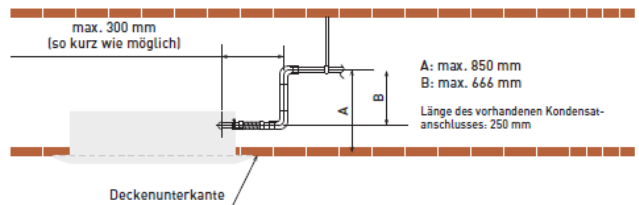
Blendendesign

Die flache Deckenblende fügt sich harmonisch in jede Inneneinrichtung ein. Die vier Luftlenklamellen können einzeln ausgerichtet werden.

Zwei Gehäusegrößen je nach Modell

25,6 und 31,9 cm.

Die Förderhöhe des Kondensats ab Deckenunterkante beträgt maximal 850 mm.



Natürliches Klima für Ihr Zuhause

nanoe™ X – Technologie mit der natürlichen Kraft der Hydroxylradikale

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



Ein ganz natürlicher Prozess

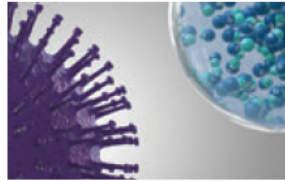
Hydroxylradikale sind instabile und deshalb hoch reaktive Moleküle, die leicht Verbindungen mit anderen Elementen eingehen, insbesondere mit Wasserstoff. Durch diese chemische Reaktion können Hydroxylradikale das Wachstum verschiedener Schadstoffe wie Bakterien, Viren und Schimmelsporen hemmen und Gerüche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

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

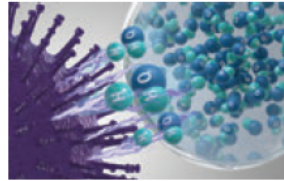
Auswahl Innengeräte

Das Wirkungsprinzip der Hydroxylradikale

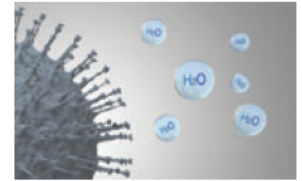
Dank der Eigenschaften der nano[™] X-Partikel können verschiedene Schadstoffe wie Bakterien, Viren, Schimmelsporen, Allergene, Pollen und bestimmte Gefahrstoffe inaktiviert werden.



nano[™] X-Partikel treffen auf Schadstoffe.



Hydroxylradikale denaturieren die Proteine der Schadstoffe.



Die schädliche Wirkung der Schadstoffe wird so neutralisiert.

Die von Wassertröpfchen umschlossenen Hydroxylradikale haben ein Lebensdauer von ca. 10 Minuten, in der sie das Potenzial zur Inaktivierung von bestimmten Schadstoffen haben. Die effektive Inaktivierung der Schadstoffe kann jedoch länger dauern (siehe Labortests zur Effektivität von nano[™] X hinsichtlich luftgetragener und anhaltender Organismen).



nano[™] X verbessert den Schutz rund um die Uhr

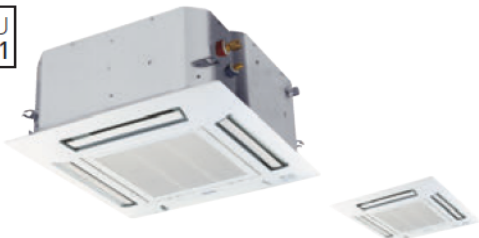
nano X-Generator Version 2 integriert
 MU2 Vierwege-Kassetten: S-***MU2E5B.
 11 Baugrößen: 2,2 – 16,0 kW

MF3 Kanalgeräte für flexible Installation: S-***MF3E5B.
 12 Baugrößen: 1,5 – 16,0 kW

nano X-Generator Version 1 integriert
 Standtruhen: S-**MG1E5N.
 5 Baugrößen: 2,2 – 5,6 kW

MY2 Rastermaß-Kassetten (60x60) | R32 / R410A

NEU
2021



CZ-KPY3AW
 Deckenblende 700 x 700 mm.

CZ-KPY3BW
 Deckenblende 625 x 625 mm.

Die Rastermaß-Kassette ist speziell für den Einbau in abgehängte Decken mit einem Raster von 600 x 600 mm ausgelegt.

Sie ist ideal für gewerbliche Anwendungen und Nachrüstungen geeignet. Die verbesserte Energieeffizienz macht diesen Gerätetyp zusätzlich zu einem der fortschrittlichsten der gesamten Branche.

Modell		S-15MY2E5B	S-22MY2E5B	S-28MY2E5B	S-36MY2E5B	S-45MY2E5B	S-56MY2E5B	
Kühlleistung	kW	1,50	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	
Leistungsaufnahme Kühlen	W	35,00	35,00	35,00	40,00	40,00	45,00	
Betriebsstrom Kühlen	A	0,30	0,30	0,30	0,30	0,32	0,35	
Heizleistung	kW	1,70	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30	
Leistungsaufnahme Heizen	W	30,00	30,00	30,00	35,00	35,00	40,00	
Betriebsstrom Heizen	A	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	
Ventilator typ		Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	
Luftmenge	Kühlen	m³/h	336 / 492 / 534	336 / 492 / 546	336 / 504 / 558	360 / 522 / 582	492 / 558 / 600	510 / 588 / 624
	Heizen	m³/h	336 / 504 / 546	336 / 504 / 558	336 / 522 / 576	360 / 546 / 594	492 / 576 / 618	522 / 588 / 666
Schalldruckpegel	ni / mi / ho	dB(A)	25 / 31 / 34	25 / 31 / 35	25 / 31 / 35	26 / 32 / 36	28 / 34 / 38	34 / 37 / 40
Schallleistung	ni / mi / ho	dB	40 / 46 / 49	40 / 46 / 50	40 / 46 / 50	41 / 47 / 51	43 / 49 / 53	49 / 52 / 55
Abmessungen (H x B x T)	Innengerät	mm	288 x 583 x 583	288 x 583 x 583	288 x 583 x 583	288 x 583 x 583	288 x 583 x 583	288 x 583 x 583
	Blende 3A	mm	31 x 700 x 700	31 x 700 x 700	31 x 700 x 700	31 x 700 x 700	31 x 700 x 700	31 x 700 x 700
	Blende 3B	mm	31 x 625 x 625	31 x 625 x 625	31 x 625 x 625	31 x 625 x 625	31 x 625 x 625	31 x 625 x 625
Nettogewicht	kg	20,4 (18+2,4)	20,4 (18+2,4)	20,4 (18+2,4)	20,4 (18+2,4)	20,4 (18+2,4)	20,4 (18+2,4)	
Leitungsanschlüsse	Flüssig	mm (Zoll)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	
	Gas	mm (Zoll)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	

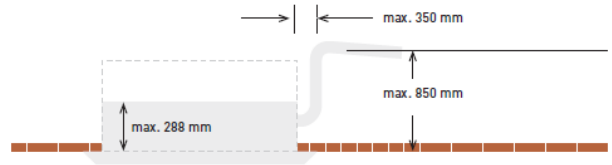
Auswahl Innengeräte

Produkt Highlights

- Problemloser Einbau in abgehängte Decken mit Euroraastermaß (600 x 600 mm)
- Vorgestanzte Öffnung für Frischluftanschluss
- Komfort durch Vierwege-Luftführung
- Leistungsstarke Kondensatpumpe für eine Förderhöhe bis 850 mm
- Radiallaufblätter und Wärmeübertragerlamellen mit optimierter Konstruktion
- DC-Ventilatormotoren mit Drehzahlregelung und neue Wärmeübertrager sorgen für effizienten Energieverbrauch

Förderhöhe des Kondensats ca. 850 mm ab Deckenunterkante

Die Förderhöhe der Kondensatpumpe ermöglicht längere horizontale Leitungsstrecken. Mit ihrem niedrigen Gewicht und ihrer geringen Höhe sind die Geräte auch für den Einbau in flache Zwischendecken geeignet.



Zweiwege-Kassetten ML1



CZ-02KPL2
Deckenblende bis Baugröße 56.

CZ-03KPL2
Deckenblende für Baugröße 73.

Schlankes, kompaktes und leichtes Gerät

Durch besondere konstruktive Maßnahmen rund um das Ventilatorlaufrad haben die Geräte eine äußerst kompakte Bauform mit flachem Profil und ein maximales Gewicht von nur 30 kg.

Produkt Highlights

- Luftstrom und Luftführung werden automatisch dem Betriebsmodus des Geräts angepasst
- Kondensatförderhöhe bis 500 mm über Kondensataustritt möglich
- Einfache Wartung

Einfache Wartung

Die Kondensatpumpe wird bauseitig verdrahtet und kann ausgebaut werden. Der Ventilatormotor kann leicht ausgebaut werden, wenn der untere Teil des zweigeteilten Ventilatorgehäuses entfernt wird.

PAW-RE2C3
Optionale Bedieneinheit.
Hotelfernbedienung.

CZ-RTC5B
Optionale Bedieneinheit.
Kabel-Fernbedienung.
Kompatibel mit Econavi
und datanavi.

CZ-RWS3 + CZ-RWRL3
Optionale Bedieneinheit.
Infrarot-Fernbedienung.

CZ-RE2C2
Optionale Bedieneinheit.
Hotel-Fernbedienung.

Auswahl Innengeräte

Einweg-Kassetten MD1

Mit ihrer äußerst geringen Bauhöhe ist die Einweg-Kassette MD1 für den Einbau in sehr engen Zwischendecken geeignet, während die leisen, aber leistungsstarken Ventilatoren Wurfweiten von bis zu 4,2 m aufweisen.



Produkthighlights

- Ultraflach
- Für Räume mit Standarddeckenhöhe und größere Deckenhöhen geeignet
- Kondensatpumpe für eine Förderhöhe bis 590 mm serienmäßig
- Einfache Montage und Wartung
- Einfache Feinjustierung der Einbautiefe
- DC-Ventilatormotor für erhöhte Energieeffizienz



PAW-RE2C3
Optionale Bedieneinheit.
Hotelfernbedienung.



CZ-RTC5B
Optionale Bedieneinheit.
Kabel-Fernbedienung.
Kompatibel mit Econavi
und datanavi.



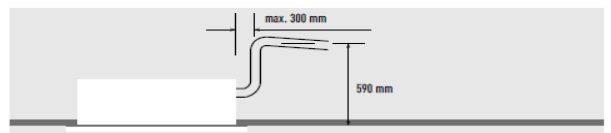
CZ-RWS3 + CZ-RWRD3
Optionale Bedieneinheit.
Infrarot-Fernbedienung.



CZ-RE2C2
Optionale Bedieneinheit.
Hotelfernbedienung.

Modell		S-28MD1E5	S-36MD1E5	S-45MD1E5	S-56MD1E5	S-73MD1E5
Kühlleistung	kW	2,80	3,60	4,50	5,60	7,30
Leistungsaufnahme Kühlen	W	51,00	51,00	51,00	60,00	87,00
Betriebsstrom Kühlen	A	0,39	0,39	0,39	0,46	0,70
Heizleistung	kW	3,20	4,20	5,00	6,30	8,00
Leistungsaufnahme Heizen	W	40,00	40,00	40,00	48,00	76,00
Betriebsstrom Heizen	A	0,35	0,35	0,35	0,41	0,65
Ventilator typ		Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad
Luftmenge	ni / mi / ho m³/h	540 / 600 / 720	540 / 600 / 720	600 / 660 / 720	600 / 690 / 780	780 / 900 / 1.080
Schalldruckpegel	ni / mi / ho dB(A)	33 / 34 / 36	33 / 34 / 36	34 / 35 / 36	34 / 36 / 38	36 / 40 / 45
Abmessungen (H x B x T)	Innengerät mm	200 x 1.000 x 710	200 x 1.000 x 710	200 x 1.000 x 710	200 x 1.000 x 710	200 x 1.000 x 710
	Blende mm	20 x 1.230 x 800	20 x 1.230 x 800	20 x 1.230 x 800	20 x 1.230 x 800	20 x 1.230 x 800
Nettogewicht (Blende)	kg	21 (5,5)	21 (5,5)	21 (5,5)	21 (5,5)	22 (5,5)
Leitungsanschlüsse	Flüssig mm (Zoll)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	9,52 (3/8)
	Gas mm (Zoll)	12,7 mm (1/2")	12,7 mm (1/2")	12,7 mm (1/2")	12,7 mm (1/2")	15,88 (5/8)

Förderhöhe der Kondensatpumpe



Die Geräte sind aufgrund der drei verschiedenen Luftausblas-Möglichkeiten sehr flexibel einsetzbar.



1. Luftausblas nach unten.
Mit diesem nach unten gerichteten Luftausblas erreicht der Luftstrom den Boden selbst bei Einbau in hohen Decken (bis 4,2 m).



2. Luftausblas in zwei Richtungen.
Kombinierte Luftführung mit Ausblas nach unten und nach vorne, um die Luft über eine große Fläche zu verteilen.



3. Luftausblas nach vorne.
Bei diesem leistungsstarken System mit Luftaustritt nach vorne wird der Raum vor dem Gerät effizient klimatisiert. Hierfür ist zusätzliches Zubehör erforderlich.



Internet-Steuerung optional.

Auswahl Innengeräte

MF3 Kanalgeräte für flexible Installation | R32 / R410A

NEU
2021



nanoe[™]X
nanoe[™]X serienmäßig im
Lieferumfang enthalten

Neu konzipierte Konstruktion für MF3 Kanalgeräte
Die besondere Konstruktion der Geräte ermöglicht mehr Flexibilität bei der Installation: Sie können horizontal oder vertikal installiert werden und ihre hohe externe statische Pressung (max. 150 Pa) ermöglicht den Anschluss längerer Luftkanäle.

Modell		S-19MF3E5B	S-22MF3E5B	S-28MF3E5B	S-36MF3E5B	S-45MF3E5B	S-56MF3E5B	S-60MF3E5B	S-73MF3E5B	S-90MF3E5B	S-106MF3E5B	S-140MF3E5B	S-160MF3E5B
Kühlleistung	kW	1,50	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	6,00	7,30	9,00	10,60	14,00	16,00
Leistungsaufnahme Kühlen	W	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	103,00	79,00	79,00	147,00	127,00	265,00	336,00
Betriebsstrom Kühlen	A												
Heizleistung	kW	1,70	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30	7,10	8,00	10,00	11,40	16,00	18,00
Leistungsaufnahme Heizen	W	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	103,00	79,00	79,00	147,00	127,00	265,00	336,00
Betriebsstrom (Heizen)	A												
Ventilatorotyp													
nanoe X-Generator		Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	Version 2	Version 2
Luftmenge ¹	ni / mi / ho m ³ /h	Vorläufige Angaben											
Ext. stat. Pressung	Pa	Vorläufige Angaben											
Schalldruck- / -leistungspegel	ni / mi / ho dB(A) dB	22 / - / 32 44 / 51 / 55	22 / - / 32 44 / 51 / 55	22 / - / 32 44 / 51 / 55	22 / - / 32 44 / 51 / 55	22 / - / 32 47 / 54 / 56	25 / - / 35 47 / 54 / 56	25 / - / 33 48 / 54 / 57	25 / - / 33 48 / 54 / 57	26 / - / 35 50 / 56 / 59	29 / - / 36 53 / 56 / 60	32 / - / 39 54 / 57 / 61	33 / - / 43 55 / 58 / 62
Abmessungen / Nettogewicht	H x B x T mm / kg	250 x 800 x 730 / 26	250 x 800 x 730 / 26	250 x 800 x 730 / 26	250 x 800 x 730 / 26	250 x 800 x 730 / 26	250 x 800 x 730 / 26	250 x 1000 x 730 / 31	250 x 1000 x 730 / 31	250 x 1000 x 730 / 31	250 x 1400 x 730 / 40	250 x 1400 x 730 / 40	250 x 1400 x 730 / 40
Leitungs- anschlüsse	Flüssig Gas mm [Zoll] mm [Zoll]	6,35 (1/4) 12,70 (1/2)	6,35 (1/4) 12,70 (1/2)	6,35 (1/4) 12,70 (1/2)	6,35 (1/4) 12,70 (1/2)	6,35 (1/4) 12,70 (1/2)	6,35 (1/4) 12,70 (1/2)	6,35 (1/4) 12,70 (1/2)	6,35 (1/4) 12,70 (1/2)	6,35 (1/4) 12,70 (1/2)	9,52 (3/8) 15,88 (5/8)	9,52 (3/8) 15,88 (5/8)	9,52 (3/8) 15,88 (5/8)

Produkthighlights

- Flexible Installationsmöglichkeiten: horizontale oder vertikale Ausrichtung sowie Luftansaug von unten oder hinten möglich
- Äußerst geräuscharmer Betrieb mit niedrigen Schallpegeln ab 22 dB(A)
- Besonders flache und leichte Geräte mit nur 250 mm Höhe und 26 bis 42 kg Gewicht
- Integrierter R32-Leckdetektor
- Optimierte Kondensatwannekonstruktion: universell für horizontale und vertikale Installation geeignet
- Kondensatpumpe im Lieferumfang enthalten^a
- nanoe X-Generator Version 2 (9,6 Billionen Hydroxylradikale/Sek.) serienmäßig integriert und auch bei 10 m langen Luftkanälen mit bis zu 3 Bögen^b noch zur Verbesserung der Raumluftqualität wirksam.

a) Kondensatpumpenbetrieb nur bei horizontaler Installation möglich.
b) Untersuchung durch Panasonic

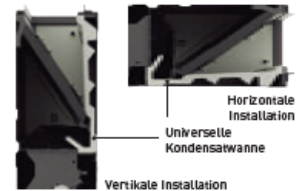
Vertikale Installation

Für mehr Flexibilität ist nun auch die vertikale Installation möglich. Die hohe statische Pressung ermöglicht zudem den Anschluss längerer Luftkanäle mit mehreren Bögen.



Optimierte Kondensatwannekonstruktion

Die Kondensatwanne mit optimierter Konstruktion ist universell für die horizontale und die vertikale Installation ohne Umbau sofort einsatzbereit.



Auswahl Innengeräte

MM1 Superflache Kanalgeräte | R32 / R410A

NEU
2021



Ultraflaches Gehäuse

Wegen seiner geringen Höhe von nur 200 mm bietet das superflache Kanalgerät MM1 mehr Flexibilität und ist in einer Vielzahl von Anwendungen einsetzbar.

Modell		S-15MM1E5B	S-22MM1E5B	S-28MM1E5B	S-36MM1E5B	S-45MM1E5B	S-56MM1E5B
Kühlleistung	kW	1,50	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60
Leistungsaufnahme Kühlen	W	36,00	36,00	40,00	42,00	49,00	64,00
Betriebsstrom Kühlen	A	0,26	0,26	0,30	0,31	0,37	0,48
Heizleistung	kW	1,70	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30
Leistungsaufnahme Heizen	W	26,00	26,00	30,00	32,00	39,00	54,00
Betriebsstrom Heizen	A	0,23	0,23	0,27	0,28	0,34	0,45
Ventilatorart		Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad
Luftmenge	ni / mi / ho m ³ /h	360 / 420 / 480	360 / 420 / 480	390 / 450 / 510	420 / 480 / 540	480 / 570 / 630	600 / 690 / 750
Externe statische Pressung	Pa	10 (30)	10 (30)	15 (30)	15 (40)	15 (40)	15 (40)
Schalldruckpegel	ni / mi / ho dB(A)	25 / 27 / 28 (27 / 29 / 30)	25 / 27 / 28 (27 / 29 / 30)	27 / 29 / 30 (29 / 31 / 32)	28 / 30 / 32 (30 / 32 / 34)	30 / 32 / 34 (32 / 34 / 36)	31 / 33 / 35 (32 / 35 / 37)
Schallleistung	ni / mi / ho dB	40 / 42 / 43	40 / 42 / 43	42 / 44 / 45	43 / 45 / 47	45 / 47 / 49	46 / 48 / 50
Abmessungen	H x B x T mm	200x750x640	200x750x640	200x750x640	200x750x640	200x750x640	200x750x640
Nettogewicht	kg	19	19	19	19	19	19
Leitungsanschlüsse	Flüssig mm (Zoll)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
	Gas mm (Zoll)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)

Produkthighlights

- Extrem flaches Gerät: nur 200 mm Bauhöhe für alle Modelle
- DC-Ventilatormotor für deutlich geringeren Energieverbrauch
- Ideal für Hotels mit sehr engen Zwischendecken geeignet
- Einfache Wartung und Bedienung durch außen liegenden Anschlusskasten
- Externe statische Pressung von 40 Pa ermöglicht den Anschluss eines Luftkanals
- Kondensathebepumpe serienmäßig

Luftansaug- und -ausblaskammern

S-**MM1E5B	Durchmesser	Ausblaskammer	Durchmesser	Ansaugkammer
Baugr. 22, 28, 36	2 x Ø200	CZ-DUMPA22MMS2	2 x Ø200	CZ-DUMPA22MMR2
Baugr. 45, 56	3 x Ø160	CZ-DUMPA45MMS3	2 x Ø200	CZ-DUMPA45MMR3

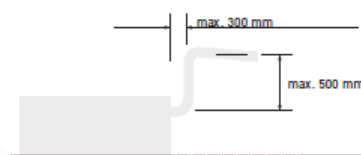
Mit seiner hohen Energieeffizienz und dem äußerst niedrigen Schallpegel ist es unter anderem auch für den Einsatz in Hotels und Kleinbüros äußerst beliebt.

