

RAC-Geräte

Ref: Gerhard Linecker



RAC-Geräte

1

heiz-undkühl-systeme

R32 Single-Split-Systeme | ETHEREA Z Wandgeräte

ETHEREA Wandgeräte Baureihe Z



Die Etherea-Geräte mit verbessertem Econavi-Sensor und nanoe™-Luftreinigungssystem bieten hervorragende Effizienz, hohen Komfort, gesunde Luft und modernes Design.

Mit dem Personen-Aktivitätssensor und der Sonnenlichterfassung passt Econavi die Leistung stets optimal an die jeweiligen Raumbedingungen an. Auf diese Weise können Sie mit Econavi einen noch höheren Komfort genießen und gleichzeitig bis zu 38 % Energie sparen. Darüber hinaus sorgt das revolutionäre nanoe™-Luftreinigungssystem für saubere, gesunde Luft. Es inaktiviert und entfernt 99 % der luftgetragenen und anhaftenden Mikroorganismen wie Bakterien, Viren und Schimmelpilze.

Produkthighlights

- Umweltverträgliches Kältemittel R32
- Optimale Energieeffizienz und maximaler Komfort durch Econavi mit Sonnenlichterfassung
- nanoe™-Luftreinigungssystem inaktiviert und entfernt 99 % der luftgetragenen und anhaftenden Mikroorganismen wie Schimmelpilze, Viren, Bakterien und Pollen
- Aerowings für eine optimierte Luftführung
- Flüsterleise 19 dB(A) (Z20, Z25, Z36) für angenehme Ruhe selbst im Schlafzimmer
- Optionale Internet-Steuerung und Einbindung in GLT-Systeme
- Optionale Kabelfernbedienung

Innengerät	CS-Z20TKEW	CS-Z25TKEW	CS-Z35TKEW	CS-Z42TKEW	CS-Z50TKEW	CS-Z71TKEW	
Außengerät	CU-Z20TKE	CU-Z25TKE	CU-Z35TKE	CU-Z42TKE	CU-Z50TKE	CU-Z71TKE	
Nennkühlleistung [min. - max.]	kW	2,05(0,75 - 2,40)	2,50(0,85 - 3,20)	3,50(0,85 - 4,00)	4,20(0,85 - 5,00)	5,00(0,98 - 6,00)	7,10(0,98 - 8,50)



2

heiz-undkühl-systeme

Wandgeräte
Baureihe TZ



Single-Split-Systeme | TZ Wandgeräte

R32

NEU 18



Die neuen TZ-Wandgeräte mit Standard-Inverter sind leistungsstark und energieeffizient.

Dank moderner Inverter-Technologie weist die gesamte Baureihe im Kühlbetrieb die Energieeffizienzklasse A++ auf. Der energiesparende Betrieb der Geräte schlägt sich auch in dem äußerst niedrigen Jahresstromverbrauch nieder. Der Einsatz der TZ-Geräte ist im Heizbetrieb bis -15 °C und im Kühlbetrieb bis -10 °C Außentemperatur ohne größere Einbußen bei Effizienz und Leistung möglich.

Produkthighlights

- Kompakte Wandgeräte mit nur 799 mm Breite (TZ20, TZ25, TZ35, TZ42)
- Umweltverträgliches Kältemittel R32
- Aerowings für eine optimierte Luftführung
- Feinstaubfilter (PM2,5) für gesunde, saubere Raumluft
- Flüsterleise 20 dB(A) (TZ20, TZ25, TZ35)
- Mit vorhandenen R410A- und R22-Kältemittelleitungen verwendbar
- Lange Leitungslängen (von 15 bis 30 m je nach Modell)
- Optionale Internet-Steuerung und Einbindung in GLT-Systeme
- Optionale Kabelfernbedienung

Innengerät	CS-TZ20TKEW-1	CS-TZ25TKEW-1	CS-TZ35TKEW-1	CS-TZ42TKEW-1	CS-TZ50TKEW	CS-TZ60TKEW	CS-TZ71TKEW		
Außengerät	CU-TZ20TKE-1	CU-TZ25TKE-1	CU-TZ35TKE-1	CU-TZ42TKE-1	CU-TZ50TKE	CU-TZ60TKE	CU-TZ71TKE		
Nennkühlleistung [min. – max.]	kW		2,00(0,75–2,40)	2,50(0,85–3,00)	3,50(0,85–3,90)	4,20(0,85–4,60)	5,00(0,98–5,60)	6,30(0,98–7,10)	7,10(0,98–8,10)



Mini-Standruhen
Baureihe UFE



Single-Split-Systeme | UFE Mini-Standruhen

R32

NEU 18



Neue Standruhe mit nanoe™ X-Luftreinigungssystem.

Die neuen Mini-Standruhen sind mit dem neuen nanoe™ X-Luftreinigungssystem ausgestattet. Höchste Energieeffizienz (A++), größter Komfort (Flüsterbetrieb ab 20 dB(A)) und gesunde Raumluft sind gepaart mit einem neuen, zukunftsweisenden Design. Die Truhe kann direkt auf dem Boden aufgestellt, aber auch mit etwas Bodenfreiheit an der Wand befestigt werden. Darüber hinaus ist ein teilweise in die Wand eingelassener Einbau ebenso möglich wie eine komplette Verkleidung. Ihre Leistungsfähigkeit beweisen die Mini-Standruhen im Heizbetrieb, insbesondere dann, wenn die Außentemperaturen bis auf niedrige -15 °C absinken.

Produkthighlights

- Neues, attraktives und schlankes Design
- Umweltverträgliches Kältemittel R32
- Neue stylische Infrarot-Fernbedienung
- Hochwertige Materialien und präzise Verarbeitung
- Hocheffektives Luftreinigungssystem nanoe™ X
- Hohe SEER- und SCOP-Werte und Energieeffizienzklasse A++ im Kühl- und Heizbetrieb
- Optionale Internet-Steuerung und Einbindung in GLT-Systeme

Innengerät	CS-Z25UFEAW	CS-Z35UFEAW	CS-Z50UFEAW		
Außengerät	CU-Z25UBEA	CU-Z35UBEA	CU-Z50UBEA		
Nennkühlleistung [min. – max.]	kW		2,50(0,85–3,40)	3,50(0,85–3,80)	5,00(0,90–5,70)



Rastermaß-Kassetten
Baureihe UB4



Single-Split-Systeme | UB4 Rastermaßkassetten R32

NEU: Deckenblende CZ-BT20EW in Reinweiß (RAL9010) für Rastermaßkassette

CZ-BD61 Fernbedienung

CU-Z25UB4 CU-Z35UB4 CU-Z50UB4

Rastermaß-Kassetten eignen sich insbesondere für kleinere und mittelgroße Büros, Geschäfte und Restaurants.

Durch ihre Größe von 60 x 60 cm können die Rastermaß-Kassetten problemlos in abgehängte Decken mit Eurorastermaß eingebaut werden. Die neuen Kassetten erreichen in ihrer Kategorie höchste Energieeffizienzen und können im Heizbetrieb bis -15 °C und Kühlbetrieb bis -10 °C Außentemperatur eingesetzt werden. Über spezielle Interfaces von Panasonic für KNX, Modbus, Bacnet und EnOcean können die Kassetten auch in GLT-Systeme eingebunden werden und erleichtern so die zentrale Steuerung der Systeme.

Produkthighlights

- Umweltverträgliches Kältemittel R32
- Neue Deckenblende CZ-BT20EW in Reinweiß (RAL9010)
- Neue stylische Infrarot-Fernbedienung
- Lange Leitungslängen (bis 30 m je nach Modell)
- Maximale Höhendifferenz von 20 m (Z50)
- Ultrakompakte Außengeräte für eine problemlose Montage
- Kondensatpumpe im Lieferumfang enthalten (max. Förderhöhe: 750 mm)
- Vorgestanzte Öffnung für Frischluftanschluss
- Optionale Internet-Steuerung und Einbindung in GLT-Systeme

Innengerät	CS-Z25UB4EAW	CS-Z35UB4EAW	CS-Z50UB4EAW	CS-Z60UB4EAW
Außengerät	CU-Z25UBEA	CU-Z35UBEA	CU-Z50UBEA	CU-Z60UBEA
Deckenblende	CZ-BT20EW	CZ-BT20EW	CZ-BT20EW	CZ-BT20EW
Infrarot-Fernbedienung	Im Lieferumfang enthalten	Im Lieferumfang enthalten	Im Lieferumfang enthalten	Im Lieferumfang enthalten
Nennkühlleistung [min. - max.]	kW 2,50 (0,85 - 3,20)	3,50 (0,85 - 4,00)	5,00 (0,90 - 5,80)	6,00 (0,90 - 6,35)



R32 Single-Split-Systeme | UD3 Kanalgeräte

Kanalgeräte mit
niedriger statischer Pressung
Baureihe UD3



NEU: CZ-BD61 Fernbedienung

CU-Z25UB4 CU-Z35UB4 CU-Z50UB4

Diese besonders flachen Kanalgeräte wurden speziell für Wohnungen, Büros, Läden und Restaurants konzipiert.

Die Geräte werden gänzlich unsichtbar in der Zwischendecke untergebracht und bieten hohen Komfort und zuverlässige Energieeffizienz. Über spezielle Interfaces von Panasonic für KNX, Modbus, Bacnet und EnOcean können die Kanalgeräte auch in GLT-Systeme eingebunden werden. Über spezielle Interfaces von Panasonic für KNX, Modbus, Bacnet und EnOcean können die Kassetten auch in GLT-Systeme eingebunden werden und erleichtern so die zentrale Steuerung der Systeme.

Produkthighlights

- Umweltverträgliches Kältemittel R32
- Bis zu 20 % Energieersparnis bei Nutzung der Funktion „Sparbetrieb“
- Extrem flache Innengeräte, nur 200 mm hoch
- Kondensatpumpe im Lieferumfang enthalten (max. Förderhöhe: 500 mm)
- Einfache Störungsdiagnose
- Optionale Internet-Steuerung und Einbindung in GLT-Systeme

Innengerät	CS-Z25UD3EAW	CS-Z35UD3EAW	CS-Z50UD3EAW	CS-Z60UD3EAW
Außengerät	CU-Z25UBEA	CU-Z35UBEA	CU-Z50UBEA	CU-Z60UBEA
Kabelfernbedienung	Im Lieferumfang enthalten	Im Lieferumfang enthalten	Im Lieferumfang enthalten	Im Lieferumfang enthalten
Nennkühlleistung [min. - max.]	kW 2,50 (0,85 - 3,20)	3,50 (0,85 - 4,00)	5,10 (0,90 - 5,70)	6,00 (0,90 - 6,50)



NEU: Etherea Z-Wandgeräte



~~ETHEREA~~

Neue Baureihe: Z...TKE



+ Kältemittel: **R32**
➤ CS-ZxxTKEW

+ **19dB(A)**
im Flüsterbetrieb
(bis 3,5 kW)

+ Farbgebung:
Reinweiß matt

+ Schlanke Design
wie Vorgänger:
bis Z42: 295 x 919 x 194 mm
ab Z50: 302 x 1120 x 236 mm

+ Verbesserte **A+++**
Energieeffizienz:
A+++ / A+++
(2,5 und 3,5 kW)

+ **AEROWINGS**

+ **ECONAVI**

+ Luft-
reinigungssystem
nanoe

+ Eine Chassisgröße
von CS-Z20TKEW
bis CS-Z42TKEW

Aerowings

i AUTO X
INTELLIGENT . DYNAMIC . COOL .

