

*PACi*

## Klimasysteme

Professionell und flexibel für jede Anwendung



**Panasonic**

# KAUT & PANASONIC

## Energieeffiziente Lösungen für Gebäudeklimatisierung

### Gebündelte Kompetenz unter einem Dach

Kaut: Über 125 Jahre Erfahrung und Kompetenz 4

### R32 Panasonic PACi Elite und Standard Monosplitsysteme - Gewerbliche und industrielle Anwendung 8

#### Besonderheiten und Eigenschaften

Besonderheiten	10	Vierwege-Kassetten PU2 mit optionalem nanoe™ X	18
PACi-Außengeräte – das Energiesparkonzept mit R32	12	R22-Umrüslösung: schnell, einfach, kosteneffektiv	20
PACi Elite: hervorragende SEER- und SCOP-Werte	14	KAUT PAC Tower: Perfektes Trio für Ihre Technikräume	24
Lösungen für den Betrieb rund um die Uhr	16		

#### Geräteinformationen und technische Daten

Modellpalette der Klimasysteme   R32	26	Wasserwärmeübertrager für PACi <b>NEU</b>	44
PACi Elite Wandgeräte PK	28	Kaut Steuereinheiten für externe Wärmeübertrager	46
PACi Elite und Standard Rastermaß-Kassetten (60 x 60) PY	30	DX-Kits: PACi-Anschlusskits für Fremdverdampfer	48
PACi Elite Vierwege-Kassetten (90 x 90) PU	32	Türluftschleier mit Direktverdampfung	50
PACi Elite Deckenunterbaugeräte PT	34	Raumkühlung bis 8 °C mit PACi Elite	52
PACi Elite Kanalgeräte PF	36	PACi Standard Wandgeräte PK	54
PACi-Systeme mit 20 und 25 kW <b>NEU</b>	38	PACi Standard Vierwege-Kassetten (90 x 90) PU	56
PACi Kanalgeräte mit hoher statischer Pressung PE <b>NEU</b>	39	PACi Standard Deckenunterbaugeräte PT	58
PRO-HT Speicherbaureihe für PACi und ECOi <b>NEU</b>	40	PACi Standard Kanalgeräte PF	60

### R32 Panasonic PACi Simultansplitsysteme - Gewerbliche und industrielle Anwendung 62

#### Geräteinformationen und technische Daten

PACi Außengeräte	64	PACi -Systemkombinationen im Simultanbetrieb	66
PACi Innengeräte	65	PACi -Zulässige Rohrleitungslängen im Simultanbetrieb	67

### Panasonic PACi- und VRF-Systeme steuern und bedienen 68

Übersicht Panasonic Steuerungen	70	Übersicht Einzel-Fernbedienungen	96
VRF Smart Connectivity+	72	Übersicht Zentrale Bedieneinheiten	98
Panasonic AC Smart Cloud	78	Design-Fernbedienungen, Gehäuse für Fernbedienungen	100
WLAN-Interface für kommerzielle Produkte <b>NEU</b>	80	Schnittstellen- und Kommunikationsadapter	102
GLT-Interfaces mit P-Link-Anschluss <b>NEU</b>	82	Konnektivität für PACi und VRF	103
Touch-Kabelfernbedienung mit Econavi-Funktion datanavi	84	Universal-Gateway für die offene Gebäudenkommunikation	104
Econavi-Sensor	86	Steuern und Überwachen, Flüstermodus, Gehäuse	105
Intelligenter Touch-Screen	88	Grundlastumschaltung für Technikräume	106
Integrierter Hotelregler <b>NEU</b>	90	Fensterkontakt, Blitzschutz, Temperatur- und Fernüberwachung	107
Regelung und Konnektivität	92	KAUT KEMACCS-Gebäudemanagement	110
	94		

### Montagematerial und Zubehör 112

Montagezubehör und Kältemittelverteiler	113	Wetter- und Schallschutzhauben	117
Dämpfungssockel und AuRÜ-Auffangwannen	114	Auslegungssoftware für VRF-Systeme	118
Flex-O-Frame Montagesysteme für die Geräteaufstellung	115	Service Zubehör, Reparaturschalteser	119
Luftrein- und Luftaustrittskomponenten für Kanalgeräte	116	Heiz- und Kühlsysteme in Ihrer Wunschfarbe	120



#### Quality Management System Certificate



**Certified to ISO 9001: 2008**  
Panasonic Appliances Air-Conditioning  
Malaysia. Sdn. Bhd.  
Cert. No.: MY-AR 1010

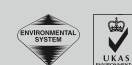


**Certified to ISO 9001: 2008**  
Panasonic Appliances Air-Conditioning  
(GuangZhou) Co., Ltd.  
Registration Number: 01209Q20645R5L



**Certified to ISO 9002: 1994**  
Panasonic HA Air-Conditioning (M) Sdn. Bhd.  
(PHAAM) (Formerly know as Matsushita  
Industrial Corp. Sdn. Bhd.)  
Registration No.: AR 0866

#### Environmental Management System Certificate



**Certified to ISO 14001: 2004**  
Panasonic Appliances Air-Conditioning  
Malaysia Sdn. Bhd.  
Cert. No.: MY-ER0112



**Certified to ISO 14001: 2004**  
Panasonic Appliances Air-Conditioning  
(GuangZhou) Co., Ltd.  
Registration Number: 02110E10562R4L



**Certified to ISO MS 14001: 1997**  
Panasonic HA Air-Conditioning (M) Sdn. Bhd.  
(PHAAM) (Formerly know as Matsushita  
Industrial Corp. Sdn. Bhd.)  
Cert. No.: MO15802127

## Panasonic PACi R32 bis 25,0 kW.

Mit den PACi-Geräten hat das umweltverträgliche Kältemittel R32 Einzug in kommerzielle Anwendungen gehalten. Dieses Einstoff-Kältemittel hilft dabei, die Energieeffizienz zu steigern. Die Panasonic PACi-Systeme mit R32 decken den Leistungsbereich von 3,6 bis 25,0 kW ab und sind somit ein ideales umweltfreundliches Produkt für den Einzelhandel.



## Einbausatz für nanoe™ X-Luftreinigung für Vierwege-Kassetten (PU2).

Die neue Vierwege-Kassette PU2 (90x90) setzt Maßstäbe für einen energiesparenden Betrieb und eine gesunde und angenehme Raumluft. Hierzu tragen die Neukonzeption des Geräts mit effizienterem und leiserem Lüfter, der Nanoe™ X Luftreiniger sowie der Luftfeuchte- und der Temperatursensor zur Ermittlung der Fußbodentemperatur bei.

## PK2 Wandgeräte mit neuem Design.

Die PK2 Wandgeräte sind die perfekte Verbindung von kommerzieller Klimatisierung und Ästhetik: Dank derselben Gehäuseform wie die mit einem Design-Preis ausgezeichneten Etherea-Wandgeräte fügen sie sich geschmackvoll in jede Raumgestaltung ein.



## Lösungen für EDV-Anwendungen.

Die von Panasonic entwickelten Lösungen für EDV-Anwendungen bieten zuverlässigen Dauerbetrieb auch bei niedrigen Außentemperaturen und Störmeldungen über potenzialfreie Kontakte.

### Fernbedienung CZ-RTC5B mit datanavi.

Die Fernbedienung CZ-RTC5B ermöglicht eine Rotations-, Redundanz- und Kaskadenschaltung für zwei getrennte PACi-Systeme.

## Neues WLAN-Interface für kommerzielle Produkte.

Das neue Panasonic WLAN-Interface CZ-CAPWFC1 ermöglicht die Verbindung eines Innengeräts oder einer Innengerätegruppe mit der Panasonic Comfort Cloud-App, welche die Überwachung, Steuerung und Zeitsteuerung der Geräte ermöglicht sowie Fehlermeldungen ausgibt.

Mit der Smartphone-App wird der Bedienkomfort erheblich gesteigert.



KAUT

Über 125 Jahre Erfahrung und Kompetenz



## Gebündelte Kompetenz unter einem Dach

In allen Bereichen setzen wir auf ein Höchstmaß  
an Service, Qualität, Ökologie und Ökonomie!

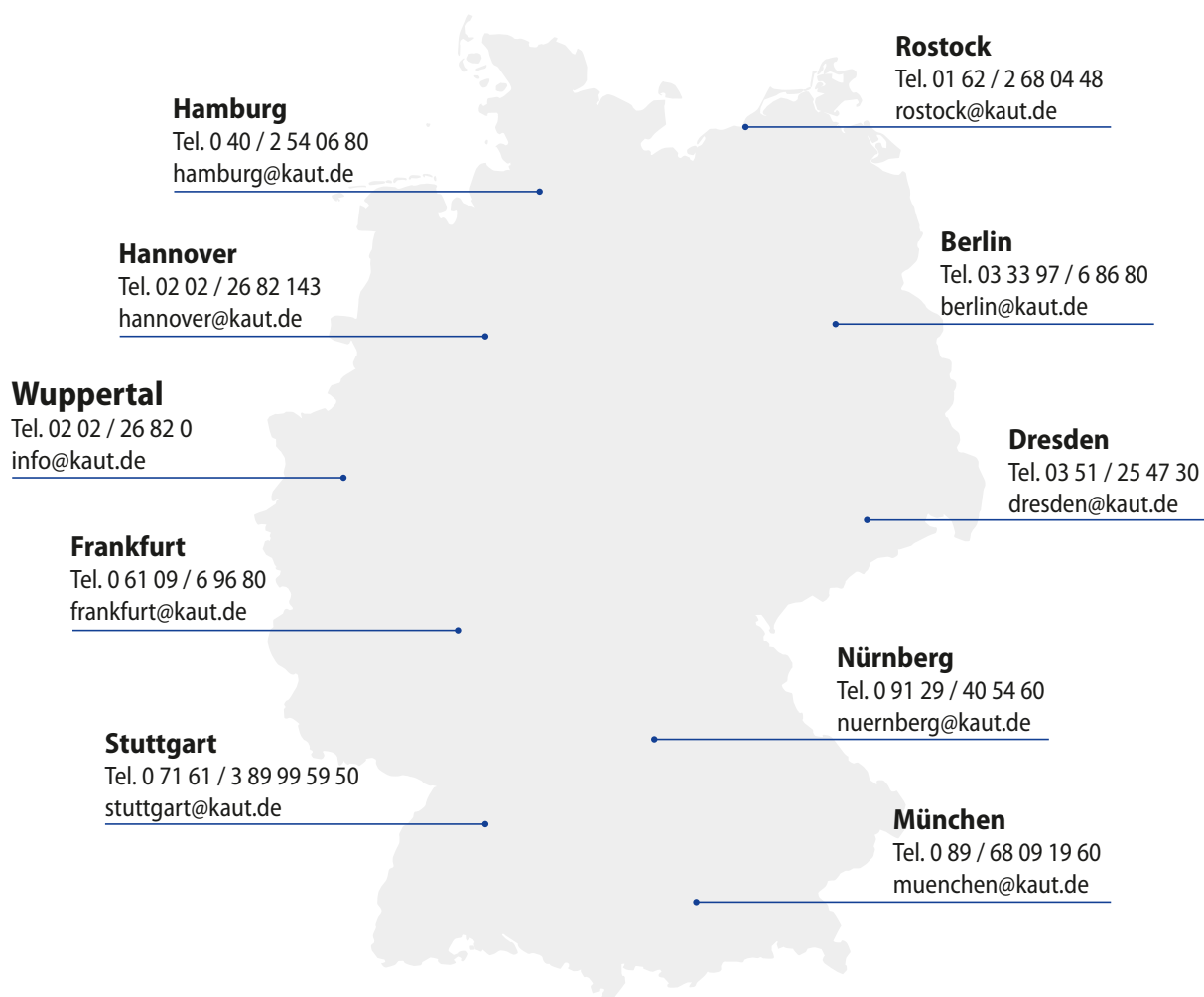
Rund um die moderne Gebäudeklimatisierung bieten wir Ihnen ein Komplettpaket aus  
innovativen Produkten und umfassenden Serviceleistungen.

- Umfangreiche Produktpalette der Markenhersteller PANASONIC, GALLETTI, DRISTEEM, TECNAIR LV und COTES
- Mehr als 120 Mitarbeiter für eine schnelle und reibungslose Abwicklung Ihrer Projekte
- Technische Abteilungen mit langjährigen Erfahrungswerten
- Unterstützung bei der Planung, Ausführung und Inbetriebnahme
- Logistik vom Feinsten mit eigenbewirtschaftetem 8.000 m<sup>2</sup> großen Lager
- Kompetente Ansprechpartner direkt bei Ihnen vor Ort über deutschlandweite Niederlassungen
- Bundesweite praxisorientierte Seminare

Unser Schwerpunkt ist, Sie bei der Findung einer wirtschaftlich und ökologisch optimalen  
Anlagenkonfiguration kompetent und ausführlich zu beraten. Bei Bedarf liefern wir auch  
speziell angefertigte Lösungen – maßgeschneidert für Ihre Situation und Ihren Gebäudetyp.

## Wir sind für Sie da

Mit derzeit zehn Niederlassungen stellen wir die Nähe zu unseren  
Kunden und Partnern sicher – vor, bei und nach dem Kauf.



KAUT

Ihr Anbieter rund um integrative Gebäudeklimatisierung



### Qualitätssiegel Raumklimageräte

Mit dem „Qualitätssiegel Raumklimageräte“ hat der Fachverband Gebäude-Klima e. V. (FGK) ein Zertifizierungssystem geschaffen, dass sich strikt an den Anforderungen der Verbraucher orientiert. So haben alle Käufer von Produkten mit diesem Qualitätssiegel die Gewähr, dass die Geräte entsprechend den aktuell gültigen gesetzlichen Bestimmungen gekennzeichnet sowie alle in den zugehörigen Unterlagen gemachten technischen Daten richtig sind. Zudem prüft das FGK, ob sich die genannten Daten auf genormte Rahmenbedingungen beziehen, um auf diese Weise eine Vergleichbarkeit zwischen den Geräten verschiedener Anbieter zu gewährleisten.

### Umfangreiche praktische Unterstützung

- Beratung bei Konzepterstellung und Projektierung
- Programme zur Auslegung der Heiz- und Klimasysteme
- Programm zur Berechnung der Kühllast nach VDI2078

### Kaut - Eigenentwicklungen und Sonderlösungen

Wir sind ständig auf der Suche nach integrativen Lösungen, die vollumfänglich den Kundenanforderungen entsprechen. Dafür entwickeln wir eigene Software- und Hardware-Produkte. Dieses Streben nach grenzübergreifenden Lösungen zeichnet uns seit der Firmengründung vor über 125 Jahren aus.

### Kaut - Seminare

Bundesweite praxisorientierte Schulungen in Ihrer Nähe zu aktuellen Produkten und Klimathemen. Für unsere Kunden kostenfrei.

### Kaut - Hotline

Direkthilfe bei speziellen Fragen zu Planung, Auslegung, Montage oder Inbetriebnahme durch unsere Vertriebs- und Techniker-Teams in den Niederlassungen und im Stammhaus Wuppertal – telefonisch oder vor Ort.

### Kaut - Website

Service- und Planungshandbücher, Ausschreibungstexte, Installations- und Bedienungsanleitungen auf unserer Firmenwebsite für Ihre Planungs- und Montagesicherheit.

### Kaut - Express

Regelmäßig erscheinende Kundenzeitung, die Sie über die neuen Produkte und Trends informiert sowie Sonderlösungen und Kaut-Eigenentwicklungen vorstellt.

### Auf Jahre gesicherte Ersatzteilversorgung

Eine reibungslose Ersatzteilversorgung ist ein entscheidendes Kaufkriterium. Dies haben wir bereits vor Jahren erkannt und deshalb ein umfangreiches, eigenes Ersatzteillager aufgebaut.

## Kaut-Projekte

Branchenübergreifend setzen wir seit vielen Jahren in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden unterschiedliche – unter anderem auch eigenentwickelte – Klimatisierungslösungen um und blicken mit Stolz auf eine Vielzahl realisierter Projekte zurück. Weitere Referenzen unter [www.kaut.de/referenzen/](http://www.kaut.de/referenzen/).





Panasonic  
PACi Klimasysteme





 **STIEL**

07071 - 40717-0

[KAELTE-STIEL.DE](http://KAELTE-STIEL.DE)

## Besonderheiten



PACi Klimasysteme – Kommerzielle Klimasysteme.  
Klimasysteme mit herausragender Energieeffizienz als  
umfassende Lösung für Geschäfte, Restaurants, Büro- und  
Wohngebäude.

### Hauptvorzüge der kommerziellen Klimasysteme

#### Große Einsparungen und gesündere Luft.

Die kommerziellen Klimasysteme von Panasonic mit ihrem besonders energieeffizienten Betrieb sind das Ergebnis eines nachhaltigen Engagements für die Umwelt. Die Inverter-Verdichter von Panasonic sind leistungsoptimiert und verringern somit die Energiekosten.

#### Breite Modellpalette für jeden Bedarf bei Geschäfts-, Büro- und Wohngebäuden.

Um die optimale Lösung für den jeweiligen Anwendungsfall zu finden, stehen Systeme mit einem Innen- und einem Außengerät ebenso zur Verfügung wie Systeme mit bis zu 4 Innengeräten.

#### Hohe Konnektivität.

Mit den Steuer- und Regelsystemen lassen sich all Ihre Geräte selbst an mehreren Standorten verwalten. Sie können in Echtzeit den Status aller Geräte abfragen oder bei Störungen Meldungen erhalten und haben dabei immer Ihren Energieverbrauch im Griff.

### Sparsamer Energieverbrauch



#### Kältemittel R32.

Das Kältemittel R32 hat verglichen mit R410A einen deutlich niedrigeren GWP-Wert (Treibhauspotenzial), eine höhere volumetrische Kälteleistung und ist als Ein-Stoff-Kältemittel leichter zu handhaben.



#### Econavi.

Intelligente Econavi-Sensoren erfassen den Aktivitätsgrad von Personen sowie die Sonneneinstrahlung im Raum und passen den Betrieb des Klimageräts automatisch an die Raumbedingungen an. So können Sie wirkungsvoll Energie sparen, ohne dass der Komfort darunter leidet.



#### Hervorragende saisonale Energieeffizienz im Kühlbetrieb nach der Ökodesign-Richtlinie (ErP).

Höhere SEER-Werte bedeuten größere Energieeffizienz. Sie sparen also während der gesamten Kühlperiode.



#### Hervorragende saisonale Energieeffizienz im Heizbetrieb nach der neuen Ökodesign-Richtlinie (ErP).

Höhere SCOP-Werte bedeuten größere Energieeffizienz. Sie sparen also während der gesamten Heizperiode.



#### Inverter-Plus-System.

Dank der Panasonic Inverter Plus-Technologie erzielen die Geräte höchste Energieeffizienzen.



#### Hocheffizienter Verdichter.

Der größere Drehzahlbereich des Verdichters ermöglicht den PACi-Außengeräten mit 20,0 und 25,0 kW einen effizienteren Betrieb über das gesamte Jahr.

### Starke Leistung



#### Bluefin-Beschichtung.

Die von Panasonic entwickelte Bluefin-Antikorrosionsbeschichtung verlängert die Lebensdauer der Wärmeübertrager.



#### Großer Ventilator.

Die großen Ventilatoren der PACi-Außengeräte mit 20,0 und 25,0 kW sorgen für größere Luftmengen und geringere Schallpegel bei niedrigen Drehzahlen.



#### DC-Ventilator.

Robust und leise.



#### Kühlbetrieb bis -15 °C Außentemperatur.

Das Klimagerät kann im Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C eingesetzt werden.



#### Heizbetrieb bis -20 bzw. -15 °C Außentemperatur.

Das Klimagerät kann im Heizbetrieb je nach Baureihe bei Außentemperaturen bis -20 bzw. -15 °C eingesetzt werden.



#### R410A/R22-Umrüstlösung.

Mit der Umrüstlösung von Panasonic können bei der Installation eines neuen Systems mit dem neuen Hochleistungskältemittel R32 die bisherigen R410A- bzw. R22-Kältemittelleitungen weiterhin verwendet werden.



#### 5 Jahre Garantie auf den Verdichter.

Wir geben auf die Verdichter aller Gerätebaureihen eine Materialgarantie von 5 Jahren.

### Konnektivität



#### Panasonic AC Smart Cloud.

Mit dem Panasonic Smart-Cloud-System für Klimasysteme, einem cloudbasierten Überwachungs- und Steuerungssystem, haben Sie mittels Smartphone oder Computer immer die volle Kontrolle über all Ihre Anlagen. Mit nur einem Klick können Sie in Echtzeit den Status aller Geräte an unterschiedlichen Standorten abrufen und so Ausfälle vermeiden und Ihre Kosten optimieren.



#### Internet-Steuerung.

Die Internet-Steuerung ist ein modernes Bedienungssystem für Klimageräte und Wärmepumpen, das Ihnen überall und jederzeit mittels Android- oder iOS-Smartphone bzw. mittels Tablet oder PC über das Internet zur Verfügung steht.



#### Einfache Steuerung über GLT.

Über die Kommunikationsschnittstelle wird eine einfache Steuerung des Panasonic Geräts durch ein Home-Management-System oder eine GLT ermöglicht.

## PACi-Außengeräte – das Energiesparkonzept mit R32



Produktqualität und -sicherheit. Alle Panasonic Klimasysteme werden vor der Auslieferung strengen Qualitäts- und Sicherheitsprüfungen unterzogen. Dazu gehört selbstverständlich auch das Einhalten aller erforderlichen Sicherheitsvorschriften. So kann Panasonic gewährleisten, dass ihre Klimasysteme absolut sicher sind und darüber hinaus die höchsten Ansprüche unserer Kunden erfüllen.



### Kältemittel R32 für PACi-Klimasysteme

#### Panasonic empfiehlt das umweltverträglichere Kältemittel R32, welches gegenüber R22 und R410A ein wesentlich geringeres Treibhauspotenzial (GWP-Wert) aufweist.

Als einer der führenden Hersteller von Heiz- und Kühlsystemen hat Panasonic sich stets für innovative Lösungen zur Optimierung der Energieeffizienz eingesetzt. Zur Unterstützung des von der Europäischen Union beschlossenen Programms zum Schutz der Ozonschicht und Abschwächung des Klimawandels treiben wir nun den Wechsel zum Kältemittel R32 voran.

#### 1. Leicht zu installieren, leicht zu handhaben.

- Die Installation für R32 ist praktisch identisch mit der Installation für R410A. Es muss lediglich darauf geachtet werden, dass Manometer und Vakuumpumpe für R32 ausgelegt sind.
- R32 ist ein Ein-Stoff-Kältemittel und deshalb bei Recycling und Wiederverwendung einfacher zu handhaben.

#### 2. Geringere Klimabelastung.

- Kein Ozonabbaupotenzial (ODP-Wert = 0)
- 75 % geringeres Treibhauspotenzial (verglichen mit R410A und R22)

#### 3. Energie- und kostensparend.

- Geringere Kosten durch eine geringere Kältemittelfüllung
- Höhere COP- und EER-Werte durch eine höhere Effizienz als R410A

### PACi Elite – Neukonzeption für den gewerblichen Bereich

Die energiesparende Konstruktion, die hohen Leistungswerte und der optimierte Teillastbetrieb machen PACi Elite zum optimal konzipierten Klimasystem für den gewerblichen Bereich. Die energiesparende Konstruktion von Ventilatoren, Ventilatormotoren, Verdichtern und Wärmeübertragern ermöglicht COP-Werte, die branchenweit zu den höchsten gehören. Darüber hinaus sorgt das hocheffiziente Kältemittel R32 für einen verringerten CO<sub>2</sub>-Ausstoß sowie für niedrigere Betriebskosten.

#### PACi Elite. Von 3,6 bis 25,0 kW.

- Einhaltung aller erforderlichen Sicherheitsvorschriften zur Gewährleistung von Qualität und Sicherheit
- Spitzen-Energieeffizienzen: SEER: A+++ / SCOP: A+++ beim 3,6-kW-Gerät in Kombination mit 4-Wege-Kassette
- DC-Inverter-Technologie und R32 für eine höhere Energieeffizienz
- Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C
- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -20 °C
- Kompakte Außengeräte
- Einsatz in Dual-, Trio- und Quattro-Systemen möglich

### PACi Standard vereint hochwertige Technik mit Wirtschaftlichkeit

Hochwertige Technik und ansprechendes Design machen PACi Standard zur optimalen Lösung für anspruchsvolle Anwendungen, bei denen es auf Wirtschaftlichkeit ankommt. Durch eine kompakte Bauweise und ein geringes Gewicht sind die Geräte auch für kleinere kommerzielle und private Anwendungen mit geringem Platzangebot geeignet. Die Außengeräte sind deutlich kompakter als die Vorgängermodelle und können durch ihre schlanke Bauform und ihr geringes Gewicht an den unterschiedlichsten Orten aufgestellt werden.

#### PACi Standard. Von 6,0 bis 14,0 kW.

- Gute Balance zwischen Systemkosten und Energieeffizienz
- Erstklassige SEER/SCOP-Werte in der Gerätekategorie mit Standard-Inverter. SEER: A++ / SCOP: A++ beim 6,0- und 7,1-kW-Gerät in Kombination mit 4-Wege-Kassette
- Kombinierbar mit allen Steuer- und Regelmöglichkeiten für ECOi
- Kompakte Außengeräte
- Einsatz in Dual-Systemen möglich
- Kühlbetrieb bis -10 °C, Heizbetrieb bis -15 °C



\* Lieferbar ab Mai 2019.

### Neue PACi-Elite-Außengeräte mit 20,0 bzw. 25,0 kW und R32

Kühlleistungen von 20,0 bis 25,0 kW eignen sich hervorragend für kleinere und mittelgroße Einzelhandelsanwendungen. Dank ihrer kompakten Ausführung, ihres geringen Gewichts und der Zerlegbarkeit erleichtern die neu entwickelten Kanalgeräte den Einbau bei begrenztem Platzangebot.

#### Nicht nur umweltfreundlich, sondern wegweisend.

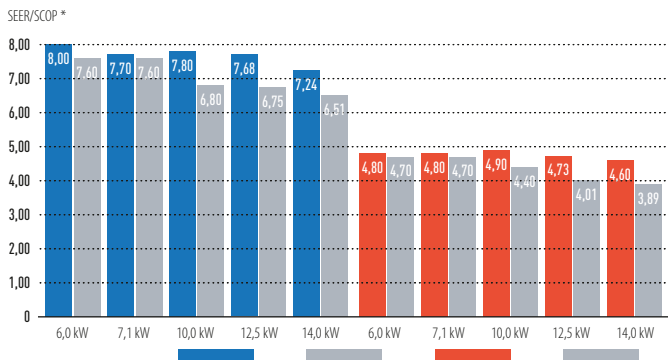
- Hohe Energieeffizienz dank Panasonic Verdichter
- Kompakte und leichte Innengeräte
- Einfacher Einbau durch zerlegbares Innengerät
- Flexible Installationsmöglichkeiten der Innengeräte bei engen Platzverhältnissen
- Kompatibel mit Wasserwärmeübertrager
- Bluefin-Antikorrosionsbeschichtung
- Kompatibel zur Panasonic Smart Cloud

## PACi Elite: hervorragende SEER- und SCOP-Werte



Durch Verwendung neuer DC-Inverter-Verdichter, neuer DC-Ventilatormotoren und neu konzipierter Wärmetauscher konnten die Leistungszahlen der neuen Klimasysteme verbessert und der Energieverbrauch verringert werden.

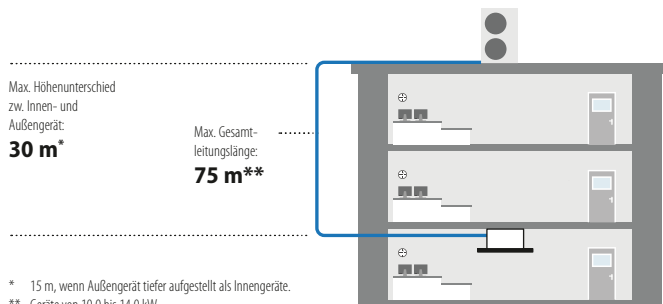
### Hohe saisonale Energieeffizienz für größere Einsparungen



\* Daten für PU2 Vierwege-Kassetten (R32)

### Längere Leitungslängen und größere Flexibilität bei der Planung

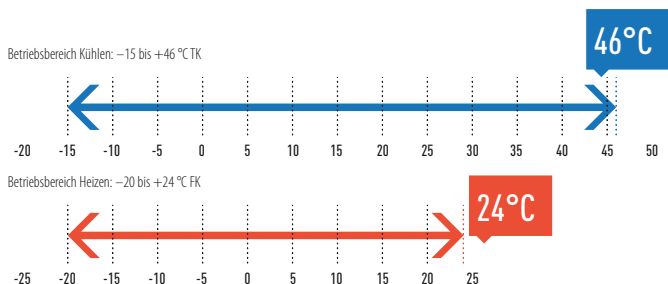
Die äußerst flexible Leitungsführung kann an die verschiedensten Gebäudearten und -größen angepasst werden. Max. Gesamtleitungslänge: 75 m (10,0, 12,5, 14,0 kW), 50 m (6,0, 7,1 kW).



\* 15 m, wenn Außengerät tiefer aufgestellt als Innengeräte.  
\*\* Geräte von 10,0 bis 14,0 kW

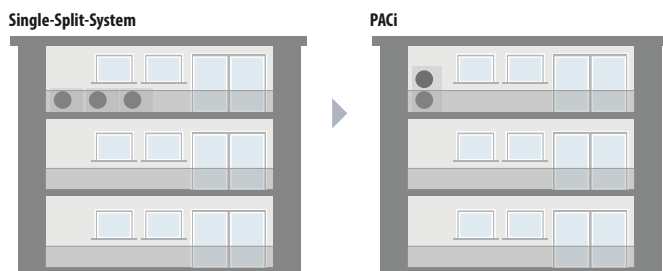
### Betriebsbereich

- Kühlbetrieb bei Außentemperaturen von -15 bis +46 °C.
- Heizbetrieb bei Außentemperaturen von -20 bis +24 °C.
- Der Einstellbereich der Fernbedienung reicht von 18 bis 30 °C



### Kompakt und flexibel

Durch ihre schlanke Bauform und ihr geringes Gewicht können die PACI-Außengeräte auch an Orten mit geringem Platzangebot aufgestellt werden.



### Energieverbrauchsanzeige mit CZ-RTC5B

Menüauswahl: täglicher, wöchentlicher oder jährlicher Energieverbrauch.

Täglicher Energieverbrauch: Darstellung des heutigen Verbrauchs (Erfassung von 0:00 bis 24:00 Uhr) im Vergleich zum Vortag.

Wöchentlicher Energieverbrauch: Darstellung des Verbrauchs am jeweiligen Wochentag.

Jährlicher Energieverbrauch: Darstellung des Verbrauchs im jeweiligen Monat.

### datanavi

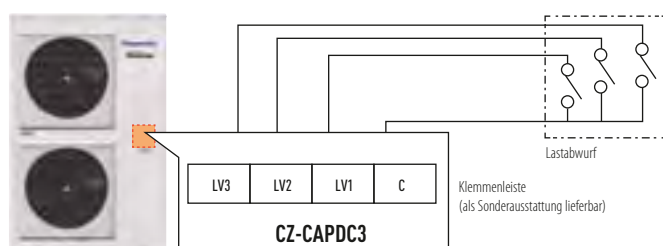
**datanavi – innovative Technologie zur Datenübermittlung**  
Produkt- und Serviceinformationen mit datanavi schnell und einfach auf Mobilgeräte übertragen.



### Bedarfsgerechte Teillastregelung durch Lastabwurf (CZ-CAPDC3)

Die optional lieferbare Klemmenleiste ermöglicht die Teillastregelung des Außengeräts durch Strombegrenzung (Lastabwurf). Es sind verschiedene Einstellungsstufen möglich:

- Stufe 1, 2, 3: 75 / 50 / 0 %
  - Einstellung der Stufen 1, 2 usw. in 5%-Schritten zwischen 40 und 100 %
- CZ-CAPDC3 ermöglicht auch ein Abschalten bei Feueralarm.



## Lösungen für den Betrieb rund um die Uhr





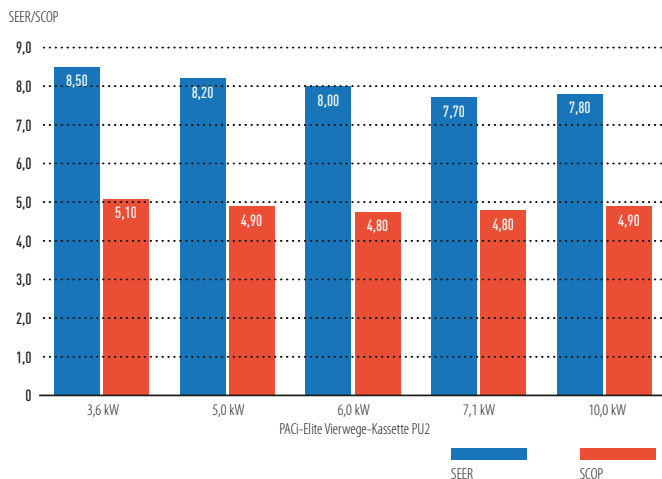
Hocheffiziente Produkte für Dauerbetrieb  
Panasonic hat eine umfassende Produktpalette für EDV-Räume entwickelt, die für einen hocheffizienten und zuverlässigen Dauerkühlbetrieb bei Außentemperaturen bis  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  ausgelegt ist.



### Hohe Effizienz das ganze Jahr über

#### Hauptvorteile:

- PACi-Innengeräte von 3,6 bis 25,0 kW
- Notbetrieb
- Redundanzschaltung
- Alternativbetrieb
- Störmeldungen über potenzialfreien Kontakt
- Kühlbetrieb bis  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  Außentemperatur
- Hervorragende Leistungs- und SEER-Werte
- Ausgelegt für Dauerbetrieb

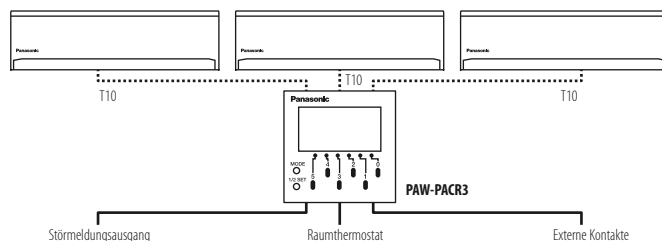


### Interface für Redundanzbetrieb und Grundlast-Umschaltung von bis zu 3 PACi-Innengeräten

#### PAW-PACR3 für PACi

PAW-PACR3 ermöglicht die Redundanzschaltung von 2 bzw. 3 PACi-Innengeräten.

Zum Ausgleich der Betriebsstundenzahl werden alle Geräte reihum für eine programmierbare Dauer in Betrieb gesetzt (Beispiel: Grundlast-Umschaltung alle 8 Stunden innerhalb von 24 Stunden).  
Wenn die Raumtemperatur einen frei wählbaren Sollwert überschreitet, wird das zweite bzw. dritte Gerät eingeschaltet und eine Störmeldung ausgegeben.



#### Anzeige und Einstellungen:

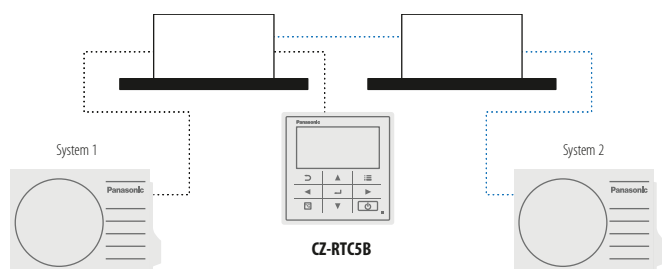
- Manuelle Auswahl des nächsten Geräts
- Rückstellung der Betriebsstunden
- LED-Anzeige für Betriebsstatus der 2 bzw. 3 Geräte
- Betriebsstatus-Ausgang
- Störmeldung per LED-Anzeige und Störmelde-Ausgang
- Einstellung der Temperaturgrenzwerte
- Einstellung der Temperatur-Hysterese
- Anzeige der Raum-Isttemperatur
- Anzeige des Betriebsstundentimers

### Kabelfernbedienung CZ-RTC5B

#### Redundanzschaltungen

Wenn die Bedieneinheit CZ-RTC5B in Gruppenverdrahtung mit zwei PACi-Innengeräten verbunden wird, ermöglicht dies folgende Redundanzschaltungen:

- Grundlast-Umschaltung
- Redundanzbetrieb
- Unterstützungsbetrieb



## Vierwege-Kassetten PU2 mit optionalem nanoe™ X



Mit ihrer modernen, flachen Blende und dem besonders energiesparenden Betrieb erfüllen die neuen Vierwege-Kassetten die wichtigsten Kundenwünsche. Darüber hinaus sorgen sie für maximalen Komfort und gesunde Raumluft.

### PACi-Kassette von Panasonic

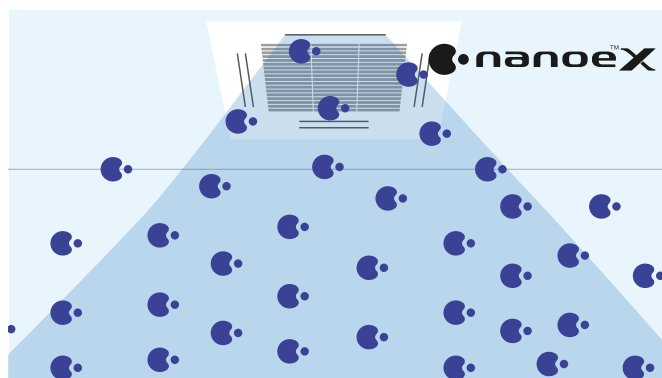
- Um bis zu 15% höhere SCOP- und SEER-Werte als mit herkömmlichen R410A-Modellen
- Verbessertes Komfort und hohe Energieersparnis durch Econavi-Sensor
- Optionales Luftreinigungssystem nanoe™ X
- Superleiser Betrieb ab 27 dB(A)

### Frische, saubere Luft mit nanoe™ X

- Die nanoe™ X-Technologie bietet eine fortschrittliche Luftreinigungsfunktion für die Raumklimatisierung.
- Die Luftreinigung kann entweder gemeinsam mit dem Heiz- oder Kühlbetrieb oder aber unabhängig davon genutzt werden.
  - Die mit nanoe™ X elektrostatisch zerstäubten Nanowassertröpfchen enthalten OH-Radikale; die inaktivieren schädliche Mikroorganismen (z. B. Bakterien, Viren, Schimmelpilze und Pollen) und unangenehme Gerüche (z. B. Tabakrauch) und sorgen für gesunde, saubere Luft.
  - Das Innere des Klimageräts wird durch die nanoe™ X-Funktion gereinigt und gleichzeitig getrocknet.

Für den Einsatz von nanoe™ X sind zusätzlich die Bedieneinheit CZ-RTCSB und der Einbausatz CZ-CNEXU1 erforderlich.

Durch optionales Zubehör für Econavi und nanoe™ X sorgen die Vierwege-Kassetten für Energieeinsparungen, mehr Komfort und gesündere Luft.



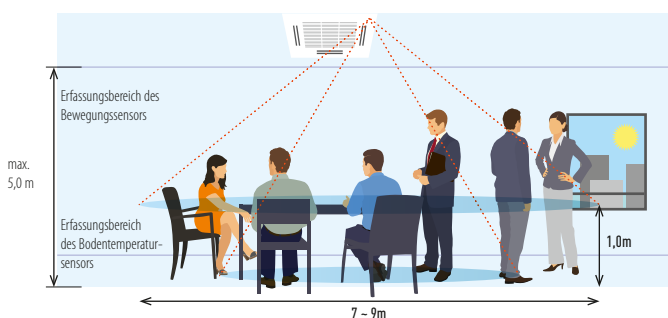
### Econavi-Funktion mit intelligenten Sensoren

Ein Aktivitätssensor sowie ein Sensor zum Messen der Bodentemperatur helfen durch Optimierung der Klimagerätefunktionen Energie zu sparen.

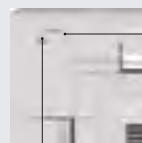


#### Erweiterte Econavi-Funktionen.

2 Sensoren (Aktivität und Bodentemperatur) vermeiden auf effiziente Weise einen zu hohen Energieverbrauch. Die Temperatur des Fußbodens kann selbst bei einer Deckenhöhe von 5 m noch erfasst werden.



#### Optionale Blende mit Econavi-Sensor (CZ-KPU3A)



##### Fußboden-Tempersensor

Dieser Sensor erfasst die durchschnittliche Fußbodentemperatur und startet den Umwälzbetrieb, wenn die Temperatur am Boden zu gering wird.



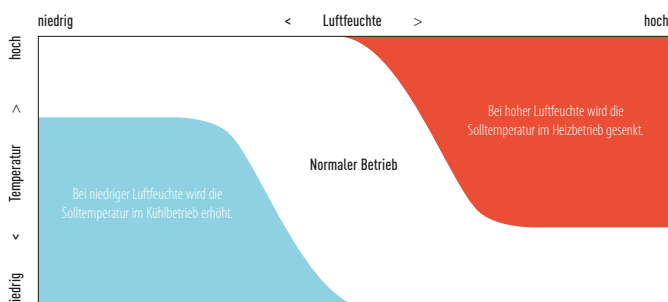
Für diese Funktion ist die Kabel-Fernbedienung CZ-RTCSB erforderlich.

##### Bewegungssensor

Dieser Sensor erfasst die menschliche Aktivität und passt die Funktionsweise des Geräts entsprechend an.

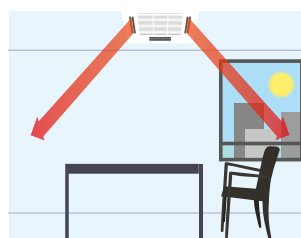
#### Luftfeuchtesensor

Im Ansaugbereich ist ein Feuchtesensor integriert, durch den der Komfort verbessert und Energie gespart werden kann.

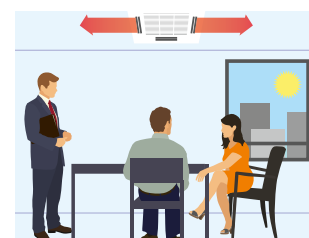


#### Umwälzbetrieb

Wenn der Aktivitätssensor keine Personen im Raum erfasst, wird sowohl im Heiz- als auch im Kühlbetrieb der Umwälzbetrieb eingeschaltet, um Temperaturunterschiede zwischen Boden- und Deckenbereich zu verringern.



Keine Personen anwesend (10 Min.): Umwälzbetrieb



Personen anwesend: Indirekter Luftausblas

## R22-Umrüslösung: schnell, einfach, kosteneffektiv.



Wichtiger Beitrag zum Schutz der Ozonschicht vor weiterer Schädigung  
Häufig wird gesagt, die Gesetzgebung bestimme unser ganzes Leben. Doch manchmal kann sie auch Leben retten. Der R22-Ausstieg gehört zu diesen Fällen: Seit dem 01.01.2010 ist das Inverkehrbringen von R22 als Neuware innerhalb der EU untersagt.

### Panasonic leistet seinen Beitrag

Auch Panasonic leistet dabei seinen Beitrag: Wohl wissend, dass zur Zeit überall finanzielle Engpässe herrschen, hat Panasonic eine saubere und kostengünstige Lösung gefunden, mit der diese neue Gesetzgebung mit minimalen Auswirkungen auf die Geschäftsabläufe und Finanzressourcen umgesetzt werden kann.

Mit der Umrüttlösung von Panasonic können bei der Installation eines neuen Systems mit dem Hochleistungskältemittel R32 die bisherigen R22-Kältemittelleitungen weiterhin verwendet werden.

So können Altanlagen problemlos umgerüstet werden. Abgesehen von bestimmten Ausnahmen gelten dabei nicht einmal herstellereinschränkende Einschränkungen für die Geräte, die wir ersetzen.

Durch Installation eines neuen hochleistungsfähigen R32-Systems von Panasonic ergibt sich im Vergleich zu den R22-Altssystemen eine Senkung der Betriebskosten um ca. 30 %.

Die Umrüstung erfolgt in drei einfachen Schritten:

1. Prüfen der Leistung des Systems, das ersetzt werden soll.
  2. Auswahl des als Ersatz am besten geeigneten Systems aus der Produktpalette von Panasonic.
  3. Befolgen der entsprechenden technischen Anweisungen.
- ... so einfach geht das!

### Warum umrüsten?

#### Umrüttlösung von Panasonic: schnell, einfach, kosteneffektiv.

· Obwohl bei der Installation der Umrüttlösung eventuell verschiedene Ölarten vermischt werden, besteht keine Gefahr für Beschädigungen der Geräte, da das Kältemaschinenöl von Panasonic mit den meisten gängigen Kälteölsorten nicht reagiert

- Keine Einschränkung auf bestimmte Modelle: Alle Panasonic PACi-Geräte sind für den Einsatz mit R22-Kältemittelleitungen geeignet
- Begrenzung auf 33 bar: Wenn die Wandstärke der vorhandenen Leitungen zu dünn oder nicht exakt bekannt ist, muss der maximale Betriebsdruck aus Sicherheitsgründen in der Software des Außengeräts auf 33 bar begrenzt werden

### Nutzung vorhandener Rohre – Auslegung und Installation

#### Hinweise zur Nutzung vorhandener Kältemittelleitungen

Unter bestimmten Bedingungen können die vorhandenen Kältemittelleitungen der PACi-Außengerätebaureihen PE, PEY, PZH und PZ ohne Reinigung weiter genutzt werden. Dazu muss sichergestellt werden, dass die Anforderungen erfüllt sind, die in den Abschnitten „Hinweise zur Nutzung vorhandener Kältemittelleitungen“, „Vorgehensweise bei der Umrüstung“ und „Zulässige Durchmesser und Längen der Kältemittelleitungen“ genannt sind. Außerdem müssen die Leitungen gemäß den Abschnitten „Sicherheit“ und „Reinigung“ geprüft werden.

#### 1. Voraussetzungen

- Wenn im Bestandssystem ein anderes Kältemittel als R22, R407C oder R410A/R32 verwendet wird, können die vorhandenen Kältemittelleitungen nicht weiter genutzt werden.
- Wenn das Bestandssystem eine anderen Zweck als die Klimatisierung hatte, können die bestehenden Leitungen nicht verwendet werden.

#### 2. Sicherheit

- Wenn die vorhandenen Rohrleitungen Undichtigkeiten, Risse oder Korrosion aufweisen, müssen neue Rohrleitungen installiert werden.
- Wenn sich anhand des Ablaufplans ergibt, dass die vorhandenen Rohrleitungen nicht für die weitere Nutzung geeignet sind, müssen neue Rohrleitungen installiert werden.
- Bei einem Dual-, Trio- oder Quattro-System dürfen nur die speziell für R410A/R32 vorgesehenen Abzweige von Panasonic verwendet werden.

#### 3. Reinigung

- Wenn ein anderes als die nachfolgend aufgeführten Kältemittelöle verwendet wurde, müssen neue Rohrleitungen installiert oder die vorhandenen Rohrleitungen vor der weiteren Nutzung sorgfältig gereinigt werden.
  - Mineralöle, z. B. Suniso, FIORE S, MS
  - Synthetiköle, z. B. Alkylbenzolöle (HAB), Esteröle, Etheröle (nur PVE)

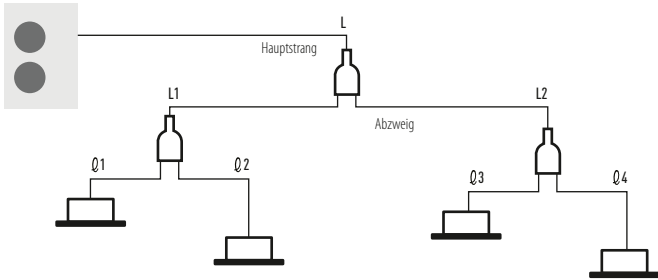
Bei Gaswärmepumpen müssen die vorhandenen Rohrleitungen immer sorgfältig gereinigt werden.

- Wenn die bisherigen Außen- und Innengeräte endgültig entfernt werden, müssen neue Rohrleitungen installiert oder die vorhandenen Rohrleitungen vor der weiteren Nutzung sorgfältig gereinigt werden.
- Wenn verfärbtes Öl oder Rückstände in den vorhandenen Rohrleitungen zurückbleiben, müssen neue Rohrleitungen installiert oder die vorhandenen Rohrleitungen vor der weiteren Nutzung sorgfältig gereinigt werden. Siehe auch „Merkmale für den Qualitätsverlust von Kältemittelöl“ in Tabelle 3.
- Wenn im vorhandenen System jemals ein Verdichter-Burnout stattgefunden hat, müssen neue Rohrleitungen installiert oder die vorhandenen Rohrleitungen vor der weiteren Nutzung sorgfältig gereinigt werden.

Bei weiterer Nutzung der vorhandenen Rohrleitungen ohne vorherige Reinigung können nach der Umrüstung Störungen auftreten.

Für die Überprüfung der Rohrleitungen auf Beschädigungen und die Beurteilung ihrer Druckfestigkeit für die weitere Nutzung ist der zuständige Fachbetrieb verantwortlich. Für Schäden übernimmt Panasonic keine Haftung. Da der Betriebsdruck von R410A/R32 im Vergleich zu R22 höher ist, können die vorhandenen Rohrleitungen bei mangelnder Druckfestigkeit im schlimmsten Fall bersten.

**Hinweise zur Umrüstung von Dual-, Trio- und Quattro-Systemen**  
Abweichende Rohrleitungsdurchmesser sind nur für den Hauptstrang L zulässig. Falls die Leitungsgröße der Abzweigstränge L1, L2 und L1 bis L4 abweicht, müssen dort neue Rohrleitungen mit Standard-Durchmesser installiert werden. Dabei dürfen nur die speziell für R410A bzw. R32 vorgesehenen Abzweige von Panasonic verwendet werden.



**Hinweise zur Umrüstung von Dual-, Trio- und Quattro-Systemen**

Gerätegröße	Standard-Ø Flüssigkeitsleitung (mm)	Standard-Ø Gasleitung (mm)
5,0 kW	Ø 6,35	Ø 12,70
6,0 – 14,0 kW	Ø 9,52	Ø 15,88
20,0 kW	Ø 9,52	Ø 25,40
25,0 kW	Ø 12,70	Ø 25,40

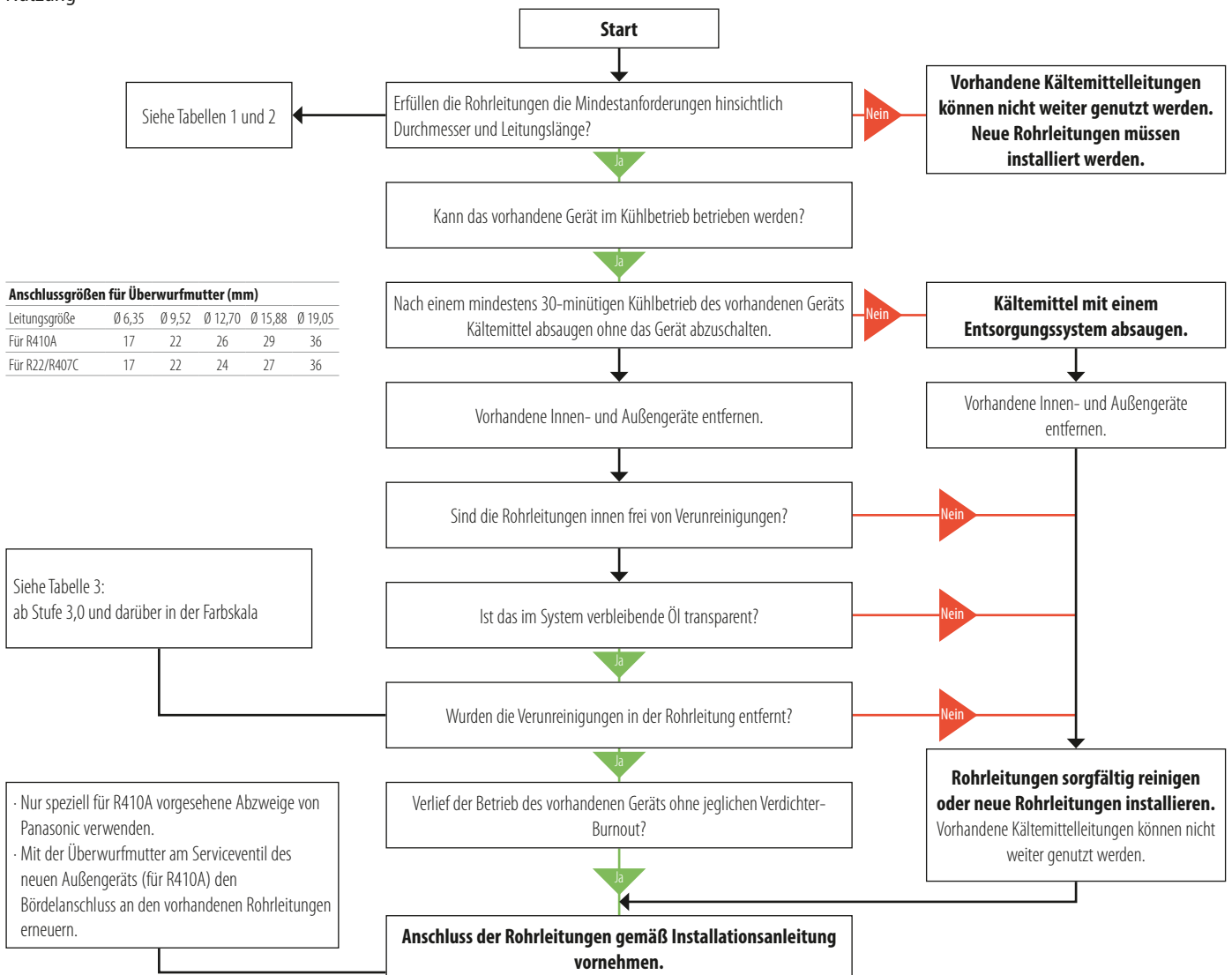
Zum Berechnen der erforderlichen zusätzlichen Kältemittelfüllmenge sind folgende Regeln zu beachten:

- 1. Single-Split-Systeme:**  
Die berechnete Kältemittelfüllmenge ist bis zu der in Tabelle 2 genannten vorgefüllten Leitungslänge ausreichend. Wenn diese Leitungslänge überschritten wird, muss die in der Tabelle angegebene zusätzliche Kältemittelfüllmenge entsprechend der gleichwertigen Länge nachgefüllt werden.
- 2. Dual-, Trio- und Quattro-Systeme:**  
Die Kältemittelfüllmenge für die vorgefüllte Leitungslänge wird anhand der Berechnungsmethode für den Standard-Rohrleitungsdurchmesser ermittelt. Die zusätzliche Kältemittelfüllmenge ist Tabelle 2 zu entnehmen.

**Vorgehensweise bei der Umrüstung**

Anhand des folgenden Ablaufplans für die Umrüstung lässt sich ermitteln, ob die vorhandenen Rohrleitungen weiter genutzt werden können oder neue Rohrleitungen installiert werden müssen.

PACi-Außengerätebaureihen PE, PEY, PZH und PZ: Ablaufplan zur Beurteilung der Materialkriterien von vorhandenen Rohrleitungen für die weitere Nutzung



## Zulässige Durchmesser und Längen der Kältemittelleitungen

Anhand der folgenden Tabelle lässt sich ermitteln, ob eine weitere Nutzung der vorhandenen Kältemittelleitungen möglich ist. Für alle sonstigen Kriterien (z. B. maximale Höhendifferenz zwischen Außen- und Innengerät) gelten dieselben Anforderungen wie bei herkömmlichen Kältemittelleitungen.

**Tabelle 1: Zulässige Materialmindestwerte für weitere Nutzung vorhandener Rohrleitungen**

Material gem. EN 12735-1	R220				R250 und R290			
Außendurchmesser (mm)	Ø 6,35	Ø 9,52	Ø 12,70	Ø 15,88	Ø 19,05	Ø 22,22	Ø 25,40	Ø 28,58
Wandstärke (mm)	0,80	0,80	0,80	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Hinweis: Die weitere Verwendung von Rohrleitungen mit 19,05 mm, 22,22 mm, 25,4 mm und 28,58 mm ist bei Material „R220“ nicht möglich. In diesem Fall ist ein Wechsel zum Material „R250“ oder „R290“ erforderlich.