Superflaches Profil für alle Modelle



Kondensatpumpe mit größerer Leistung!

Die Förderhöhe der Kondensatpumpe beträgt ab Kondensatstutzen 500 mm.



ECO NAVI |
 Inverter Filter |
 Selbstdiagnose |
 Ventilator-Automatik |
 Sanftes Einströmen |
 Automatischer Wiederstart |
 Inverter Kompressor |
 Wi-Fi optional |
 IoT-Konnektivität |
 Econavi und Internet-Steuerung optional.

Auswahl Innengeräte

Kanalgeräte mit hoher Pressung ME2



Die Kanalgeräte der Baureihe ME2 bieten aufgrund ihrer hohen externen statischen Pressung große Flexibilität für den Anschluss langer Luftkanäle und weisen einen geringen Energieverbrauch auf. Darüber hinaus ermöglichen sie den Betrieb mit 100 % Frischluft.

Produkthighlights

- Kein RAP-Ventil erforderlich
- Betrieb mit 100 % Frischluft möglich
- DC-Ventilatormotor für höhere Energieeinsparungen
- Große Flexibilität bei der Auslegung des Kanalsystems
- Kann zur Installation im Außenbereich in einem witterungsfesten Gehäuse montiert werden
- Luftaustrittsfühler verhindert Kaltluftaustritt
- Konfigurierbare Raumtemperaturregelung

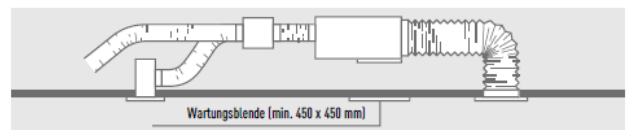


Modell	Anwendung mit 100 % Frischluft (Zubehör erforderlich)				Kanalgerät mit hoher Pressung				
	S-224ME2E5		S-280ME2E5		S-224ME2E5		S-280ME2E5		
	Kühlen	Heizen	Kühlen	Heizen	Kühlen	Heizen	Kühlen	Heizen	
Nennleistung	kW	22,40	21,20	28,00	26,50	22,40	25,00	28,00	31,50
Leistungsaufnahme	W	290,00	290,00	350,00	350,00	440,00	440,00	715,00	715,00
Betriebsstrom	A	1,85	1,85	2,20	2,20	2,45	2,45	3,95	3,95
Luftmenge	ni / mi / ho m³/h	- / - / 1.698		- / - / 2.100		2.640 / 3.060 / 3.360		3.180 / 3.780 / 4.320	
Externe statische Pressung	Pa	200		200		140 (60 - 270) ¹		140 (72 - 270) ¹	
Schalldruckpegel ²	ni / mi / ho dB(A)	- / - / 43		- / - / 44		41 / 43 / 45		43 / 47 / 49	
Schalleistung	ni / mi / ho dB	- / - / 75		- / - / 76		73 / 75 / 77		75 / 79 / 81	
Abmessungen	H x B x T mm	479 x 1.453 x 1.205		479 x 1.453 x 1.205		479 x 1.453 x 1.205		479 x 1.453 x 1.205	
Nettogewicht	kg	102		106		102		106	
Leitungsanschlüsse	Flüssig	mm (Zoll) 9,52 (3/8)		mm (Zoll) 9,52 (3/8)		mm (Zoll) 9,52 (3/8)		mm (Zoll) 9,52 (3/8)	
	Gas	mm (Zoll) 19,05 (3/4)		mm (Zoll) 22,22 (7/8)		mm (Zoll) 19,05 (3/4)		mm (Zoll) 22,22 (7/8)	

Nenn-Bedingungen für Betrieb mit 100 % Frischluft: Außentemperatur Kühlen: 33 °C TK / 28 °C FK, Außentemperatur Heizen: 0 °C TK / -2,9 °C FK. 1) Bei Inbetriebnahme einstellbar. 2) Werte gelten bei Einstellung der externen statischen Pressung auf 140 Pa.
Hinweise: Filter sind nicht enthalten. Nicht mit 3-Leiter-Systemen ECO G GF3 einsetzbar.

Systembeispiel

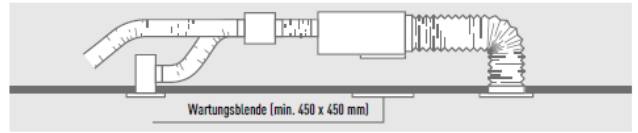
An der Unterseite des Innengerätegehäuses ist bauseits eine Inspektionsöffnung vorzusehen (min. 450 x 450 mm).



Auswahl Innengeräte

Systembeispiel

An der Unterseite des Innengerätegehäuses ist bauseits eine Inspektionsöffnung vorzusehen (min. 450 x 450 mm).



Betrieb mit 100 % Frischluft

Die ME2-Kanalgeräte mit Frischluftfunktion erreichen hervorragende Zulufttemperaturen.

	Zulufttemperaturbereich		
	min.	max.	Standard
Kühlbetrieb	15 °C	24 °C	18 °C
Heizbetrieb	17 °C	45 °C	40 °C

Luftkammern

Ausblaskammer (geeignet für starre und flexible Luftkanäle)

	Anz. Anschlüsse x Durchmesser	Modell
S-224ME1E5A / S-280ME1E5	1 x 500 mm	CZ-TREMIESPW706

Zubehör für Betrieb mit 100 % Frischluft

Für 2-Leiter-Systeme

2 x CZ-P160RVK2	RAP-Ventileinheit
2 x CZ-CAPE2	WRG-Box- Steuereinheit
CZ-P680BK2	Abzweigsatz
1 x Fernbedienung	

Für 3-Leiter-Systeme

2 x CZ-P160HR3	WRG-Box
2 x CZ-CAPE2	WRG-Box- Steuereinheit
CZ-P680BH2	Abzweigsatz
1 x Fernbedienung	



Econavi und Internet-Steuerung optional.

Lüftungseinheiten mit Wärmerückgewinnung und Direktverdampfung



PAW-RE2C3
Optionale Bedieneinheit.
Hotelfernbedienung.



CZ-RTC5B
Optionale Bedieneinheit.
Kabel-Fernbedienung.
Kompatibel mit Econavi
und danavi.

Außenluft-Bypass mit automatisch gesteuertem Klappenstellmotor zur Nutzung der freien Kühlung.

- Selbsttragendes Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, innen und außen gedämmt
- Kreuzstrom-Wärmetauscher mit hohen Rückfeuchtzahlen, bestehend aus einer Membran mit hoher Feuchtedurchdringung, extrem luftdicht, extrem abriebfest und altersbeständig, Konstruktion aus Platten mit glatter und gewellter Oberfläche. Rückwärmzahl von max. 76 % und Rückfeuchtzahl von max. 67 % im Energie-Rückgewinnungsbetrieb
- Hochleistungsfilter Filterklasse ISO16890 ePm_{2,5} 95 % (F9 gemäß EN 779) aus reinigungsfähigem Synthetikmaterial mit Vorfilter 50 % (G3 gemäß EN 779) im Frischluft- und Grobfilter 50 % im Abluftkanal
- Seitliche Inspektionsöffnung erleichtert bei der regelmäßigen Wartung den Zugang zu Filtern und Wärmetauscherelementen
- Niedriger Energieverbrauch, hohe Energieeffizienz und niedrige Schallpegel durch direkt angetriebene Ventilatoren
- Lieferumfang komplett mit R410A-Direktverdampfer (DX), Expansionsventil, Filtertrockner, Temperaturfühler in Flüssigkeits- und Heißgasleitung, NTC-Fühler in Zuluft- und Abluft
- Integrierter Anschlusskasten mit Steuereinheit für interne Ventilator-drehzahlregelung und Anbindung an Kommunikationsleitung zwischen Innen- und Außengeräten
- Runde Luftkanalanschlussstutzen aus Kunststoff

Auswahl Innengeräte

* RUNDHE LUFTKREUFLAUSSCHLÜSSELN AUS AUßENSTUß

Modell	PAW-500ZDX3N		PAW-800ZDX3N		PAW-01KZDX3N	
Spannungsversorgung	Spannung	V	230		230	
	Phasen		Einphasig		Einphasig	
	Frequenz	Hz	50		50	
Luftmenge		m ³ /h	500	800	1.000	
Externe statische Pressung ¹		Pa	90	120	115	
Maximale Stromaufnahme Bei Vollast		A	0,6	1,4	2,1	
Leistungsaufnahme		W	150	320	390	
Schalldruckpegel ²		dB(A)	39	42	43	
Leistungsanschlüsse	Flüssig	mm (Zoll)	6,35 (1/4)		6,35 (1/4)	
	Gas	mm (Zoll)	12,70 (1/2)		12,70 (1/2)	
Energie-Rückgewinnungsbetrieb			Kühlen	Heizen	Kühlen	Heizen
Rückwärmzahl	%		76	76	76	76
Rückfeuchtzahl	%		63	67	63	65
Eingesparter Primärenergiebedarf Heizen *	kW		1,70	4,30 (4,80)	2,50	6,50 (7,30)
Direktverdampfer						
Gesamte / sensible Leistung	kW		3,00 / 2,10	2,50 / 2,70	5,10 / 3,50	4,40 / 4,80
Luftaustrittstemperatur	°C		15,9	28,0 (27,3)	15,5	29,6 (29,0)
Rel. Feuchte am Luftaustritt (%)	%		90	16 (15)	90	14 (13)

Nenn-Bedingungen Kühlen: Außentemperatur: 32 °C TK, 50 % r. F. Raumtemperatur: 26 °C TK, 50 % r. F. Nenn-Bedingungen Heizen: Außentemperatur: -5 °C TK, 80 % r. F. Raumtemperatur: 20 °C TK, 50 % r. F. Lufteintrittsbedingungen Kühlen: 28,5 °C TK, 50 % r. F.; Verdampfungstemperatur 7 °C. Lufteintrittsbedingungen Heizen: 13 °C TK, 40 % r. F. (11 °C TK, 45 % r. F.); Vorfließigkeitstemperatur: 40 °C. (TK: Trockenkugeltemperatur; r.F.: relative Feuchte)

1) Werte gelten bei Nennluftmenge nach dem Filter und Plattenwärmetauscher. 2) Schalldruckpegel berechnet in 1 m Entfernung auf der Service-seite bei Nennbedingungen, alle Anschlüsse mit Kanälen versehen. * Vorläufige Angaben.

Deckenunterbaugeräte MT2



Der DC-Ventilatormotor des Deckenunterbaugeräts T2 sorgt für eine höhere Energieeffizienz und einen besonders geräuscharmen Betrieb.

Um bei der Installation verschiedener Geräte einen einheitlichen optischen Eindruck zu erzielen, haben alle Geräte dieselbe Höhe und Tiefe. Außerdem sind sie zur Verbesserung der Luftqualität mit einer vorgestanzten Öffnung für einen Frischluftanschluss ausgestattet.

Produkthighlights

- Niedriger Schallpegel
- Besonders flaches Profil: alle Geräte nur 235 mm hoch
- Breite Luftführung in horizontaler Richtung
- Einfache Montage und Wartung
- Vorgestanzte Öffnung für Frischluftanschluss



PAW-RE2C3
Optionale Bedieneinheit.
Hotelfernbedienung.



CZ-RTC5B
Optionale Bedieneinheit.
Kabel-Fernbedienung.
Kompatibel mit Econavi
und datanavi.



CZ-CENS1
Optionaler Econavi-
Sensor.



CZ-RWS3 + CZ-RWRT3
Optionale Bedieneinheit.
Infrarot-Fernbedienung.

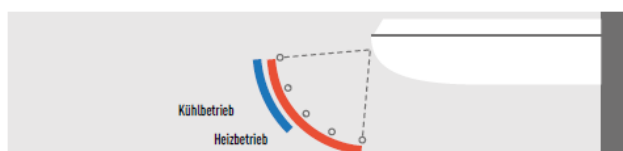


CZ-RE2C2
Optionale Bedieneinheit.
Hotel-Fernbedienung.

Auswahl Innengeräte

Modell		S-36MT2E5A	S-45MT2E5A	S-56MT2E5A	S-73MT2E5A	S-106MT2E5A	S-140MT2E5A
Kühlleistung	kW	3,60	4,50	5,60	7,30	10,60	14,00
Leistungsaufnahme Kühlen	W	35,00	40,00	40,00	55,00	80,00	100,00
Betriebsstrom Kühlen	A	0,36	0,38	0,38	0,44	0,67	0,79
Heizleistung	kW	4,20	5,00	6,30	8,00	11,40	16,00
Leistungsaufnahme Heizen	W	35,00	40,00	40,00	55,00	80,00	100,00
Betriebsstrom Heizen	A	0,36	0,38	0,38	0,44	0,67	0,79
Ventilator typ		Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco
Luftmenge	ni / mi / ho m ³ /h	630 / 720 / 840	630 / 750 / 900	630 / 750 / 900	930 / 1.080 / 1.260	1.380 / 1.500 / 1.800	1.440 / 1.680 / 1.920
Schalldruckpegel	ni / mi / ho dB(A)	30 / 32 / 36	30 / 33 / 37	30 / 33 / 37	33 / 35 / 39	36 / 37 / 42	37 / 40 / 46
Schallleistung	ni / mi / ho dB	48 / 50 / 54	48 / 51 / 55	48 / 51 / 55	51 / 53 / 57	54 / 55 / 60	55 / 58 / 62
Abmessungen	H x B x T mm	235 x 960 x 690	235 x 960 x 690	235 x 960 x 690	235 x 1.275 x 690	235 x 1.590 x 690	235 x 1.590 x 690
Nettogewicht	kg	27	27	27	33	40	40
Leitungsanschlüsse	Flüssig mm (Zoll)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)
	Gas mm (Zoll)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)

Die Luftführung wird automatisch dem Betriebsmodus des Geräts angepasst



Neue Standtruhen MG1

1 Formschön und kompakt

- Klares, modernes Design mit geringer Gehäusetiefe
- Gehäuse in elegantem Mattweiß
- Waschbarer Luftfilter

Das formschöne und kompakte Geräteprofil, das auch im Raumklimagerätebereich zum Einsatz kommt, passt sich hervorragend modernen Inneneinrichtungen an.

Anspruchsvoller Privatbereich.



Abmessungen:
B x H x T = 750 x 600 x 207 mm

Gewicht:
14 kg

Café / Restaurant.



Auswahl Innengeräte

2 Einfache und flexible Montage

- Das Gerät kann auf vier verschiedenen Arten montiert werden:
- Vorwandmontage (Bodenaufstellung oder Wandmontage)
 - Teilweise in die Wand eingelassen
 - In die Wand eingebaut

Flexible Montage mit 4 Einbaumöglichkeiten



Dieses kompakte Gerät kann selbst dort installiert werden, wo nur wenig Platz zur Verfügung steht, etwa unter einem Fenster. Somit eignet es sich besonders zum Austausch von Heizkörpern einer Zentralheizung.



3 Komfortfunktionen

- Zweifache Luftführung für einen maximalen Komfort
- Selbstreinigungsfunktion
- Kompatibel mit dem neuen WLAN-Adapter für die Internet-Steuerung

Selbstreinigungsfunktion.

- Die Selbstreinigungsfunktion lässt sich an der Fernbedienung voreinstellen für eine maximale Dauer von 90 Minuten im Anschluss an den Kühl- oder Entfeuchtungsbetrieb.
- Während der Selbstreinigung werden Personen im Raum nicht direkt dem Luftstrom ausgesetzt.

Zweifache Luftführung



MG1N Standtruhen | R410A



nanoe[™]X
nanoe[™] X serienmäßig im Lieferumfang enthalten

Das formschöne und kompakte Geräteprofil, das auch im Raumklimagerätebereich zum Einsatz kommt, passt sich hervorragend modernen Inneneinrichtungen an.

Das Gerät ist äußerst kompakt und daher so flexibel einsetzbar, dass es selbst dort installiert werden kann, wo nur wenig Platz zur Verfügung steht. Somit eignet es sich besonders zum Austausch von Heizkörpern einer Zentralheizung.

Modell		S-22MG1E5N	S-28MG1E5N	S-36MG1E5N	S-45MG1E5N	S-56MG1E5N
Kühlleistung	kW	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60
Nenn-Leistungsaufnahme (min. – max.)	W	18,00	18,00	20,00	26,00	29,00
Betriebsstrom Kühlen	A	0,18	0,18	0,21	0,23	0,25
Heizleistung	kW	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30
Nenn-Leistungsaufnahme Heizen	W	19,00	19,00	21,00	27,00	30,00
Betriebsstrom Heizen	A	0,18	0,18	0,22	0,24	0,26
Ventilatorart		Querstrom	Querstrom	Querstrom	Querstrom	Querstrom
nanoe X-Generator		Version 1	Version 1	Version 1	Version 1	Version 1
Luftmenge	Kühlen (ni/m ³ /ho)	m ³ /h	360/450/552	360/450/552	360/492/582	390/540/630
	Heizen (ni ⁺ /m ³ /ho)	m ³ /h	390/480/582	390/480/582	390/522/612	420/570/660
Schalldruckpegel	ni / mi / ho	dB(A)	29/34/38	29/34/38	29/35/39	30/37/42
Abmessungen	H x B x T	mm	600 x 750 x 207	600 x 750 x 207	600 x 750 x 207	600 x 750 x 207
Nettogewicht	kg	14	14	14	14	14
Leistungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
	Sauggasleitung	mm (Zoll)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)

Auswahl Innengeräte

1 nanoe™ X – Natürliches Klima für Ihr Zuhause

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

2 Formschön und kompakt

- Klares, modernes Design mit geringer Gehäusetiefe
- Gehäuse in elegantem Mattweiß
- Waschbarer Luftfilter

Das formschöne und kompakte Geräteprofil, das auch im Raumklimagerätebereich zum Einsatz kommt, passt sich hervorragend modernen Inneneinrichtungen an.



Abmessungen:
B x H x T = 750 x 600 x 207 mm

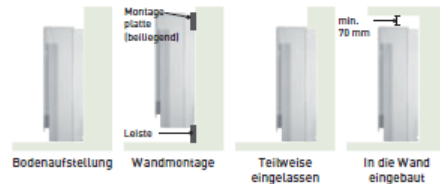
Gewicht:
14 kg

3 Einfache und flexible Montage

Das Gerät kann auf vier verschiedene Arten montiert werden:

- Vorwandmontage (Bodenaufstellung oder Wandmontage)
- Teilweise in die Wand eingelassen
- In die Wand eingebaut

Flexible Montage mit 4 Einbaumöglichkeiten



4 Komfortfunktionen

- Zweifache Luftführung für maximalen Komfort
- Selbstreinigungsfunktion
- Kompatibel mit dem WLAN-Adapter für Internet-Steuerung

Selbstreinigungsfunktion

- Die Selbstreinigungsfunktion lässt sich an der Fernbedienung voreinstellen für eine maximale Dauer von 90 Minuten im Anschluss an den Kühl- oder Entfeuchtungsbetrieb.
- Während der Selbstreinigung werden Personen im Raum nicht direkt dem Luftstrom ausgesetzt.

MK2 Wandgeräte | R32 / R410A



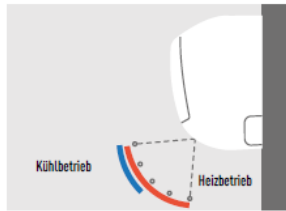
Das Wandgerät hat eine formschöne Fronblende, die nicht nur gut aussieht, sondern auch leicht zu reinigen ist.

Das Gerät ist besonders klein, leicht und leise und daher ideal für Kleinbüros und andere gewerbliche Anwendungen geeignet.