AEROWINGS

INNER FLAP

OUTER FLAP

WITHOUT AEROWINGS

WITH AEROWINGS



INTELLIGENT ECO SENSORS
ECONAVI

Temperaturmodulation



Bereichserfassung



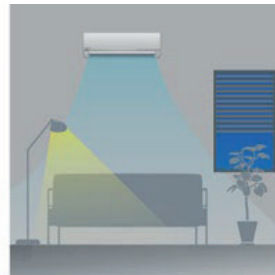
Aktivitätserfassung



Abwesenheitserfassung



Sonnenlichterfassung

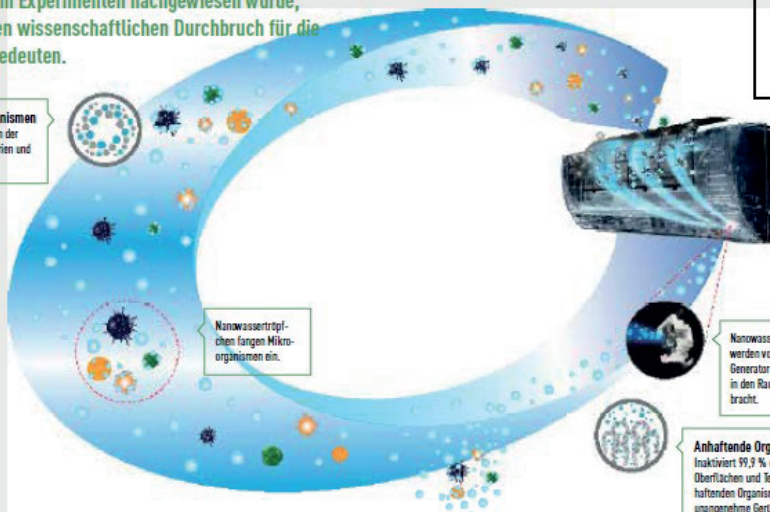


Diese Technologie, deren Wirksamkeit durch Universtitäten und Forschungsinstitute in Experimenten nachgewiesen wurde, könnte weltweit einen wissenschaftlichen Durchbruch für die Raumluftreinigung bedeuten.

Luftgetragene Organismen
Inaktiviert 99,9 % der in der Luft enthaltenen Bakterien und Viren.



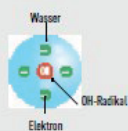
Nanowassertröpfchen fangen Mikroorganismen ein.



Inaktivierung von Bakterien, Pollen und Viren

Nanowassertröpfchen werden vom nano™-Generator erzeugt und in den Raum eingebracht.

Anhaftende Organismen
Inaktiviert 99,9 % der an Oberflächen und Textilien haftenden Organismen, unangenehme Gerüche werden entfernt.

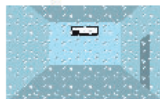


In die mit nano™ elektrostatisch zerstäubten Nanowassertröpfchen ist eine große Anzahl von OH-Radikale eingekapselt. Von der Anzahl der OH-Radikale, die sich mit einer Rate von 480 Milliarden pro Sekunde erhöht, hängt die Wirksamkeit bei der Inaktivierung von Bakterien ab.

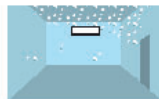
Eigenschaften der Nanowassertröpfchen

1. Längere Lebensdauer. Da die durch elektrostatische Zerstäubung erzeugten negativen Ionen (u. a. OH-Radikale) von den Nanowassertröpfchen umschlossen sind, bleiben sie 3 bis 4 Stunden lang stabil und können sich so im ganzen Raum verbreiten. Wegen des hohen Wasseranteils werden Lufttrockenheit und elektrostatische Aufladung im Raum vermieden.

Verteilung der Ionen im Raum



In Nanowassertröpfchen eingekapselte OH-Radikale sind stabil und können sich im gesamten Raum verteilen.



Negative Ionen ohne „Wasserhülle“ sind instabil und zerfallen, bevor sie sich im Raum verteilen können.

2. Luftfeuchtigkeit als Basis. Der Nano™-Generator muss nicht mit Wasser befüllt werden, denn die Nanowassertröpfchen werden durch elektrostatische Zerstäubung der normalen Luftfeuchtigkeit erzeugt.

Nanowassertröpfchen sind so klein, dass sie tief ins Textilgewebe eindringen können

Allergene (z. B. Pollen, Milben und Milbenkot) werden eingefangen und inaktiviert.



Wasserdampf und Mikroorganismen bleiben auf der Oberfläche des Textilgewebes haften

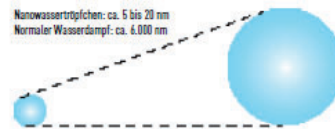
Nanowassertröpfchen können tief ins Textilgewebe eindringen.

3. Mikroskopische Größe. Mit nur ca. 1 nm* Durchmesser sind Nanowassertröpfchen viel kleiner als normaler Wasserdampf und können deshalb tief ins Textilgewebe eindringen, um unangenehme Gerüche zu entfernen.

* 1 nm (Nanometer) = 1 x 10⁻⁹ m = 1 Milliardstel Meter

Nanowassertröpfchen: ca. 5 bis 20 nm

Normaler Wasserdampf: ca. 4.000 nm



Wirkungsweise der nano™-Technologie

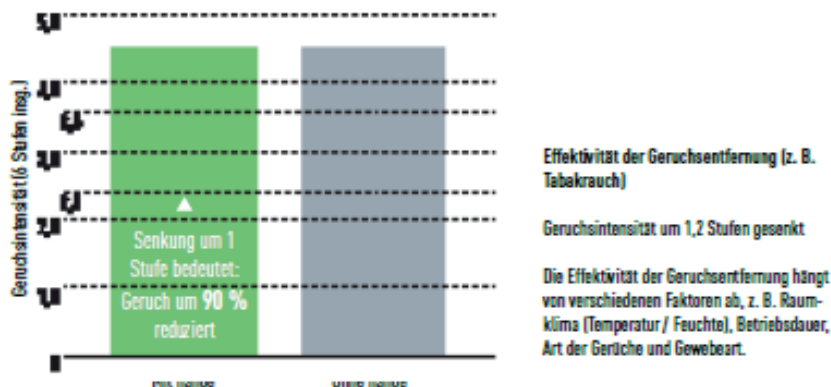
1. Anti-Virus-/Anti-Bakterien-Wirkung. Inaktiviert Viren / Bakterien / Pollen. Influenza-Virus A zu 99,9 % inaktiviert.



Effektivität der Nano™-Technologie

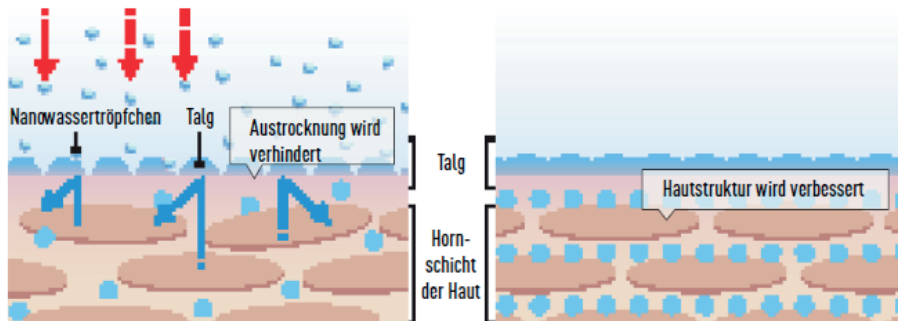
Ziel-Substanz	Ergebnis (Inaktivierung)	Prüfbedingungen		Prüfinstitut	Prüfbericht-Nr.	
		Volumen	Zeit			
Luftgetragene Organismen	Viren (Coliphagen)	99,7 %	10 m ³	6 h	Kitasato Research Center for Environmental Science	KRICES 24_0300_1
	Bakterien (Staphylococcus aureus)	99,7 %	10 m ³	4 h	Kitasato Research Center for Environmental Science	KRICES 24_0301_1
Anhaftende Organismen	Viren (Coliphagen)	99,8 %	10 m ²	8 h	Japan Food Research Laboratories	13001265005-01
	Viren (Influenza)	99,9 %	1 m ²	2 h	Kitasato Research Center for Environmental Science	KRICES 21_0084_1
	Bakterien (Staphylococcus aureus)	99,1 %	10 m ²	8 h	Japan Food Research Laboratories	13044083003-01
	Tabakergeruch	Entfernt in 2 h	10 m ²	2 h	Panasonic Prüflabor	BMA33-130125-001
Zedernpollen	99 %	45 l	2 h	Panasonic Prüflabor	EB2-080303IN-03	

2. Geruchsentfernung. Entfernt an Gardinen und Möbeln haftende Gerüche. Gerüche (Tabakrauch) nach 120 Minuten um 90 % reduziert.



- Prüflabor: Panasonic Corporation Analysis Center. - Prüfmethode: Überprüfung der Geruchsintensität auf einer sechsstufigen Skala in einer 10 m² großen Prüfkammer. - Methode zur Geruchsentfernung: Abgabe von Nanowassertröpfchen an die Raumluft. - Ziel-Substanz: Anhaftender Geruch von Tabakrauch. - Prüfergebnis: Senkung der Geruchsintensität um 1,2 Stufen innerhalb von 120 Minuten. - Prüfbericht-Nr.: BAA33-130125-001.

3. Hautbefeuchtung. Unterstützt die Aufrechterhaltung der natürlichen Hautfeuchtigkeit.



Mit nanoe™
Nanowassertröpfchen bilden zusammen mit dem natürlichen Talg auf der Haut eine Membran, um die Austrocknung der Haut zu verhindern.
Prüflabor: FCG Research Institute Inc., Prüfbericht-Nr. 19104

Nach 28 Tagen
Die Membran verbessert die Struktur der Hornschicht (Stratum corneum) und unterstützt die Feuchtigkeitsregulierung der Haut.