**Tabelle 2.1: Zulässige Durchmesser und Längen der Kältemittelleitungen (5,0 bis 14,0 kW)**

Flüssigkeitsleitung (mm)		Ø 6,35	Ø 12,70		Ø 9,52	Ø 12,70		
Sauggasleitung (mm)		Ø 9,52	Ø 12,70	Ø 15,88	Ø 12,70	Ø 15,88	Ø 19,05	Ø 12,70
PE / PZH	5,0 kW	✗	Standard 40 m (30 m)	⊙ 40 m (30 m)	□ 20 m (15 m)	□ 20 m (15 m)	✗	✗
	6,0 kW 7,1 kW	✗	▽ 10 m (10 m)	□ 10 m (10 m)	▽ 30 m (20 m)	Standard 50 m (20 m)	✗	□ 25 m (10 m)
Zusätzliche Kältemittelmenge (g/m)		20 g/m			40 g/m			80 g/m
PE / PZH	6,0 kW 7,1 kW	✗	▽ 10 m (10 m)	□ 10 m (10 m)	▽ 30 m (30 m)	Standard 50 m (30 m)	✗	□ 25 m (15 m)
	10,0 kW 12,5 kW 14,0 kW	✗	✗	✗	✗	Standard 75 m (30 m)	⊙ 75 m (30 m)	□ 35 m (15 m)
	10,0 kW 12,5 kW 14,0 kW	✗	✗	✗	✗	Standard 50 m (30 m)	⊙ 50 m (30 m)	□ 25 m (15 m)
Zusätzliche Kältemittelmenge (g/m)		20 g/m			50 g/m			80 g/m

Hinweise zur Nutzung der Tabelle (Beispiel):

Für die Gerätegröße 71 gelten folgende Standard-Durchmesser: 9,52 mm (Flüssig) / 15,88 mm (Gas).

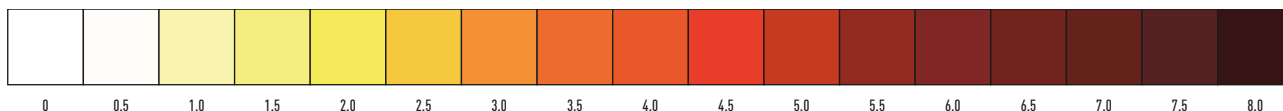
Andere Kombinationen von Leitungsdurchmessern führen zu Einschränkungen: bei 9,52 mm (Flüssig) / 12,7 mm (Gas) zu einer verminderten Kühlleistung und bei 12,7 mm (Flüssig) / 15,88 mm (Gas) zu einer verringerten Leitungslänge.

**Tabelle 2.2: Zulässige Durchmesser und Längen der Kältemittelleitungen (20,0 bis 25,0 kW)**

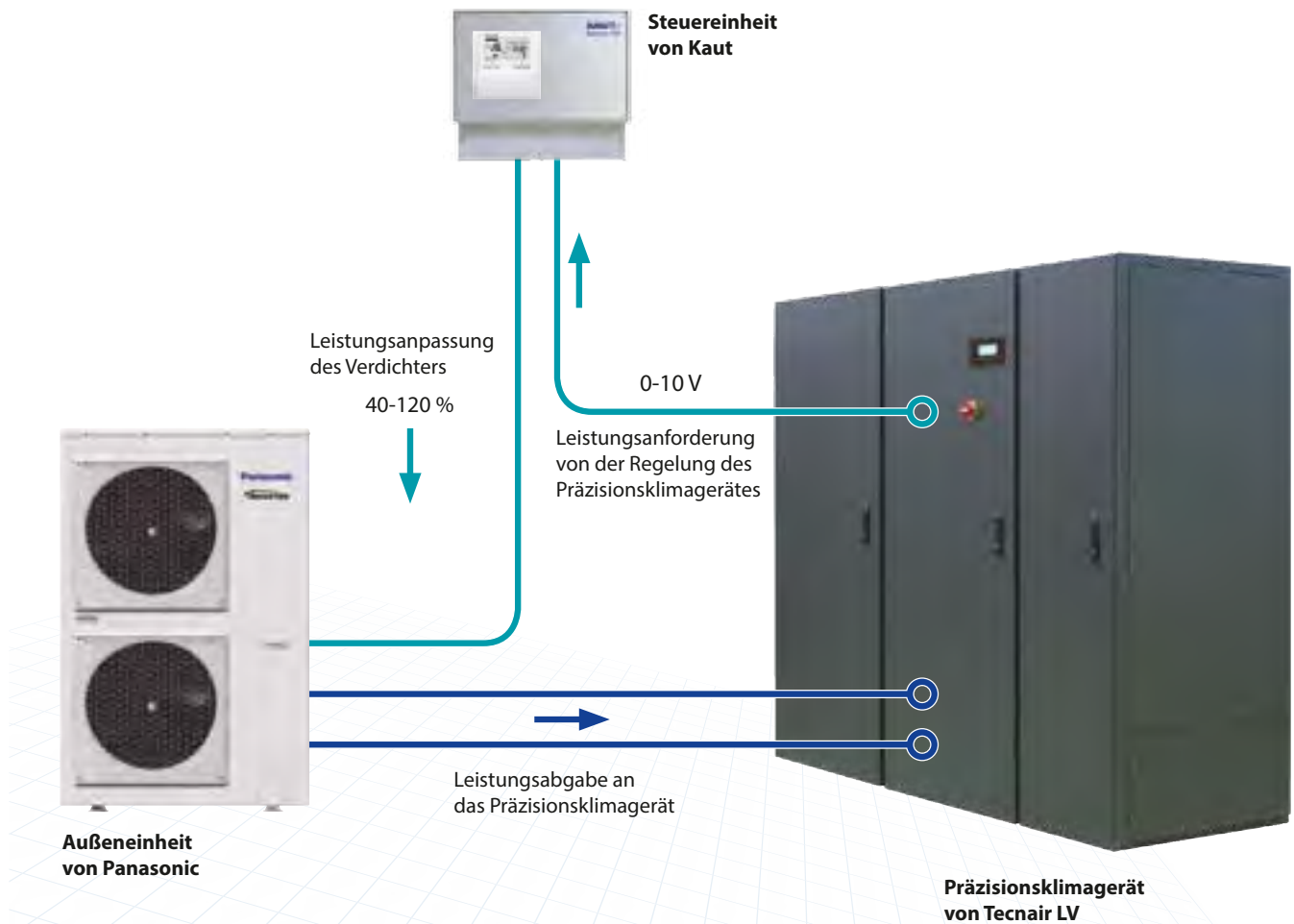
Flüssigkeitsleitung (mm)		Ø 9,52			Ø 12,70			Ø 15,88		
Sauggasleitung (mm)		Ø 22,22	Ø 25,40	Ø 28,58	Ø 22,22	Ø 25,40	Ø 28,58	Ø 22,22	Ø 25,40	Ø 28,58
PE / PZH	20,0 kW	▽ 80 m (30 m)	Standard 100 m (30 m)	⊙ 100 m (30 m)	▽ 50 m (15 m)	□ 50 m (15 m)	□ 50 m (15 m)	✗	✗	✗
	25,0 kW	✗	✗	✗	▽ 80 m (30 m)	Standard 100 m (30 m)	⊙ 100 m (30 m)	▽ 65 m (20 m)	□ 65 m (20 m)	□ 65 m (20 m)
Zusätzliche Kältemittelmenge (g/m)		40 g/m			80 g/m			120 g/m		

- ⊙ Zulässig
- ▽ Verminderte Kühlleistung
- Verringerte Leitungslänge
- ✗ Unzulässig
- 50 m Maximale Gesamtleitungslänge
- (50 m) Vorgefüllte Leitungslänge für ein Single-Split-System

**Tabelle 3: Merkmale für den Qualitätsverlust von Kältemittelöl**



## Perfektes Trio für Ihre Technikräume: Panasonic PACi Außengeräte + Tecnair LV Präzisionsklimageräte + Kaut Steuereinheit



**Interesse? Für weitere Fragen und Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Kaut-Außendienstmitarbeiter.**



Mit einer speziell entwickelten Steuereinheit von Kaut besteht die Möglichkeit, die Klimaschränke der P-Serie mit den Panasonic PACi Außengeräten von 5 bis 28 kW zu verbinden. Die Regelung der Außeneinheit erfolgt über die im DX-Kit enthaltene Standard-Kabelfernbedienung. Zudem ist es fortan möglich, von extern direkten Einfluss auf die Leistung der Außeneinheit zu nehmen. Die direkte Leistungsregelung des Verdichters erfolgt dann über ein 0-10 V Signal in 20 Schritten von 40 % bis 120 %.

In einem Zeitalter, in dem Technologien nicht mehr aus unserem Leben wegzudenken sind, gehören technische Einrichtungen zu den wichtigsten Komponenten eines Unternehmens. Brechen Server oder Regeleinrichtungen von Produktionsanlagen zusammen, kann der normale Betrieb nicht mehr gewährleistet werden. Die Folgen sind oftmals kritisch. Ein wichtiger Faktor für die Betriebssicherheit von technischen Komponenten ist eine ausreichende Kühlung. Hierbei müssen auftretende Wärmelasten dauerhaft abgeführt werden.

Eine nennenswerte Zufuhr oder Bildung von feuchter Luft durch Menschen, Pflanzen oder Frischluft ist eher selten. In der Komfortklimatisierung hingegen spielt die Luftfeuchtigkeit eine große Rolle. Diese hat einen großen Einfluss auf das Behaglichkeitsempfinden des Menschen. Eine reine Temperaturabsenkung allein ist noch keine Garantie für ein angenehmes Klima, da die relative Luftfeuchtigkeit mit sinkender Temperatur ansteigt. Daher muss gleichzeitig entfeuchtet werden. Ein Kom-

fortklimagerät wendet einen großen Teil seiner Kühlleistung auf, um die zu klimatisierende Luft zu entfeuchten. Diesen Teil nennt man latente Kühlleistung. Diese kann bis zu 40 % betragen. Verwendet man ein solches Gerät in einem Technikraum, wird die ohnehin relativ trockene Luft weiter entfeuchtet - bis sich ein unterer Grenzwert einstellt.

Teilweise wird, gerade in den kalten Perioden, ein kritischer Wert unterschritten, wodurch zusätzlich befeuchtet werden muss. Im stationären Betrieb kann also nur ein Bruchteil der gesamten Kühlleistung für die Absenkung der Temperatur genutzt werden, diesen Teil nennt man sensible Leistung. Für solche Anwendungen sind Präzisionsklimageräte gefragt, die einen hohen Anteil sensibler Kühlleistung aufweisen. Das Verhältnis aus sensibler zu gesamter Kühlleistung bildet den SHR-Wert. Der PAC Tower wurde speziell für diesen Einsatz konzipiert und weist SHR-Werte zwischen 90 und 100 % auf.

**Hauptmerkmale**

- Gesamte Nennkühlleistung von 5,3 bis 25,1 kW
- Sensible Nennkühlleistung von 5,0 bis 24,5 kW
- Präzise Kontrolle der Raumtemperatur und -feuchtigkeit
- Hohe Kälteleistung bei kompakter Bauweise
- Hohe SHR- und Energieeffizienzwerte
- Hohe Flexibilität dank vielfältigem Zubehör
- Kühlbetrieb bei Außentemperaturen von -15 bis +46 °C

- Potentialfreie Betriebs- und Störmeldung, extern Ein-/ Aus
- Expansionsventil in der Außeneinheit integriert
- Alle Fühler mit 5 m Kabel vorkonfektioniert
- Einhaltung aller Sicherheitsvorschriften zur Gewährleistung von Qualität und Sicherheit
- DC-Inverter-Technologie für eine hervorragende Energieeffizienz
- Kompakte Außengeräte

**TECNAIR LV Präzisionsklimageräte P-Serie**

Die Präzisionsklimageräte der Serie P von Tecnaair LV besitzen Konstruktions- und Betriebseigenschaften, die sich für Räume eignen, in denen sensible thermische Lasten vorherrschen.

- Sehr hoher EER (Energy Efficiency Ratio)
- Geringer Platzbedarf
- Dunkelgraue (RAL7024) Metallkonstruktion
- Paneele mit thermoakustischer Isolierung
- Schaltschrank mit Steuer- und Sicherheitsvorrichtungen
- SURVEYEVO-Mikroprozessor mit graphischem Display
- G4-Luftfilter mit Überwachung
- Zuluft- und Ansaug-Temperaturfühler
- EC-Ventilatoren
- Abschaltssystem der Einheit im Brandfall
- RS485 Modbus® RTU slave-Karte

**PANASONIC PACi Außeneinheiten**

Die hohen Leistungswerte und der optimierte Teillastbetrieb machen PACi Außeneinheiten zum optimal konzipierten Klimasystem für den gewerblichen Bereich. Die energiesparende Konstruktion von Ventilatoren, Ventilarmotoren, Verdichtern und Wärmeübertragern ermöglicht hohe EER-Werte, die branchenweit zu den höchsten gehören.

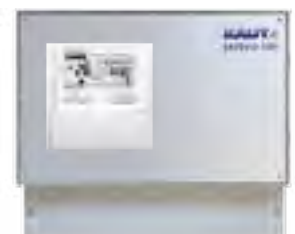
- Große Leitungslängen
- Spitzen-Energieeffizienzen
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Expansionsventil in der Außeneinheit integriert

**KAUT Steuereinheit EKFEV**

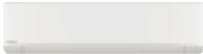
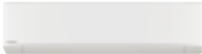
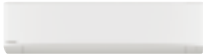
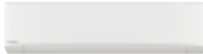

























Mit der von Kaut eigenentwickelten Steuereinheit EKFEV DCi 0-10 V ist es möglich, direkten Einfluss auf die Leistung der Außeneinheit zu nehmen. Alle Komponenten sind in einem Gehäuse untergebracht und miteinander verdrahtet. Die Anforderungen des Klimaschranks können auf diese Weise direkt auf den Verdichter der Außeneinheit umgesetzt werden, um damit präzise die Leistung an den Bedarf anzupassen.

Direkte Leistungsregelung des Verdichters über 0-10 V Signal

Eingang	V	0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0
Anforderung	%	Stop	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	Keine Begrenzung		



# Modellpalette der Klimasysteme | R32

Seite	Innengerät	3,6 kW	4,5 kW	5,0 kW	6,0 kW
28	PK Wandgeräte	 S-36PK2E5B	 S-45PK2E5B	 S-50PK2E5B	 S-60PK2E5B
30	PY Rastermaßkassetten	 S-36PY2E5B	 S-45PY2E5B <sup>1</sup>	 S-50PY2E5B	
32	PU Vierwege-Kassetten (90x90)	 S-36PU2E5B	 S-45PU2E5B	 S-50PU2E5B	 S-60PU2E5B
34	PT Deckenunterbaugeräte	 S-36PT2E5B	 S-45PT2E5B	 S-50PT2E5B	 S-60PT2E5B
36	PF Kanalgeräte	 S-36PF1E5B	 S-45PF1E5B	 S-50PF1E5B	 S-60PF1E5B
39	<b>NEU</b> PE Kanalgeräte mit hoher Pressung				
46	Steuereinheiten für externe Wärmeübertrager RLT	 EKFEV 14 DCi B (V 3.0) EKFEV 14 DC 0-10V	 EKFEV 14 DCi B (V 3.0) EKFEV 14 DC 0-10V	 EKFEV 14 DCi B (V 3.0) EKFEV 14 DC 0-10V	 EKFEV 14 DCi B (V 3.0) EKFEV 14 DC 0-10V
48	DX-Kits für den Anschluss von Fremdverdampfern			 PAW-280PAH2(M/L)	 PAW-280PAH2(M/L)
Außengeräte		3,6 kW		5,0 kW	6,0 kW
	PACi Elite	 U-36PZH2E5		 U-50PZH2E5	 U-60PZH2E5
	PACi Standard				 U-60PZH2E5

1) Die 4,5-kW-Modelle können nur in Dual-, Trio- und Quattro-Kombinationen eingesetzt werden. \* U-\_\_E5: einphasig / U-\_\_E8: dreiphasig.

**7,1 kW**

**10,0 kW**

**12,5 kW**

**14,0 kW**

**20,0 kW**

**25,0 kW**



S-71PK2E5B



S-100PK2E5B (9,0 kW)



S-71PU2E5B



S-100PU2E5B



S-125PU2E5B



S-140PU2E5B



S-71PT2E5B



S-100PT2E5B



S-125PT2E5B



S-140PT2E5B



S-71PF1E5B



S-100PF1E5B



S-125PF1E5B



S-140PF1E5B



S-200PE3E5B



S-250PE3E5B



EKFEV 14 DCi B (V 3.0)

EKFEV 14 DC 0-10V



EKFEV 14 DCi B (V 3.0)

EKFEV 14 DC 0-10V



EKFEV 14 DCi B (V 3.0)

EKFEV 14 DC 0-10V



EKFEV 14 DCi B (V 3.0)

EKFEV 14 DC 0-10V



EKFEV 14 DCi B (V 3.0)

EKFEV 14 DC 0-10V



EKFEV 14 DCi B (V 3.0)

EKFEV 14 DC 0-10V



PAW-280PAH2(M/L)



PAW-280PAH2(M/L)



PAW-280PAH2(M/L)



PAW-280PAH2(M/L)



PAW-280PAH2(M/L)



PAW-280PAH2(M/L)

**7,1 kW**

**10,0 kW**

**12,5 kW**

**14,0 kW**

**20,0 kW**

**25,0 kW**



U-71PZH2E5 / U-71PZH2E8



U-100PZH2E5 / U-100PZH2E8



U-125PZH2E5 / U-125PZH2E8



U-140PZH2E5 / U-140PZH2E8



U-200PZH2E8<sup>2</sup>



U-250PZH2E8<sup>2</sup>



U-71PZ2E5



U-100PZ2E5 / U-100PZ2E8



U-125PZ2E5 / U-125PZ2E8



U-140PZ2E5 / U-140PZ2E8

## PACi Elite Wandgeräte PK



Die PACi-Wandgeräte bieten mit ihrem breiten Leistungsbereich zahlreiche Einsatzmöglichkeiten. Sie eignen sich hervorragend für Fitness-Studios, Krafträume, Bereiche mit hohen Decken und sogar für den Einsatz in EDV-Räumen.

Die kompakte Bauform und glatte Frontblende lassen eine diskrete Installation der Geräte auch in kleinen Räumen zu.



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



**CZ-RWS3**  
Optionale Bedieneinheit.  
Infrarot-Fernbedienung.



**CZ-RE2C2**  
Optionale Bedieneinheit.  
Hotel-Fernbedienung.



**CZ-CENS1**  
Optionaler Econavi-Sensor.

Einphasige Außengeräte (230 V)							
		3,6 kW	5,0 kW	6,0 kW	7,1 kW	9,0 kW	
Innengerät		S-36PK2E5B	S-50PK2E5B	S-60PK2E5B	S-71PK2E5B	S-100PK2E5B	
Außengerät		U-36PZH2E5	U-50PZH2E5	U-60PZH2E5	U-71PZH2E5	U-100PZH2E5	
Nennkühlleistung (min. - max.)	kW	3,60 (1,50 - 4,00)	5,00 (1,50 - 5,60)	6,10 (2,00 - 7,10)	7,10 (2,20 - 9,00)	9,50 (3,10 - 10,50)	
EER <sup>1</sup>		4,90	4,10	3,86	3,50	3,26	
SEER <sup>2</sup>		8,00 A++	7,60 A++	7,20 A++	6,80 A++	6,40 A++	
Auslegungslast Kühlen	kW	3,60	5,00	6,10	7,10	9,50	
Leistungsaufnahme Kühlen	kW	0,74	1,22	1,58	2,03	2,91	
Jahresstromverbrauch Kühlen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	157	230	297	365	520	
Nennheizleistung (min. - max.)	kW	4,00 (1,50 - 5,00)	5,60 (1,50 - 6,50)	7,00 (1,80 - 8,00)	8,00 (2,00 - 9,00)	9,50 (3,10 - 11,50)	
COP <sup>1</sup>		4,94	4,21	4,46	4,00	3,97	
SCOP <sup>2</sup>		4,90 A++	4,70 A++	4,80 A++	4,70 A++	4,10 A+	
Auslegungslast Heizen bei -10 °C	kW	3,60	4,50	6,00	5,20	8,00	
Leistungsaufnahme Heizen	kW	0,81	1,33	1,57	2,00	2,39	
Jahresstromverbrauch Heizen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	1029	1340	1750	1549	2732	
Innengerät							
Luftmenge	ni / mi / ho	m <sup>3</sup> /h	540/660/780	660/840/960	900/1080/1200	870/1050/1200	900/1110/1320
Schalldruckpegel <sup>4</sup>	ni / mi / ho	dB(A)	27/31/35	32/36/40	40/44/47	40/44/47	41/45/49
Abmessungen	H x B x T	mm	302 x 1120 x 236	302 x 1120 x 236	302 x 1120 x 236	302 x 1120 x 236	302 x 1120 x 236
Nettogewicht		kg	13	13	14	14	14
Außengerät							
Spannungsversorgung		V	230	230	230	230	230
Betriebsstrom	Kühlen (ni/mi/ho)	A	3,25 / 3,40 / 3,55	5,25 / 5,50 / 5,70	7,05 / 7,35 / 7,70	8,75 / 9,10 / 9,55	12,40 / 12,90 / 13,50
	Heizen (ni/mi/ho)	A	3,60 / 3,75 / 3,95	5,80 / 6,05 / 6,35	7,00 / 7,30 / 7,65	8,50 / 8,80 / 9,20	10,10 / 10,60 / 11,10
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m <sup>3</sup> /h	2400 / 2400	2400 / 2700	2400 / 2700	3660 / 3600	7080 / 6480
Schallleistungspegel	Kühlen / Heizen	dB(A)	43/44	45/48	46/49	48/50	52/52
Schallleistungspegel	Kühlen / Heizen	dB	62/64	64/68	65/69	65/67	69/69
Abmessungen	H x B x T	mm	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320	996 x 940 x 340	1416 x 940 x 340
Nettogewicht		kg	43	43	44	68	99
Leistungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)
	Sauggasleitung	mm (Zoll)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)
Leitungslänge (min. - max.)		m	3 - 40	3 - 40	3 - 40	5 - 50	5 - 85
Max. Höhenunterschied <sup>5</sup>		m	30	30	30	30	30
Vorgefüllte Leitungslänge		m	30	30	30	30	30
Zus. Kältemittelfüllmenge		g/m	20	20	35	45	45
Kältemittelmenge (R32) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent		kg / t	1,15 / 0,776	1,15 / 0,776	1,45 / 0,979	1,95 / 1,316	3,05 / 2,059
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-15 bis +46	-15 bis +46	-15 bis +46	-15 bis +46	-15 bis +46
	Heizen	°C	-20 bis +24	-20 bis +24	-20 bis +24	-20 bis +24	-20 bis +24

Zubehör	
<b>CZ-RTCSB</b>	Kabelfernbedienung mit Econavi- und datanavi-Funktion
<b>CZ-RWS3</b>	Infrarot-Fernbedienung
<b>CZ-RE2C2</b>	Hotel-Fernbedienung

Zubehör	
<b>PFEA-GRÜT Junior</b>	Interface für Redundanzschaltung und Alternativbetrieb von 2 oder 3 PACi-Systemen
<b>CZ-CAPWFC1</b>	NEU WLAN-Interface für ECOi/PACi

### Produkt Highlights

- Glatte Frontblende in modernem Design
- Elegant in Mattweiß
- DC-Ventilator für eine höhere Energieeffizienz
- Flexible Anschlussmöglichkeiten der Kältemittelleitungen
- datanavi-Funktion verfügbar (mit optionaler Bedieneinheit CZ-RTC5B)
- Einfacher Anschluss einer externen Lüftungseinheit oder eines Enthalpie-Wärmetauschers (ERV) über die Zusatzplatine PFEA-FAN DC. Das externe Gerät kann über die Fernbedienung des Panasonic Innengeräts ein- und ausgeschaltet werden.

### Geschlossene Luftlenklamelle

Bei Abschaltung des Geräts wird die Luftlenklamelle vollständig geschlossen, um den Eintritt von Staub und anderen Verunreinigungen zu vermeiden.

### Geräuscharmer Betrieb

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

### Formschönes und dennoch widerstandsfähiges Design

Das neue Design und die formschöne Frontblende passen zu jeder modernen Inneneinrichtung. Durch ihre kompakte Größe wirken die Geräte selbst in kleinen Räumen nicht störend.

### 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.

### Die Luftführung wird automatisch dem Betriebsmodus des Geräts angepasst



Dreiphasige Außengeräte (400 V)					
		7,1 kW		9,0 kW	
Innengerät		S-71PK2E5B		S-100PK2E5B	
Außengerät		U-71PZH2E8		U-100PZH2E8	
Nennkühlleistung (min. - max.)	kW	7,10 (2,20 - 9,00)		9,50 (3,10 - 10,50)	
EER <sup>1</sup>		3,50		3,26	
SEER <sup>2</sup>		6,70 A++		6,30 A++	
Auslegungslast Kühlen	kW	7,10		9,50	
Leistungsaufnahme Kühlen	kW	2,03		2,91	
Jahresstromverbrauch Kühlen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	370		526	
Nennheizleistung (min. - max.)	kW	8,00 (2,00 - 9,00)		9,50 (3,10 - 11,50)	
COP <sup>1</sup>		4,00		3,97	
SCOP <sup>2</sup>		4,70 A++		4,10 A+	
Auslegungslast Heizen bei -10 °C	kW	5,20		8,00	
Leistungsaufnahme Heizen	kW	2,00		2,39	
Jahresstromverbrauch Heizen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	1549		2732	
<b>Innengerät</b>					
Luftmenge	ni / mi / ho	m <sup>3</sup> /h	870 / 1050 / 1200		900 / 1110 / 1320
Schalldruckpegel <sup>4</sup>	ni / mi / ho	dB(A)	40 / 44 / 47		41 / 45 / 49
Abmessungen	H x B x T	mm	302 x 1120 x 236		302 x 1120 x 236
Nettogewicht		kg	14		14
<b>Außengerät</b>					
Spannungsversorgung		V	400		400
Betriebsstrom	Kühlen (ni/mi/ho)	A	2,95 / 3,05 / 3,20		4,20 / 4,35 / 4,60
	Heizen (ni/mi/ho)	A	2,85 / 3,00 / 3,10		3,45 / 3,55 / 3,75
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m <sup>3</sup> /h	3660 / 3600		7080 / 6480
Schalldruckpegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB(A)	48 / 50		52 / 52
Schallleistungspegel	Kühlen / Heizen	dB	65 / 67		69 / 69
Abmessungen	H x B x T	mm	996 x 940 x 340		1416 x 940 x 340
Nettogewicht		kg	68		99
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8)		9,52 (3/8)
	Sauggasleitung	mm (Zoll)	15,88 (5/8)		15,88 (5/8)
Leitungslänge (min. - max.)		m	5 - 50		5 - 85
Max. Höhenunterschied <sup>5</sup>		m	30		30
Vorgefüllte Leitungslänge		m	30		30
Zus. Kältemittelfüllmenge		g/m	45		45
Kältemittelmenge (R32) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent		kg / t	1,95 / 1,316		3,05 / 2,059
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-15 bis +46		-15 bis +46
	Heizen	°C	-20 bis +24		-20 bis +24

1) EER-/COP-Werte werden in Übereinstimmung mit EN14511 berechnet. 2) SEER/SCOP-Werte werden bei Modellen mit einer Nennleistung bis 12 kW nach den Vorgaben der EU-Verordnung 626/2011 und bei Modellen über 12 kW nach den Vorgaben der EU-Verordnung 2281/2016 berechnet. 3) Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der EU-Verordnung 626/2011. 4) Messpositionen – Innengerät: 1 m Entfernung vor und 1 m unter dem Gerät. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97. 5) Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.



SEER- und SCOP-Wert gelten für S-36PK2E5B/U-36PZH2E5. Internet-Steuerung optional.

## PACi Elite und Standard Rastermaß-Kassetten (60 x 60) PY

Klein und leistungsstark, ideal für Büros und Restaurants

In Kombination mit PACi Standard-Außengeräten sind die Rastermaß-Kassetten nur in Dual-Systemen einsetzbar. Für diesen Einsatz stehen Modelle mit 3,6 kW, 4,5 kW und 5,0 kW zur Verfügung.



**CZ-KPY3AW**  
Deckenblende 700 x 700 mm.



**CZ-KPY3BW**  
Deckenblende 625 x 625 mm.



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



**CZ-RWS3**  
Optionale Bedieneinheit.  
Infrarot-Fernbedienung.



**CZ-RE2C2**  
Optionale Bedieneinheit.  
Hotel-Fernbedienung.

### Einphasige Außengeräte (230 V)

Innengerät		3,6 kW		5,0 kW	
Außengerät		S-36PY2E5B		S-50PY2E5B	
Nennkühlleistung (min. - max.)		U-36PZH2E5		U-50PZH2E5	
Nennkühlleistung (min. - max.)	kW	3,60 (1,50 - 4,00)		5,00 (1,50 - 5,60)	
EER <sup>1</sup>		4,68		3,68	
SEER <sup>2</sup>		6,60 A++		6,40 A++	
Auslegungslast Kühlen	kW	3,60		5,00	
Leistungsaufnahme Kühlen	kW	0,77		1,36	
Jahresstromverbrauch Kühlen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	191		273	
Nennheizleistung (min. - max.)	kW	4,00 (1,50 - 5,00)		5,60 (1,50 - 6,50)	
COP <sup>1</sup>		4,26		3,46	
SCOP <sup>2</sup>		4,60 A++		4,30 A+	
Auslegungslast Heizen bei -10 °C	kW	3,60		4,50	
Leistungsaufnahme Heizen	kW	0,94		1,62	
Jahresstromverbrauch Heizen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	1096		1465	
<b>Innengerät</b>					
Luftmenge	ni / mi / ho	m <sup>3</sup> /h	360 / 480 / 582		510 / 588 / 666
Entfeuchtung		l/h	1,5		2,4
Schalldruckpegel <sup>4</sup>	ni / mi / ho	dB(A)	26 / 32 / 36		33 / 37 / 40
Schallleistung	ni / mi / ho	dB	41 / 47 / 51		48 / 52 / 55
Abmessungen (H x B x T) / Nettogewicht	Innengerät	mm / kg	288 x 583 x 583 / 18		288 x 583 x 583 / 18
	Blende CZ-KPY3AW	mm / kg	31 x 700 x 700 / 2,4		31 x 700 x 700 / 2,4
	Blende CZ-KPY3BW	mm / kg	31 x 625 x 625 / 2,4		31 x 625 x 625 / 2,4
<b>Außengerät</b>					
Spannungsversorgung		V	230		230
Betriebsstrom	Kühlen (ni/mi/ho)	A	3,35 / 3,50 / 3,65		5,85 / 6,10 / 6,35
	Heizen (ni/mi/ho)	A	4,15 / 4,30 / 4,50		8,10 / 8,40 / 7,70
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m <sup>3</sup> /h	2400 / 2400		2400 / 2700
Schalldruckpegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB(A)	43 / 44		45 / 48
Schallleistung	Kühlen / Heizen	dB	62 / 64		64 / 68
Abmessungen / Nettogewicht	H x B x T	mm / kg	695 x 875 x 320 / 43		695 x 875 x 320 / 43
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4)		6,35 (1/4)
	Sauggasleitung	mm (Zoll)	12,70 (1/2)		12,70 (1/2)
Leitungslänge (min. - max.)		m	3 - 40		3 - 40
Max. Höhenunterschied <sup>5</sup>		m	30		30
Vorgefüllte Leitungslänge		m	30		30
Zus. Kältemittelfüllmenge		g/m	20		20
Kältemittelmenge (R32) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent		kg / t	1,15 / 0,776		1,15 / 0,776
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-15 bis +46		-15 bis +46
	Heizen	°C	-20 bis +24		-20 bis +24



SEER- und SCOP-Wert gelten für S-36PY2E5B / U-36PZH2E5. Internet-Steuerung optional.

### Produkt Highlights

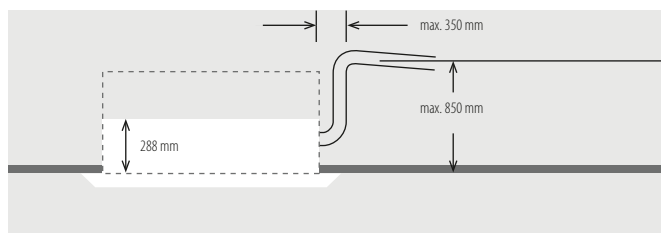
- Vorgestanzte Öffnung für Frischluftanschluss
- Hoher Komfort durch Vierwege-Luftführung
- Integrierte Kondensatpumpe für eine Förderhöhe bis 850 mm
- 3-stufiger Turboventilator
- DC-Ventilator für eine höhere Energieeffizienz
- Einfacher Anschluss einer externen Lüftungseinheit oder eines Enthalpie-Wärmetauschers (ERV) über die Zusatzplatte PFEA-FAN DC. Das externe Gerät kann über die Fernbedienung des Panasonic Innengeräts ein- und ausgeschaltet werden.

### Leichter, flacher und einfacher zu montieren

Dank des niedrigen Gewichts und der geringen Höhe sind die Geräte auch für den Einbau in flache Zwischendecken geeignet. Die Rastermaß-Kassette ist speziell für den Einbau in abgehängte Decken mit einem Raster von 600 x 600 mm ausgelegt.

### Förderhöhe des Kondensats ca. 850 mm ab Deckenunterkante

Die hohe 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.



Der Einsatz hoch entwickelter DC-Ventilarmotoren mit Drehzahlregelung, spezieller Wärmetauscher und anderer Komponenten führt zu erheblichen Energieeinsparungen.

			3,6 kW	4,5 kW	5,0 kW
Innengerät			S-36PY2E5B	S-45PY2E5B <sup>1)</sup>	S-50PY2E5B
Kühlleistung	kW		3,60	4,50	5,00
Heizleistung	kW		4,00	5,20	5,60
Nennbetriebsstrom	Kühlen (ni/mi/ho)	A	0,30 / 0,30 / 0,30	0,32 / 0,32 / 0,32	0,35 / 0,35 / 0,35
	Heizen (ni/mi/ho)	A	0,30 / 0,30 / 0,30	0,30 / 0,30 / 0,30	0,35 / 0,35 / 0,35
Leistungsaufnahme	Kühlen	kW	0,04	0,04	0,05
	Heizen	kW	0,04	0,04	0,04
Luftmenge (ni / mi / ho)	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	360 / 480 / 582	420 / 528 / 600	510 / 588 / 666
	Heizen	m <sup>3</sup> /h	360 / 492 / 594	420 / 552 / 618	522 / 588 / 666
Entfeuchtung	l/h		1,5	2,2	2,4
Schalldruckpegel <sup>4)</sup>	Kühlen (ni/mi/ho)	dB(A)	26 / 32 / 36	28 / 34 / 38	33 / 37 / 40
	Heizen (ni/mi/ho)	dB(A)	26 / 32 / 36	28 / 34 / 38	33 / 37 / 40
Schallleistung	Kühlen	dB	41 / 47 / 51	43 / 49 / 53	48 / 52 / 55
	Heizen	dB	41 / 47 / 51	43 / 49 / 53	48 / 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
	Blende CZ-KPY3AW	mm	31 x 700 x 700	31 x 700 x 700	31 x 700 x 700
	Blende CZ-KPY3BW	mm	31 x 625 x 625	31 x 625 x 625	31 x 625 x 625
Nettogewicht	Innengerät	kg	18	18	18
	Blende	kg	2,4	2,4	2,4
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	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)
Raumtemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	+18 bis +32	+18 bis +32	+18 bis +32
	Heizen	°C	+16 - +30	+16 - +30	+16 - +30

1) Nur für Dual-, Trio- und Quattro-Systeme.

Zubehör	
CZ-RTCSB	Kabelfernbedienung mit Econavi- und datanavi-Funktion
CZ-RWS3	Infrarot-Fernbedienung

Zubehör	
CZ-RE2C2	Hotel-Fernbedienung
CZ-CAPWFC1	NEU WLAN-Interface für ECOi/PACi

1) EER-/COP-Werte werden in Übereinstimmung mit EN14511 berechnet. 2) SEER/SCOP-Werte werden bei Modellen mit einer Nennleistung bis 12 kW nach den Vorgaben der EU-Verordnung 626/2011 und bei Modellen über 12 kW nach den Vorgaben der EU-Verordnung 2281/2016 berechnet. 3) Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der EU-Verordnung 626/2011. 4) Messpositionen – Innengerät 1,5 m unterhalb der Decke mittig unter dem Gerät. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97. 5) Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.

## PACi Elite Vierwege-Kassetten (90 x 90) PU



**CZ-KPU3**  
Standard-Deckenblende.

### Zuverlässige Leistung und hohe Energieeffizienz

Die neue Vierwege-Kassette PU2 (90x90) setzt Maßstäbe für einen energiesparenden Betrieb und eine gesunde und angenehme Raumluft. Hierzu tragen die Neukonzeption des Geräts mit effizienterem und leiserem Lüfter sowie der optionale nanoe™ X Luftreiniger bei.

**CZ-KPU3A**  
Optionale Econavi-Blende (CZ-RTCSB erforderlich).



**CZ-CNEXU1**  
Optionaler Einbausatz CZ-CNEXU1 für nanoe™ X-Funktion (CZ-RTCSB erforderlich)

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



**CZ-RWS3 + CZ-RWRU3**  
Optionale Bedieneinheit. Infrarot-Fernbedienung.



**CZ-RE2C2**  
Optionale Bedieneinheit. Hotel-Fernbedienung.

			Einphasige Außengeräte (230 V)							
			3,6 kW	5,0 kW	6,0 kW	7,1 kW	10,0 kW	12,5 kW	14,0 kW	
Innengerät			S-36PU2E5B	S-50PU2E5B	S-60PU2E5B	S-71PU2E5B	S-100PU2E5B	S-125PU2E5B	S-140PU2E5B	
Außengerät			U-36PZH2E5	U-50PZH2E5	U-60PZH2E5	U-71PZH2E5	U-100PZH2E5	U-125PZH2E5	U-140PZH2E5	
Nennkühlleistung (min. – max.)	kW		3,60 (1,50 - 4,00)	5,00 (1,50 - 5,60)	6,00 (2,00 - 7,10)	7,10 (2,20 - 9,00)	10,00 (3,10 - 12,50)	12,50 (3,20 - 14,00)	14,00 (3,30 - 16,00)	
EER <sup>1</sup>			5,22	4,31	4,05	4,06	4,41	3,80	3,41	
SEER <sup>2</sup>			8,50 A+++	8,20 A++	8,00 A++	7,70 A++	7,80 A++	7,68	7,24	
Auslegungslast Kühlen	kW		3,60	5,00	6,00	7,10	10,00	12,50	14,00	
Leistungsaufnahme Kühlen	kW		0,69	1,16	1,48	1,75	2,27	3,29	4,11	
Jahresstromverbrauch Kühlen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a		148	213	262	323	449	—	—	
Nennheizleistung (min. - max.)	kW		4,00 (1,50 - 5,00)	5,60 (1,50 - 6,50)	7,00 (1,80 - 8,00)	8,00 (2,00 - 9,00)	11,20 (3,10 - 14,00)	14,00 (3,20 - 16,00)	16,00 (3,30 - 18,00)	
COP <sup>1</sup>			5,48	4,71	4,29	4,30	5,00	4,61	4,30	
SCOP <sup>2</sup>			5,10 A+++	4,90 A++	4,80 A++	4,80 A++	4,90 A++	4,73	4,60	
Auslegungslast Heizen bei -10 °C	kW		3,60	4,50	6,00	5,20	8,00	9,50	10,60	
Leistungsaufnahme Heizen	kW		0,73	1,19	1,63	1,86	2,24	3,04	3,72	
Jahresstromverbrauch Heizen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a		988	1286	1750	1517	2286	—	—	
<b>Innengerät</b>										
Luftmenge	ni / mi / ho	m³/h	690/780/870	690/810/990	780/960/1260	780/960/1320	1080/1560/2160	1140/1620/2220	1200/1740/2280	
Schalldruckpegel <sup>4</sup>	ni / mi / ho	dB(A)	27/28/30	27/29/32	28/31/36	28/31/37	32/38/45	33/39/46	34/40/47	
Abmessungen (H x B x T)	Innengerät	mm	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840	
	Blende	mm	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	
Nettogewicht	Innengerät / Blende	kg	19/5	19/5	20/5	20/5	25/5	25/5	25/5	
<b>Außengerät</b>										
Spannungsversorgung	V		230	230	230	230	230	230	230	
Betriebsstrom	Kühlen (ni/mi/ho)	A	3,05/3,20/3,35	5,00/5,25/5,45	6,70/6,95/7,30	7,55/7,90/8,25	9,50/9,95/10,40	13,90/14,50/15,20	17,50/18,20/19,10	
	Heizen (ni/mi/ho)	A	3,25/3,40/3,55	5,20/5,45/5,25	7,40/7,70/8,05	8,00/8,25/8,60	9,40/9,80/10,20	12,80/13,40/14,00	15,80/16,50/17,20	
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	2400/2400	2400/2700	2400/2700	3660/3600	7080/6480	7500/7320	7740/6960	
Schalldruckpegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB(A)	43/44	45/48	46/49	48/50	52/52	53/53	54/54	
Schalleistungspegel	Kühlen / Heizen	dB	62/64	64/68	65/69	65/67	69/69	70/70	71/71	
Abmessungen	H x B x T	mm	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320	996 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	
Nettogewicht		kg	43	43	44	68	99	99	99	
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	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)	
	Sauggasleitung	mm (Zoll)	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)	
Leitungslänge (min. – max.)	m		3 – 40	3 – 40	3 – 40	5 – 50	5 – 85	5 – 85	5 – 85	
Max. Höhenunterschied <sup>5</sup>	m		30	30	30	30	30	30	30	
Vorgefüllte Leitungslänge	m		30	30	30	30	30	30	30	
Zus. Kältemittelfüllmenge	g/m		20	20	35	45	45	45	45	
Kältemittelmenge (R32) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg / t		1,15 / 0,776	1,15 / 0,776	1,45 / 0,979	1,95 / 1,316	3,05 / 2,059	3,05 / 2,059	3,05 / 2,059	
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-15 bis +46	-15 bis +46	-15 bis +46	-15 bis +46	-15 bis +46	-15 bis +46	-15 bis +46	
	Heizen	°C	-20 bis +24	-20 bis +24	-20 bis +24	-20 bis +24	-20 bis +24	-20 bis +24	-20 bis +24	

Zubehör	
<b>CZ-RTCSB</b>	Kabelfernbedienung mit Econavi- und datanavi-Funktion
<b>CZ-RWS3 + CZ-RWRU3</b>	Infrarot-Fernbedienung
<b>CZ-RE2C2</b>	Hotel-Fernbedienung

Zubehör	
<b>CZ-CNEXU1</b>	Optionaler Einbausatz für Luftreinigungssystem nanoe™ X
<b>CZ-CAPWFC1</b>	NEU WLAN-Interface für ECOi/PACi

1) EER-/COP-Werte werden in Übereinstimmung mit EN14511 berechnet. 2) SEER/SCOP-Werte werden bei Modellen mit einer Nennleistung bis 12 kW nach den Vorgaben der EU-Verordnung 626/2011 und bei Modellen über 12 kW nach den Vorgaben der EU-Verordnung 2281/2016 berechnet. 3) Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der EU-Verordnung 626/2011. 4) Messpositionen – Innengerät 1,5 m unterhalb der Decke mittig unter dem Gerät. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97. 5) Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.



### Produkt highlights

- Hochleistungs-Turboventilator, verbesserte Luftführung durch neuen Wärmetauscher
- Optionale nanoe™ X-Luftreinigungsfunktion speziell für kommerzielle Klimasysteme
- Optionale Blende mit Econavi-Funktion zum Einsparen von Energie
- datanavi-Funktion verfügbar (mit optionaler Bedieneinheit CZ-RTC5B)
- Niedriger Schallpegel bei geringer Drehzahl
- Geringes Gewicht, einfacher Leitungsanschluss
- Kondensatpumpe im Lieferumfang enthalten

### Umwälzbetrieb

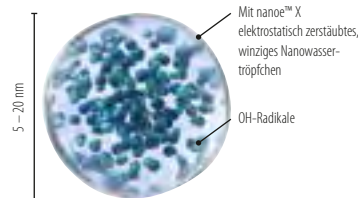
Wenn der Aktivitätssensor keine Personen im Raum erfasst, wird sowohl im Heiz- als auch im Kühlbetrieb der Umwälzbetrieb eingeschaltet, um Temperaturunterschiede zwischen Boden- und Deckenbereich zu verringern.

### nanoe™ X entfernt Gerüche und inaktiviert Bakterien und Viren

Verglichen mit der nanoe™-Vorgängertechnologie erzeugt der neu entwickelte nanoe™ X-Generator die 10fache Anzahl (4800 Milliarden)\* von OH-Radikalen.

Dadurch wird eine überragende Effektivität bei der Inaktivierung von Bakterien, Viren und Allergenen sowie bei der Geruchsentfernung erreicht. Genießen Sie die frische, saubere Luft zu Hause!

\* Untersuchung durch Panasonic.  
Für den Einsatz von nanoe™ X sind zusätzlich die Bedieneinheit CZ-RTC5B und der Einbausatz CZ-CNEXU1 erforderlich.



**4800 MILLIARDEN  
OH-RADIKALE  
PRO SEKUNDE**

Dreiphasige Außengeräte (400 V)						
		7,1 kW	10,0 kW	12,5 kW	14,0 kW	
Innengerät		S-71PU2E5B	S-100PU2E5B	S-125PU2E5B	S-140PU2E5B	
Außengerät		U-71PZH2E8	U-100PZH2E8	U-125PZH2E8	U-140PZH2E8	
Nennkühlleistung (min. – max.)	kW	7,10 (2,20 - 9,00)	10,00 (3,10 - 12,50)	12,50 (3,20 - 14,00)	14,00 (3,30 - 16,00)	
EER <sup>1</sup>		4,06	4,41	3,80	3,41	
SEER <sup>2</sup>		<b>7,60 A++</b>	<b>7,70 A++</b>	<b>7,64</b>	<b>7,22</b>	
Auslegungslast Kühlen	kW	7,10	10,00	12,50	14,00	
Leistungsaufnahme Kühlen	kW	1,75	2,27	3,29	4,11	
Jahresstromverbrauch Kühlen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	327	455	—	—	
Nennheizleistung (min. – max.)	kW	8,00 (2,00 - 9,00)	11,20 (3,10 - 14,00)	14,00 (3,20 - 16,00)	16,00 (3,30 - 18,00)	
COP <sup>1</sup>		4,30	5,00	4,61	4,30	
SCOP <sup>2</sup>		<b>4,80 A++</b>	<b>4,90 A++</b>	<b>4,73</b>	<b>4,60</b>	
Auslegungslast Heizen bei -10 °C	kW	5,20	8,00	9,50	10,60	
Leistungsaufnahme Heizen	kW	1,86	2,24	3,04	3,72	
Jahresstromverbrauch Heizen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	1517	2286	—	—	
<b>Innengerät</b>						
Luftmenge	ni / mi / ho	m³/h	780 / 960 / 1320	1080 / 1560 / 2160	1140 / 1620 / 2220	1200 / 1740 / 2280
Schalldruckpegel <sup>4</sup>	ni / mi / ho	dB(A)	28 / 31 / 37	32 / 38 / 45	33 / 39 / 46	34 / 40 / 47
Abmessungen (H x B x T)	Innengerät	mm	256 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840
	Blende	mm	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950
Nettogewicht	Innengerät / Blende	kg	20 / 5	25 / 5	25 / 5	25 / 5
<b>Außengerät</b>						
Spannungsversorgung		V	400	400	400	400
Betriebsstrom	Kühlen (ni/mi/ho)	A	2,55 / 2,65 / 2,75	3,20 / 3,35 / 3,50	4,70 / 4,90 / 5,15	5,90 / 6,15 / 6,45
	Heizen (ni/mi/ho)	A	2,70 / 2,80 / 2,90	3,15 / 3,30 / 3,45	4,35 / 4,50 / 4,75	5,35 / 5,55 / 5,85
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	3660 / 3600	7080 / 6480	7500 / 6720	7740 / 6960
Schalldruckpegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB(A)	48 / 50	52 / 52	53 / 53	54 / 54
Schalleistungspegel	Kühlen / Heizen	dB	65 / 67	69 / 69	70 / 70	71 / 71
Abmessungen	H x B x T	mm	996 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340
Nettogewicht		kg	68	99	99	99
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)
	Sauggasleitung	mm (Zoll)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)
Leitungslänge (min. – max.)		m	5 – 50	5 – 85	5 – 85	5 – 85
Max. Höhenunterschied <sup>5</sup>		m	30	30	30	30
Vorgefüllte Leitungslänge		m	30	30	30	30
Zus. Kältemittelfüllmenge		g/m	45	45	45	45
Kältemittelmenge (R32) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent		kg / t	1,95 / 1,316	3,05 / 2,059	3,05 / 2,059	3,05 / 2,059
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-15 bis +46	-15 bis +46	-15 bis +46	-15 bis +46
	Heizen	°C	-20 bis +24	-20 bis +24	-20 bis +24	-20 bis +24



SEER- und SCOP-Wert gelten für S-36PU2E5B / U-36PZH2E8. Econavi und Internet-Steuerung optional.

Nenn-Bedingungen: Raumtemperatur Kühlen: 27 °C TK / 19 °C FK, Außentemperatur Kühlen: 35 °C TK / 24 °C FK, Raumtemperatur Heizen: 20 °C TK, Außentemperatur Heizen: 7 °C TK / 6 °C FK, (TK: Trockenkugeltemperatur, FK: Feuchtkugeltemperatur)  
Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Ausführliche Informationen zur Ökodesign-Richtlinie (ErP) finden Sie auf den Websites www.aircon.panasonic.de bzw. www.pfc.panasonic.eu.

## PACi Elite Deckenunterbaugeräte PT



Mit ihrer breiten Luftführung in horizontaler und vertikaler Richtung sind die Deckenunterbaugeräte für die Klimatisierung großer Räume besonders geeignet.

Um bei der Installation verschiedener Geräte einen einheitlichen optischen Eindruck zu erzielen, haben alle Geräte dieselbe Höhe und Tiefe.



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



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



**CZ-RE2C2**  
Optionale Bedieneinheit.  
Hotel-Fernbedienung.



**CZ-CENS1**  
Optionaler Econavi-Sensor.

Einphasige Außengeräte (230 V)									
		3,6 kW	5,0 kW	6,0 kW	7,1 kW	10,0 kW	12,5 kW	14,0 kW	
Innengerät		S-36PT2E5B	S-50PT2E5B	S-60PT2E5B	S-71PT2E5B	S-100PT2E5B	S-125PT2E5B	S-140PT2E5B	
Außengerät		U-36PZH2E5	U-50PZH2E5	U-60PZH2E5	U-71PZH2E5	U-100PZH2E5	U-125PZH2E5	U-140PZH2E5	
Nennkühlleistung (min. - max.)	kW	3,60 (1,50 - 4,00)	5,00 (1,50 - 5,60)	6,00 (2,00 - 7,10)	7,10 (2,20 - 9,00)	10,00 (3,10 - 12,50)	12,50 (3,20 - 14,00)	14,00 (3,30 - 16,00)	
EER <sup>1</sup>		5,07	4,17	4,08	3,78	4,05	3,45	3,10	
SEER <sup>2</sup>		7,20 A++	7,00 A++	7,20 A++	6,70 A++	7,00 A++	6,59	5,70	
Auslegungslast Kühlen	kW	3,60	5,00	6,00	7,10	10,00	12,50	14,00	
Leistungsaufnahme Kühlen	kW	0,71	1,20	1,47	1,88	2,47	3,62	4,52	
Jahresstromverbrauch Kühlen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	175	250	292	371	500	—	—	
Nennheizleistung (min. - max.)	kW	4,00 (1,50 - 5,00)	5,60 (1,50 - 6,50)	7,00 (1,80 - 8,00)	8,00 (2,00 - 9,00)	11,20 (3,10 - 14,00)	14,00 (3,20 - 16,00)	16,00 (3,30 - 18,00)	
COP <sup>1</sup>		5,19	4,34	4,43	4,15	4,31	3,99	3,67	
SCOP <sup>2</sup>		4,80 A++	4,60 A++	4,70 A++	4,60 A++	4,60 A++	4,36	4,00	
Auslegungslast Heizen bei -10 °C	kW	3,60	4,50	6,00	5,20	8,00	9,50	10,60	
Leistungsaufnahme Heizen	kW	0,77	1,29	1,58	1,93	2,60	3,51	4,36	
Jahresstromverbrauch Heizen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	1050	1370	1787	1583	2435	—	—	
Innengerät									
Luftmenge	ni / mi / ho	m <sup>3</sup> /h	630/720/840	630/750/900	870/1020/1200	930/1080/1260	1380/1500/1800	1440/1680/2040	1500/1740/2100
Schalldruckpegel <sup>4</sup>	ni / mi / ho	dB(A)	29/32/36	29/33/37	30/34/38	31/35/39	35/37/42	36/40/46	37/41/47
Abmessungen	H x B x T	mm	235 x 960 x 690	235 x 960 x 690	235 x 1275 x 690	235 x 1275 x 690	235 x 1590 x 690	235 x 1590 x 690	235 x 1590 x 690
Nettogewicht		kg	27	27	33	33	40	40	40
Außengerät									
Spannungsversorgung		V	230	230	230	230	230	230	230
Betriebsstrom	Kühlen (ni/mi/ho)	A	3,10/3,25/3,35	5,10/5,35/5,60	6,55/6,85/7,15	8,10/8,45/8,80	10,50/10,90/11,40	15,40/16,00/16,80	19,30/20,10/21,00
	Heizen (ni/mi/ho)	A	3,35/3,50/3,65	5,60/5,85/6,10	7,10/7,40/7,75	8,20/8,50/8,90	11,00/11,50/12,00	14,90/15,50/16,20	18,60/19,40/20,30
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m <sup>3</sup> /h	2400/2400	2400/2700	2400/2700	3660/3600	7080/6480	7500/7320	7740/6960
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB(A)	43/44	45/48	46/49	48/50	52/52	53/53	54/54
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	62/64	64/68	65/69	65/67	69/69	70/70	71/71
Abmessungen	H x B x T	mm	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320	996 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340
Nettogewicht		kg	43	43	44	68	99	99	99
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	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)
	Sauggasleitung	mm (Zoll)	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)
Leitungslänge (min. - max.)		m	3 - 40	3 - 40	3 - 40	5 - 50	5 - 85	5 - 85	5 - 85
Max. Höhenunterschied <sup>5</sup>		m	30	30	30	30	30	30	30
Vorgefüllte Leitungslänge		m	30	30	30	30	30	30	30
Zus. Kältemittelfüllmenge		g/m	20	20	35	45	45	45	45
Kältemittelmenge (R32) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent		kg / t	1,15 / 0,776	1,15 / 0,776	1,45 / 0,979	1,95 / 1,316	3,05 / 2,059	3,05 / 2,059	3,05 / 2,059
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-15 bis +46	-15 bis +46	-15 bis +46	-15 bis +46	-15 bis +46	-15 bis +46	-15 bis +46
	Heizen	°C	-20 bis +24	-20 bis +24	-20 bis +24	-20 bis +24	-20 bis +24	-20 bis +24	-20 bis +24

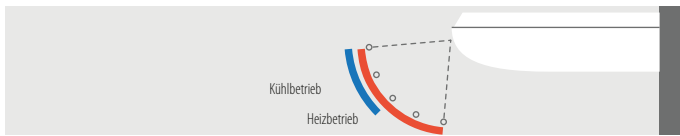
Zubehör	
<b>CZ-RTCSB</b>	Kabelfernbedienung mit Econavi- und datanavi-Funktion
<b>CZ-RWS3 + CZ-RWRT3</b>	Infrarot-Fernbedienung

Zubehör	
<b>CZ-RE2C2</b>	Hotel-Fernbedienung
<b>CZ-CAPWFC1</b>	NEU WLAN-Interface für ECOi/PACi

### Produkt Highlights

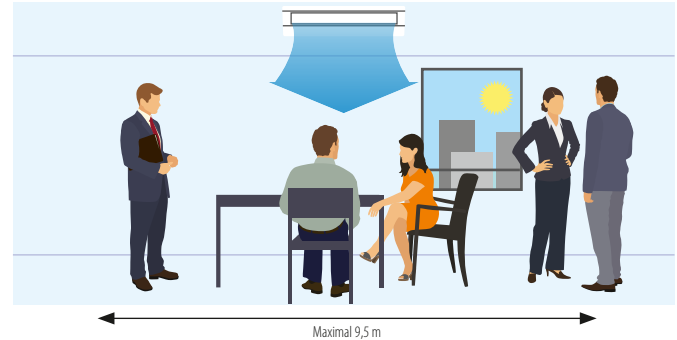
- Besonders breite Luftführung für große Räume
- Horizontale Luftführung bis zu 9,5 m
- Vorgestanzte Öffnung für Frischluftanschluss zur Verbesserung der Luftqualität
- Alle Geräte nur 235 mm hoch
- Niedriger Schallpegel
- datanavi-Funktion verfügbar (mit optionaler Bedieneinheit CZ-RTC5B)
- Für den Einsatz als Dual-, Trio- und Quattro-Systeme steht zusätzlich auch ein Modell mit 4,5 kW zur Verfügung
- Einfacher Anschluss einer externen Lüftungseinheit oder eines Enthalpie-Wärmetauschers (ERV) über die Zusatzplatte PFEA-FAN DC. Das externe Gerät kann über die Fernbedienung des Panasonic Innengeräts ein- und ausgeschaltet werden

### Automatische Anpassung der Luftführung



### Komfortverbesserung durch die Luftführung

Die Breite der horizontalen Luftführung von bis zu 9,5 m eignet sich ideal für große Räume. Die breite Luftaustrittsöffnung sorgt für eine Erweiterung des Luftstroms nach links und rechts. Um ein angenehmes Raumklima zu schaffen, kann der Schwenkbereich der Luftlenklamelle mit einer speziellen Einstellung so angepasst werden, dass unangenehme Zugluft verhindert wird.



