Panasonic
ideas for life

GESAMTKATALOG // HEIZ- UND KÜHLSYSTEME 2012 /2013

Aquarea Luft/Wasser-Wärmepumpe



AQUAREA

Raumklimageräte



ETHEREA

Kommerzielle Klimageräte



PAC i

VRF-Systeme



FS MULTI ECO i

Gasbetriebene Wärmepumpen



ECO G

heiz-undkühlsysteme

Panasonic
ideas for life

„eco ideas" für das tägliche Leben: Panasonic unterstützt weltweit eine Lebensweise nahezu ohne CO_2-Emissionen. Im einzelnen haben wir uns folgende Ziele gesetzt:

- 30 Prozent der Verkäufe sollen durch Produkte erzielt werden, die mit einem anerkannten Umweltsiegel ausgezeichnet worden sind. Dies beinhaltet sowohl internationale Umweltsiegel wie das Europäische Umweltzeichen (kurz: Euroblume), den Blauen Engel oder den Nordischen Schwan, wie auch das Panasonic-eigene ‚eco ideas'-Siegel, das an Produkte vergeben wird, die branchenweite Spitzenwerte bei der Umweltbilanz erreichen. [1]
- Durch den Einsatz neuer Energie-Lösungen (unter anderem Solarzellen, Brennstoffzellen, Wärmepumpen, energiesparende Wärmetauscher, LED und Energiesparlampen), leistet Panasonic einen Beitrag zur Reduzierung von 3.500.000 Tonnen erwarteten CO_2-Ausstoßes. [2]
- 100.000 Kinder werden durch das neue Programm „Kids School – eco learning" zu mehr Umweltbewusstsein erzogen.

„eco ideas" im Geschäftsleben: Panasonic wird Unternehmenslösungen entwickeln und verfolgen, die einen optimalen Umgang mit Ressourcen und Energie gewährleisten.

- 99 Prozent des bei der Produktion in Europa entstehenden Abfalls werden recycelt. [3] Dadurch fällt weniger als ein Prozent Restmüll an.
- Der CO_2-Ausstoß der Büroräume von Panasonic wird europaweit um 1.000 Tonnen reduziert. [4]
- Beitrag zur Reduzierung des CO_2-Ausstoßes durch Produktionsaktivitäten in Höhe von 7.000 Tonnen. [5]

1 Produkte, die mit dem „eco ideas"-Siegel ausgezeichnet werden, schließen zum Zeitpunkt der Markteinführung um mindestens 10 Prozent besser bei der Umweltbilanz ab als das zweitbeste Gerät der Branche oder wurden von unabhängigen Umweltrankings als Produkt mit der branchenweit besten Umweltbilanz eingestuft.
2 Der Umfang der Reduzierung verglichen mit dem geschätzten CO_2-Ausstoß, wenn keine Verbesserungen eingeführt werden. Die Messungen wurden nach dem 31. März 2006 durchgeführt.
3 Beinhaltet alle Fabriken der Panasonic Europa Gruppe ausschließlich IPS-Alpha und Sanyo.
4 Ausgehend von Büros mit mindestens 100 Mitarbeitern, verglichen mit dem Geschäftsjahr 2009.
5 Der Umfang der Reduzierung verglichen mit dem geschätzten CO_2-Ausstoß, wenn keine Verbesserungen eingeführt werden. Die Messungen wurden nach dem 31. März 2006 durchgeführt.

Panasonics globale Vision

Panasonic hat sich das Ziel gesetzt, bis zum hundertjährigen Jubiläum der Firmengründung im Jahre 2018 zum weltweit führenden Unternehmen für grüne Innovationen in der Elektronikindustrie zu werden.