NEU: TZ-Wandgeräte



Neue Baureihe: TZ..TKE

+ Neues Chassis
➤ CS-TZxxTKE

+ **20dB(A)**
im Flüsterbetrieb (bis TZ35)

+ **AEROWINGS**

+ Schmale Bauform:
Bis TZ42: 290 x 799 x 197 mm
Ab TZ50: 302 x 1102 x 244 mm

+ CN-CNT-Anschluss

+ Feinstaubfilter
(PM 2,5)

+ Hohe Energieeffizienz:
A++/A+
(bis 3,5 kW)

+ Kühlen bis -10 °C
Heizen bis -15 °C

NEU: FZ-Wandgeräte (nicht im Katalog aufgeführt)



Neue Baureihe: FZ..UKE

+ Neues Kältemittel:
R32
➤ CS-FZxxUKE

+ **20dB(A)**
im Flüsterbetrieb (bis TZ35)

+ Neues Chassis
➤ CS-FZxxUKE

+ CN-CNT-Anschluss

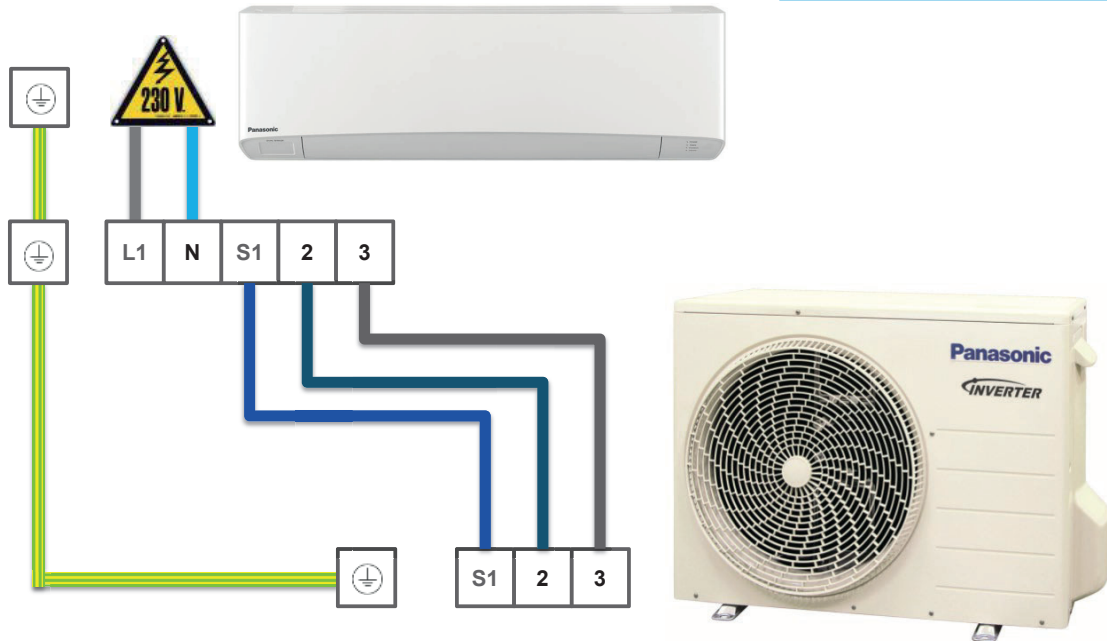
+ Feinstaubfilter
(PM 2,5)

+ Energieeffizienz:
A++/A
(alle Baugrößen)

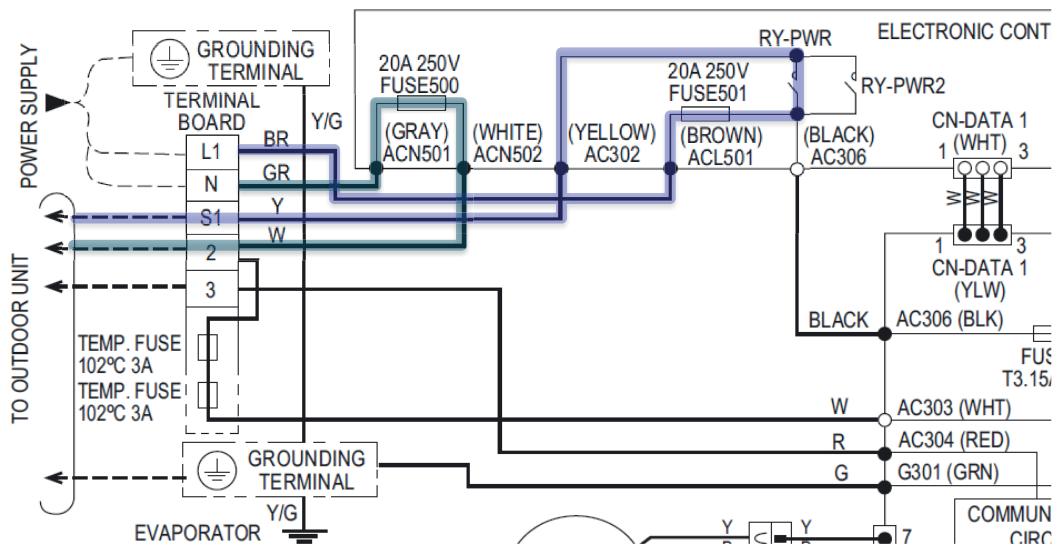
+ Kühlen bis +5 °C
Heizen bis -15 °C

Näheres siehe in den technischen Handbüchern

Leistungsverbrauch im
Standby-Betrieb: 0,7 Wh



Spannungsversorgung auf der Innengeräteseite



Innengerät		CS-Z20TKEW	CS-Z25TKEW	CS-Z35TKEW	CS-Z42TKEW	CS-Z50TKEW	CS-Z71TKEW
Außengerät		CU-Z20TKE	CU-Z25TKE	CU-Z35TKE	CU-Z42TKE	CU-Z50TKE	CU-Z71TKE
Nennkühlleistung (min. - max.)	kW	2,05(0,75-2,40)	2,50(0,85-3,20)	3,50(0,85-4,00)	4,20(0,85-5,00)	5,00(0,98-6,00)	7,10(0,98-8,50)
SEER ¹		7,50	8,50	8,50	6,90	7,90	6,50
Auslegungslast (Kühlen)	kW	2,1	2,5	3,5	4,2	5,0	7,1
Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. - max.)	kW	0,45(0,24-0,56)	0,52(0,24-0,79)	0,83(0,24-1,05)	1,24(0,26-1,57)	1,41(0,28-1,95)	2,17(0,42-2,90)
Jahresstromverbrauch (Kühlen) ¹	kWh/a	98	103	144	213	222	382
Nennheizleistung (min. - max.)	kW	2,80(0,70-4,00)	3,40(0,80-5,00)	4,00(0,80-5,80)	5,30(0,80-6,80)	5,80(0,98-8,00)	8,60(0,98-10,20)
Heizleistung bei -7 °C	kW	2,38	2,95	3,40	4,11	4,80	6,31
SCOP ¹		4,70	5,10	5,10	4,00	4,70	4,20
Auslegungslast (Heizen) bei -10 °C	kW	2,1	2,7	3,2	3,6	4,2	5,5
Nennleistungsaufnahme Heizen (min. - max.)	kW	0,62(0,18-0,99)	0,71(0,18-1,26)	0,90(0,18-1,50)	1,44(0,19-1,94)	1,44(0,34-2,53)	2,35(0,40-2,95)
Jahresstromverbrauch (Heizen) ¹	kWh/a	626	741	878	1.260	1.251	1.833
Innengerät							
Spannungsversorgung	V	230	230	230	230	230	230
Empfohlene Absicherung	A	16	16	16	16	16	20
Empfohlener Netzkabelquerschnitt	mm ²	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x2,5	3x2,5
Verbindungskabel	mm ²	4x1,5	4x1,5	4x1,5	4x1,5	4x2,5	4x2,5
Nennbetriebsstrom Kühlen / Heizen	A	2,15 / 2,80	2,45 / 3,25	3,85 / 4,20	5,50 / 6,40	6,30 / 6,50	9,70 / 10,30
Maximale Stromaufnahme	A	4,4	5,6	7,8	8,5	11,1	15,6
Luftmenge (hoch) Kühlen / Heizen	m ³ /h	594 / 648	600 / 690	642 / 744	672 / 738	1.152 / 1.278	1.188 / 1.290
Entfeuchtung	l/h	1,3	1,5	2,0	2,4	2,8	4,1
Schalldruckpegel ² (Flüster/niedrig/hoch) Kühlen	dB(A)	19/24/37	19/25/39	19/28/42	25/31/43	30/37/44	30/38/47
Heizen	dB(A)	19/25/38	19/27/41	19/33/43	29/35/43	30/37/44	30/38/47
Schallleistungspegel (hoch) Kühlen / Heizen	dB	53 / 54	55 / 57	58 / 59	59 / 59	60 / 60	63 / 63
Abmessungen ³ H x B x T	mm	295x919x194	295x919x194	295x919x194	295x919x194	302x1.120x236	302x1.120x236
Nettogewicht	kg	9	10	10	10	12	13
Luftreinigungsfilter		nanoe™	nanoe™	nanoe™	nanoe™	nanoe™	nanoe™
Außengerät							
Luftmenge Kühlen / Heizen	m ³ /h	1.614/1.614	1.722/1.722	2.044/2.136	1.998/2.022	2.382/2.316	2.682/2.748
Schalldruckpegel ² (hoch) Kühlen / Heizen	dB(A)	45/46	46/47	48/50	49/51	47/47	52/54
Schallleistungspegel (hoch) Kühlen / Heizen	dB	60/61	61/62	63/65	64/66	62/62	66/68
Abmessungen ³ H x B x T	mm	542x780x289	542x780x289	619x824x299	619x824x299	695x875x320	695x875x320
Nettogewicht	kg	30	31	34	32	42	49
Leitungsanschlüsse Flüssigkeitsleitung mm (Zoll)	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)
Gasleitung mm (Zoll)	mm (Zoll)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	15,88 (5/8)
Kältemittelfüllung R32	kg / tCO ₂ -Äqu.	0,76/0,513	0,85/0,574	0,91/0,614	0,87/0,587	1,11/0,749	1,37/0,925
Höhenunterschied IG/AG (max.)	m	15	15	15	15	15	20
Leitungslänge (min. - max.)	m	3 - 15	3 - 15	3 - 15	3 - 15	3 - 20	3 - 30
Vorgefüllte Leitungslänge (max.)	m	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	10
Zusätzliche Füllmenge	g/m	10	10	10	10	15	25
Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen (min. / max.)	°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43
Heizen (min. / max.)	°C	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24