Dreiphasige Außengeräte (400 V)						
		7,1 kW	10,0 kW	12,5 kW	14,0 kW	
Innengerät		S-71PT2E5B	S-100PT2E5B	S-125PT2E5B	S-140PT2E5B	
Außengerät		U-71PZH2E8	U-100PZH2E8	U-125PZH2E8	U-140PZH2E8	
Kühlleistung	kW	7,10 (2,20 - 9,00)	10,00 (3,10 - 12,50)	12,50 (3,20 - 14,00)	14,00 (3,30 - 16,00)	
EER <sup>1</sup>		3,78	4,05	3,45	3,10	
SEER <sup>2</sup>		6,60 A++	6,90 A++	6,56	6,23	
Auslegungslast Kühlen	kW	7,10	10,00	12,50	14,00	
Leistungsaufnahme Kühlen	kW	1,88	2,47	3,62	4,52	
Jahresstromverbrauch Kühlen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	375	507	—	—	
Nennheizleistung	kW	8,00 (2,00 - 9,00)	11,20 (3,10 - 14,00)	14,00 (3,20 - 16,00)	16,00 (3,30 - 18,00)	
COP <sup>1</sup>		4,15	4,31	3,99	3,67	
SCOP <sup>2</sup>		4,60 A++	4,60 A++	4,36	4,28	
Auslegungslast Heizen bei -10 °C	kW	5,20	8,00	9,50	10,60	
Leistungsaufnahme Heizen	kW	1,93	2,60	3,51	4,36	
Jahresstromverbrauch Heizen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	1583	2435	—	—	
Innengerät						
Luftmenge	ni / mi / ho	m <sup>3</sup> /h	930 / 1080 / 1260	1380 / 1500 / 1800	1440 / 1680 / 2040	1500 / 1740 / 2100
Schalldruckpegel <sup>4</sup>	ni / mi / ho	dB(A)	31 / 35 / 39	35 / 37 / 42	36 / 40 / 46	37 / 41 / 47
Abmessungen	H x B x T	mm	235 x 1275 x 690	235 x 1590 x 690	235 x 1590 x 690	235 x 1590 x 690
Nettogewicht		kg	33	40	40	40
Außengerät						
Spannungsversorgung		V	400	400	400	400
Betriebsstrom	Kühlen (ni/mi/ho)	A	2,75 / 2,85 / 2,95	3,55 / 3,65 / 3,85	5,20 / 5,40 / 5,65	6,50 / 6,75 / 7,10
	Heizen (ni/mi/ho)	A	2,80 / 2,90 / 3,00	3,75 / 3,85 / 4,05	5,05 / 5,20 / 5,50	6,30 / 6,50 / 6,85
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m <sup>3</sup> /h	3660 / 3600	7080 / 6480	7500 / 6720	7740 / 6960
Schalldruckpegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB(A)	48 / 50	52 / 52	53 / 53	54 / 54
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	65 / 67	69 / 69	70 / 70	71 / 71
Abmessungen	H x B x T	mm	996 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340
Nettogewicht		kg	68	99	99	99
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)
	Sauggasleitung	mm (Zoll)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)
Leitungslänge (min. – max.)		m	5 – 50	5 – 85	5 – 85	5 – 85
Max. Höhenunterschied <sup>5</sup>		m	30	30	30	30
Vorgefüllte Leitungslänge		m	30	30	30	30
Zus. Kältemittelfüllmenge		g/m	45	45	45	45
Kältemittelmenge (R32) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent		kg / t	1,95 / 1,316	3,05 / 2,059	3,05 / 2,059	3,05 / 2,059
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-15 bis +46	-15 bis +46	-15 bis +46	-15 bis +46
	Heizen	°C	-20 bis +24	-20 bis +24	-20 bis +24	-20 bis +24

1) EER-/COP-Werte werden in Übereinstimmung mit EN14511 berechnet. 2) SEER/SCOP-Werte werden bei Modellen mit einer Nennleistung bis 12 kW nach den Vorgaben der EU-Verordnung 626/2011 und bei Modellen über 12 kW nach den Vorgaben der EU-Verordnung 2281/2016 berechnet. 3) Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der EU-Verordnung 626/2011. 4) Messpositionen – Innengerät: 1 m Entfernung vor und 1 m unter dem Gerät. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97. 5) Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.



SEER- und SCOP-Wert gelten für S-36PT2E5B / U-36PZH2E5. Internet-Steuerung optional.

## PACi Elite Kanalgeräte PF

Die Kanalgeräte sind ideal für flexible, in Zwischendecken installierte Klimatisierungsanwendungen geeignet und können über optionale Anschlussstutzen mit 200 mm Durchmesser problemlos an runde Luftkanäle angeschlossen werden.



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



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



**CZ-RE2C2**  
Optionale Bedieneinheit.  
Hotel-Fernbedienung.



**CZ-CENS1**  
Optionaler Econavi-Sensor.

Einphasige Außengeräte (230 V)									
		3,6 kW	5,0 kW	6,0 kW	7,1 kW	10,0 kW	12,5 kW	14,0 kW	
		S-36PF1E5B	S-50PF1E5B	S-60PF1E5B	S-71PF1E5B	S-100PF1E5B	S-125PF1E5B	S-140PF1E5B	
Innengerät		U-36PZH2E5							
Außengerät		U-50PZH2E5	U-60PZH2E5	U-71PZH2E5	U-100PZH2E5	U-125PZH2E5	U-140PZH2E5		
Nennkühlleistung (min. - max.)	kW	3,60 (1,50 - 4,00)	5,00 (1,50 - 5,60)	6,00 (2,00 - 7,10)	7,10 (2,20 - 9,00)	10,00 (3,10 - 12,50)	12,50 (3,20 - 14,00)	14,00 (3,30 - 16,00)	
EER <sup>1</sup>		4,74	4,03	3,68	3,84	4,13	3,52	3,26	
SEER <sup>2</sup>		<b>6,10 A++</b>	<b>5,90 A+</b>	<b>6,40 A++</b>	<b>6,50 A++</b>	<b>6,20 A++</b>	<b>5,88</b>	<b>5,73</b>	
Auslegungslast Kühlen	kW	3,60	5,00	6,00	7,10	10,00	12,50	14,00	
Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. - max.)	kW	0,76	1,24	1,63	1,85	2,42	3,55	4,30	
Jahresstromverbrauch Kühlen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	207	297	328	382	564	—	—	
Nennheizleistung (min. - max.)	kW	<b>4,00 (1,50 - 5,00)</b>	<b>5,60 (1,50 - 6,50)</b>	<b>7,00 (1,80 - 8,00)</b>	<b>8,00 (2,00 - 9,00)</b>	<b>11,20 (3,10 - 14,00)</b>	<b>14,00 (3,20 - 16,00)</b>	<b>16,00 (3,30 - 18,00)</b>	
COP <sup>1</sup>		4,76	4,18	4,14	4,00	4,31	4,02	3,65	
SCOP <sup>2</sup>		<b>4,30 A+</b>	<b>4,20 A+</b>	<b>4,30 A+</b>	<b>4,60 A++</b>	<b>4,40 A+</b>	<b>4,26</b>	<b>4,18</b>	
Auslegungslast Heizen bei -10 °C	kW	3,60	4,00	6,00	5,20	8,00	9,50	10,60	
Nennleistungsaufnahme Heizen (min. - max.)	kW	0,84	1,34	1,69	2,00	2,60	3,48	4,38	
Jahresstromverbrauch Heizen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	1172	1500	1953	1582	2545	—	—	
<b>Innengerät</b>									
Externe statische Pressung <sup>4</sup> (min. - max.)	Pa	70 (10 - 150)	70 (10 - 150)	70 (10 - 150)	70 (10 - 150)	100 (10 - 150)	100 (10 - 150)	100 (10 - 150)	
Luftmenge	ni / mi / ho	m <sup>3</sup> /h	600/780/840	720/900/960	900/1140/1260	900/1140/1260	1260/1560/1920	1380/1740/2040	1500/1920/2160
Schalldruckpegel <sup>5</sup>	ni / mi / ho	dB(A)	25/29/33	26/30/34	26/32/35	26/32/35	31/34/38	32/35/39	33/36/40
Abmessungen	H x B x T	mm	290x800x700	290x800x700	290x1000x700	290x1000x700	290x1400x700	290x1400x700	290x1400x700
Nettogewicht		kg	28	28	33	33	45	45	45
<b>Außengerät</b>									
Spannungsversorgung	V	230	230	230	230	230	230	230	
Betriebsstrom	Kühlen (ni/mi/ho)	A	3,15/3,30/3,45	5,05/5,25/5,50	7,00/7,30/7,65	7,65/8,00/8,35	9,75/10,20/10,60	14,60/15,20/15,90	17,80/18,60/19,50
	Heizen (ni/mi/ho)	A	3,55/3,70/3,85	5,55/5,80/6,05	7,25/7,60/7,95	8,25/8,50/8,90	10,50/11,00/11,50	14,30/14,90/15,60	18,20/19,00/19,90
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m <sup>3</sup> /h	2400/2400	2400/2700	2400/2700	3600/3660	6480/7080	7500/7320	7740/6960
Schalldruckpegel (hoch) <sup>5</sup>	Kühlen / Heizen	dB(A)	43/44	45/48	46/49	48/50	52/52	53/53	54/54
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	62/64	64/68	65/69	65/67	69/69	70/70	71/71
Abmessungen	H x B x T	mm	695x875x320	695x875x320	695x875x320	996x940x340	1416x940x340	1416x940x340	1416x940x340
Nettogewicht		kg	43	43	44	68	99	99	99
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	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)
	Sauggasleitung	mm (Zoll)	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)
Leitungslänge (min. - max.)	m	3 - 40	3 - 40	3 - 40	5 - 50	5 - 85	5 - 85	5 - 85	
Max. Höhenunterschied <sup>6</sup>	m	30	30	30	30	30	30	30	
Vorgefüllte Leitungslänge	m	30	30	30	30	30	30	30	
Zus. Kältemittelfüllmenge	g/m	20	20	35	45	45	45	45	
Kältemittelmenge (R32) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg / t	1,15 / 0,776	1,15 / 0,776	1,45 / 0,979	1,95 / 1,316	3,05 / 2,059	3,05 / 2,059	3,05 / 2,059	
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-15 bis +46	-15 bis +46	-15 bis +46	-15 bis +46	-15 bis +46	-15 bis +46	
	Heizen	°C	-20 bis +24	-20 bis +24	-20 bis +24	-20 bis +24	-20 bis +24	-20 bis +24	

Zubehör	
<b>CZ-RTCSB</b>	Kabelfernbedienung mit Econavi- und datanavi-Funktion
<b>CZ-RWS3 + CZ-RWRC3</b>	Infrarot-Fernbedienung
<b>CZ-RE2C2</b>	Hotel-Fernbedienung
<b>DK-56MF2ISO</b>	Isolierter Druckkasten für PF Kanalgeräte (PF1E5B) Gr. 36, 45, 50
<b>DK-90MF2ISO</b>	Isolierter Druckkasten für PF Kanalgeräte (PF1E5B) Gr. 60, 71

Zubehör	
<b>DK-160MF2ISO</b>	Isolierter Druckkasten für PF Kanalgeräte (PF1E5B) Gr. 100, 125, 140
<b>AK-56MF2</b>	Ansaug-Filterkasten für PF Kanalgeräte (PF1E5B) Gr. 36, 45, 50
<b>AK-90MF2</b>	Ansaug-Filterkasten für PF Kanalgeräte (PF1E5B) Gr. 60, 71
<b>AK-160MF2</b>	Ansaug-Filterkasten für PF Kanalgeräte (PF1E5B) Gr. 100, 125, 140
<b>CZ-CAPWFC1</b>	<b>NEU</b> WLAN-Interface für ECOI/PACI

### Produkt highlights

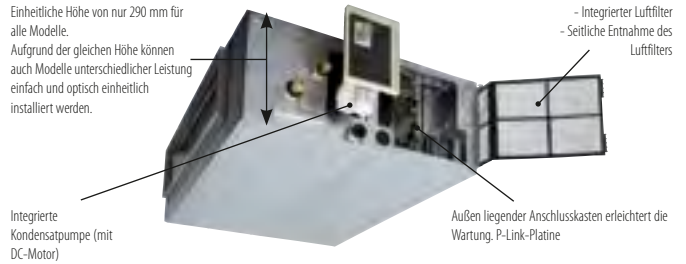
- Hohe externe statische Pressung bis max. 150 Pa
- Automatische Ermittlung und Einstellung der erforderlichen statischen Pressung während der Inbetriebnahme (Standard-Kabelfernbedienung erforderlich)
- DC-Ventilator für eine höhere Energieeffizienz
- Integrierte Kondensatpumpenpumpe
- datanavi-Funktion verfügbar (mit optionaler Bedieneinheit CZ-RTC5B)
- Für Informationen zum Einsatz in Dual-, Trio- und Quattro-Systemen siehe dort
- Einfacher Anschluss einer externen Lüftungseinheit oder eines Enthalpie-Wärmetauschers (ERV) über die Zusatzplatine PFEA-FAN DC. Das externe Gerät kann über die Fernbedienung des Panasonic Innengeräts ein- und ausgeschaltet werden

### Erhöhung der externen statischen Pressung bis 150 Pa

Gerätegröße	36	45	50	60	71	100	125	140
Standard	Pa	70	70	70	70	100	100	100
Max. mögliche Einstellung	Pa	150	150	150	150	150	150	150

### Kondensatpumpe mit hoher Leistung

Die Förderhöhe der Kondensatpumpe beträgt ab der Unterkante des Gehäuses 785 mm.



Dreiphasige Außengeräte (400 V)						
		7,1 kW	10,0 kW	12,5 kW	14,0 kW	
Innengerät		S-71PF1E5B	S-100PF1E5B	S-125PF1E5B	S-140PF1E5B	
Außengerät		U-71PZH2E8	U-100PZH2E8	U-125PZH2E8	U-140PZH2E8	
Nennkühlleistung (min. - max.)	kW	7,10 (2,20 - 9,00)	10,00 (3,10 - 12,50)	12,50 (3,20 - 14,00)	14,00 (3,30 - 16,00)	
EER <sup>1</sup>		3,84	4,13	3,52	3,26	
SEER <sup>2</sup>		6,40 A++	6,10 A++	5,87	5,72	
Auslegungslast Kühlen	kW	7,10	10,00	12,50	14,00	
Leistungsaufnahme Kühlen	kW	1,85	2,42	3,55	4,30	
Jahresstromverbrauch Kühlen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	388	574	—	—	
Nennheizleistung (min. - max.)	kW	8,00 (2,00 - 9,00)	11,20 (3,10 - 14,00)	14,00 (3,20 - 16,00)	16,00 (3,30 - 18,00)	
COP <sup>1</sup>		4,00	4,31	4,02	3,65	
SCOP <sup>2</sup>		4,60 A++	4,40 A+	4,26	4,18	
Auslegungslast Heizen bei -10 °C	kW	5,20	8,00	9,50	10,60	
Leistungsaufnahme Heizen	kW	2,00	2,60	3,48	4,38	
Jahresstromverbrauch Heizen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	1582	2545	—	—	
<b>Innengerät</b>						
Externe statische Pressung <sup>4</sup> (min. - max.)	Pa	70 (10 - 150)	100 (10 - 150)	100 (10 - 150)	100 (10 - 150)	
Luftmenge	ni / mi / ho	m <sup>3</sup> /h	900 / 1140 / 1260	1260 / 1560 / 1920	1380 / 1740 / 2040	1500 / 1920 / 2160
Schalldruckpegel <sup>5</sup>	ni / mi / ho	dB(A)	26 / 32 / 35	31 / 34 / 38	32 / 35 / 39	33 / 36 / 40
Abmessungen	H x B x T	mm	290 x 1000 x 700	290 x 1400 x 700	290 x 1400 x 700	290 x 1400 x 700
Nettogewicht	kg		33	45	45	45
<b>Außengerät</b>						
Spannungsversorgung	V		400	400	400	400
Betriebsstrom	Kühlen (ni/mi/ho)	A	2,60 / 2,70 / 2,80	3,30 / 3,40 / 3,60	4,95 / 5,10 / 5,40	6,05 / 6,25 / 6,60
	Heizen (ni/mi/ho)	A	2,80 / 2,90 / 3,00	3,55 / 3,70 / 3,90	4,85 / 5,00 / 5,30	6,15 / 6,40 / 6,70
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m <sup>3</sup> /h	3600 / 3660	6480 / 7080	7500 / 6720	7740 / 6960
Schalldruckpegel (hoch) <sup>5</sup>	Kühlen / Heizen	dB(A)	48 / 50	52 / 52	53 / 53	54 / 54
Schalleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	65 / 67	69 / 69	70 / 70	71 / 71
Abmessungen	H x B x T	mm	996 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340
Nettogewicht	kg		68	99	99	99
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)
	Sauggasleitung	mm (Zoll)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)
Leitungslänge (min. - max.)	m		5 - 50	5 - 85	5 - 85	5 - 85
Max. Höhenunterschied <sup>6</sup>	m		30	30	30	30
Vorgefüllte Leitungslänge	m		30	30	30	30
Zus. Kältemittelfüllmenge	g/m		45	45	45	45
Kältemittelmenge (R32) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg / t		1,95 / 1,316	3,05 / 2,059	3,05 / 2,059	3,05 / 2,059
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-15 bis +46	-15 bis +46	-15 bis +46	-15 bis +46
	Heizen	°C	-20 bis +24	-20 bis +24	-20 bis +24	-20 bis +24

1) EER-/COP-Werte werden in Übereinstimmung mit EN14511 berechnet. 2) SEER/SCOP-Werte werden bei Modellen mit einer Nennleistung bis 12 kW nach den Vorgaben der EU-Verordnung 626/2011 und bei Modellen über 12 kW nach den Vorgaben der EU-Verordnung 2281/2016 berechnet. 3) Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der EU-Verordnung 626/2011. 4) Werkseinstellung mit mittlerer externer statischer Pressung. 5) Messpositionen – Innengerät: 1,5 m unterhalb der Decke mittig unter dem Gerät. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97. 6) Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.

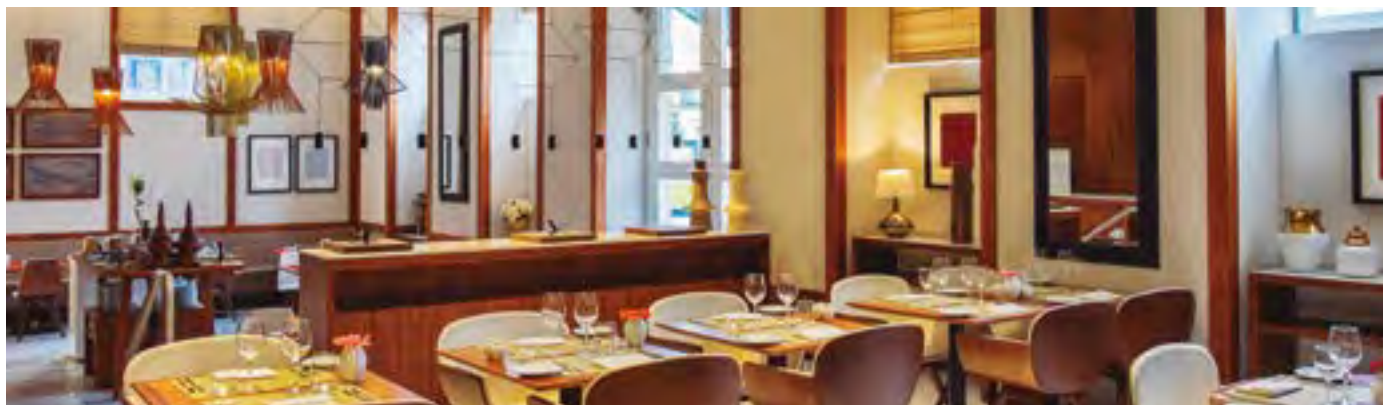


SEER- und SCOP-Wert gelten für S-71PF1E5B / U-71PZH2E5. Internet-Steuerung optional.

## Neue Panasonic PACi-Systeme mit 20 und 25 kW

Kühlleistungen von 20,0 bis 25,0 kW eignen sich hervorragend für kleinere und mittelgroße Einzelhandelsanwendungen.

Dank ihrer kompakten Ausführung, ihres geringen Gewichts und der Zerlegbarkeit erleichtern die neu entwickelten Kanalgeräte den Einbau bei begrenztem Platzangebot.



### Nicht nur umweltfreundlich, sondern wegweisend

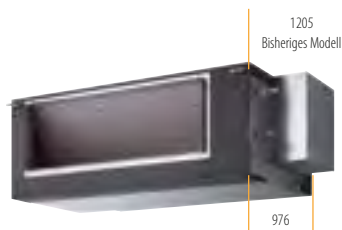
- Hohe Energieeffizienz dank Panasonic Verdichter
- Kompakte und leichte Innengeräte
- Einfache Verrohrung der Split-Kanalgeräte
- Flexible Installationsmöglichkeiten der Innengeräte bei engen Platzverhältnissen
- Kompatibel mit Wasserwärmeübertrager
- Bluefin-Antikorrosionsbeschichtung
- Kompatibel zu Panasonic Cloud-Anwendungen

### Kompakte, leichte und energieeffiziente Innengeräte

Die um 15 % leichter gewordenen Geräte vereinfachen die Montagearbeiten erheblich.

	Bisheriges Modell	Neues Modell
20 kW	100 kg	86 kg
25 kW	104 kg	88 kg

**TIEFE  
VERRINGERT UM  
230 mm**



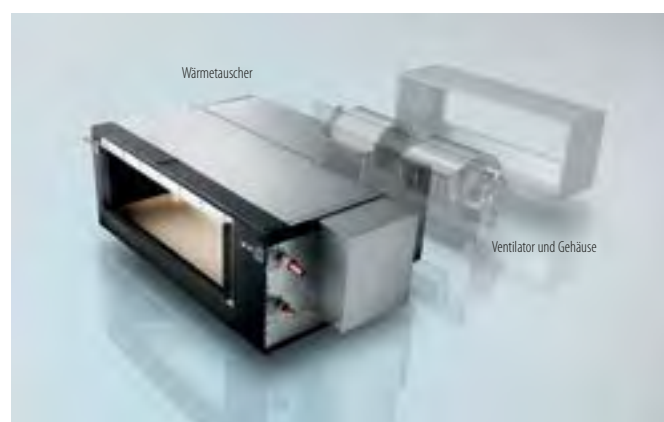
### Wärmetauscher mit Bluefin-Beschichtung

Wie schon die kleineren PACi-Modelle mit R32 sind nun auch die großen Modelle mit einer Bluefin-Beschichtung versehen.



### Einfacher Einbau durch zerlegbares Innengerät

Die Wärmetauscher- und Ventilatorabteile können bei der Montage voneinander getrennt werden. Auf diese Weise werden die Installationsmöglichkeiten bei engen Platzverhältnissen erheblich erweitert.



### Kompatibel zu Wasserwärmeübertrager

Für die beiden großen PACi-Systeme stehen nun auch passende Wasserwärmeübertrager zur Verfügung. Hierdurch erweitern sich die Einsatzmöglichkeiten von Wasseranwendungen für Heiz- und Kühlbetrieb sowie für die Warmwasserbereitung.

### Kompatibel zu Panasonic Cloud-Anwendungen

Mit den Panasonic Cloud-Anwendungen können auch die großen PACi-Systeme rund um die Uhr von überall aus gesteuert werden.

Comfort Cloud für Endanwender und Betreiber

Panasonic AC Smart Cloud für Profis



# PACi Kanalgeräte mit hoher statischer Pressung PE



NEU  
2019



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



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



**CZ-RE2C2**  
Optionale Bedieneinheit.  
Hotel-Fernbedienung.

Für die neuen großen PACi-Systeme mit R32 stehen nicht nur komplett überarbeitete Innengeräte, sondern auch PACi-Wasserwärmeübertrager zur Verfügung.

Die großen PACi-Systeme können eine kostengünstige Alternative für kleinere und mittlere Projekte darstellen und können auch als sinnvolle Ergänzung zu VRF-Projekten eingesetzt werden.

Die neuen kompakten, leichten und zerlegbaren Innengeräte erleichtern dabei den Einbau insbesondere bei begrenztem Platzangebot.

## Produkthighlights

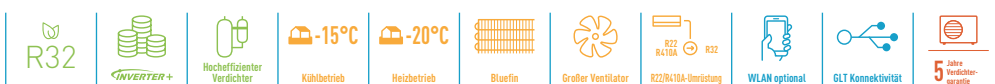
- Hocheffiziente, kompakte Innengeräte, 15 % leichter als ihre Vorgänger
- Einfacher Einbau durch zerlegbares Innengerät
- Verbesserte Teillastverhalten durch Panasonic Verdichter
- Bluefin-Antikorrosionsbeschichtung
- Kompatibel zu PACi-Wasserwärmeübertrager
- Kompatibel zu Panasonic Cloud-Anwendungen
- Leistungssteuerung mit 0–10V-Signal (optional)

Dreiphasige Außengeräte (400 V)			
		20 kW	25 kW
		S-200PE3E5B	S-250PE3E5B
Innengerät		U-200PZH2E8	
Außengerät		U-250PZH2E8	
Nennkühlleistung (min. – max.)	kW	19,50 (5,70 - 21,00)	23,20 (6,10 - 27,00)
EER <sup>1</sup>		3,22 A	3,11 B
SEER <sup>2</sup>		5,25	4,84
Auslegungslast Kühlen	kW	19,50	23,20
Leistungsaufnahme Kühlen	kW	6,06	7,46
Nennheizleistung (min. - max.)	kW	22,40 (5,00 - 25,00)	28,00 (5,50 - 29,00)
COP <sup>1</sup>		3,61 A	3,41 B
SCOP <sup>2</sup>		3,61	3,64
Auslegungslast Heizen bei -10 °C	kW	17,00	20,00
Leistungsaufnahme Heizen	kW	6,21	8,21
Innengerät			
Spannungsversorgung	V / Ph / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Ext. stat. Pressung (einstellbar)	Pa	75 <sup>3</sup> - 120 - 180	75 <sup>3</sup> - 130 - 200
Luftmenge	ni / mi / ho	m <sup>3</sup> /h	3180 / 3780 / 4320
Schalldruckpegel <sup>4</sup>	ni / mi / ho	dB(A)	41 / 44 / 46
Abmessungen	H x B x T	mm	486 x 1456 x 916
Nettogewicht	kg	86	88
Außengerät			
Spannungsversorgung	V / Ph / Hz	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Empfohlene Absicherung	A	30	30
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m <sup>3</sup> /h	9840 / 9840
Schalldruckpegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB(A)	59 / 61
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	77 / 79
Abmessungen <sup>5</sup>	H x B x T	mm	1500 x 980 x 370
Nettogewicht	kg	117	128
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8)
	Sauggasleitung	mm (Zoll)	25,40 (1)
Leitungslänge (min. – max.)	m	5 – 90	5 – 60
Max. Höhenunterschied <sup>6</sup>	m	30	30
Vorgefüllte Leitungslänge	m	30	30
Zus. Kältemittelfüllmenge	g/m	60	80
Kältemittelmenge (R32) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg / t	4,20 / 2.835	5,20 / 3,51
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-15 bis +46
	Heizen	°C	-20 bis +24

Zubehör	
<b>CZ-RTCSB</b>	Kabelfernbedienung mit Econavi- und datanavi-Funktion
<b>CZ-RWS3 + CZ-RWRC3</b>	Infrarot-Fernbedienung

Zubehör	
<b>CZ-RE2C2</b>	Hotel-Fernbedienung
<b>CZ-CAPWFC1</b>	NEU WLAN-Interface für ECOI/PACi

1) EER-/COP-Werte werden in Übereinstimmung mit EN14511 berechnet. 2) SEER/SCOP-Werte werden bei Modellen mit einer Nennleistung bis 12 kW nach den Vorgaben der EU-Verordnung 626/2011 und bei Modellen über 12 kW nach den Vorgaben der EU-Verordnung 2281/2016 berechnet. 3) Werkseinstellung mit niedriger externer statischer Pressung. 4) Messpositionen – Innengerät 1,5 m unterhalb der Decke mittig unter dem Gerät. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97. 5) Für den Leitungsanschluss sind am Innengerät 100 mm und am Außengerät 70 mm hinzuzuzählen. 6) Außengerät höher angeordnet als das Innengerät. Hinweise: Filter sind nicht enthalten.



Internet-Steuerung optional.

## Neue PRO-HT Speicherbaureihe für PACi und ECOi

Maximale  
Wasseraustritts-  
temperatur  
**75 °C**





**Effiziente Warmwasserbereitung**

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

**PRO-HT Warmwasserspeicher PAW-VP1000/500/200LDHW. Großvolumiger Speicher mit hohen Wassertemperaturen für gewerbliche Anwendungen**

**1 Hohe Leistung, große Ersparnis**

- Maximaler COP von 5,36 beim 200-l-Speicher
- Max. Energieeffizienzklasse A+++ (Skala von A+++ bis G)
- Hohe Warmwassertemperatur ohne Elektroheizstab

**2 Hohe Warmwassertemperaturen**

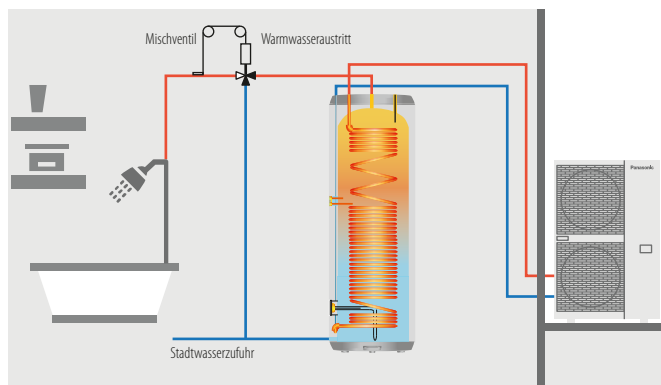
- Warmwasser-Austrittstemperaturen bis 75 °C
- Große Speichervolumen von 200 bis 1000 Liter
- Spezielle Wärmeübertragerkonstruktion zur Vermeidung von Kesselsteinbildung

**3 Umweltfreundliches Produkt**

- Sämtliche EU-Vorschriften werden eingehalten
- Kombinierbar mit R32-PACi-Systemen
- Doppelwandiges Wärmeübertragerrohr in Übereinstimmung mit der Trinkwasserverordnung

**Beispiel eines 1000-l-Warmwasserspeichers mit PACi-System**

- Ideal für kleinere Hotels und Wohnanlagen
- Warmwasser-Austrittstemperaturen bis 75 °C
- COP von 5,36 bei A7



**PRO-HT-Pufferspeicher für Heizen und Kühlen PAW-VP380L. Heizen oder Kühlen mit Wasser, kombinierbar mit Heizkörpern, Fußbodenheizung oder Ventilator-konvektoren**

**1 Hohe Leistung, große Ersparnis**

- COP von 3,28 bei A7 und einer Vorlauf-temperatur von 45 °C
- Max. Wasser-Austrittstemperatur 60 °C
- Energieeffizienzklasse: A++ (Skala von A++ bis G)

**2 Zuverlässige Qualität**

- Speicher und Wärmeübertrager aus rostfreiem Stahl
- Intern und extern gebeitzt

**3 Umweltfreundliches Produkt**

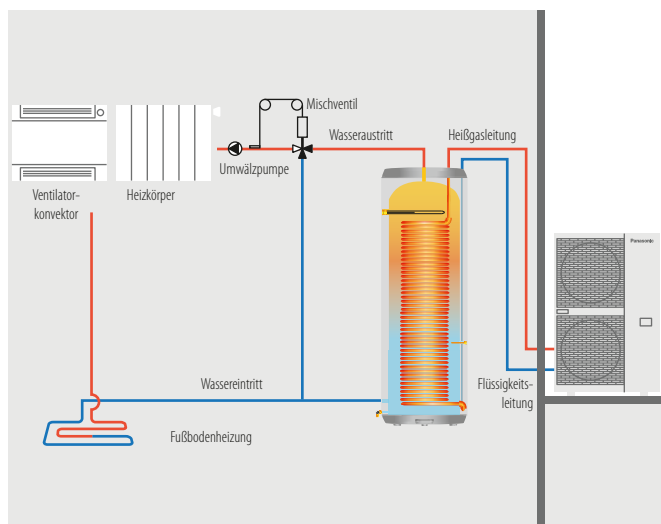
- Sämtliche EU-Vorschriften werden eingehalten
- Kombinierbar mit R32-PACi-Systemen

**380-l-Pufferspeicher für Heizen und Kühlen mit 20-kW-PACi**

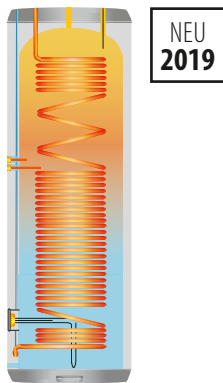
- Ideale Lösung für kleinere Büros
- Kostengünstige Lösung für einfache Heiz- und Kühlanwendungen mit Wasser
- Wasser-Austrittstemperaturen bis 60 °C
- Energieeffizienzklasse A++ (Skala von A++ bis G)

**Eins-zu-eins-Lösung mit PACi Elite**

Modell	Speichertyp	Kompatibles Außengerät	Wasser-Austrittstemperatur
PAW-VP1000LDHW	DHW	U-250PZH2E8	75 °C
PAW-VP500LDHW	DHW	U-100PZH2E5/8	75 °C
PAW-VP200LDHW	DHW	U-100PZH2E5/8	75 °C
PAW-VP380L	Heizen und Kühlen	U-200PZH2E8	60 °C



# PRO-HT Warmwasserspeicher



## Hohe Warmwassertemperatur ohne Elektroheizstab

Der Panasonic PRO-HT Speicher eignet sich für zahlreiche Anwendungsfälle und kann z. B. in Wohnanlagen, Büros und Hotels eingesetzt werden.

### Produkt Highlights

- Speichervolumen: 200, 500 und 1000 l
- Warmwasserbereitung mit Temperaturen bis 75 °C ohne Elektroheizstab
- Speicher und Wärmeübertrager aus rostfreiem Stahl
- Länge der Rohrschlange: 23 m (200 l), 35 m (500 l) bzw. 63 m (1000 l)
- Intern und extern geheizt
- Wärmedämmung: 70 mm (200 und 500 l) bzw. 100 mm (1000 l)
- Stärke des Speichermaterials: 2 mm (200 l) bzw. 3 mm (500 und 1000 l)
- Externe ABS-Verkleidung

PRO-HT Warmwasserspeicher		PAW-VP200LDHW	PAW-VP500LDHW	PAW-VP1000LDHW
Außengerät		U-100PZH2E5	U-100PZH2E5	U-250PZH2E8 **
Speichervolumen	l	214	510	933
Abmessungen (H x B)	mm	1568x590	1660x790	2210x990
Wasserleitungsanschlüsse		3/4" - 1"	3/4" - 1"	1 1/4"
Nettogewicht / Gewicht einschl. Wasserfüllung	kg	54 / 254	122 / 632	191 / 1121
Nenn-Anschlussleistung	W	1300	2320	7140
Referenz-Verbrauchszyklus		M	XL	2XL
Energieverbrauch während des gewählten Verbrauchszyklus bei A7 / W10-55	kWh	1,09	4,50	6,30
Energieverbrauch während des gewählten Verbrauchszyklus bei A15 / W10-55	kWh	0,91	3,60	5,12
COP DHW (A7 / W10-55) EN 16147 <sup>1</sup>		5,36	4,23	3,91
COP DHW (A15 / W10-55) EN 16147 <sup>2</sup>		6,42	5,29	4,81
<b>Energieeffizienzklasse A+++ (Skala von A+++ bis G)</b>		<b>A+++</b>	<b>A++</b>	<b>A+</b>
Leistung im Bereitschaftsmodus gemäß EN16147	W	25,10	40,10	80,00
Schalldruck in 1 m	dB(A)	45	48	57
Kältemittelfüllmenge	kg	3,05	3,05	5,2
Leitungslänge	max. m	30	30	30
Höhenunterschied IG / AG	max. m	30	30	30
Vorgefüllte Leitungslänge	m	25	15	20
Zusätzliche Füllmenge	g/m	35	35	80
Betriebsbereich (Lufttemperatur)	°C	-25 bis +38	-25 bis +38	-25 bis +38
Speicher aus rostfreiem Stahl 316L / Titan-Schutzanode		ja / ja	ja / ja	ja / ja
Durchschnittliche Dicke der Dämmschicht	mm	70	70	100
Kältemittelleintritt/-austritt	mm (Zoll)	9,52 (3/8) / 15,88 (5/8)	9,52 (3/8) / 15,88 (5/8)	12,70 (1/2) / 19,05 (3/4)
Maximale Anschlussleistung ohne E-Heizstab	W	3990	3990	10000
Maximale Anschlussleistung mit E-Heizstab	W	5990	6990	16000
Anzahl E-Heizstäbe x Nennleistung	W	1 x 2000	1 x 3000	1 x 6000
Spannung / Frequenz	V / Hz	230 / 50	230 / 50	400 / 50
Schutzklasse		IP 24	IP 24	IP 24
Heizung mit Wärmepumpe	min. / max. °C	5 / 76	5 / 76	5 / 76
Max. Temperatur mit E-Heizstab	min. / max. °C	15 / 85	15 / 85	15 / 85
Kältemittelmenge (R32) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg / t	3,05 / 2,05	3,05 / 2,05	5,2 / 3,51

Zubehör	
PAW-RTC5B-PAC	Speicher-Fernbedienung für PACi-System

1) Bedingungen zum Aufheizen des Wassers auf 55 °C in Übereinstimmung mit EN16147: Außentemperatur: 7 °C, relative Feuchte: 89 %, Wassereintrittstemperatur: 10 °C. 2) Bedingungen zum Aufheizen des Wassers auf 55 °C in Übereinstimmung mit EN16147: Außentemperatur: 15 °C, relative Feuchte: 74 %, Wassereintrittstemperatur: 10 °C. 3) Skala von A+++ bis G gemäß Lot 2 (Delegierte Verordnung (EU) Nr. 812/2013).

Dieses Produkt erfüllt die Richtlinie 98/93/EC des Rates über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch. Die Lebensdauer des Produkts kann bei Verwendung von Grundwasser wie z. B. Brunnenwasser, von Leitungswasser, welches Salze oder andere Verunreinigungen enthält, und von Wasser mit saurer Qualität nicht gewährleistet werden. Durch Verwendung solcher Wasserqualitäten entstehende Wartungs- und Gewährleistungskosten liegen in der Verantwortung des Kunden.

Hinweis: Bei Anschluss als Druckbehälter muss unbedingt ein Sicherheitsventil installiert werden.

\*\* Vorläufige Angaben

## Neuer PRO-HT-Pufferspeicher für Heizen und Kühlen



### Hohe Warmwassertemperatur ohne Elektroheizstab

Der Panasonic PRO-HT Speicher eignet sich für zahlreiche Anwendungsfälle und kann in Kombination mit PACi-Geräten z. B. in Wohnanlagen, Büros und Hotels eingesetzt werden.

### Produkthighlights

- 380 l Speichervolumen
- Wasserbereitung mit Temperaturen bis 60 °C ohne Elektroheizstab
- Speicher und Wärmeübertrager aus rostfreiem Stahl
- Rohrschlange aus rostfreiem Stahl 316L
- Intern und extern geheizt
- 70 mm Wärmedämmung
- Wandstärke des Speichers 2 mm, rostfreier Stahl 316L
- Externe ABS-Verkleidung

PRO-HT Warmwasserspeicher			PAW-VP380L
Kühlleistung bei 35 °C (A35/W7)		kW	12,80
Heizleistung bei +7 °C (A7/W35)		kW	25,0
Heizleistung bei +7 °C (A7/W45)		kW	23,0
COP bei +7 °C (A7/W45)			3,26
Energieeffizienzklasse <sup>1</sup> im Heizbetrieb bei W35			A++
$\eta_{s,h}$ (LOT21) <sup>2</sup>		%	156
Abmessungen	H x B	mm	1820 x 690
Transportgewicht		kg	99
Wasserseitiger Anschluss			1 1/4"
Wasservolumenstrom (A7/W35)		m <sup>3</sup> /h	3,9
Leistungsaufnahme		kW	n. n. v.
Maximale Stromaufnahme		A	n. n. v.
Außengerät			U-200PZHZE8
Schalldruckpegel		dB(A)	62
Abmessungen	H x B x T	mm	1500 x 980 x 370
Nettogewicht		kg	119
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8)
	Sauggasleitung	mm (Zoll)	19,05 (3/4)
Kältemittelmenge (R32) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent		kg	4,20 (zusätzliche Füllung von 1,0 kg vor Ort erforderlich)
Max. Leitungslänge / max. Höhenunterschied IG/AG		m	30 / 30
Nenn-Leitungslänge		m	7,5
Vorgefüllte Leitungslänge / Zusätzliche Füllmenge (R32)		m / g/m	7 / 45
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Heizen	°C	-20 bis +38

Zubehör	
PAW-RTC5B-PAC	Speicher-Fernbedienung für PACi-System

Zubehör	
PAW-IU29/39	Zusätzliche Heizpatrone

<sup>1</sup>) Energieeffizienzklassenskala von A++ bis G. <sup>2</sup>) Die jahreszeitbedingte Raumkühlungs- bzw. Raumheizungs-Energieeffizienz ( $\eta_{s,h}$  bzw.  $\eta_{s,c}$ ), angegeben in Prozent, wird nach den Vorgaben der EU-Verordnung 811/2013 berechnet. Dieses Produkt erfüllt die Richtlinie 98/93/EC des Rates über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch. Die Lebensdauer des Produkts kann bei Verwendung von Grundwasser wie z. B. Brunnenwasser, von Leitungswasser, welches Salze oder andere Verunreinigungen enthält, und von Wasser mit saurer Qualität nicht gewährleistet werden. Durch Verwendung solcher Wasserqualitäten entstehende Wartungs- und Gewährleistungskosten liegen in der Verantwortung des Kunden. Leistungsberechnung in Übereinstimmung mit Eurovent. Schalldruck gemessen in 1 m Entfernung vom Außengerät in 1,5 m Höhe. Hinweis: Strömungswächter und Schmutzfänger sind nicht eingebaut.

## Neue Wasserwärmeübertrager für PACi



## Wasserwärmeübertrager zur Kalt- und Warmwassererzeugung mit PACi



NEU  
2019

Lieferbar  
ab Juli 2019

Abbildung unverbindlich

### Branchenweit erster Wasserwärmeübertrager für kommerzielle Split-Klimasysteme

Panasonic hat einen hocheffizienten Wasserwärmeübertrager für kommerzielle Split-Klimasysteme entwickelt. Dieses richtungsweisende Produkt erweitert die Einsatzmöglichkeiten der PACi-Systeme auf Wasser-Anwendungen.

### Kurzfristige Investition

Speziell für kleinere Büros und den Einzelhandel ist der PACi-Wasserwärmeübertrager bestens geeignet. Die Investition hat sich innerhalb kürzester Zeit amortisiert. Investoren und Betreiber sparen mit diesem Produkt bares Geld.

### Umweltfreundliche, hochwertige Lösung

Der neue Wasserwärmeübertrager ist kompatibel zu PACi-Außengeräten mit R32. R32 hat sich in der Branche zum Standard-Kältemittel für Split-Klimageräte entwickelt, weil es nicht nur umweltverträglich ist, sondern auch einen höheren Wirkungsgrad aufweist.

### Vorläufige Angaben

Wasserwärmeübertrager			PAW-200W5APAC	PAW-250W5APAC
Kühlleistung (A35/W7)		kW	20,00	25,00
Heizleistung bei +7 °C (A7/W45)		kW	20,00	25,00
COP bei +7 °C (A7/W45)			3,50	3,40
Wasserdurchfluss (A7/W35/30)		m³/h	4,0	4,3
Strömungswächter			optional	optional
Schmutzfänger			optional	optional
Abmessungen	H x B x T	mm	623x450x350	623x450x350
Außengerät			U-200PZH2E8	U-250PZH2E8
Schalldruckpegel	Kühlen / Heizen	dB(A)	60 / 62	61 / 63
Abmessungen	H x B x T	mm	1500x980x370	1500x980x370
Nettogewicht		kg	119	130
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8)	12,70 (1/2)
	Sauggasleitung	mm (Zoll)	1 (25,40)	1 (25,40)
Leitungslänge (min. – max.)		m	5 – 90	5 – 60
Max. Höhenunterschied (IG/AG)		m	30	30
Vorgefüllte Leitungslänge		m	30	30
Zus. Kältemittelfüllmenge		g/m	60	80
Kältemittelmenge (R32) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent		kg / t	—	—
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-15 bis +46	-15 bis +46
	Heizen	°C	-20 bis +24	-20 bis +24



5 Jahre  
Herstellergarantie

## Steuereinheiten für externe Wärmeübertrager in RLT-Anlagen

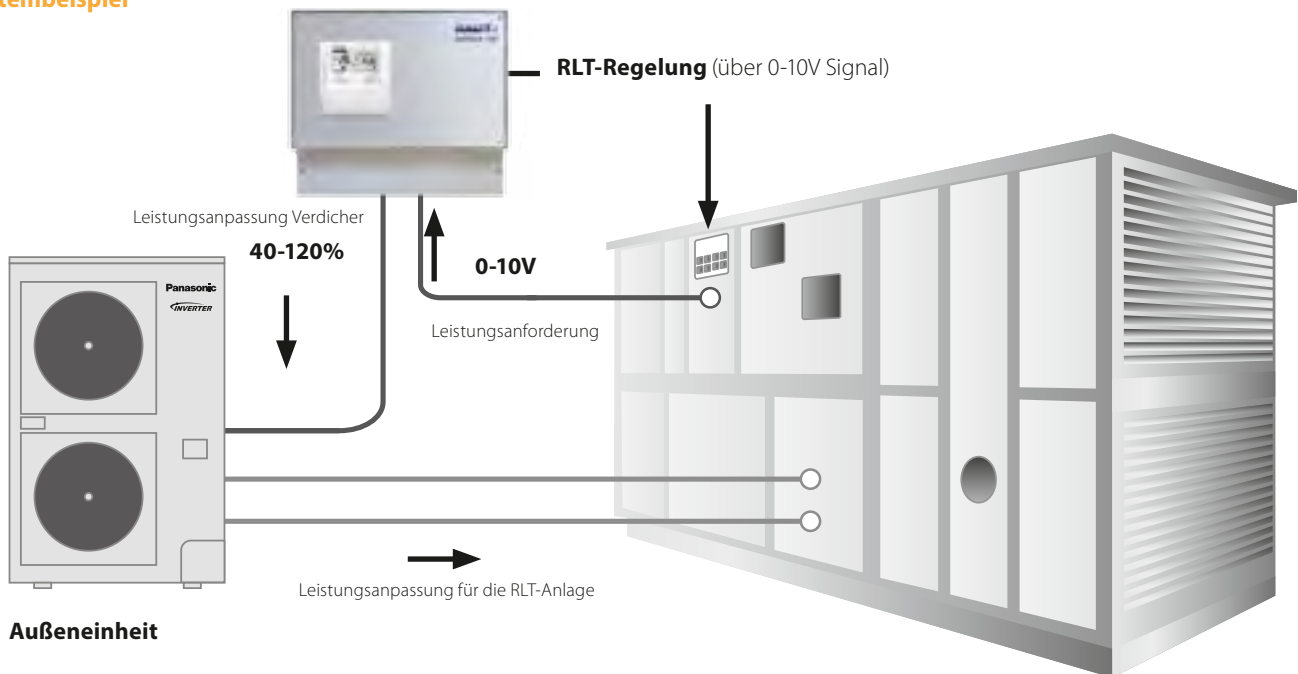
Mit dem neuen EKFEV DCI 0-10V ist es fortan möglich, direkten Einfluss auf die Leistung der Außeneinheit zu nehmen. Alle Komponenten sind in einem Gehäuse untergebracht und miteinander verdrahtet. Voraussetzung dafür sind die Elite PACi Außeneinheiten mit der „A“-Software. Die Leistungsregelung ist mit den Standard PACi Außeneinheiten nicht möglich. Durch diese Neuerung können Leistungsvorgaben einer RLT-Anlage direkt auf den Verdichter der Außeneinheit umgesetzt werden, um damit präzise den Verbrauch an den Bedarf anzupassen.

EKFEV mit 0-10V Interface integriert: Direkte Leistungsregelung des Verdichters über 0-10V Signal in 20 Schritten von 40% bis 120%.

Zum Beispiel über die Regelung einer RLT-Anlage.

Eingang (V)	Anforderung (%)
0	
0,5	Stop
1,0	40
1,5	45
2,0	50
2,5	55
3,0	60
3,5	65
4,0	70
4,5	75
5,0	80
5,5	85
6,0	90
6,5	95
7,0	100
7,5	105
8,0	110
8,5	115
9,0	120
9,5	
10,0	Keine Begrenzung

### Systembeispiel



## Auswahl und Planung des Wärmeübertragers

Auslegungsdaten für den externen Wärmeübertrager*			
Kältemittel		R32	HFkW
Verdampfungstemperatur		2 - 5	°C to
Kondensationstemperatur		52 - 54	°C tc
Überhitzung		0 - 2	K
Unterkühlung		0 - 2	K
<b>Leistung bezogen auf:</b>		<b>Kühlen</b>	<b>Heizen</b>
Außenlufttemperatur		35 °C t <sub>r</sub>	7 °C t <sub>r</sub>
Raumlufttemperatur		27 °C t <sub>r</sub>	20 °C t <sub>r</sub>
Feuchtkugeltemperatur		19 °C tf (Raumluft)	6 °C tf (Außenluft)

## Volumen des Wärmeübertragers

Leistungsbezogene Rahmenbedingungen*											
Nennleistung		kW	3,6	5,0	6,0	7,1	10,0	12,5	14,0	20,0	25,0
Inhalt	Min.	dm <sup>3</sup>	-	-	-	-	1,7	1,7	1,7	2,3	2,7
	Max.	dm <sup>3</sup>	1,3	1,3	1,4	1,8	2,1	2,1	2,1	4,3	4,3
Volumenstrom	Min.	m <sup>3</sup> /h	480	480	540	720	840	1140	1140	1680	2280
	Max.	m <sup>3</sup> /h	780	780	960	1500	1980	2100	2160	3960	4440

Bei der Planung eines externen Wärmeübertragers mit 100% Außenluftanteil muss berücksichtigt werden, dass der einwandfreie Betrieb des Systems nur mit vorkonditionierter Außenluft möglich ist. Minimal zulässige Lufteintrittstemperatur am Eingang des Wärmeübertragers +8°C.

\* Vorläufige Daten

## EKFEV Verdampfer-Kit inklusive 0-10V Regelung in einem Gehäuse



### Lieferumfang

- Standard-Kabelfernbedienung
- Regelung im Gehäuse auf Abgangsklemmen vorverdrahtet
- Inklusive Schnittstelle für eine 0-10V Leistungsvorgabe (EKFEV DCi 0-10V)
- Fühlerset für Wärmeübertrager
- Inklusive Würgenippel mit Gegenmutter für einfache Montage vor Ort

### Merkmale

- Potentialfreie Betriebs- und Störmeldung, extern Ein-/ Ausschalten
- Expansionsventil in der Außeneinheit integriert
- Alle Fühler mit 5m Kabel vorkonfektioniert
- Kabel-FB mittels Stecker zu Wartungszwecken trennbar

Mit der Steuereinheit EKFEV besteht die Möglichkeit, ohne großen Aufwand externe Wärmeübertrager in bestehende oder neu geplante Lüftungsanlagen zwischen 5 und 28 kW vollständig einzubinden. Die Regelung erfolgt über die im Lieferumfang enthaltene Standard-Kabelfernbedienung.



Typ		EKFEV 14 DCi B(V 3.0)	
Modus		Kühlen	Heizen
Leistungsbereich	kW	3,6 - 25,0	4,0 - 28,0
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	230/1/50	
Einbindung in den P-Link BUS	mm <sup>2</sup>	2 x 0,75 abgeschirmt	
Abmessungen (H x B x T)	mm	260 x 320 x 150 (EKFEV DCi 0-10V Gehäuse 316 x 390 x 167)	
Externe Ansteuerung, Status	Art	Ein/Aus, Betrieb/Alarm	
Fernbedienung	Typ	Standard-Kabelfernbedienung	
Schutzart Gehäuse	Code	max. IP65	
Masse	kg	2,4	

### Verdampfer-Kit inklusive 0-10V Leistungsregelung in einem Gehäuse

EKFEV 14 DCi 0-10V inklusive 0-10V Leistungsregelung (nur in Verbindung mit Elite PACi Außeneinheiten möglich)		
Abmessungen (H x B x T)	mm	316 x 390 x 167

### Verdampfer-Kit inklusive Zuluftbegrenzung im Kühlmodus

EKFEV Zuluft DCi V3.0 inklusive Zulufttemperaturbegrenzung im Kühlmodus (nur in Verbindung mit Elite PACi Außeneinheiten ab Leistungsklasse 71 möglich)		
---	--	--

### Kombinierbare Außeneinheiten

Leistungsbereich	Kühlen	kW	1,5 - 4,0	1,5 - 5,6	2,0 - 7,1	2,2 - 9,0	3,1 - 12,5	3,2 - 14,0	3,3 - 16,0	5,4 - 21,0	6,3 - 27,0
	Heizen	kW	1,5 - 5,0	1,5 - 6,5	1,8 - 8,0	2,0 - 9,0	4,1 - 14,0	3,2 - 16,0	3,3 - 18,0	5,6 - 25,0	7,1 - 29,0

#### Kombinierbar mit EKFEV 14 DCi B(V 3.0)

Standard PACi 230V	U-	-	-	60PZ2E5	71PZ2E5	100PZ2E5	125PZ2E5	140PZ2E5	-	-
--------------------	----	---	---	---------	---------	----------	----------	----------	---	---

Standard PACi 400V	U-	-	-	-	-	100PZ2E8	125PZ2E8	140PZ2E8	-	-
--------------------	----	---	---	---	---	----------	----------	----------	---	---

#### Kombinierbar mit EKFEV 14 DCi B(V 3.0) / EKFEV 14 DCi 0-10V

Elite PACi 230V	U-	36PZH2E5	50PZH2E5	60PZH2E5	71PZH2E5	100PZH2E5	125PZH2E5	140PZH2E5	-	-
-----------------	----	----------	----------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	---	---

Elite / Big PACi 400V	U-	-	-	-	71PZH2E8	100PZH2E8	125PZH2E8	140PZH2E8	200PZH2E8	250PZH2E8
-----------------------	----	---	---	---	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

#### Steuerungszubehör

Ext. Raumfühler CZ-CSRC3 (bei Außenluftanteil)

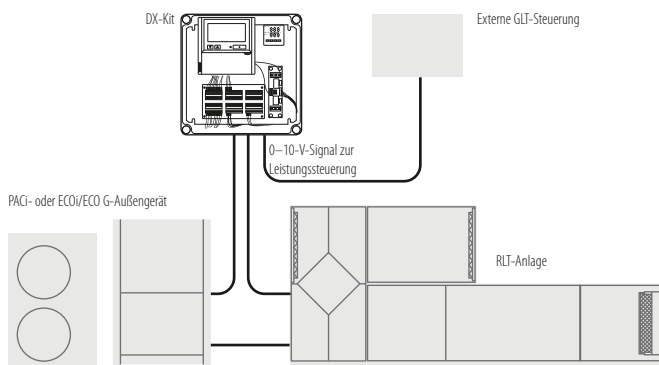
## DX-Kits: PACi-Anschlusskits für Fremdverdampfer (5 bis 25 kW). Kompatibel zu R32-Außengeräten



### Panasonic DX-Kit für Anschluss an PACi-Außengeräte (5 bis 25 kW)

Das DX-Kit wurde mit weiteren Funktionen und Merkmalen optimiert: Gehäuseausführung in Schutzart IP65 für den Einsatz im Außenbereich, vereinfachte Einbindung in GLTs bzw. RLT-Steuersysteme durch Leistungssteuerung mittels 0–10-V-Signal.