Heizen und Kühlen

Panasonic ist eines der führenden Unternehmen für Klimatisierungs- und Heizungslösungen und nimmt in einigen Märkten in Europa, so etwa in Spanien oder Skandinavien, die Spitzenposition ein. Das Unternehmen investiert erhebliche Summen in Forschung und Entwicklung, was sich in einem verzweigten Netz von Planungs-, Fertigungs- und Schulungszentren in ganz Europa widerspiegelt. Im Rahmen dieses ständigen Wachstumsprogramms richtet Panasonic in Langen bei Frankfurt am Main gerade eine neue Forschungs- und Entwicklungseinrichtung ein, die sich speziell mit der Entwicklung von Produkten befasst, welche die Anforderungen der europäischen Kundschaft sowie der europäischen Gesetzgebung erfüllen.

„eco ideas" für das tägliche Leben

Panasonic rückt die Umwelt in das Zentrum seiner Geschäftsaktivitäten. Durch seine „eco ideas"-Initiative wird sie zum führenden Unternehmen für grüne Innovationen in der Elektronikindustrie: „eco ideas" für das tägliche Leben ändert das Leben der Menschen, und „eco ideas" im Geschäftsleben entwickelt grüne Innovationen im Rahmen der Panasonic-eigenen weltweiten Geschäftsaktivitäten.
Panasonic ist stets bestrebt, die Lebensqualität zu erhöhen und mit Lebensfreude, Sicherheit und Komfort zu paaren. Ein weiteres Anliegen ist es, für das gesamte Haus bzw. Gebäude eine CO_2-Emission von nahezu null zu erreichen.

„eco ideas" im Geschäftsleben

Panasonic wird Unternehmenslösungen entwickeln und verfolgen, die einen optimalen Umgang mit Rohstoffen und Energie gewährleisten. Es sollen nicht nur umweltbewusste Produkte entwickelt und verkauft werden, sondern es sollen auch während des Produktionsprozesses Energie und Rohstoffe eingespart werden. Über die eigenen Geschäftstätigkeiten hinaus wird Panasonic eine führende Rolle spielen, wenn es darum geht, Herausforderungen in Bezug auf die Umwelt in der Gesellschaft zu übernehmen.



INHALT

EDITORIAL

Panasonic – führend in Heiz- und Klimatisierungsprodukten 6
Ideen für eine saubere Zukunft 8
Umweltbewusste Lösungen für komplette Städte 10
Panasonic Professional 12
Klimageräte von Panasonic stehen für Innovation und Zuverlässigkeit 14

RAUMKLIMAGERÄTE

Willkommen zur Raumklimageräte-Baureihe 16
Die neue Etherea-Baureihe – Energieeffizienz in Reinform 18
ECONAVI-Sonnenlichtsensor 20
Intelligente ECONAVI-Sensoren 22
nanoe-G-Luftreinigungssystem 24
Inverter-Technologie 26
Panasonic steht für Komfort 28
Konnektivität 30
Modellpalette der Raumklimageräte 34
Beschreibung der Geräteeigenschaften 36
Vergleichsübersicht der Features 37
ETHEREA Wandgeräte // Inverter + // Silber 38
ETHEREA Wandgeräte // Inverter + // Weiß 42
Wandgeräte // Standard-Inverter 46
Wandgeräte // Inverter + // -15 °C 48
Mini-Standtruhen // Inverter + ... 50
Boden-/Deckengeräte // Inverter 52
Rastermaßkassetten // Inverter 54
Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung // Inverter 56
Multi-Split-Inverter-Systeme 58
Multi-Split-Inverter-Systeme für 2 bis 4 Räume 60
Leistungsdaten der Multi-Split-Systeme für 2 bis 4 Räume 62
Multi-Split-Inverter-Systeme für bis zu 5 Räume 66
Leistungsdaten der Multi-Split-Systeme für bis zu 5 Räume 66