Innengerät		CS-TZ20TKEW-1	CS-TZ25TKEW-1	CS-TZ35TKEW-1	CS-TZ42TKEW-1	CS-TZ50TKEW	CS-TZ60TKEW	CS-TZ71TKEW
Außengerät		CU-TZ20TKE-1	CU-TZ25TKE-1	CU-TZ35TKE-1	CU-TZ42TKE-1	CU-TZ50TKE	CU-TZ60TKE	CU-TZ71TKE
Nennkühlleistung (min. - max.)	kW	2,00(0,75-2,40)	2,50(0,85-3,00)	3,50(0,85-3,90)	4,20(0,85-4,60)	5,00(0,98-6,00)	6,30(0,98-7,10)	7,10(0,98-8,10)
SEER ¹		6,80	6,90	6,70	6,30	6,80	6,50	6,10
Auslegungslast (Kühlen)	kW	2,0	2,5	3,5	4,2	5,0	6,3	7,1
Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. - max.)	kW	0,49(0,25-0,60)	0,65(0,25-0,88)	0,98(0,26-1,16)	1,25(0,27-1,64)	1,47(0,29-1,73)	1,93(0,28-2,38)	2,24(0,42-2,67)
Jahresstromverbrauch (Kühlen) ¹	kWh/a	103	127	183	233	257	339	407
Nennheizleistung (min. - max.)	kW	2,70(0,70-3,60)	3,30(0,80-4,10)	4,00(0,80-5,10)	5,00(0,80-6,80)	5,80(0,98-7,80)	7,20(0,98-8,50)	8,60(0,98-9,90)
Heizleistung bei -7 °C	kW	2,14	2,70	3,30	3,90	4,79	5,24	6,13
SCOP ¹		4,60	4,60	4,60	4,00	4,30	4,20	4,00
Auslegungslast (Heizen) bei -10 °C	kW	1,9	2,4	2,8	3,6	4,0	4,6	5,5
Nennleistungsaufnahme Heizen (min. - max.)	kW	0,65(0,19-1,02)	0,79(0,20-1,12)	0,99(0,20-1,38)	1,34(0,20-2,04)	1,54(0,34-2,30)	2,09(0,34-2,70)	2,45(0,40-2,85)
Jahresstromverbrauch (Heizen) ¹	kWh/a	578	730	852	1.260	1.302	1.533	1.925
Innengerät								
Luftmenge Kühlen / Heizen	m ³ /h	576 / 636	630 / 684	678 / 726	738 / 774	1.194 / 1.248	1.248 / 1.284	1.200 / 1.320
Entfeuchtung	l/h	1,3	1,5	2,0	2,4	2,8	3,5	4,1
Schalldruckpegel ² (Flüster/niedrig/hoch) Kühlen	dB(A)	20 / 25 / 37	20 / 26 / 40	20 / 30 / 42	29 / 31 / 44	34 / 37 / 44	34 / 37 / 45	35 / 38 / 47
Heizen	dB(A)	22 / 26 / 38	22 / 27 / 40	22 / 33 / 42	28 / 35 / 44	34 / 37 / 44	34 / 37 / 45	35 / 38 / 47
Schallleistungspegel (hoch) Kühlen / Heizen	dB	53 / 54	56 / 54	58 / 58	60 / 60	60 / 60	61 / 61	63 / 63
Abmessungen ³ H x B x T	mm	290x799x197	290x799x197	290x799x197	290x799x197	302x1.102x244	302x1.102x244	302x1.102x244
Nettogewicht	kg	8	8	8	8	12	12	13
Luftreinigungsfilter (PM2.5)		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Außengerät								
Spannungsversorgung	V	230	230	230	230	230	230	230
Empfohlene Absicherung	A	16	16	16	16	16	20	20
Empfohlener Netzkabelquerschnitt	mm ²	4x1,5	4x1,5	4x1,5	4x1,5	4x2,5	4x2,5	4x2,5
Verbindungskabel	mm ²	4x1,5	4x1,5	4x1,5	4x1,5	4x2,5	4x2,5	4x2,5
Nennbetriebsstrom Kühlen / Heizen	A	2,20 / 2,90	2,90 / 3,50	4,30 / 4,35	5,55 / 5,95	6,50 / 6,90	8,60 / 9,30	9,90 / 10,90
Maximale Stromaufnahme	A	4,5	4,9	6,3	8,9	10,5	13,1	14,8
Luftmenge Kühlen / Heizen	m ³ /h	1.734 / 1.644	1.740 / 1.656	1.746 / 1.812	2.016 / 2.040	1.980 / 1.920	2.556 / 2.490	2.682 / 2.886
Schalldruckpegel ² (hoch) Kühlen / Heizen	dB(A)	46/47	47/48	48/50	49/51	48/49	49 / 49	52/54
Schallleistungspegel (hoch) Kühlen / Heizen	dB	61 / 62	62 / 63	63 / 65	64 / 66	63 / 64	64 / 64	66 / 68
Abmessungen ³ H x B x T	mm	542x780x289	542x780x289	542x780x289	619x824x299	619x824x299	695x875x320	695x875x320
Nettogewicht	kg	27	28	33	34	40	42	49
Leitungsanschlüsse Flüssigkeitsleitung mm (Zoll)	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)
Gasleitung mm (Zoll)	mm (Zoll)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)
Kältemittelfüllung R32	kg / tCO ₂ -Äqu.	0,61/0,412	0,70/0,473	0,82/0,554	0,87/0,587	1,14/0,770	1,11/0,749	1,32/0,891
Höhenunterschied IG/AG (max.)	m	15	15	15	15	15	15	20
Leitungslänge (min. - max.)	m	3 - 15	3 - 15	3 - 15	3 - 15	3 - 20	3 - 30	3 - 30
Vorgefüllte Leitungslänge (max.)	m	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	10
Zusätzliche Füllmenge	g/m	10	10	10	10	15	15	25
Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen (min. / max.)	°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43
Heizen (min. / max.)	°C	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24

Panasonic

PRO Club

Welcome Panasonic ProClub

Der Club für alle Fachleute in der Heizungs- und Klimabranche

<p><small>E-Mail</small></p> <input style="width: 95%;" type="text" value="g.lnecker@schiessl.at"/>	<p><small>Kennwort</small></p> <input style="width: 95%;" type="password" value="....."/>	<input style="width: 80%;" type="button" value="Login"/> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Kennwort vergessen</p>
---	---	---

Der PRO Club enthält die aktuellsten Versionen der Aquarea- und der VRF-Auslegungssoftware, alle Neuigkeiten zu unseren Heizungs- und Klimasystemen sowie auch die jeweils neuesten Kataloge und Fotos.

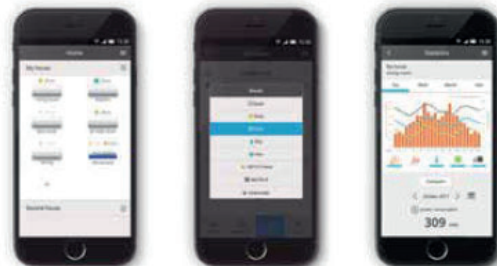
Registrierte Benutzer erhalten darüber hinaus Informationen zu besonderen Werbeaktionen und Angeboten, die sie in Anspruch nehmen können, sowie nützliche Hinweise zur Vertriebsförderung, z. B. Ideen und Richtlinien zur Gestaltung des Ausstellungsraums oder zur Ausstattung der Fahrzeuge mit Panasonic-Logos und Werbematerial.

Neues Interface CZ-TACG1 für Internet-Steuerung: Optimaler Komfort und einfache Bedienung bei minimalem Stromverbrauch

Steuern Sie Ihr Heiz- oder Kühlsystem mit der App für Internet-Steuerung auf Ihrem Smartphone, Tablet oder Computer.

Neben den normalen Funktionen einer lokalen Fernbedienung wie Ein- und Ausschalten, Betriebsartenwahl, Einstellen der Solltemperatur, Wochentimer usw. stehen Ihnen darüber hinaus auch moderne Funktionalitäten zur Optimierung von Komfort und Energieverbrauch zur Verfügung. Die App ist in 18 europäischen Sprachen verfügbar.

Für weitere Informationen siehe Seite 42.

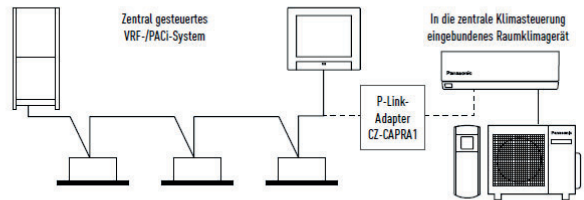
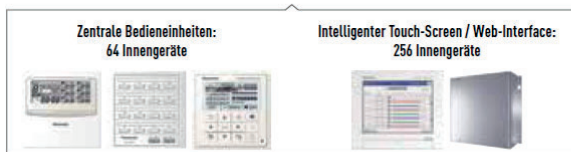


Einbindung von Raumklimageräten (CZ-CAPRA1)

Der P-Link-Adapter ermöglicht die Einbindung von Raumklimageräten in die P-Link-Kommunikation und damit eine zentrale Klimasteuerung für alle Panasonic Heiz- und Kühlsysteme.

Erweiterte Projektmöglichkeiten

- Einbindung von EDV-Räumen mit TKEA-Wandgeräten
- Einbindung von Kleinbüros mit Raumklimageräten
- Vereinigung von getrennten Bestandssystemen mit Raumklimageräten einerseits und VRF-Systemen andererseits



Grundfunktionen: EIN/AUS, Betriebsartenwahl, Solltemperatur, Ventilator Drehzahl, Lamellenstellung, Sperre der Fernbedienung, Econavi-Funktion ein-/ausschalten.

Externe Eingänge: EIN/AUS-Schaltung, Störungsabschaltung.

Externe Relaisausgänge: Betriebsmeldung (EIN/AUS), Störmeldung.

1) Da über den CN-CNT-Anschluss derzeit keine Stromversorgung für das externe Relais möglich ist, muss eine eigene Stromversorgung für das Relais vorgesehen werden.

Konnektivität: Einbindung in GLT-Systeme

Große Flexibilität bei der Einbindung Ihrer Klimasysteme in KNX-, EnOcean-, Modbus- und BACnet-Systeme mit bidirektionaler Überwachung und Steuerung sämtlicher Funktionsparameter.

Modell	KNX PAW-AC-KNX-1i	Modbus® PAW-AC-MBS-1	enOcean® PAW-AC-ENO-1i	BACnet™ PAW-AC-BAC-1i
Schneller, bei Bedarf nicht sichtbarer Einbau des Interfaces	✓	✓	✓	✓
Keine externe Stromversorgung erforderlich	✓	✓	✓	✓
Direkter Anschluss an das Innengerät	✓ (bei Split- oder Multi-Split-Klimageräten)	✓ (bei Split- oder Multi-Split-Klimageräten)	✓ (bei Split-Klimageräten)	✓
Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Geräts sowie von Fehlercodes durch Sensoren und Gateways.	✓ Voll KNX-fähig	✓ Voll Modbus-fähig	✓ Voll EnOcean-fähig	
Messung der zur Steuerung verwendeten Raumtemperatur durch das Klimagerät oder durch folgendes GLT-systemspezifische Messgerät	✓	✓	✓	
Gleichzeitige Steuerung des Klimageräts über die Bedientafel des Geräts oder über folgende GLT-systemspezifische Geräte	KNX-Temperaturfühler oder -thermostat	Modbus-Temperaturfühler oder -thermostat	EnOcean-Temperaturfühler oder -thermostat	
Erweiterte Regelungsfunktionen: Nutzung als Raumregler	✓	✓	✓	
4 binäre Eingänge	die als Standard-KNX-Binäreingänge genutzt werden können oder auch zur direkten Steuerung des Klimageräts	die als Standard-Modbus-Binäreingänge genutzt werden können oder auch zur direkten Steuerung des Klimageräts	die als Standard-EnOcean-Binäreingänge genutzt werden können oder auch zur direkten Steuerung des Klimageräts	
Überwachung und Steuerung sämtlicher Funktionsparameter des Raumklimageräts				✓
Ermöglicht die gleichzeitige Bedienung per Infrarot-Fernbedienung, Kabel-Fernbedienung und folgender GLT-Systeme				BACnet-System

1) Mit diesem Interface können Raumklimageräte von Panasonic vollständig in BACnet/IP- oder BACnet MS/TP-Netzwerke integriert werden.