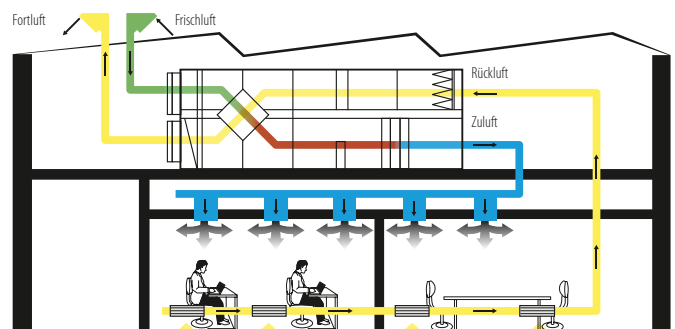
Hinweis: Nur verfügbar mit Elite PACi-Geräten von 6 bis 14 kW.



Leistungssteuerung des Außengeräts durch externes 0–10-V-Signalsignal

### Hauptbestandteile raumlufttechnischer Anlagen

Raumlufttechnische Anlagen (RLT-Anlagen) bestehen im Wesentlichen aus einem Luftbehandlungsgerät, Luftkanälen und Luftauslässen.



#### Alternative 1: PAW-280PAH2L

- Einfache Regelung durch Vergleich von Rückluft- und Solltemperatur
- Die Regelung erfolgt wie bei Standard-Innengeräten
- Platine gibt Ventilatorsteuersignal aus (z. B. AUS beim Abtauen)

#### Alternative 2: PAW-280PAH2

- Regelung über Zulufttemperatur. Der integrierte Thermostatregler sorgt mit Hilfe eines Zuluftfühlers für eine Sollwertverstellung mittels 0–10-V-Signal. Ein Ausblasen kalter Zuluft wird verhindert
- Sonstige Signale wie beschrieben

#### Alternative 3: PAW-280PAH2

- Regelung über Außentemperatur. Der integrierte Thermostatregler sorgt mit Hilfe eines Außentemperaturfühlers für eine Sollwertverstellung mittels 0–10-V-Signal. Energieeffizienz und Komfort werden durch Anpassung der Leistung an die Außentemperatur verbessert
- Sonstige Signale wie beschrieben

#### Alternative 4: PAW-280PAH2

- Regelung durch Sollwertverschiebung oder Leistungssteuerung durch eine externe Steuerung oder GLT mittels 0-10-V-Signal. Energieeffizienz und Komfort werden durch Anpassung der Leistung an die jeweiligen Anlagenbedingungen verbessert
- Sonstige Signale wie beschrieben



Mit dem DX-Anschlusskit für Fremdverdampfer und seinen Steuerungsmöglichkeiten können PACi-Außengeräte problemlos in bauseitige RLT-Anlagen eingebunden werden. Als Anwendungsbereich kommen RLT-Anlagen für Hotels, Büroräume oder Server-Räume größerer Gebäude in Frage, die für eine Vollklimatisierung dieser Räume einschließlich Feuchteregelung und Frischluftzufuhr sorgen.

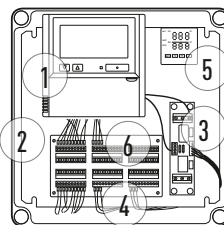
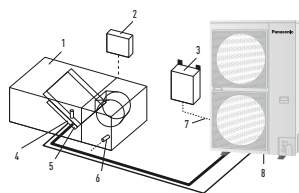
### 3 DX-Kit-Ausführungen: Komplett-Version, Standard-Version (M) und Light-Version (L)

Modell-bezeichnung	IP 65	Leistungs-steuerung*	Außentemperaturgeführte Regelung, Vermeidung von Zugscheinungen
PAW-280PAH2	Ja	Ja	Ja
PAW-280PAH2M	Ja	Ja	Nein
PAW-280PAH2L	Ja	Nein	Nein

\* Mit CZ-CAPBC2.

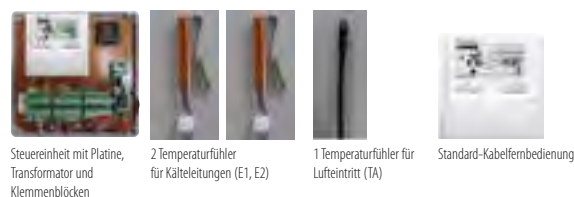
#### Systemaufbau

1. RLT-System (bauseits)
2. RLT-Steuerung (bauseits)
3. DX-Kit-Steereinheit
4. Fühler für Gasleitung (E2)
5. Fühler für Flüssigkeitsleitung (E1)
6. Ansaugfühler
7. Verdrahtung zwischen Geräten
8. Außengerät



1. Bedieneinheit CZ-RTC2 oder CZ-RTC4 (in Abhängigkeit von der DX-Kit-Generation)
2. Neues kompaktes Gehäuse in Schutzart IP65
3. T10-Anschlussplatine mit potenzialfreien Kontakten
4. Schnittstellenadapter zur Leistungssteuerung mittels 0–10-V-Signal
5. Zusatz-Thermostat für folgende Funktionen:
  - Vermeidung von Zugscheinungen
  - Außentemperaturgeführte Regelung
6. Klemmenleisten für den Anschluss von Regelungs- und Stromversorgungskabeln

#### DX-Anschlusskit



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

#### Bedieneinheit CZ-RTC2 bzw. CZ-RTC4.

- Ein-/Aussschalten
- Betriebsartenwahl
- Temperatureinstellung

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

#### PFEA MODUS für OPTION-Anschluss: 12-V-Signalausgänge.

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

#### Mini-Schnittstellenadapter CZ-CAPBC2 (nur Standard- und Komplett-Version)

- Einfache Integration in bauseitige GLF- oder RLT-Systeme
- Strombegrenzung (Lastabwurf): einstellbar von 40 bis 115 % (in 5-%-Schritten) durch 0–10-V-Eingangssignal\*
- Solltemperaturverstellung mittels 0–10-V- bzw. 0–140-Ω-Signal\*
- Rücklufttemperatur (analoger Ausgang 4 – 20 mA)
- Wahl der Betriebsart / Ein-/Aussschaltung
- Ventilatorsteuerung
- Ausgänge für Betriebsstatus und Störung
- Externe thermostatische Ein-/Aus-Schaltung

\* Die Leistungssteuerung durch eine externe Steuerung kann nicht kombiniert werden mit der Leistungssteuerung durch den internen Temperaturregler. Sollte dennoch eine Leistungssteuerung bzw. eine Solltemperaturverstellung benötigt werden, kann dies durch Hinzufügen einer zweiten optionalen Schnittstelle CZ-CAPBC2 erreicht werden.

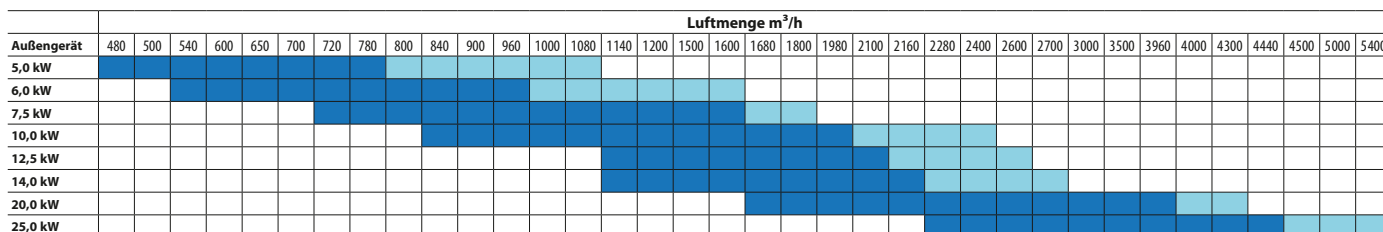
#### Zusatzplatine PFEA 8IDC für Steckanschluss T10 (nur Light- und Komplettversion)

- Zusatzplatine mit pot.freien Kontakten für einfache Gerätesteuerung
- Signaleingang für Ein-/Aussschaltung
- 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))
- Signalausgang für Störung (12 V DC)
- 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 einem Ventilator genutzt werden

DX-Kit PACI Elite	Neenkühlleistung	Neenheizleistung	Abmessungen	Leitungslänge	Max. Höhenunterschied (IG/AG)
	kW	kW	H x B x T mm	min. / max. m	m
PAW-280PAH2	6,00 / 25,00	7,00 / 28,00	404 x 425 x 78	5 / 30*	10
PAW-280PAH2 + PAW-280PAH2	50,00	56,00	404 x 425 x 78	5 / 30*	10

\* Gilt für U-200PEZE8A und U-250PEZE8A

Systemkombinationen der DX-Anschlusskits	Luftmenge min. / max.	Abmessungen H x B x T mm	Leitungslänge min. / max. m	Max. Höhenunterschied (IG/AG) max. m	Leitungsanschlüsse	
					Flüssigkeitsleitung mm (Zoll)	Sauggasleitung mm (Zoll)
<b>Außengeräte-Leistung</b>						
<b>AHU</b>						
<b>5,0 kW</b>	PAW-280PAH2	480 / 780	404 x 425 x 78	5/30	10	6,35 (1/4) / 12,70 (1/2)
<b>6,0 kW</b>	PAW-280PAH2	540 / 960	404 x 425 x 78	5/30	10	9,62 (3/8) / 15,88 (5/8)
<b>7,5 kW</b>	PAW-280PAH2	720 / 1500	404 x 425 x 78	5/30	10	9,62 (3/8) / 15,88 (5/8)
<b>10,0 kW</b>	PAW-280PAH2	840 / 1980	404 x 425 x 78	5/30	10	9,62 (3/8) / 15,88 (5/8)
<b>12,5 kW</b>	PAW-280PAH2	1140 / 2100	404 x 425 x 78	5/30	10	9,62 (3/8) / 15,88 (5/8)
<b>14,0 kW</b>	PAW-280PAH2	1140 / 2100	404 x 425 x 78	5/30	10	9,62 (3/8) / 15,88 (5/8)
<b>20,0 kW</b>	PAW-280PAH2	1680 / 3960	404 x 425 x 78	5/70	10	9,62 (3/8) / 25,4 (1)
<b>25,0 kW</b>	PAW-280PAH2	2280 / 4440	404 x 425 x 78	5/70	10	12,70 (1/2) / 25,4 (1)



Zulässiger Luftmengenbereich bei Standardbedingungen (Lufttemperatur in den Wärmetauscher bei Kühlbetrieb 18 bis 32 °C TK).

Erweiterter Luftmengenbereich bei Sonderbedingungen (max. zulässige Lufttemperatur in den Wärmetauscher bei Kühlbetrieb 30 °C TK).

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



## Türluftschleier Zephyr DX



### Produkthighlights

- Kabelfernbedienung mit Timerfunktion
- Expansionsventil im Gerät vormontiert (VRF-TLS)
- Steuer- und Regelemente anschlussfertig verdrahtet
- Fühler positioniert und angeschlossen
- Servicefreundlichkeit durch steckbare Komponenten
- Modellbeispiel, weitere Modelle und Varianten auf Anfrage
- Bei Leistungen über 14 kW im VRF-System mit RAP-Ventil kombinieren
- Auf Anfrage mit Ultraschallsensor für Türen ohne Öffnerkontakt

Modell		ZEPHYR DX-HM max. Ausblashöhe ca. 2,40 m			
Typ		M1	M1,5	M2	M2,5
Modus		Heizen	Heizen	Heizen	Heizen
Leistung max.	kW	9,93	16,29	22,97	29,37
Stromaufnahme	A	2,49	3,32	4,15	4,98
Leistungsaufnahme	kW	0,56	0,74	0,93	1,11
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Rohrleitungsdurchmesser	mm	10/16	10/16	10/18	10/22
Volumen	l	1,98	3,13	4,27	5,50
Luftvolumenstrom max.	m <sup>3</sup> /h	1800	2700	3600	4500
Schalldruckpegel	dB(A)	54	55	56	57
Abmessungen (H x B x T)	mm	260 x 1000 x 490	260 x 1500 x 490	260 x 2000 x 490	260 x 2500 x 490
Masse	kg	47	78	108	140

Modell		ZEPHYR DX-HL max. Ausblashöhe ca. 2,70 m			
Typ		L1	L1,5	L2	L2,5
Modus		Heizen	Heizen	Heizen	Heizen
Leistung max.	kW	12,47	19,55	29,99	37,53
Stromaufnahme	A	3,57	4,76	7,14	8,33
Leistungsaufnahme	kW	0,82	1,11	1,64	1,92
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Rohrleitungsdurchmesser	mm	10/16	10/18	10/22	10/22
Volumen	l	1,98	3,13	4,27	5,50
Luftvolumenstrom max.	m <sup>3</sup> /h	2700	3600	5400	6300
Schalldruckpegel	dB(A)	55	56	57	58
Abmessungen (H x B x T)	mm	260 x 1000 x 490	260 x 1500 x 490	260 x 2000 x 490	260 x 2500 x 490
Masse	kg	50	80	110	142

## Raumkühlung bis 8 °C mit PACi Elite

Für Sonderanwendungen wie z. B. Weinkellerkühlung.



### Anwendungsfälle für Räume mit Solltemperaturen bis 8 °C

Für diesen Anwendungsbereich steht ein großes Leistungsspektrum von 3,6 bis 22,0 kW zur Verfügung. Diese technische Lösung eignet sich insbesondere für Weinkeller, Eiscremeherstellung, Blumenläden, Supermärkte, Getreidespeicher, Lebensmittellager, Lebensmittelverarbeitung, Lebensmittelausgabe, Kantinen, Gemüse- und Salatlagerung usw. Wie alle übrigen Innengeräte der PACi-Baureihe können auch diese Geräte über das Internet überwacht werden, so dass im Falle einer Störung ein Alarm generiert wird.



**Kabelfernbedienung.**  
CZ-RTC5B

**Breite Palette an Innengeräten.**  
Passend für jeden Bedarf

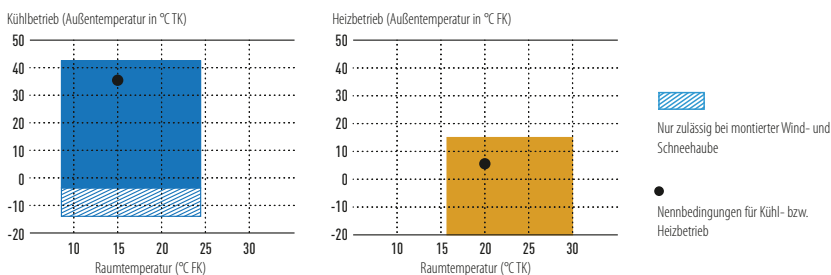
**Kühlung von Räumen in einem Bereich von 8 bis 24 °C (FK)**

**PACi-Außengerät.**  
Die neueste PACi-Generation kommerziell genutzter Klimasysteme wartet dank ihres energiesparenden Konzeptes, welches u. a. in der Konstruktion von Ventilatoren, Ventilatormotoren, Verdichter und Wärmetauschern zum Tragen kommt, mit hohen Energieeffizienzen auf.

### Weinkellerkühlung bzw. Kühlung mit niedrigen Raumtemperaturen

Einer der wesentlichen Vorteile der PACi-Baureihe besteht darin, dass diese Geräte nicht nur für Standard-Heiz- und -Kühlanwendungen verwendet werden können, sondern auch für Spezialanwendungen. Zu diesen Spezialanwendungen zählen u. a. Bereiche, in denen Raumtemperaturen im Bereich von 8 bis 24 °C FK (10 bis 30 °C TK) gehalten werden sollen. Um ein adäquates Enthalpieverhalten zu erzielen, müssen die Innengeräte überdimensioniert und einige wenige Parameter neu eingestellt werden.

Temperaturbereich für Kühlung mit niedrigen Raumtemperaturen



Temperaturbereiche		
	Innengerät	Außengerät
Kühlbetrieb	+8 bis +24 °C FK	-5 (-15) bis 30 °C TK

### Anwendungsbeispiele:

Vermeidung von Bakterienwachstum und Verbesserung der Lebensmittelsicherheit für Weinkeller, Eiscremeherstellung, Hähnchenbrätereien, Vorratskammern in Hotels, Supermärkte, Getreidespeicher, Lebensmittellager, Lebensmittelverarbeitung, Lebensmittelausgabe, Kantinen, Gemüse- und Salatlagerung usw.

Anwendung	Single							Dual	
	3,5 kW	4,9 kW	5,8 kW	6,9 kW	9,3 kW	11,6 kW	13,6 kW	18,5 kW	23,2 kW
<b>Kühlleistung</b>	U-36PZH2E5	U-50PZH2E5	U-60PZH2E5	U-71PZH2E5 U-71PZH2E8	U-100PZH2E5 U-100PZH2E8	U-125PZH2E5 U-125PZH2E8	U-140PZH2E5 U-140PZH2E8	U-200PZH2E8	U-250PZH2E8
<b>PACi-Außengeräte</b>									
<b>Anschluss an PACi-Innengeräte</b>									
	S-60PU2E5B	S-71PU2E5B	S-100PU2E5B	S-125PU2E5B	S-140PU2E5B	S-140PU2E5B	S-100PU2E5B + S-100PU2E5B	S-125PU2E5B + S-125PU2E5B	S-140PU2E5B + S-140PU2E5B
	S-60PT2E5B	S-71PT2E5B	S-100PT2E5B	S-125PT2E5B	S-140PT2E5B	S-140PT2E5B	S-100PT2E5B + S-100PT2E5B	S-125PT2E5B + S-125PT2E5B	S-140PT2E5B + S-140PT2E5B
	S-60PF1E5B	S-71PF1E5B	S-100PF1E5B	S-125PF1E5B	S-140PF1E5B	S-140PF1E5B	S-100PF1E5B + S-100PF1E5B	S-125PF1E5B + S-125PF1E5B	S-140PF1E5B + S-140PF1E5B

Hinweise: 1) Die oben genannten Kombinationen erfordern spezielle Einstellungen vor Ort. Bitte wenden Sie sich an Ihren Fachhändler. 2) R410A-Modelle (U-...PE2E5A, U-...PE2E8A) sind ebenfalls kompatibel.

## PACi Standard Wandgeräte PK



Die PACi-Wandgeräte bieten mit ihrem breiten Leistungsbereich zahlreiche Einsatzmöglichkeiten. Sie eignen sich hervorragend für Fitness-Studios, Krafträume, Bereiche mit hohen Decken und sogar für den Einsatz in EDV-Räumen.

Die kompakte Bauform und glatte Frontblende lassen eine diskrete Installation der Geräte auch in kleinen Räumen zu.



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



**CZ-RWS3**  
Optionale Bedieneinheit.  
Infrarot-Fernbedienung.



**CZ-RE2C2**  
Optionale Bedieneinheit.  
Hotel-Fernbedienung.



**CZ-CENSC1**  
Optionaler Econavi-Sensor.

Einphasige Außengeräte (230 V)				
		6,0 kW	7,1 kW	9,0 kW
Innengerät		S-60PK2E5B	S-71PK2E5B	S-100PK2E5B
Außengerät		U-60PZ2E5	U-71PZ2E5	U-100PZ2E5
Nennkühlleistung (min. - max.)	kW	6,10 (2,00 - 7,10)	7,10 (2,00 - 7,70)	9,00 (3,00 - 9,70)
EER <sup>1</sup>		3,79	3,21	3,47 (5,36 - 3,13)
SEER <sup>2</sup>		6,80 A++	6,40 A++	6,50 A++
Auslegungslast Kühlen	kW	6,10	7,10	9,00
Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. - max.)	kW	1,61	2,21	2,59 (0,56 - 3,10)
Jahresstromverbrauch Kühlen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	314	388	485
Nennheizleistung (min. - max.)	kW	6,10 (1,80 - 7,00)	7,10 (1,80 - 8,10)	9,00 (3,00 - 10,50)
COP <sup>1</sup>		4,80	4,41	3,93 (5,36 - 3,56)
SCOP <sup>2</sup>		4,70 A++	4,60 A++	3,90 A
Auslegungslast Heizen bei -10 °C	kW	6,00	6,00	9,00
Nennleistungsaufnahme Heizen (min. - max.)	kW	1,27	1,61	2,29 (0,56 - 2,95)
Jahresstromverbrauch Heizen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	1787	1826	3231
Innengerät				
Luftmenge	ni / mi / ho	m <sup>3</sup> /h	900 / 1080 / 1200	900 / 1080 / 1200
Entfeuchtung		l/h	2,0	3,0
Schalldruckpegel <sup>4</sup>	ni / mi / ho	dB(A)	40 / 44 / 47	40 / 44 / 47
Schallleistung	ni / mi / ho	dB	56 / 60 / 63	56 / 60 / 63
Abmessungen	H x B x T	mm	302 x 1120 x 236	302 x 1120 x 236
Nettogewicht		kg	14	14
Außengerät				
Spannungsversorgung		V	230	230
Betriebsstrom	Kühlen (ni/mi/ho)	A	7,20 / 7,50 / 7,85	9,85 / 10,20 / 10,70
	Heizen (ni/mi/ho)	A	5,60 / 5,85 / 6,10	7,20 / 7,50 / 7,85
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m <sup>3</sup> /h	2400 / 2700	3000 / 2700
Schalldruckpegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB(A)	46 / 48	49 / 49
Schallleistungspegel	Kühlen / Heizen	dB	65 / 68	69 / 69
Abmessungen	H x B x T	mm	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320
Nettogewicht		kg	44	44
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)
	Sauggasleitung	mm (Zoll)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)
Leitungslänge (min. - max.)		m	3 - 40	3 - 40
Max. Höhenunterschied <sup>5</sup>		m	30	30
Vorgefüllte Leitungslänge		m	30	30
Zus. Kältemittelfüllmenge		g/m	35	35
Kältemittelmenge (R32) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent		kg / t	1,45 / 0,979	1,45 / 0,979
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-10 bis +43	-10 bis +43
	Heizen	°C	-15 bis +24	-15 bis +24

Zubehör	
<b>CZ-RTCSB</b>	Kabelfernbedienung mit Econavi- und datanavi-Funktion
<b>CZ-RWS3</b>	Infrarot-Fernbedienung
<b>CZ-RE2C2</b>	Hotel-Fernbedienung

Zubehör	
<b>PFEA-GRÜT Junior</b>	Interface für Redundanzschaltung und Alternativbetrieb von 2 oder 3 PACi-Systemen
<b>CZ-CAPWFC1</b>	NEU WLAN-Interface für ECOi/PACi

## Produkt Highlights

- Glatte Frontblende in modernem Design
- Elegant in Mattweiß
- DC-Ventilator für eine höhere Energieeffizienz
- Flexible Anschlussmöglichkeiten der Kältemittelleitungen
- datanavi-Funktion verfügbar (mit optionaler Bedieneinheit CZ-RTC5B)
- Einfacher Anschluss einer externen Lüftungseinheit oder eines Enthalpie-Wärmetauschers (ERV) über die Zusatzplatine PFEA-FAN DC. Das externe Gerät kann über die Fernbedienung des Panasonic Innengeräts ein- und ausgeschaltet werden.

## Geschlossene Luftlenklamelle

Bei Abschaltung des Geräts wird die Luftlenklamelle vollständig geschlossen, um den Eintritt von Staub und anderen Verunreinigungen zu vermeiden.

## Geräuscharmer Betrieb

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

## Formschönes und dennoch widerstandsfähiges Design

Das neue Design und die formschöne Frontblende passen zu jeder modernen Inneneinrichtung. Durch ihre kompakte Größe wirken die Geräte selbst in kleinen Räumen nicht störend.

## 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.

## Die Luftführung wird automatisch dem Betriebsmodus des Geräts angepasst



Dreiphasige Außengeräte (400 V)			
9,0 kW			
Innengerät		S-100PK2E5B	
Außengerät		U-100PZ2E8	
Nennkühlleistung (min. - max.)	kW	9,00 (3,00 - 9,70)	
EER <sup>1</sup>		3,47 (5,36 - 3,13)	
SEER <sup>2</sup>		6,50 A++	
Auslegungslast Kühlen	kW	9,00	
Leistungsaufnahme Kühlen	kW	2,59 (0,56 - 3,10)	
Jahresstromverbrauch Kühlen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	485	
Nennheizleistung (min. - max.)	kW	9,00 (3,00 - 10,50)	
COP <sup>1</sup>		3,93 (5,36 - 3,56)	
SCOP <sup>2</sup>		3,90 A	
Auslegungslast Heizen bei -10 °C	kW	9,00	
Nennleistungsaufnahme Heizen (min. - max.)	kW	2,29 (0,56 - 2,95)	
Jahresstromverbrauch Heizen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	3231	
Innengerät			
Luftmenge	ni / mi / ho	m <sup>3</sup> /h	900 / 1110 / 1320
Entfeuchtung		l/h	4,3
Schalldruckpegel <sup>4</sup>	ni / mi / ho	dB(A)	41 / 45 / 49
Schallleistung	ni / mi / ho	dB	57 / 61 / 65
Abmessungen	H x B x T	mm	302 x 1120 x 236
Nettogewicht		kg	14
Außengerät			
Spannungsversorgung		V	400
Betriebsstrom	Kühlen (ni/mi/ho)	A	3,75 / 3,90 / 4,10
	Heizen (ni/mi/ho)	A	3,30 / 3,45 / 3,60
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m <sup>3</sup> /h	4560 / 4200
Schalldruckpegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB(A)	52 / 52
Schallleistungspegel	Kühlen / Heizen	dB	70 / 70
Abmessungen	H x B x T	mm	996 x 980 x 370
Nettogewicht		kg	90
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8)
	Sauggasleitung	mm (Zoll)	15,88 (5/8)
Leitungslänge (min. - max.)		m	5 - 50
Max. Höhenunterschied <sup>5</sup>		m	30
Vorgefüllte Leitungslänge		m	30
Zus. Kältemittelfüllmenge		g/m	45
Kältemittelmenge (R32) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent		kg / t	2,60 / 1,755
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-10 bis +43
	Heizen	°C	-15 bis +24

1) EER-/COP-Werte werden in Übereinstimmung mit EN14511 berechnet. 2) SEER/SCOP-Werte werden bei Modellen mit einer Nennleistung bis 12 kW nach den Vorgaben der EU-Verordnung 626/2011 und bei Modellen über 12 kW nach den Vorgaben der EU-Verordnung 2281/2016 berechnet. 3) Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der EU-Verordnung 626/2011. 4) Messpositionen – Innengerät: 1 m Entfernung vor und 1 m unter dem Gerät. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97. 5) Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.



SEER- und SCOP-Wert gelten für S-60PK2E5B / U-60PZ2E5. Internet-Steuerung optional.

## PACi Standard Vierwege-Kassetten (90 x 90) PU



**CZ-KPU3**  
Standard-Deckenblende.



### Zuverlässige Leistung und hohe Energieeffizienz

Die neue Vierwege-Kassette PU2 (90x90) setzt Maßstäbe für einen energiesparenden Betrieb und eine gesunde und angenehme Raumluft. Hierzu tragen die Neukonzeption des Geräts mit effizienterem und leiserem Lüfter sowie der optionale nanoe™ X Luftreiniger bei.



**CZ-KPU3A**  
Optionale Econavi-Blende (CZ-RTCSB erforderlich).



**CZ-CNEXU1**  
Optionaler Einbausatz CZ-CNEXU1 für nanoe™ X-Funktion (CZ-RTCSB erforderlich)



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



**CZ-RWS3 + CZ-RWRU**  
Optionale Bedieneinheit. Infrarot-Fernbedienung.



**CZ-RE2C2**  
Optionale Bedieneinheit. Hotel-Fernbedienung.

Einphasige Außengeräte (230 V)							
		6,0 kW	7,1 kW	10,0 kW	12,5 kW	14,0 kW	
Innengerät		S-60PU2E5B	S-71PU2E5B	S-100PU2E5B	S-125PU2E5B	S-140PU2E5B	
Außengerät		U-60PZ2E5	U-71PZ2E5	U-100PZ2E5	U-125PZ2E5	U-140PZ2E5	
Nennkühlleistung (min. - max.)	kW	6,00 (2,00 - 7,10)	7,10 (2,00 - 7,70)	10,00 (3,00 - 11,50)	12,50 (3,20 - 13,50)	14,00 (3,30 - 15,00)	
EER <sup>1</sup>		4,00	3,50	3,82 (5,36 - 2,88)	3,58 (5,33 - 2,81)	3,23 (5,32 - 2,73)	
SEER <sup>2</sup>		<b>7,60 A++</b>	<b>7,60 A++</b>	<b>6,80 A++</b>	<b>6,75</b>	<b>6,51</b>	
Auslegungslast Kühlen	kW	6,00	7,10	10,00	12,50	14,00	
Leistungsaufnahme Kühlen	kW	1,50	2,03	2,62 (0,56 - 4,00)	3,49 (0,60 - 4,80)	4,34 (0,62 - 5,50)	
Jahresstromverbrauch Kühlen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	276	327	515	—	—	
Nennheizleistung (min. - max.)	kW	6,00 (1,80 - 7,00)	7,10 (1,80 - 8,10)	10,00 (3,00 - 14,00)	12,50 (3,30 - 15,00)	14,00 (3,40 - 16,00)	
COP <sup>1</sup>		4,72	4,36	4,93 (3,59 - 5,36)	4,43 (3,57 - 5,50)	4,18 (3,33 - 5,48)	
SCOP <sup>2</sup>		<b>4,70 A++</b>	<b>4,70 A++</b>	<b>4,40 A+</b>	<b>4,01</b>	<b>3,89</b>	
Auslegungslast Heizen bei -10 °C	kW	6,00	6,00	10,00	12,50	14,00	
Leistungsaufnahme Heizen	kW	1,27	1,63	2,03 (0,56 - 3,90)	2,82 (0,60 - 4,20)	3,35 (0,62 - 4,80)	
Jahresstromverbrauch Heizen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	1787	1787	3182	—	—	
Innengerät							
Luftmenge	ni / mi / ho	m <sup>3</sup> /h	780 / 960 / 1260	780 / 960 / 1320	1080 / 1560 / 2160	1140 / 1620 / 2220	1200 / 1740 / 2280
Entfeuchtung		l/h	1,7	2,5	2,7	4,8	6,0
Schalldruckpegel <sup>4</sup>	ni / mi / ho	dB(A)	28 / 31 / 36	28 / 31 / 37	32 / 38 / 45	33 / 39 / 46	34 / 40 / 47
Schallleistungspegel	ni / mi / ho	dB	43 / 46 / 51	43 / 46 / 52	47 / 53 / 60	48 / 54 / 61	49 / 55 / 62
Abmessungen (H x B x T) / Nettogewicht	Innengerät	mm / kg	256 x 840 x 840 / 20	256 x 840 x 840 / 20	319 x 840 x 840 / 25	319 x 840 x 840 / 25	319 x 840 x 840 / 25
	Blende	mm / kg	33,5 x 950 x 950 / 5	33,5 x 950 x 950 / 5	33,5 x 950 x 950 / 5	33,5 x 950 x 950 / 5	33,5 x 950 x 950 / 5
Außengerät							
Spannungsversorgung		V	230	230	230	230	230
Betriebsstrom	Kühlen (ni/mi/ho)	A	6,75 / 7,05 / 7,40	9,10 / 9,50 / 9,95	11,10 / 11,50 / 12,10	15,00 / 15,60 / 16,30	18,70 / 19,50 / 20,40
	Heizen (ni/mi/ho)	A	5,70 / 5,95 / 6,25	7,35 / 7,70 / 8,05	8,50 / 8,85 / 9,25	12,00 / 12,60 / 13,10	14,30 / 15,00 / 15,60
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m <sup>3</sup> /h	2400 / 2700	3000 / 2700	4560 / 4200	5160 / 4680	5340 / 4980
Schalldruckpegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB(A)	46 / 48	49 / 49	52 / 52	55 / 55	56 / 56
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	65 / 68	69 / 69	70 / 70	73 / 73	74 / 74
Abmessungen / Nettogewicht	H x B x T	mm / kg	695 x 875 x 320 / 44	695 x 875 x 320 / 44	996 x 980 x 370 / 90	996 x 980 x 370 / 94	996 x 980 x 370 / 94
Leistungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	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)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)
Leitungslänge (min. - max.)		m	3 - 40	3 - 40	5 - 50	5 - 50	5 - 50
Max. Höhenunterschied <sup>5</sup>		m	30	30	30	30	30
Vorgefüllte Leitungslänge		m	30	30	30	30	30
Zus. Kältemittelfüllmenge		g/m	35	35	45	45	45
Kältemittelmenge (R32) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent		kg / t	1,45 / 0,979	1,45 / 0,979	2,60 / 1,755	2,98 / 2,0115	2,98 / 2,0115
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-10 bis +43	-10 bis +43	-10 bis +43	-10 bis +43	-10 bis +43
	Heizen	°C	-15 bis +24	-15 bis +24	-15 bis +24	-15 bis +24	-15 bis +24

Zubehör	
<b>CZ-RTCSB</b>	Kabelfernbedienung mit Econavi- und datanavi-Funktion
<b>CZ-RWS3 + CZ-RWRU3</b>	Infrarot-Fernbedienung
<b>CZ-RE2C2</b>	Hotel-Fernbedienung

Zubehör	
<b>CZ-CNEXU1</b>	Optionaler Einbausatz für Luftreinigungssystem nanoe™ X
<b>CZ-CAPWFC1</b>	NEU WLAN-Interface für ECOI/PACi

1) EER-/COP-Werte werden in Übereinstimmung mit EN14511 berechnet. 2) SEER/SCOP-Werte werden bei Modellen mit einer Nennleistung bis 12 kW nach den Vorgaben der EU-Verordnung 626/2011 und bei Modellen über 12 kW nach den Vorgaben der EU-Verordnung 2281/2016 berechnet. 3) Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der EU-Verordnung 626/2011. 4) Messpositionen – Innengerät 1,5 m unterhalb der Decke mittig unter dem Gerät. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97. 5) Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.



## Produkt Highlights

- Hochleistungs-Turboventilator, verbesserte Luftführung durch neuen Wärmetauscher
- Optionale nanoe™ X-Luftreinigungsfunktion speziell für kommerzielle Klimasysteme
- Optionale Blende mit Econavi-Funktion zum Einsparen von Energie
- datanavi-Funktion verfügbar (mit optionaler Bedieneinheit CZ-RTC5B)
- Niedriger Schallpegel bei geringer Drehzahl
- Geringes Gewicht, einfacher Leitungsanschluss
- Kondensatpumpe im Lieferumfang enthalten

## Umwälzbetrieb

Wenn der Aktivitätssensor keine Personen im Raum erfasst, wird sowohl im Heiz- als auch im Kühlbetrieb der Umwälzbetrieb eingeschaltet, um Temperaturunterschiede zwischen Boden- und Deckenbereich zu verringern.

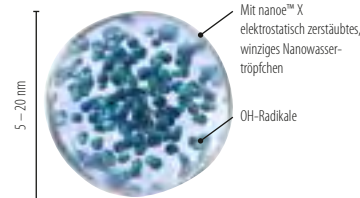
## nanoe™ X entfernt Gerüche und inaktiviert Bakterien und Viren

Verglichen mit der nanoe™-Vorgängertechnologie erzeugt der neu entwickelte nanoe™ X-Generator die 10fache Anzahl (4800 Milliarden)\* von OH-Radikalen.

Dadurch wird eine überragende Effektivität bei der Inaktivierung von Bakterien, Viren und Allergenen sowie bei der Geruchsentfernung erreicht. Genießen Sie die frische, saubere Luft zu Hause!

\* Untersuchung durch Panasonic.

Für den Einsatz von nanoe™ X sind zusätzlich die Bedieneinheit CZ-RTC5B und der Einbausatz CZ-CNEXU1 erforderlich.



**4800 MILLIARDEN  
OH-RADIKALE  
PRO SEKUNDE**

Dreiphasige Außengeräte (400 V)								
		10,0 kW		12,5 kW		14,0 kW		
Innengerät		S-100PU2E5B		S-125PU2E5B		S-140PU2E5B		
Außengerät		U-100PZ2E8		U-125PZ2E8		U-140PZ2E8		
Nennkühlleistung (min. - max.)	kW	10,00 (3,00 - 11,50)		12,50 (3,20 - 13,50)		14,00 (3,30 - 15,00)		
EER <sup>1</sup>		3,82 (5,36 - 2,88)		3,58 (5,33 - 2,81)		3,23 (5,32 - 2,73)		
SEER <sup>2</sup>		6,70 A++		6,73		6,49		
Auslegungslast Kühlen	kW	10,00		12,50		14,00		
Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. - max.)	kW	2,62 (0,56 - 4,00)		3,49 (0,60 - 4,80)		4,34 (0,62 - 5,50)		
Jahresstromverbrauch Kühlen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	521		—		—		
Nennheizleistung (min. - max.)	kW	10,00 (3,00 - 14,00)		12,50 (3,30 - 15,00)		14,00 (3,40 - 16,00)		
COP <sup>1</sup>		4,93 (3,59 - 5,36)		4,43 (3,57 - 5,50)		4,18 (3,33 - 5,48)		
SCOP <sup>2</sup>		4,40 A+		4,01		3,89		
Auslegungslast Heizen bei -10 °C	kW	10,00		12,50		14,00		
Nennleistungsaufnahme Heizen (min. - max.)	kW	2,03 (0,56 - 3,90)		2,82 (0,60 - 4,20)		3,35 (0,62 - 4,80)		
Jahresstromverbrauch Heizen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	3182		—		—		
Innengerät								
Luftmenge	ni / mi / ho	m <sup>3</sup> /h	1080 / 1560 / 2160		1140 / 1620 / 2220		1200 / 1740 / 2280	
Entfeuchtung		l/h	2,7		4,8		6,0	
Schalldruckpegel <sup>4</sup>	ni / mi / ho	dB(A)	32 / 38 / 45		33 / 39 / 46		34 / 40 / 47	
Schallleistungspegel	ni / mi / ho	dB	47 / 53 / 60		48 / 54 / 61		49 / 55 / 62	
Abmessungen (H x B x T) / Nettogewicht	Innengerät	mm / kg	319 x 840 x 840 / 25		319 x 840 x 840 / 25		319 x 840 x 840 / 25	
	Blende	mm / kg	33,5 x 950 x 950 / 5		33,5 x 950 x 950 / 5		33,5 x 950 x 950 / 5	
Außengerät								
Spannungsversorgung		V	400		400		400	
Betriebsstrom	Kühlen (ni/mi/ho)	A	3,75 / 3,90 / 4,10		5,00 / 5,20 / 5,45		6,25 / 6,50 / 6,85	
	Heizen (ni/mi/ho)	A	2,90 / 3,00 / 3,15		4,00 / 4,15 / 4,40		4,80 / 4,95 / 5,25	
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m <sup>3</sup> /h	4560 / 4200		5160 / 4680		5340 / 4980	
Schalldruckpegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB(A)	52 / 52		55 / 55		56 / 56	
Schalleistungspegel	Kühlen / Heizen	dB	70 / 70		73 / 73		74 / 74	
Abmessungen / Nettogewicht	H x B x T	mm / kg	996 x 980 x 370 / 90		996 x 980 x 370 / 94		996 x 980 x 370 / 94	
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8)		9,52 (3/8)		9,52 (3/8)	
	Sauggasleitung	mm (Zoll)	15,88 (5/8)		15,88 (5/8)		15,88 (5/8)	
Leitungslänge (min. - max.)		m	5 - 50		5 - 50		5 - 50	
Max. Höhenunterschied <sup>5</sup>		m	30		30		30	
Vorgefüllte Leitungslänge		m	30		30		30	
Zus. Kältemittelfüllmenge		g/m	45		45		45	
Kältemittelmenge (R32) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent		kg / t	2,60 / 1,755		2,98 / 2,0115		2,98 / 2,0115	
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-10 bis +43		-10 bis +43		-10 bis +43	
	Heizen	°C	-15 bis +24		-15 bis +24		-15 bis +24	



SEER- und SCOP-Wert gelten für S-60PU2E5B / U-60PZ2E5. Econavi und Internet-Steuerung optional. Für Konnektivitätslösungen siehe den Abschnitt Regelung und Konnektivität.

Nenn-Bedingungen: Raumtemperatur Kühlen: 27 °C TK / 19 °C FK, Außentemperatur Kühlen: 35 °C TK / 24 °C FK, Raumtemperatur Heizen: 20 °C TK, Außentemperatur Heizen: 7 °C TK / 6 °C FK, (TK: Trockenkugeltemperatur, FK: Feuchtkugeltemperatur) Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Ausführliche Informationen zur Ökodesign-Richtlinie (ErP) finden Sie auf den Websites www.aircon.panasonic.de bzw. www.pfc.panasonic.eu.

## PACi Standard Deckenunterbaugeräte PT



Mit ihrer breiten Luftführung in horizontaler und vertikaler Richtung sind die Deckenunterbaugeräte für die Klimatisierung großer Räume besonders geeignet.

Um bei der Installation verschiedener Geräte einen einheitlichen optischen Eindruck zu erzielen, haben alle Geräte dieselbe Höhe und Tiefe.



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



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



**CZ-RE2C2**  
Optionale Bedieneinheit.  
Hotel-Fernbedienung.



**CZ-CENSC1**  
Optionaler Econavi-Sensor.

Einphasige Außengeräte (230 V)

			6,0 kW	7,1 kW	10,0 kW	12,5 kW	14,0 kW
Innengerät			S-60PT2E5B	S-71PT2E5B	S-100PT2E5B	S-125PT2E5B	S-140PT2E5B
Außengerät			U-60PZ2E5	U-71PZ2E5	U-100PZ2E5	U-125PZ2E5	U-140PZ2E5
Nennkühlleistung (min. - max.)		kW	6,00 (2,00 - 7,10)	7,10 (2,00 - 7,70)	10,00 (3,00 - 11,50)	12,50 (3,20 - 13,50)	14,00 (3,30 - 15,00)
EER <sup>1</sup>			4,00	3,55	3,64 (5,36 - 2,80)	3,32 (5,33 - 2,77)	2,98 (5,32 - 2,73)
SEER <sup>2</sup>			6,80 A++	6,50 A++	6,50 A++	5,77	5,49
Auslegungslast Kühlen		kW	6,00	7,10	10,00	12,50	14,00
Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. - max.)		kW	1,50	2,00	2,75 (0,56 - 4,10)	3,76 (0,60 - 4,88)	4,70 (0,62 - 5,50)
Jahresstromverbrauch Kühlen (ErP) <sup>3</sup>		kWh/a	309	382	535	1300	1530
Nennheizleistung (min. - max.)		kW	6,00 (1,80 - 7,00)	7,10 (1,80 - 8,10)	10,00 (3,00 - 14,00)	12,50 (3,30 - 15,00)	14,00 (3,40 - 16,00)
COP <sup>1</sup>			4,80	4,41	4,24 (5,36 - 3,50)	3,89 (4,52 - 3,41)	3,70 (5,48 - 3,08)
SCOP <sup>2</sup>			4,60 A++	4,30 A+	4,20 A+	3,75	3,70
Auslegungslast Heizen bei -10 °C		kW	6,00	6,00	10,00	12,50	13,60
Nennleistungsaufnahme Heizen (min. - max.)		kW	1,25	1,62	2,36 (0,56 - 4,00)	3,21 (0,73 - 4,40)	3,78 (0,62 - 5,20)
Jahresstromverbrauch Heizen (ErP) <sup>3</sup>		kWh/a	1826	1953	3324	4669	5153
<b>Innengerät</b>							
Luftmenge	ni / mi / ho	m <sup>3</sup> /h	870 / 1020 / 1200	930 / 1080 / 1260	1380 / 1500 / 1800	1440 / 1680 / 2040	1500 / 1740 / 2100
Entfeuchtung		l/h	3,4	4,2	6,0	7,9	9,0
Schalldruckpegel <sup>4</sup>	ni / mi / ho	dB(A)	30 / 34 / 38	31 / 35 / 39	35 / 37 / 42	36 / 40 / 46	37 / 41 / 47
Schallleistung	ni / mi / ho	dB	48 / 52 / 56	49 / 53 / 57	53 / 55 / 60	54 / 58 / 64	55 / 59 / 65
Abmessungen	H x B x T	mm	235 x 1275 x 690	235 x 1275 x 690	235 x 1590 x 690	235 x 1590 x 690	235 x 1590 x 690
Nettogewicht		kg	33	33	40	40	40
<b>Außengerät</b>							
Spannungsversorgung		V	230	230	230	230	230
Betriebsstrom	Kühlen (ni/mi/ho)	A	6,70 / 7,00 / 7,30	8,90 / 9,30 / 9,70	11,70 / 12,20 / 12,80	16,20 / 16,90 / 17,60	20,30 / 21,20 / 22,10
	Heizen (ni/mi/ho)	A	5,55 / 5,80 / 6,05	7,20 / 7,50 / 7,85	10,00 / 10,40 / 10,90	13,70 / 14,30 / 15,00	16,20 / 16,90 / 17,70
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m <sup>3</sup> /h	2400 / 2700	3000 / 2700	4560 / 4200	5160 / 4680	5340 / 4980
Schalldruckpegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB(A)	46 / 48	49 / 49	52 / 52	55 / 55	56 / 56
Schalleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	65 / 68	69 / 69	70 / 70	73 / 73	74 / 74
Abmessungen	H x B x T	mm	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370
Nettogewicht		kg	44	44	90	94	94
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	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)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)
Leitungslänge (min. - max.)		m	3 - 40	3 - 40	5 - 50	5 - 50	5 - 50
Max. Höhenunterschied <sup>5</sup>		m	30	30	30	30	30
Vorgefüllte Leitungslänge		m	30	30	30	30	30
Zus. Kältemittelfüllmenge		g/m	35	35	45	45	45
Kältemittelmenge (R32) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent		kg / t	1,45 / 0,979	1,45 / 0,979	2,60 / 1,755	2,98 / 2,0115	2,98 / 2,0115
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-10 bis +43	-10 bis +43	-10 bis +43	-10 bis +43	-10 bis +43
	Heizen	°C	-15 bis +24	-15 bis +24	-15 bis +24	-15 bis +24	-15 bis +24

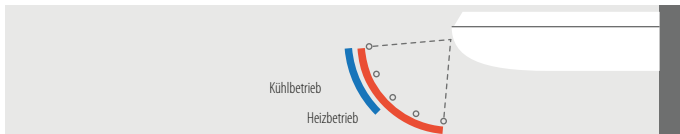
Zubehör	
<b>CZ-RTCSB</b>	Kabelfernbedienung mit Econavi- und datanavi-Funktion
<b>CZ-RWS3 + CZ-RWRT3</b>	Infrarot-Fernbedienung

Zubehör	
<b>CZ-RE2C2</b>	Hotel-Fernbedienung
<b>CZ-CAPWFC1</b>	NEU WLAN-Interface für ECOI/PACi

## Produkt highlights

- Besonders breite Luftführung für große Räume
- Horizontale Luftführung bis zu 9,5 m
- Vorgestanzte Öffnung für Frischluftanschluss zur Verbesserung der Luftqualität
- Alle Geräte nur 235 mm hoch
- Niedriger Schallpegel
- datanavi-Funktion verfügbar (mit optionaler Bedieneinheit CZ-RTC5B)
- Für den Einsatz als Dual-, Trio- und Quattro-Systeme steht zusätzlich auch ein Modell mit 4,5 kW zur Verfügung
- Einfacher Anschluss einer externen Lüftungseinheit oder eines Enthalpie-Wärmetauschers (ERV) die Zusatzplatine PFEA-FAN DC. Das externe Gerät kann über die Fernbedienung des Panasonic Innengeräts ein- und ausgeschaltet werden.

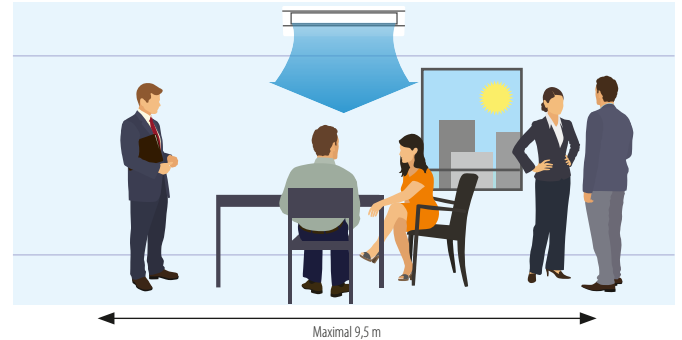
## Automatische Anpassung der Luftführung



## Komfortverbesserung durch die Luftführung

Die Breite der horizontalen Luftführung von bis zu 9,5 m eignet sich ideal für große Räume.

Die breite Luftaustrittsöffnung sorgt für eine Erweiterung des Luftstroms nach links und rechts. Um ein angenehmes Raumklima zu schaffen, kann der Schwenkbereich der Luftlenklamelle mit einer speziellen Einstellung so angepasst werden, dass unangenehme Zugluft verhindert wird.



Dreiphasige Außengeräte (400 V)				
		10,0 kW	12,5 kW	14,0 kW
		S-100PT2E5B	S-125PT2E5B	S-140PT2E5B
Innengerät		U-100PZ2E8	U-125PZ2E8	U-140PZ2E8
<b>Nennkühlleistung (min. - max.)</b>	kW	10,00 (3,00 - 11,50)	12,50 (3,20 - 13,50)	14,00 (3,30 - 15,00)
EER <sup>1</sup>		3,64 (5,36 - 2,80)	3,32 (5,33 - 2,77)	2,98 (5,32 - 2,73)
<b>SEER<sup>2</sup></b>		<b>6,50 A++</b>	<b>5,75</b>	<b>5,48</b>
Auslegungslast Kühlen	kW	10,00	12,50	14,00
Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. - max.)	kW	2,75 (0,56 - 4,10)	3,76 (0,60 - 4,88)	4,70 (0,62 - 5,50)
Jahresstromverbrauch Kühlen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	538	1304	1534
<b>Nennheizleistung (min. - max.)</b>	kW	10,00 (3,00 - 14,00)	12,50 (3,30 - 15,00)	14,00 (3,40 - 16,00)
COP <sup>1</sup>		4,24 (5,36 - 3,50)	3,89 (4,52 - 3,41)	3,70 (5,48 - 3,08)
<b>SCOP<sup>2</sup></b>		<b>4,20 A+</b>	<b>3,75</b>	<b>3,70</b>
Auslegungslast Heizen bei -10 °C	kW	10,00	12,50	13,60
Nennleistungsaufnahme Heizen (min. - max.)	kW	2,36 (0,56 - 4,00)	3,21 (0,73 - 4,40)	3,78 (0,62 - 5,20)
Jahresstromverbrauch Heizen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	3324	4669	5153
<b>Innengerät</b>				
Luftmenge	ni / mi / ho	m <sup>3</sup> /h	1380 / 1500 / 1800	1440 / 1680 / 2040
Entfeuchtung		l/h	6,0	7,9
Schalldruckpegel <sup>4</sup>	ni / mi / ho	dB(A)	35 / 37 / 42	36 / 40 / 46
Schallleistungspegel	ni / mi / ho	dB	53 / 55 / 60	54 / 58 / 64
Abmessungen	H x B x T	mm	235 x 1590 x 690	235 x 1590 x 690
Nettogewicht		kg	40	40
<b>Außengerät</b>				
Spannungsversorgung		V	400	400
Betriebsstrom	Kühlen (ni/mi/ho)	A	4,00 / 4,15 / 4,37	5,40 / 5,60 / 5,90
	Heizen (ni/mi/ho)	A	3,40 / 3,55 / 3,72	4,60 / 4,75 / 5,00
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m <sup>3</sup> /h	4560 / 4200	5160 / 4680
Schalldruckpegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB(A)	52 / 52	55 / 55
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	70 / 70	73 / 73
Abmessungen	H x B x T	mm	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370
Nettogewicht		kg	90	94
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)
	Sauggasleitung	mm (Zoll)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)
Leitungslänge (min. - max.)		m	5 - 50	5 - 50
Max. Höhenunterschied <sup>5</sup>		m	30	30
Vorgefüllte Leitungslänge		m	30	30
Zus. Kältemittelfüllmenge		g/m	45	45
Kältemittelmenge (R32) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent		kg / t	2,60 / 1,755	2,98 / 2,0115
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-10 bis +43	-10 bis +43
	Heizen	°C	-15 bis +24	-15 bis +24

1) EER-/COP-Werte werden in Übereinstimmung mit EN14511 berechnet. 2) SEER/SCOP-Werte werden bei Modellen mit einer Nennleistung bis 12 kW nach den Vorgaben der EU-Verordnung 626/2011 und bei Modellen über 12 kW nach den Vorgaben der EU-Verordnung 2281/2016 berechnet. 3) Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der EU-Verordnung 626/2011. 4) Messpositionen – Innengerät: 1 m Entfernung vor und 1 m unter dem Gerät. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97. 5) Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.

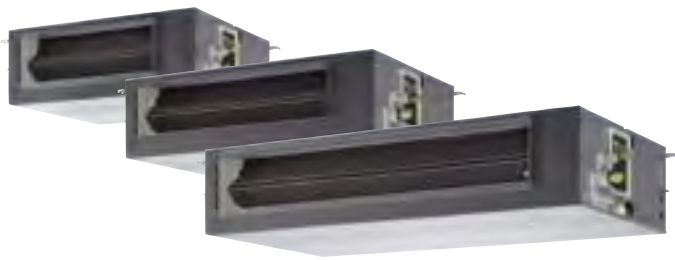


SEER- und SCOP-Wert gelten für S-60PT2E5B / U-60PZ2E5. Internet-Steuerung optional. Für Konnektivitätslösungen siehe den Abschnitt Regelung und Konnektivität.

Nenn-Bedingungen: Raumtemperatur Kühlen: 27 °C TK / 19 °C FK, Außentemperatur Kühlen: 35 °C TK / 24 °C FK, Raumtemperatur Heizen: 20 °C TK, Außentemperatur Heizen: 7 °C TK / 6 °C FK, TK: Trockenkugelttemperatur, FK: Feuchtkugelttemperatur. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Ausführliche Informationen zur Ökodesign-Richtlinie (ErP) finden Sie auf den Websites [www.aircon.panasonic.de](http://www.aircon.panasonic.de) bzw. [www.pfc.panasonic.eu](http://www.pfc.panasonic.eu).

## PACi Standard Kanalgeräte PF

Die Kanalgeräte sind ideal für flexible, in Zwischendecken installierte Klimatisierungsanwendungen geeignet und können über optionale Anschlussstutzen mit 200 mm Durchmesser problemlos an runde Luftkanäle angeschlossen werden.