Modell		S-15MK2E5B	S-22MK2E5B	S-28MK2E5B	S-36MK2E5B	S-45MK2E5B	S-56MK2E5B	S-73MK2E5B	S-106MK2E5B
Kühlleistung	kW	1,50	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	7,30	10,60
Leistungsaufnahme Kühlen	W	25,00	25,00	25,00	30,00	30,00	35,00	55,00	80,00
Betriebsstrom Kühlen	A	0,20	0,21	0,23	0,25	0,32	0,35	0,51	0,70
Heizleistung	kW	1,70	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30	8,00	11,40
Leistungsaufnahme Heizen	W	25,00	25,00	25,00	30,00	30,00	35,00	55,00	80,00
Betriebsstrom Heizen	A	0,20	0,21	0,23	0,25	0,32	0,35	0,51	0,70
Ventilatorartyp		Querstrom	Querstrom	Querstrom	Querstrom	Querstrom	Querstrom	Querstrom	Querstrom
Luftmenge Kühlen	m³/h	390/444/474	390/450/540	390/498/570	390/540/654	600/750/870	720/840/960	840/1.020/1.170	900/1.110/1.290
Luftmenge Heizen	m³/h	408/462/540	408/498/552	408/510/582	408/570/672	600/750/870	720/840/960	840/1.020/1.170	900/1.110/1.290
Schalldruckpegel	ni / mi / ho	29 / 32 / 34	29 / 33 / 36	29 / 34 / 37	29 / 36 / 40	33 / 35 / 38	35 / 37 / 40	40 / 44 / 47	42 / 46 / 49
Schallleistung	ni / mi / ho	44 / 47 / 49	44 / 48 / 51	44 / 49 / 52	44 / 51 / 55	48 / 50 / 53	50 / 52 / 55	55 / 59 / 62	57 / 61 / 64
Abmessungen	H x B x T	mm	290x870x214	290x870x214	290x870x214	290x870x214	302x1120x236	302x1120x236	302x1120x236
Nettogewicht	kg		9	9	9	13	13	14	14
Leitungsanschlüsse	Flüssig	mm (Zoll)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	9,52 (3/8)¹	9,52 (3/8)
	Gas	mm (Zoll)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	15,88 (5/8)¹	15,88 (5/8)

Auswahl Innengeräte

Die Luftführung wird automatisch dem Betriebsmodus des Geräts angepasst



Geräuscharmer Betrieb

Die Geräte gehören zu den leisesten der Branche und sind daher ideal für Hotels und Krankenhäuser geeignet.

- ECONAVI**
- Selbstdiagnose**
- Ventilator-Automatik**
- Saftiges Erdbeeren**
- Autom. Lamellensteuerung**
- Automatischer Wiederanlauf**
- Schwerk-Automatik**
- WLAN optional**
- GLT Konnektivität**
- Econavi und Internet-Steuerung optional.

Flexible Installation

Die Rohrleitungsanschlüsse können in sechs Richtungen aus dem Gerät herausgeführt werden (nach rechts, rechts hinten, rechts unten, links, links hinten oder links unten), was die Installation erheblich erleichtert.

Externes Expansionsventil (optional)

- CZ-P56SVK2 (Gerätegrößen 15 bis 56)
- CZ-P160SVK2 (Gerätegrößen 73 bis 106)



Truhen mit Verkleidung MP1



Die kompakten Truhengeräte der Baureihe MP1 sind ideal für die Montage unter dem Fenster geeignet.

Die Standard-Kabel-Fernbedienung kann in das Gerätegehäuse integriert werden.

Produkthighlights

- Rohrleitungen können von beiden Seiten, von unten oder von hinten an das Gerät angeschlossen werden
- Einfache Installation
- Frontblende lässt sich vollständig öffnen, um die Wartung zu erleichtern
- Flexible Luftführung durch abnehmbares Luftausblasgitter
- Genügend Raum für den Einbau einer Kondensatpumpe
- Als Alternative zu den separat montierbaren Fernbedienungen kann die Standard-Kabel-Fernbedienung CZ-RTC in das Gerätegehäuse eingebaut werden

PAW-RE2C3
Optionale Bedieneinheit.
Hotelfernbedienung.

CZ-RTC5B
Optionale Bedieneinheit.
Kabel-Fernbedienung.
Kompatibel mit Econavi und datanavi.

CZ-RTC2
Optionale Bedieneinheit.
Kabel-Fernbedienung mit Timer.
Für Truhengeräte MP1 ohne Verkleidung.

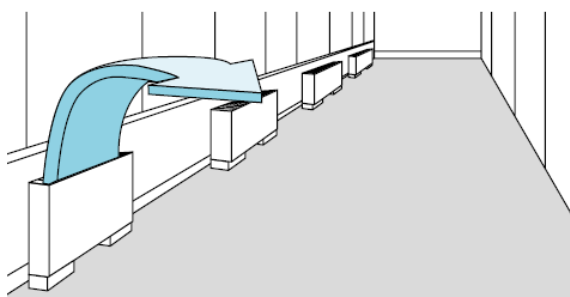
CZ-RWS3 + CZ-RWRC3
Optionale Bedieneinheit.
Infrarot-Fernbedienung.

CZ-RE2C2
Optionale Bedieneinheit.
Hotel-Fernbedienung.

Auswahl Innengeräte

Modell		S-22MP1E5	S-28MP1E5	S-36MP1E5	S-45MP1E5	S-56MP1E5	S-71MP1E5
Kühlleistung	kW	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	7,10
Leistungsaufnahme Kühlen	W	56,00	56,00	85,00	126,00	126,00	160,00
Betriebsstrom Kühlen	A	0,25	0,25	0,38	0,56	0,56	0,72
Heizleistung	kW	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30	8,00
Leistungsaufnahme Heizen	W	40,00	40,00	70,00	91,00	91,00	120,00
Betriebsstrom Heizen	A	0,18	0,18	0,31	0,41	0,41	0,54
Ventilatorotyp		Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco
Luftmenge	ni / mi / ho m³/h	300 / 360 / 420	300 / 360 / 420	360 / 420 / 540	480 / 540 / 720	660 / 780 / 900	720 / 840 / 1.020
Externe statische Pressung	Pa	15	15	15	15	15	15
Schalldruckpegel	ni / mi / ho dB(A)	28 / 30 / 33	28 / 30 / 33	29 / 35 / 39	31 / 35 / 38	31 / 36 / 39	35 / 38 / 41
Abmessungen	H x B x T mm	615 x 1.065 x 230	615 x 1.065 x 230	615 x 1.065 x 230	615 x 1.380 x 230	615 x 1.380 x 230	615 x 1.380 x 230
Nettogewicht	kg	29	29	29	39	39	39
Leitungs- anschlüsse	Flüssig	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	9,52 (3/8)
	Gas	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	15,88 (5/8)

Flexible Anschlussmöglichkeiten, einfach zu installieren



Die Kabel-Fernbedienung CZ-RTC2 kann in das Gerätegehäuse integriert werden.



Truhen ohne Verkleidung MR1



Mit einer Tiefe von nur 229 mm sind die leistungsstarken und energieeffizienten Truhengeräte der Baureihe MR1 ideal für den versteckten Einbau geeignet.

Produkthighlights

- Ideal für den versteckten Einbau zur perfekten Anpassung an die Inneneinrichtung
- Serienmäßig mit herausnehmbaren Filtern
- Rohrleitungen können von beiden Seiten, von unten oder von hinten an das Gerät angeschlossen werden
- Einfache Installation

PAW-RE2C3
Optionale Bedieneinheit.
Hotelfernbedienung.

CZ-RTC5B
Optionale Bedieneinheit.
Kabel-Fernbedienung.
Kompatibel mit Econavi
und datanavi.



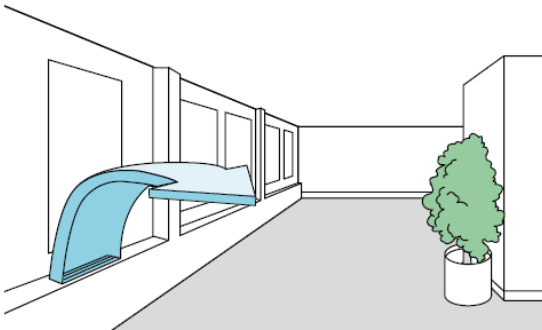
CZ-RWS3 + CZ-RWRC3
Optionale Bedieneinheit.
Infrarot-Fernbedienung.

CZ-RE2C2
Optionale Bedieneinheit.
Hotel-Fernbedienung.

Auswahl Innengeräte

Modell		S-22MR1E5	S-28MR1E5	S-36MR1E5	S-45MR1E5	S-56MR1E5	S-71MR1E5
Kühlleistung	kW	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	7,10
Leistungsaufnahme Kühlen	W	56,00	56,00	85,00	126,00	126,00	160,00
Betriebsstrom Kühlen	A	0,25	0,25	0,38	0,56	0,56	0,72
Heizleistung	kW	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30	8,00
Leistungsaufnahme Heizen	W	40,00	40,00	70,00	91,00	91,00	120,00
Betriebsstrom Heizen	A	0,18	0,18	0,31	0,41	0,41	0,54
Ventilator typ		Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco
Luftmenge	ni / mi / ho m ³ /h	300 / 360 / 420	300 / 360 / 420	360 / 420 / 540	480 / 540 / 720	660 / 780 / 900	720 / 840 / 1.020
Externe statische Pressung	Pa	15	15	15	15	15	15
Schalldruckpegel	ni / mi / ho dB(A)	28 / 30 / 33	28 / 30 / 33	29 / 35 / 39	31 / 35 / 38	31 / 36 / 39	35 / 38 / 41
Abmessungen	H x B x T mm	616 x 904 x 229	616 x 904 x 229	616 x 904 x 229	616 x 1.219 x 229	616 x 1.219 x 229	616 x 1.219 x 229
Nettogewicht	kg	21	21	21	28	28	28
Leitungs- anschlüsse	Flüssig mm (Zoll)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	9,52 (3/8)
	Gas mm (Zoll)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	15,88 (5/8)

Ideal für den versteckten Einbau



Hydromodule für ECOi zur Warmwasserbereitung im Niedertemperaturbereich bis 45 °C



Das Hydromodul kann mit weiteren Standard-Innengeräten in einem VRF-System kombiniert werden.

Grundlagen und Vorzüge

Das Hydromodul nutzt die Abwärme von Standard-Innengeräten, die im Kühlbetrieb laufen, um warmes Wasser zu erzeugen.

Diese Wärmerückgewinnung erhöht die Energieeffizienz des Gesamtsystems und führt zu einer besseren Umweltbilanz des Gebäudes (z. B. für das britische Nachhaltigkeitszertifikat BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method)).

Produkthighlights

- Nur mit 3-Leiter-Außengeräten der Baureihe ECOi EX MF3 kombinierbar
- Für das Hydromodul wird die Design-Fernbedienung CZ-RTC5B verwendet, die auch an Klimageräte angeschlossen werden kann.



PAW-REZC3
Optionale Bedieneinheit.
Hotelfernbedienung.



CZ-RTC5B
Optionale Bedieneinheit.
Kabel-Fernbedienung.
Kompatibel mit Econavi
und datanavi.

Auswahl Innengeräte



PAW-RE2C3
Optionale Bedieneinheit.
Hotelfernbedienung.



CZ-RTC5B
Optionale Bedieneinheit.
Kabel-Fernbedienung.
Kompatibel mit Econavi
und datanavi.

Modell	S-80MW1E5		S-125MW1E5	
Spannungsversorgung	230 V / 1 Ph / 50 Hz		230 V / 1 Ph / 50 Hz	
Nennkühlleistung	kW	8,00	12,50	
Nennheizleistung	kW	9,00	14,00	
Max. Wasseraustrittstemperatur	°C	45 (65 ¹⁾	45 (65 ¹⁾	
Abmessungen	H x B x T	mm	892x 502x 353	
Wasserseitiger Anschluss	mm (Zoll)	R 1 ¼		R 1 ¼
Integrierte Umwälzpumpe	Hocheffizienzpumpe mit DC-Motor		Hocheffizienzpumpe mit DC-Motor	
Wasserdurchflussmenge	Kühlen	l/min	22,90	
	Heizen	l/min	25,80	
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8)	
	Sauggasleitung	mm (Zoll)	15,88 (5/8)	
	Kondensatleitung	15 bis 17 mm Innendurchmesser		15 bis 17 mm Innendurchmesser
Betriebsbereich	Kühlen	Außentemperatur	°C	
		Wassertemperatur	°C	
	Heizen	Außentemperatur	°C	
		Wassertemperatur	°C	
Anschließbares System	3-Leiter-VRF-Systeme mit Wärmerückgewinnung (bis 135 kW)			
Maximales Anschlussverhältnis	Ges. Innengeräteleistung + Hydromodulleistung ≤ 130 % der Außengeräteleistung			

1) Max. 45 °C kältetechnisch, über 45 °C mittels Elektro-Heizstab.

Regelung des Hydromoduls / Fernbedienung CZ-RTC5B

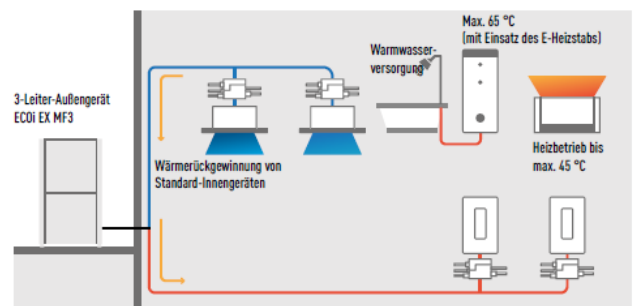
- Die Fernbedienung CZ-RTC5B ist das Nachfolgemodell von CZ-RTC3. Sie kann zur Regelung sowohl von Hydromodulen als auch Standard-Innengeräten verwendet werden. CZ-RTC5B prüft, welcher Innengerätetyp angeschlossen ist, und schaltet automatisch auf die Bildschirmanzeige

für Hydromodule bzw. für Standard-Innengeräte um.

- Bei der Erstkonfiguration des Systems muss die Betriebsart des Hydromoduls festgelegt werden: Warmwasserbetrieb oder Heizbetrieb.

Übersicht: Einsatz des Hydromoduls in VRF-Systemen

- Der Einsatz mehrerer Hydromodule in einem System ist möglich.
- Die Betriebsart jedes Hydromoduls muss bei der Inbetriebnahme festgelegt werden: entweder Warmwasserbetrieb oder Heizbetrieb (ein Wechsel der Betriebsart im laufenden Betrieb ist nicht möglich).
- Für jedes Standard-Innengerät und jedes Hydromodul muss je eine Wärmerückgewinnungsbox installiert werden.



Hinweis: Kaltwasserbereitung ist ebenfalls möglich.

Auswahl Innengeräte

Neue PRO-HT Speicherbaureihe für PACi und ECOi

Maximale Wasseraustritts-temperatur
75 °C



1 Hohe Leistung, große Ersparnis

- COP von 4,2 bei A7 mit ECOi-Zweileiter-Systemen und von 6,7 bei ECOi-Dreileiter-Systemen mit Wärmerückgewinnung
- Max. Energieeffizienzklasse A+++ (Skala von A+++ bis G)
- Kostengünstige Warmwasserbereitung durch Wärmerückgewinnung
- Hohe Warmwassertemperatur ohne Elektroheizstab

2 Hohe Warmwassertemperaturen

- Warmwasser-Austrittstemperaturen bis 75 °C
- Großes Speichervolumen mit 1000 Litern
- Spezielle Wärmeübertragerkonstruktion zur Vermeidung von Kesselsteinbildung

3 Umweltfreundliches Produkt

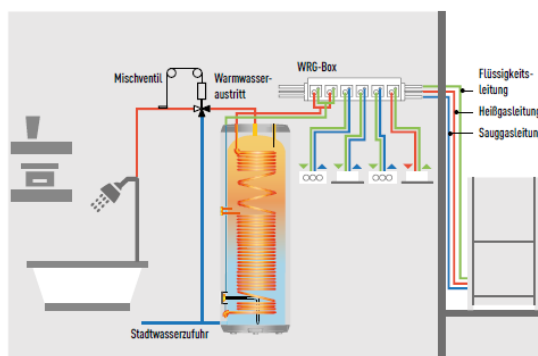
- Sämtliche EU-Vorschriften werden eingehalten
- Erhöhte Energieersparnis bei Verwendung in Wärmerückgewinnungssystemen
- Rohr-in-Rohr-Wärmeübertrager in Übereinstimmung mit der Trinkwasserverordnung

Beispiel eines 1000-l-Warmwasserspeichers mit ECOi-3-Leiter-System

- Ideale Lösung für Hotelprojekte
- Warmwasserbereitung bei gleichzeitigem Kühl- und Heizbetrieb
- Energiesparende Warmwasserbereitung bis 65 °C Vorlauftemperatur durch Wärmerückgewinnung
- COP von 6,7 bei A7 mit ECOi-Dreileiter-Systemen

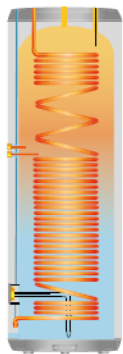
Eins-zu-eins-Lösung mit ECOi

Modell	Speichertyp	Kompatibles Außengerät	Warmwasser-Austrittstemperatur
PAW-VP1000LDHW	Warmwasser	U-10ME2 (2-Leiter)	75 °C
		U-16MF3 (3-Leiter)	65 °C



Auswahl Innengeräte

PRO-HT Warmwasserspeicher



NEU
2019

PRO-HT TANK

Effiziente Warmwasserbereitung

Der für gewerbliche Anwendungsfälle konzipierte PRO-HT Speicher ist ideal für die Erzeugung von Warmwasser mit Temperaturen bis 75 °C.

Hohe Warmwassertemperatur ohne Elektroheizstab

Der Panasonic PRO-HT Speicher kann sowohl mit ECOi-Zweileiter- als auch -Dreileiter-Systemen kombiniert und somit in Wohnanlagen, Büros und Hotels eingesetzt werden.

Produkthighlights

- 1000 l Speichervolumen
- Warmwasserbereitung mit Temperaturen bis 75 °C ohne Elektroheizstab
- Speicher und Wärmeübertrager aus rostfreiem Stahl
- 63 m lange Rohrschlange als Wärmeübertrager
- Intern und extern geheizt
- 100 mm Wärmedämmung
- Wandstärke des Speichers 3 mm
- Externe ABS-Verkleidung

PRO-HT Warmwasserspeicher		PAW-VP1000LDHW	
Außengerät		U-10ME2E8	U-16MF3E8
Speichervolumen	l	933	933
Abmessungen (H x B)	mm	2.210 x 990	2.210 x 990
Wasserleitungsanschlüsse		1 1/4 "	1 1/4 "
Nettogewicht / Gewicht einschl. Wasserfüllung	kg	186 / 1.119	186 / 1.119
Nenn-Anschlussleistung	W	6.620	6.920
Referenz-Verbrauchszyklus		2XL	2XL
Energieverbrauch während des gewählten Verbrauchszyklus bei A7 / W10-55	kWh	5,80	5,06
Energieverbrauch während des gewählten Verbrauchszyklus bei A15 / W10-55	kWh	4,90	4,46
COP DHW (A7 / W10-55) EN 16147 ¹		4,23	4,85
COP DHW (A15 / W10-55) EN 16147 ²		5,00	5,50
Energieeffizienzklasse A+++ ³		A+++	—
Leistung im Bereitschaftsmodus gemäß EN16147	W	77,00	73,00
Schalldruck in 1 m	dB(A)	53	53
Kältemittelfüllmenge	kg	6,8+ 1,0	9,3+ 1,0
Betriebsbereich (Lufttemperatur)	°C	-20 bis +35	-20 bis +35
Speicher aus rostfreiem Stahl 316L / Titan-Schutzanode		ja / ja	ja / ja
Durchschnittliche Dicke der Dämmschicht	mm	100	100
Kältemittelintritt/-austritt	mm (Zoll)	12,70 (1/2) / 19,05 (3/4)	12,70 (1/2) / 19,05 (3/4)
Maximale Anschlussleistung ohne E-Heizstab	W	9.000	18.500
Maximale Anschlussleistung mit E-Heizstab	W	15.000	24.500
Anzahl E-Heizstäbe x Nennleistung	W	1 x 6.000	1 x 6.000
Spannung / Frequenz	V / Hz	400/ 50	400/ 50
Absicherung	A	16	16
Schutzklasse		IP 24	IP 24
Heizung mit Wärmepumpe	min. / max. °C	5 / 76	5 / 76
Max. Temperatur mit E-Heizstab	min. / max. °C	55/ 75	55/ 75
Kältemittel (R410A) / CO ₂ -Äquivalent	kg / t	7,8/ 16,286	10,3/ 21,506

Auswahl Innengeräte

DX-Fremdverdampferkits (16, 28 und 56 kW)

Das DX-Fremdverdampferkit umfasst ein Gehäuse in IP65 einschließlich Klemmenleisten, Expansionsventil und Fühlern. Wärmeübertrager, Ventilator und Ventilatormotor sind bauseitig zu stellen. Als Anwendungsbereich kommen z. B. RLT-Anlagen für Hotels, Büroräume, Server-Räume oder größere Gebäude in Frage.