Einfache Einbindung über den CN-CNT-Steckkontakt

Die Interfaces für Internet-Steuerung, GLT-Einbindung (KNX, EnOcean, Modbus, BACnet) und P-Link-Einbindung (CZ-CAPRA1) können einfach über den CN-CNT-Kontakt auf der Innengeräteplatine angeschlossen werden. Bei den Etherea- und den TKEA-Wandgeräten ist dieser Steckkontakt von der Frontseite des Innengeräts leicht zugänglich.



Multi-Split-Inverter-Systeme



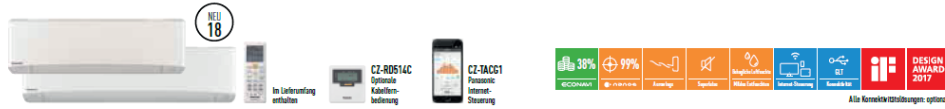
Bis zu 5
Innengeräte mit
nur einem
Außengerät

Ein Außengerät für bis zu 5 Innengeräte

R32 Z-Multi-Split-Inverter-Systeme

Kombinationsmöglichkeiten		Anschleifbare Innengeräteleistung (kW)	Leitungsanschlüsse		Leitungslängen und Höhenunterschiede					Anschleifbare Innengerätegrößen und -kühlleistungen							
			Flüssigkeitsleitung (mm)	Gasleitung (mm)	Max. Leitungslänge (1 Raum) (m)	Max. Gesamtleitungslänge (m)	Vorgefüllte Leitungslänge (m)	Zusätzliche Füllmenge (g/m)	Max. Höhenunterschied (IG/AG)	16 1,6 kW	20 2,0 kW	25 2,5 kW	35 3,5 kW	42 4,2 kW	50 5,0 kW	60 6,0 kW	71 7,1 kW
2	CU-2Z35TBE	3,2 - 6,0	6,35	9,52	20	30	20	15	10	✓	✓	✓	✓				
	CU-2Z41TBE	3,2 - 6,0	6,35	9,52	20	30	20	15	10	✓	✓	✓	✓				
	CU-2Z50TBE	3,2 - 7,7	6,35	9,52	20	30	20	15	10	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3	CU-3Z52TBE	4,5 - 9,5	6,35	9,52	25	50	30	20	15	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	CU-3Z68TBE	4,5 - 11,2	6,35	9,52	25	60	30	20	15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	CU-4Z68TBE	4,5 - 11,5	6,35	9,52	25	60	30	20	15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	CU-4Z80TBE	4,5 - 14,7	6,35	9,52	25	70	45	20	15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	CU-5Z90TBE	4,5 - 18,3	6,35	9,52	25	80	45	20	15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Wichtig: Für die Kombination von Innengeräten und Außengeräten gelten die folgenden Voraussetzungen:
 a) Die Summe der Innengeräte-Nennleistungen muss innerhalb des in der Spalte „anschleifbare Innengeräteleistung“ aufgeführten Bereichs liegen.
 b) Für die Kombination mit dem jeweiligen Außengerät sind nur die unter „anschleifbare Innengerätegrößen und -kühlleistungen“ aufgeführten Gerätegrößen zulässig.
 c) Es müssen mindestens 2 Innengeräte angeschlossen werden.
 d) Die Mini-Standruhren können nur an den Außengeräten CU-2Z35TBE, CU-2Z41TBE und CU-2Z50TBE angeschlossen werden.



ETHEREA Z Wandgeräte		1,6 kW	2,0 kW	2,5 kW	3,5 kW	4,0 kW	5,0 kW	7,1 kW
Innengerät		CS-MZ16TKE	CS-Z20TKEW	CS-Z25TKEW	CS-Z35TKEW	CS-Z42TKEW	CS-Z50TKEW	CS-Z71TKEW
Nennkühlleistung	kW	1,60	2,00	2,50	3,50	4,00	5,00	7,10
Nennheizleistung	kW	2,60	3,20	3,60	4,50 ²	5,60	6,80	8,60
Verbindungskabel	mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Schalldruckpegel ¹ (Flüster / niedrig / hoch)	Kühlen dB(A)	21/26/38	21/26/39	21/27/41	21/30/44	27/33/44	32/39/44	32/40/49
	Heizen dB(A)	21/27/39	21/27/40	21/29/43	21/35/45	31/37/45	32/39/46	32/40/49
Abmessungen H x B x T	mm	295 x 919 x 194	295 x 919 x 194	295 x 919 x 194	295 x 919 x 194	295 x 919 x 194	302x 1.120 x 236	302x 1.120x 236
Nettogewicht	kg	9	9	10	10	10	12	13
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasleitung mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")	15,88 (5/8")



TZ Wandgeräte		1,6 kW	2,0 kW	2,5 kW	3,5 kW	4,0 kW	5,0 kW	6,0 kW	7,1 kW
Innengerät		CS-MTZ16TKE	CS-TZ20TKEW-1	CS-TZ25TKEW-1	CS-TZ35TKEW-1	CS-TZ42TKEW-1	CS-TZ50TKEW	CS-TZ60TKEW	CS-TZ71TKEW
Nennkühlleistung	kW	1,60	2,00	2,50	3,50	4,20	5,00	6,00	7,10
Nennheizleistung	kW	2,00	3,20	3,60	4,50 ²	5,60	6,80	8,50	8,90
Verbindungskabel	mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Schalldruckpegel ¹ (Flüster / niedrig / hoch)	Kühlen dB(A)	22/27/38	22/27/39	22/28/42	22/32/44	31/33/44	36/39/44	36/39/44	37/40/49
	Heizen dB(A)	24/28/39	24/28/40	24/29/42	24/35/44	30/37/46	36/39/44	36/39/47	37/40/49
Abmessungen H x B x T	mm	290x799x197	290x799x197	290x799x197	290x799x197	290x799x197	302x 1.102x244	302 x 1.102 x 244	302x 1.102x 244
Nettogewicht	kg	8	8	8	8	8	12	12	13
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasleitung mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")




Rastermaß-Kassetten		2,0 kW	2,5 kW	3,5 kW	5,0 kW	6,0 kW
Innengerät		CS-MZ20UD3EA	CS-Z25UD3EAW	CS-Z35UD3EAW	CS-Z50UD3EAW	CS-Z60UD3EAW
Deckenblende	getrennt zu bestellen	CZ-BT20EW	CZ-BT25EW	CZ-BT20EW	CZ-BT20EW	CZ-BT20EW
Infrarot-Fernbedienung		im Lieferumfang enthalten				
Nennkühlleistung	kW	2,00	2,80	3,50	5,00	6,00
Nennheizleistung	kW	3,20	3,60	4,50 ²	5,30	8,50
Verbindungskabel	mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Schalldruckpegel ¹ (Flüster/niedrig/hoch)	Kühlen dB(A)	n.n.v.	22/25/34	23/26/34	25/28/37	29 / 32 / 42
	Heizen dB(A)	n.n.v.	25/28/35	25/28/35	24/29/38	29 / 32 / 43
Abmessungen Innengerät(H x B x T)	mm	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575
	mm	51 x 700 x 700	51 x 700 x 700	51 x 700 x 700	51 x 700 x 700	51 x 700 x 700
Nettogewicht Innengerät/Blende	kg	18 / 2,5	18 / 2,5	18 / 2,5	18 / 2,5	18 / 2,5
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung mm (Zoll)	n.n.v.	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasleitung mm (Zoll)	n.n.v.	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")




Kanalgerte mit niedriger statischer Pressung **		2,0 kW	2,5 kW	3,5 kW	5,0 kW	6,0 kW
Innengerät		CS-MZ20UD3EA	CS-Z25UD3EAW	CS-Z35UD3EAW	CS-Z50UD3EAW	CS-Z60UD3EAW
Nennkühlleistung	kW	2,00	2,50	3,50	5,00	6,00
Nennheizleistung	kW	3,20	3,60	4,50 ²	5,30	8,5
Verbindungskabel	mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Externe statische Pressung (ni / ho)	Pa	n.n.v.	15 - 43	15 - 44	15 - 49	15 - 51
Luftmenge (niedrig/mitte/hoch)	m ³ /h	n.n.v.	492 / 558 / 630	492 / 570 / 672	552 / 726 / 918	564 / 756 / 942
Schalldruckpegel ¹ (Flüster/niedrig/hoch)	Kühlen dB(A)	n.n.v.	24 / 27 / 33	24 / 27 / 33	26 / 29 / 39	27 / 30 / 41
	Heizen dB(A)	n.n.v.	24 / 27 / 35	24 / 27 / 35	27 / 30 / 39	29 / 32 / 41
Abmessungen H x B x T	mm	200x750x640	200x750x640	200x750x640	200x750x640	200x750x640
Nettogewicht	kg	19	19	19	19	19
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung mm (Zoll)	n.n.v.	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasleitung mm (Zoll)	n.n.v.	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")

¹) Die Schallpegel-Messwerte basieren auf EURENENT 4/C106-17. ²) Die Heizleistung beträgt bei Anschluss an ein CU-325TBE 4,29 kW. ³) Nur kompatibel mit den Außengeräten CU-225TBE, CU-224TBE und CU-225TBE für zwei Räume. ** Vorläufige Daten.