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



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



**CZ-RE2C2**  
Optionale Bedieneinheit.  
Hotel-Fernbedienung.



**CZ-CENS1**  
Optionaler Econavi-Sensor.

Einphasige Außengeräte (230 V)							
		6,0 kW	7,1 kW	10,0 kW	12,5 kW	14,0 kW	
Innengerät		S-60PF1E5B	S-71PF1E5B	S-100PF1E5B	S-125PF1E5B	S-140PF1E5B	
Außengerät		U-60PZ2E5	U-71PZ2E5	U-100PZ2E5	U-125PZ2E5	U-140PZ2E5	
Kühlleistung	kW	6,00 (2,00 - 7,10)	7,10 (2,00 - 7,70)	10,00 (3,00 - 11,50)	12,50 (3,20 - 13,50)	14,00 (3,30 - 15,00)	
EER <sup>1</sup>		3,51	3,23	3,66 (5,36 - 2,81)	3,52 (5,33 - 2,80)	3,18 (5,32 - 2,70)	
SEER <sup>2</sup>		6,10 A++	6,10 A++	5,60 A+	5,56	5,38	
Auslegungslast Kühlen	kW	6,00	7,10	10,00	12,50	14,00	
Leistungsaufnahme Kühlen	kW	1,71	2,20	2,73 (0,56 - 4,09)	3,55 (0,60 - 4,82)	4,40 (0,62 - 5,56)	
Jahresstromverbrauch Kühlen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	344	407	625	787	911	
Nennheizleistung (min. - max.)	kW	6,00 (1,80 - 7,00)	7,10 (1,80 - 8,10)	10,00 (3,00 - 14,00)	12,50 (3,30 - 15,00)	14,00 (3,40 - 16,00)	
COP <sup>1</sup>		4,55	4,13	4,31 (5,36 - 3,51)	4,02 (5,50 - 3,45)	3,79 (5,48 - 3,13)	
SCOP <sup>2</sup>		4,20 A+	4,30 A+	3,80 A	3,61	3,54	
Auslegungslast Heizen bei -10 °C	kW	6,00	6,00	10,00	12,50	13,60	
Nennleistungsaufnahme Heizen (min. - max.)	kW	1,32	1,72	2,32 (0,56 - 3,99)	3,11 (0,60 - 4,35)	3,69 (0,62 - 5,12)	
Jahresstromverbrauch Heizen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	2000	1953	3684	4848	5379	
<b>Innengerät</b>							
Externe statische Pressung <sup>4</sup> (min. - max.)	Pa	70 (10 - 150)	70 (10 - 150)	100 (10 - 150)	100 (10 - 150)	100 (10 - 150)	
Luftmenge	ni / mi / ho	m <sup>3</sup> /h	900 / 1140 / 1260	900 / 1140 / 1260	1260 / 1560 / 1920	1380 / 1740 / 2040	1500 / 1920 / 2160
Entfeuchtung		l/h	3,4	4,2	6,0	7,9	9,0
Schalldruckpegel <sup>5</sup>	ni / mi / ho	dB(A)	26 / 32 / 35	26 / 32 / 35	31 / 34 / 38	32 / 35 / 39	33 / 36 / 40
Schallleistungspegel	ni / mi / ho	dB	48 / 54 / 57	48 / 54 / 57	53 / 56 / 60	54 / 57 / 61	55 / 58 / 62
Abmessungen	H x B x T	mm	290 x 1000 x 700	290 x 1000 x 700	290 x 1400 x 700	290 x 1400 x 700	290 x 1400 x 700
Nettogewicht		kg	33	33	45	45	45
<b>Außengerät</b>							
Spannungsversorgung		V	230	230	230	230	230
Betriebsstrom	Kühlen (ni/mi/ho)	A	7,35 / 7,70 / 8,05	9,50 / 9,95 / 10,40	11,10 / 11,60 / 12,10	14,80 / 15,50 / 16,10	18,60 / 19,30 / 20,20
	Heizen (ni/mi/ho)	A	5,55 / 5,80 / 6,05	7,40 / 7,75 / 8,10	9,30 / 9,70 / 10,10	12,90 / 13,40 / 14,00	15,30 / 16,00 / 16,80
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m <sup>3</sup> /h	2400 / 2700	3000 / 2700	4560 / 4200	5160 / 4680	5340 / 4980
Schalldruckpegel (hoch) <sup>5</sup>	Kühlen / Heizen	dB(A)	46 / 48	49 / 49	52 / 52	55 / 55	56 / 56
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	65 / 68	69 / 69	70 / 70	73 / 73	74 / 74
Abmessungen	H x B x T	mm	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370
Nettogewicht		kg	44	44	90	94	94
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	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)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)
Leitungslänge (min. - max.)		m	3 - 40	3 - 40	5 - 50	5 - 50	5 - 50
Max. Höhenunterschied <sup>6</sup>		m	30	30	30	30	30
Vorgefüllte Leitungslänge		m	30	30	30	30	30
Zus. Kältemittelfüllmenge		g/m	35	35	45	45	45
Kältemittelmenge (R32) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent		kg / t	1,45 / 0,979	1,45 / 0,979	2,60 / 1,755	2,98 / 2,0115	2,98 / 2,0115
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-10 bis +43	-10 bis +43	-10 bis +43	-10 bis +43	-10 bis +43
	Heizen	°C	-15 bis +24	-15 bis +24	-15 bis +24	-15 bis +24	-15 bis +24

Zubehör	
<b>CZ-RTCSB</b>	Kabelfernbedienung mit Econavi- und datanavi-Funktion
<b>CZ-RWS3 + CZ-RWRC3</b>	Infrarot-Fernbedienung
<b>CZ-RE2C2</b>	Hotel-Fernbedienung
<b>DK-56MF2ISO</b>	Isolierter Druckkasten für PF Kanalgeräte (PF1E5B) Gr. 36, 45, 50
<b>DK-90MF2ISO</b>	Isolierter Druckkasten für PF Kanalgeräte (PF1E5B) Gr. 60, 71

Zubehör	
<b>DK-160MF2ISO</b>	Isolierter Druckkasten für PF Kanalgeräte (PF1E5B) Gr. 100, 125, 140
<b>AK-56MF2</b>	Ansaug-Filterkasten für PF Kanalgeräte (PF1E5B) Gr. 36, 45, 50
<b>AK-90MF2</b>	Ansaug-Filterkasten für PF Kanalgeräte (PF1E5B) Gr. 60, 71
<b>AK-160MF2</b>	Ansaug-Filterkasten für PF Kanalgeräte (PF1E5B) Gr. 100, 125, 140
<b>CZ-CAPWFC1</b>	NEU WLAN-Interface für ECOi/PACi

### Produkt Highlights

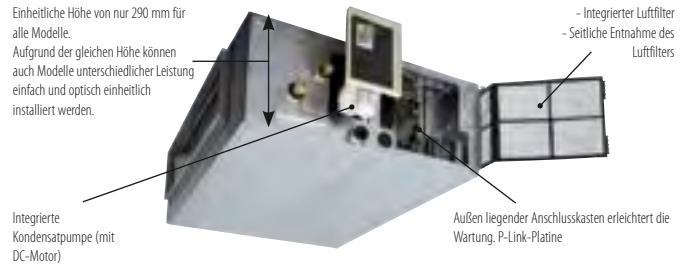
- Hohe externe statische Pressung bis max. 150 Pa
- Automatische Ermittlung und Einstellung der erforderlichen statischen Pressung während der Inbetriebnahme (Standard-Kabelfernbedienung erforderlich)
- DC-Ventilator für eine höhere Energieeffizienz
- Integrierte Kondensatpumpenpumpe
- datanavi-Funktion verfügbar (mit optionaler Bedieneinheit CZ-RTC5B)
- Für Informationen zum Einsatz in Dual-, Trio- und Quattro-Systemen siehe dort
- Einfacher Anschluss einer externen Lüftungseinheit oder eines Enthalpie-Wärmetauschers (ERV) über die Zusatzplatte PFEA-FAN DC. Das externe Gerät kann über die Fernbedienung des Panasonic Innengeräts ein- und ausgeschaltet werden

### Erhöhung der externen statischen Pressung bis 150 Pa

Gerätegröße		60	71	100	125	140
Standard	Pa	70	70	100	100	100
Max. mögliche Einstellung	Pa	150	150	150	150	150

### Kondensatpumpe mit hoher Leistung

Die Förderhöhe der Kondensatpumpe beträgt ab der Unterkante des Gehäuses 785 mm.



Dreiphasige Außengeräte (400 V)							
		10,0 kW		12,5 kW		14,0 kW	
Innengerät		S-100PF1E5B		S-125PF1E5B		S-140PF1E5B	
Außengerät		U-100PZ2E8		U-125PZ2E8		U-140PZ2E8	
Nennkühlleistung (min. - max.)	kW	10,00 (3,00 - 11,50)		12,50 (3,20 - 13,50)		14,00 (3,30 - 15,00)	
EER <sup>1</sup>		3,66 (5,36 - 2,81)		3,52 (5,33 - 2,80)		3,18 (5,32 - 2,70)	
SEER <sup>2</sup>		5,60 A+		5,54		5,37	
Auslegungslast Kühlen	kW	10,00		12,50		14,00	
Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. - max.)	kW	2,73 (0,56 - 4,09)		3,55 (0,60 - 4,82)		4,40 (0,62 - 5,56)	
Jahresstromverbrauch Kühlen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	625		790		912	
Nennheizleistung (min. - max.)	kW	10,00 (3,00 - 14,00)		12,50 (3,30 - 15,00)		14,00 (3,40 - 16,00)	
COP <sup>1</sup>		4,31 (5,36 - 3,51)		4,02 (5,50 - 3,45)		3,79 (5,48 - 3,13)	
SCOP <sup>2</sup>		3,80 A		3,61		3,54	
Auslegungslast Heizen bei -10 °C	kW	10,00		12,50		13,60	
Nennleistungsaufnahme Heizen (min. - max.)	kW	2,32 (0,56 - 3,99)		3,11 (0,60 - 4,35)		3,69 (0,62 - 5,12)	
Jahresstromverbrauch Heizen (ErP) <sup>3</sup>	kWh/a	3684		4848		5379	
<b>Innengerät</b>							
Externe statische Pressung <sup>4</sup> (min. - max.)	Pa	100 (10 - 150)		100 (10 - 150)		100 (10 - 150)	
Luftmenge	ni / mi / ho	m <sup>3</sup> /h 1260 / 1560 / 1920		1380 / 1740 / 2040		1500 / 1920 / 2160	
Entfeuchtung	l/h	6,0		7,9		9,0	
Schalldruckpegel <sup>5</sup>	ni / mi / ho	dB(A) 31 / 34 / 38		32 / 35 / 39		33 / 36 / 40	
Schalleistung	ni / mi / ho	dB 53 / 56 / 60		54 / 57 / 61		55 / 58 / 62	
Abmessungen	H x B x T	mm 290 x 1400 x 700		290 x 1400 x 700		290 x 1400 x 700	
Nettogewicht	kg	45		45		45	
<b>Außengerät</b>							
Spannungsversorgung	V	400		400		400	
Betriebsstrom	Kühlen (ni/mi/ho)	A	3,80 / 3,95 / 4,15	4,95 / 5,10 / 5,40	6,15 / 6,40 / 6,75		
	Heizen (ni/mi/ho)	A	3,20 / 3,30 / 3,45	4,70 / 4,45 / 4,30	5,15 / 5,30 / 5,60		
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m <sup>3</sup> /h	4560 / 4200	5160 / 4680	5340 / 4980		
Schalldruckpegel (hoch) <sup>5</sup>	Kühlen / Heizen	dB(A)	52 / 52	55 / 55	56 / 56		
Schalleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	70 / 70	73 / 73	74 / 74		
Abmessungen	H x B x T	mm	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370		
Nettogewicht	kg	90	94	94			
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)		
	Sauggasleitung	mm (Zoll)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)		
Leitungslänge (min. - max.)	m	5 - 50	5 - 50	5 - 50			
Max. Höhenunterschied <sup>6</sup>	m	30	30	30			
Vorgefüllte Leitungslänge	m	30	30	30			
Zus. Kältemittelfüllmenge	g/m	45	45	45			
Kältemittelmenge (R32) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg / t	2,60 / 1,755	2,98 / 2,0115	2,98 / 2,0115			
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-10 bis +43	-10 bis +43	-10 bis +43		
	Heizen	°C	-15 bis +24	-15 bis +24	-15 bis +24		

1) EER-/COP-Werte werden in Übereinstimmung mit EN14511 berechnet. 2) SEER/SCOP-Werte werden bei Modellen mit einer Nennleistung bis 12 kW nach den Vorgaben der EU-Verordnung 626/2011 und bei Modellen über 12 kW nach den Vorgaben der EU-Verordnung 2281/2016 berechnet. 3) Der Jahresstromverbrauch errechnet sich nach den Vorgaben der EU-Verordnung 626/2011. 4) Werkseinstellung mit mittlerer externer statischer Pressung. 5) Messpositionen – Innengerät 1,5 m unterhalb der Decke mittig unter dem Gerät. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97. 6) Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.



SEER- und SCOP-Wert gelten für S-71PF1E5B / U-71PZ2E5. Internet-Steuerung optional. Für Konnektivitätslösungen siehe den Abschnitt Regelung und Konnektivität.

Nenn-Bedingungen: Raumtemperatur Kühlen: 27 °C TK / 19 °C FK, Außentemperatur Kühlen: 35 °C TK / 24 °C FK, Raumtemperatur Heizen: 20 °C TK, Außentemperatur Heizen: 7 °C TK / 6 °C FK, TK: Trockenkugeltemperatur, FK: Feuchtkugeltemperatur. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Ausführliche Informationen zur Produktdesign-Richtlinie (ErP) finden Sie auf den Websites www.aircon.panasonic.de bzw. www.pfc.panasonic.eu.

## PACi Dual-, Trio- und Quattro- Systeme



Mit PACi-Außengeräten von Panasonic sind bis zu 4 Innengeräte kombinierbar, d. h. sie können als Dual-, Trio- oder Quattro-Systeme installiert werden. Diese Systeme eignen sich besonders zur Klimatisierung von Gemeinschaftsbereichen, da die verteilte Anordnung der Innengeräte eine Streuung der Schallpegelkonzentration sowie ein rasches Erreichen der Solltemperatur im gesamten Raum ermöglicht.



- 1 PACi Standard von 10,0 bis 14,0 kW**  
Mit PACi Standard-Außengeräten von Panasonic sind bis zu 2 Innengeräte kombinierbar, d. h. sie können als Single-Split und als Dual-Systeme installiert werden. Die Kombinationen ergeben sich aus der nachfolgenden Auswahltabelle. Alle Geräte arbeiten gleichzeitig und mit denselben Einstellungen.
- 2 PACi Elite von 7,1 bis 14,0 kW**  
Bis zu 4 Innengeräte sind kombinierbar mit einem einzigen Außengerät. Die PACi Elite-Außengeräte U-71, U-100, U-125 und U-140 von Panasonic können als Dual-, Trio- und Quattro-Systeme installiert werden. Die Kombinationen ergeben sich aus der nachfolgenden Auswahltabelle. Alle Geräte arbeiten gleichzeitig und mit denselben Einstellungen.
- 3 PACi Elite mit 20 bis 25 kW**  
Bis zu 4 Innengeräte sind kombinierbar mit einem einzigen Außengerät. Die PACi-Außengeräte U-200 und U-250 von Panasonic können als Dual-, Trio- und Quattro-Systeme eingesetzt werden. Die Kombinationen ergeben sich aus der nachfolgenden Auswahltabelle. Alle Geräte arbeiten gleichzeitig und mit denselben Einstellungen.

## PACi Elite Außengeräte



PACi Elite Außengeräte			7,1 kW	10,0 kW	12,5 kW	14,0 kW	20,0 kW	25,0 kW
Einphasige Außengeräte (230 V)			U-71PZH2E5	U-100PZH2E5	U-125PZH2E5	U-140PZH2E5	—	—
Dreiphasige Außengeräte (400 V)			U-71PZH2E8	U-100PZH2E8	U-125PZH2E8	U-140PZH2E8	U-200PZH2E8 <sup>1)</sup>	U-250PZH2E8 <sup>1)</sup>
Nettokühleistung (min. – max.)		kW	7,10 (2,20 - 9,00)	10,00 (3,10 - 12,50)	12,50 (3,20 - 14,00)	14,00 (3,30 - 16,00)	20,00 (5,70 - 22,40)	25,00 (6,10 - 28,00)
Nettoheizleistung (min. – max.)		kW	8,00 (2,00 - 9,00)	11,20 (3,10 - 14,00)	14,00 (3,20 - 16,00)	16,00 (3,30 - 18,00)	22,40 (5,00 - 25,00)	28,00 (5,50 - 31,50)
Spannungsversorgung	Einphasig	V	230	230	230	230	—	—
	Dreiphasig	V	400	400	400	400	400	400
Verbindungskabel		mm <sup>2</sup>	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m <sup>3</sup> /h	3600 / 3660	6480 / 7080	7500 / 7320	7740 / 6960	9840 / 9840	9600 / 9600
Schalldruckpegel	Kühlen / Heizen	dB(A)	48 / 50	52 / 52	53 / 53	54 / 54	59 / 61	59 / 63
Schalleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	65 / 67	69 / 69	70 / 70	71 / 71	77 / 79	78 / 82
Abmessungen	H x B x T	mm	996 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1500 x 980 x 370	1500 x 980 x 370
Nettogewicht		kg	68	99	99	99	117	128
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	12,70 (1/2)
	Sauggasleitung	mm (Zoll)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	1 (25,40)	1 (25,40)
Leitungslänge (min. – max.)		m	5 – 50	5 – 85	5 – 85	5 – 85	5 – 80	5 – 60
Max. Höhenunterschied (IG/AG)		m	30	30	30	30	30	30
Vorgefüllte Leitungslänge		m	30	30	30	30	30	30
Zus. Kältemittelfüllmenge		g/m	45	45	45	45	60	80
Kältemittelmenge (R32) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent		kg / t	1,95 / 1,316	3,05 / 2,059	3,05 / 2,059	3,05 / 2,059	4,20 / 2,835	5,20 / 3,510
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-15 bis +46	-15 bis +46	-15 bis +46	-15 bis +46	-15 bis +46	-15 bis +46
	Heizen	°C	-20 bis +24	-20 bis +24	-20 bis +24	-20 bis +24	-20 bis +24	-20 bis +24

1) Vorläufige Angaben.

## PACi Standard Außengeräte



PACi Standard Außengeräte			10,0 kW	12,5 kW	14,0 kW
Einphasige Außengeräte (230 V)			U-100PZ2E5	U-125PZ2E5	U-140PZ2E5
Dreiphasige Außengeräte (400 V)			U-100PZ2E8	U-125PZ2E8	U-140PZ2E8
Nettokühleistung (min. – max.)		kW	10,00 (3,00 - 11,50)	12,50 (3,20 - 13,50)	14,00 (3,30 - 15,00)
Nettoheizleistung (min. – max.)		kW	10,00 (3,00 - 14,00)	12,50 (3,30 - 15,00)	14,00 (3,40 - 16,00)
Spannungsversorgung	Einphasig	V	230	230	230
	Dreiphasig	V	400	400	400
Verbindungskabel		mm <sup>2</sup>	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m <sup>3</sup> /h	4560 / 4200	5160 / 4680	5340 / 4980
Schalldruckpegel	Kühlen / Heizen	dB(A)	52 / 52	55 / 55	56 / 56
Schalleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	70 / 70	73 / 73	74 / 74
Abmessungen	H x B x T	mm	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370
Nettogewicht		kg	90	94	94
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)
	Sauggasleitung	mm (Zoll)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)
Leitungslänge (min. – max.)		m	5 – 50	5 – 50	5 – 50
Max. Höhenunterschied (IG/AG)		m	30	30	30
Vorgefüllte Leitungslänge		m	30	30	30
Zus. Kältemittelfüllmenge		g/m	45	45	45
Kältemittelmenge (R32) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent		kg / t	2,60 / 1,755	2,98 / 2,0115	2,98 / 2,0115
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-10 bis +43	-10 bis +43	-10 bis +43
	Heizen	°C	-15 bis +24	-15 bis +24	-15 bis +24



## PACi Standard Innengeräte



Wandgeräte	Modell	Kühlleistung	Heizleistung	Abmessungen	Schalldruckpegel	Luftmenge
		kW	kW	H x B x T mm	ni / mi / ho dB(A)	ni / mi / ho m³/h
3,6 kW	S-36PK2E5B	3,60	4,20	302x1120x236	27/31/35	450/570/660
4,5 kW	S-45PK2E5B	4,50	5,20	302x1120x236	30/34/38	510/630/720
5,0 kW	S-50PK2E5B	5,00	5,60	302x1120x236	32/36/40	630/720/840
6,0 kW	S-60PK2E5B	6,00	7,00	302x1120x236	40/44/47	690/870/1080
7,1 kW	S-71PK2E5B	7,10	8,00	302x1120x236	40/44/47	690/870/1080
10,0 kW	S-100PK2E5B	10,00	11,20	302x1120x236	40/44/47	780/990/1140

Rastermaß-Kassetten	Modell (Blenden: CZ-KPY3AW / CZ-KPY3BW)	Kühlleistung	Heizleistung	Abmessungen Innengerät / CZ-KPY3AW / CZ-KPY3BW	Schalldruckpegel	Luftmenge
		kW	kW	H x B x T mm	ni / mi / ho dB(A)	ni / ho m³/h
3,6 kW	S-36PY2E5B	3,60	4,20	288x583x583/31x700x700/31x625x625	26/32/36	582/594
4,5 kW	S-45PY2E5B	4,50	5,20	288x583x583/31x700x700/31x625x625	28/34/38	600/618
5,0 kW	S-50PY2E5B	5,00	5,60	288x583x583/31x700x700/31x625x625	33/37/40	666/666

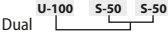
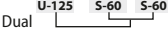
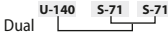
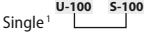
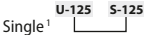
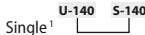
Vierwege-Kassetten 90x90	Modell (Blenden: CZ-KPU3 / CZ-KPU3A)	Kühlleistung	Heizleistung	Abmessungen		Schalldruckpegel	Luftmenge
				Innengerät	Blenden		
				H x B x T mm	H x B x T mm		
3,6 kW	S-36PU2E5B	3,60	4,20	256x840x840	33,5x950x950	27/28/30	690/780/870
4,5 kW	S-45PU2E5B	4,50	5,20	256x840x840	33,5x950x950	27/28/31	690/780/930
5,0 kW	S-50PU2E5B	5,00	5,60	256x840x840	33,5x950x950	27/29/32	690/810/990
6,0 kW	S-60PU2E5B	6,00	7,00	256x840x840	33,5x950x950	28/31/38	780/960/1260
7,1 kW	S-71PU2E5B	7,10	8,00	256x840x840	33,5x950x950	28/31/37	780/960/1320
10,0 kW	S-100PU2E5B	10,00	11,20	319x840x840	33,5x950x950	32/38/45	1080/1560/2160
12,5 kW	S-125PU2E5B	12,50	14,00	319x840x840	33,5x950x950	33/39/46	1140/1620/2220
14,0 kW	S-140PU2E5B	14,00	14,00	319x840x840	33,5x950x950	34/40/47	1200/1740/2280

Deckenunterbaugeräte	Modell	Kühlleistung	Heizleistung	Abmessungen	Schalldruckpegel	Luftmenge
		kW	kW	H x B x T mm	ni / mi / ho dB(A)	ni / mi / ho m³/h
3,6 kW	S-36PT2E5B	3,60	4,20	235x960x690	30/32/35	630/720/840
4,5 kW	S-45PT2E5B	4,50	5,20	235x960x690	30/33/38	900/750/630
5,0 kW	S-50PT2E5B	5,00	5,60	235x960x690	30/33/38	900/750/630
6,0 kW	S-60PT2E5B	6,00	7,00	235x1275x690	33/36/39	870/1020/1200
7,1 kW	S-71PT2E5B	7,10	8,00	235x1275x690	33/36/39	1260/1080/930
10,0 kW	S-100PT2E5B	10,00	11,20	235x1590x690	35/38/42	1800/1500/1380
12,5 kW	S-125PT2E5B	12,50	14,00	235x1590x690	37/40/45	1440/1680/2040
14,0 kW	S-140PT2E5B	14,00	14,00	235x1590x690	37/41/47	1500/1740/2100

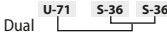
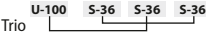
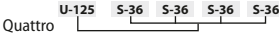
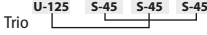
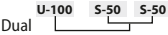
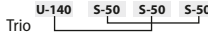
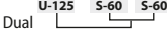
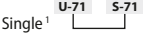
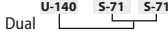
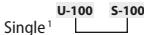
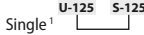
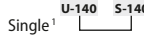
Kanalgeräte mit hoher Pressung	Modell	Kühlleistung	Heizleistung	Abmessungen	Ext. statische Pressung	Schalldruckpegel	Luftmenge
		kW	kW	H x B x T mm	(min. - max.) Pa	ni / mi / ho dB(A)	ni / mi / ho m³/h
3,6 kW	S-36PF1E5B	3,60	4,20	290x800x700	70 (10 - 150)	25/29/33	600/780/840
4,5 kW	S-45PF1E5B	4,50	5,20	290x800x700	70 (10 - 150)	26/30/34	600/780/840
5,0 kW	S-50PF1E5B	5,00	5,60	290x800x700	70 (10 - 150)	26/30/34	720/900/960
6,0 kW	S-60PF1E5B	6,00	7,00	290x1000x700	70 (10 - 150)	26/32/35	900/1140/1260
7,1 kW	S-71PF1E5B	7,10	8,00	290x1000x700	70 (10 - 150)	26/32/35	900/1140/1260
10,0 kW	S-100PF1E5B	10,00	11,20	290x1400x700	100 (10 - 150)	31/34/38	1260/1560/1920
12,5 kW	S-125PF1E5B	12,50	14,00	290x1400x700	100 (10 - 150)	39/35/32	1380/1740/2040
14,0 kW	S-140PF1E5B	14,00	14,00	290x1400x700	100 (10 - 150)	33/36/40	1500/1920/2160

## PACi - Systemkombinationen im Simultanbetrieb

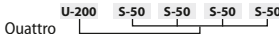
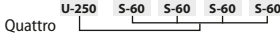
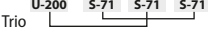
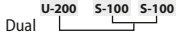
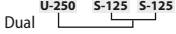
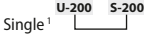
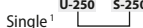
### PACi Standard: Mögliche Systemkombinationen mit 10,0 bis 14,0 kW

Innengerät	Außengerät		
	10,0 kW	12,5 kW	14,0 kW
3,6 kW			
5,0 kW	Dual 		
6,0 kW		Dual 	
7,1 kW			Dual 
10,0 kW	Single <sup>1</sup> 		
12,5 kW		Single <sup>1</sup> 	
14,0 kW			Single <sup>1</sup> 

### PACi Elite: Mögliche Systemkombinationen mit 7,1 bis 14,0 kW

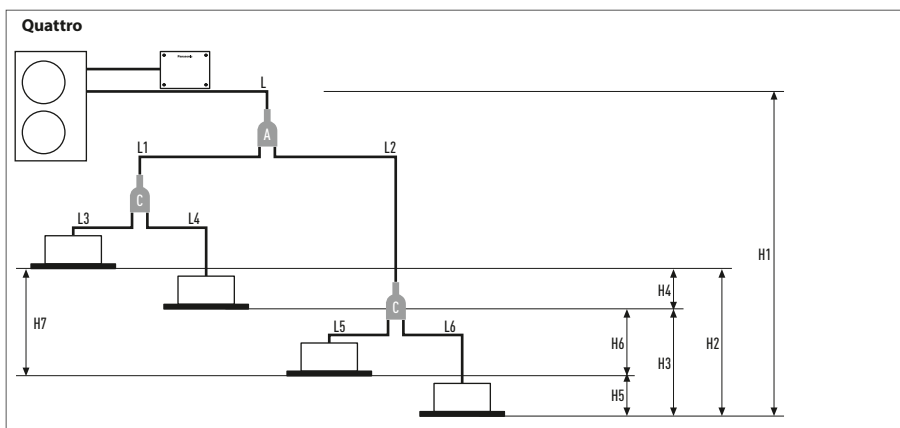
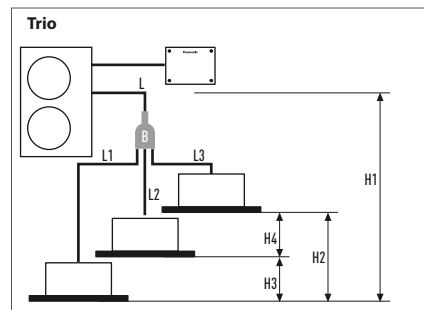
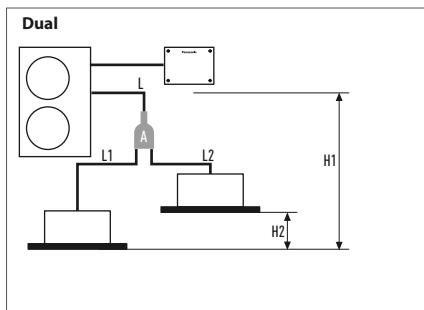
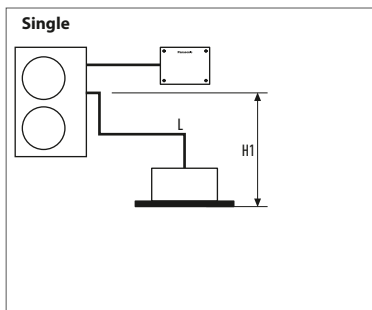
Innengerät	Außengerät			
	7,1 kW	10,0 kW	12,5 kW	14,0 kW
3,6 kW	Dual 	Trio 	Quattro 	
4,5 kW			Trio 	
5,0 kW		Dual 		Trio 
6,0 kW			Dual 	
7,1 kW	Single <sup>1</sup> 			Dual 
10,0 kW		Single <sup>1</sup> 		
12,5 kW			Single <sup>1</sup> 	
14,0 kW				Single <sup>1</sup> 

### PACi Elite: Mögliche Systemkombinationen mit 20,0 und 25,0 kW

Innengerät	Außengerät	
	20,0 kW	25,0 kW
5,0 kW	Quattro 	
6,0 kW		Quattro 
7,1 kW	Trio 	
10,0 kW	Dual 	
12,5 kW		Dual 
20,0 kW	Single <sup>1</sup> 	
25,0 kW		Single <sup>1</sup> 

1) PACi Single-Split-System

# PACi - Zulässige Rohrleitungslängen im Simultanbetrieb



**PACi Standard: Dual-Systeme mit 7,1 bis 14,0 kW**

Abzweig (getrennt zu bestellen)  
A = SKV116S

**PACi Elite: Dual-, Trio- und Quattro-Systeme mit 7,1 bis 14,0 kW**

Abzweig (getrennt zu bestellen)  
A = SKV116S  
B = CZ-P3HPC2BM  
C = SKV116S

**PACi Elite: Dual-, Trio- und Quattro-Systeme mit 20,0 und 25,0 kW**

Abzweig (getrennt zu bestellen)  
A = SKV168S  
B = CZ-P3HPC2BM  
C = SKV116S

Längen- und Höhendifferenzen für Single-Split-, Dual-, Trio- und Quattro-Systeme	PACi Standard: Single-Split- und Dual-Systeme mit 7,1 bis 14,0 kW			PACi Elite: Single-Split-, Dual-, Trio- und Quattro-Systeme mit 7,10 bis 25,0 kW							
	Gerätekombinationen (siehe obige Beispiele)		Äquivalente Längen und Höhenunterschiede (m) bei Außengerätegrößen	Gerätekombinationen (siehe obige Beispiele)				Äquivalente Längen und Höhenunterschiede (m) bei Außengerätegrößen von 7,1 bis 14,0 kW		Äquivalente Längen und Höhenunterschiede (m) bei Außengerätegrößen von 20,0 bis 25,0 kW	
	Single	Dual		Single	Dual	Trio	Quattro				
Gesamtleitungslänge	L	L + L1 + L2	≤ 50m	L	L + L1 + L2	L + L1 + L2 + L3	L + L1 + L2 + L3 + L4 + L5 + L6	U-60/U-71: ≤ 50 m U-100/125/140: ≤ 75 m		U-200: ≤ 100 m U-250: ≤ 80 m	
Max. Leitungslänge (vom Außengerät zum weitesten Innengerät)	-	-	-	-	L + L1 oder L + L2	L + L1 oder L + L2 oder L + L3	L + L1 + L3 oder L + L1 + L4 oder L + L2 + L5 oder L + L2 + L6	-		U-200: 90 m U-250: 60 m	
Stranglänge hinter dem 1. Abzweig	-	L1 oder L2	≤ 15	-	L1 oder L2	L1 oder L2 oder L3	L1 + L3 oder L1 + L4 oder L2 + L5 oder L2 + L6	≤ 15 m		≤ 20 m	
Differenz der Stranglängen	-	L1 > L2: L1 - L2	≤ 10	-	L1 > L2: L1 - L2	L1 > L2 > L3: L1 - L2 L2 - L3 L1 - L3	L2 + L6 (Max.) L1 + L3 (Min.); (L2 + L6) - (L1 + L3)	≤ 10 m		≤ 10 m	
Differenz hinter dem 1. Abzweig (Quattro)	-	-	-	-	-	-	L2 > L1: L2 - L1	≤ 10 m		≤ 10 m	
Differenz hinter dem 2. Abzweig (Quattro)	-	-	-	-	-	-	L4 > L3: L4 - L3 L6 > L5: L6 - L5	≤ 10 m		≤ 10 m	
Höhendifferenz (AG höher)	H1	H1	≤ 30	H1	H1	H1	H1	≤ 30 m		≤ 30 m	
Höhendifferenz (AG tiefer)	H1	H1	≤ 15	H1	H1	H1	H1	≤ 15 m		≤ 15 m	
Höhendifferenz zwischen Innengeräten	-	H2	≤ 0,5	-	H2	H2 oder H3 oder H4	H2 oder H3 oder H4 oder H5 oder H6 oder H7	≤ 0,5 m		≤ 0,5 m	

Leitungsdimensionen und zusätzliche Kältemittelfüllmengen für Dual-, Trio- und Quattro-Systeme	PACi Standard: Dual-Systeme mit 10,0 bis 14,0 kW				PACi Elite: Dual-, Trio- und Quattro-Systeme mit 7,10 bis 14,0 kW						PACi Elite: Dual-, Trio- und Quattro-Systeme mit 20,00 und 25,0 kW				
	Durchmesser des Hauptstrangs L (mm)		Durchmesser der Innengeräteanschlussleitungen L1, L2 (mm)		Durchmesser des Hauptstrangs L (mm)		Durchmesser der Innengeräteanschlussleitungen L1, L2, L3, L4 (mm)				Durchmesser des Hauptstrangs L (mm)		Strang zw. zwei Abzweigen bei Quattro-Systemen (L1, L2) <sup>1)</sup>		Durchmesser der Innengeräteanschlussleitungen (mm) <sup>2)</sup>
Innengeräteleistung (kW)	10,0	12,5 - 14,0	5,0	6,0 - 7,1	7,1 - 14,0	3,6	4,5	5,0	6,0	7,1	20,0	25,0	10,0 - 12,5	5,0	6,0 - 12,5
Flüssigkeitsleitung (mm)	Ø 9,52	Ø 9,52	Ø 6,35	Ø 9,52	Ø 9,52	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 9,52	Ø 9,52	Ø 12,70	Ø 9,52	Ø 6,35	Ø 9,52
Gasleitung (mm)	Ø 15,88	Ø 15,88	Ø 12,70	Ø 15,88	Ø 15,88	Ø 12,70	Ø 12,70	Ø 12,70	Ø 12,70	Ø 15,88	Ø 15,88	Ø 25,40	Ø 15,88	Ø 12,70	Ø 15,88
Zus. Kältemittelfüllung (g/m)	45	45	20	45	45	20	20	20	45	45	60	80	45	20	45

1) Gesamtleitung der Innengeräte hinter dem Abzweig. 2) Vierwege-Kassetten.

Zur Ermittlung der tatsächlichen Leitungslänge sind die Längen der einzelnen Teilstränge in folgender Reihenfolge zu addieren: Hauptstrang (L) → Strang nach dem Abzweig (La → Lb → Lc mit großem Durchmesser). Ab der vorgefüllten Leitungslänge von 30 m bzw. 20 m muss nach obiger Tabelle Kältemittel zugefüllt werden.

A close-up, over-the-shoulder view of a person wearing a bright yellow long-sleeved shirt. They are seated at a light-colored wooden table. In front of them is a black laptop, with their hands resting on the keyboard. To the left of the laptop is a white tablet computer lying on a red notebook. The background is blurred, showing a patterned blue and white fabric. The overall lighting is warm and natural.

## PACi und VRF-Systeme Steuern und Bedienen



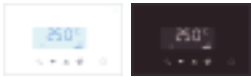
# Übersicht Panasonic Steuerungen

## Hotelregler mit potenzialfreien Kontakten



**PAW-RE2C3-WH-1**  
Eigenständig mit E/A, weiß.

**PAW-RE2C3-MOD-WH-1**  
Modbus RS-485 mit E/A, weiß.



**PAW-RE2C4-MOD-WH**  
**NEU Lieferbar ab 3. Quartal 2019**  
Hotelregler mit Touch-Screen, E/A und Modbus RS-485. Weiß.

**PAW-RE2C4-MOD-BK**  
**NEU Lieferbar ab 3. Quartal 2019**  
Hotelregler mit Touch-Screen, E/A und Modbus RS-485. Schwarz.

**PAW-RE2D4-WH**  
**NEU Lieferbar ab 3. Quartal 2019**  
Hotelfernbedienung mit 2 Eingängen. Weiß.

**PAW-RE2D4-BK**  
**NEU Lieferbar ab 3. Quartal 2019**  
Hotelfernbedienung mit 2 Eingängen. Schwarz.

## Hotelsensoren mit potenzialfreien Kontakten



**PAW-WMS-DC**  
**NEU Lieferbar ab 3. Quartal 2019**  
Bewegungssensor (Wand), 24 V DC.

**PAW-WMS-AC**  
**NEU Lieferbar ab 3. Quartal 2019**  
Bewegungssensor (Wand), AC.



**PAW-CMS-DC**  
**NEU Lieferbar ab 3. Quartal 2019**  
Bewegungssensor (Decke), 24 V DC.

**PAW-CMS-AC**  
**NEU Lieferbar ab 3. Quartal 2019**  
Bewegungssensor (Decke), AC.



**PAW-24DC**  
**NEU Lieferbar ab 3. Quartal 2019**  
24-V-Stromversorgung.



**PAW-DWC**  
**NEU Lieferbar ab 3. Quartal 2019**  
Tür- bzw. Fensterkontakt.

## Einzel-Fernbedienungen



**CZ-RTC5B**  
Touch-Kabelfernbedienung mit Econavi- und datanavi-Funktion.



**CZ-RTC2**  
Standard-Kabelfernbedienung für Standtruhe MP1.



**CZ-RWS3**  
Infrarot-Fernbedienung für Wandgeräte, Rastermaß-Kassetten (mit CZ-KPY3AW) und Standtruhen.



**CZ-RWS3 + CZ-RWRU3**  
Infrarot-Fernbedienung für Vierwege-Kassette MU2/PU2.



**CZ-RWS3 + CZ-RWRL3**  
Infrarot-Fernbedienung für Kassettengeräte mit zweiseitigem Luftaustritt ML1.



**CZ-RWS3 + CZ-RWRD3**  
Infrarot-Fernbedienung für Kassettengeräte mit einseitigem Luftaustritt MD1.



**CZ-RWS3 + CZ-RWRT3**  
Infrarot-Fernbedienung für Deckenunterbaurgerät MT2.



**CZ-RWS3 + CZ-RWRC3**  
Infrarot-Fernbedienung mit Aufputz-Empfänger für alle Innengeräte.



**CZ-RE2C2**  
Hotel-Fernbedienung.



**CZ-CSRC3**  
Temperatur-Fernsensor.

## Zentrale Bedieneinheiten



**CZ-64ESMC3**  
Zentrale Bedienstation mit integriertem Programmierer. Zentrale Bedienung mit unterschiedlichsten Funktionen.



**CZ-ANC3**  
Schalt-/Statustafel zur zentralen Ein/Aus-Schaltung von bis zu 16 Gruppen bzw. 64 Innengeräten.



**CZ-256ESMC3**  
Intelligenter Touch-Screen. Vereinfachte Energiekostenabrechnung pro Mieter.

## Zentrale Steuereinheiten. Anschluss an bauseitige Steuerungen.



**CZ-CAPDC2**  
Seriell-paralleler Schnittstellenadapter für bis zu 4 ECOi bzw. ECO G Außengeräte.



**CZ-CAPDC3**  
Zusatzklemmleiste für dreistufigen Lastabwurf und Not-Aus



**CZ-CAPC3**  
Lokaler Schnittstellenadapter zur Ein/Aus-Schaltung externer Geräte.



**CZ-CAPBC2**  
Seriell-paralleler Mini-Schnittstellenadapter zur Steuerung von max. 1 Gruppe bzw. 8 Innengeräten.



**CZ-CFUNC2**  
Kommunikationsadapter. Ansteuerung von bis zu 128 Gruppen bzw. 128 Innengeräten.

## Panasonic Smart-Cloud-System



### CZ-CFUSCC1

Panasonic Smart-Cloud-System für Klimasysteme. Cloudbasierte Steuerung per Internet. Ansteuerung von bis zu 128 Gruppen bzw. 128 Innengeräten.

### PAW-MVNOAC-V

3G-Kommunikationspaket (einschl. SIM-Karte). Die Varianten V und K sind länderabhängig.

### PAW-MVNOAC-K

3G-Kommunikationspaket (einschl. SIM-Karte). Die Varianten V und K sind länderabhängig.

## VRF Smart Connectivity+



### SER8150R0B1194

Kabelgebundener Raumcontroller mit integriertem Temperatur-/Luftfeuchtesensor, ohne PIR-Sensor.

### SER8150R5B1194

Kabelgebundener Raumcontroller mit integriertem Temperatur-/Luftfeuchtesensor, mit PIR-Sensor.

### VCM8000V5094P

ZigBee-Pro Green Com-Funkplatine.



### SED-WDC-G-5045

Kabelloser Tür-/Fensterkontakt.



### SED-MTH-G-5045

Kabelloser Bewegungs-, Temperatur- und Feuchtesensor.



### SED-CO2-G-5045

Kabelloser CO<sub>2</sub>-Sensor.



### SED-TRH-G-5045

Kabelloser Temperatur- und Feuchtefühler.

## Econavi



### CZ-CENSC1

Econavi-Sensor.

## Zusatzplatinen



### PAW-T10

Potenzialfreie Ein- und Ausgänge für T10.



### PAW-PACR3

Redundanzschaltung von 2 bzw. 3 Systemen, für PACi und ECOi.

## Interfaces



### CZ-CAPWFC1

**NEU** WLAN-Interface für ECOi/PACi.



### PAW-RC2-KNX-1i

KNX-Interface.



### PAW-RC2-MBS-1

Modbus-Interface.



### PAW-RC2-BAC-1

BACnet-Interface.



### PAW-RC2-MBS-4

Modbus-Interface zur Steuerung von vier Innengeräten/Gruppen.

### PAW-AC-KNX-128

KNX-Interface für bis zu 128 Innengeräte.

### PAW-TM-MBS-RTU-64

Modbus-Interface für bis zu 64 Innengeräte.

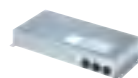
### PAW-TM-MBS-TCP-128

Modbus-Interface für bis zu 128 Innengeräte.



### PAW-MBS-TCP2RTU

ModBus-RTU/TCP-Interface.



### CZ-CLNC2

Lonworks®-Interface zur Steuerung von bis zu 16 Gruppen bzw. 64 Innengeräten.



### CZ-CAPRA1

P-Link-Adapter für Raumklimageräte.



### PAW-AC2-MBS-16P

**NEU Verfügbar ab Juni 2019**

Modbus-Interface für bis zu 16 Innengeräte.

### PAW-AC2-MBS-64P

**NEU** Modbus-Interface für bis zu

64 Innengeräte.

### PAW-AC2-MBS-128P

**NEU Verfügbar ab Juni 2019**

Modbus-Interface für bis zu 128 Innengeräte.

### PAW-AC2-KNX-16P

**NEU Verfügbar ab Juni 2019**

KNX-Interface für bis zu 16 Innengeräte.

### PAW-AC2-KNX-64P

**NEU** KNX-Interface für bis zu

64 Innengeräte.

### PAW-AC2-BAC-16P

**NEU Verfügbar ab Juni 2019**

BACnet-Interface für bis zu 16 Innengeräte.



### PAW-AC2-BAC-64P

**NEU** BACnet-Interface für bis zu

64 Innengeräte.



### PAW-AC2-BAC-128P

**NEU Verfügbar ab Juni 2019**

BACnet-Interface für bis zu 128 Innengeräte.



# VRF Smart Connectivity+

Life Is On

**Schneider**  
Electric





VRF Smart Connectivity ist eine innovative, zukunftsorientierte und ganzheitliche Energiemanagementlösung, die einfach zu installieren und zu bedienen ist und Energieeinsparungen sowie höchsten Komfort ermöglicht.

VRF Smart Connectivity+ bietet ein effektives Energiemanagement für eine neuartige Klimatisierung mit hoher Raumluftqualität.

### Energiemanagementsystem für einzelne Räume

Jeder Raum wird durch hochpräzise Sensoren überwacht, um für eine angenehme Raumtemperatur zu sorgen, ohne Energie zu vergeuden.

### Managementsystem für das gesamte Gebäude

Nach dem Plug-and-Play-Prinzip kann auch ein Gebäude-Energiemanagementsystem (GEMS) angeschlossen werden, um den gesamten Energiebedarf des Gebäudes zentral zu überwachen und zu steuern.

#### Vorzüge



#### Erhebliche Senkung der Betriebskosten und herausragende Raumluftqualität.

- Drei serienmäßig integrierte Sensoren: Temperatur-, Luftfeuchte- und Bewegungssensor
- Optionale kabellose ZigBee-Sensoren: Fenster-/Türkontakt, CO<sub>2</sub>-, Temperatur-, Luftfeuchte-, Bewegungs- und Wasserleckage-Sensoren
- Smart Terminal-Controller, Hotel-Raumregler



#### Individuell konfigurierbar.

- Konfigurierbare Display-Hintergrundfarbe
- Konfigurierbare Anzeigeelemente, Symbole und Meldungstexte
- Programmierbare Logik (auch bei eigenständigem System)
- Verschiedene Regel- und Steuerungskomponenten anschließbar



#### Anwenderfreundlich.

- Display-Hintergrundfarbe individuell konfigurierbar
- Einfache Bedienung
- Display-Anzeigen in 22 Sprachen
- Leicht verständliche Störmeldungen



#### Senkung der Investitionskosten durch einfache Planung sowie Plug-and-Play.

- Einfache Schnellintegration der VRF-Systeme in Gebäude-Energiemanagement-Systeme durch Plug-and-Play-Prinzip
- Als eigenständiges System oder als integrierter Teil eines GLT-Systems einsetzbar
- Einfache Schnellintegration von ZigBee-Sensoren

#### VRF Smart Connectivity+: Neuer Regler SE8000

### 1 Luftqualitäts-Überwachung

Durch CO<sub>2</sub>- und Feuchtesensoren wird eine optimale Raumluftqualität geschaffen. Die Atmosphäre ist angenehm, Kosten für Heizung und Klimatisierung werden gering gehalten. Mit dem CO<sub>2</sub>-Sensor lassen sich Lüftungsgeräte steuern, um eine hohe Raumluftqualität zu gewährleisten.

### 2 Hotellösungen mit und ohne Schlüsselkarten

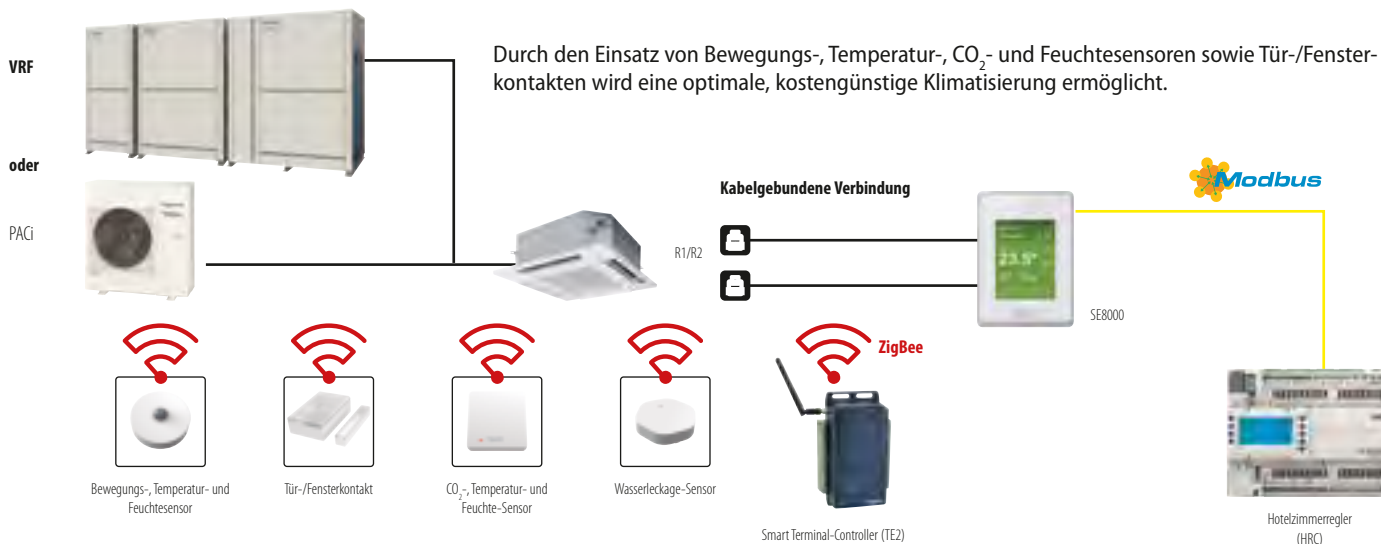
Panasonic bietet Lösungen, die für unterschiedlichste Hotelklassen geeignet sind. Bereits das Vorgängerprodukt bot mit seiner Bewegungssensorik zahlreiche Möglichkeiten für die optimale Klimatisierung von Hotelzimmern. Die neueste Generation ermöglicht darüber hinaus aber auch die Verwendung herkömmlicher Hotel-Schlüsselkarten zur Ansteuerung der Klimaanlage und anderer Geräte. Die Anzahl anschließbarer Geräte wird erweitert und ermöglicht eine genau auf den Raum abgestimmte Steuerung.

### 3 Steuerung weiterer Geräte und Funktionen

Über einen Raumregler lassen sich unterschiedlichste Dinge wie Beleuchtung und Jalousien steuern. An die HRC- oder TE2-Geräte können Lüftungsgeräte oder andere externe Geräte mit Kontakteingang gesteuert werden, ohne dass dazu eigens eine GLT erforderlich wäre.



# Energiemanagementsystem für einzelne Räume

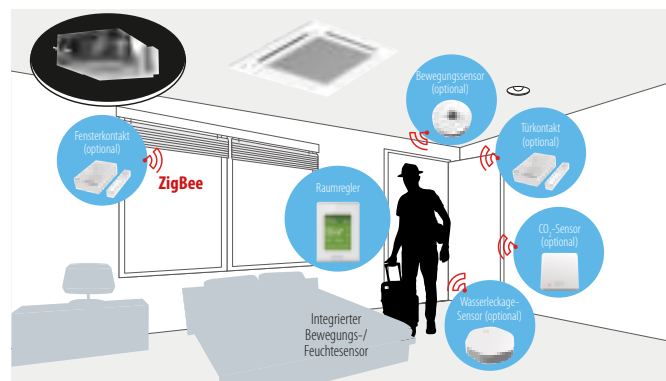


## Modernste Regelungstechnologie

Durch die Verwendung von Schneider Sensoren wird eine optimale Überwachung der Raumbelugung und automatische Regelung der Raumluftqualität ermöglicht. Die Sensoren erfassen, ob sich Personen im Raum befinden oder nicht und ob Türen und Fenster geschlossen oder geöffnet sind, um einen möglichst energieeffizienten Betrieb und höchste Raumluftqualität zu gewährleisten.

Die Montageposition der Sensoren kann in Abhängigkeit von Anwendung und Raumbedingungen (d. h. Beschaffenheit und Ausrichtung von Wänden und Decken sowie Nähe zu Türen und Fenstern) gewählt werden. Die kabellose Funktechnologie ermöglicht größtmögliche Flexibilität bei der Montage.

Die Batterien haben eine Lebensdauer von bis zu 5 Jahren (CO<sub>2</sub>-Sensor 10 Jahre) und sind leicht zu wechseln.



**Tür-/Fensterkontakt**  
Der Sensor überwacht die Stellung von Türen oder Fenstern.

**Bewegungs-, Temperatur- und Feuchtesensor**  
Der Bewegungssensor kann an der Wand oder der Decke montiert werden und erfasst, ob sich Personen im Raum befinden.

**CO<sub>2</sub>-, Temperatur- und Feuchte-Sensor**  
Der Sensor überwacht die Raumluftqualität und unterstützt bei der Versorgung mit Frischluft.

**Wasserlecke-Sensor**  
Der Sensor erfasst durch entsprechende Kontakte, ob im Raum Wasser ausgetreten ist und gibt einen Alarm an den Raumregler weiter.

**Smart Terminal-Controller (TE2)**  
Kabellose, programmierbare Einheit mit Ein- und Ausgängen zur Steuerung von lufttechnischen Anlagen und zur Impulszählung.

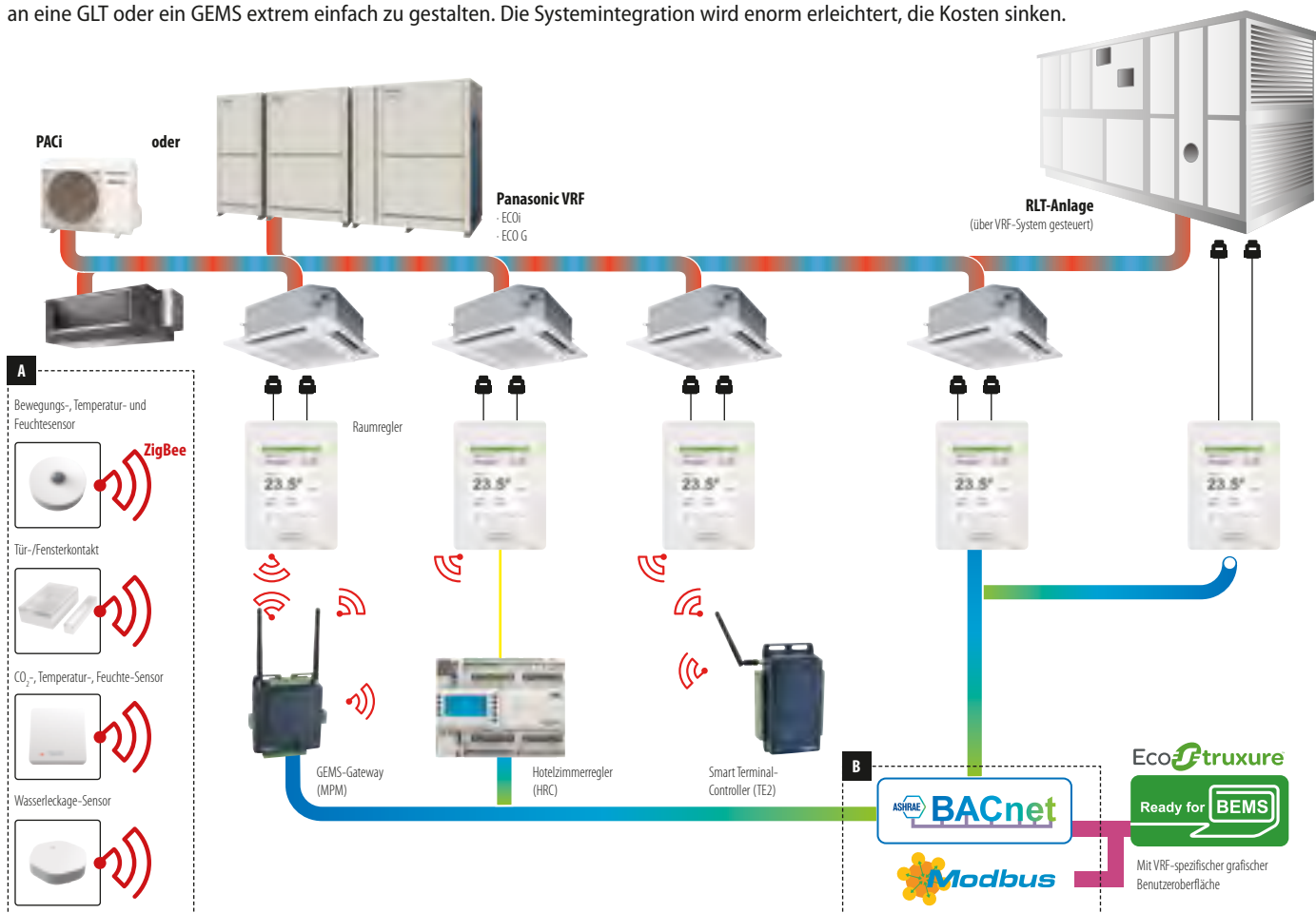
**Hotelraumregler (HRC)**  
Der Hotelraumregler überwacht angeschlossene Geräte im Hotelzimmer, sammelt die Daten und bringt sie in Hotel- und Verwaltungssystemen zur Anzeige.

# Managementsystem für das gesamte Gebäude

Die GEMS-Integration ist eine intelligente Lösung zur Vereinfachung des Energiemanagements, die Optimierung der Gebäudeeffizienz und die Senkung der Energiekosten.

## Einfache Schnellintegration in Gebäude-Energiemanagementsysteme (GEMS)

Der SE8000 kann als Raumregler völlig eigenständig verwendet werden. Er bietet aber darüber hinaus auch alles, um die Anbindung an eine GLT oder ein GEMS extrem einfach zu gestalten. Die Systemintegration wird enorm erleichtert, die Kosten sinken.



**A** Raumregler SE8000 mit direkter Funkverbindung zu ZigBee®-Pro-Sensoren. Optimale Überwachung der Raumbelastung und Regelung der Raumluftqualität. Anwendungsbeispiel: Hotelzimmer mit Überwachung der Raumbelastung mittels passivem Infrarot-Bewegungssensor (PIR-Sensor) und Regelung der Raumluftqualität mittels CO<sub>2</sub>-Sensoren sowie Tür-/Fensterkontakten.