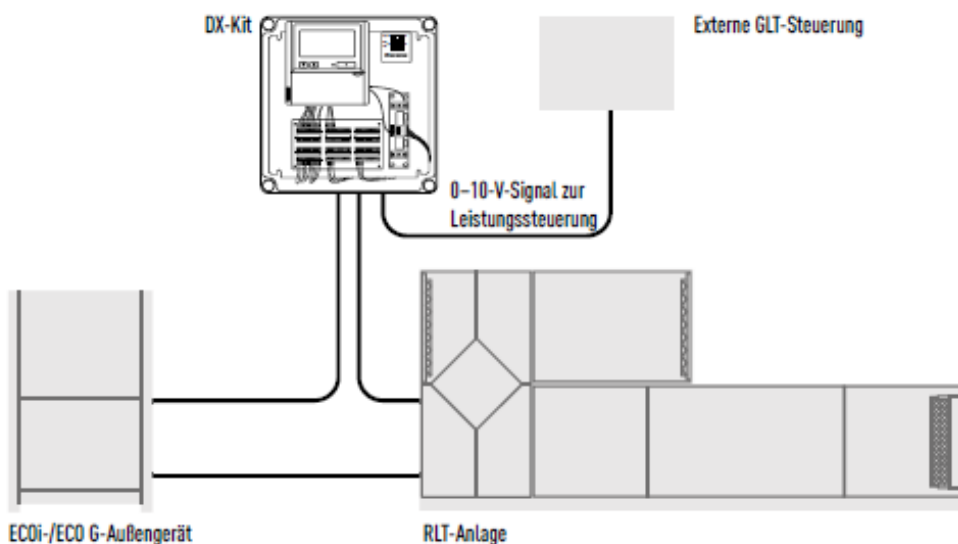


Klimatisierung und Frischluftversorgung mit dem DX-Fremdverdampferkit

Mit dem DX-Anschlusskit für Fremdverdampfer können bauseitige RLT-Anlagen problemlos in das jeweilige VRF-System eingebunden werden. Durch das passende Zubehör kann das Kit problemlos in RLT-Anlagen eingebunden werden.

Panasonic DX-Kit (16 bis 56 kW) für Anschluss an ECOi und ECO G

Das DX-Anschlusskit besteht aus einem Gehäuse, in dem die Steuereinheit mit Transformator, Relais und Klemmenleisten untergebracht ist sowie einem Expansionsventil und den entsprechenden Temperaturfühlern.



Leistungssteuerung des Außengeräts durch externes 0-10-V-Steuersignal

Auswahl Innengeräte

Sonderzubehör – Über das folgende Sonderzubehör können verschiedene Steuer- und Regelfunktionen zur Verfügung gestellt werden.

Bedieneinheit CZ-RTC2 bzw. CZ-RTC4.

- Ein-/Ausschalten
- Betriebsartenwahl
- Temperatureinstellung

Hinweis: Das Signal zur Ansteuerung des Ventilators kann von der Geräteplatine abgenommen werden.

CZ-T10 Steckverbinder T10-Anschluss.

- Signaleingang für Ein-/Ausschaltung
- Signaleingang für Sperre der Fernbedienung
- Signalausgang für Betriebsstatus (12 V DC)
- Signalausgang für Störung (12 V DC)

PAW-OCT für OPTION-Anschluss: 12-V-Signalausgänge.

- Signalausgang für Betriebsstatus Kühlen, Heizen, Umluft
- Signalausgang für Abtaugung
- Signalausgang für Thermostat EIN

CZ-CAPBC2: Mini-Schnittstellenadapter.

- Lastabwurf einstellbar von 40 bis 120 % (in 5-%-Schritten) durch 0–10-V-Eingangssignal
- Temperatureinstellung (analoger Eingang 0 – 10 V bzw. 0 – 140 Ω)
- Lufteintrittstemperatur (analoger Ausgang 4 – 20 mA)
- Wahl der Betriebsart / Ein-/Ausschaltung
- Ventilatorsteuerung
- Ausgänge für Betriebsstatus und Störung
- Externe thermostatische Ein/Aus-Schaltung

Zusatzplatine PAW-T10 für T10-Anschluss.

- Zusatzplatine mit potenzialfreien Kontakten für einfache Gerätesteuerung
- Signaleingang für Ein-/Ausschaltung
- Sperre der Fernbedienung
- Signalausgang für Betriebsstatus (max. 230 V, 5 A

(NO-/NC-Kontakt))

- Signalausgang für Störung (max. 230 V, 5 A (NO-/NC-Kontakt))
- Zusätzlich verfügbare Kontakte:
 - Ansteuerung (Ein/Aus) eines externen Befeuchters (230 V AC, 3 A)
 - Ansteuerung (Ein/Aus) eines externen Lüftungsgeräts/Ventilators (12 V DC)
 - Signaleingang für externen Filterstatus (potenzialfreier Kontakt)
 - Signaleingang für externen Strömungswächter (potenzialfreier Kontakt)
 - Signaleingang für externen Leckdetektor oder Thermostat-AUS-Kontakt (potenzialfreier Kontakt); kann für Luftaustrittstemperaturregelung an externem Ventilator genutzt werden

Mit dem Anschlusskit für Fremdverdampfer können bauseitige RLT-Anlagen problemlos in ECOi-2-Leitersysteme eingebunden werden. Es stehen drei DX-Kit-Größen für VRF-Systeme zur Verfügung: 5 PS (PAW-160MAH2/M/L), 10 PS (PAW-280MAH2/M/L) und 20 PS (PAW-560MAH2/M/L).

Kombination mit ECO G-Außengeräten

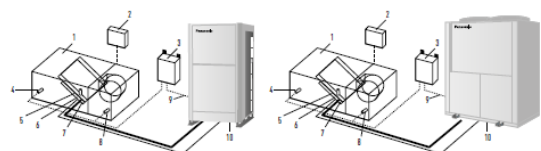
- An das ECO G-2-Leiter-System mit 56 kW kann max. ein DX-Kit angeschlossen werden; Kombinationen mit weiteren Innengeräten oder DX-Kits sind nicht möglich.
- Einphasige Spannungsversorgung mit 230 V.

Produkthighlights

- Max. Leistung: 168 kW (60 PS)
- Max. Leitungslänge: 100 m effektiv, 120 m gleichwertig
- Höhenunterschied DX-Kit / DX-Kit: 4 m
- Anschlussverhältnis DX-Kit / AG: 50 bis 100 %
- Max. Anzahl DX-Kits: 3*
- Außentemperaturbereich im Heizbetrieb: -20 bis +15 °C
- Anströmtemperaturbereich des Verdampfers
Kühlbetrieb: +18 bis +32 °C / Heizbetrieb: +16 bis +30 °C

* Gleichzeitiger Betrieb über eine gemeinsame Ansteuerung

- Das System wird wie bei Standard-Innengeräten mit Hilfe der Rücklufttemperatur geregelt. Einstellbare Betriebsarten: Automatik, Kühlen, Heizen, Umluft, Entfeuchten (entspricht dem Kühlbetrieb)
- Die Ausblastemperatur wird ebenfalls geregelt, um im Kühlbetrieb zu geringe und im Heizbetrieb zu hohe Ausblastemperaturen zu vermeiden (bei VRF-Systemen)
- Lastabwurfsteuerung durch externe Ansteuerung
- Betriebsausgänge für Abtaubetrieb und Thermostat EIN/AUS
- Kondensatpumpensteuerung (Kondensatpumpe und Schwimmerschalter bauseits)
- Über den Schnittstellenadapter CZ-CAPBC2 wird eine Temperaturvorgabe per 0–10-V-Signal ermöglicht
- Lastabwurf einstellbar von 40 bis 120 % (in 5-%-Schritten) durch 0–10-V-Eingangssignal
- Einbindung in das P-LINK-Kommunikationssystem
- Die Ansteuerung des externen Ventilators erfolgt mittels Steuersignal durch die Steuereinheit.



Systemaufbau

1. RLT-System (bauseits)
2. RLT-Steuerung (bauseits)
3. DX-KR-Steuereinheit
4. Zuluftfühler
5. Elektronisches Expansionsventil

6. Fühler für Gasleitung (E3)
7. Fühler für Flüssigkeitsleitung (E1)
8. Ansaugfühler
9. Verdrahtung zwischen Geräten
10. Außengerät

Auswahl Innengeräte

Leistungsklasse (PS)		5 PS	10 PS	20 PS	30	40	50	60
		PAW-160MAH2(L/M)	PAW-280MAH2(L/M)	PAW-560MAH2(L/M)	PAW-280MAH2(L/M)	PAW-560MAH2(L/M)	PAW-560MAH2(L/M)	PAW-560MAH2(L/M)
					PAW-560MAH2(L/M)	PAW-560MAH2(L/M)	PAW-560MAH2(L/M)	PAW-560MAH2(L/M)
							PAW-280MAH2(L/M)	PAW-560MAH2(L/M)
Nennkühlleistung	kW	14,00	28,0	56,0	84,0	112,0	140,0	168,0
Nennheizleistung	kW	16,00	31,5	63,0	95,0	127,0	155,0	189,0
Luftmenge K / H	max. / min. m³/h	2.600/1.140	5.000/3.500	10.000/7.000	15.000/10.500	20.000/14.000	25.000/17.500	30.000/21.000
Beypassfaktor		0,9 (empfohlen)	0,9 (empfohlen)	0,9 (empfohlen)	0,9 (empfohlen)	0,9 (empfohlen)	0,9 (empfohlen)	0,9 (empfohlen)
Abmessungen	H x B x T mm	303 x 232 x 110	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78
Gewicht	kg	3,2	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Leitungslänge	min. / max. m	10/ 100	10/ 100	10/ 100	10/ 100	10/ 100	10/ 100	10/ 100
Max. Höhenunterschied (IG/AG)	m	10	10	10	10	10	10	10
Leistungsanschlüsse	Flüssig mm (Zoll)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	15,88 (5/8)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)
	Gas mm (Zoll)	15,88 (5/8)	22,22 (7/8)	28,58 (1 1/8)	31,75 (1 1/4)	38,15 (1 1/2)	38,15 (1 1/2)	38,15 (1 1/2)
Anströmtemperatur am Verdampfer	Kühlen °C	+18 bis +32 TK (+13 bis +23 FK)						
	Heizen °C	+16 - +30						
Außentemperaturbereich	Kühlen °C	-10 bis +43 TK						
	Heizen °C	-20 bis +15 FK						

Systemkombinationen der DX-Anschlusskits

Leistung (kW (PS))	Außengerätekombination	DX-Kit-Kombination
28 kW (10 PS)	U-10ME2E8	PAW-280MAH2
56 kW (20 PS)	U-20ME2E8	PAW-560MAH2
84 kW (30 PS)	U-16ME2E8 U-14ME2E8	PAW-560MAH2 PAW-280MAH2
112 kW (40 PS)	U-20ME2E8 U-20ME2E8	PAW-560MAH2 PAW-560MAH2
140 kW (50 PS)	U-18ME2E8 U-16ME2E8	U-16ME2E8 PAW-560MAH2 PAW-560MAH2 PAW-280MAH2
168 kW (60 PS)	U-20ME2E8 U-20ME2E8	U-20ME2E8 PAW-560MAH2 PAW-560MAH2 PAW-560MAH2
56 kW (20 PS)	U-20GE3E5	PAW-560MAH2

Türluftschleier mit Direktverdampfung für den Anschluss an ein VRF- oder PACi-System

Hocheffiziente Lösung

Die Jet-Flow-Ausblasdüse zeichnet sich durch die vielfache Verstellbarkeit des Ausblaswinkels sowie ihren asymmetrischen Düsenquerschnitt aus. Daraus ergeben sich als besondere Vorteile ein gleichmäßig geführter Luftstrahl mit größerer Wurfweite, eine wesentlich optimierte Abschirmleistung und eine längere Luftführung und damit stabilere Luftwerte.

Die Türluftschleier sind in unterschiedlichen Breiten zwischen 1,0 und 2,5 m lieferbar. Jet-Flow-Modelle sind in Montagehöhen bis 3,5 m einsetzbar, Standard-Modelle bis 3,0 m. Die Deflektoren am Luftaustritt können je nach Innenraum- und Montageanforderungen in 5 unterschiedlichen Positionen ausgerichtet werden und der Luftfilter ist ohne jedes Werkzeug leicht zugänglich.

- Der neue EC-Ventilatormotor der hocheffizienten Geräte sorgt für eine Senkung der Betriebskosten um 40 % gegenüber einem herkömmlichen AC-Ventilatormotor.
- Einfache Reinigung und Wartung.
- Anschluss an VRF- oder PACi-Systeme von Panasonic.
- Integrierter Kondensatablauf für den Kühlbetrieb.
- Steuerung über das Internet mit Bedienungssystemen von Panasonic (optional).

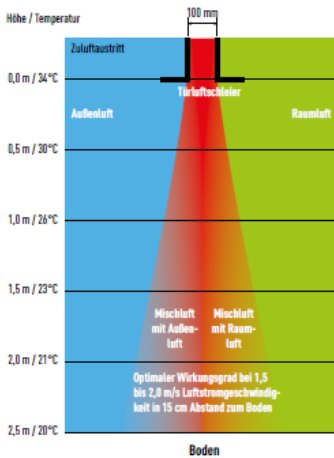
Die neuen Modelle mit Standard- oder Jet-Flow-Ausblasdüse können optimal mit VRF- oder PACi-Systemen kombiniert werden und sind leicht zu montieren. Beide Ausführungen sind mit einem EC-Ventilatormotor (elektronisch kommutiert) ausgestattet, der Laufruhe und Energieeffizienz gewährleistet. So sorgt er für eine Senkung der Betriebskosten um 40 % gegenüber einem herkömmlichen AC-Ventilatormotor. Da viele Türluftschleier mindestens 12 Stunden pro Tag in Betrieb sind, kann dies zu erheblichen Kosteneinsparungen führen.



Auswahl Innengeräte

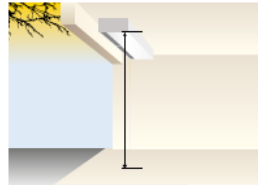
Intelligente Funktionsweise

Die Türluftschleier nutzen eine intelligente Kombination aus Luftstrom- und Heiz-/Kühltechnologie, um eine effektive Luftbarriere zwischen Innen- und Außenklima zu schaffen, die optimalen Komfort und höchste Energieeffizienz gewährleistet. Konstruktion und Installation sowie die richtigen Höhen- und Temperatureinstellungen sind die Voraussetzungen für eine optimale Leistung. Unsere Türluftschleier sind speziell für den Bedarf von Einzelhandel, Großhandel und Industrie ausgelegt.



Funktionsweise

(Beispiel: Heizbetrieb) Warme Raumluft wird angesaugt und nahe der Tür in einem bestimmten Winkel gegen die Außenluft ausgeblasen. Dadurch entsteht eine Luftwalze, die den Türbereich gegen die von außen eindringende Kaltluft abschirmt und sich in gewissem Maß mit ihr vermischt (Mischluft mit Außenluft). Am Boden wird der Luftstrom zurück in den Raum umgelenkt, und ein Teil der Luft wird wieder angesaugt. So wird eine effektive Luftbarriere gegen den Energieverlust gebildet und gleichzeitig die Raumluft mit einem gewissen Anteil an Frischluft gemischt.



Max. Montagehöhe:
Jet-Flow: 3,5 m
Standard: 3,0 m

Leistungsklasse (PS)		4 PS	6 PS	8 PS	14 PS	4 PS	8 PS	
Türluftschleier		PAW-10EAIRC-MJ	PAW-15EAIRC-MJ	PAW-20EAIRC-MJ	PAW-25EAIRC-MJ	PAW-10EAIRC-MS	PAW-20EAIRC-MS	
Ausblasdüse		Jet-Flow				Standard		
Luftstrombreite (Abmessung A)	m	1,00	1,50	2,00	2,50	1,00	2,00	
Luftmenge	ni / mi / ho	m³/h	1.200/1.500/1.800	1.902/2.298/2.700	2.502/3.000/3.600	3.102/3.798/4.500	1.200/1.500/1.800	1.902/2.298/2.700
Nennkühlleistung ²	kW	9,20	17,50	23,10	24,40	9,20	17,50	
Nennheizleistung	kW	11,40	25,00	31,50	31,50	11,40	31,50	
Heizleistung [20 °C Eintritt; 40 / 35 / 30 °C Austritt]	kW	11,90/8,90/5,90	17,90/13,40/8,90	23,90/17,90/11,90	29,90/22,40/14,90	11,90/8,90/5,90	17,90/13,40/8,90	
Max. Montagehöhe	gut / normal / schlecht	m	2,7 / 3,1 / 3,5	2,7 / 3,1 / 3,5	2,7 / 3,1 / 3,5	2,7 / 3,1 / 3,5	2,4 / 2,7 / 3	2,4 / 2,7 / 3
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm [Zoll]	9,52 [3/8]	9,52 [3/8]	9,52 [3/8]	9,52 [3/8]	9,52 [3/8]	9,52 [3/8]
	Sauggasleitung	mm [Zoll]	15,88 [5/8]	19,05 [3/4]	22,22 [7/8]	22,22 [7/8]	15,88 [5/8]	22,22 [7/8]
Schallpegel		dB(A)	40-55	40-56	40-57	40-58	40-55	40-57
Abmessungen	H x B x T	mm	260x1.210x590	260x1.710x590	260x2.210x590	260x2.710x590	260x1.210x490	260x2.210x490
Nettogewicht		kg	70	100	138	160	60	128
Passendes Mini-ECOi-Außengerät (40 °C Austritt)		U-4LE2E5/8 ¹	U-6LE2E5/8 ¹	—	—	U-4LE2E5/8 ¹	U-6LE2E5/8 ¹	
Passendes Mini-ECOi-Außengerät (35 °C Austritt)		U-4LE2E5/8 ¹	U-4LE2E5/8 ¹	U-6LE2E5/8 ¹	—	U-4LE2E5/8 ¹	U-4LE2E5/8 ¹	
Passendes Mini-ECOi-Außengerät (30 °C Austritt)		U-4LE2E5/8 ¹	U-4LE2E5/8 ¹	U-4LE2E5/8 ¹	U-5LE2E5/8 ¹	U-4LE2E5/8 ¹	U-4LE2E5/8 ¹	
Passendes ECOi-Außengerät (bei 40 °C Luftaustrittstemp.)		Alle Modelle	Alle Modelle	Alle Modelle	Alle Modelle (außer 22,4 kW)	Alle Modelle	Alle Modelle	
ECOi (bei 30/35 °C Luftaustritt)		Alle Modelle	Alle Modelle	Alle Modelle	Alle Modelle	Alle Modelle	Alle Modelle	
ECO G (bei allen Temperaturen)		Alle Modelle	Alle Modelle	Alle Modelle	Alle Modelle	Alle Modelle	Alle Modelle	

Nennbedingungen für alle Kombinationen: Außentemperatur Heizen: 7 °C TK/6 °C FK, Raumtemperatur Heizen: 20 °C TK. Bei niedrigeren Außentemperaturen kann ein Außengerät mit höherer Leistung erforderlich sein. 1) Mindestens erforderliche Modellgröße. 2) Nennbedingungen: Außentemperatur Kühlen: 35 °C TK, Raumtemperatur Kühlen: 27 °C TK/19 °C FK, Ausblastemperatur: 16 °C.

Auswahl Außengeräte

2-Leiter-Systeme
Mini ECOi



2-Leiter-Systeme ECOi EX ME2



ECOi EX

3-Leiter-Systeme
ECOi EX MF3

ECOi EX



ECOi EX: geringere Betriebs- und Lebenszykluskosten

Die ECOi EX-Systeme von Panasonic gehören zu den energieeffizientesten VRF-Systemen am Markt. Die Betriebskosten der einzelnen Systeme werden durch eine ausgeklügelte Regelung reduziert, die dafür sorgt, dass zu jeder Zeit die energieeffizienteste Verdichterkombination in Betrieb ist. Ein weiteres Feature zum Verringern der Betriebskosten besteht darin, dass bei Systemen mit mehreren Außengerätemodulen die Außengeräte nicht zusammen, sondern nacheinander abgetaut werden, wenn es die Betriebsbedingungen erlauben.

Die Palette von ME2-Außengerätemodulen reicht von 22,4 bis 56 kW, wobei die Kombination der Baugrößen 28,0 bis 56,0 kW so gewählt werden kann, dass der Fokus entweder auf eine möglichst platzsparende oder eine möglichst effiziente Anlage gelegt wird.

Ein System kann bis zu 64 Innengeräte versorgen, wobei die Auslastung zwischen Innen- und Außengeräten bis zu 200 % betragen kann. Damit eignen sich diese Systeme ideal für Gebäude mit sehr unterschiedlichen Einzellasten. Die Auslegung für Schulen, Hotels, Krankenhäuser und andere Großbauten wird damit enorm vereinfacht. Gesamt-Leitungslängen bis 1000 m bieten die Möglichkeit, die neue VRF-Baureihe ECOi EX in sehr großen Gebäuden einzusetzen, und dies bei maximaler Flexibilität in der Auslegung.