KLIMASYSTEME

Klimasysteme 68
PACi ELITE 70
PACi Innengeräte 74
PACi ELITE Außengeräte 75
Modellpalette der Klimasysteme 76
PACi Wandgeräte 78
PACi Vierwege-Kassetten (90x90) 80
PACi Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung 82
PACi Kanalgeräte mit hoher statischer Pressung 84
PACi Deckenunterbaugeräte 86
PACi Kanalgeräte mit hoher statischer Pressung // 20,0 und 25,0 kW // dreiphasig 88
DX-Anschlusskit für PACi 90
Dual-, Trio- und Quattro-Systeme 92
PACi-System-Bedieneinheiten 94
Einzel-Fernbedienungen 96
Zentrale Bedieneinheiten 98
PACi-Konnektivität 106
Konnektivität der PACi-Innengeräte 108
Abmessungen der PACi-Innengeräte 110
Abmessungen der PACi-Außengeräte 114



Raumklimageräte

Mit ihrem innovativen Design, ihrer hohen Energieeffizienz und ihrem unvergleichlichen Luftreinigungssystem wurden diese Produkte im Hinblick auf den Kunden konzipiert. Darüber hinaus richten sie sich aber auch an Klima-Fachfirmen, denn sie stehen in großer Vielfalt zur Klimatisierung unterschiedlichster Räume zur Verfügung, bieten stets eine optimale Energieeffizienz und sind einfach zu installieren. Die Etherea-Geräte sind der Garant dafür, dass unsere Kunden stets das Beste bekommen.



Kommerzielle Klimageräte

Die kommerziellen Klimasysteme von Panasonic sind das Ergebnis unseres nachhaltigen Engagements für die Umwelt und deshalb besonders energieeffizient. Zugunsten unserer Umwelt kommt in allen unseren Klimageräten das Kältemittel R410A zum Einsatz. Dieses umweltfreundliche Kältemittel hat keinerlei Auswirkungen auf die Ozonschicht. Unsere Inverter-Verdichter sind leistungsoptimiert und verringern somit die Energiekosten.

VRF-SYSTEME

Die neuen VRF-Systeme von Panasonic . . . 116
Neue VRF-Baureihe ECOi . . . 118
Übersicht über die ECOi-Außengeräte . . . 120
Mini-ECOi, 2-Leiter-System, Baureihe LE1 . . . 122
Mini-ECOi // Hohe Energieeffizienz . . . 126
2-Leiter-System ECOi ME1 6N . . . 128
ECOi ME1 6N // 2-Leiter-System // 22,4 bis 33,5 kW . . . 132
ECOi ME1 6N // 2-Leiter-System // 40,0 und 45,0 kW . . . 134
ECOi ME1 6N // 2-Leiter-System // 50,0 und 56,0 kW . . . 136
ECOi ME1 6N // 2-Leiter-System // Kombinationen von 61,5 bis 168,0 kW . . . 138
ECOi ME1 6N // 2-Leiter-System // 28,0 und 33,5 kW // HI-COP-Modus . . . 140
ECOi ME1 6N // 2-Leiter-System // 40,0 und 45,0 kW // HI-COP-Modus . . . 142
ECOi ME1 6N // 2-Leiter-System // Kombinationen von 50,0 bis 135,0 kW . . . 144
Außengeräte der Baureihe ECOi MF1 mit Wärmerückgewinnung . . . 146
ECOi MF1 // Gleichzeitiges Heizen und Kühlen // Wärmerückgewinnung // 22,4 bis 45,0 kW . . . 150
ECOi MF1 // Gleichzeitiges Heizen und Kühlen // Wärmerückgewinnung // Kombinationen von 50,4 bis 135,0 kW . . . 152
Neue gasbetriebene VRF-Systeme: ECO G-Gaswärmepumpen der Baureihe S . . . 154
ECO G-Außengeräte-Palette . . . 156
ECO G-2-Leiter-Systeme . . . 162
ECO G-3-Leiter-Systeme . . . 164
Die neue Lösung von Panasonic zur Kalt- und Warmwasserbereitung . . . 168
Wasserwärmetauscher für Kalt- und Warmwasserbereitung in Kombination mit 2-Leiter-Außengeräten der ECOi-Baureihe . . . 170
Wasserwärmetauscher für Kalt- und Warmwasserbereitung in Kombination mit 2-Leiter-Außengeräten der ECO G-Baureihe . . . 172
Innengeräte für ECOi, Mini-ECOi und ECO G . . . 174
DX-Kit für den Anschluss von Fremdverdampfern . . . 176
ECOi- und ECO G-Innengeräte-Palette . . . 178
Vierwege-Kassette MU1 . . . 180
Rastermaß-Kassette MY1 . . . 182
Zweiwege-Kassette ML1 . . . 184
Einweg-Kassette MD1 . . . 186
Kanalgerät mit mittlerer Pressung MF2 . . . 188
Superflaches Kanalgerät MM1 . . . 190
Kanalgerät mit hoher Pressung ME1 . . . 192
Deckenunterbaugerät MT1 . . . 194
Wandgerät MK1 . . . 196
Truhe mit Verkleidung MP1 . . . 198
Truhe ohne Verkleidung MR1 . . . 200
DX-Kit für den Anschluss von Fremdverdampfern . . . 202
System-Bedieneinheiten . . . 204
Konnektivität für ECOi und ECO G . . . 216
R22-Umrüstlösung . . . 220
Panasonic VRF Designer – bedienungsfreundliche neue VRF-Auslegungssoftware . . . 224
Abzweige und Verteiler . . . 226
Abmessungen der Innengeräte . . . 232