**B** In den Raumreglern ist BACnet MS/P und Modbus RTU serienmäßig integriert.

**C** Einfache Plug-and-Play-Konfiguration in Schneider Electric-GEMS in Form von Panasonic VRF-Widgets.

**GEMS-Gateway (MPM)**  
 Multi-Protokoll-Manager zum Überwachen, Steuern und Verwalten ganzer Gebäude mittels GLT-System von Schneider Electric.

Modell	Beschreibung
SER815OR0B1194	Raumregler, R1/R2, Feuchte, Temperatur, ohne PIR
SER815OR5B1194	Raumregler, R1/R2, Feuchte, Temperatur, mit PIR
VCM8000V5094P	ZigBee-Pro Green Com-Funkplatine
<b>TE2*</b>	
SEC-TEA-R-230-5045	Smart Terminal-Controller ZigBee Pro High Power, externe Antenne, 4 UI / 4 AO / 5 DO / 230 V AC
SEC-TEA-R-24-5045	Smart Terminal-Controller ZigBee Pro High Power, externe Antenne, 4 UI / 4 AO / 5 DO / 24 V AC

Modell	Beschreibung
<b>MPM*</b>	
MPM-UN-014-5045	Multi-Protokoll-Manager mit StruxureWare Building Expert-Integration, High Power, 6 Eingänge, 6 Ausgänge, Modbus
MPM-RAEC-5045	Kabelverlängerung für Multi-Protokoll-Manager
<b>HRC*</b>	
HRCEP14R	Hotelzimmer-Erweiterungsmodul mit 14 E/A
HRCPBG28R	Hotelzimmerregler mit 28 E/A
HRCPDG42R	Hotelzimmerregler mit Display und 42 E/A

Modell	Beschreibung
<b>ZigBee-Sensoren</b>	
SED-CO2-G-5045	CO <sub>2</sub> -, Temperatur- und Feuchte-Sensor
SED-TRH-G-5045	Temperatur- und Feuchte-Sensor
SED-WDC-G-5045	Tür-/Fensterkontakt
SED-MTH-G-5045	Bewegungs-, Temperatur- und Feuchte-Sensor
SED-WLS-G-5045	Wasserleckage-Sensor

\* Für diese Zubehörteile ist die Unterstützung durch einen Systemintegrator erforderlich.

# Smarte Hotelmanagement-Lösungen

## 1 Hotels

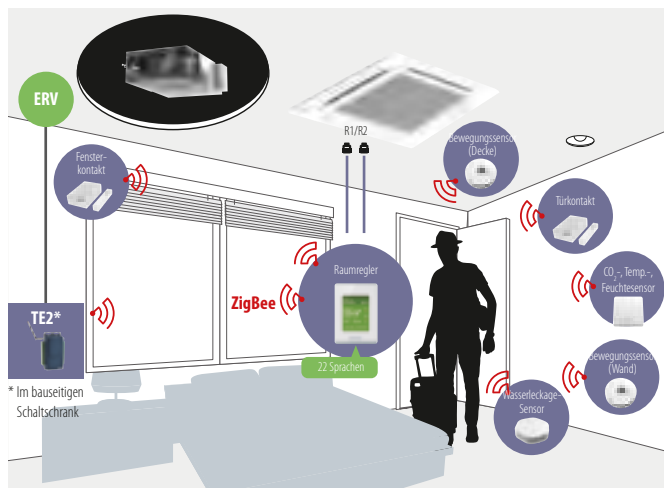
### Hotellösungen mit und ohne Schlüsselkarten

Der Raumregler SE8000 bietet in Verbindung mit den ZigBee-Sensoren ideale Bedienmöglichkeiten für die Klimaanlage, ganz gleich ob mit oder ohne die Verwendung von Hotel-Schlüsselkarten. Die Sensoren erfassen, ob sich Personen im Raum befinden und ob Türen und Fenster geschlossen oder geöffnet sind, um dem Hotelgast die Raumbedingungen zu bieten, die er erwartet. Die automatische Regelung sorgt bei Abwesenheit der Gäste oder geöffneten Fenstern für einen möglichst effizienten Betrieb. Dies trägt erheblich zur Senkung der Betriebskosten bei.



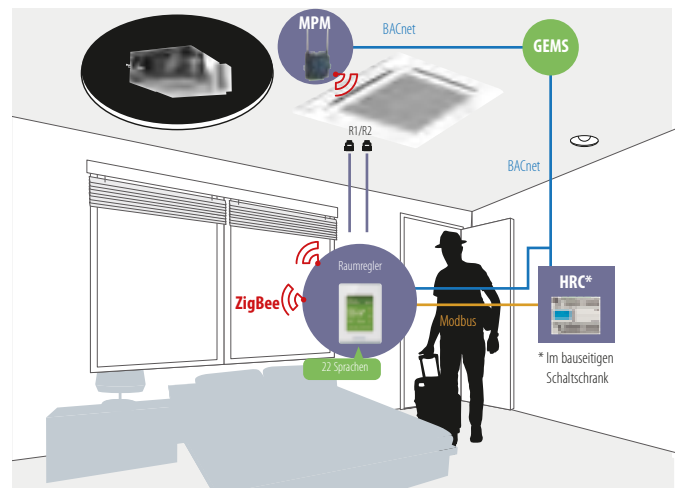
### 1. Fernsensorik und Regelung der Raumluftqualität.

Mit ZigBee-Raumsensoren werden Temperatur, Luftfeuchte und CO<sub>2</sub>-Konzentration im Raum gemessen, das Öffnen von Fenstern und Türen überwacht und die Anwesenheit von Personen erfasst. Der TE2 Smart Terminal-Controller wertet die erfassten Daten aus und sorgt kostensparend für die gewünschte Raumluftqualität.



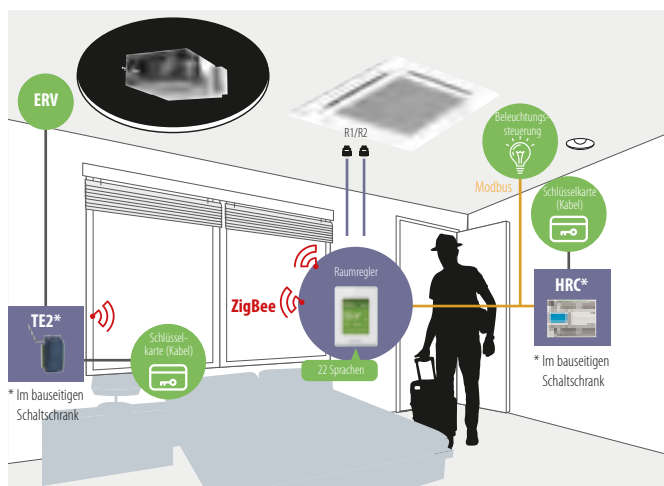
### 2. GEMS-Konnektivität.

Der SE8000 erfasst im Hotelzimmer die Raumluftbedingungen und steuert das Klimagerät, während ein MPM als Gateway zur GLT dient und ein HRC als Hotelzimmerregler eingesetzt wird.



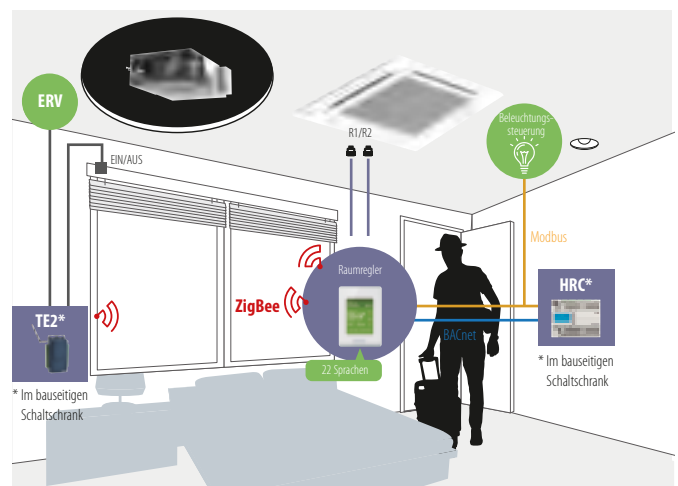
### 3. Einbindung von Schlüsselkarten.

TE2 und HRC ermöglichen die Verwendung handelsüblicher drahtgebundener Schlüsselkarten, so dass spezielle Anforderungen an das Hotelzimmer erfüllt werden können.



### 4. Weitere Steuerungsmöglichkeiten.

Über TE2 und HRC können Geräte und Aktoren wie Lüftungsgeräte, Beleuchtungseinrichtungen und Jalousien ein- und ausgeschaltet werden.



## 2 Kleine bis mittelgroße Büros

### CO<sub>2</sub>- und Feuchtesensoren.

Optionale CO<sub>2</sub>-Sensoren (Messwerte in ppm) und Luftfeuchtesensoren sorgen für eine hervorragende Raumluftqualität. So werden Komfort und Wohlbefinden der Gebäudenutzer, z. B. der Hotelgäste oder Büromitarbeiter, erhöht.



## 3 Supermärkte

### Feuchtesensoren.

Feuchtesensoren sorgen ungeachtet der klimatischen Bedingungen für eine automatische Entfeuchtung und eine optimale Raumluftqualität. Somit werden ideale Bedingungen geschaffen für Kunden, Angestellte und die Produkte selbst.



### Innovativ und konkurrenzlos

#### Zur Büroeinrichtung passende Farben und Oberflächen.

Die Raumregler sind in zahlreichen Ausführungen mit verschiedenen Farben und Oberflächen lieferbar.



#### Leicht verständliche Störmeldungen.

Bei Störungen angezeigte Fehlermeldungen sind in leicht verständlichem Klartext formuliert, damit die Mitarbeiter sofort darauf reagieren und viele Störungen selbst beheben können.



#### Display-Anzeige in 22 Sprachen.

Als besondere Geste der Gastfreundschaft und für eine bessere Kommunikation können die Display-Texte angepasst und in den Sprachen der Gäste angezeigt werden.



#### Programmierbare Steuerlogik

Der Raumregler kann mit Hilfe frei erstellbarer Steuerprogramme exakt an die jeweiligen Voraussetzungen angepasst werden.



### Smart-Connectivity-Komponenten

	<b>SED-WDC-G-5045</b> Tür-/Fensterkontakt		<b>SED-MTH-G-5045</b> Bewegungs-, Temperatur- und Feuchtesensor
	<b>SED-CO2-G-5045</b> CO <sub>2</sub> -, Temperatur- und Feuchte-Sensor		<b>SED-WLS-G-5045</b> Wasserleckage-Sensor



ZigBee-Pro Green  
Com-Funkplatine VCM





Raumregler SE8000-Serie  
(Schneider Electric)

### Vorteile

- Batterien beiliegend; Lebensdauer bis zu 5 Jahre
- Lebensdauer des CO<sub>2</sub>-Sensors bis 10 Jahre
- Batterieladestatus wird als Datenpunkt angezeigt
- Die Sensorwerte werden angezeigt, wenn der Raumregler über BACnet MS/TP integriert wird

- Sensorstatus und Batterieladestatus werden angezeigt, wenn der Raumregler über ZigBee<sup>®</sup> Pro integriert wird
- Die Integration in eine GLT wird nur dann empfohlen, wenn jeder Multi-Protokoll-Manager (MPM) mit dem Ethernet verbunden und als ZigBee<sup>®</sup>-Koordinator-Knoten konfiguriert wird

# Panasonic AC Smart Cloud

Maximale Kontrolle und Energieeinsparung mit dem Smart-Cloud-System für Klimasysteme von Panasonic



## Optimale Lösung: flexibel und skalierbar für jeden Bedarf

- Energieeinsparung
- Vermeidung von Ausfallzeiten
- Verwaltung zahlreicher Standorte per Fernzugriff

Steuern Sie Ihre Anlage rund um die Uhr von wo immer Sie möchten. Weder Anzahl und Ort der Filialen noch Ihr aktueller Aufenthaltsort spielen dabei eine Rolle. Mit dem cloudbasierten Überwachungs- und Steuerungssystem AC Smart Cloud von Panasonic haben Sie mittels Tablet oder Computer immer die volle Kontrolle über all Ihre Anlagen. Mit nur einem Klick können Sie in Echtzeit den Status aller Geräte an unterschiedlichen Standorten abrufen und so Ausfälle vermeiden und Ihre Kosten optimieren.

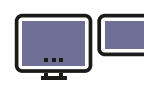
## Flexible Lösung für jedes Unternehmen



Jederzeit



Überall



Geräteunabhängig



Internetbasiert

## Skalierbare Lösung für jedes Unternehmen



Für Klein- und Großunternehmen



Für 1 oder beliebig viele Standorte



Update-Funktionen\*



Für PACi / ECOi / ECO G

\* Fortwährend bedarfsgerecht angepasste oder neue Funktionen.

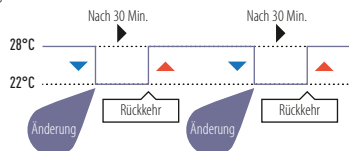
## Die Panasonic AC Smart Cloud steht für eine fortwährende Verbesserung im Sinne des Anwenders

### Neue Energiesparfunktionen

Die Panasonic Smart Cloud wurde jüngst um die Energiesparfunktionen erweitert. 5 spezielle Einstellungen sorgen automatisch für eine Verringerung des Energieverbrauchs.

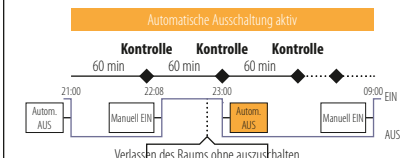
#### 1. Rückkehr zur Standardtemperatur.

Diese Funktion stellt die Solltemperatur nach Ablauf einer bestimmten Zeit auf einen Standardwert zurück, auch wenn die Solltemperatur zwischenzeitlich geändert wurde.



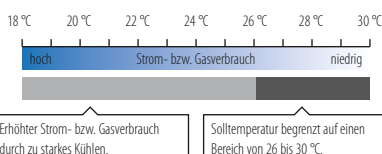
#### 2. Automatische Ausschaltung.

Der Betriebsstatus des Klimageräts wird in regelmäßigen Abständen kontrolliert, und das Gerät wird automatisch ausgeschaltet.



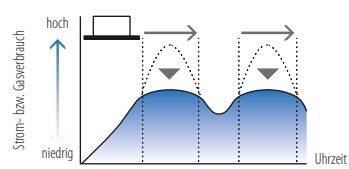
#### 3. Begrenzung des Solltemperaturbereichs.

Der einstellbare Temperaturbereich lässt sich nach Bedarf begrenzen.



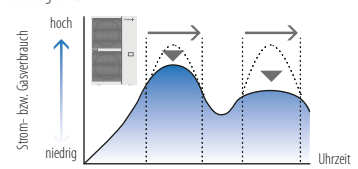
#### 4. Energiespartimer für einen energieeffizienten Betrieb.

Während bestimmter Zeitspannen wird die Leistung verringert.



#### 5. Zeitgesteuerte Leistungsbegrenzung.

Während bestimmter Zeitspannen wird die Leistung auf definierte Maximalwerte begrenzt.



## Herausragende Vorzüge

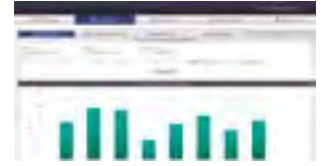
### Überwachung zahlreicher Standorte.

- Überwachung einer beliebigen Anzahl von Standorten/Filialen einschließlich Steuerung und Vergleich auf Geräteebene



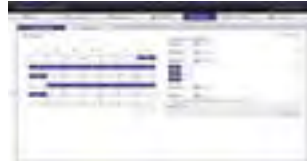
### Grafische Energieverbrauchsstatistik.

- Grafische Darstellung von Stromverbrauch, Leistung und Energieeffizienz pro Jahr / Monat / Woche / Tag zum Vergleich mit vorherigem Zeitraum



### Programmierung von Zeitplänen.

- Festlegung von Jahres-, Wochen- und Feiertags-Schaltprogrammen nach Bedarf



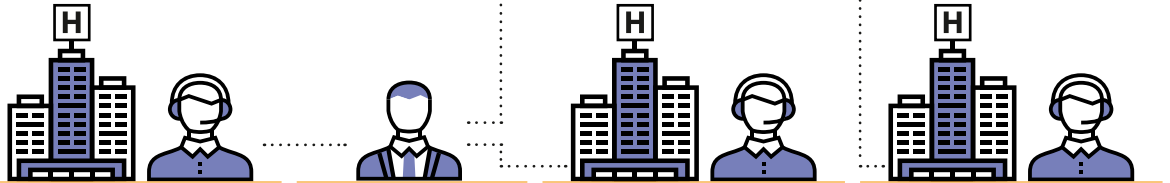
### Wartungsbenachrichtigung.

- Versand von Störmeldungen, Darstellung von Stockwerksgrundrissen
- Wartungsmeldungen für PACI- oder ECOI/ECO G-Außengeräte
- Ferndiagnose-Funktion



### Standortspezifische Konfiguration<sup>1</sup>.

Der Administrator des jeweiligen Standorts kann Benutzer anlegen und ihnen spezielle Profile zuweisen.



**Facilitymanager A**  
Energieoptimierung  
Zeitplanverwaltung

Filialnetzüberwachung  
Stör-/Wartungsmeldungen

**Hotelbetreiber Administrator hat Vollzugriff**

**Facilitymanager B**  
Energieoptimierung  
Zeitplanverwaltung

Filialnetzüberwachung  
Stör-/Wartungsmeldungen

**Facilitymanager C**  
Energieoptimierung  
Zeitplanverwaltung

Filialnetzüberwachung  
Stör-/Wartungsmeldungen

## Hauptfunktionen nach Benutzertyp

Funktion / Hauptkategorie	Unterkategorie	Standardbenutzer (z. B. Eigentümer, Facilitymanager)	Fachbenutzer (z. B. Installateur, Service-Techniker)
Klimaanlagen-Einstellungen	Details Innengerät / Außengerät	✓	✓
	Details Cloud Adapter	✓	✓
	AC-Wartung	✓	✓
Energiesparfunktionen	Kartenansicht	✓	✓
	<b>NEU</b> Energiesparfunktionen	✓	✓
Zeitplan	Einstellung / Übersicht über Zeitpläne	✓	✓
	Stromverbrauch	✓	✓
Statistik	Leistung	✓	✓
	Effizienz-Rangliste	✓	✓

Funktion / Hauptkategorie	Unterkategorie	Standardbenutzer (z. B. Eigentümer, Facilitymanager)	Fachbenutzer (z. B. Installateur, Service-Techniker)
Wartungsfunktionen	Benachrichtigungsdetails / -übersicht	✓	✓
	Wartungseinstellungen	✓	✓
	Kartenansicht	✓	✓
	Ferndiagnose per Service-Checker	✓	✓
Benutzerkonto	Anlegen und Ändern von Benutzern	✓	✓
	Übersicht / Details zu Abrechnungsgruppen	✓	✓
Systemeinstellungen	Abrechnungsanforderung	✓	✓
	Zeichnungseditor	✓	✓

## Einzigartiges Kommunikationspaket für eine stabile, sichere Verbindung

- Die Sicherstellung der Verbindung ist Service-Bestandteil. Die Kunden müssen keine Zeit aufbringen, um sich um die Bereitstellung einer Verbindungsleitung zu kümmern.
  - Mit diesem Rundumservice erhält der Kunde alles, einschließlich Konnektivität, aus einer Hand und spart Zeit und Ressourcen bei Installation und Konfiguration.
- Da keine Einbindung in vorhandene Netzwerkstrukturen erforderlich ist, ergibt sich eine enorme Zeitersparnis.



3G-Router

SIM-Karte

## Ferndiagnose-Funktion

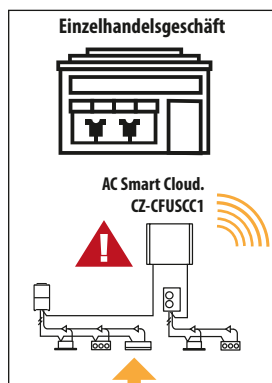


### Keine Ausfallzeiten für Wartungsarbeiten

- Verkürzung der Diagnose- und Reaktionszeiten
- Zeit- und Kosteneinsparung bei Kundendiensteinsätzen

### Aufzeichnung der Systemparameter per Ferndiagnose

- Aufzeichnungsdauer: max. 120 Minuten
- Aufzeichnungsfrequenz: alle 10 bis 90 Sekunden
- Wahl des Aufzeichnungsmodus: wahlweise mit oder ohne Testbetrieb
- Timer-Einstellung für Beginn der Aufzeichnung



Aufzeichnung Systemparameter per Ferndiagnose aufzeichnen



Daten im PC erfassen und speichern

Analyse mittels Service-Checker-Software

**Schnelle Reaktion**

## Komponenten der Panasonic Smart-Cloud

Hinweis: Für den Cloud-Service fallen zusätzliche Nutzungsgebühren an. Bitte wenden Sie sich an Ihren Kaut-Ansprechpartner.

<b>CZ-CFUSCC1</b>	AC Smart-Cloud-Kommunikationsadapter. Steuerung von bis zu 128 Gruppen bzw. Innengeräten
<b>PAW-MVNOAC-V</b>	3G-Kommunikationspaket (einschl. SIM-Karte). V, K: Die Varianten V und K sind länderabhängig. <sup>1</sup>
<b>PAW-MVNOAC-K</b>	

<sup>1</sup>) Bitte wenden Sie sich an Ihren Kaut-Ansprechpartner.

# Neues WLAN-Interface für kommerzielle Produkte

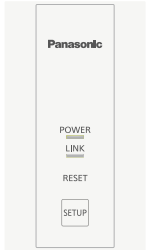
NEU  
2019



**Panasonic**

Download on the  
**App Store**

ANDROID APP ON  
**Google play**





Das neue Panasonic WLAN-Interface CZ-CAPWFC1 ermöglicht die Verbindung eines Innengeräts oder einer Innengerätegruppe mit der Panasonic Comfort Cloud-App, welche die Überwachung, Steuerung und Zeitsteuerung der Geräte ermöglicht sowie Fehlermeldungen ausgibt.

### Modernste Steuerung mittels Smartphone

Steuern Sie PACi-, ECOi- und ECO G-Systeme von überall auf der Welt mit Ihrem Smartphone über die Panasonic Comfort Cloud und das WLAN-Interface für kommerzielle Geräte. Die Steuerung kann nicht nur für ein System genutzt werden, sondern ist erweiterbar auf einen oder gar mehrere Standorte. Durch die Verbindung des Interfaces mit den funktionsreichen Systemen erhält man eine perfekte Steuerzentrale für gewerbliche und private Anwendungen.

#### 1 Bis zu 200 Geräte

Es können bis zu 20 Geräte bzw. Gruppen pro Standort an bis zu 10 verschiedenen Standorten gesteuert werden.

#### 2 1 Innengerät bzw. 1 Gruppe

An ein WLAN-Interface CZ-CAPWFC1 können 1 Innengerät oder eine Gruppe von max. 8 Innengeräten angeschlossen werden.

#### 3 Mehrere Benutzer

Die App „Panasonic Comfort Cloud“ ermöglicht die Einrichtung mehrerer Benutzer, wobei der Zugriff auf einzelne Geräte beschränkt werden kann.

#### 4 Einfache Timersteuerung

Komplexe Wochenschaltpläne können über das Smartphone auf ganz einfache Weise nicht nur für Einzelgeräte, sondern auch für mehrere Standorte realisiert werden.

#### 5 Energiemonitor

Der berechnete Energieverbrauch kann abgerufen und mit anderen Zeiträumen verglichen werden, um zu erkennen, wie sich weiter Energie sparen lässt.

#### 6 Störungs-codes

Störungs-codes werden unmittelbar in der App angezeigt, so dass eine rasche Störungsbeseitigung möglich wird.

Hinweis: Welche Geräte diese Funktion bieten, ist modellabhängig.

### CZ-CAPWFC1 – Kommerzielles WLAN-Interface für Internet-Steuerung

Der Anschluss des WLAN-Interfaces an das Innengerät erfolgt über ein 1,9 m langes Kabel an den T10-Stecker und den R1/R2-Anschluss des Innengeräts.

**Innengerät**

Verbindungsleitung: 1,9 m

**WLAN**

**Weitere Hardwareanforderungen (vom Kunden bereitzustellen)**

Router

Internet

**Kostenfreie App herunterladen**

**Panasonic Comfort Cloud**

Eingangsspannung	12 V DC (über T10-Steckanschluss)	WLAN-Standard	IEEE 802.11b/g/n
Leistungsaufnahme	Max. 2,4 W	Frequenzbereich	2,4-GHz-Frequenzband
Abm. (H x B x T)	120 x 70 x 25 mm	Betriebsbereich	0 – 55 °C, 20 - 80 % r.F.
Gewicht	190 g (einschl. Verbindungsleitung)	Anzahl anschließbarer Innengeräte	1 Gerät bzw. 1 Gruppe
Interface	1 x WLAN	Länge der Verbindungsleitung	1,9 m (im Lieferumfang enthalten)

### Die Steuerung über Internet ist für alle Innengeräte mit P-Link-Anschluss verfügbar.

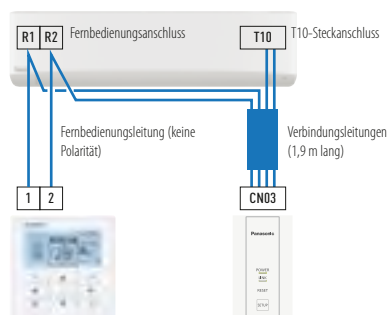
Kompatible Geräte: Modelle, deren Modellbezeichnung mit „S-“ beginnt, außer S-80/125MW1E5.

Nicht kompatible Geräte: Modelle, deren Modellbezeichnung mit „PAW-“ oder „FY-“ beginnt, sowie S-80/125MW1E5.

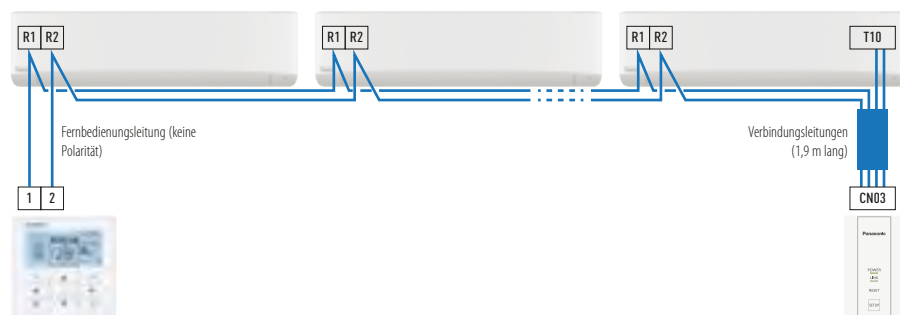
### Grundlegender Anschlussplan

Das WLAN-Interface muss immer zusammen mit einer Fernbedienung angeschlossen werden, ganz gleich, ob ein Innengerät oder eine Innengerätegruppe gesteuert wird. Die Fernbedienung muss dabei als Haupt-Fernbedienung eingestellt sein.

#### Beispiel mit einem Innengerät.

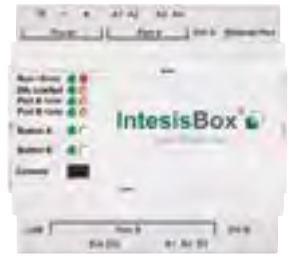


#### Beispiel mit einer Innengerätegruppe.



## Neue GLT-Interfaces für ECOi, ECO G und PACi mit P-Link-Anschluss

NEU  
2019



Die neuen GLT-Interfaces mit direktem Panasonic P-Link-Anschluss helfen Kosten zu reduzieren. Die für die Konfiguration benötigte Zeit wird drastisch verringert, mögliche Fehlerquellen werden ausgeschlossen. Alle diese Vorzüge sorgen für eine problemlose Integration sowie für einen zuverlässigen Betrieb.



Modbus®



## 1 Direkter Anschluss an die P-Link-Kommunikationsleitung

- Kein Kommunikationsadapter (CZ-CFUNC2) erforderlich
- Bis zu 50 % Kostenersparnis gegenüber herkömmlichen GLT-Interfaces\*
- Verringerte Konfigurationsdauer, Vermeidung möglicher Fehler

\* Gemäß Panasonic Berechnung für PAW-AC2-BAC-16P

## 2 Verbesserte Leistungen und einfache Konfiguration

- Basisplatine mit MCU, Ethernet, RS-485, RS-232 und USB
- Konfiguration mittels IP oder USB
- Nur noch ein Konfigurationstool für alle Modelle (IntesisBox MAPS)
- Modulare Erweiterungsplatinen (KNX, RS485, DALI, MBUS, LON, ANYBUS)

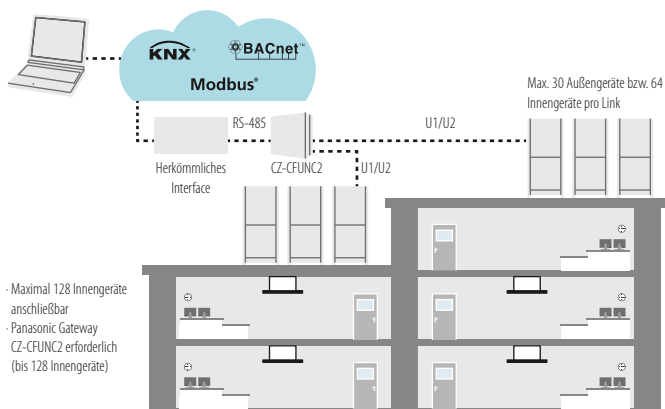
## 3 BTL-zertifiziert für BACnet

- BACnet: Firmware-Revision 14, BTL-zertifiziert

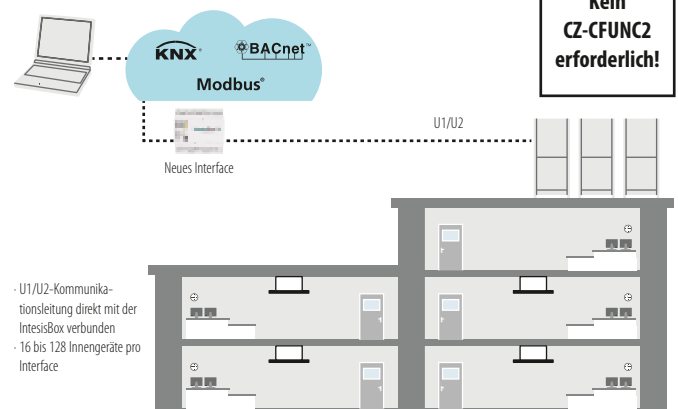
### Direkter Anschluss an die P-Link-Kommunikationsleitung

Schneller, günstiger und einfacher – für ein erfolgreiches Projektgeschäft!

#### Herkömmliches Interface



#### Neues Interface mit direkter P-Link-Kommunikationsanbindung



### Die wichtigsten Verbesserungen

- Basisplatine with MCU, Ethernet, RS-485, RS-232 und USB
- Modulare Erweiterungsplatinen (KNX, RS485, DALI, MBUS, LON, ANYBUS)
- LED-Anzeigen und USB-Anschluss auf der Frontseite
- Nur noch ein Konfigurationstool für alle Modelle (IntesisBox MAPS)
- Backup-Möglichkeit der aktuellen Projektkonfiguration
- Protokollierung auf dem PC über USB-Anschluss
- Konfiguration mittels IP oder USB (Vorgänger: RS-232)



Modell für BACnet	Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte
PAW-AC2-BAC-16P	16 Innengeräte
PAW-AC2-BAC-64P	64 Innengeräte
PAW-AC2-BAC-128P	128 Innengeräte
Modell für Modbus	Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte
PAW-AC2-MBS-16P	16 Innengeräte
PAW-AC2-MBS-64P	64 Innengeräte
PAW-AC2-MBS-128P	128 Innengeräte
Modell für KNX	Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte
PAW-AC2-KNX-16P	16 Innengeräte
PAW-AC2-KNX-64P	64 Innengeräte

Ausführung	Max. Anzahl Innengeräte	Max. Anzahl Außengeräte	Anzahl P-Link-Anschlüsse
16	1 - 16	1 - 16	1
64	1 - 64	1 - 30	1
128	128 (1 - 64 pro P-Link-Anschluss)	60 (1 - 30 pro P-Link-Anschluss)	2

# Touch-Kabelfernbedienung mit Econavi-Funktion



Das klare, elegante Design, die einfache Bedienung und die neuen Regelungsfunktionen machen diese neue Kabelfernbedienung mit Touch-Screen einzigartig.

### Design

Mit ihrem edlen Design fügt sich die neue Kabelfernbedienung CZ-RTC5B auch in die anspruchsvollste Raumarchitektur ein. Das „kleine aber feine“ Display mit Touch-Screen-Funktion misst nur 120 x 120 x 16 mm.

### Übersichtliche Darstellung

Die angezeigten Informationen werden hauptsächlich durch leicht verständliche Piktogramme dargestellt. Die wenigen Angaben in Textform sind in 6 Sprachen verfügbar (Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch und Polnisch). Dank Hintergrundbeleuchtung ist die Anzeige auch nachts gut zu erkennen.

### Grundfunktionen (Bedienung und Anzeige)

Alle Funktionen der Fernbedienung sind über den Touch-Screen rasch zugänglich.

- EIN/AUS-Timer · Wochentimer · Flüsterbetrieb · Temperaturfühler in Fernbedienung · EIN/AUS-Sperre · Filteranzeige · Energiesparmodus · Anzeige: Gerätesteuerung durch zentrale Bedieneinheit aktiv · Sperre für Änderung der Betriebsart · Rückkehr zur Standardtemperatur · Begrenzung des Sollwertbereichs · Ausschalterinnerung · Timergesteuerte Leistungssteuerung · Steuerung eines Lüftungsgeräts · Außer-Haus-Funktion

### Einfacher Zugang zu den Menüs

1. Solltemperatureinstellung aufrufen: Taste drücken.
2. Anzeigeelement auswählen („Betriebsart“ oder „Ventilatorordrehzahl“): Pfeiltasten „Links/Rechts“ drücken.
3. Einstellung ändern: Pfeiltasten „Auf/Ab“ drücken.

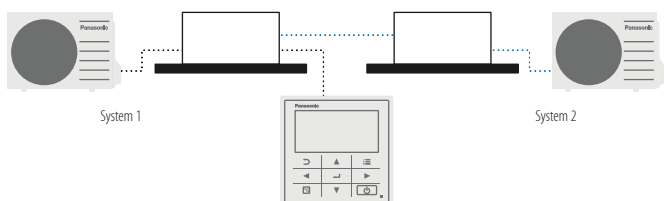
### Beispiel für das Einstellen der Luftrichtung

1. „Luftrichtung“ auswählen und Taste „Bestätigen“ drücken.
2. Mit den Pfeiltasten Gerätenummer auswählen.
3. Zur Klappeneinstellung wechseln und mit den Pfeiltasten Klappenstellung auswählen.
4. Taste „Zurück“ drücken, um zur Menüanzeige zurückzukehren.



### Redundanzschaltung mit der Kabelfernbedienung CZ-RTC5B

Die Bedieneinheit CZ-RTC5B ermöglicht in Verbindung mit zwei PACi-Systemen einen Rotations-, Redundanz- und Unterstützungsbetrieb.

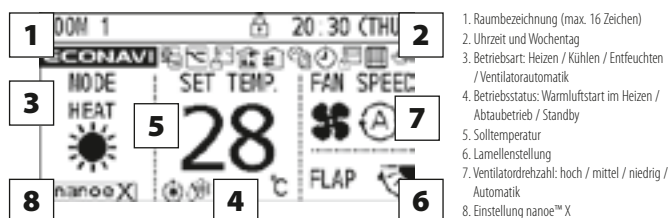


### Hauptfunktionen

- Einfache Konfiguration des Timers und der Einstellungen für das Innengerät
- Begrenzung des Energieverbrauchs durch timergesteuerten Lastabwurf

### Einfacher Zugang zu den Menüs

Die leicht verständlichen Piktogramme erleichtern die Navigation sowie die Auswahl und Einstellung der Funktionen.



### Funktionen der Kabelfernbedienung CZ-RTC5B

Funktionen	Einstellungen	Innengeräte		
		PACi Standard	PACi Elite	VRF
Grundfunktionen	EIN/AUS, Betriebsart, Solltemperatur, Luftmenge, Luftrichtung	✓	✓	✓
	Zeitanzeige	✓	✓	✓
Timerfunktion	Einfacher EIN/AUS-Timer	✓	✓	✓
	Wochentimer	✓	✓	✓
Energieeinsparung	Außer-Haus-Funktion	✓	✓	✓
	Rückkehr zur Standardtemperatur	✓	✓	✓
	Begrenzung des Sollwertbereichs	✓	✓	✓
	Ausschalterinnerung	✓	✓	✓
	Energiesparbetrieb	✓	✓	✓
	Timergesteuerte Leistungssteuerung	✓ <sup>1)</sup>	✓	✓
Wartungsfunktionen	Überwachung des Energieverbrauchs - R32	✓	✓	—
	Alarmhistorie	✓	✓	✓
	Eingabe eines Servicekontakts	✓	✓	✓
	Filteranzeige und -reset	✓	✓	✓
	Automatische Adressierung, Testbetrieb	✓	✓	✓
	Anzeige der Fühlerwerte	✓	✓	✓
	Einfache und erweiterte Einstellungen	✓	✓	✓
Sonstiges	Funktionssperren	✓	✓	✓
	Steuerung eines Lüftungsgeräts	✓	✓	✓
	Einstellung des Displaykontrasts	✓	✓	✓
	Temperaturfühler in Fernbedienung	✓	✓	✓
	Flüsterbetrieb	✓ <sup>1)</sup>	✓	—
	Sperre durch zentrale Regelung	✓	✓	✓

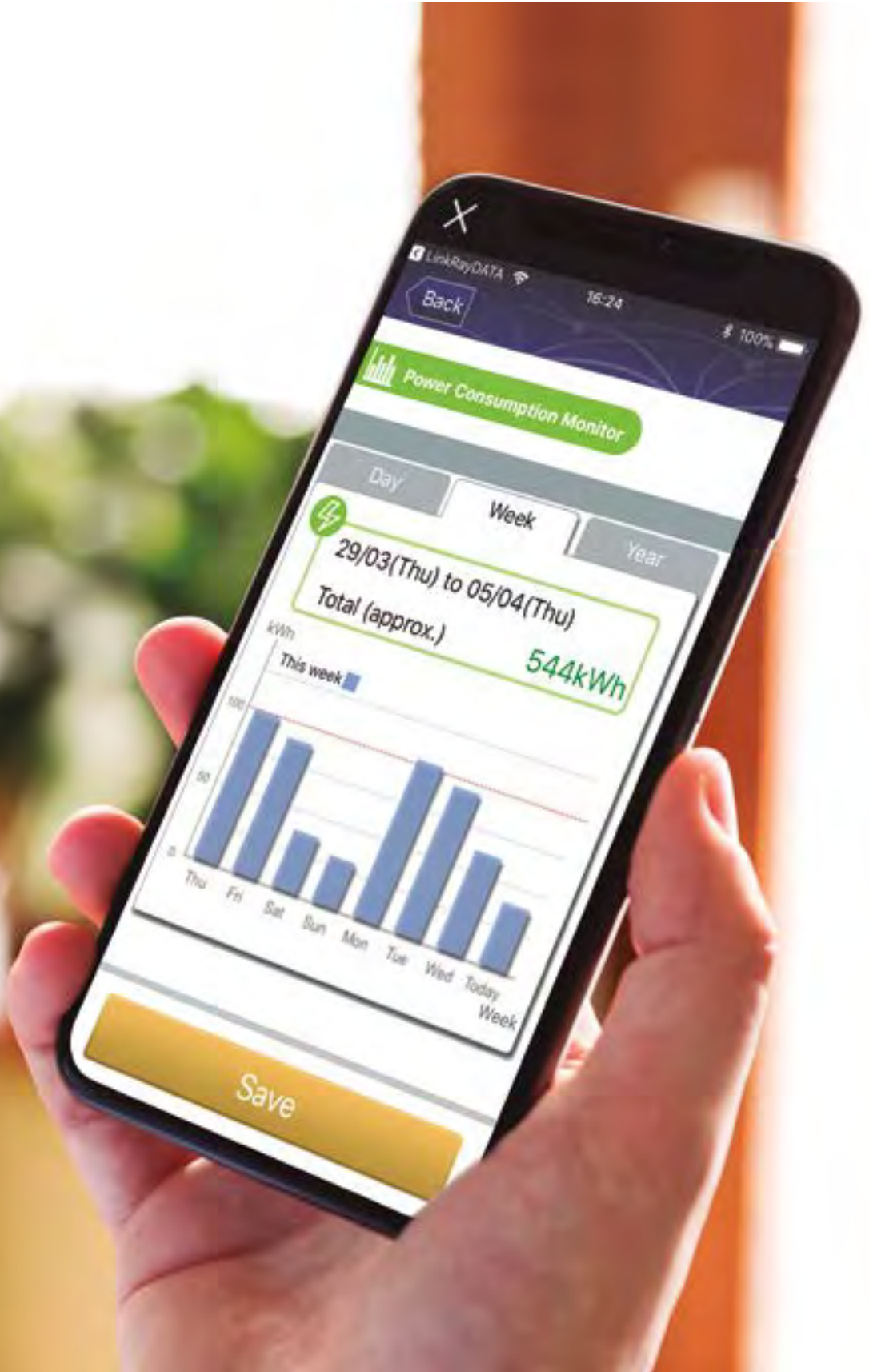
<sup>1)</sup> Nicht in PACi Standard-Geräten mit R410A verfügbar. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

datanavi

Einfache intuitive Bedienung

Direkter Zugriff auf technische Dokumente

Aktuelle Systemdaten auf dem Mobilgerät



datanavi – innovative Technologie zur Datenübermittlung  
Produkt- und Serviceinformationen mit datanavi schnell und  
einfach auf Mobilgeräte übertragen.



### Einfache Bedienung der datanavi-Funktion

Die Kamera eines Smartphones (mit datanavi-App) einfach auf die LED-Anzeige der Bedieneinheit (CZ-RTC5B) richten, um technische Informationen des Klimasystems abzurufen. Über die Verbindung zum Panasonic Cloud-Server erhält man schnellen Zugriff auf die Dokumentation sowie die Möglichkeit zum Speichern abgerufener Daten.



**Funktionsweise der datanavi-Technologie:**  
Von der LED-Anzeige der datanavi-fähigen Bedieneinheit CZ-RTC5B werden Daten als nicht sichtbare, hochfrequente LED-Lichtsignale schnell und einfach auf das Mobilgerät übertragen.

### Hauptfunktionen

- Informationen zum Klimasystem erfassen und speichern
- Schneller, einfacher Zugriff auf technische Dokumente in der Online-Datenbank
- Schneller, einfacher Zugriff auf Inbetriebnahme- und F-Gase-Prüfprotokolle

### Funktionen für Endkunden

- **Intuitiv bedienbar:** Abruf der Betriebsdaten im Normalbetrieb, Anzeige des Energieverbrauchs usw.
- **Zugriff auf die Online-Datenbank:** Anzeige von Anleitung und technischen Dokumenten.
- **Was tun bei einer Störung?** Direktkontakt zum Kundendienst, einfache Weitergabe der Störmeldungsdaten.

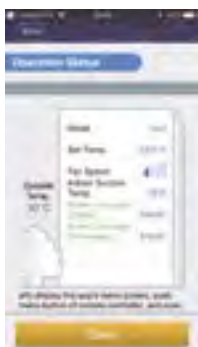


### Funktionen für Servicebetriebe

- **Abruf spezifischer technischer Daten:** Service-Handbuch, F&A-Liste, Testbetriebsdaten
- **Exakte Störmeldungsdaten**



Normalbetriebsdaten



Energiemanagement



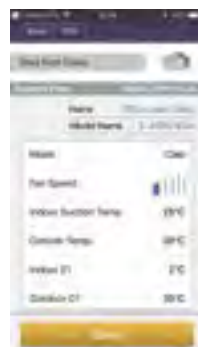
Störmeldungsdaten



Bedienungsanleitung



Testbetriebsdaten



Service Daten



Hinweis: Tatsächliche Bedienoberfläche kann von der Abbildung abweichen.

- Einfache F-Gase-Checkliste
- Reparaturanleitung und -checkliste



**Kostenfreie Apps herunterladen und datanavi sofort ausprobieren! Es sind 2 kostenfreie Apps erforderlich.**



# Econavi-Sensor





Der Econavi-Sensor erfasst die Anwesenheit von Personen im Raum und passt die Leistung der PACi- oder ECOi-Geräte automatisch an, um den Komfort zu verbessern und die Energieeinsparungen zu maximieren.

- Erfasst den Aktivitätsgrad von Personen im Raum und passt die Solltemperatur entsprechend um 2 °C nach oben bzw. unten an, um Komfort und Energieeffizienz zu optimieren.
- Bei Abwesenheit von Personen für eine bestimmte Dauer schaltet Econavi das System ab oder führt die eingestellte Temperatur-verschiebung aus.
- Für eine optimale Erfassung ist die Montageposition des externen Econavi-Sensorgehäuses im Raum unabhängig vom Innengerät frei wählbar.

### Anwendungen

**Energieeinsparungen in Büros:** Nachdem der letzte Mitarbeiter das Büro verlassen hat, passt Econavi automatisch die Solltemperatur an oder schaltet das System aus.  
**Komfortklimatisierung in Hotelzimmern:** Bei Erfassung von Personen im Raum wird die Solltemperatur automatisch angepasst, um optimalen Komfort zu gewährleisten.

### Hauptvorteile

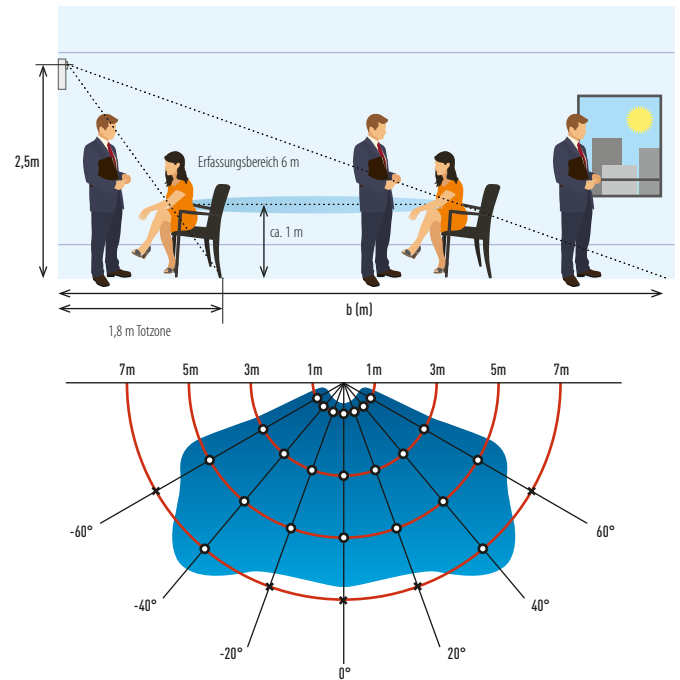
- Kompatibel mit Kassetten-, Wand-, Kanal- und Deckenunterbaugeräten
- Erhöhte Energieeffizienz
- Erhöhter Komfort
- Montageposition des externen Sensorgehäuses frei wählbar für optimale Erfassung

In Kombination mit dem Econavi-Sensor können die Invertersysteme von Panasonic noch energieeffizienter arbeiten, indem unnötiger Energieverbrauch erkannt und vermieden wird. Der Econavi-Sensor erfasst anhand von Wärme und Bewegung die Anwesenheit und den Aktivitätsgrad von Personen im Raum. Entsprechend den erfassten Parametern wird die Leistung des Klimageräts in Echtzeit an den tatsächlichen Kühl- bzw. Heizbedarf im Raum angepasst.

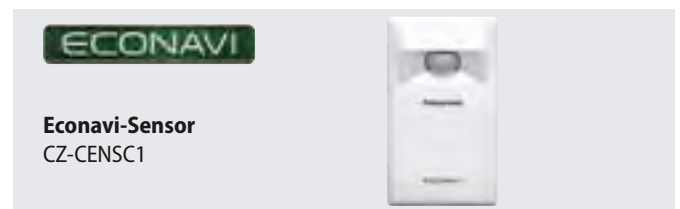
### Erfassung des Aktivitätsgrads für präzise Energieeinsparungen.

Die An- bzw. Abwesenheit von Personen und deren Aktivitätsgrad werden in Echtzeit erfasst. Daraufhin wird die Solltemperatur automatisch nach oben oder unten angepasst, um höchsten Komfort bei möglichst geringem Energieverbrauch zu erreichen.

### Montageposition des Sensors

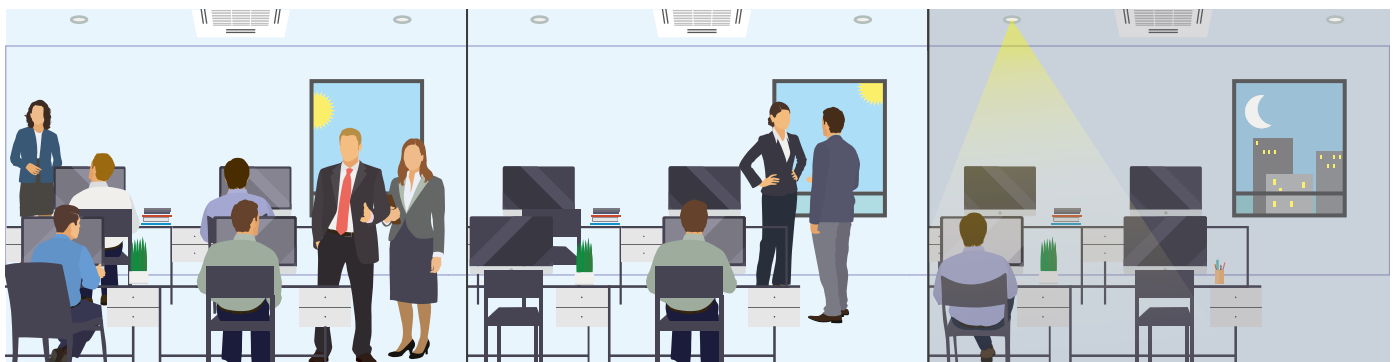


Beispiel einer Montage in 2,5 m Höhe bei 30°-Winkel



### Auswahl der Montageposition für den Sensor.

Damit das Energiesparpotential voll ausgenutzt werden kann, muss bei Auswahl der Montageposition darauf geachtet werden, dass der Erfassungsbereich des Sensors nicht durch Säulen, Wände, Raumteiler oder andere Einbauten im Raum eingeschränkt wird.



#### Vormittags:

Leistungsstarker Kühlbetrieb, wenn sich viele Personen mit hohem Aktivitätsgrad im Raum aufhalten.

#### Nachmittags:

Reduzierter Kühlbetrieb, wenn sich weniger Personen im Raum aufhalten.

#### Abends:

Automatische thermostatische Abschaltung, wenn alle Personen den Raum verlassen haben.

# Intelligenter Touch-Screen



## Die clevere Lösung für hohe Anforderungen im Gebäudemanagement

### Intuitive Bedienung

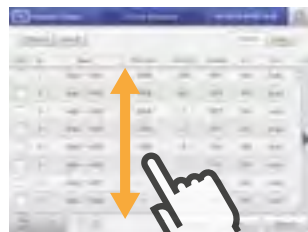
Für optimale Lesbarkeit und Bedienbarkeit sind alle Bildschirmanzeigen des Reglers nach demselben Prinzip aufgebaut

- Touch-Screen mit 10,4-Zoll-Farbdisplay
- Bedienung mittels Wischgesten wie bei Smartphones

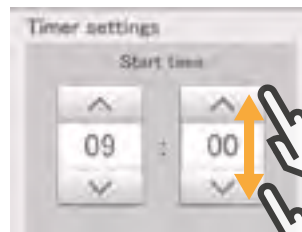
#### Großer Touch-Screen mit 10,4-Zoll-Bildschirm



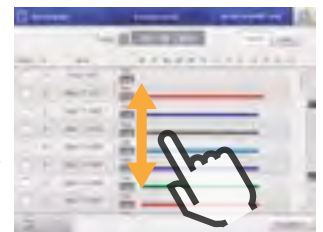
#### Einfache Bedienung mittels Wischgesten



**Streichen.**  
Mit aufgesetztem Finger langsam auf- oder abwärts über den Bildschirm streichen, um die Bildschirmanzeige entsprechend nach oben oder unten zu verschieben.



**Listeneintrag auswählen.**  
Den Finger in der Bildschirmanzeige auf ein Drehfeld (Listenfeld mit Auf- und Ab-Pfeil) setzen und kurz nach oben oder unten wischen, um einen Listeneintrag auszuwählen.



**Wischen.**  
Mit dem Finger rasch auf- oder abwärts über den Bildschirm wischen, um schnell durch die Bildschirmanzeige zu blättern.

### Zahlreiche Energiesparfunktionen serienmäßig integriert

- Rückkehr zur Standardtemperatur, automatische Ausschaltung, Einstellung der Sollwertbereiche
- Leistungsbegrenzung (Lastabwurf)

#### Bildschirmanzeige zum Festlegen der Einstellung für die Rückkehr zur Standardtemperatur.



#### Automatische Ausschaltung.



#### Bildschirmanzeige für Leistungsbegrenzung (Lastabwurf) des Außengeräts.



- Leistungsbegrenzung der Innengeräte über Steuereingänge sowie über Timer-Einstellungen möglich
- Leistungsbegrenzung der Innengeräte über Steuereingänge:  $\pm 1\text{ K} / \pm 2\text{ K}$  / thermostatische Abschaltung
- Innengeräte werden mittels Sequenzsteuerung in vorgegebenen zeitlichen Abständen ein- und ausgeschaltet

### Grafische Auswertung

- Anschauliche Diagramme zur Unterstützung von Energiesparplänen
- Anzeige der Verteilung von Strom- und Gasverbrauch auf die einzelnen Mietparteien

#### Grafische Darstellungen



Um Energieeinsparungen zu erleichtern, werden viele nützliche Parameter dargestellt.  
Beispiel Säulendiagramm

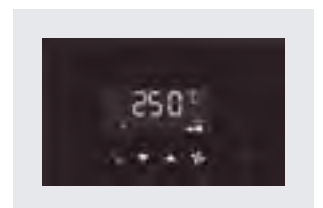
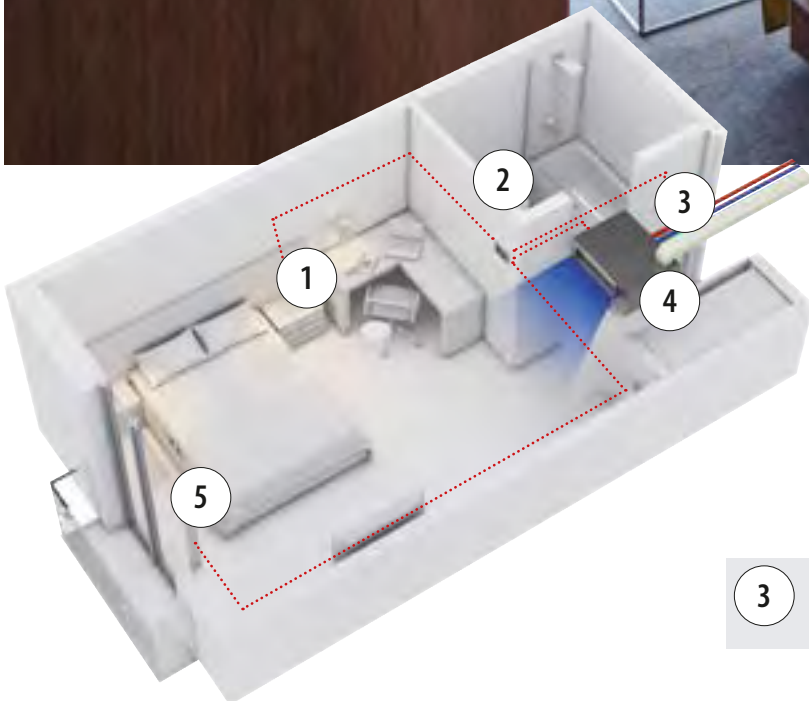
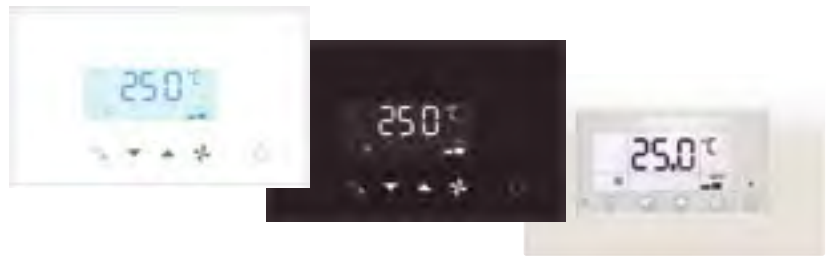
Innengerät: Gesamtbetriebsdauer, Betriebsdauer mit Anforderung  
Verbrauch (Strom, Gas)  
Kosten (Strom / Gas)  
Außengerät: Anzahl Betriebszyklen des Außengeräts  
Verdichterlaufzeit  
Gesamt-Inverter-Leistungsabgabe

Anzeige unterschiedlicher Betriebsintervalle (1 Stunde / 1 Tag / 1 Monat) für Vergleich mit dem Vorjahreszeitraum möglich.