Die MF3-Außengerätemodule decken einen Leistungsbereich von 22,4 bis 45 kW ab und können in Kombinationen bis 135 kW eingesetzt werden.

Das ECOi-System macht die Bedienung wirklich einfach. Es verfügt über zahlreiche verschiedene Fernbedienungstypen, von der Standard-Kabelfernbedienung bis zum Touch-Screen und zum webbasierten Zugriff.



Baureihe LE2
mit 4, 5 und 6 PS

7,85 | **4,87**
SEER* | SCOP*

**Erstklassige
Energieeffizienz**

Extrem kompakte Bauweise: Baureihe LE2 mit 4, 5 und 6 PS

- Hervorragende Energieeffizienz:
SEER = 7,85 und SCOP = 4,87 (beim 4-PS-Gerät)
- Geringe Leistungsverluste selbst bei Ausnutzung der mit Kältemittel vorgefüllten Leitungslänge von 50 m
- Vierstufig einstellbarer Flüsterbetrieb (auch mit Leistungsvorrang)
- Betrieb mit optionaler HI-COP-Einstellung



6,37
SEER*
4,31
SCOP*

Baureihe LE1
mit 8 und 10 PS

Baureihe LE1 mit 8 und 10 PS

- 60 % kleiner als die 8- und 10-PS-Geräte der Baureihe ME2 (ECOi EX) mit vertikalem Luftausstoß
- Flexible Leitungsauslegung bis zu einer max. Gesamtleitungslänge von 300 m (bei max. 150 m tatsächlicher Stranglänge)
- Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte (10-PS-Gerät): 15 (bei Anschluss von 1,5-kW-Innengeräten)

Auswahl Außengeräte

Mini-ECOi Baureihe LE2 Hohe Energieeffizienz 4, 5 und 6 PS



Neue dreiphasige Mini-ECOi-Modelle (LE2) mit hervorragender Energieeffizienz und extrem kompaktem Gehäuse

Für kleinere gewerbliche Anwendungen

Die Mini-ECOi-Geräte von Panasonic sind kleine VRF-Systeme für den Kühl- und den Heizbetrieb, die speziell für anspruchsvolle Anwendungen entwickelt wurden. Mit 5 Modellgrößen in einem Leistungsbereich zwischen 12,1 und 28,0 kW und bis zu 15 anschließbaren Innengeräten setzen die Mini-ECOi-Geräte neue Maßstäbe in Sachen Leistung und Flexibilität. Durch Einsatz von R410A und DC-Inverter-Technologie bietet Panasonic VRF-Systeme für einen neuen Wachstumsmarkt.

Extrem kompakte Gehäuse

Die neuen einphasigen Mini-ECOi-Geräte der Baureihe LE2 sind äußerst energieeffizient, und das im Vergleich zu den Vorgängermodellen extrem kompakte Gehäuse mit einer Höhe von nur 996 mm eröffnet neue, flexiblere Installationsmöglichkeiten.

Produkthighlights

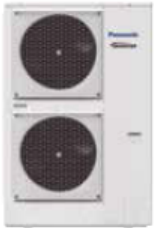
- Optimierte Gerätekomponenten für beste SEER- und SCOP-Werte
- Geringe Leistungsverluste selbst bei längeren Leitungslängen
- Vorgefüllt mit Kältemittel für Leitungslängen bis 50 m
- Ext. statische Pressung bis 35 Pa einstellbar
- Hocheffizienzmodus „HI-COP“
- 4-stufig einstellbarer Flüsterbetrieb

Leistungsklasse (PS)	Einphasige Außengeräte (230 V)		Dreiphasige Außengeräte (400 V)				
	4	5	4	5	6		
Modell	U-4LE2E5	U-5LE2E5	U-4LE2E8	U-5LE2E8	U-6LE2E8		
Nennkühlleistung	12,10	14,00	12,10	14,00	15,50		
EER ¹	4,50	4,06	4,50	4,06	3,73		
SEER²	7,85	7,48	7,85	7,48	7,25		
Betriebsstrom Kühlen	12,70	15,60	4,17	5,30	6,37		
Nennleistungsaufnahme Kühlen	2,69	3,45	2,69	3,45	4,15		
Nennheizleistung	12,50	16,00	12,50	16,00	16,50		
COP ¹	5,19	4,60	5,19	4,60	4,27		
SCOP²	4,87	4,40	4,87	4,40	4,24		
Betriebsstrom Heizen	11,60	16,80	3,78	5,34	5,93		
Nennleistungsaufnahme Heizen	2,41	3,48	2,41	3,48	3,86		
Spannungsversorgung	V / Ph / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	
Anlaufstrom	A	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Maximale Stromaufnahme	A	17,30	24,30	7,90	10,10	10,70	
Maximale Leistungsaufnahme	kW	3,66	5,14	5,09	6,55	6,97	
Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte		7(10) ³	8(10) ³	7(10) ³	8(10) ³	9(12) ³	
Ext. statische Pressung	Pa	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	
Luftmenge	Kühlen	m³/h	4.410	4.320	4.410	4.320	4.440
	Kühlen [Standard]	dB(A)	52	53	52	53	53
Schalldruckpegel ⁴	Kühlen (Flüster 1/2/3/4)	dB(A)	45/47/49/50,5	46/48/50/51,5	47/49/49/50,5	46/48/50/48,5	46/48/50/48,5
	Heizen [Standard]	dB(A)	54	56	54	56	56
Schallleistungspegel	Kühlen / Heizen [hol]	dB	69/72	71/75	69/72	71/75	73/75
Abmessungen	H x B x T [Fuße]	mm	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370
Nettogewicht	kg	106	106	106	106	106	
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm [Zoll]	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)
	Gasleitung	mm [Zoll]	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)
Max. tats. / gleichw. Gesamtleitungslänge	m	150/180	150/180	150/180	150/180	150/180	
Höhenunterschied (max.)	AG hochstehend	m	50	50	50	50	50
	AG tiefstehend	m	40	40	40	40	40
Kältemittelbefüllung R410A (max. Systemfüllmenge) / CO ₂ -Äquivalent	kg/t	6,70 (14,40)/13,9896	6,70 (14,40)/13,9896	6,70 (14,40)/13,9896	6,70 (14,40)/13,9896	6,70 (14,40)/13,9896	
Anschlussverhältnis Innen-/Außengeräte [min./max.]	%	50/130	50/130	50/130	50/130	50/130	
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen [min./max.]	°C TK	-10/ +46	-10/ +46	-10/ +46	-10/ +46	-10/ +46
	Heizen [min./max.]	°C FK	-20/ +18	-20/ +18	-20/ +18	-20/ +18	-20/ +18

1) EER-, COP-Werte werden in Übereinstimmung mit EN14511 berechnet. 2) SEER-, SCOP-Werte werden nach den Vorgaben der EU-Verordnung 2016/2281 basierend auf der jahreszeitbedingten Raumkühlungs- bzw. Raumheizungs-Energieeffizienz (η) nach folgender Formel berechnet: SEER, SCOP = (η + Korrekturfaktor) × Primärenergiefaktor. 3) Die maximale Anzahl anschließbarer Innengeräte hängt von der Innengeräteleistung ab. 4) Messposition: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 4/C/2006-07.

Auswahl Außengeräte

Mini-ECOi Baureihe LE1 Hohe Energieeffizienz 8 und 10 PS



Die kompakten Mini-ECOi-Modelle (LE1) mit 8 und 10 PS sind genau die richtige Lösung für anspruchsvolle Anwendungen mit geringem Platzangebot.

Bis 35 Pa einstellbare externe statische Pressung

Dank der bis 35 Pa einstellbaren statischen Pressung und dem kompakten Gehäuse kann der Installationsort flexibel gewählt werden.

Hohe Leistung bei hohen Außentemperaturen

Der Kühlbetrieb ist bis 46 °C möglich; mit gleichbleibender Nennleistung bis 40 °C bei den 8-PS-Geräten und bis 37 °C bei den 10-PS-Geräten.

Produkt Highlights

- Flexible Leitungsführung mit einer max. Stranglänge bis 150 m und einer max. gleichwertigen Gesamtleitungslänge bis 300 m
- Hohe Energieeffizienz
- Bis zu 15 Innengeräte anschließbar (10-PS-Gerät bei Anschluss von 1,5-kW-Innengeräten)
- Geräuscharmer Betrieb (eines der leisesten Geräte am Markt, 3 Reduktionsstufen)

Leistungsklasse (PS)	Dreiphasige Außengeräte (400 V)		
		8	10
Modell		U-8LE1E8	U-100LE1E8
Nennkühlleistung	kW	22,40	28,00
EER ¹		3,80	3,11
SEER ²		6,27	6,37
Betriebsstrom Kühlen	A	9,60/9,15/8,80	14,70/14,00/13,50
Nennleistungsaufnahme Kühlen	kW	5,89	9,00
Nennheizleistung	kW	25,00	28,00
COP ¹		4,02	3,93
SCOP ²		4,24	4,31
Betriebsstrom Heizen	A	10,20/9,65/9,30	11,60/11,10/10,70
Nennleistungsaufnahme Heizen	kW	6,22	7,13
Spannungsversorgung	V / Ph / Hz	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Anlaufstrom	A	1,00	1,00
Maximale Stromaufnahme	A	13,70	19,60
Maximale Leistungsaufnahme	kW	9,16	13,10
Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte		15 ³	15 ³
Ext. statische Pressung	Pa	0–35	0–35
Luftmenge	Kühlen m ³ /h	9.000	9.600
Schalldruckpegel ⁴	Kühlen [Standard]	dB(A)	60
	Kühlen (Flüster 1/2/3/4)	dB(A)	—/53/55/57
	Heizen [Standard]	dB(A)	64
Schallleistungspegel	Kühlen / Heizen (ho)	dB	81/85
Abmessungen	H x B x T (Fuße)	mm	1.500 x 980 x 370
Nettogewicht	kg	132	133
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm [Zoll]	9,52 (3/8) / 12,70 (1/2) ⁵
	Gasleitung	mm [Zoll]	19,05 (3/4) / 22,22 (7/8) ⁵
Max. tats. / gleichw. Gesamtleitungslänge	m	150/300	150/300
Höhenunterschied (max.)	AG hochstehend	m	50
	AG tiefstehend	m	40
Kältemittelfüllung R410A (max. Systemfüllmenge) / CO ₂ -Äquivalent	kg/t	6,30 (24,00) / 13,1544	6,60 (24,00) / 13,7808
Anschlussverhältnis Innen-/Außengeräte (min./max.)	%	50/130	50/130
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen [min./max.]	°C TK	-10/+46
	Heizen [min./max.]	°C FK	-20/+18

1) EER-/COP-Werte werden in Übereinstimmung mit EN14511 berechnet. 2) SEER-/SCOP-Werte werden nach den Vorgaben der EU-Verordnung 2016/2281 basierend auf der jahreszeitbedingten Raumkühlungs- bzw. Raumheizungs-Energieeffizienz (η_n) nach folgender Formel berechnet: SEER, SCOP = (η_n + Korrekturfaktor) + Primärenergiefaktor. 3) Die maximale Anzahl anschließbarer Innengeräte hängt von der Innengeräteleistung ab. 4) Messposition: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/2/06-07. 5) Der zweite Wert gilt für den Fall, dass das weiteste Innengerät weiter als 90 m vom Außengerät entfernt eingebaut ist.

Auswahl Außengeräte

2-Leiter-Systeme ECOi EX ME2



Höchste Energieeffizienz mit hervorragenden SEER/SCOP-Werten

Die ECOi EX ME2-Systeme zeichnen sich durch eine herausragende Energieeffizienz aus, liefern höchste SEER/SCOP-Werte und arbeiten auch im Teillastbetrieb äußerst effizient. Durch ausschließlichen Einsatz von invertergesteuerten Hochleistungsverdichtern, die eine unabhängige und flexible Leistungsanpassung für die jeweiligen Lastbedingungen ermöglichen, können die Energiekosten erheblich gesenkt werden.

Produkthighlights

- Herausragende Energieeffizienz
- Ein bzw. zwei invertergesteuerte Doppelrollkolbenverdichter pro Außengeräte-modul
- Bluefin-Antikorrosionsbeschichtung der Wärmeübertragerlamellen
- Verbesserte Luftführung durch neu gestaltete Ausblasöffnung
- Durchgehender Wärmeübertrager an drei Geräteseiten
- Intelligente Ölrückführungsregelung
- Hohe Flexibilität bei der Leitungsführung
- Großer Temperatur-Einsatzbereich in Kühl- und Heizbetrieb
- Überwindbare Höhendifferenzen bis 90 m (optional)

Leistungsklasse (PS)		8	10	12	14	16	18	20	
Modell		U-8ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8	U-18ME2E8	U-20ME2E8	
Nennkühlleistung	kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00	50,00	56,00	
EER ¹⁾		4,70	4,37	3,96	3,88	3,52	3,52	3,35	
ESEER		9,33	8,67	7,94	7,73	7,19	6,95	6,18	
SEER²⁾		7,43	6,83	6,65	7,23	6,43	7,56	7,03	
Betriebsstrom Kühlen	A	7,40/7,14	10,20/9,80	13,00/12,50	16,50/15,90	20,10/19,40	22,00/21,20	25,40/24,50	
Nennleistungsaufnahme Kühlen	kW	4,77	6,41	8,47	10,30	12,80	14,20	16,70	
Nennheizleistung	kW	25,00	31,50	37,50	45,00	50,00	56,00	63,00	
COP ¹⁾		5,13	4,76	4,73	4,56	4,42	4,38	3,94	
SCOP²⁾		4,79	4,26	4,72	4,28	4,05	4,29	4,09	
Betriebsstrom Heizen	A	7,56/7,29	10,50/11,10	12,30/11,80	15,80/15,20	17,90/17,30	20,10/19,40	24,60/23,70	
Nennleistungsaufnahme Heizen	kW	4,87	6,62	7,92	9,86	11,30	12,80	16,00	
Spannungsversorgung	V / Ph / Hz	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	
Anlaufstrom	A	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	
Externe statische Pressung (max.)	Pa	80	80	80	80	80	80	80	
Luftmenge	m ³ /h	13.440	13.440	13.920	13.920	13.920	24.300	24.300	
Schalldruckpegel ³⁾	Normalbetrieb	54	56	59	60	61	59	60	
	Flüsterbetrieb	51	53	56	57	58	56	57	
Schallleistungspegel	Normalbetrieb	75	77	80	81	82	80	81	
Abmessungen	H x B x T	1.842x 770 x 1.000	1.842x 770 x 1.000	1.842 x 1.180 x 1.000	1.842 x 1.180 x 1.000	1.842 x 1.180 x 1.000	1.842 x 1.540 x 1.000	1.842 x 1.540 x 1.000	
	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8) / 12,70 (1/2)	9,52 (3/8) / 12,70 (1/2)	12,70 (1/2) / 15,88 (5/8)	12,70 (1/2) / 15,88 (5/8)	12,70 (1/2) / 15,88 (5/8)	15,88 (5/8) / 19,05 (3/4)	15,88 (5/8) / 19,05 (3/4)
	Sauggasleitung	mm (Zoll)	19,05 (3/4) / 22,22 (7/8)	22,22 (7/8) / 25,40 (1)	25,40 (1) / 28,58 (1 1/8)	25,40 (1) / 28,58 (1 1/8)	28,58 (1 1/8) / 31,75 (1 1/4)	28,58 (1 1/8) / 31,75 (1 1/4)	28,58 (1 1/8) / 31,75 (1 1/4)
Ölaugeleichleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	
Kältemittelfüllung (R410A)/ CO ₂ -Äquivalent	kg/t	5,60/11,6928	5,60/11,6928	8,30/17,3304	8,30/17,3304	8,30/17,3304	9,50/19,836	9,50/19,836	
Leistungsverhältnis Innen-/Außengeräte ⁵⁾	%	50/130 (200)	50/130 (200)	50/130 (200)	50/130 (200)	50/130 (200)	50/130 (200)	50/130 (200)	
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen [min./max.]	°C TK	-10/+52	-10/+52	-10/+52	-10/+52	-10/+52	-10/+52	
	Heizen [min./max.]	°C FK	-25/+18	-25/+18	-25/+18	-25/+18	-25/+18	-25/+18	

1) EER-/COP-Werte werden in Übereinstimmung mit EN14511 berechnet. 2) SEER-/SCOP-Werte werden nach den Vorgaben der EU-Verordnung 2016/2281 basierend auf der jahreszeitbedingten Raumkühlungs- bzw. Raumheizungs-Energieeffizienz (η) nach folgender Formel berechnet: SEER, SCOP = (η + Korrekturfaktor) + Primärenergiefaktor. 3) Messposition: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/004-97. 4) Gleichwertige Leitungslänge bis zum weitesten Innengerät kürzer 90 m / über 90 m (wenn die gleichwertige Länge des längsten Strangs 90 m überschreitet, muss sowohl für die Sauggas- als auch die Flüssigkeitsleitung der nächst größere Leitungsdurchmesser gewählt werden. 5) Wenn folgende Bedingungen erfüllt sind, ist auch ein Anschlussverhältnis von über 130 % bis max. 200 % möglich: A) Die maximale Anzahl anschließbarer Innengeräte wird eingehalten. B) Der untere Außentemperatur-Grenzwert im Heizbetrieb beträgt -10 °C FK (statt -25 °C FK wie beim Standardanschlussverhältnis). C) Der gleichzeitige Betrieb von Innengeräten ist begrenzt auf eine Innengeräteleistung von max. 130 % der Außengeräteleistung.