NEU 18


ins Lieferumfang enthalten



CZ-RD52CP
Optionale
Kabelfern-
bedienung

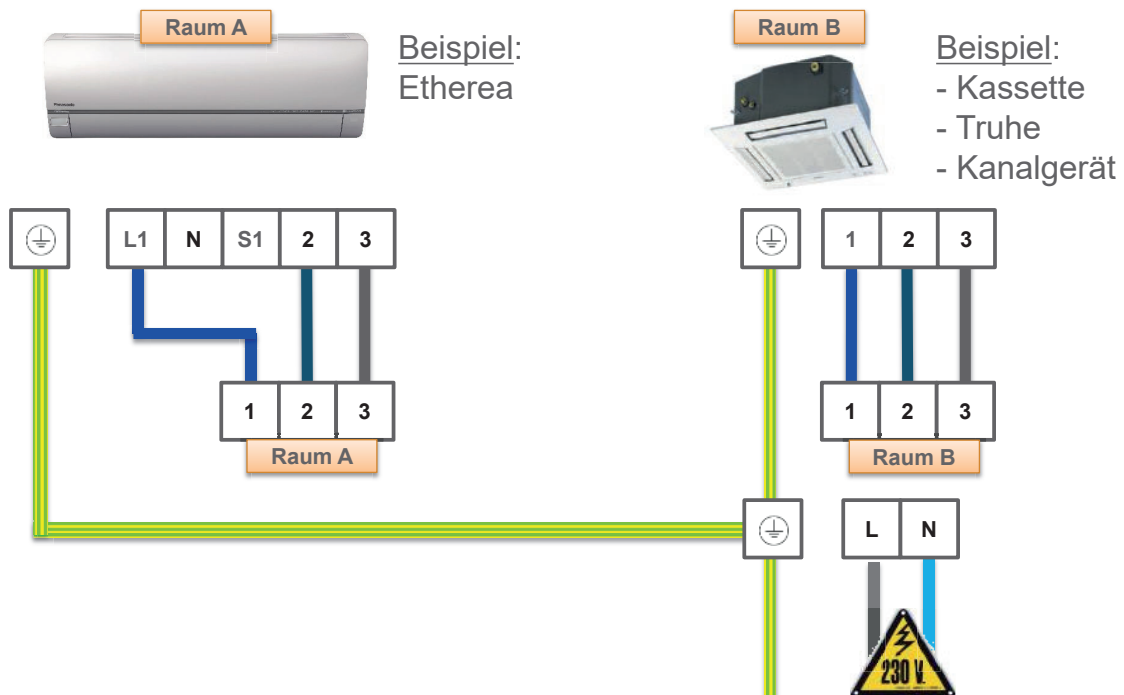


CZ-TAC61
Panasonic
Internet-
Steuerung



Alle Konnektivlösungen optional.

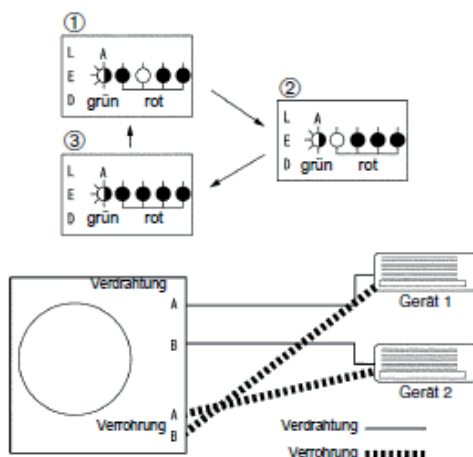
Mini-Standtruhe 3 **		2,0 kW	2,8 kW	3,5 kW	5,0 kW
Innengerät		CS-MZ20UFEA	CS-ZZ25UFEAW	CS-Z35UFEAW	CS-Z50UFEAW
Nennkühlleistung	kW	2,00	2,80	3,50	5,00
Nennheizleistung	kW	3,20	3,60	4,50 ²	6,80
Verbindungskabel	mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Schalldruckpegel ¹ (Flüster/niedrig/ hoch)	Kühlen	dB(A)	20/25/38	20/26/39	27/31/44
	Heizen	dB(A)	n.n.v.	19/25/38	29/33/46
Abmessungen	H x B x T	mm	600 x 750 x 207	600 x 750 x 207	600 x 750 x 207
Nettogewicht	kg	13	13	13	13
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	n.n.v.	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasleitung	mm (Zoll)	n.n.v.	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")



Überprüfen der aktuell im Mikroprozessor gespeicherten Informationen

Anhand der blinkenden LEDs auf der Service-Platine des Außengeräts kann die aktuelle Zuordnung abgelesen werden. Dies ist möglich, wenn die Überprüfungsfunktion der Verdrahtung abgeschlossen ist, während eines Zwangsbetriebs oder bei stillstehender Anlage.

Das nachfolgende Beispiel zeigt dies für zwei angeschlossene Innengeräte, wobei die Blinkreihenfolge angedeutet wird. Die als erste blinkende LED zeigt an, welches Gerät an Kälteanschluss A angeschlossen wurde, und die als zweite blinkende LED zeigt an, welches Gerät an Kälteanschluss B angeschlossen wurde. LED 1 steht für Gerät 1 und LED 2 für Gerät 2. Hier wurde also Gerät 2 an Anschluss A und Gerät 1 an Anschluss B angeschlossen.

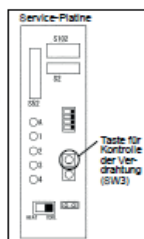


Mit Hilfe der Überprüfung auf Verdrahtungsfehler können Verdrahtungsfehler mikroprozessorgesteuert automatisch behoben werden. Durch Drücken der entsprechenden Taste am Außengerät können die Geräte selbst dann in Betrieb genommen werden, wenn z. B. die Leitungen nach Raum A und Raum B vertauscht wurden. Dies ist insbesondere dann hilfreich, wenn die Kabel unzugänglich verlegt wurden. Unter folgenden Bedingungen kann diese Funktion nicht genutzt werden:

- innerhalb der ersten 30 Sekunden nach Einschalten der Stromzufuhr (Geräteinitialisierung),
- während einer 3-minütigen Wiederanlaufperre,
- bei Außentemperaturen unter 5 °C,
- bei einer Störung im Innengerät und bei Übertragungsfehlern zu allen Innengeräten.

Vorgehensweise:

- 1) Serviceabdeckung des Außengeräts entfernen.
- 2) Taste zum Überprüfen der Verdrahtung auf der Service-Platine drücken.
- 3) Die Überprüfung ist nach 10 bis 15 Minuten abgeschlossen.
- 4) Wenn ein Verdrahtungsfehler vorliegt, blinken die Service-LEDs wie folgt:



LED	1	2	3	4	Ergebnis
Anzeige	Die LEDs blinken gleichzeitig			blinkt	Keine automatische Korrektur möglich
	Die LEDs blinken nacheinander			aus	Automatische Korrektur wurde durchgeführt

Wenn eine automatische Korrektur nicht möglich ist (LEDs 1 bis 4 blinken gleichzeitig), kann dies folgende Ursachen haben:

- Übertragungsproblem in einem der Innengeräte,
 - Temperaturfühler am Wärmetauscher des Innengeräts nicht angeschlossen,
 - Störung in einem Innengerät aufgetreten.
- Bei einer Unterbrechung der Funktion wegen einer Störung ist eine der vier LEDs erleuchtet.

Funktionsweise

Die Überprüfung der Verdrahtung funktioniert wie folgt: Kältemittel wird ständig aus nur einem Geräteanschluss des Außengeräts geführt. Das zu dieser Kälteleitung gehörende Innengerät misst eine entsprechende Kältemitteltemperatur und kann somit zu dieser Leitung zugeordnet werden. Um die Erkennungsgenauigkeit zu erhöhen, wird die Wärmetauschertemperatur auf 0 °C oder darunter abgesenkt.

Daher kann es während dieser Funktion zu Eisbildung am Innengerät kommen, was jedoch völlig normal ist.

Wichtige Hinweise:

1. Nach dem Drücken der Taste zum Überprüfen der Verdrahtung benötigt die Funktion etwa 10 bis 15 Minuten.
2. Wenn die Einspritzleitung und die Sauggasleitung, die zusammen gehören, an unterschiedliche Innengeräte angeschlossen sind, kann dies nicht automatisch korrigiert werden. Daher ist darauf zu achten, dass die Einspritz- und die Gasleitung immer paarweise verlegt werden.
3. Wenn die Taste zum Überprüfen der Verdrahtung während der Überprüfung noch einmal gedrückt wird, wird die Funktion abgebrochen, und der ursprünglich im Mikroprozessor enthaltene Zustand bleibt erhalten.
4. Nach dem Auswechseln der Platine im Außengerät muss die Überprüfung der Verdrahtung durchgeführt werden.

	<p>PAW-AC-KNX-1I</p>	<p>KNX-Interface für Etheera Z- und Etheere E-Wandgeräte, Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung und Rastermaß-Kassetten zum Auslesen und Steuern sämtlicher Funktionsparameter des Raumklimageräts durch KNX-Systeme</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geringe Abmessungen. - Schneller, bei Bedarf nicht sichtbarer Einbau des Interfaces. - Keine externe Stromversorgung erforderlich. - Direkter Anschluss an das Innengerät (bei Split- oder Multi-Split-Klimageräten). - Voll KNX-fähig. Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Geräts sowie von Fehlercodes durch Sensoren und Gateways. - Zur Steuerung kann die vom Klimagerät oder die von einem KNX-Temperaturfühler oder -thermostaten gemessene Raumtemperatur verwendet werden. - Das Klimagerät kann gleichzeitig über die Bedientafel des Geräts oder über KNX-Geräte gesteuert werden. - Erweiterte Regelungsfunktionen: Nutzung als Raumregler - 4 binäre Eingänge, die als Standard-KNX-Binäreingänge genutzt werden können oder auch zur direkten Steuerung des Klimageräts.
	<p>PAW-AC-ENO-1I</p>	<p>EnOcean-Interface für Etheera Z- und Etheere E-Wandgeräte, Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung und Rastermaß-Kassetten zum Auslesen und Steuern sämtlicher Funktionsparameter des Raumklimageräts durch EnOcean-Systeme</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geringe Abmessungen. - Schneller, bei Bedarf nicht sichtbarer Einbau des Interfaces. - Keine externe Stromversorgung erforderlich. - Direkter Anschluss an das Innengerät (bei Split-Klimageräten). - Voll EnOcean-fähig. Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Geräts sowie von Fehlercodes durch Sensoren und Gateways. - Zur Steuerung kann die vom Klimagerät oder die von einem EnOcean-Temperaturfühler oder -thermostaten gemessene Raumtemperatur verwendet werden. - Das Klimagerät kann gleichzeitig über die Bedientafel des Geräts oder über EnOcean-Geräte gesteuert werden. - Erweiterte Regelungsfunktionen: Nutzung als Raumregler - 4 binäre Eingänge, die als Standard-EnOcean-Binäreingänge genutzt werden können oder auch zur direkten Steuerung des Klimageräts.
	<p>PAW-AC-MBS-1</p>	<p>Modbus-Interface für Etheera Z- und Etheere E-Wandgeräte, Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung und Rastermaß-Kassetten zum Auslesen und Steuern sämtlicher Funktionsparameter des Raumklimageräts durch Modbus-Systeme</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geringe Abmessungen. - Schneller, bei Bedarf nicht sichtbarer Einbau des Interfaces. - Keine externe Stromversorgung erforderlich. - Direkter Anschluss an das Innengerät (bei Split- oder Multi-Split-Klimageräten). - Voll Modbus-fähig. Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Geräts sowie von Fehlercodes durch Sensoren und Gateways. - Zur Steuerung kann die vom Klimagerät oder die von einem Modbus-Temperaturfühler oder -thermostaten gemessene Raumtemperatur verwendet werden. - Das Klimagerät kann gleichzeitig über die Bedientafel des Geräts oder über Modbus-Geräte gesteuert werden. - Erweiterte Regelungsfunktionen: Nutzung als Raumregler - 4 binäre Eingänge, die als Standard-Modbus-Binäreingänge genutzt werden können oder auch zur direkten Steuerung des Klimageräts.