### Funktionen

Bedienung mittels Wischgesten (Tippen, Streichen, Wischen)	✓
Grafische Darstellung von Daten (Trends, Vergleiche)	✓
Netzwerkfunktionen (max. 64 Benutzer)	✓
Störmeldungsversand an max. 8 E-Mail-Empfänger	✓
Automatische Rückkehr zur Standardtemperatur	✓
Einstellung der Sollwertbereiche	✓
Automatische Ausschaltung	✓
Betrieb bei reduziertem Außengeräte-Geräuschpegel	✓
Anschluss eines Personen-Aktivitätssensors	✓
Leistungsbegrenzung (Lastabwurf)	✓
Energiekostenabrechnung	✓
Ereignisprotokollanzeige (Warnungen: max. 10.000 Einträge, Statusänderungen: max. 50.000 Einträge)	✓
Programmierung ereignisgesteuerter Abläufe (max. 50 Ereignisse definierbar)	✓
Ignorieren in Wartung befindlicher Innengeräte	✓

# Neuer integrierter Hotelregler

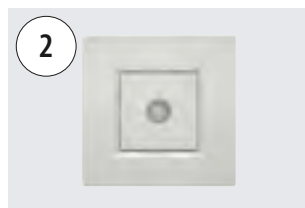


**3 Kartenschalter (bauseits).**

**Ein Regler für alle Geräte im Hotelzimmer:**  
Kartenschalter, Klimagerät, Beleuchtung, Fensterkontakt.  
Möglichkeit zum Anschließen an Modbus.



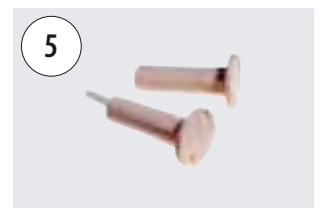
**1**  
Beleuchtung.



**2**  
Bewegungssensor (Wand)  
PAW-WMS-AC.



**4**  
Innengerät, z. B. Kanalgerät.



**5**  
Fensterkontakt PAW-DWC.

Kostengünstige Lösung mit einfacher Bedienung und elegantem Design: Panasonic hat diese innovative Lösung speziell für Hotelanwendungen entwickelt.

- Einfache Installation
- Kosteneffektiver Einbau, denn alle Elektrokabel werden zum zentralen Regler geführt: Beleuchtung, Kartenschalter, Bewegungssensor und Fensterkontakt können alle an diesen einen Regler angeschlossen werden
- Elegantes Design in zwei Farben: Schwarz oder Weiß
- Als Einzel-Fernbedienung oder über Modbus anschließbar

**Energiesparfunktionen:**

- Ausschalten von Klimagerät und Beleuchtung bei Abwesenheit
- Sperren des Klimageräts bei geöffnetem Fenster
- Konfigurierbare Höchst- und Mindest-Solltemperatur

**Vereinfachte Bedienung:** Dem Hotelgast steht nur ein eingeschränkter Funktionsumfang des Klimageräts zur Verfügung – Ein/Aus, Solltemperatur und Ventilatorumdrehzahl.

**Einfache Konfiguration:** Einfaches Konfigurationsmenü für Zugriff auf alle Parameter bei Anschluss als Einzel-Fernbedienung. Um die Inbetriebnahme zu vereinfachen, kann eine vorkonfigurierte Funktionsbelegung von einem angeschlossenen Computer auf den Hotelregler geladen werden (nur bei Modbus-Modellen).

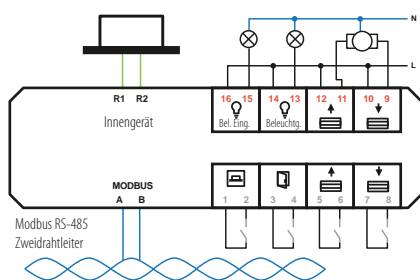
**Schnelle, einfache Konfiguration mit NFC-fähigem Smartphone:** Bei den neuen Hotelreglern und Hotelfernbedienungen mit Touch-Screen können die Einstellungen auf einem Smartphone mit NFC-Funktion (Near Field Communication) gespeichert und von dort auf andere Hotelregler übertragen werden. Diese Funktion ist auch verfügbar, solange der Regler noch nicht angeschlossen ist, sodass die Konfiguration sogar bereits vor der Installation vorgenommen werden kann.

Typ	Modell	Farbe	Digitale Eingänge	Digitale Ausgänge	GLT	Konfiguration	Temperatursensor
Einzel-Hotelfernbedienung mit Touch-Screen	PAW-RE2D4-WH	Weiß	2			NFC-Funktion	Integriert
	PAW-RE2D4-BK	Schwarz	2			NFC-Funktion	Integriert
Modbus-Hotelregler mit Touch-Screen	PAW-RE2C4-MOD-WH	Weiß	4	4	Modbus	NFC-Funktion	Integriert
	PAW-RE2C4-MOD-BK	Schwarz	4	4	Modbus	NFC-Funktion	Integriert
Einzel-Hotelfernbedienung/Modbus-Hotelregler ohne Touch-Screen	PAW-RE2C3-WH-1	Weiß	4	4		Tasten	Integriert
	PAW-RE2C3-MOD-WH-1	Weiß	4	4	Modbus	Tasten	Integriert

**Hotelregler mit je 4 digitalen Ein- und Ausgängen**

Um die Konfiguration des Reglers zu erleichtern, sind sowohl bei den Einzel-Fernbedienungen als auch den Modbus-Reglern vier Funktionsbelegungen vorkonfiguriert.

Beispiel: Funktionsbelegung für Option 2 beim Modbus-Hotelregler.

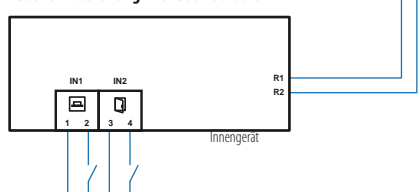


Konfigurationen	Vorkonfigurierte Funktionsbelegungen für die Eingänge				Vorkonfigurierte Funktionsbelegungen für die Ausgänge			
	Digital 1-2	Digital 3-4	Digital 5-6	Analog 7-8	Relais 15-16	Relais 13-14	Relais 11-12	Relais 9-10
Option 1	Karte	Fenster	Beleuchtung	Temperatur	Bel. Eingang	Beleuchtung	n. verwendet	Ventilstellglied
Option 2		Fenster	Jalousie auf	Jalousie ab	Bel. Eingang	Beleuchtung	Jalousie auf	Jalousie ab
Option 3	Bewegungssensor	Fenster	Türkontakt	Temperatur	Bel. Eingang	Beleuchtung	n. verwendet	Ventilstellglied
Option 4	Beleuchtung	Fenster	Jalousie auf	Jalousie ab	nicht verwendet	Beleuchtung	Jalousie auf	Jalousie ab

**Hotelregler mit 2 digitalen Eingängen**

Über die zwei digitalen Eingänge können die für Hotelzimmer wichtigsten Bedienungsaaktionen ausgeführt werden.

Beispiel: Funktionsbelegung für neue Einzel-Hotelfernbedienung mit Touch-Screen.



Hotelregler und Hotelfernbedienungen	
PAW-RE2C4-MOD-WH	Hotelregler mit Touch-Screen, E/A und Modbus RS-485, weiß
PAW-RE2C4-MOD-BK	Hotelregler mit Touch-Screen, E/A und Modbus RS-485, schwarz
PAW-RE2C3-MOD-WH-1	Modbus RS-485 mit E/A, weiß
PAW-RE2C3-WH-1	Einzelfernbedienung mit E/A, weiß
PAW-RE2D4-WH	Hotelfernbedienung mit 2 Eingängen, weiß
PAW-RE2D4-BK	Hotelfernbedienung mit 2 Eingängen, schwarz

Hotelsensoren mit potenzialfreien Kontakten	
PAW-WMS-DC	Bewegungssensor (Wand), 24V DC
PAW-WMS-AC	Bewegungssensor (Wand), AC
PAW-CMS-DC	Bewegungssensor (Decke), 24V DC
PAW-CMS-AC	Bewegungssensor (Decke), AC
PAW-24DC	24V-Stromversorgung
PAW-DWC	Tür- bzw. Fensterkontakt

# Regelung und Konnektivität

## Zentrale Bedieneinheiten

### Anschluss an bauseitige Steuerungen



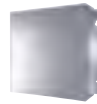
**CZ-CAPDC2**  
Seriell-paralleler Schnittstellenadapter für bis zu 4 Außengeräte



**CZ-CAPC3**  
Lokaler Schnittstellenadapter zur EIN/AUS-Schaltung eines externen Geräts (z. B. Lüftungseinheit).



**CZ-CAPBC2**  
Seriell-paralleler Mini-Schnittstellenadapter für die Steuerung eines Innengeräts oder einer Innengeräte-Gruppe.



**CZ-CFUNC2**  
Kommunikationsadapter. Ansteuerung von bis zu 128 Gruppen bzw. 128 Innengeräten.



**CZ-CFUSCC1**  
Cloudbasierte Steuerung per Internet. Ansteuerung von bis zu 128 Gruppen bzw. 128 Innengeräten.

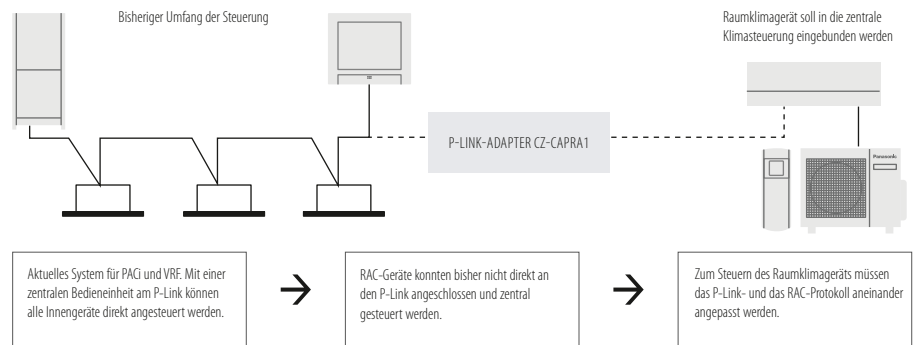
### AC Smart Cloud

## CZ-CAPRA1 – P-Link-Adapter für Raumklimageräte

Adapter zur Einbindung von Raumklimageräten in die P-Link-Kommunikation, für die volle Kontrolle der Raumklimageräte.

### Erweiterte Projektmöglichkeiten mit dem P-Link-Adapter

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



Zentrale Bedieneinheiten: 64 Innengeräte



Intelligenter Touch-Screen / Web-Interface: 256 Innengeräte



### Grundfunktionen

EIN/AUS	✓
Betriebsartenwahl	✓
Solltemperatur	✓
Ventilator Drehzahl	✓
Lamellenstellung	✓
Fernbedienungssperre	✓

### Externe Eingänge

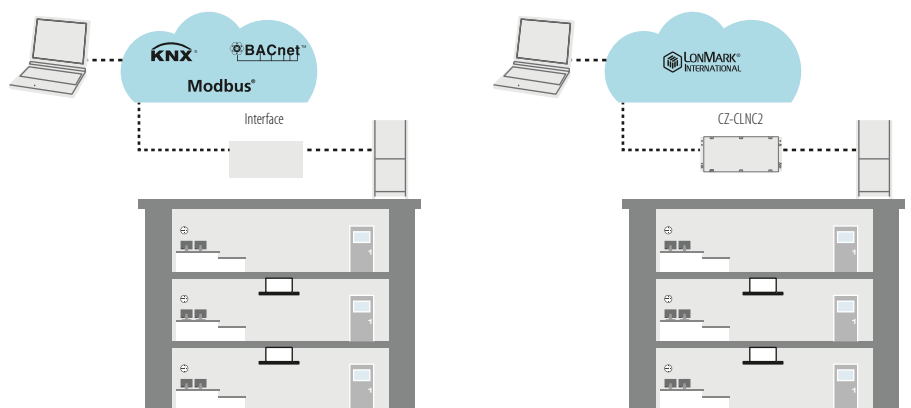
EIN/AUS-Schaltung	✓
Störungsabschaltung	✓
<b>Externe Relaisausgänge<sup>1</sup></b>	
Betriebsmeldung (EIN/AUS)	✓
Störmeldung	✓

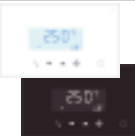

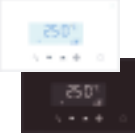




<sup>1)</sup> Da über den CN-CNT-Anschluss derzeit keine Stromversorgung für externe Relaisausgänge möglich ist, muss für diese Ausgänge eine eigene Stromversorgung vorgesehen werden.

## Einfache Anbindung an KNX, Modbus, LonWorks und BACnet




Die große Flexibilität bei der Einbindung Ihrer Klimasysteme in KNX-, Modbus-, LonWorks- und BACnet-Systeme ermöglicht eine bidirektionale Überwachung und Steuerung sämtlicher Funktionsparameter.

Für nähere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Kaut-Ansprechpartner.



			Econavi-Funktion	Integrierter Temperaturfühler	Anz. steuerbarer Innengeräte	Nutzungsumfang	EIN/AUS	Betriebsartenwahl	Ventilatorzahl	Solltemperatur	Lufrichtung	Freigabe / Sperre	Wochenprogramm	GLT-Protokoll
Hotelregler mit Touch-Screen und potenzialfreien Kontakten		PAW-RE2C4-MOD-WH PAW-RE2C4-MOD-BK WH: weiß, BK: schwarz	—	✓	1 Innengerät	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	Modbus + 4 digitale Ein-/Ausgänge
Integrierter Hotelregler		PAW-RE2C3-WH-1 PAW-RE2C3-MOD-WH-1 Weiß	—	✓	1 Innengerät	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	Eigenständig oder Modbus + 4 digitale Ein-/Ausgänge
Hotelfernbedienung mit Touch-Screen und potenzialfreien Kontakten		PAW-RE2D4-WH PAW-RE2D4-BK WH: weiß, BK: schwarz	—	✓	1 Innengerät	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	Eigenständig + 2 digitale Eingänge
Touch-Kabelfernbedienung		CZ-RTCSB	✓	✓	1 Gruppe, 8 Innengeräte	· Anschluss von bis zu 2 Bedieneinheiten pro Gruppe · Zur Regelung von Hydromodulen (MW1) erforderlich	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—
Standard-Kabelfernbedienung mit Timer		CZ-RTC2 (Versenkbarer Einbau in Truhengeräten. Auch verwendbar als Servicetool am Außengerät.)	—	✓	1 Gruppe, 8 Innengeräte	· Anschluss von bis zu 2 Bedieneinheiten pro Gruppe · Auch verwendbar als Servicetool am Außengerät · Möglichkeit zum Einbau in das Gerätegehäuse von MP1 Truhen mit Verkleidung	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—
Infrarot-Fernbedienung		CZ-RWS3 + CZ-RWRU3 / CZ-RWS3 / CZ-RWS3 + CZ-RWRL3 / CZ-RWS3 + CZ-RWRD3 / CZ-RWS3 + CZ-RWRT3 / CZ-RWS3 + CZ-RWRC3	—	✓	1 Gruppe, 8 Innengeräte	· Anschluss von bis zu 2 Bedieneinheiten pro Gruppe	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>1</sup>	—	—	—
Hotelfernbedienung		CZ-RE2C2	—	✓	1 Gruppe, 8 Innengeräte	· Anschluss von bis zu 2 Bedieneinheiten pro Gruppe	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>1</sup>	—	—	—

### Zentrale Bedieneinheiten

Zentrale Bedienstation mit int. Programmierer		CZ-64ESMC3	✓	—	64 Gruppen, 64 Innengeräte	· Anschluss von bis zu 10 Bedienstationen an ein System. · Möglichkeit der Kombination von Haupt- und Nebenstation. · Möglichkeit der Nutzung ohne Fernbedienungen.	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>1</sup>	✓	✓	—
Schalt-/Statustafel		CZ-ANC3	—	—	16 Gruppen, 64 Innengeräte	· Anschluss von bis zu 8 Schalt-/Statustafeln (4 Haupt- und 4 Nebenstationen). · Keine Möglichkeit der Nutzung ohne Fernbedienungen.	✓	—	—	—	—	✓	—	—
Intelligenter Touch-Screen einschließlich Energiekostenabrechnung		CZ-256ESMC3	✓	—	128 Innengeräte. (256 IG mit zusätzl. Kommunikationsadapter.)	· Für mehr als 128 Systeme muss ein Kommunikationsadapter (CZ-CFUNC2) vorgesehen werden.	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>1</sup>	✓	✓	—

1) Eine Einstellung ist nicht möglich, wenn eine Fernbedienung vorhanden ist. Für die Einstellung ist die Fernbedienung zu verwenden. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

# Einzel-Fernbedienungen

## Integrierter Hotelregler (für VRF)



### PAW-RE2C3-WH-1 // PAW-RE2C3-MOD-WH-1

- Einfache Installation
- Kosteneffektiver Einbau: alle Elektrokabel werden zum zentralen Regler geführt
- Elegantes Design
- Einstellen der meisten Funktionen über die direkte Verbindung zum Innengerät
- In 2 Ausführungen verfügbar, als Einzel-Fernbedienung oder über Modbus anschließbar
- Farbe: Weiß

### Ein Regler für alles.

Beleuchtung, Kartenschalter, Bewegungssensor und Fensterkontakt können alle an diesen einen Regler angeschlossen werden.

### Energiesparfunktionen.

- Ausschalten von Klimagerät und Beleuchtung bei Abwesenheit
- Sperren des Klimageräts bei geöffnetem Fenster
- Konfigurierbare Höchst- und Mindest-Solltemperatur

## Touch-Kabelfernbedienung



### CZ-RTCSB

- Energieverbrauchsanzeige (nur mit PACi)
- Glatte Frontblende mit Touch-Screen in modernem Design für einfache Bedienung
- Neue Funktionen, z. B. Überwachung und Begrenzung des Energieverbrauchs und Wartungsfunktionen – alle rasch zugänglich über das 3,5-Zoll-Display mit Touch-Screen-Funktion
- Gut erkennbare Anzeige dank Hintergrundbeleuchtung
- Hintergrundbeleuchtung
- Störmeldung durch blinkende Anzeige

### datanavi

- Informationen zum Klimasystem erfassen und speichern
- Schneller, einfacher Zugriff auf technische Dokumente in der Online-Datenbank
- Schneller, einfacher Zugriff auf Inbetriebnahme- und F-Gase-Prüfprotokolle

Hinweis: Für die datanavi-Funktion sind 2 kostenfreie Panasonic-Apps erforderlich.



### Grundfunktionen

EIN/AUS, Betriebsart, Solltemperatur, Luftmenge, Luftfrichtung

### Timerfunktion

Wochentimer, Einfacher EIN/AUS-Timer, Zeitanzeige

### Energieeinsparung

Außer-Haus-Funktion, Begrenzung des Sollwertbereichs, Rückkehr zur Standardtemperatur, Ausschalterinnerung, timergesteuerte Leistungssteuerung, Energiesparbetrieb, Anzeige des Energieverbrauchs

### Sonstiges

- Funktionssperren, Steuerung eines Lüftungsgeräts, Einstellung des Displaykontrasts, Temperaturfühler in Fernbedienung, Flüsterbetrieb, Sperre durch zentrale Regelung, Redundanz-/Rotationserschaltung

Hinweise:

1 Die Energieverbrauchsanzeige ist bei allen PACi-Systemen verfügbar mit Ausnahme der PACi Standard-Geräte mit R410A.

2 Redundanzbetrieb, Grundlastumschaltung und Kaskadenschaltung sind bei allen PACi-Außengeräten verfügbar.

## Kabelfernbedienung für Truhengeräte MP1 mit Verkleidung



### CZ-RTC2

- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer-Funktion (Wochentagsanzeige)
- Wochentimerfunktion (max. 6 Schaltvorgänge pro Tag programmierbar)
- Nachtbetrieb (mit dieser Funktion wird die Raumtemperatur für eine komfortable Nachtruhe abgesenkt)
- Max. 8 Innengeräte können mit einer Fernbedienung gesteuert werden
- Möglichkeit zur Steuerung über Haupt- und Nebenfernbedienung (Anschluss von max. 2 Fernbedienungen pro Innengerät (je 1 Haupt- und Nebenfernbedienung))
- Anschließbar an das Außengerät zu Service-Zwecken (zusätzlich erforderlich: Verbindungskabel PAW-MRC)
- Außer-Haus-Funktion (mit dieser Funktion wird vermieden, dass die

Raumtemperatur bei längerer Abwesenheit fällt oder steigt)

### Fernbedienungsgrundfunktionen

- Wahl der Betriebsart (Kühlen, Heizen, Entfeuchten, Automatik, Umluft)
- Einstellen der gewünschten Temperatur (Kühlen/Entfeuchten: 18 – 30 °C, Heizen: 16 – 30 °C)
- Einstellen der Ventilatorzahl (niedrig/mittel/hoch und Automatik)
- Einstellen der Luftausblasrichtung
- Abmessungen (H x B x T): 120 x 120 x 16 mm



## Infrarot-Fernbedienung



CZ-RWS3 + CZ-RWRU3  
Für Vierwege-Kassetten MU/PU



CZ-RWS3  
Für Wandgeräte MK/PK und  
Rastermaß-Kassetten MV/PY



CZ-RWS3 + CZ-RWRL3  
Für Kassettengeräte mit  
zweiseitigem Luftaustritt ML



CZ-RWS3 + CZ-RWRD3  
Für Kassettengeräte mit  
einseitigem Luftaustritt MD



CZ-RWS3 + CZ-RWRT3  
Für Deckenunterbaugeräte MT/PT



CZ-RWS3 + CZ-RWRC3  
Für alle Innengeräte

### **CZ-RWS3 + CZ-RWRU3 // CZ-RWS3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRL3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRD3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRT3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRC3**

- Einfacher Einbau des Empfängers bei Vierwege-Kassetten im Eckbereich der Frontabdeckung
- 24-Stunden-Timerfunktion
- Möglichkeit zur Steuerung über Haupt- und Nebenfernbedienung (Anschluss von max. 2 Fernbedienungen pro Innengerät (je 1 Haupt- und Nebenfernbedienung))
- Die Infrarot-Fernbedienung CZ-RWS3 kann mit allen Innengerätemodellen verwendet werden. (Wenn ein separater Empfänger in einem anderen Raum installiert wird, kann das Gerät auch

vom anderen Raum aus bedient werden. Bei Verlust der Fernbedienung oder leeren Batterien kann über die Notbetriebstaste der Automatikbetrieb aktiviert werden)

- Verbindung zu Lüftungseinheiten (Lüftungs- oder Wärmerückgewinnungseinheiten) können ebenfalls mit dieser Fernbedienung gesteuert werden. Dabei kann ihr Betrieb mit dem des Innengeräts gekoppelt werden, oder sie können getrennt ein- und ausgeschaltet werden)

## Hotel-Fernbedienung. Vereinfachte Bedienung

### **CZ-RE2C2. Fernbedienung mit eingeschränkten Bedienfunktionen.**

- Geeignet für offene Räume oder Hotelzimmer, wo nur die Grundfunktionen erforderlich sind
- EIN/AUS, Einstellen der Betriebsart, der gewünschten Temperatur, der Ventilator Drehzahl und der Luftfrischung, Anzeige von Störungen und Selbstdiagnose der Fernbedienung sind als Funktionen verfügbar
- Max. 8 Innengeräte können gemeinsam als Gruppe gesteuert werden

- Möglichkeit der Nutzung als Haupt- oder Nebenfernbedienung in Kombination mit einer weiteren Hotel-Fernbedienung oder einer Kabelfernbedienung
- Abmessungen (H x B x T): 120 x 70 x 16 mm



## Fernsensor

### **CZ-CSRC3**

- Dieser Fernsensor kann an ein beliebiges Innengerät angeschlossen werden und dient zur Erfassung der Raumtemperatur an geeigneter Stelle, wenn weder der Sensor im Innengerät noch der Sensor in der Fernbedienung verwendet werden soll oder kann
- Der Sensor kann zusammen mit der Kabelfernbedienung verwendet werden, kann aber auch alleine an ein Innengerät angeschlossen werden
- Max. 8 Innengeräte können gemeinsam als Gruppe gesteuert werden

- Modernes Design, ähnliches Gehäuse wie bei Hotelfernbedienung
- Abmessungen (H x B x T): 120 x 70 x 17 mm
- Gewicht: 70 g
- Einsatzgrenzwerte Temperatur / Luftfeuchte: 0 bis 40 °C / 20 % bis 80 % (keine Kondensation). Nur für den Einsatz in Innenräumen vorgesehen
- Spannungsversorgung: 16 V DC (über Innengerät)
- Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte: max. 8



### Steuermöglichkeiten

Steuermöglichkeiten	Bezeichnung	Anzahl
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Steuerung der verschiedenen Funktionen des Innengeräts über Kabel-Fernbedienung oder Infrarot-Fernbedienung.</li> <li>· Autom. Umschalten des Außengeräts zwischen Kühlen/Heizen.</li> <li>· Möglichkeit zum Umschalten zwischen dem Temperaturfühler an der Fernbedienung und am Gerät.</li> </ul>	Touch-Kabelfernbedienung: CZ-RTCSB Hotel-Fernbedienung: CZ-RE2C2 Infrarot-Fernbedienung: CZ-RWS3 + CZ-RWRU3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRL3 // CZ-RWS3 // CZ-RE2C2	je 1 Gerät
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Gemeinsame Steuerung aller Innengeräte.</li> <li>· Betrieb aller Innengeräte in der gleichen Betriebsart.</li> <li>· Bis zu 8 Innengeräte anschließbar.</li> </ul>	Touch-Kabelfernbedienung: CZ-RTCSB Hotel-Fernbedienung: CZ-RE2C2 Infrarot-Fernbedienung: CZ-RWS3 + CZ-RWRU3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRL3 // CZ-RWS3 // CZ-RE2C2	1 Gerät
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Anschluss von max. 2 Fernbedienungen pro Innengerät.</li> <li>· Die jeweils zuletzt vorgenommene Einstellung hat Vorrang.</li> <li>· Timer-Einstellungen sind auch über die Nebenfernbedienung möglich.</li> </ul>	Haupt- oder Nebenfernbedienung, Touch-Kabelfernbedienung: CZ-RTCSB Infrarot-Fernbedienung: CZ-RWS3 + CZ-RWRU3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRL3 // CZ-RWS3 // CZ-RE2C2	Nach Bedarf

# Zentrale Bedieneinheiten

## Zentrale Bedienstation mit integriertem Programmtimer. Zentrale Bedienung mit unterschiedlichsten Funktionen



### CZ-64ESMC3

#### Digitale Bedieneinheit mit vielseitigen Funktionen

Die zentrale Bedienstation ist einfach zu bedienen und vereint in sich die Vorzüge von gleich drei älteren Panasonic-Bedieneinheiten: die Vorteile einer zentralen Steuerung für bis zu 64 Geräte oder Gruppen, die Funktionen eines Programmtimers für die Festlegung von Wochen-Schaltplänen und „Pausenzeiten“ zur Berücksichtigung von Feiertagen und Urlaubszeiten, um so Energie zu sparen, sowie die moderne Optik und Bedienung einer Design-Kabelfernbedienung mit ihren vielfältigen Energiespar-, Wartungs-, Anzeige- und Einstellfunktionen.

- Sperre der Funktion Betriebsartenwahl über die Fernbedienung
- Festlegung der gesperrten Funktionen
- Filteranzeige
- Filterreinigungsanzeige
- Anzeige der Zeit bis Filterreinigung
- Quittieren der Filterreinigungsanzeige
- Einstellen der Ventilatorzahl

#### Programmtimer-Funktionen:

- „Pausenfunktion“ zum Aussetzen des Wochen-Schaltprogramms z. B. an Feiertagen und in Urlaubszeiten
- Timer-Einstellungen aktivieren/deaktivieren
- Timer-Einstellungen kopieren
- Wartungsfunktionen
- Filteranzeige
- Service-Kontakt
- Störmeldeprotokoll
- Grundeinstellung
- Uhrzeit und Zeitformat

#### Energiespar-, Wartungs- und Bedienungsfunktionen:

- Energiesparende Regelung
- Econavi-Funktion ein-/ausschalten
- Filteranzeige
- Filterreinigungsanzeige und Anzeige der Zeit bis zur Filterreinigung
- Wartungsfunktionen
- Service-Kontakt
- einfaches Festlegen der folgenden Grundeinstellungen über das Menü:
  - Uhrzeit und Zeitformat
  - Zonen- und Gruppennamen
  - Bediensperre
  - Tastenton
  - Bildschirmkontrast
  - Hintergrundbeleuchtung
  - Anzeigesprache (Deutsch / Englisch / Französisch / Italienisch / Spanisch)
- Liste der aktuellen Einstellungen anzeigen

#### Beispiel: Anzeige des Steuermodus

Steuermodus „alle Innengeräte“



Steuermodus „Zone“



Steuermodus „Gruppe“



#### Kombination aus zentraler Bedienstation und Programmtimer

Die zentrale Bedienstation bietet unter anderem folgende herausragende Produktfeatures:

- gleiches Bedienkonzept wie bei der Touch-Kabelfernbedienung
- gute Lesbarkeit durch Hintergrundbeleuchtung
- einfache Bedienung durch intuitive Menüführung
- Steuerung von 64 Innengeräten, aufgeteilt auf 4 Zonen, wobei eine Zone aus bis zu 16 Gruppen und eine Gruppe aus bis zu 8 Innengeräten bestehen kann
- Funktionen zur Begrenzung des Energieverbrauchs (basierend auf CZ-RTCSB)
- 6 Schaltvorgänge pro Tag können in einem Wochen-Schaltprogramm festgelegt werden (insg. 42 Schaltvorgänge/Woche)
- einfaches Festlegen der folgenden Grundeinstellungen über das Menü: Uhrzeit und Zeitformat, Zonen- und Gruppennamen, Bediensperre, Tastenton, Bildschirmkontrast, Hintergrundbeleuchtung, Anzeigesprache (Deutsch / Englisch / Französisch / Italienisch / Spanisch), Kennwort

#### Funktionsübersicht:

Zentrale Steuerungsfunktionen:

- Einstellen des Bedienungsmodus: Zentralbedienungsmodus oder Fernbedienungsmodus
- Sperre der Funktion Ein/Aus über die Fernbedienung
- Sperre der Funktionen Ein/Aus, Betriebsartenwahl und Solltemperatureinstellung über die Fernbedienung
- Sperre der Funktionen Betriebsartenwahl und Solltemperatureinstellung über die Fernbedienung

## Schalt-/Statustafel. Zentrales Ein/Aus-Schalten



### CZ-ANC3

- Steuerung von bis zu 16 Innengerätegruppen
- Auswahl zwischen Gruppensteuerung und Einzelgerätesteuerung
- Anschluss von bis zu 8 Schalt-/Statustafeln (4 Haupt- und 4 Nebenstationen) je P-Link
- Der Betriebsstatus kann sofort ermittelt werden
- Abmessungen (H x B x T): 121 x 122 x 14 + 52 mm (Einbau)

Spannungsversorgung: 220 bis 240 V AC

Ein-/Ausgänge: Eingang: alle Geräte EIN/AUS (max. Spannung 24 V DC).

Ausgang: Sammelbetriebsmeldung, Sammelstörmeldung (max. Spannung 30 V DC).

Hinweis: Da mit der Schalt-/Statustafel keine Einstellung der Solltemperatur und Betriebsart möglich ist, muss sie zusammen mit einer Fernbedienung, zentralen Bedienstation usw. verwendet werden.

## Intelligenter Touch-Screen. Vereinfachte Energiekostenabrechnung pro Mieter



### CZ-256ESMC3

- Abmessungen (H x B x T): 240 x 280 x 20 (+65) mm
- Spannungsversorgung: 230 V / 1 Ph / 50/60 Hz
- Max. Anzahl anschließbarer Geräte pro P-Link<sup>1)</sup>: Insgesamt 100 Geräte wie folgt:
  - Innengeräte: max. 64<sup>2)</sup>
  - Außengeräte: max. 30
  - Zentrale Bedienstationen: max. 10
- Touch-Screen mit 10,4-Zoll-Farbdisplay für optimale Lesbarkeit und Bedienbarkeit.
- USB-Anschluss am Touch-Screen ermöglicht die Speicherung der Daten auf einen herkömmlichen USB-Speicherstick.
- Systemerweiterung durch Anschluss eines zusätzlichen Kommunikationsadapters (CZ-CFUNC2) möglich.

- 1) Insgesamt an diese Bedieneinheit anschließbare Anzahl von Geräten:
- An die Bedieneinheit alleine: Innengeräte: 128, Außengeräte: 60
  - An die Bedieneinheit mit Kommunikationsadapter: Innengeräte: 256, Außengeräte: 120
- 2) In der Anzahl der Innengeräte ist das GLT-Interface inbegriffen.

### Funktionen

- Grafische Darstellung von Daten (Trends, Vergleiche)
- Econavi-Funktion ein-/ausschalten
- Reduzierung des Außengeräte-Geräuschpegels ein-/ausschalten
- Energiesparfunktionen: Rückkehr zur Standardtemperatur, automatische Ausschaltung, Einstellung der Sollwertbereiche, Energiesparbetrieb mit reduzierter Stromaufnahme usw.
- Programmierung ereignisgesteuerter Abläufe (einschließlich Steuerung über Ein- und Ausgänge)
- Erstellung einer Energiekostenabrechnung pro Mietpartei am Ende des festgelegten Abrechnungszeitraums

### Betriebsstatus und Bedienung

- Abruf des Betriebsstatus (Ein/Aus, Betriebsart, Störmeldungen usw.) aller Innen- und Außengeräte in Echtzeit
- Möglichkeit zum Ändern der Einstellungen von Innengeräten

### Timerfunktionen

- Einstellen des Wochentimers für den Gerätebetrieb von einzelnen Innengeräten oder von Innengerätegruppen (EIN/AUS-Timer, Betriebsarten, Solltemperaturen usw.)

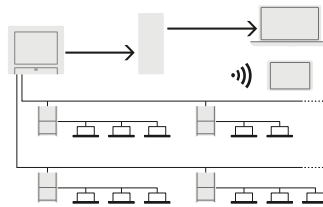
- Festlegung des zeitgesteuerten Gerätebetriebs für bis zu 2 Jahre im Voraus

### Mietpartei-bezogene Energieverbrauchsabrechnung

Die Laufzeiten von Innengeräten und Außengeräteverdichtern im Kühl- und Heizbetrieb werden als Gesamtbetriebsstundenzahlen in einer Liste aufgeführt. Anhand dieser Daten kann der anteilige Strom- bzw. Gasverbrauch (kWh, m<sup>3</sup>) je Innengerät oder Bereichsgruppe berechnet und die Ergebnisse in einer Liste angezeigt werden.

### Bedienung per Fernzugriff

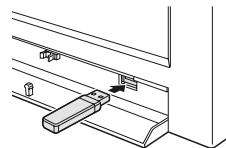
Der integrierte LAN-Anschluss ermöglicht die Einbindung in ein lokales Netzwerk. Über eine Internetverbindung kann die Bedieneinheit von einem entfernten PC aus bedient und überwacht werden.



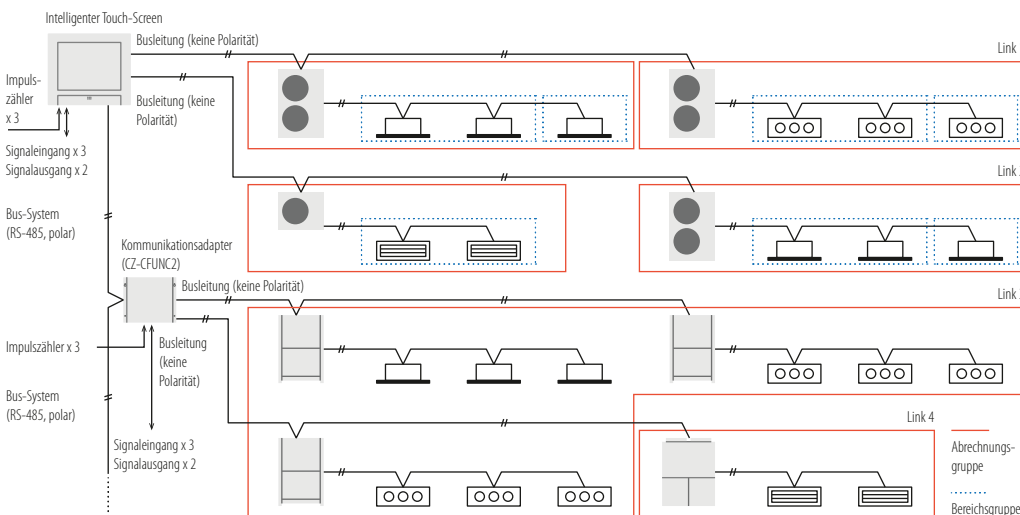
### Sicherungsfunktion zur Vereinfachung der Inbetriebnahme

Mit der Sicherungsfunktion können verschiedene Daten in einer CSV-Datei gespeichert werden, z. B. Abrechnungsgruppen, Einstellungen, Protokolle usw. Die Daten bzw. Einstellungen in der CSV-Datei können bearbeitet und erneut in den Regler geladen werden. Durch die bequeme Änderung der Daten/Einstellungen am Computer wird die Inbetriebnahme neuer Geräte erleichtert und beschleunigt.

- Bearbeitung von Daten/Einstellungen
  - Wiederherstellung von Daten/Einstellungen
- Die bearbeiteten Daten/Einstellungen können über eine USB-Schnittstelle erneut auf das Gerät importiert werden.



### Systembeispiel



# Design-Fernbedienungen

## Design-Fernbedienung



Einzelgerätesteuerung der ECOi und PACi Inneneinheiten (oder Gruppensteuerung von bis zu max. 8 Inneneinheiten) mit übersichtlichem LC-Display und Kurzhubtasten.

### Edel - Exklusiv - Innovativ

Wählen Sie Ihren persönlichen „Look“, egal ob Holz- oder Carbonoptik, Edelstahl oder Ihr RAL-Lieblingsfarbton: alles ist möglich. Auch Ihr Firmenlogo oder das Ihres Kunden können wir einlasern lassen.

Einfache Bedienung mit maximalen Möglichkeiten von Komforteinstellungen für den Nutzer, bis hin zu Service- und Wartungsfunktionen für den Fachbetrieb.

Nahtlose Integration in die Raumoptik durch wandbündige Unterputzinstallation und innovative Magnetbefestigung der Design-Front.

Ideal für Hotels, Boutiquen, Bankfilialen und moderne Bürogebäude.

Design-Front: 158 mm x 90 mm

Unterputzkasten: 149 mm x 80 mm

#### Typ

**CZ-VA mit Edelstahlfront**

CZ-RAL mit frei wählbarem RAL-Farbton

CZ-ALU - eloxiert

CZ-2 mit Firmenlogo

## Touch Design-Fernbedienung



Einzelgerätesteuerung der ECOi und PACi Inneneinheiten (oder Gruppensteuerung von bis zu max. 8 Inneneinheiten) mit übersichtlicher Touch-Oberfläche.

### Edel - Exklusiv - Innovativ

Wählen Sie Ihren persönlichen „Look“, egal ob Holz- oder Carbonoptik, Edelstahl oder Ihr RAL-Lieblingsfarbton: alles ist möglich. Auch Ihr Firmenlogo oder das Ihres Kunden können wir einlasern lassen.

Einfache Bedienung mit maximalen Möglichkeiten von Komforteinstellungen für den Nutzer, bis hin zu Service- und Wartungsfunktionen für den Fachbetrieb.

Nahtlose Integration in die Raumoptik durch wandbündige Unterputzinstallation und innovative Magnetbefestigung der Design-Front.

Ideal für Hotels, Boutiquen, Bankfilialen und moderne Bürogebäude.

Design-Front: 158 mm x 140 mm

#### Typ

**CZ-VA3 mit Edelstahlfront**

CZ-RAL3 mit frei wählbarem RAL-Farbton

CZ-ALU3 - eloxiert

CZ-3 mit Firmenlogo

CZ-VA3 mit Aufputzrahmen in weiß

## Design-Fernbedienung mit Aufputzrahmen

Aufputzinstallation  
Abmessung : 80 x 150 x 23 mm



#### Typ

**CZ-VA mit Aufputzrahmen in weiß**

## Design-Fernbedienung: Verriegelung mit Snake-Eye-Schrauben

Design-Fernbedienung  
mit Snake-Eye-Schrauben



#### Typ

**CZ-VA mit Snake-Eye-Schrauben**

# Gehäuse für Fernbedienungen

## Abschließbares Aufputzgehäuse für Kabel-Fernbedienungen



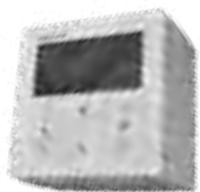
Aufputz-Gehäuse zum Schutz gegen unbefugtes Bedienen der Kabel-Fernbedienung

### Abschließbares AP Gehäuse für Fernbedienungen

Für die Fernbedienungstypen: CZ-RTC2 bis 5B, CZ-RE2C2

Abmessung : 140 x 150 x 55 mm

## Aufputzgehäuse für die System-Fernbedienung



Aufputzgehäuse für die System-Fernbedienung CZ-64ESMC3.

Abmessung : 120 x 120 x 65 mm

### Aufputzgehäuse für die System-Fernbedienung

**PFPEA-CZG**

## Aufputzgehäuse für den Touch Screen Controller



Aufputzgehäuse für den Touch Screen Controller CZ-256ESMC3

Abmessung : 279 x 239 x 168 mm

Inklusive 4 Stück Durchführung mit Würgenippel M20 und Befestigungsmaterial

### Aufputzgehäuse für den Touch Screen Controller

**PFEA-TSG**

# Schnittstellen- und Kommunikationsadapter

## Seriell-paralleler Schnittstellenadapter für bis zu 4 Außengeräte. Anschluss an bauseitige Steuerungen

### CZ-CAPDC2 für ECOi, Mini-ECOi und PACi.

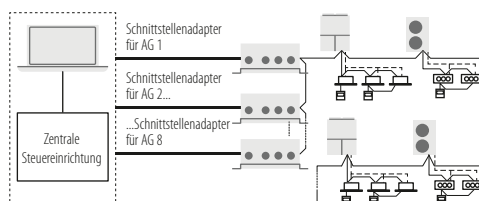
- Steuerung von max. 4 Außengeräten
- Über die zentrale Steuereinrichtung ist das Einstellen der Betriebsart und die EIN/AUS-Gruppensteuerung möglich
- Für Lastabwurf erforderlich

Abmessungen (H x B x T): 80 x 290 x 260 mm.

Spannungsversorgung: 230 V / 1 Ph / 50/60 Hz, 18 W

- Eingänge: Sammel-EIN/AUS (potenzialfreier Kontakt/24-V-DC-Wischsignal). Kühlen/Heizen (potenzialfreier Kontakt/statisches Signal). Anforderung 1 bzw. 2 (potenzialfreier Kontakt/statisches Signal, lokale Thermostat-Abschaltung).

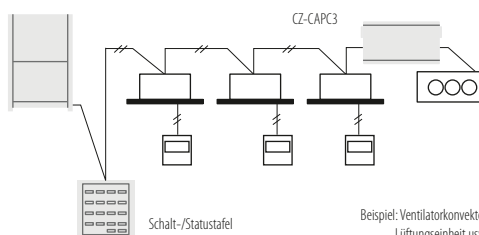
- Ausgänge: Betriebsausgang (potenzialfreier Kontakt). Störmeldungsausgang (potenzialfreier Kontakt).
- Verdrahtungslänge: Steuerleitungen zwischen Innen- und Außengeräten: Gesamtleitungslänge bis 1 km. Digitale Signalleitung: max. 100 m.



## Lokaler Schnittstellenadapter zur Ein/AUS-Schaltung. Anschluss an bauseitige Steuerungen

### CZ-CAPC3

- Steuerung und Statusüberwachung für ein einzelnes Innengerät (oder ein externes Lüftungsgerät bis 250 V AC, 10 A) durch ein Kontaktsignal



Beispiel: Ventilatorkonvektor, Lüftungseinheit usw.

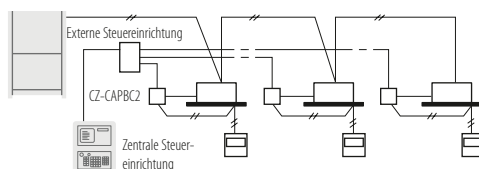


## Seriell-paralleler Mini-Schnittstellenadapter. Anschluss an bauseitige Steuerungen

### CZ-CAPBC2

- Steuerung und Statusüberwachung für ein einzelnes Innengerät (1 Gruppe)
- Zusätzlich zu EIN/AUS stellt der digitale Eingang die Möglichkeit zum Einstellen der Ventilatorzahl und der Betriebsart bereit
- Einstellung und Messung der Raumlufteintrittstemperatur am Innengerät können von der zentralen Steuereinrichtung vorgenommen werden
- Die Stromversorgung erfolgt über die Klemme T10 der Innengeräte
- Lastabwurffunktion: Die Leistungsaufnahme des Außengeräts kann mit einem 0–10-V-Signal am Analogeingang in 20 Stufen (40 bis 120 %) begrenzt werden

- Der Analogeingang für die Temperatureinstellung arbeitet mit einem 0–10 V-Signal oder einem 0–140 Ohm-Signal
- Eine getrennte Stromversorgung ist (im Falle der Luftfeintrittstemperaturmessung) ebenfalls möglich



## Kommunikationsadapter

### CZ-CFUNC2

Kommunikationsadapter sind für den Anschluss an ein GLT-System erforderlich. Für die Kommunikation mittels KNX-, Modbus- oder BACnet-Protokoll wird ein zusätzliches Interface benötigt. Der Kommunikationsadapter wird an das Bus-System von Panasonic (P-Link) angeschlossen und ist leicht zu bedienen.

Alle Innen- und Außengeräte lassen sich mit dem Kommunikationsadapter steuern. An einen Kommunikationsadapter können jeweils zwei Verbindungsleitungen angeschlossen werden. Abmessungen (H x B x T): 260 x 200 x 68 mm

Hinweis: Da es sich um keine spritzwassergeschützte Konstruktion handelt, ist eine Installation in Innenräumen oder in der Schalttafel usw. erforderlich.



## Konnektivität für PACi und VRF

Steuerung und Konnektivität sind Schlüsselbegriffe für Komfort und Kostenersparnis. Panasonic bietet seinen Kunden modernste Technologie zur Leistungsoptimierung zu einem günstigen Preis. Die Bedienungssysteme von Panasonic bieten umfassende Überwachungs- und Regelungsfunktionen sowie bei Internet-Anschluss auch einen vollumfänglichen Zugriff auf die Klimasysteme von überall auf der Welt.


**GLT Konnektivität**


### Panasonic Fernbedienungen und Interfaces für PACi- und VRF-Systeme.

Anschluss	Anzahl der Geräte	Fernbedienung/Interface	Modbus	KNX	BACnet	LonWorks
<b>ECOi / PACi Innengeräte</b>	1 (1 Innengerätegruppe)	Raumregler	PAW-RE2C3-MOD-VH-1		SER8150ROB1194	
			SER8150RSB1194		SER8150RSB1194	
	4 (4 Innengerätegruppen)	Interface	PAW-RC2-MBS-1	PAW-RC2-KNX-Ti	PAW-AC-BAC-1	
			PAW-RC2-MBS-4			
<b>ECOi P-Link</b>	16	Interface	PAW-AC2-MBS-16P	PAW-AC2-KNX-16P	PAW-AC2-BAC-16P	
	64	Interface				CZ-CLNC2 <sup>1</sup>
			PAW-AC2-MBS-64P	PAW-AC2-KNX-64P	PAW-AC2-BAC-64P	
	128	Interface	PAW-AC2-MBS-128P		PAW-AC2-BAC-128P	

1) 16 Gruppen mit je max. 8 Innengeräten, insgesamt max. 64 Innengeräte

### Konnektivität für ECOi, ECO G und PACi

Die nachfolgend aufgeführten Interfaces wurden entwickelt, um umfassende Überwachungs- und Steuerungsfunktionen über KNX, BACnet und Modbus zu ermöglichen. Bis auf das LonWorks-Interface sind diese Produkte Konnektivitätslösungen eines Drittanbieters. Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage bei Ihrem Kaut-Ansprechpartner.

	Modell	Interface	Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte
<b>ECOi / PACi Innengeräte</b>	PAW-RC2-KNX-Ti	KNX	1 (1 Innengerätegruppe)
	PAW-RC2-MBS-1	Modbus RTU <sup>1</sup>	1 (1 Innengerätegruppe)
	PAW-RC2-MBS-4	Modbus	4 (4 Innengerätegruppen)
	PA-RC2-WIFI-1	Steuerung per Internet	1 (1 Innengerätegruppe)
<b>ECOi P-Link</b>	PAW-AC2-KNX-16P	KNX	16
	PAW-AC2-KNX-64P	KNX	64
	PAW-AC2-MBS-16P	Modbus	16
	PAW-AC2-MBS-64P	Modbus	64
	PAW-AC2-MBS-128P	Modbus	128
	PAW-TM-MBS-RTU-64	Modbus RTU <sup>2</sup>	64
	PAW-TM-MBS-TCP-128	Modbus TCP <sup>2</sup>	128
	PAW-AC-BAC-1	BACnet	1
	PAW-AC2-BAC-16P	BACnet	16
	PAW-AC2-BAC-64P	BACnet	64
	PAW-AC2-BAC-128P	BACnet	128
CZ-CLNC2	LonWorks	16 Gruppen mit je max. 8 Innengeräten, insgesamt max. 64 Innengeräte	

1) Im Falle einer Modbus-TCP-Verbindung ist ein Modbus-RTU/TCP-Interface erforderlich: PAW-MBS-TCP2RTU (ModBus-RTU-Slavegeräte). 2) Kommunikationsadapter CZ-CFUNC2 erforderlich.

# Universal-Gateway für die offene Gebäudekommunikation

## ECO-AMY Universal-Gateway



Für die offene Gebäudekommunikation der ECOi 2WAY, ECOi 3WAY, Eco G VRF Systeme mit bauseitigen Leitsystemen verschiedener Hersteller. Das ECO Universal-Gateway bietet die Umsetzung des VRF Bus-Protokolls für die Kommunikation zwischen 128 Inneneinheiten, 60 Außeneinheiten und Gebäudeleitsystemen verschiedener Hersteller.

Folgende Protokolle für die offene Gebäudekommunikation werden unterstützt:

- BACnet-Server, 10BT-AK, 10BT-CO
- EIB / Instabus (RS232Buskoppler) 9BSER9S, 9BSER offen
- MODBUS-Slave, RS485, RS485-IND, RS232-NM, 9B-offen-RS485, MODBUS-Slave, RS232, RS232-NM
- RK512 / 3964R (RS232)
- AIA S-Bus RS485-IND RS232-NM, 9B-offen-RS485
- OPC-Data Access Server (OPC-DA 1.0 und 2.0) , 10BT-AK, 10BT-CO
- LONTalk®, LON – Erweiterungskarte
- Profibus FMS, Profibus-DP Master, Profibus-DP Slave, Profibus Profi I GA 2.0, PROFI-ST
- Kieback & Peter. Die Anbindung an Kieback & Peter Systeme wird direkt von Kieback & Peter bearbeitet.
- weitere Protokolle und Sonderlösungen auf Anfrage.

ECO Universal-Gateway UG 500 / 750 / 1000 bestehend aus: Controllermodul mit vorinstallierter Gatewaysoftware, Kommunikationsprotokolltreiber, Netzteilmodul, auf Wunsch im Kompaktschalterschrank (Schutzart IP65) montiert und anschlussfertig auf Klemmen verdrahtet



Auslegung und Vertrieb über:  
MBS GmbH  
Römerstraße 15  
47809 Krefeld  
Tel.: 02151/7294-0  
Fax: 02151/7294-50  
www.mbs-software.de  
e-mail: info@mbs-software.de

Typ	Geräteanzahl
ECO-AMY-UG500 für Protokolle 1-6	bis zu 128 Inneneinheiten / 60 Außeneinheiten
ECO-AMY-UG750 für Protokolle 1-6	bis zu 128 Inneneinheiten / 60 Außeneinheiten
ECO-AMY-UG1000 für Protokolle 1-6	bis zu 128 Inneneinheiten / 60 Außeneinheiten
ECO-AMY-UG500/750/1000 für LonTalk®	bis zu 128 Inneneinheiten / 60 Außeneinheiten
ECO-AMY-UG500/750/1000 für Profibus	bis zu 128 Inneneinheiten / 60 Außeneinheiten
ECO-AMY-UG5000	mit mehr als 128 Inneneinheiten auf Anfrage
<b>Erforderliches Panasonic Zubehör für das Eco-Amy Universal-Gateway</b>	
Kommunikationsschnittstelle zwischen dem Universal-Gateway und dem VRF Kommunikations-Bus	
<b>Typ</b>	
<b>CZ-CFUNC2</b>	



# Kaut-Eigenentwicklungen für spezielle Anforderungen

## Steuern und überwachen

Modell	Extern Steuern / Überwachen		Extern Steuern / Überwachen	Extern EIN/AUS und Moduswechsel		Extern EIN/AUS Außeneinheiten		Extern EIN/AUS System	
Abbildung									
Eigenschaften	Externe Ansteuerung Ein/Aus, potentialfreie Betriebs- und Alarmmeldung, Sperre Ein/Aus-Funktion der Fernbedienung.		Externe Ansteuerung Ein/Aus, potentialfreie Betriebs- und Alarmmeldung, Sperre der Ein/Aus-Taste Fernbedienung, inkl. LED-Anzeige. Montage auf Hutschiene oder in optional erhältlichem Gehäuse.	Externe Ansteuerung der ECOi Außeneinheiten, EIN/AUS mit Dauersignal und Modusumschaltung Heizen/Kühlen.		Externe Ansteuerung der ECOi Außeneinheiten, nur EIN/AUS mit Impuls.		System extern Ein- / Ausschalten (potentialfrei) für Touch System-Fernbedienung	
Anzahl	1 Inneneinheit/Gruppe		1 Inneneinheit/Gruppe	1 Kältekreislauf		1 Kältekreislauf		1 System Fernbedienung	
Zubehör		Gehäuse			Gehäuse		Gehäuse		Gehäuse
Typ	<b>PFEA-8i DC</b>	<b>PFEA-G</b>	<b>PFEA-8i DC2</b>	<b>PFEA-8A</b>	<b>PFEA-G</b>	<b>PFEA-2A DC</b>	<b>PFEA-G</b>	<b>PFEA-KC64</b>	<b>PFEA-G</b>

## Flüstermodussteuerung, Modusüberwachung und Zubehör

Modell	Flüstermodus Außeneinheiten	Flüstermodus Außeneinheiten	Modusüberwachung	
Abbildung				
Eigenschaften	Zeitgesteuerte Flüstermodusaktivierung der ECOi Außeneinheiten (24-Std.-Uhr eingebaut) inkl. Gehäuse (IP30).	Zeitgesteuerte Flüstermodusaktivierung der ECOi Außeneinheiten (24-Std.-Uhr eingebaut) inkl. Feuchtraum-Gehäuse (IP65).	Modusüberwachung der ECOi Inneneinheiten.	
Anzahl	1 Kältekreislauf	1 Kältekreislauf	1 Inneneinheit	
Zubehör				Gehäuse
Typ	<b>PFEA-QM2</b>	<b>PFEA-QM2F</b>	<b>PFEA-Modus DC</b>	<b>PFEA-G</b>

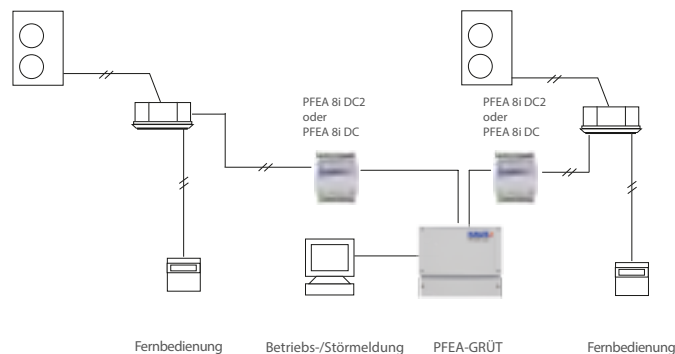
## Gehäuse

Modell	Universal Aufputz-Gehäuse		Universal Aufputz-Gehäuse	Universal Aufputz-Gehäuse		Universal Aufputz-Gehäuse
Abbildung						
Eigenschaften	Gehäuse (IP30), passend für folgende Platinen: FÜM-GSM3, FÜM-Analog 3 (FÜM-Baureihe nur inkl. abgesenkter Hutschiene einsetzbar, Zubehör) BACnet- und Modbus-Schnittstelle.		Gehäuse (IP30), passend für folgende Platinen: PFEA-8i DC2, PFEA-RT, PFEA-10i	Feuchtraumgehäuse (IP65), für folgende Platinen: FÜM-GSM3, FÜM-Analog 3 (FÜM-Baureihe nur inkl. abgesenkter Hutschiene einsetzbar, Zubehör) BACnet- und Modbus-Schnittstelle.		Feuchtraumgehäuse (IP65), für folgende Platinen: PFEA-8i DC2, PFEA-RT, PFEA-10i
Anzahl	1 Platine	Hutschiene FÜM	1 Platine	1 Platine	Hutschiene FÜM	1 Platine
Typ	<b>PFEA-G1</b>	<b>Abgesenkte HS</b>	<b>PFEA-G3</b>	<b>PFEA-G2</b>	<b>Abgesenkte HS</b>	<b>PFEA-G4</b>




# Kaut-Eigenentwicklungen für spezielle Anforderungen

## Grundlastumschaltung und Redundanzbetrieb für Technikräume




Die PFEA-GRÜT steuert den Betrieb von zwei oder drei unabhängigen Systemen oder Inneneinheiten über eine vorprogrammierte Zeitvorgabe und verfügt zusätzlich über einen optionalen Anschluss für eine Raumtemperaturüberwachung. Nimmt man als Beispiel einen Technikraum, in dem eine Redundanzanlage mit Grundlastumschaltung zur Verfügung stehen soll, übernimmt die PFEA-GRÜT folgende Funktion: Die beiden Einzelsysteme werden über die Zeitvorgabe im Wechsel betrieben, um gleichmäßige Betriebslaufzeiten je Einzelsystem zu erzielen. Fällt ein System störungsbedingt aus, oder überschreitet die Raumtemperatur den eingestellten Wert (nur wenn Raumtemperaturüberwachung angeschlossen), wird automatisch die Redundanz-Anlage zugeschaltet. Die Raumtemperaturüberschreitung (optional) sowie Störmeldungen werden auf potentialfreie Störmeldeausgänge geleitet, die über eine GLT weiterverwertet werden können.