Auswahl Außengeräte

Leistungsklasse (PS)		18	20	22	24	26	28	
Kombination ⁵		U-8ME2E8 U-10ME2E8	U-10ME2E8 U-10ME2E8	U-10ME2E8 U-12ME2E8	U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-10ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-16ME2E8	
Nennkühlleistung	kW	50,00	56,00	61,50	68,00	73,00	78,50	
EER ¹		4,55	4,38	4,13	3,93	3,80	3,69	
Betriebsstrom Kühlen	A	17,30/16,60	20,30/19,60	23,10/22,30	26,60/25,60	30,10/29,00	33,10/31,90	
Nennleistungsaufnahme Kühlen	kW	11,00	12,80	14,90	17,30	19,20	21,30	
Nennheizleistung	kW	56,00	63,00	69,00	76,50	81,50	87,50	
COP ¹		4,96	4,77	4,76	4,69	4,55	4,56	
Betriebsstrom Heizen	A	17,70/17,10	20,90/20,20	22,70/21,90	25,30/24,40	28,40/27,40	30,10/29,00	
Nennleistungsaufnahme Heizen	kW	11,30	13,20	14,50	16,30	17,90	19,20	
Spannungsversorgung	V / Ph / Hz	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	
Anlaufstrom	A	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	
Externe statische Pressung [max.]	Pa	80	80	80	80	80	80	
Luftmenge	m³/h	26.880	26.880	27.360	27.840	27.360	27.840	
Schalldruckpegel ²	Normal/Flüster	dB[A]	58,50/55,50	59,00/56,00	61,00/58,00	62,00/59,00	62,50/59,50	63,50/60,50
Schallleistungspegel	Normalbetrieb	dB	79,50	80,00	82,00	83,00	83,50	84,50
Abmessungen / Nettogewicht	H x W x D / -	mm / kg	1.842 x 1.600 x 1.000/420	1.842 x 1.600 x 1.000/420	1.842 x 2.010 x 1.000/480	1.842 x 2.420 x 1.000/540	1.842 x 2.010 x 1.000/535	1.842 x 2.420 x 1.000/585
Leitungsanschlüsse ³	Flüssigkeitsleitung	mm [Zoll]	15,88(5/8)/ 19,05(3/4)	15,88(5/8)/ 19,05(3/4)	15,88(5/8)/ 19,05(3/4)	15,88(5/8)/ 19,05(3/4)	19,05(3/4)/ 22,22(7/8)	19,05(3/4)/ 22,22(7/8)
	Sauggasleitung	mm [Zoll]	28,58(1 1/8)/ 31,75(1 1/4)	28,58(1 1/8)/ 31,75(1 1/4)	28,58(1 1/8)/ 31,75(1 1/4)	28,58(1 1/8)/ 31,75(1 1/4)	31,75(1 1/4)/ 38,10(1 1/2)	31,75(1 1/4)/ 38,10(1 1/2)
	Ölaugeleichleitung	mm [Zoll]	6,35(1/4)	6,35(1/4)	6,35(1/4)	6,35(1/4)	6,35(1/4)	6,35(1/4)
Kältemittelfüllung (R410A)/ CO ₂ -Äquivalent	kg/t	11,20/23,3856	11,20/23,3856	13,90/29,0232	16,60/34,6608	13,90/29,0232	16,60/34,6608	
Leistungsverhältnis Innen-/Außengeräte ⁴ [min./max.]	%	50/130(200)	50/130(200)	50/130(200)	50/130(200)	50/130(200)	50/130(200)	
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen [min./max.]	°C TK	-10/+52	-10/+52	-10/+52	-10/+52	-10/+52	
	Heizen [min./max.]	°C FK	-25/+18	-25/+18	-25/+18	-25/+18	-25/+18	

Leistungsklasse (PS)		30	32	34	36	38	40
Kombination ⁵		U-14ME2E8 U-16ME2E8	U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-10ME2E8 U-12ME2E8 U-12ME2E8	U-12ME2E8 U-12ME2E8	U-10ME2E8 U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-12ME2E8 U-16ME2E8
Nennkühlleistung	kW	85,00	90,00	96,00	101,00	107,00	113,00
EER ¹		3,68	3,52	4,05	3,95	3,84	3,75
Betriebsstrom Kühlen	A	36,60/35,30	40,20/38,70	36,80/35,50	39,30/37,90	43,80/42,20	46,70/45,00
Nennleistungsaufnahme Kühlen	kW	23,10	25,60	23,70	25,60	27,90	30,10
Nennheizleistung	kW	95,00	100,00	108,00	113,00	119,00	127,00
COP ¹		4,48	4,42	4,72	4,73	4,61	4,57
Betriebsstrom Heizen	A	33,60/32,40	35,80/34,60	35,90/34,60	37,10/35,80	40,50/39,00	43,60/42,00
Nennleistungsaufnahme Heizen	kW	21,20	22,60	22,90	23,90	25,80	27,80
Spannungsversorgung	V / Ph / Hz	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Anlaufstrom	A	4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00
Externe statische Pressung [max.]	Pa	80	80	80	80	80	80
Luftmenge	m³/h	27.840	27.840	41.280	41.760	41.280	41.760
Schalldruckpegel ²	Normal/Flüster	dB[A]	63,50/60,50	64,00/61,00	63,00/60,00	64,00/61,00	64,00/61,50
Schallleistungspegel	Normalbetrieb	dB	84,50	85,00	84,00	85,00	85,00
Abmessungen / Nettogewicht	H x W x D / -	mm / kg	1.842 x 2.420 x 1.000/630	1.842 x 2.420 x 1.000/630	1.842 x 3.250 x 1.000/750	1.842 x 3.660 x 1.000/810	1.842 x 3.660 x 1.000/795
Leitungsanschlüsse ³	Flüssigkeitsleitung	mm [Zoll]	19,05(3/4)/ 22,22(7/8)	19,05(3/4)/ 22,22(7/8)	19,05(3/4)/ 22,22(7/8)	19,05(3/4)/ 22,22(7/8)	19,05(3/4)/ 22,22(7/8)
	Sauggasleitung	mm [Zoll]	31,75(1 1/4)/ 38,10(1 1/2)	31,75(1 1/4)/ 38,10(1 1/2)	31,75(1 1/4)/ 38,10(1 1/2)	38,10(1 1/2)/ 41,28(15/8)	38,10(1 1/2)/ 41,28(15/8)
	Ölaugeichleitung	mm [Zoll]	6,35(1/4)	6,35(1/4)	6,35(1/4)	6,35(1/4)	6,35(1/4)
Kältemittelfüllung (R410A)/ CO ₂ -Äquivalent	kg/t	16,60/34,6608	16,60/34,6608	22,20/46,3536	24,90/51,9912	22,20/46,3536	24,90/46,3536
Leistungsverhältnis Innen-/Außengeräte ⁴ [min./max.]	%	50/130(200)	50/130(200)	50/130(200)	50/130(200)	50/130(200)	50/130(200)
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen [min./max.]	°C TK	-10/+52	-10/+52	-10/+52	-10/+52	-10/+52
	Heizen [min./max.]	°C FK	-25/+18	-25/+18	-25/+18	-25/+18	-25/+18

1) EER-/COP-Werte werden in Übereinstimmung mit EN14511 berechnet. 2) Messposition: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/004-97. 3) Gleichwertige Leitungslänge bis zum weitesten Innengerät kürzer 90 m / Länger 90 m (wenn die gleichwertige Länge des längsten Strangs 90 m überschreitet, muss sowohl für die Sauggas- als auch die Flüssigkeitsleitung der nächst größere Leitungsdurchmesser gewählt werden. 4) Wenn folgende Bedingungen erfüllt sind, ist auch ein Anschlussverhältnis von über 130 % bis max. 200 % möglich: A) Die maximale Anzahl anschließbarer Innengeräte wird eingehalten. B) Der untere Außentemperatur-Grenzwert im Heizbetrieb beträgt -10 °C FK (statt -25 °C FK wie beim Standardanschlussverhältnis). C) Der gleichzeitige Betrieb von Innengeräten ist begrenzt auf eine Innengeräteleistung von max. 130 % der Außengeräteleistung. 5) Bei Kombinationen mehrerer Außengeräte werden zusätzlich Kältemittel-Abzweigstücke benötigt, die getrennt zu bestellen sind.

Auswahl Außengeräte

3-Leiter-Systeme ECOi EX MF3

VRF-Systeme für gleichzeitiges Heizen und Kühlen

Die 3-Leiter-Systeme der neuen Baureihe ECOi EX MF3 für gleichzeitiges Heizen und Kühlen mit Wärmerückgewinnung bieten zahlreiche Vorzüge:

Hervorragende Energieeffizienz

- Hohe SEER/SCOP-Werte (gemäß EU-Verordnung 2016/2281 (Lot21))
- EUROVENT-zertifizierte EER/COP-Werte

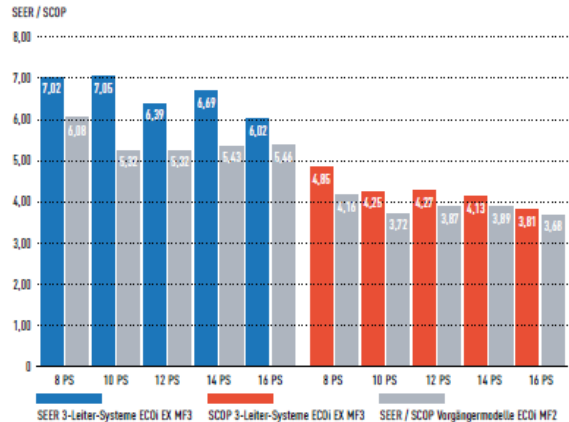
Flexibler Systemaufbau

- Max. Stranglänge zwischen Außen- und Innengeräten: 200 m
- Größere Anzahl anschließbarer Innengeräte
- Platzsparende Wärmerückgewinnungsboxen

WRG-Nutzung zur Warmwasserbereitung

- Warmwasserspeicher für Hochtemperaturbereich bis 65 °C Vorlauftemperatur
- Hydromodul für Niedertemperaturbereich bis 45 °C Vorlauftemperatur

Ausgezeichnete saisonale Energieverbrauchswerte



3-Leiter-Systeme ECOi EX MF3



4,85
SCOP

VRF-Systeme für gleichzeitiges Heizen und Kühlen

Die Modelle der Baureihe ECOi EX MF3 mit Wärmerückgewinnung gehören zu den fortschrittlichsten VRF-Systemen am Markt. Sie bieten eine hohe Leistung und Energieeffizienz bei gleichzeitigem Kühl- und Heizbetrieb und erleichtern dank ihrer speziellen Konstruktion die Montage und Wartung.

- Hervorragende Energieeffizienzwerte für den Kühl- und Heizbetrieb (SEER/SCOP), berechnet nach den Vorgaben der EU-Verordnung 2016/2281
- Gleichzeitiger Kühl- und Heizbetrieb für bis zu 39* Innengeräte
- Platzsparende Wärmerückgewinnungsboxen mit 4, 6 oder 8 Anschlüssen und nur 200 mm Höhe erleichtern die Installation mehrerer Systeme auf kleinem Raum, z. B. bei Hotelanwendungen
- Sequenzschaltung und Notbetrieb

* Die maximale Anzahl anschließbarer Innengeräte hängt von der Innengeräteleistung ab.

Produkthighlights

- Hohe SEER/SCOP-Werte bei Volllast (gem. EU-Verordnung 2016/2281, Lot21)
- EUROVENT-zertifizierte EER/COP-Werte
- Einheitliches Außengerätegehäuse in kompakter Bauform
- Scrollverdichter mit fester Drehzahl bietet hohe Leistung und hohe interne Drücke
- Bis zu 52 Innengeräte anschließbar
- Hohe externe statische Pressung: 80 Pa
- Niedriger Schallpegel ab 54 dB(A) (8-PS-Modell)
- Bluefin-Antikorrosionsbeschichtung der Wärmeübertragerlamellen

Auswahl Außengeräte

Leistungsklasse (PS)		8	10	12	14	16	
Modell		U-8MF3E8	U-10MF3E8	U-12MF3E8	U-14MF3E8	U-16MF3E8	
Nennkühlleistung	kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00	
EER ¹		5,11	4,72	3,91	3,70	3,49	
SEER²		7,02	7,05	6,39	6,69	6,02	
Betriebsstrom	A	7,16/6,80/6,55	9,90/9,41/9,07	3,19/13,20/12,70	18,20/17,30/16,70	21,30/20,20/19,50	
Nennleistungsaufnahme Kühlen	kW	4,38	5,93	8,57	10,80	12,90	
Nennheizleistung	kW	25,00	31,50	37,50	45,00	50,00	
COP ¹		5,25	5,17	4,51	4,21	4,17	
SCOP²		4,85	4,25	4,27	4,13	3,81	
Betriebsstrom	A	7,78/7,39/7,12	10,20/9,66/9,31	13,40/12,80/12,30	18,10/17,20/16,50	20,00/19,00/18,30	
Nennleistungsaufnahme Heizen	kW	4,76	6,09	8,32	10,70	12,00	
Spannungsversorgung	V / Ph / Hz	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	
Anlaufstrom	A	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	
Externe statische Pressung (max.)	Pa	80	80	80	80	80	
Luftmenge	m³/h	12.600	13.200	13.920	13.920	13.920	
Schalldruckpegel ³	Normalbetrieb	54,00	57,00	60,00	61,00	62,00	
	Flüsterbetrieb 1 / 2	51,00/49,00	54,00/52,00	57,00/55,00	58,00/56,00	59,00/57,00	
Schallleistungspegel	Normalbetrieb	76,00	78,00	81,00	82,00	82,00	
Abmessungen	H x B x T	1.842x 1.180x 1.000	1.842x 1.180x 1.000	1.842x 1.180x 1.000	1.842x 1.180x 1.000	1.842x 1.180x 1.000	
Nettogewicht	kg	261	262	286	334	334	
Leitungsanschlüsse ⁴	Flüssigkeitsleitung	mm [Zoll]	9,52 [3/8] / 12,70 [1/2]	9,52 [3/8] / 12,70 [1/2]	12,70 [1/2] / 15,88 [5/8]	12,70 [1/2] / 15,88 [5/8]	12,70 [1/2] / 15,88 [5/8]
	Heißgasleitung	mm [Zoll]	15,88 [5/8] / 19,05 [3/4]	19,05 [3/4] / 22,22 [7/8]	19,05 [3/4] / 22,22 [7/8]	22,22 [7/8] / 25,40 [1]	22,22 [7/8] / 25,40 [1]
	Sauggasleitung	mm [Zoll]	19,05 [3/4] / 22,22 [7/8]	22,22 [7/8] / 25,40 [1]	25,40 [1] / 28,58 [1 1/8]	25,40 [1] / 28,58 [1 1/8]	28,58 [1 1/8] / 31,75 [1 1/4]
	Öläusgleichleitung	mm [Zoll]	6,35 [1/4]	6,35 [1/4]	6,35 [1/4]	6,35 [1/4]	6,35 [1/4]
Kältemittelfüllung (R410A) / CO ₂ -Äquivalent	kg / t	6,80 / 14,1984	6,80 / 14,1984	8,30 / 17,3304	8,30 / 17,3304	8,30 / 17,3304	
Leistungsverhältnis Innen-/Außengeräte ⁴ (min./max.)	%	50 / 150	50 / 150	50 / 150	50 / 150	50 / 150	
Außentemperatur-Grenzwerte (min./max.)	Kühlen	°C	-10 / +52	-10 / +52	-10 / +52	-10 / +52	
	Heizen	°C	-20 / +18	-20 / +18	-20 / +18	-20 / +18	
	Gleichzeitiger Betrieb	°C	-10 / +24	-10 / +24	-10 / +24	-10 / +24	

5 neue Außengeräte von 12 bis 25 kW

Neue Innengeräte mit **nanoe™ X** (wasserumhüllte Hydroxylradikale)



U-4LZ2E5/8
U-5LZ2E5/8
U-6LZ2E5/8

U-8LZ2E8
U-10LZ2E8

**Größere
Einsparungen**

- Herausragende **Energieeffizienz**
- Optionaler **Leckdetektor-Alarm** (falls erforderlich)
- Kleineres GWP, weniger Kältemittel (-20 % und mehr)

**Mehr
Flexibilität**

- Kompakte Abmessungen
- Betriebsbereich: -20 °C (Heizen) bis 52 °C (Kühlen) (vorher 46 °C)
- Maximales Verhältnis von Innen- zu Außengeräteleistung von 150% (vorher 130%)

**Mehr
Konnektivität**

- CONEX – neue Fernbedienungs-Generation
- Neue Generation Smart und Service Cloud
- Breites Spektrum an Kommunikationsprotokollen

**Gleiche
Panasonic
DNS**

- Ausblastemperatur-Fühler im Innengerät (wie immer)
- Flüsterbetrieb mit geringem Leistungsverlust
- Panasonic Inverter-Verdichter

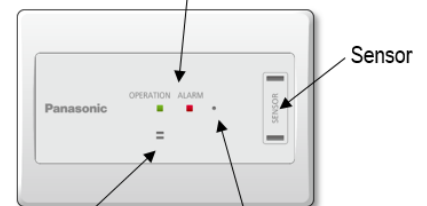
Auswahl R32-Anlagen

Was ist neu?

- R32 ECOi-Außengeräte
- R32 ECOi Innengeräte wurden auf B-Version umgestellt (teilweise)
- IG haben entweder Anschlüsse für einen R32 Sensor und eine entsprechende Software oder haben eingebaute Sensoren (Kanalgerät MF3)
- Weitere R32 Innengeräte (mit nanoeX) werden nach und nach folgen
- Geblieben sind die Fernbedienungen (bis auf CONEX RTC6)
- Kältemittelsensor für R32 (120 x 80 x 33 mm)



Grüne LED Betriebsmeldung
Rote LED Alarmmeldung
(blinkt bei Störfall)



Alarmton 75b(A)
Mindestens 5 Min.
P08 auf Fernbed.
Kompressor stoppt
IG Vent. Höchste Stufe
Lamellen swingen

Alarmton reset



Was ist geblieben?

- Bau und Inbetriebnahme ist weitestgehend wie gehabt
- R32 Außengeräte müssen an R32 Innengeräten betrieben werden!

Was ist neu bei der Planung?

- Die Planung einer ECOi-Anlage geschieht wie bisher (also Auslegung mittels VRF-Designer) aber die Planung enthält neue Elemente
- Mit der berechneten Kältemittelmenge im VRF-Designer muss nun eine Überprüfung stattfinden....
 -ob die Kältemittelmenge den Grenzwert überschreitet, ab dem weitere Maßnahmen erforderlich sind
 -welche Maßnahmen möglich sind um den Gesetzesvorgaben zu entsprechen (EN 378, IEC 60335, ISO 5149 + 14903)

Auswahl Bedienelemente

Steuer- und Regelgeräte - Kompatibilität

Panasonic

Die neuen R32 Mini VRF-Systeme sind vollständig kompatibel mit allen vorhandenen Steuergeräten, sowohl bei den Innengeräten als auch bei den Außengeräten.



Steuer- und Regelgeräte	
Lokale Bedieneinheiten – verkabelt / kabellos	
CZ-RTC5B	✓
CZ-RTC2	✓
CZ-RTC6 / BL	✓
Schneider-Regler	✓
CZ-RWS3	✓
PAW-RE2C4-MOD	✓
PAW-RE2D4	✓
Zentralsteuerungen	
CZ-64ESMC3	✓
CZ-256ESMC3	✓
CZ-ANC3	✓
AC Smart/Service Cloud (CZ-CFUSCC1)	✓
Schnittstellen	
CZ-CAPDC3	✓
CZ-CAPC3	✓
CZ-CAPBC2	✓
CZ-CFUNC2	✓
GLT-Schnittstellen	
Schnittstellen für den Anschluss von Innengeräten	✓
Schnittstelle für die P-Link-Verbindung	✓

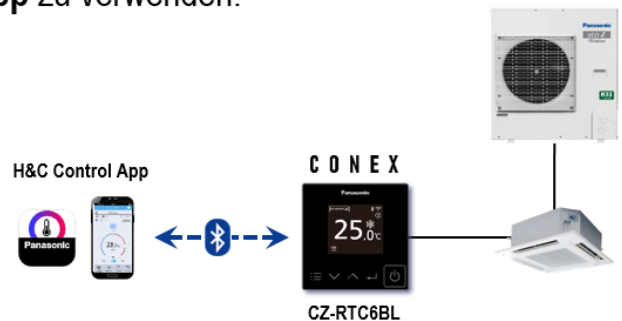
CZ-RTC6 und **CZ-RTC6BL** sind kompatibel mit dem neuen R32-Mini-ECOi-System:

- **CZ-RTC6** kann als Kalbfernbedienung verwendet werden.
- Darüber hinaus bietet die **CZ-RC6BL** aufgrund ihrer Bluetooth-Fähigkeit die Möglichkeit, die **H&C Control App** zu verwenden.

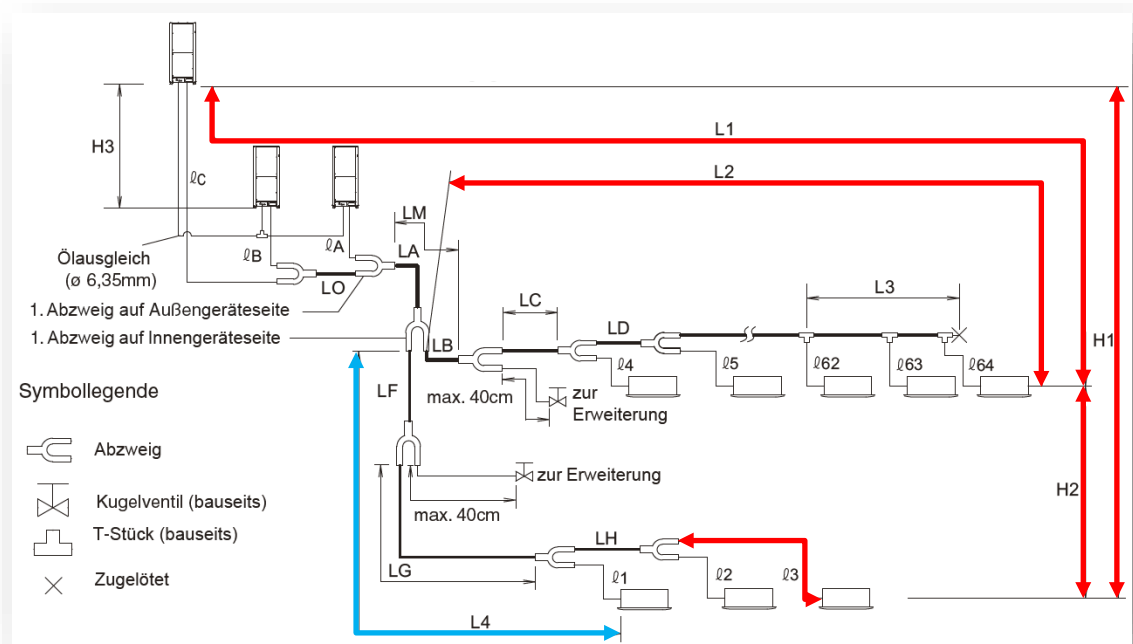


H&C Control App – verfügbare Funktionen:

- EIN/AUS, Betriebsart, Temperatur, Luftmenge, Lamellensteuerung
- **Wochentimer**
- Alle Energiesparfunktionen
- Alarmanzeige und Alarmhistorie
- Registrierung des Servicekontakts
- Filterstörungsmeldung
- Automatische Adressierung
- Testbetrieb
- Fühler-Messwertanzeige
- Einfacher Einstellmodus
- Detaillierter Einstellmodus
- Tastensperre
- Ansteuerung einer Lüftungseinheit
- Display-Kontrastanpassung
- Rotation, Redundanz
- Flüsterbetrieb
- **nanoeX**



Verrohrung – Leitungslängen (1)



Schlüsselwerte:

- L1 (200 / 210 m), H1 (50/40 m), H2 (15 m), ΔL (L2 – L4, 50 m), l_x (50 m)
- Gesamt-Leitungslänge: 1000 m

Verrohrung – Leitungslängen (2)

				Einheit: m
Gegenstand	Kennzeichnung	Inhalt	Länge	
Zulässige Leitungslänge	L1	Max. Leitungslänge	Tatsächliche Länge	$\leq 200^{*2}$
			Gleichw. Länge	$\leq 210^{*2}$
	ΔL (L2 – L4)	Max. Differenz zwischen längstem und kürzestem Strang nach dem ersten Abzweig	$\leq 50^{*5}$	
	LM	Max. Länge der Hauptleitung (mit max. Durchmesser) * Auch nach dem 1. Abzweig ist LM bei maximaler Leitungslänge zulässig.	— ^{*3}	
	$\varnothing 1, \varnothing 2 \sim \varnothing 64$	Max. Länge der Geräteanschlussleistungen	$\leq 50^{*7}$	
	$L1 + \varnothing 1 + \varnothing 2 \sim \varnothing 63 + \varnothing A + \varnothing B + \varnothing F + \varnothing G + \varnothing H$	Maximale Gesamtleitungslänge einschl. aller Geräteanschlussleistungen (nur Flüssigkeitsleitung)	≤ 1000	
Zulässiger Höhenunterschied	H1	Außeneinheit höher installiert als Inneneinheit	≤ 50	
		Außeneinheit niedriger installiert als Inneneinheit	≤ 40	
	H2	Max. Unterschied zwischen Inneneinheiten	$\leq 15^{*6}$	
	H3	Max. Unterschied zwischen Außeneinheiten	≤ 4	
Zulässige Länge kombinierte T-Stücke	L3	Max. Länge vom ersten (bauseitigen) T-Stück bis zum fest zugelöteten Endpunkt	≤ 2	

L = Länge
H = Höhe

Systemgrenzen

■ Systemgrenzen

Max. Anzahl kombinierter Außengeräte	4 *2
Max. Leistung kombinierter Außengeräte	224 kW (80 HP)
Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte	64 *1
Max. Anschlussverhältnis Innen-/Außengeräte	50 – 130 %*3

Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte

ECOi EX	Leistungsverhältnis	Außengeräteleistung in PS																
		8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	> 38
Max. Anzahl	130 - 200 %	20	25	30	36	40	45	50	55	61	64	64	64	64	64	64	64	64

*1 Die Anzahl der Innengeräte wird durch die Gesamtleistung der angeschlossenen Innengeräte bzw. durch die Werte in der obigen Tabelle begrenzt.