FS-Multi-VRF-System von Panasonic . . . 240
Vorzüge von FS Multi . . . 242
Außengeräte . . . 246
Energiesparende Invertertechnologie . . . 248
Bedieneinheiten . . . 250
Konnektivität für FS Multi . . . 252
Kombinationsmöglichkeiten . . . 254
Abzweige und Verteiler . . . 255
Außengeräte mit 11,2 kW, 14,0 kW und 15,5 kW . . . 256
Außengeräte mit 22,4 und 28,0 kW . . . 258
Innengeräte- und Außengerätepalette . . . 260
Vergleichsübersicht der Features . . . 262
Wandgeräte // Silber . . . 264
Wandgeräte // Weiß . . . 266
Rastermaßkassetten . . . 268
Vierwege-Kassetten 90 x 90 . . . 270
Flache Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung . . . 272
Kanalgeräte mit mittlerer statischer Pressung . . . 274

AQUAREA

Neue Aquarea Luft/Wasser-Wärmepumpe . . . 276
„Grünes" Heizen . . . 278
Erweiterung der Aquarea-Produktpalette . . . 280
Neue Aquarea Splitgeräte mit 3 und 5 kW sowie Kompaktgeräte mit 6 und 9 kW . . . 282
Wärmepumpe + Photovoltaik . . . 284
Inverter-Plus-Verdichter für eine noch höhere Energieeffizienz . . . 286
Woraus besteht die Luft/Wasser-Wärmepumpe? . . . 288
Steuern Sie Ihre Wärmepumpe mit Ihrem Smartphone oder aus dem Internet . . . 290
Konnektivität . . . 292
Aquarea-Modellpalette . . . 294
Aquarea LT // Split // Typ SDF (nur Heizen) // Typ SDC (Heizen und Kühlen) // 3 und 5 kW . . . 296
Aquarea LT // Split // Typ SDF // nur Heizen . . . 298
Aquarea LT // Split // Typ SDC // Heizen und Kühlen . . . 300
Aquarea T-CAP // Split // Typ SXF // nur Heizen . . . 302
Aquarea T-CAP // Split // Typ SXC // Heizen und Kühlen . . . 304
Aquarea HT // Split // Typ SHF // nur Heizen . . . 306
Aquarea LT // Kompakt // Typ MDF (nur Heizen) // Typ MDC (Heizen und Kühlen) // 6 und 9 kW . . . 308
Aquarea LT // Kompakt // Typ MDF // nur Heizen . . . 310
Aquarea LT // Kompakt // Typ MDC // Heizen und Kühlen . . . 312
Aquarea T-CAP // Kompakt // Typ MXF // nur Heizen . . . 314
Aquarea T-CAP // Kompakt // Typ MXC // Heizen und Kühlen . . . 316
Aquarea HT // Kompakt // Typ MHF // nur Heizen . . . 318
Leistungen in Abhängigkeit von Wasservorlauf- und Außentemperatur . . . 320
Zubehör . . . 325