## Grundlastumschaltung

Modell	Grundlastumschaltung für zwei oder drei Systeme	Grundlastumschaltung für zwei Systeme	Grundlastumschaltung für drei Systeme
Abbildung			
Eigenschaften	Grundlastumschaltung für 2 oder 3 Systeme mit Störungsüberwachung inkl. einstellbarer Umschaltvorgabe (1/7/14/30Tage) für gleichmäßigen Betrieb der Systeme. Für die Mono-Split und VRF Baureihen in Kombination mit Zusatzplatinen. Externe Kontakte: Betriebs-, Alarm- und Sammelstörung mit Wechselkontakt. Optionaler Anschluss für Raumtemperaturüberwachung. Achtung: Für jede Inneneinheit ist zusätzlich eine Zusatzplatine mit Ein/Aus-Ansteuerung erforderlich	Grundlastumschaltung mit Störungs- und Raumtemperaturüberwachung inkl. elektronischer Zeitschaltuhr für gleichmäßigen Betrieb der Systeme. Gehäuse IP55 mit Klarsichttür. Betriebs-, Alarm- und Sammelstörung mit Wechselkontakt. Für den Anschluss an Mono-Split und VRF-Systeme. Achtung: Für jede Inneneinheit ist zusätzlich eine Zusatzplatine mit Ein/Aus-Ansteuerung erforderlich	Grundlastumschaltung mit Störungs- und Raumtemperaturüberwachung inkl. elektronischer Zeitschaltuhr für gleichmäßigen Betrieb der Systeme. Gehäuse IP55 mit Klarsichttür. Betriebs-, Alarm- und Sammelstörung mit Wechselkontakt. Für den Anschluss an Mono-Split und VRF-Systeme. Achtung: Für jede Inneneinheit ist zusätzlich eine Zusatzplatine mit Ein/Aus-Ansteuerung erforderlich
Anzahl Geräte	Zwei Systeme oder drei Systeme	Zwei Systeme	Drei Systeme
Typ	<b>PFEA-GRÜT Junior</b>	<b>PFEA-GRÜT (V 3.0)</b>	<b>PFEA-GRÜT 3 (V 3.0)</b>

## Einbindung in Hotel Check-In Systeme

Modell	Einbindung in Hotel Check-In Systeme					
Abbildung						
Eigenschaften	Externe Ansteuerung und Überwachung der ECOi und Eco-G Inneneinheiten in Verbindung mit Hotel CHECK-IN Systemen wie Kartenleser, Schlüsselschalter, Bewegungsmelder. Betriebs- und Störmeldung möglich.		Externe Ansteuerung und Überwachung der ECOi und Eco-G Inneneinheiten in Verbindung mit Hotel CHECK-IN Systemen. Die CHECK-IN 3 beinhaltet zusätzlich die Möglichkeit Fensterkontakte zu integrieren. Betriebs- und Störmeldung möglich.		Platine für die Einbindung einer Inneneinheit in Check-In Systeme mit zentraler Spannungsfreischaltung des Hotelzimmers.	
Anzahl	1 Inneneinheit/Gruppe		1 Inneneinheit/Gruppe		1 Inneneinheit/Gruppe	
Zubehör		Gehäuse		Gehäuse		Gehäuse
Typ	<b>PFEA-CHECK-IN 2</b>	<b>PFEA-G</b>	<b>PFEA-CHECK-IN 3</b>	<b>PFEA-G</b>	<b>PFEA-CHECK-IN 4</b>	<b>PFEA-G</b>

## Fensterkontakte

Gerade im Hotel- und Bürobereich können Fensterkontakte Energie sparen, denn sowohl im Heiz- als auch im Kühlbetrieb geht wertvolle Energie durch geöffnete Fenster verloren.

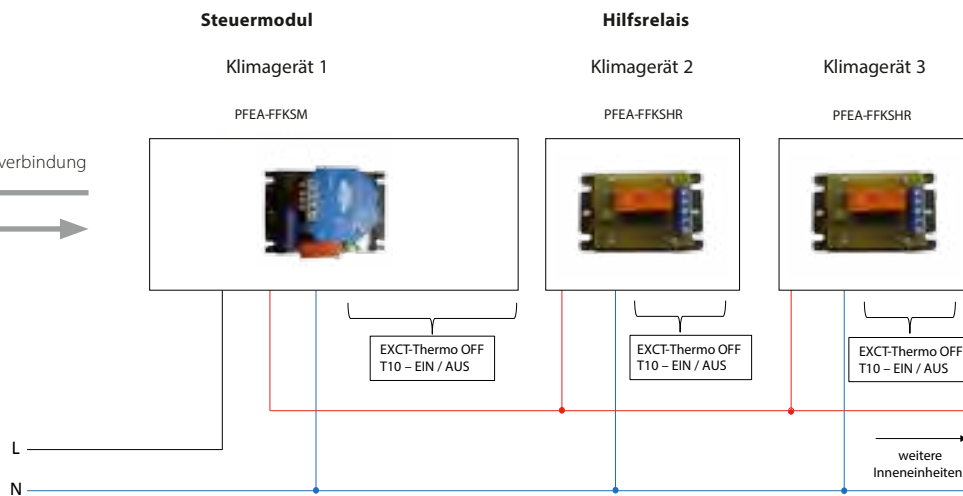
In der Grundversion muss immer eine Kombination von Funk-Fensterkontakt und Steuermodul bestehen. An einem Steuermodul können bis zu max. 35 Funk-Fensterkontakte angelernt werden. Ist mehr als ein

Klimagerät im Raum installiert, muss bei jedem weiteren Klimagerät ein Hilfsrelaisbaustein PFEA-FFKHR eingesetzt werden. Jedes Klimagerät bekommt dann einen eigenen Thermo OFF bzw. Ein-Aus Befehl vom Hilfsrelais aus, eine Verbindung untereinander ist nicht möglich. Die verschiedenen Funk-Fensterkontakte können auch gemischt an ein Steuermodul angelernt werden.



### Fensterkontakt





Funkverbindung  
←  
→






## Fensterkontakte

Modell	Funk-Fensterkontakt Aufputz			Funk-Fensterkontakt Fenstergriff	
Abbildung				 Beispielabbildung	
Eigenschaften	Funk-Fensterkontakt Aufputz mit Solarzelle, in den Farben: Reinweiß, Anthrazit und Silbergrau. Version PFEA-FFKSB zusätzlich mit Pufferbetrieb.			Funk-Fensterkontakt im Fenstergriff integriert, in den Ausführungen: Verkehrsweiß, Aluminium-Stahl. Für Standard-Vierkant-Antrieb.	
Ausführung	Reinweiß	Anthrazit	Reinweiß mit Pufferbetrieb	Verkehrsweiß	Aluminium-Stahl
Typ	<b>PFEA-FFKS1</b>	<b>PFEA-FFKS2</b>	<b>PFEA-FFKSB</b>	<b>PFEA-FFKG1</b>	<b>PFEA-FFKG3</b>

Modell	Funk-Fensterkontakt unsichtbarer Einbau	Steuermodul für Thermo OFF / Ein-Aus	Hilfsrelaisbaustein für Erweiterung
Abbildung			
Eigenschaften	Funk-Fensterkontakt für unsichtbaren Einbau in Norm Fensterrahmen. In der Farbe: Reinweiß	Steuermodul für die Funktion Thermo OFF oder EIN-AUS. Inkl. Anschlusskabel 1000mm für Stecksocket T10 und EXCT.	Hilfsrelaisbaustein für weitere Klimageräte in einem Raum für die Funktion Thermo OFF oder EIN-AUS. Inkl. Anschlusskabel 1000mm für Stecksocket T10 und EXCT.
Typ	<b>PFEA-FFKR</b>	<b>PFEA-FFKSM</b>	<b>PFEA-FFKHR</b>

# Kaut-Eigenentwicklungen für spezielle Anforderungen

## Fensterkontakt, Blitzschutz, Heizungsverriegelung und Einbindung für Stützventilator




Modell	Blitzschutz für die Busleitung	Verriegelung gegen Heizventile	Fensterkontakt über 12V Spannung		Einbindung von Stützventilatoren	
Abbildung						
Eigenschaften	Blitzschutzeinrichtung für die Busleitung zur Vermeidung von Überspannungsschäden	Verriegelung der Klimaanlage gegen eine Heizungsanlage mit elektrischen Stellantrieben	Zusatzplatine für die Einbindung von Fensterkontakten über 12V Kleinspannung / Anschluss optional auch über EXCT-Stecker.		Platine zum potentialfreien Einschalten eines ext. Ventilators über die Fernbedienung der Inneneinheit.	
Anzahl	1 Kältekreislauf	1 Kältekreislauf	1 Inneneinheit/Gruppe		1 Inneneinheit/Gruppe	
Zubehör	-	-	-	Gehäuse	-	Gehäuse
Typ	<b>PFEA-Blitz Bus</b>	<b>PFEA-HZ</b>	<b>PFEA-Fenster</b>	<b>PFEA-G</b>	<b>PFEA-FAN DC</b>	<b>PFEA-G</b>

## Temperatur- und Fernüberwachung

Modell	Raumlufttemperaturüberwachung	Weiterleitung über Mobilfunknetz		Weiterleitung über Festnetzanschluss	
Abbildung					
Eigenschaften	Raumtemperaturüberwachung mit einstellbarer Alarmschwelle und Temperatursensor für alle Inneneinheiten, inkl. Digitalanzeige der aktuellen Raumtemperatur. Montage auf Hutschiene oder in optional erhältlichem Gehäuse.	Ansteuerung und Überwachung über das GSM Netz. Einsetzbar für alle Zusatzplatinen mit potentialfreien Meldeausgängen, optional Temperaturfassung, Gehäuse optional erhältlich.		Störungsweiterleitung zum Telefon- oder Mobilfunknetz. Einsetzbar für alle Zusatzplatinen mit potentialfreien Meldeausgängen. Gehäuse optional erhältlich.	
Anzahl	1 Raum	3 Eingänge für Zusatzplatinen		3 Eingänge für Zusatzplatinen	
Zubehör			Pufferakku für unterbrechungsfreien Betrieb bei Stromausfall		Pufferakku für unterbrechungsfreien Betrieb bei Stromausfall
Typ	<b>PFEA-RT</b>	<b>FÜM-GSM3</b>	<b>FÜM-AKKU</b>	<b>FÜM-Analog 3</b>	<b>FÜM-AKKU</b>

## Temperatur- und Fernüberwachung über Internet/Netzwerk

Analoge und digitale Erfassung, Überwachung und Archivierung von Temperaturdaten, Alarmmeldungen und Schaltaufgaben übers Internet

Modell	Raumtemperatur und Alarm über Internet		Steuern und Alarm über Internet		Raumtemperaturüberwachung über Internet
Abbildung					
Eigenschaften	Übermittlung der Raumtemperatur in Verbindung mit Interface CZ-CAPBC2 Alarmierung per: Syslog, TCP, SNMP, E-Mail. Vorbereitet für Hutschienenmontage. Eingang: Analog 2 x 20mA / 2 Kanäle		Übermittlung von Alarmmeldungen und Schaltaufgaben in Verbindung mit Zusatzplatinen oder Interface. Steuerung per: TCP/IP-Sockets, SNMP, E-Mail, OPC und Web-Server. Vorbereitet für Hutschienenmontage 2 x Digitaleingang / 2 x Digitalausgang		Überwachung und grafische Darstellung von Temperaturen, Power over Ethernet, inkl. Fühler Alarmierung per: E-Mail, SNMP-Trap, TCP-Client, Syslog. Vorbereitet für Hutschienenmontage. Spannungsversorgung über Netzwerkstecker.
Zubehör		Erforderliches Netzteil		Erforderliches Netzteil	
Typ	<b>WEB ANA</b>	<b>WEB-Netz</b>	<b>WEB DIGI</b>	<b>WEB-Netz</b>	<b>WEB THERMO</b>

## Steckverbinder

Modell	Steckanschluss T10	Steckanschluss FAN DRIVE	Steckanschluss OPTION	Steckanschluss EXCT
Abbildung				
Eigenschaften	Stecker mit Litzen (1000 mm) für Innengeräte-Steckanschluss T10 (EIN/AUS, Fernbedienungssperre, Betriebsmeldung, Störmeldung)	Stecker mit Litzen (1000 mm) für Innengeräte-Steckanschluss FAN DRIVE zur Ansteuerung eines externen Lüftungsgeräts oder Ventilators	Stecker mit Litzen (1000 mm) für Innengeräte-Steckanschluss OPTION zur Bereitstellung von Signalausgängen (Ventilator, Heizen, Kühlen, Thermostat, Abtauung)	Stecker mit Litzen (1000 mm) für Innengeräte-Steckanschluss EXCT für Thermostat-AUS- bzw. Leckdetektor-Eingang
Typ	KS-T10	KS-FAN DRIVE	KS-OPTION	KS-EXCT

# Gebäudemanagement PACi, Mini ECOi, ECOi, ECO G

## Panasonic Klimasysteme komfortabel überwachen, steuern, regeln, verwalten

### Ein Netzwerk, eine Software, viele Möglichkeiten

Das KEMACCS-System von Kaut bietet eine unabhängige, übergeordnete Regelung für PACi, VRF sowie Raumklimageräte in Verbindung mit einer Schnittstelle. Sowohl eine reine Steuerung der Innengeräte, aufgeteilt in Einzelgeräte, Gruppen oder auch Etagen eines Gebäudes, als auch eine individuelle Nutzerabrechnung sind möglich.

Die Verbindung der Kemaccs Software zwischen PC und P-Link erfolgt über eine Schnittstellenkombination. Die Bedienoberfläche ist äußerst übersichtlich und leicht zu bedienen. So wird der Betriebszustand jeder angeschlossenen Einheit angezeigt und sämtliche Werte können mit einem Mausklick verändert werden, z.B. eine Umschaltung im Bedarfsfall vom Sommer- auf Winterbetrieb.

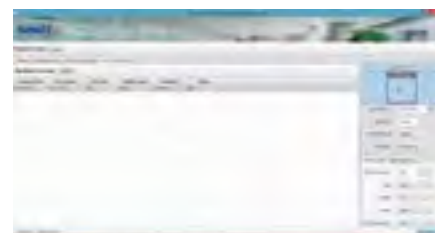
### Einfache Bedienbarkeit

Neben der zentralen Steuerung (Ein/Aus, Betriebsmodus, Soll- und Ist-Temperatur, Ventilationsstufen, etc.) ist es durch eine direkte Benutzerzuordnung möglich, einzelne Innengeräte direkt vom Arbeitsplatz über einen Browser zu steuern. Zusätzlich können Prioritäten bzw. Funktionseinschränkungen für einzelne Geräte definiert werden, unter anderem bestehen diese aus:

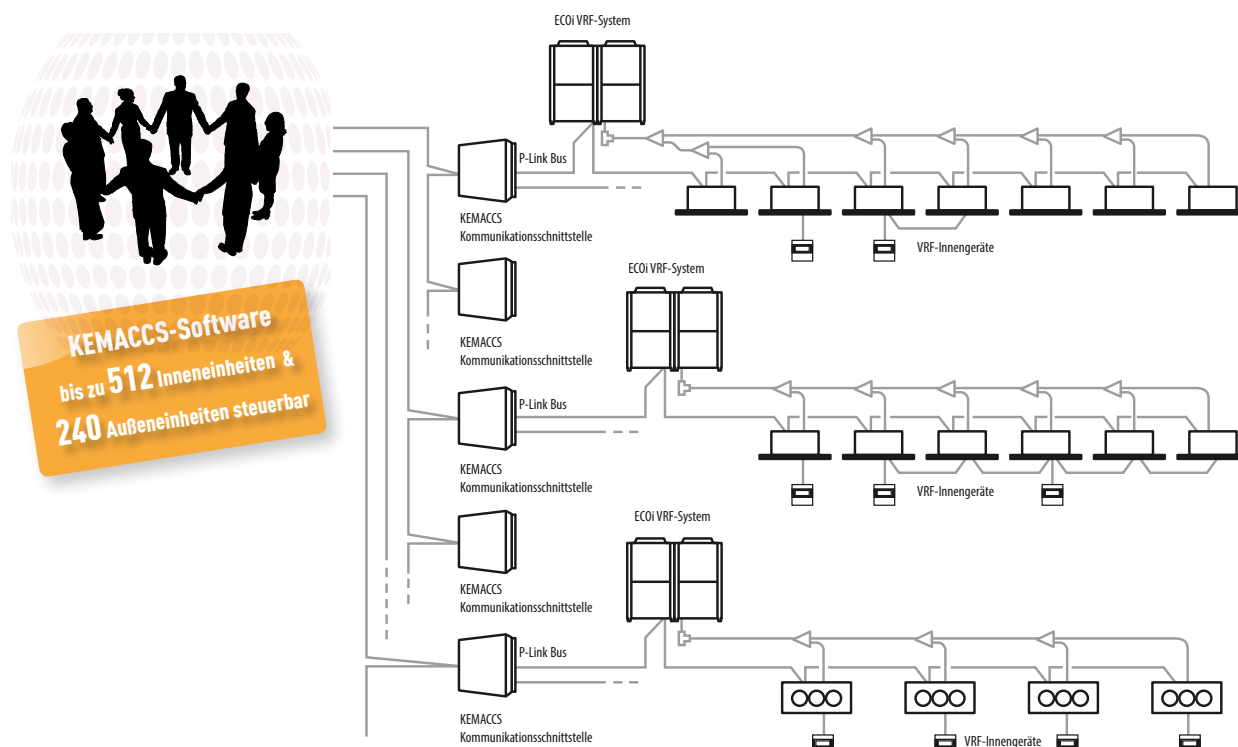
- Sperre des Moduswechsels zwischen Heizen und Kühlen
- Einschränkung der Soll-Temperatureinstellungen
- Zentrale Ein-/Abschaltung des Systems

### Komfortable Zeitsteuerung

Je nach Raumaufteilung und Nutzung können gezielt Start- und Stopzeiten definiert werden. Dies kann sowohl in Konferenz- und Besprechungsräumen eingesetzt werden, die zu bestimmten Zeiten besetzt sind, als auch z.B. als zentrale Abschaltung von Bürotrakten am Abend, um sicherzugehen, dass die Anlage über Nacht ausgeschaltet ist. Des Weiteren kann die Temperatur zeitgesteuert und schrittweise angehoben oder gesenkt werden, um z.B. eine Nacht- oder Abwesenheitsabsenkung durchzuführen.



### Einbindung über bauseitiges Netzwerk



## KEMACCS-Software

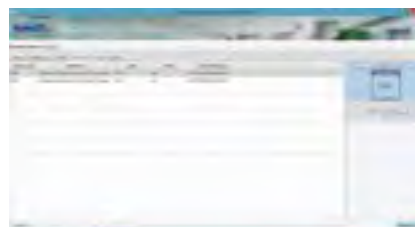
### Modularer Aufbau

Durch den modularen Aufbau können Sie ab sofort Ihr persönliches Gebäudemanagement nach Bedarf aufbauen. Auch im Nachhinein kann das System z.B. durch einen Abrechnungszusatz ergänzt werden.

### Volle Kostenkontrolle

Abrechnung					
von: 04.04.2016 bis: 06.04.2016					
Zähler: 1-1	Strom alt: 10	Strom neu: 100			
#	Mieter	Raum	Verbrauchseinheiten	%	Strom [kWh]
1	Lager - Einkauf	Lager Ausgang Befruchtung	72.751,76	10,00%	17,182
2	Standard-Meter	Treppe oben	6.981,26	1,80%	1,644
3	Buchhaltung	Büro Sievert	4.838,19	1,30%	1,139
4	Geschäftsleitung	Büro Dohle	5.905,72	1,50%	1,391
5	Buchhaltung	Büro Kopp/Falkenberg	4.880,82	1,30%	1,149
6	Standard-Meter	Treppe unten	5.330,68	1,40%	1,255
7	Standard-Meter	Gang oben	7.509,54	2,00%	1,788
8	Geschäftsleitung	Büro Boedicker	5.404,89	1,40%	1,273
9	Geschäftsleitung	Büro C. Kaut	573,7	0,20%	0,135
10	Buchhaltung	Büro Möller	4.010,68	1,00%	0,945
11	Lager - Einkauf	Lager Ausgang Vertrieb	80.591,57	21,10%	18,978
12	Buchhaltung	Büro Trilling/Romaker	6.497,15	1,70%	1,53

### Service-Funktionen



Eine Abrechnung erfolgt nach dem Energie-Verbrauchsprinzip über bauseitige Verbrauchszähler. Der Verbrauch jeder einzelnen Einheit wird je nach Konfiguration erfasst, an die Kemaccs-Software automatisch über M-Bus Zähler übermittelt oder händisch von einer Person eingetragen und entsprechend weiterverarbeitet. Bei verschiedenen Mietern wird der Verbrauch direkt dem Mieter zugeordnet, wenn zuvor eine Aufteilung vorgenommen wurde.

Die Software bietet auch für den Service wichtige Informationen. Im Störfall kann eine E-Mail versendet werden. Grundsätzlich beinhaltet die Software ebenso eine Alarmfunktion für jede Inneneinheit und Außeneinheit, so dass im Falle einer Störung gezielt gehandelt werden kann.

#### KEMACCS-Software für die Einbindung in bauseitige Netzwerke

Die Kemaccs-Software ist als Einzelplatz oder Serverversion mit Windows, Mac und Linux Betriebssystemen kompatibel. Es wird Java in der aktuellen Version benötigt.

KEMACCS V4	Merkmale
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tabellarische Erfassung von z.B. Etagen, Mietern, Gruppen und Räumen anhand der Gebäudesituation für einfache und schnelle Zuordnung</li> <li>- Einzelne Innengeräte im Netzwerk über den Browser bedienbar: Darstellung, Überwachung und Bedienung folgender Betriebszustände: Ein/Aus, Betriebsmodus, Soll- und Ist-Temperatur, Ventilationsstufen, Klappenstellung und Benutzerrechte.</li> <li>- Darstellung der Ein/Aus-Übersicht für jede Inneneinheitengruppe</li> <li>- E-Mail-Versand bei Störung</li> <li>- Alarmcodeanzeige für jede Inneneinheit und Außeneinheit mit detaillierter Beschreibung</li> <li>- Fernüberwachung und Fernregelung des Kemaccs-Systems über Netzwerkverbindung (bauseitige Voraussetzung: Teamviewer)</li> <li>- Sammelbetriebs- und Störmeldung über potentialfreie Kontakte</li> <li>- Jahreszeitschaltuhr mit minutengenau programmierbarer Regelung der einzelnen Inneneinheiten nach Datum und Uhrzeit.</li> </ul>
	<b>Basis-Lieferumfang</b> USB-Stick mit KEMACCS Software, Panasonic P-Link Kommunikations-Adapter und TCP/IP - RS485 Interface.
KEMACCS V4 - 64	<b>für 1 bis 64 Innengeräte</b>
KEMACCS V4 - 128	<b>für 1 bis 128 Innengeräte</b>
KEMACCS V4 - 256	<b>für 1 bis 256 Innengeräte</b>
KEMACCS V4 - 384	<b>für 1 bis 384 Innengeräte</b>
KEMACCS V4 - 512	<b>für 1 bis 512 Innengeräte</b>
KEMACCS V4 - PC	<b>PC-System inklusive der jeweiligen Kemaccs-Softwareversion</b>

#### Einbindung der KEMACCS-Software in ein bauseitiges Fidelio-Hotel-Buchungssystem

KEMACCS V4 F	Zusatzmodul „Fidelio“ ergänzend zur Basis-Software Fidelio-Schnittstelle muss bauseitig zur Verfügung stehen
--------------	---

#### Abrechnungssystem mit Verbrauchserfassung jeder einzelnen Inneneinheit

KEMACCS V4 AS	Zusatzmodul „Manuelle Abrechnung“ ergänzend zur Basis-Software Für die Abrechnung ist ein bauseitiger Verbrauchszähler (Strom oder Gas) je Kältekreislauf erforderlich. Die Darstellung der einzelnen Verbraucher erfolgt über eine übersichtliche Tabelle. Abgelesen wird manuell durch eine Person vor Ort, der Eintrag erfolgt händisch in der Kemaccs-Software.
KEMACCS V4 AAS	Zusatzmodul „Automatische Abrechnung“ ergänzend zur Basis-Software Abrechnung über bauseitige M-Bus Zähler um eine automatische bauseitige Zählerstandserfassung zu realisieren. Die Darstellung der einzelnen Verbraucher erfolgt über eine übersichtliche Tabelle, die Verbrauchsdaten werden automatisch in die Liste übernommen.
KEMACCS M-Bus	M-Bus Stromzähler 3 x 63A für automatische Abrechnung Pro Kältekreis ist ein M-Bus Zähler erforderlich.
KEMACCS - Projekt	Sonderprogrammierungen projektbezogen nach Lastenheft

#### Inbetriebnahme des KEMACCS-Systems

Service-Leistungen	Einrichtung und Einweisung durch einen Kaut Techniker vor Ort. Zuordnungsliste mit Adressen, Kunden- und Raumnamen ist vorab bauseitig zu erstellen. Kosten je Tag inklusive Fahrtkosten und Verpflegungsaufwand.
--------------------	---



## Montagematerial und Zubehör

**STIEL**  
07071 - 40717-0 KAELTE-STIEL.DE

Um die Geräteinstallation zu vereinfachen sind auf den folgenden Seiten verschiedene Produkte für die Montage der Klimageräte zu finden. Dazu gehören sowohl Kupferrohre und Datenleitungen, als auch Konsolen und Standmontageschienen für kleinere Anwendungen. Für den kleinen Anlagenbereich bieten wir zusätzlich die Möglichkeit einer Lackierung an. Sei es aufgrund der Gebäudekonstellation oder auf Wunsch des Bauherren ausgewählte Innen- und Außengeräte Modelle die im RAL-Wunschfarbton lackiert und geliefert werden.



# Montagezubehör

## Kupferrohr Einzelstrang in Kühlschranksqualität, 20m im Ring

Isolierung bestehend aus Polyäthylen-Schaumstoff, elfenbeinfarbig, UV-beständig, hitzebeständig, schlagbeständig, wetterfest und recyclebar, entspricht DIN EN 12735-1, Temperaturbereich: -80°C bis 120°C, selbstlöschend, Klasse B2  
Kupferrohr in Zollmaß



Typ	Artikelbezeichnung	Durchmesser (mm)	Wandstärke (mm)
Kupferrohr mit 10 mm Isolierung	Top 1/4 - 414	6,35	1,0
	Top 3/8 - 438	9,52	1,0
	Top 1/2 - 412	12,7	1,0
	Top 5/8 - 458	15,88	1,0

Kupferzuschlag bitte anfragen

## Wandkonsolen mit integrierter Wasserwaage

Wandkonsole bestehend aus feuerverzinktem Stahl mit pulverbeschichteter Lackierung. Verstellbare Antivibrationsfüße ermöglichen eine Anpassung je nach Außengerätetyp. Die Wandhalterung wird inklusive Montagematerial geliefert.



Bezeichnung	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	max. Traglast (kg)
GIOTTO SG 160 EVO	400 - 750	380	430	465	160

Bezeichnung	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	max. Traglast (kg)
Classic TSMC 180 EVO	400 - 750	430	480	510	180
Classic TSMC 210 EVO	400 - 750	520	480	600	210

## Datenleitung LIYCY 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>

Datenleitung für die PACi und ECO Baureihen, um eine einwandfreie Kommunikation zwischen den Innen- und Außeneinheiten zu gewährleisten.

Typ	Länge (m)	Querschnitt (mm <sup>2</sup> )
LIYCY	1	0,75



## Kältemittelverteiler

Verteilerset für ECOi 2-Way Inneneinheiten	
Abbildung	
Eigenschaften	Schalenset für SKV16S Verteiler Flüssigkeitsleitung Saugleitung Für Inneneinheiten der ECOi und ECO-Gas Baureihen. Nennkühlleistung nach dem Verteiler: 22,4 kW oder weniger.
Typ	<b>SKV16S</b>
Beschreibung	Isolierschale Alternative zum Panasonic-Verteiler CZ-P224BK2BM

Verteilerset für ECOi 2-Way Inneneinheiten	
Abbildung	
Eigenschaften	Schalenset für SKV168S Verteiler Flüssigkeitsleitung Saugleitung Für Inneneinheiten der ECOi und ECO-Gas Baureihen. Nennkühlleistung nach dem Verteiler: über 22,4 kW oder weniger als 68 kW.
Typ	<b>SKV168S</b>
Beschreibung	Isolierschale Alternative zum Panasonic-Verteiler CZ-P680BK2BM

# Dämpfungssockel und AuRÜ-Auffangwannen

## Dämpfungssockel für Außeneinheiten

Der Dämpfungssockel dient zur Aufstellung von Außengeräten auf dem Boden oder auf Flachdächern, ohne Bohrungen vornehmen zu müssen. Die Dämpfungssockel bestehen aus weichem Kautschuk und verfügen über eine breite untere Auflagefläche. Je Dämpfungssockel ist ein Schraubenset inklusive!

- Material: SBR vulkanisiertes Materialgemisch
- Farbe: Schwarz UV-resistent
- Oberfläche: Aluminium Profil 41x 21 mm im Dämpfer eingearbeitet
- Temperaturbereich: -40°C + 80



Dämpfungssockel



Erhöhung für DS-1000

Art	Dämpfungssockel	Dämpfungssockel	Dämpfungssockel(200 mm hoch)
Typ	DS-400-100 (1 Stück)	DS-600-100 (1 Stück)	DS-600-200 (1 Stück)
Abmessungen (H x B x T) mm	100 x 183 x 400	100 x 225 x 600	200 x 225 x 600
max. Traglast (kg/Stck.)	240	450	450

## AuRü-L - Auffang- und Rückhaltesystem für Klimaanlage und Wärmepumpen

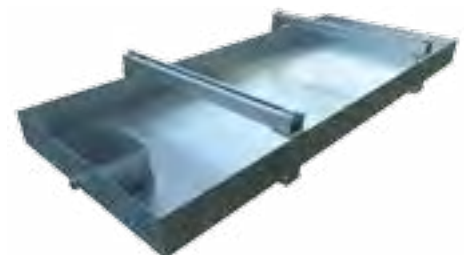
### Integration mit Haltern in Flex-O-Frame Montagegestell möglich!

Der AuRü-L besteht aus einer oder mehreren aneinandergesetzten Auffangwannen mit einem integrierten Öl-Abscheider, der Leichtflüssigkeiten unter Berücksichtigung der gesetzlichen Bestimmungen zurückhält. Den AuRü-L gibt es in drei Standardgrößen. Er ist dabei kompatibel zu allen auf dem Markt befindlichen Klima- und Kälteanlagen sowie Wärmepumpen.

Bestehend aus:

- Edelstahl-Auffangwanne mit Baumusterprüfnummer durch TÜV-Nord
- Gegenstromsystem - Öl-Abscheider
- Gegenstromsystem - Laubschutzgitter
- Montageset (bei den Standardgrößen AuRü-L3, L5 & L7)

Art	AuRü-L - Auffang- und Rückhaltesystem mit einem integrierten Öl-Abscheider		
Typ	AuRü-LC3	AuRü FLH-1	AuRü Control H - Heat-Master
Abmessungen (H x B x T) mm	80 x 1200 x 500	Flächenheizsystem für AuRü-L3	Temperatur- und wasserpegel-abhängige Heizungssteuerung mit Alarmausgang
Auffangvolumen	ca. 2,4 Liter		



# Flex-O-Frame Montagesysteme für die Geräteaufstellung

## Flex-O-Frame Montagesystem

### Integration der Auffang- und Rückhaltesysteme in das Flex-O-Frame Montagegestell möglich!

Die Flex-O-Frame-Systeme sind eine schnelle und ökonomische Möglichkeit für die Aufstellung von Kälte-, Klima- und Lüftungsanlagen. Neben Kälteaggregaten können auch Rohrleitungen, Lüftungskanäle oder Kabeltrassen verlegt werden. Das System lässt sich in jeder Achse leicht verschieben und an die örtlichen Bedingungen anpassen. Auf dem Flex-O-Frame können Kälteaggregate fixiert werden, die Auffangsysteme werden am Rahmen abgehängt. Das erlaubt viel Platz für die Montage und Wartung.

### Produktmerkmale

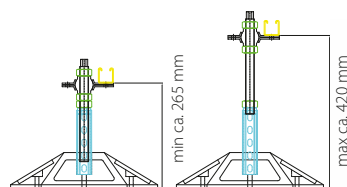
- Schnelle und einfache Montage
- Gute Gewichtsverteilung
- Ausgleich bei Dachgefälle mit SMART-KIT (optional)
- Verzinktes Trägersystem
- Schonende Lastverteilung durch integrierte
- Dämpfungsmatten je Fuß
- Optional mit AuRü-Wannen-Montageset ausrüstbar

### Gummi-Beschichtung



Die Unterseite der Standfüße ist mit rutschfestem, weichem Gummi überzogen, so dass ein solider Stand auch bei kleinen Unebenheiten gewährleistet werden kann.

### Höhenverstellbar



Jeder Fuß kann in der Höhe mittels der Gewindestange beliebig verstellt werden, um Dachunebenheiten ausgleichen zu können.

### Integration AuRü Wanne in Montagesystem



### Flex-O-Frame - Grundmodul

bestehend aus:

- 2x C-Schiene 41x41x2,5x1260 mm lang
- 2x C-Schiene 41x41x2,5x1260 mm lang
- 4x Standbein 41x41x2,5x175 mm lang
- 4x AuRü-Foot
- 4x Stellschraube M24x200
- 4x Geräteklemmplatte
- 8x Käfigmutter M10
- 1x 8er Inbusschlüssel

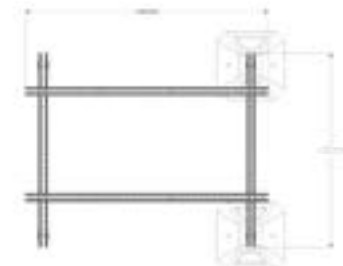
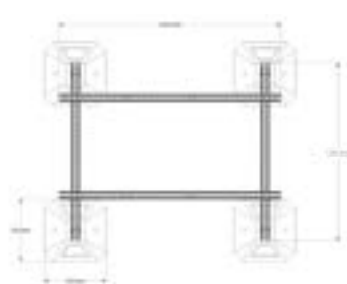
### Erweiterungsmodul um weitere 1,5 m

bestehend aus:

- 2x C-Schiene 41x41x2,5x1260 mm lang
  - 2x C-Schiene 41x41x2,5x1260 mm lang
  - 2 x Standbein 41x41x2,5x175 mm lang
  - 2 x Stellschraube M24x200
  - 2 x AuRü-Foot
  - 8 x Käfigmutter M10
  - 2x Klemmen-Set aus Flacheisen inkl. Schrauben und 6er Inbusschlüssel
- Optional: 2x Abhängungsset inkl. Befestigungsschrauben



Grundmodul



Erweiterung

Montagegestell: Flex-O-Frame	Grundmodul 1,5 x 1,5 m	Erweiterung 1,5 m	Zubehör		
Abmessungen	1500 x 1500 mm	weitere 1500 mm	Für die Integration der AuRü-Wannen in das Flex-O-Frame Gestell (Wanne wird eingeschoben)	Zusätzliche Fixierung der Wanne an dem Flex-O-Frame Gestell (nicht zwingend notwendig)	Das Smart-Kit-Kugelelement ermöglicht einen Gefälleausgleich von bis zu 10%. (1 Stck.)
max. Belastung je Fuß	200 kg	200 kg			
Eigengewicht	45 kg	30 kg			
Typ: Flex-O-Frame	Grundmodul	Erweiterung	Wannenabhängung	Wannenbefestigung	Smart-Kit Fuß

# Luftein- und Luftaustrittskomponenten für Kanalgeräte

## Ansaug-Filterkasten mit seitlicher Öffnung

KAUT-Typ	AK-280ME2
für Kanalmodell ECOi	S-224,280ME2E5
für Kanalmodell PACi	S-200,250PE3E5B
mit Filter	ISO Coarse 90%



Filterkasten



Filter seitlich entnehmbar

## Ansaug-Filterkasten mit seitlicher Öffnung

KAUT-Typ	AK-56MF2	AK-90MF2	AK-160MF2
für Kanalmodell ECOi	S-15,22,28,36,45,56MF2E5A	S-60,73,90MF2E5A	S-106,140,160MF2E5A
für Kanalmodell PACi	S-36,45,50PF1E5B	S-60,71PF1E5B	S-100,125,140PF1E5B
mit Filter	ISO Coarse 90%	ISO Coarse 90%	ISO Coarse 90%



Filterkasten



Filter seitlich entnehmbar

## Druckkasten

KAUT-Typ	DK-280ME2
KAUT-Typ mit 13mm Armaflex	DK-280ME2ISO
Anzahl der Bundkragen	3
für Kanalmodell ECOi	S-224,280ME2E5
für Kanalmodell PACi	S-200,250PE3E5B
für Kanalmodell RAC	-
Bundkragendurchmesser	250 mm



Druckkasten Standard



Druckkasten isoliert

## Druckkasten

KAUT-Typ	DK-56MF2	DK-90MF2	DK-160MF2
KAUT-Typ mit 13mm Armaflex	DK-56MF2ISO	DK-90MF2ISO	DK-160MF2ISO
Anzahl der Bundkragen	2	3	4
für Kanalmodell ECOi	S-15,22,28,36,45,56MF2E5A	S-60,73,90MF2E5A	S-106,140,160MF2E5A
für Kanalmodell PACi	S-36,45,50PF1E5B	S-60,71PF1E5B	S-100,125,140PF1E5B
Bundkragendurchmesser	mm 200	200	200



Beispiel: Druckkasten Standard



Beispiel: Druckkasten isoliert

## Verteilerkasten

KAUT-Typ	VK-56MF2	VK-90MF2	VK-160MF2
KAUT-Typ mit 13mm Armaflex	VK-56MF2ISO	VK-90MF2ISO	VK-160MF2ISO
Anzahl der Bundkragen	1	2	3
für Kanalmodell ECOi	S-15,22,28,36,45,56MF2E5A	S-60,73,90MF2E5A	S-106,140,160MF2E5A
für Kanalmodell PACi	S-36,45,50PF1E5B	S-60,71PF1E5B	S-100,125,140PF1E5B
Bundkragendurchmesser	mm 250	250	250



Beispiel: Verteilerkasten Standard



Beispiel: Verteilerkasten isoliert

# Wetter- und Schallschutzhauben für Außeneinheiten

## Wetterschutzhauben und Ausblashauben für PACi Elite, Standard und Mini ECOi Außengeräte

- Modulare Bauweise, stabile Verbindung mit dem Außengerät
- Schutz vor Regen-, Wind-, Schnee-, Hagel- und Sturmefläüssen
- Schutz bei tiefen Außentemperaturen
- Passend zum Außengerät mit einer Pulverbeschichtung versehen
- Benötigte Schrauben zur Fixierung am Außengerät sind im Lieferumfang enthalten.

### Empfohlene Anwendungsfälle:

- Häufiger Kühlbetrieb bei Temperaturen unter -5 °C
- Häufiger Heizbetrieb bei Temperaturen unter -10 °C
- Geräte, die völlig frei oder weiter als 1 m von einer einzigen Wand entfernt stehen
- Häufig auftretende starke Winde mit Windgeschwindigkeiten über 8 m/s



Baureihe	Wetterschutzhauben und Ausblashauben PACi Elite, PAC-i Standard und Mini ECOi*							
PACi Elite	U-36PZH2E5	U-50PZH2E5	U-60PZH2E5	-	U-71PZH2E5/8	-	-	-
PACi Standard	-	-	U-60PZH2E5	U-71PZH2E5	-	U-100PZH2E5/8	U-125PZH2E5/8	U-140PZH2E5/8
Mini ECOi	-	-	-	-	-	U-4LE2E5/8	U-5LE2E5/8	U-6LE2E5/8
<b>Wetterschutzhaube</b>	<b>WS-60PZH2</b>			<b>WS-71PZH2</b>		<b>WS-140PZH2</b>		

Baureihe	Wetterschutzhauben und Ausblashauben PACi Elite, PAC-i Standard und Mini ECOi*					
PACi Elite	U-100PZH2E5/8	U-125PZH2E5/8	U-140PZH2E5/8	U-200PZH2E8	U-250PZH2E8	
PACi Standard	-	-	-	-	-	
Mini ECOi	-	-	-	U-8LE1E8	U-10LE1E8	
<b>Wetterschutzhaube</b>	<b>WS-140PZH2</b>			<b>WS-250PZH2</b>		

**Anwendungshinweise** Wetterschutzhauben bieten Schutz vor Regen, Wind, Schnee und Hagel und sollten angewandt werden, wenn die Umgebungstemperaturen im Kühlbetrieb häufig unter -5 °C und im Heizbetrieb häufig unter -6 °C liegen, oder wenn das Gerät völlig ungeschützt aufgestellt ist und hohen Windgeschwindigkeiten ausgesetzt sein kann.

**\*Keine Lagerware. Bitte Lieferzeit anfragen.**  
**Wetterschutzhauben für nicht aufgeführte Panasonic RAC, PACi oder ECOi Außengeräte projektbezogen auf Anfrage.**

## Schallschutzhauben - Schallreduktion um mindestens 20 dB!

Das Gehäuse besteht aus einer stabilen Aluminiumrahmenkonstruktion mit von innen verschraubten Eckverbindern. Alle Gehäusewände sind mittels mitgelieferter Werkzeuge zu entfernen. Ein Zugang zu der umbauten Ausseneinheit ist so ohne weiteres von allen Seiten möglich.

Farbton / Außen RAL 9010. Alle Seiten abnehmbar!!! Inkl. zusätzlichem Schalldämpferaufsatz für die Außeneinheit. Die Schallumhausung wird zerlegt direkt geliefert und muss vor Ort auf der Baustelle aufgebaut werden (Stecksystem).

Der Aufbau des komplett zerlegbaren Schallgehäuses ist durch zwei Monteure (je ca. 1,5 Stunden) ohne weitere Hilfsmittel, wie teure Kranleistungen, möglich.

Standardmäßig wird das Gehäuse mit einer 50 mm starken Isolierung geliefert.



Typ	Schallschutzhauben für VRF-Systeme mit Luftaustritt vorne*			
Beschreibung	Mit komfortabler Öffnung für Wartungszwecke			
Größe	A		B	
Abmessungen H x B x T	mm	1.500 x 1.200 x 1.200	2.400 x 1.200 x 1.200	
Oberfläche	RAL	9010	9010	

**\*Keine Lagerware. Bitte Lieferzeit anfragen.**

# Auslegungssoftware für VRF-Systeme

**Funktion zum Erstellen eines Montageschemas ermöglicht eine exaktere Auslegung und schnellere Erstellung der Ausschreibungsdokumente**



**Die Software VRF Designer kann für die Auslegung aller PACi- und VRF-Geräte von Panasonic verwendet werden.**

Panasonic hat die Bedeutung des steigenden Bedarfs an schnellen und zielführenden Lösungen für Kundenwünsche in unserer Branche verstanden. Die Frage der Energieeffizienz gewinnt in diesem Markt zunehmend an Gewicht. Die Möglichkeit zur Berechnung von Kühl- bzw. Heizlasten und zum Arbeiten mit den tatsächlich vor Ort herrschenden Auslegungsbedingungen ist ein wesentlicher Vorteil für jeden Architekten, Berater, Installateur und Endkunden.

Panasonic präsentiert die neue Auslegungssoftware für den Aufbau von VRF-Systemen. Mit der modernen Auslegungssoftware Panasonic VRF Designer können Auswahl- und Auslegungsprozesse schnell und einfach ausgeführt werden.

In der Auslegungskomponente erleichtern Systemassistenten und Import-Tools den Aufbau sowohl einfacher als auch komplexer Systeme. Außerdem können Außen- und Innengeräte mit der Software einfach per Drag & Drop auf das interaktive Projektblatt geschoben werden. Mit Hilfe dieser Tools und Funktionen kann der Anwender eine umfassende Dokumentation erstellen, angefangen bei realitätsnahen Anlagenschemata mit detaillierten Rohrleitungs- und Verdrahtungsplänen, die mit den Angeboten versandt werden können, bis hin zu Zeichnungen mit Installationshinweisen.

## Funktionen:

- Erstellung eines realitätsgetreuen Montageschemas
- Zahlreiche Bildformate verfügbar (DXF, JPG, PNG usw.)
- Herkömmliches Prinzipschema (schematische Darstellung)
- Einfach zu bedienende Systemassistenten
- Automatische Erstellung von detaillierten Rohrleitungs- und Verdrahtungsschemata
- Korrigierte Leistungsangaben unter Berücksichtigung der Raumbedingungen, Rohrleitungslängen und Höhendifferenzen
- Datenexport in Auto-CAD (DXF), Excel und PDF
- Automatische Erstellung von Kostenvoranschlägen
- Unterstützung zur autom. Erstellung von Ausschreibungsdokumenten
- Berechnung von SEER-, SCOP- und ESEER-Werten

**AutoCAD®-kompatible VRF-Auslegungssoftware von Panasonic erleichtert die Auslegung erheblich**

AutoCAD®-kompatible VRF-Auslegungssoftware von Panasonic erleichtert die Auslegung erheblich

Panasonic bietet maßgeschneiderte Softwarepakete, mit denen auf Tastendruck Systeme ausgelegt und bemessen, Schaltpläne erstellt und Stücklisten ausgegeben werden können.



## Panasonic VRF-Service-Checker

Panasonic stellt Installations- und Service-Firmen den VRF-Service-Checker zur Verfügung, mit dem die Panasonic VRF-Systeme überwacht werden können. Mit diesem leicht zu handhabenden Tool können alle Systemparameter abgerufen werden.

Funktionen des Service-Checkers:


- Anschluss an den P-Link von ECOi und Mini-ECOi
- Anzeige aller an den P-Link angeschlossenen Geräte
- Überwachung aller aktuellen Innen- und Außengerätedaten wie Temperaturen, Drücke, Ventilstellungen, Alarmstatus usw.
- Anzeige in Tabellenform oder als Diagramm
- Steuerung der Innengeräte: Ein/Aus, Betriebsart, Sollwert, Umluft, Testbetrieb
- Anzeige verschiedener Systeme auf dem gleichen P-Link (nur ECOi)
- Überwachung und Protokollierung in festen Intervallen
- Datenprotokollierung
- Software-Updates durch Flashen des ROMs





Interface Box

# Service Zubehör

## Software

Typ		
	<p><b>Panasonic VRF-Service-Checker inkl. Adapter</b></p>	<p>Leicht zu handhabendes Tool zur Überwachung von Panasonic VRF-Systemen inklusive Software als kostenloser Download).</p> <p><b>Funktionen des Service-Checkers:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Anschluss an den P-Link von ECOi und Mini-ECOi</li> <li>· Anzeige aller an den P-Link angeschlossenen Geräte</li> <li>· Überwachung aller aktuellen Innen- und Außengerätedaten wie Temperaturen, Drücke, Ventilstellungen, Alarmstatus usw.</li> <li>· Anzeige in Tabellenform oder als Diagramm.</li> <li>· Steuerung der Innengeräte: Ein/Aus, Betriebsart, Sollwert, Umluft, Testbetrieb</li> <li>· Anzeige verschiedener Systeme auf dem gleichen P-Link (nur ECOi)</li> <li>· Überwachung und Protokollierung in festen Intervallen</li> <li>· Datenprotokollierung</li> <li>· Software-Updates durch Flashen des ROMs</li> </ul>

## Überwachung und Wartung eines VRF-Multisplitsystems

Modell	Anschluss der Kabel-Fernbedienung an die VRF-Außeneinheiten	Inverter-Tester
Abbildung		
Eigenschaften	<p>Abfrage folgender Werte für jede Innen- und Außeneinheit eines Systems:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Raumlufttemperatur (im Lufteintritt der Inneneinheit)</li> <li>· Temperaturen am Wärmeübertrager (Inneneinheit)</li> <li>· Zulufttemperatur (im Luftaustritt der Inneneinheit)</li> <li>· Öffnungsschritte des elektronischen E-Ventils</li> <li>· Heißgastemperatur der Verdichter</li> <li>· Außentemperatur</li> <li>· Flüssigkeittemperatur</li> <li>· Stromaufnahme der Verdichter</li> </ul> <p>Zentrale Steuerung folgender Parameter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ein / Aus</li> <li>· Modusumschaltung (Kühlen/Heizen)</li> <li>· Betriebsanleitung und Anschlusskabel</li> </ul>	<p>Mit dem Inverter-Tester kann auf schnelle und unkomplizierte Weise überprüft werden, ob die Ansteuerung von der Platine auf den Verdichter in Ordnung ist. Sobald der INV-Verdichter angesteuert wird, fangen die Leuchtdioden in einem gleichmäßigen Muster an zu blinken.</p>
Typ	CZ-RTC Service	INV-Test

## Reparaturschalterset

Modell	Reparaturschalterset 25 A	Reparaturschalterset 32 A	Reparaturschalterset 63 A
Abbildung			
Eigenschaften	Reparaturschalterset für die Aufputzmontage, inklusive Verschraubungen	Reparaturschalterset für die Aufputzmontage, inklusive Verschraubungen	Reparaturschalterset für die Aufputzmontage, inklusive Verschraubungen
Anzahl	1 Außeneinheit	1 Außeneinheit	1 Außeneinheit
Typ	Reparaturschalterset 25 A	Reparaturschalterset 32 A	Reparaturschalterset 63 A

## Stylisch und exklusiv

### PANASONIC Heiz- und Kühlsysteme in Ihrer Wunschfarbe

Die persönliche Farbgestaltung Ihrer Räume können Sie jetzt auf eine moderne Klimaanlage ausweiten. Entsprechend Ihrer Inneneinrichtung oder Ihrer Fassade wählen Sie einen perfekten RAL-Farbtön (Classic oder Design) und setzen so individuelle Farbakzente.

#### Lackierung der Außen- und Innengeräte in RAL-Farbtönen mit folgenden Leistungen:

- Auspacken, Zerlegung der Geräte & Entfernen der Aufkleber
- Reinigen und Schleifen der zu lackierenden Oberflächen
- Aufbringen von Spezial-Primer für die Kunststoffteile
- Farbauftrag auf die Außenflächen
- Zusätzliches Aufbringen von Klarlack (nur für RAL-Design)
- Zusammenbau der Geräte
- Anbringen des neuen Typenschilds & Verpackung der Geräte
- Markierung des RAL-Farbtönen auf der Verpackung

#### RAL App iColours zeigt vorher, wie es nachher aussieht.

In nur 3 Schritten zu einer neuen Farbe

- Panasonic-Klimagerät fotografieren oder ein Foto von [www.kaut.de](http://www.kaut.de) herunterladen.
- Eine von 2.328 RAL Farben auswählen.
- Das fotografierte Klimagerät einfärben, die Farbauswahl abspeichern und das
- Foto an Ihren Kaut-Ansprechpartner mailen.



#### Und so könnte es aussehen...



Eine Übersicht der RAL-Farbtöne finden Sie unter [www.ral-farben.de](http://www.ral-farben.de).



## Außengeräte



Baugröße	Bauhöhe	Baureihe	RAL-CLASSIC*	RAL-DESIGN
WK	480 mm	RAC / PAC	WK-RAL-C	WK-RAL-D
A	bis 800 mm	RAC / PAC	AE-A-RAL-C	AE-A-RAL-D
B	bis 1000 mm	RAC / PAC	AE-B-RAL-C	AE-B-RAL-D
C	bis 1500 mm	PAC / ECO	AE-C-RAL-C	AE-C-RAL-D

\* Bei den RAL-Farbtönen 9006 und 9007 bitte die Anwenderinformationen auf der Seite [www.ral-farben.de](http://www.ral-farben.de) beachten und ggf. Rücksprache halten!

## Innengeräte

### Wandgeräte



[B]

### Deckengeräte

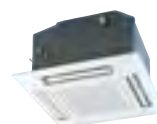


[A]



[B]

### Kassettengeräte



625 x 625



950 x 950

Bauform	Abmessungen	Baureihe	RAL-CLASSIC*	RAL-DESIGN	
Wandgeräte	B	919 x 295 mm	Z / TZ / TKEA / PK / MK	K-RAL-C [B]	K-RAL-D [B]
		1120 x 302 mm			
Mini-Standtruhe		750 x 600 mm	UF / MG	UF-RAL-C	UF-RAL-D
Deckengeräte	A	960 x 690 mm	PT / MT	T-RAL-C [A]	T-RAL-D [A]
	B	1590 x 690 mm		T-RAL-C [B]	T-RAL-D [B]
Kassetten 4 seitig		625 x 625 mm	UB / PY / MY	Y-RAL-C	Y-RAL-D
		950 x 950 mm	PU / MU	U-RAL-C	U-RAL-D

\* Bei den RAL-Farbtönen 9006 und 9007 für Innengeräte bitte die Anwenderinformationen auf der Seite [www.ral-farben.de](http://www.ral-farben.de) beachten und ggf. Rücksprache halten!

Weitere Bauformen und größere Mengen im gleichen Farbton projektbezogen auf Anfrage.  
Ein Übersicht der RAL-Farbtöne finden Sie unter [www.ral-farben.de](http://www.ral-farben.de)  
Lieferzeit ca. 5-7 Werktage nach Auftragseingang.



 **STIEL**  
07071 - 40717-0    [KAELTE-STIEL.DE](http://KAELTE-STIEL.DE)

## Alfred Kaut GmbH & Co.

Elektrizitätsgesellschaft · Gegründet 1892  
Kälte-, Klima- und Wärmetechnik  
Luftbe- und Entfeuchtung  
[www.kaut.de](http://www.kaut.de)

Wuppertal · Berlin · Dresden · Frankfurt · Hannover  
Hamburg · München · Nürnberg · Rostock · Stuttgart



Keine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit der gemachten Angaben.  
Die Druckfarben der Geräte können von den tatsächlichen Gerätefarben abweichen.  
Nachdruck, auch in Auszügen, verboten. NE\_1.600K\_6/2019

Ihr Fachpartner