	<p>PAW-AC-MBS-1</p>	<p>Modbus-Interface für Etheera Z- und Etheere E-Wandgeräte, Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung und Rastermaß-Kassetten zum Auslesen und Steuern sämtlicher Funktionsparameter des Raumklimageräts durch Modbus-Systeme</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geringe Abmessungen. - Schneller, bei Bedarf nicht sichtbarer Einbau des Interfaces. - Keine externe Stromversorgung erforderlich. - Direkter Anschluss an das Innengerät (bei Split- oder Multi-Split-Klimageräten). - Voll Modbus-fähig. Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Geräts sowie von Fehlercodes durch Sensoren und Gateways. - Zur Steuerung kann die vom Klimagerät oder die von einem Modbus-Temperaturfühler oder -thermostaten gemessene Raumtemperatur verwendet werden. - Das Klimagerät kann gleichzeitig über die Bedientafel des Geräts oder über Modbus-Geräte gesteuert werden. - Erweiterte Regelungsfunktionen: Nutzung als Raumregler - 4 binäre Eingänge, die als Standard-Modbus-Binäreingänge genutzt werden können oder auch zur direkten Steuerung des Klimageräts.
	<p>PAW-AC-BAC-1</p>	<p>BACnet-Interface für Etheera Z- und Etheere E-Wandgeräte, Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung und Rastermaß-Kassetten zur vollständigen Integration der Raumklimageräte von Panasonic in BACnet/IP- oder BACnet MS/TP-Netzwerke</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geringe Abmessungen. - Schneller, bei Bedarf nicht sichtbarer Einbau des Interfaces. - Keine externe Stromversorgung erforderlich. - Direkter Anschluss an das Innengerät - Voll BACnet-fähig. Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Geräts. - Das Klimagerät kann gleichzeitig über die Kabel- oder Infrarot-Fernbedienung des Geräts oder über BACnet-Geräte gesteuert werden.
	<p>PAW-AC-DIO</p>	<p>Platine mit potenzialfreien Kontakten für Etheera Z-, Etheere E-, PKEA- und RE-Wandgeräte zum Ein/Ausschalten und für Betriebsstatus über potenzialfreien Kontakt. Panasonic hat für die Etheera Z-, Etheere E- und RE-Raumklimageräte eine Platine mit potenzialfreien Kontakten entwickelt, die auf einfache Weise eine zentrale Steuerung ermöglicht, z. B. für Hotelanwendungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Technisch einfache Lösung zur zentralen Steuerung, z. B. für Hotelanwendungen - Ein/Aus-Schaltung durch GLT-Systeme von Drittanbietern - Anschließen der Platine mit potenzialfreiem Kontakt über den Steckanschluss „CN-RMT“ auf der Platine des Raumklimageräts - Replikation des Steckanschlusses „CN-RMT“ für direktes Anschließen der Kabelfernbedienung über das PAW-AC-DIO-Interface
	<p>CZ-CAPRA1</p>	<p>P-Link-Adapter für die Einbindung von Raumklimageräten in die P-Link-Kommunikation.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eine zentrale Klimasteuerung für alle Panasonic Heiz- und Kühlsysteme - Ein/Aus-Schaltung, Betriebsartenwahl, Temperatureinstellung, Einstellung der Ventilatorumdrehzahl und der Lamellenstellung, Sperren der Fernbedienung, Econavi Ein/Aus, Kartenschlüssel, Not-Aus usw. - Zusätzliche Ausgänge: Betriebsstatus, Sammelstörmeldung

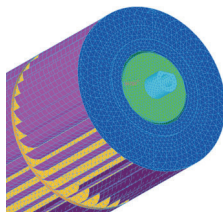
- Hohe Energieeffizienz
 - A+++ Kühlen // A+ Heizen
 - Ausgelegt für Dauerbetrieb
- Einsatzgrenzen
 - Kühlen bis -20°C (Qk= 2,5; 3,5; 4,2; 5,0; 7 kW)
 - Heizen bis -15°C
- Technologie
 - Inverter
 - R2 Doppelrollkolben- Verdichter
- Bedienung
 - Kabelfernbedienung mit Wochentimer – im Lieferumfang enthalten
 - Redundanzschaltung PKEA-SERVER (optional)
 - GLT-Schnittstellen KNX, Modbus, Bacnet & EnOcean (optional)
 - Internet-Steuerung mittels CZ-TACG1



Innengerät		CS-Z25TKEA	CS-Z35TKEA	CS-Z42TKEA	CS-Z50TKEA	CS-Z71TKEA
Außengerät		CU-Z25TKEA	CU-Z35TKEA	CU-Z42TKEA	CU-Z50TKEA	CU-Z71TKEA
Nennkühlleistung [min. – max.]	kW	2,50 [0,85 - 3,00]	3,50 [0,85 - 4,00]	4,20 [0,98 - 5,00]	5,00 [0,98 - 6,00]	7,10 [0,98 - 8,10]
Sensible Kühlleistung ¹	kW	1,88	2,63	3,15	4,32	5,35
Kühlleistung bei -7 °C	kW	3,12	4,37	5,24	5,70	8,02
EER bei -7 °C		10,99	9,12	8,55	6,19	5,40
Kühlleistung bei -15 °C	kW	2,35	3,28	3,94	5,40	7,59
EER bei -15 °C		12,75	10,56	9,90	4,52	3,59
SEER ²		8,50 class	8,50 class	8,50 class	8,50 class	6,10 class
Auslegungslast [Kühlen]	kW	2,5	3,5	4,2	5,0	7,1
Nennleistungsaufnahme [min. – max.]	kW	0,51 [0,17 - 0,70]	0,86 [0,17 - 1,10]	1,10 [0,20 - 1,54]	1,39 [0,28 - 1,94]	2,24 [0,42 - 2,67]
Jahresstromverbrauch [Kühlen] ²	kWh/a	103	144	173	206	407
Nennheizleistung [min. – max.]	kW	3,40 [0,85 - 5,40]	4,00 [0,85 - 6,60]	5,40 [0,98 - 7,25]	5,80 [0,98 - 8,00]	8,60 [0,98 - 9,90]
Heizleistung bei -7 °C	kW	3,33	4,07	4,30	5,00	6,13
SCOP ³		4,50 class	4,40 class	4,30 class	4,40 class	4,00 class
Auslegungslast [Heizen] bei -10 °C	kW	2,8	3,6	3,8	4,4	5,5
Nennleistungsaufnahme [min. – max.]	kW	0,70 [0,17 - 1,31]	0,92 [0,17 - 1,82]	1,35 [0,22 - 2,15]	1,44 [0,34 - 2,50]	2,45 [0,40 - 2,85]
Jahresstromverbrauch [Heizen] ²	kWh/a	871	1.145	1.237	1.400	1.925
Innengerät						
Spannungsversorgung	V	230	230	230	230	230
Empfohlene Absicherung	A	16	16	16	16	20
Verbindungskabel	mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 2,5	4 x 2,5
Nennbetriebsstrom	Kühlen / Heizen	2,45 / 3,40	4,00 / 4,20	5,00 / 6,10	6,30 / 6,50	9,90 / 10,90
Max. Stromaufnahme	A	7,7	8,3	9,4	11,1	14,8
Luftmenge	Kühlen / Heizen	624 / 702	642 / 744	1.092 / 1.212	1.152 / 1.278	1.212 / 1.260
Entfeuchtung	l/h	1,5	2,0	2,4	2,8	4,1
Schallleistungspegel ⁴	Kühlen	21 / 25 / 39	21 / 28 / 42	29 / 32 / 43	30 / 37 / 44	35 / 38 / 47
[Flüster/niedrig/hoch]	Heizen	22 / 27 / 41	22 / 30 / 43	29 / 35 / 44	30 / 37 / 44	35 / 38 / 47
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	55 / 58	58 / 60	59 / 60	60 / 60	63 / 63
Abmessungen	H x B x T	295 x 919 x 194	295 x 919 x 194	302 x 1.120 x 236	302 x 1.120 x 236	302 x 1.120 x 236
Nettogewicht	kg	9	10	12	13	13
Außengerät						
Luftmenge	Kühlen / Heizen	1.932 / 1.932	2.044 / 2.136	2.064 / 2.136	2.382 / 2.316	2.682 / 2.682
Schallleistungspegel ⁴ (hoch)	Kühlen / Heizen	46 / 48	48 / 50	48 / 50	48 / 50	52 / 54
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	61 / 63	63 / 65	63 / 65	63 / 65	66 / 68
Abmessungen ⁴	H x B x T	619 x 824 x 299	619 x 824 x 299	619 x 824 x 299	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320
Nettogewicht	kg	37	38	38	43	49
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	6,35 [1/4"]	6,35 [1/4"]	6,35 [1/4"]	6,35 [1/4"]	6,35 [1/4"]
	Gasleitung	9,52 [3/8"]	9,52 [3/8"]	12,70 [1/2"]	12,70 [1/2"]	15,88 [5/8"]
	R32	0,96 / 0,648	1,00 / 0,675	1,08 / 0,729	1,15 / 0,776	1,32 / 0,891
Höhenunterschied IG/AG [max.]	m	15	15	15	15	20
Leitungslänge [min. – max.]	m	3–20	3–20	3–20	3–30	3–30
Vorgefüllte Leitungslänge [max.]	m	7,5	7,5	7,5	7,5	10
Zusätzliche Füllmenge	g/m	10	10	10	15	25
Außentemperatur-Grenzwerte Kühlen	°C	-20 / +43	-20 / +43	-20 / +43	-20 / +43	-20 / +43
[min. / max.]	Heizen	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24

1) Bei einer Außentemperatur von 35 °C und einer Raumtemperatur von 19 °C FK.
 2) Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der EU-Verordnung 426/2011.
 3) Messpositionen: Innengerät: 1 m Entfernung vor und 80 cm unter dem Gerät; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
 4) Für den Leitungsanschluss sind 70 mm hinzuzurechnen.
 5) Energieeffizienzklassen von A+++ bis D.