*2 Es können bis zu 4 Außengeräten angeschlossen werden.

*3 Werden die Innengeräte bei einem Anschlussverhältnis über 100 % mit hoher Last betrieben, besteht die Möglichkeit, dass die Geräte nicht die angegebene Nennleistung erreichen. Wenn folgende Bedingungen erfüllt sind, ist auch ein Anschlussverhältnis von über 130 % bis max. 200 % möglich:

- Die maximale Gesamtanzahl angeschlossener Innengeräte wird eingehalten.
- Der untere Außentemperatur-Grenzwert im Heizbetrieb beträgt -10 °C FK (statt -25 °C FK wie beim Standardanschlussverhältnis).
- Der gleichzeitige Betrieb von Innengeräten ist begrenzt auf eine Innengeräteleistung von max. 130 % der Außengeräteleistung.

Kältemittelfüllmenge

Tabelle 1 Kältemittel-Füllmenge ab Werk (Außeneinheit)

U-8ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8	U-18ME2E8	U-20ME2E8
5.6 kg	5.6 kg	8.3 kg	8.3 kg	8.3 kg	9.5 kg	9.5 kg

Tabelle 2 Erforderliche Menge an zusätzlicher Kühlmittelbefüllung pro Außeneinheit

U-8ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8	U-18ME2E8	U-20ME2E8
5.5 kg	5.5 kg	7.0 kg	7.0 kg	7.0 kg	7.0 kg	7.0 kg

Tabelle 3 Menge für zusätzliche Kühlmittelbefüllung pro Meter nach Flüssigkeitsleitungsgröße

Flüssigkeitsleitungsgröße (mm)	6.35	9.52	12.7	15.88	19.05	22.22	25.4
Menge der zusätzlichen Kühlmittelbefüllung/ Einheitslänge (g/m)	26	56	128	185	259	366	490

Kältemittel-Gesamtmenge bei einem System mit 1 Außeneinheit: 50 kg

Kältemittel-Gesamtmenge bei einem System mit 2 Außeneinheiten: 80 kg

Kältemittel-Gesamtmenge bei einem System mit 3 Außeneinheiten: 100 kg

- Ergänzung zur Transportfüllung der Außengeräte
- Leitungslänge (Flüssigkeitsleitung)
- Zulässige Füllmenge im Auge behalten
- Für korrekte Füllung sorgen
- Für korrekte Berechnung der Leitungslängen sorgen (Auslegungssoftware)

Verrohrung – Durchmesser

- Der Rohrlitungsdurchmesser ist unmittelbar von der über die Leitung geführten Nennleistung abhängig
- Handbuch beachten!

■ Tabelle 4 Hauptleitungsgröße hinter dem Abzweigpunkt (LB, LC...)

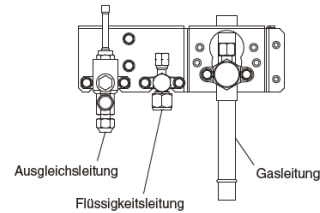
Einheit: mm
PS = Leistung in Pferdestärken

Gesamtkapazität hinter dem Abzweigpunkt	Unter kW	7,1 (2,5 PS)	16,0 (6 PS)	22,5 (8,1 PS)	30,0 (11 PS)	42,0 (15 PS)	52,4 (19 PS)	70,0 (25 PS)	98,0 (35 PS)	170,0 (61 PS)	–
	Über kW	–	7,1 (2,5 PS)	16,0 (6 PS)	22,5 (8,1 PS)	30,0 (11 PS)	42,0 (15 PS)	52,4 (19 PS)	70,0 (25 PS)	98,0 (35 PS)	170,0 (61 PS)
Leitungsgröße	Gasleitung	ø 12,7	ø 15,88	ø 19,05	ø 22,22	ø 25,4	ø 28,58	ø 28,58	ø 31,75	ø 38,1	ø 41,28
	Flüssigkeitsleitung	ø 9,52	ø 9,52	ø 9,52	ø 9,52	ø 12,7	ø 12,7	ø 15,88	ø 19,05	ø 19,05	ø 19,05

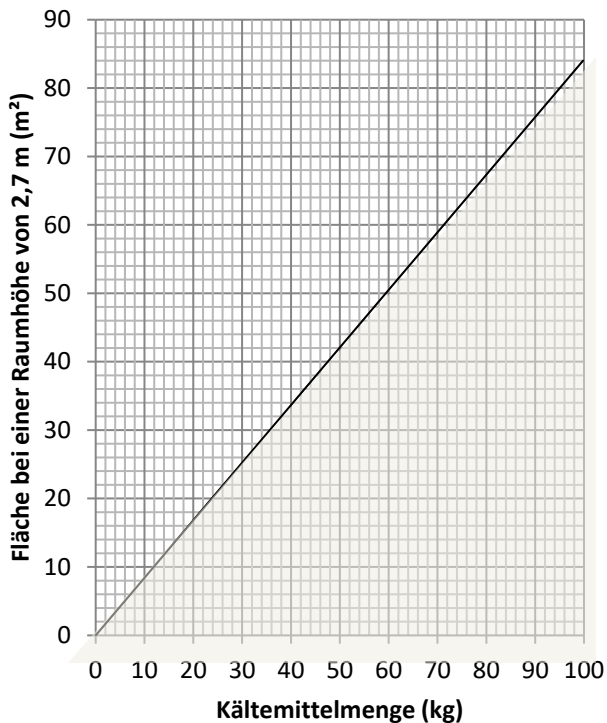
Hinweis: Sollte die Gesamtkapazität der nach dem Verteilungspunkt angeschlossenen Inneneinheiten die Gesamtkapazität der Außeneinheiten überschreiten, die Hauptleitungsgröße der Gesamtkapazität der Außeneinheiten gemäß wählen.

■ Tabelle 5 Außeneinheits-Leitungsverbindungsgröße (A – C) Einheit: mm

kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0
Pferdestärken (PS)	8	10	12	14	16
Gasleitung	ø 19,05	ø 22,22	ø 25,4		ø 28,58
	Hartlötverbindung				
Flüssigkeitsleitung	ø 9,52		ø 12,7		
	Bördelverbindung				
Ausgleichsleitung	ø 6,35				
	Bördelverbindung				



Mindest-Raumgröße

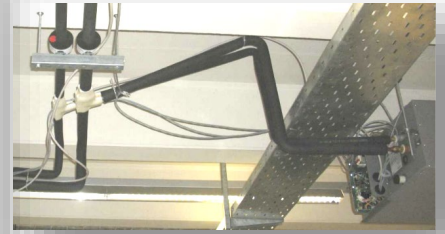


- Kleinste Raumgröße der Gesamt-Kältemittelmenge gegenüberstellen
- 1000 m Leitungslänge beachten ...
- Kein Raum kleiner als 84 m² beim größten System mit 100 kg und einer Raumhöhe von 2,7 m
- Möglichkeiten:
 - System in 2 oder mehr andere Systeme aufteilen
 - Lecksuchsystem

Bei R410A gemäß EN 378 0,44 kg/m³.

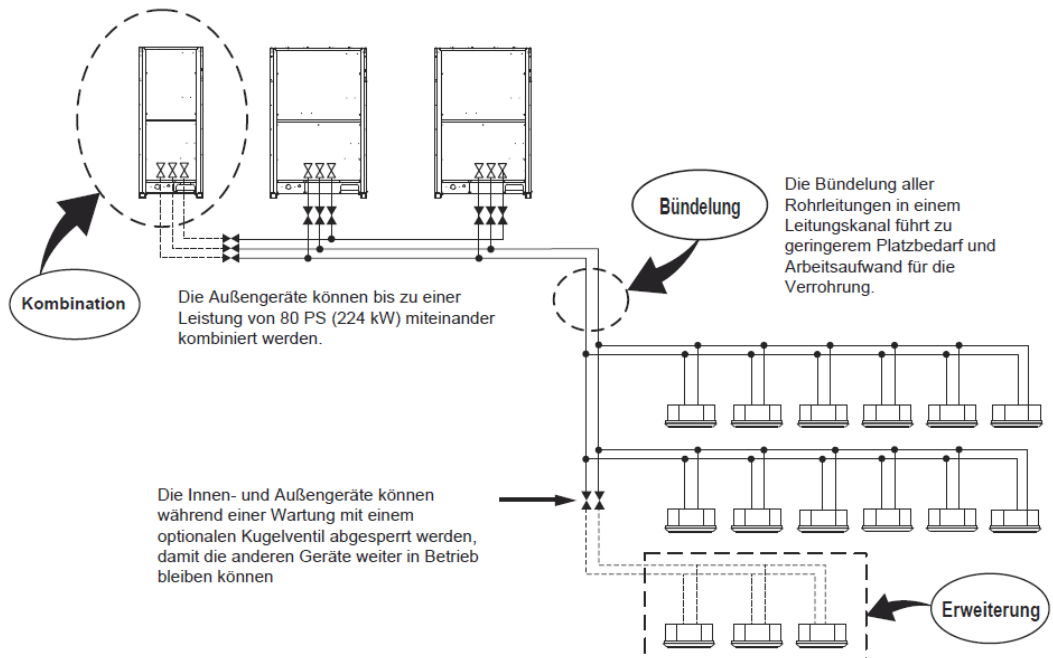
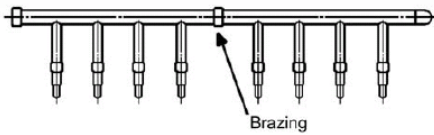
Abzweige

Installieren von Abzweigungen	Wenn eine Abzweigung direkt an eine Inneneinheit angeschlossen wird			Wenn eine Abzweigung nicht direkt an eine Inneneinheit angeschlossen wird	
	Gasleitung		Flüssigkeitsleitung		
	Bei Anschluss an A	Bei Anschluss an B			
Horizontal-	<p>Gerade Leitungslänge über 200 mm Pfeilsicht D</p>	<p>Gerade Leitungslänge über 200 mm Horizontal- oder Gerade Leitungslänge über 200 mm (Abzweigungswinkel)</p>	<p>0~30° (Abzweigungswinkel)</p>	Horizontal-	
Vertikal	Nach oben	<p>Vertikal</p>	<p>Vertikal</p>	<p>Vertikal</p>	<p>Vertikal</p>
	Nach unten	<p>Gerade Leitungslänge über 200 mm Vertikal 15~90°</p>	<p>Gerade Leitungslänge über 200 mm Vertikal 15~90°</p>	<p>Vertikal</p>	<p>Vertikal</p>



- Keine Diskussion
- Keine Gnade

Grund: Öltransport, Kältemittelansammlung, Gewährleistung



1. Möglich
2. Offiziell erlaubt
3. Nur bei Verwendung von Kugelventilen

Systemerweiterungen sind durch Anschluss weiterer Innengeräte an die vorhandenen Rohrleitungen einfach zu bewerkstelligen.

Wenn die Installation zusätzlicher Außen- und Innengeräte zu erwarten ist, sollte der Durchmesser der Kältemittelleitungen gemäß der Gesamtleistung nach der Erweiterung ausgelegt werden.

Fine-Tuning – tatsächliche Leistung

Bis hierher haben wir nur die NENN-Leistung berechnet.

Die tatsächliche Leistung hängt von folgenden Faktoren ab:

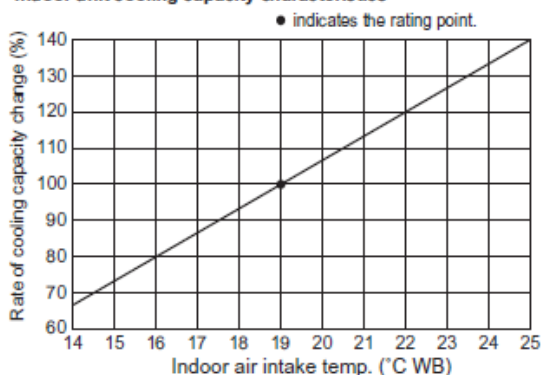
- Luftansaugtemperatur am Innengerät – tatsächliche Solltemperatur ?
- Luftansaugtemperatur am Außengerät – Max. Außentemp. ?
- Abtauung
- Leitungsdurchmesser
- Leitungslänge
- Höhendifferenz IG / AG

Sinnvoll über VRF-Designer !

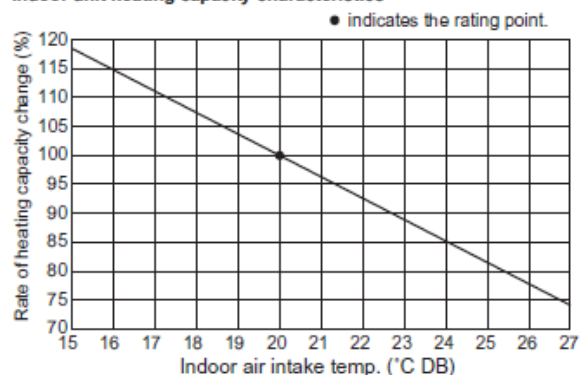
Innengeräte-Ansaugtemperatur

■ Graph of indoor unit capacity characteristics (2 – (2))

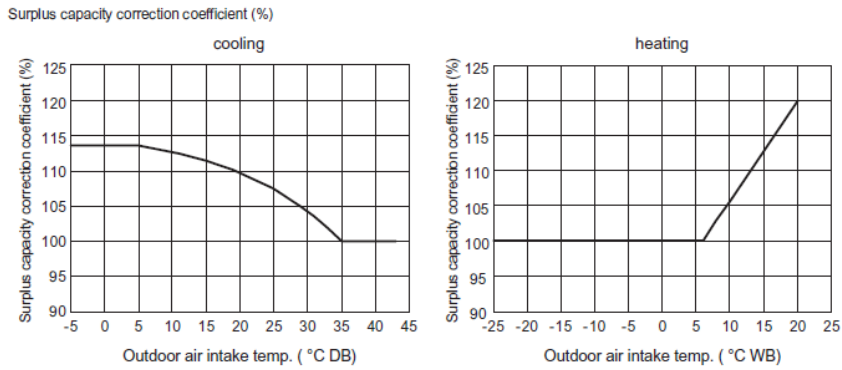
Indoor unit cooling capacity characteristics



Indoor unit heating capacity characteristics



Außengeräte-Ansaugtemperatur / Abtauung



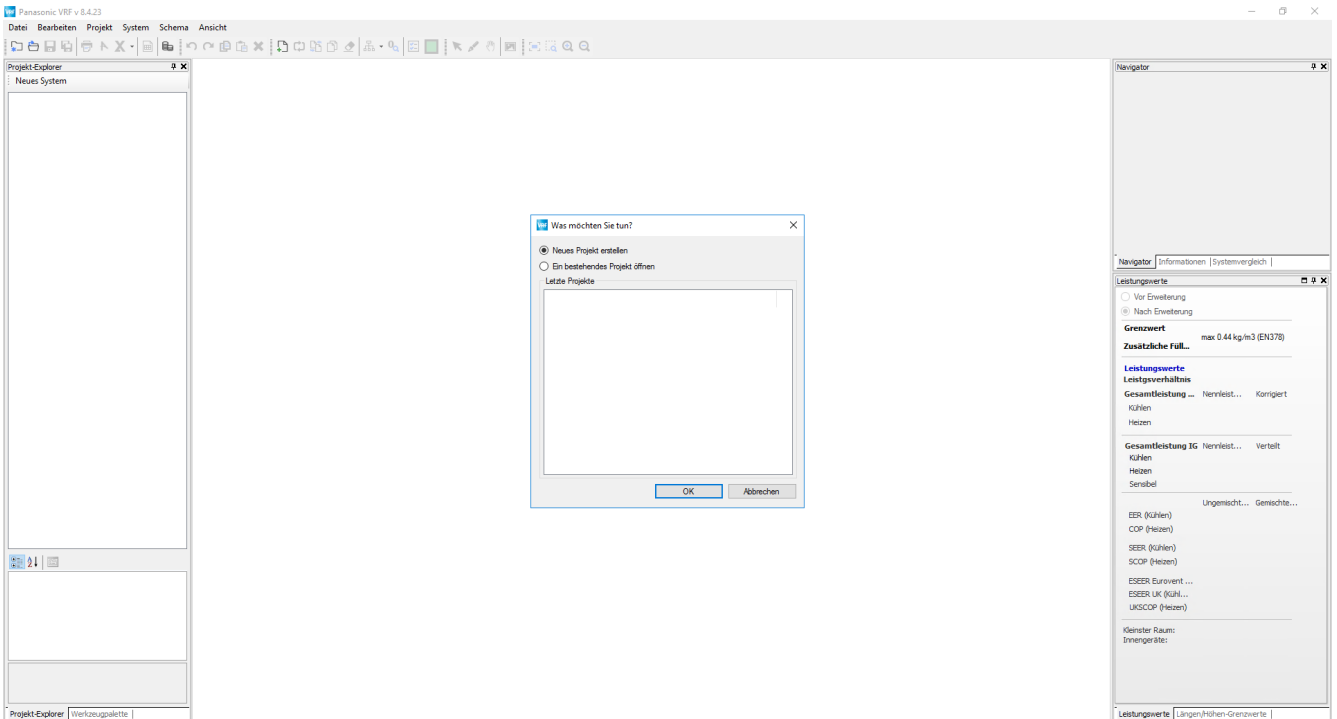
Outdoor unit heating capacity correction coefficient during frosting/defrosting (1 – (4))

Outdoor intake air temp. (°CWB, RH85%)	-25	-24	-23	-22	-21	-20	-15	-10	-8	-6	-5	-4	-2	-1
Correction coefficient	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.96	0.94	0.91	0.89	0.87	0.87

Outdoor intake air temp. (°CWB, RH85%)	0	1	2	3	4	5	6
Correction coefficient	0.87	0.88	0.89	0.91	0.92	0.95	1.0

* To calculate the heating capacity with consideration for frosting/defrosting operation, multiply the heating capacity found from the capacity graph by the correction coefficient from the table above.