Ventilator Innengerät:



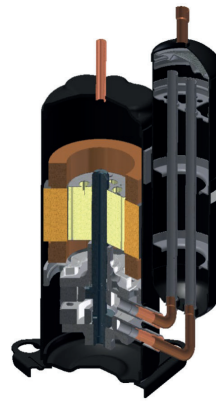
- Ventilator mit vergrößertem Durchmesser von **105 mm**
- Optimierte Flügelform für hohe Effizienz und geringe Geräusche
- **verstärkte Lager** für sicheren Dauerbetrieb

Ventilator Außengerät:



- Verbesserung der Lüftereffizienz durch neue Einlassdüse und Ventilator mit vergrößerter Anströmkante
- Drehzahlregelung

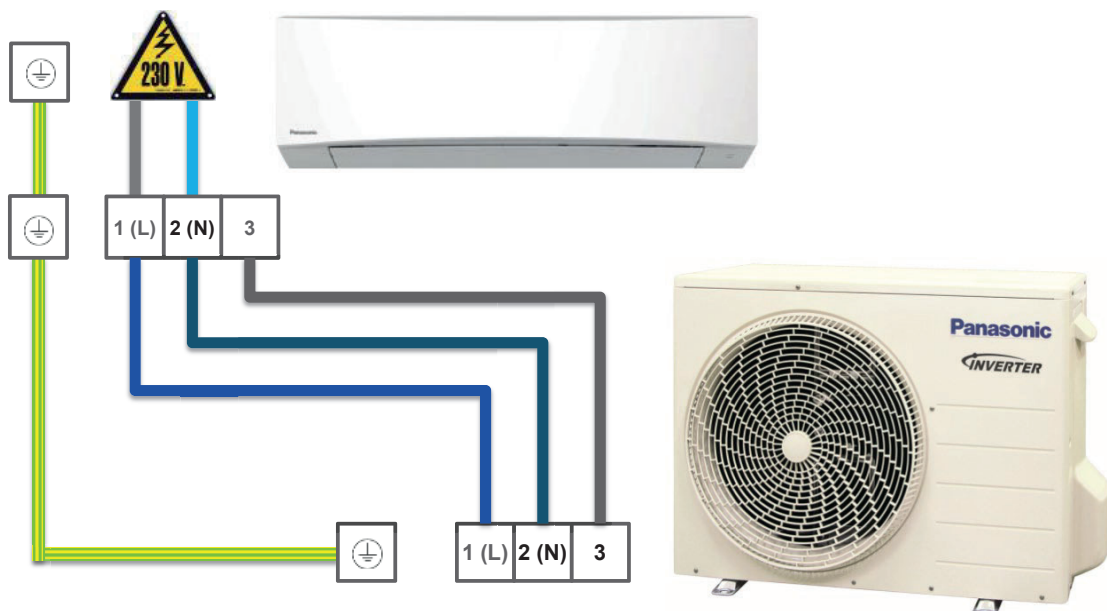
Verdichter:



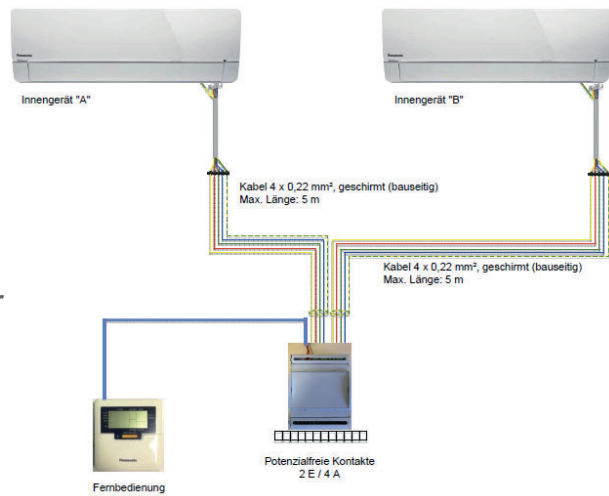
- Optimierter Panasonic Doppelrollkolben- Verdichter mit DC-Motor
- Geringe Vibrationen
- Kurbelgehäuseheizung



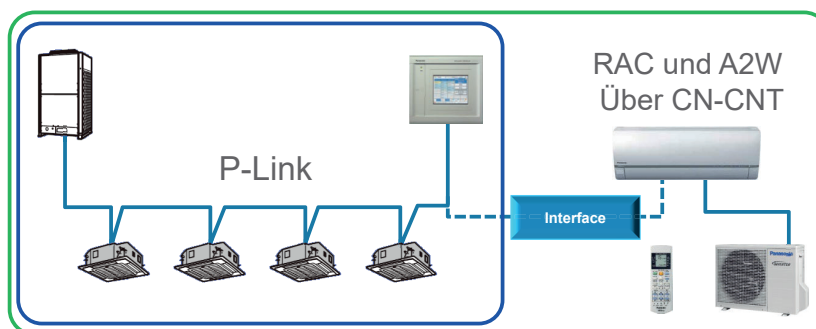
Näheres siehe in den technischen Handbüchern



- An eine PAW-SERVER-PKEA-Stuereinheit können jeweils zwei Innengeräte angeschlossen werden.
- Redundanzschaltung (Umschaltung bei Störung)
 - Im Falle einer Störung wird das jeweils andere Gerät zum Master-Gerät
- Kaskadenschaltung
 - Master/Slave-Konfiguration
 - Leistungsverbesserung durch Einschalten des Slave-Geräts
 - Master/Slave-Umschaltung in einem festen Intervall (Rotationsschaltung)
- Potenzialfreie Eingänge zum Ein/Ausschalten der einzelnen Geräte
- Alarm- und Statusausgänge für jedes Gerät
- Schutz gegen Überhitzung des Raums
- Einstellmöglichkeit über DIP-Schalter
 - Energiesparbetrieb
 - Zwei verschiedene Möglichkeiten für die Steuerung durch externe GLT (mit oder ohne Sperre der Fernbedienung)



Einbindung von RAC-Geräten und Aquarea-Wärmepumpen in die P-Link-Kommunikation



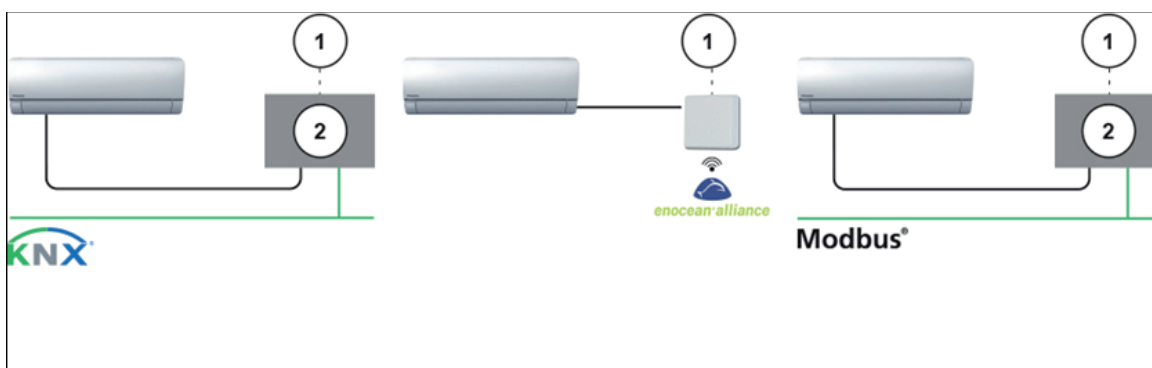
+ Für alle Innengeräte mit CN-CNT-Anschluss (einschl. TKEA)

+ Aquarea-Warmwassererzeugung in großen Gebäuden

+ Eine zentrale Klimasteuerung für den Kunden, ob VRF, PACi oder RAC

+ Zusätzliche Ausgänge:
- Betriebsstatus
- Sammelstörmeldung

+ Zusätzliche Eingänge:
- EIN / AUS
- FB-Sperre
- Kartenschlüssel
- Not-Aus



Modell	Interface
PA-AC-WIFI-1	Interface für Steuerung per Internet (Etherea, Rastermaß-Kassetten, Kanalgeräte mit niedr. stat. Pressung)
PAW-AC-ENO-1i	EnOcean-Interface (Etherea, Rastermaß-Kassetten, Kanalgeräte mit niedr. stat. Pressung)
PAW-AC-KNX-1i	KNX-Interface (Etherea, Rastermaß-Kassetten, Kanalgeräte mit niedr. stat. Pressung)
PAW-AC-MBS-1	Modbus-Interface (Etherea, Rastermaß-Kassetten, Kanalgeräte mit niedr. stat. Pressung)
PAW-AC-BAC-1	BacNet-Interface (Etherea, Rastermaß-Kassetten, Kanalgeräte mit niedr. stat. Pressung)
PAW-AC-DIO	Platine mit potenzialfreien Kontakten für Ein/Aus und Fehlermeldungen (alle Wandgeräte der Generation OKE)

Mit der Infrarotfernbedienung:

Bei einer Störung wird das Gerät automatisch abgeschaltet und die Timer-LED blinkt. Der Fehler wird im Speicher abgelegt. Mit der Selbstdiagnosefunktion und den Störcores kann die Art der Störung ermittelt werden:

1. An der Fernbedienung die Taste für Selbstdiagnose (CHECK) mehr als 5 Sekunden lang drücken, um den Selbstdiagnosemodus einzuschalten. Daraufhin zeigt die Fernbedienung „--“ an. (Es wird noch kein Signal an das Innengerät übertragen, d. h. es ertönt noch kein Piepton, und die POWER-LED leuchtet nicht.)
2. Taste **TIMER** ▲ bzw. ▼ drücken, es erscheint der Code "H00" (keine Störung), und es wird ein Signal zum Innengerät gesendet.
3. Taste **TIMER** ▲ bzw. ▼ erneut drücken. Bei jedem Tastedruck wird ein neuer Störcores angezeigt und an das Innengerät gesendet.
4. Wenn der gesendete Störcores mit der tatsächlich vorliegenden Störung des Geräts übereinstimmt, leuchtet die POWER-LED 30 Sekunden lang, und es ertönt ein 4-sekündiger Piepton. Bei nicht übereinstimmendem Störcores leuchtet die POWER-LED 0,5 Sekunden lang auf, und es ertönt kein Piepton.
5. Wenn 30 Sekunden lang keine Taste auf der Fernbedienung gedrückt wird, oder bei erneutem 5-sekündigem Drücken der CHECK-Taste wird der Selbstdiagnosemodus wieder ausgeschaltet.
6. Die LED erlischt, wenn das Gerät abgeschaltet wird oder die AUTO-Taste am Gerät gedrückt wird.

Mit der Kabelfernbedienung (CZ-RD52CP):

Bei einer Störung wird das Gerät automatisch abgeschaltet, und die Betriebs-LED ist AUS. Auch die Anzeige OFF erscheint nicht auf der Fernbedienung. Der Fehlercode kann mit Hilfe der Fernbedienung wie folgt ausgelesen werden:

1. An der Fernbedienung die Taste für Selbstdiagnose (CHECK) mehr als 5 Sekunden lang drücken, um den Selbstdiagnosemodus einzuschalten. Daraufhin zeigt die Fernbedienung „--“ an.
2. Taste **TIMER** ▲ bzw. ▼ drücken, es erscheint der Code "H00" (keine Störung).
3. Taste **TIMER** ▲ bzw. ▼ erneut drücken. Bei jedem Tastedruck wird ein neuer Störcores angezeigt und an das Innengerät gesendet.
4. Wenn der gesendete Störcores mit der tatsächlich vorliegenden Störung des Geräts übereinstimmt, leuchtet die Betriebs-LED ständig.
5. Wenn 30 Sekunden lang keine Taste auf der Fernbedienung gedrückt wird, oder bei erneutem 5-sekündigem Drücken der CHECK-Taste wird der Selbstdiagnosemodus wieder ausgeschaltet.



SCHIESSL

heiz-undkühlsysteme

Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit

Panasonic
ideas for life