VRF- Designer



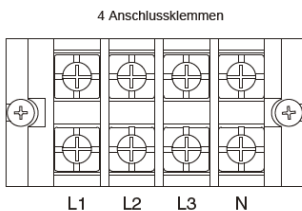
Schlussfolgerung zur Leistungskorrektur

RTFM

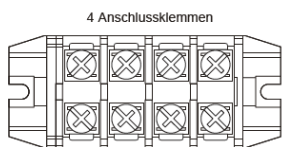
oder

- Software verwenden
- Leistungsbedarfsberechnung
- Dokumente ausdrucken
- Diese Dokumente zur Baustelle schicken

Elektroanschluss



Stromversorgung
(14 PS, 16 PS)



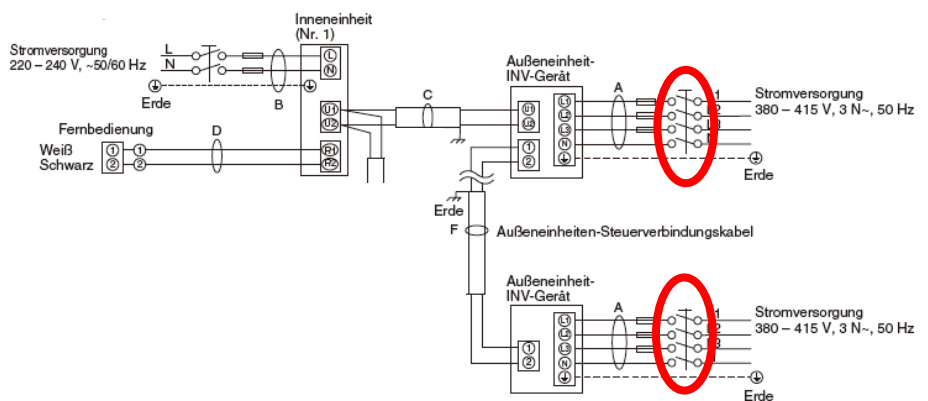
Stromversorgung
(8 PS, 10 PS und 12 PS)



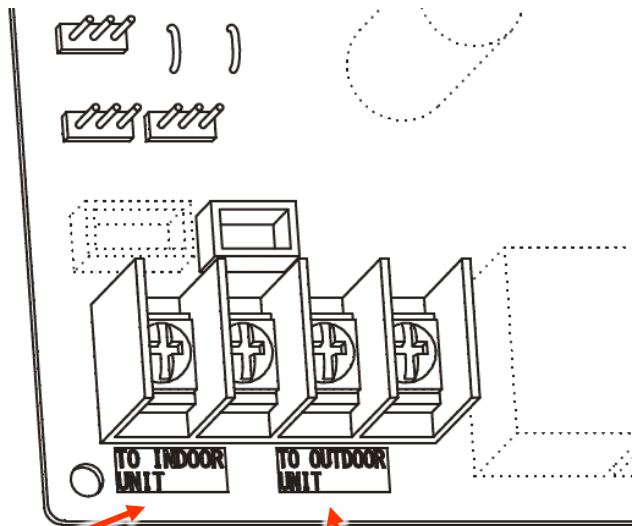
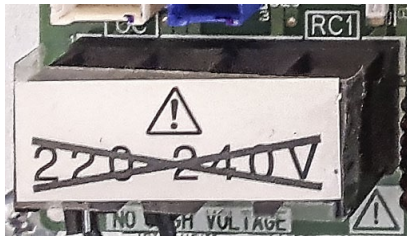
Steuerleitungsbus-Anschluss
Verbindungsleitung zu nächstem Außengerät im gleichen Kältesystem

Für jedes Gerät:

- Netzanschluss (230 V / 400 V), L, N, PE
- Busleitung U1 / U2 (2-polig, keine Polarität)
- IG: Fernbedienungskabel R1 / R2 (2-polig, keine Polarität)
- Einige AG: Verbindung mehrere AG-Module 1 / 2 (2-polig, keine Polarität)
- Hauptschalter empfohlen



Innen- und Außengerätebus



Busleitung zu den Innengeräten (P-Link) bzw. zu Außengeräten anderer Kältekreise

U1 / U2 (OC) Verbindung zu Außengeräte-Modulen desselben Kältekreises (RC1) 1 / 2

Kabeltyp

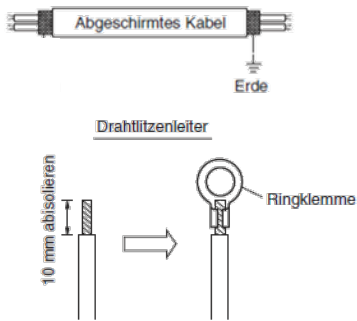


Abb. 4-5

Leistungskabel:

- Lokale Vorschriften beachten!!!
- Handbuch beachten!
- Keine Ausreden

Andere Kabel:

2-adriges, geschirmtes Kabel (0,75 mm²)

→ empfohlen: LIYCY

- Busleitung (AG – IG)
- Fernbedienungskabel
- Steuerleitung für Gruppensteuerung
- Außengeräte-Steuerleitung

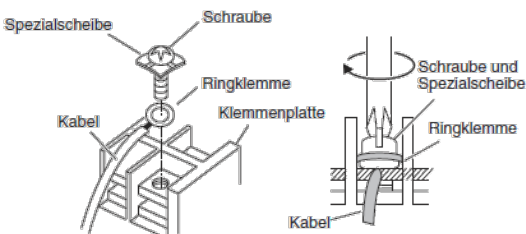


Abb. 4-6

Außeneinheit

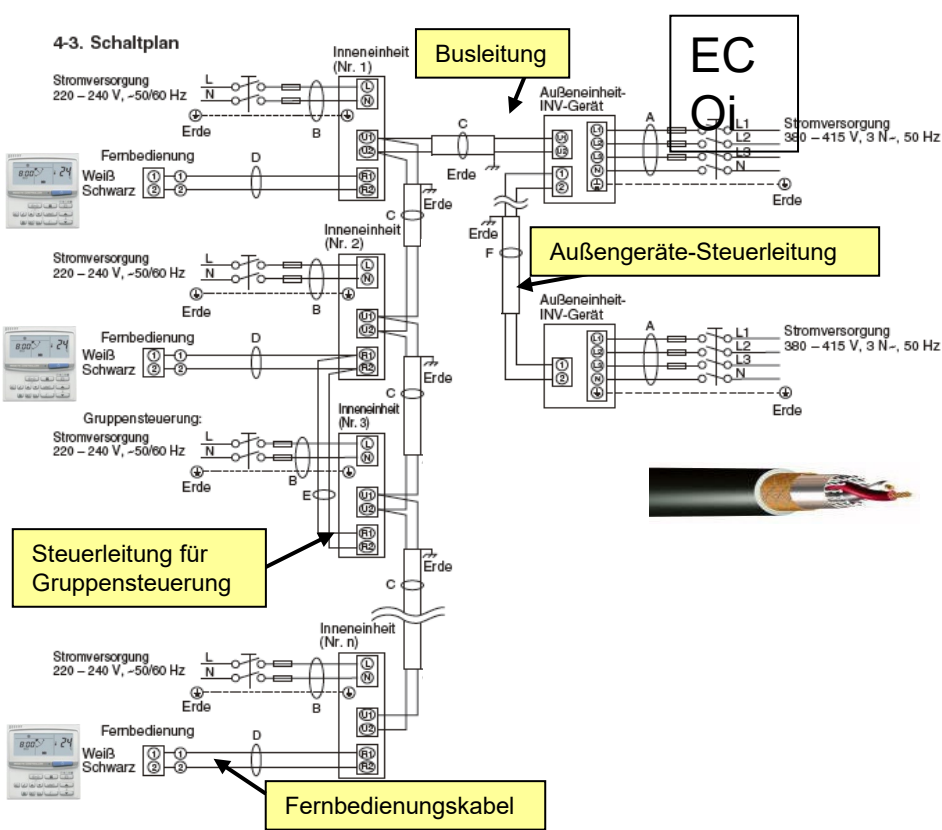
	(A) Stromversorgung		Zeitsicherung oder Schaltkreis Kapazität
	Kabelquerschnitt	Max. Länge	
U-8ME2E8	4 mm ²	77 m	20 A
U-10ME2E8	4 mm ²	54 m	25 A
U-12ME2E8	6 mm ²	65 m	30 A
U-14ME2E8	10 mm ²	84 m	35 A
U-16ME2E8	10 mm ²	69 m	40 A

	(A) Stromversorgung		Zeitsicherung oder Schaltkreis Kapazität
	Kabelquerschnitt	Max. Länge	
	6 mm ²	115 m	30 A
	6 mm ²	81 m	30 A
	—	—	—
	—	—	—

Inneneinheit

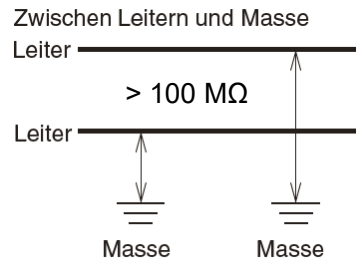
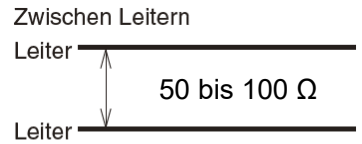
Typenbezeichnung	(B) Stromversorgung		Zeitsicherung oder Schaltkreis Kapazität	Typenbezeichnung	(B) Stromversorgung		Zeitsicherung oder Schaltkreis Kapazität
	Mindestens 2 mm ²	2,5 mm ²			Mindestens 2 mm ²	2,5 mm ²	
K2	Max. 150 m	—	15 A	D1	—	Max. 130 m	10 – 16 A
Y2	Max. 130 m	—	15 A	L1	—	Max. 130 m	10 – 16 A
K1	—	Max. 150 m	10 – 16 A	M1	—	Max. 130 m	10 – 16 A
U1	—	Max. 130 m	10 – 16 A	P1	—	Max. 130 m	10 – 16 A
F2	—	Max. 130 m	10 – 16 A	R1	—	Max. 130 m	10 – 16 A
T2	—	Max. 130 m	10 – 16 A	E2	—	Max. 30 m	10 – 16 A

Verdrahtung



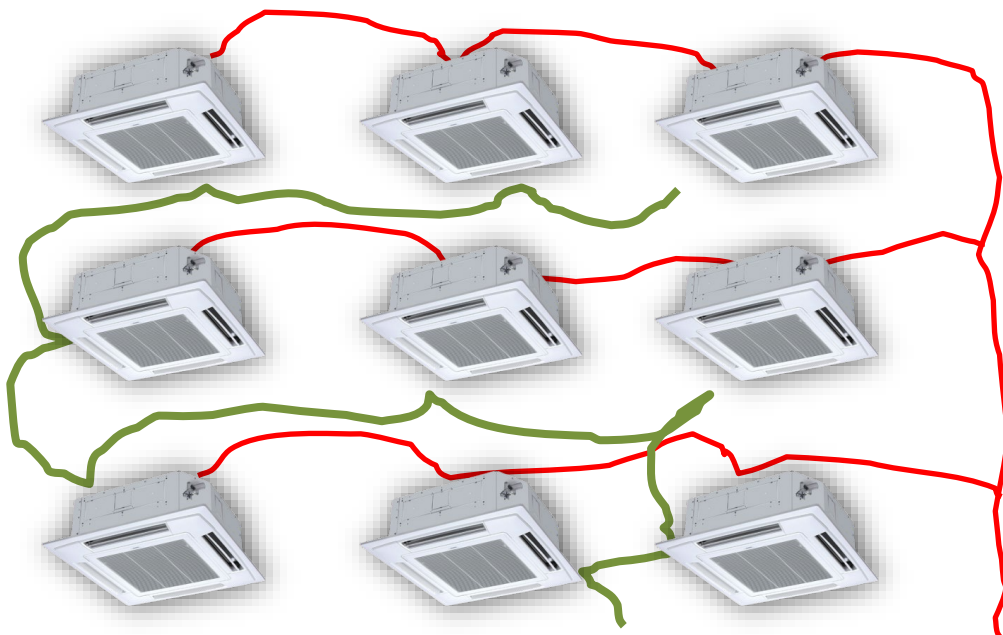
Bedingungen für eine optimale Kommunikation:

- 50 bis 100 Ω zwischen den beiden Leitungen
- Unendlicher Widerstand zwischen jeder einzelnen Leitung und Masse

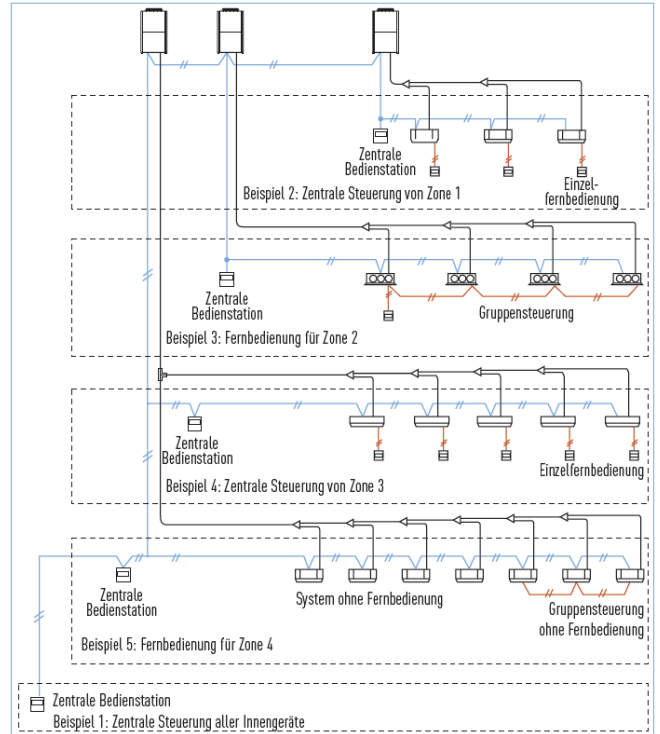
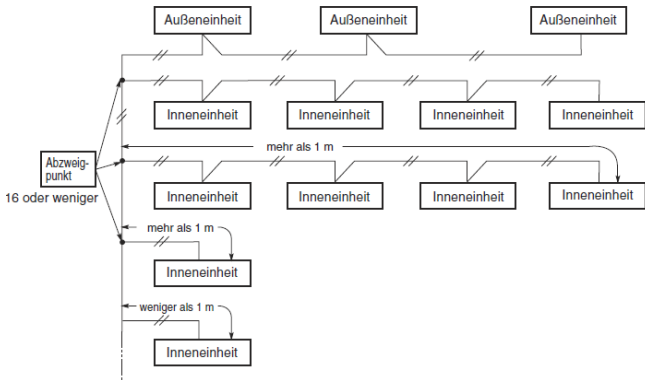


Verdrahtung

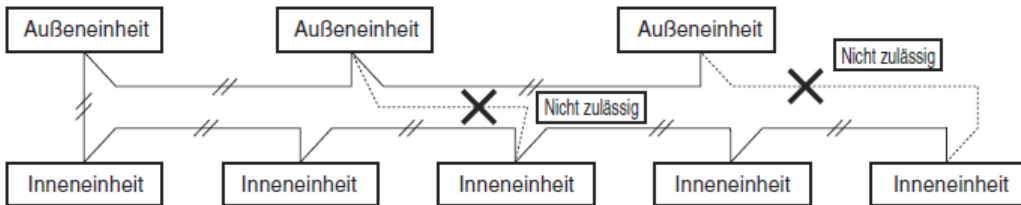
Die Verdrahtung erfolgt mit Hilfe eines zweiadrigen Buskabels. Es besteht große Freiheit bei der Verlegung des Kabels.



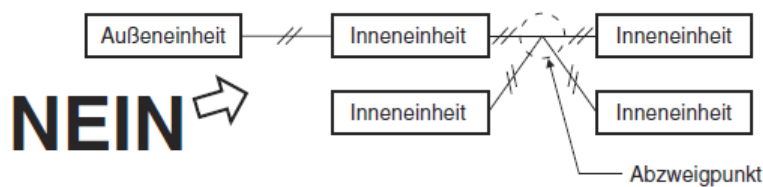
Busleitung – zulässig



Busleitung – keine Sternverdrahtung, keine geschlossenen Schleifen



Stern: mehr als 3



Fernbedienungen

Lokale Fernbedienungen

- **Büros**
 - Kabelfernbedienungen für jede Gruppe (sie verschwinden nicht und benötigen keine Batterien)
 - Zentraler Programmtimer empfohlen

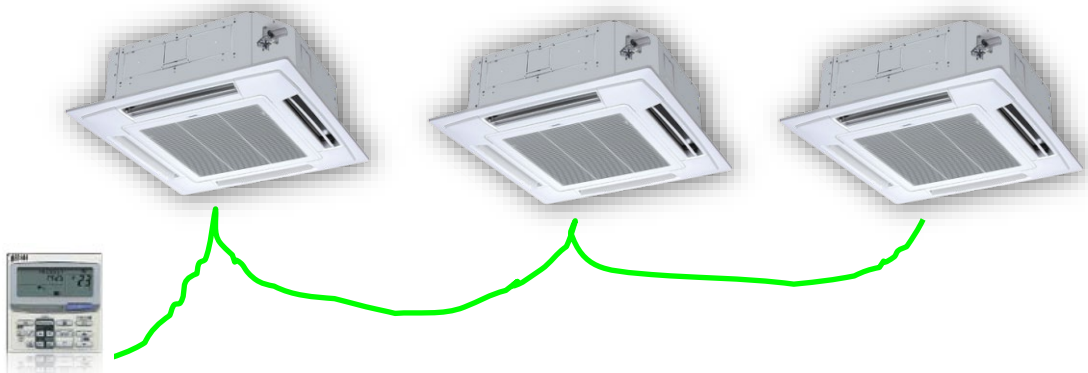
- **Geschäfte**
 - GLT in Erwägung zu ziehen
 - Falls GLT: Typischerweise nur ausgewählte Geräte mit Fernbedienung
 - Falls keine GLT: Zentrale Bedienstation mit Ethernet und Kabelfernbedienung für ausgewählte Innengeräte

- **Argumente für einen Programmtimer**
 - Es wird oft vergessen, Geräte auszuschalten
 - Ein großes Außengerät läuft das gesamte Wochenende für nur 1 Innengerät

- **Argumente für Web-Interface CZ-CWEBC2**
 - Ausgewählter Zugang per Computer über intuitive Browser-Oberfläche
 - Sehr viele Möglichkeiten

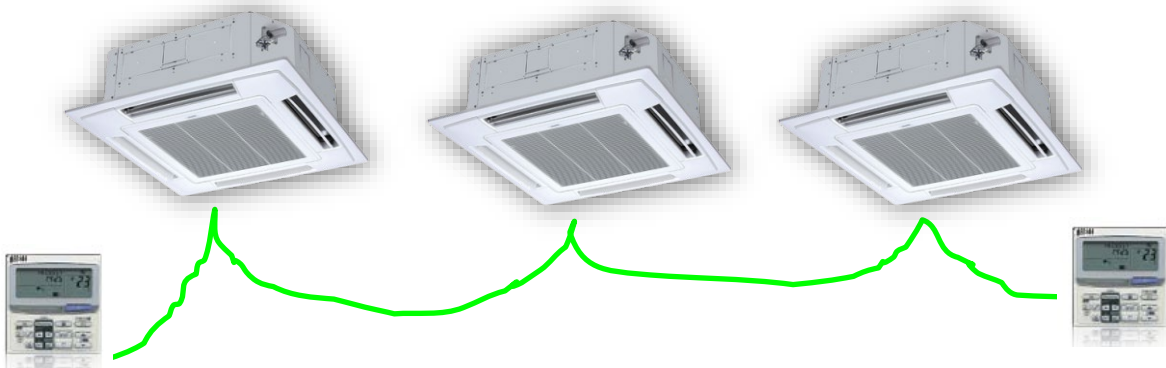
Gruppensteuerung

- Wird eine Fernbedienung über die Fernbedienungsleitung (Anschlüsse R1/R2) an mehrere Innengeräte angeschlossen, spricht man von einer Innengerätegruppe.
- Sämtliche Innengeräte der Gruppe arbeiten mit denselben Fernbedienungseinstellungen (Temperatur, Ventilator Drehzahl usw.)
- Eine Innengerätegruppe kann aus maximal 8 Innengeräten bestehen.



Lokale Kabelfernbedienungen: Master/Slave

- Werden 2 Fernbedienungen in einer Gruppe eingesetzt, muss jede von ihnen einen anderen Status haben.
- Daher wird eine von ihnen zum Master, die andere zum Slave.
- Es handelt sich dabei nicht um eine hierarchische Abhängigkeit, sondern ein Nebeneinander.
- Keine hat Vorrang, die jeweils letzte Eingabe zählt.
- Die Master/Slave-Einstellung muss an der Fernbedienung vorgenommen werden.





SCHIESSL

Partner der Klima-, Kälte- und
Wärmepumpenfachbetriebe

www.schiessl-kaelte.com