LÜFTUNGSEINHEITEN MIT WÄRMERÜCKGEWINNUNG

Lüftungseinheiten mit Wärmerückgewinnung . . . 326



VRF-Systeme

Professionelle Lösungen für alle Bauvorhaben. Bei der Entwicklung der neuen VRF-Systeme wurde das Hauptaugenmerk auf Energieersparnis, einfache Montage und hohe Leistung gelegt, mit einer breit gefächerten Auswahl an Außen- und Innengeräten sowie einzigartigen Features für anspruchsvollste Büro- und Großgebäudeanwendungen. Panasonic VRF-Systeme: ECOi (Mini-ECOi, 2-Leiter-System ECOi 6N und 3-Leiter-System ECOi MF1), ECO G und FS Multi.



Lüftungseinheiten mit Wärmerückgewinnung

Lüftungseinheiten mit Wärme- und Feuchterückgewinnung bieten einen hohen Komfort sowie ein hohes Energieeinsparpotenzial, denn sie gewinnen aus der Abluft während des Lüftungsvorgangs sowohl die sensible Wärme (Temperatur) als auch die latente Wärme (Feuchte) zurück. Der Einsatz von Gegenstrom-Lüftungseinheiten mit Wärme- und Feuchterückgewinnung ermöglicht eine erhebliche Senkung des Energieverbrauchs. Die für die Klimatisierung zu installierenden Leistungen können verringert werden, und die benötigte Energie kann um bis zu 20 % gesenkt werden, so dass auch die Betriebskosten niedriger ausfallen.



Aquarea Luft/Wasser-Wärmepumpe

Neue Aquarea Luft/Wasser-Wärmepumpe für private Anwendungen mit 3 bis 16 kW. Die größte Produktpalette am Markt für jeden Anwendungsfall. Kosteneffektiv und umweltschonend.
Das Ergebnis ist ein hoher Komfort bei jeder Witterung, selbst bei Außentemperaturen bis -15 °C.
Die neuen Wärmepumpen von Panasonic erfüllen die Anforderungen moderner Niedrigenergiehäuser in Bezug auf hohe Energieeffizienz und niedrige Betriebskosten.



Panasonic – führend in Heiz- und Klimatisierungsprodukten

Mit einer über 30-jährigen Erfahrung und einem Vertrieb in mehr als 120 Ländern weltweit ist Panasonic unbestritten eines der führenden Unternehmen in der Heizungs- und Klimabranche.

Geschichte des Geschäftsbereichs Klima

Ausgangspunkt der Unternehmensgeschichte von Panasonic war das Bestreben, stets wertige Dinge herzustellen. Als neu gegründetes Unternehmen verhalfen uns harte Arbeit und Hingabe zur Entwicklung zahlreicher innovativer Produkte und ließen uns schließlich zu dem Elektronikriesen werden, der wir heute sind.



1936

Erster elektrischer Ventilator mit automatischer Schwenkfunktion (Tischmodell, 36 cm hoch).



1958

Erstes Raumklimagerät für den Hausgebrauch. Zuvor waren Klimaanlagen große Maschinen und nur für die gewerbliche Nutzung vorgesehen. Panasonic entwickelte das erste Fensterklimagerät. Diese Geräte waren leicht und einfach zu installieren und trugen erheblich zur Verbesserung der Wohnqualität in Japan bei.
Im ersten Jahr wurden in Japan 1100 Geräte verkauft. 1960, nur zwei Jahre später, war die Verkaufszahl auf 230.000 gestiegen.



1973

Panasonic bringt die erste hoch effiziente Luft/Wasser-Wärmepumpe in Japan auf den Markt.



1975

Panasonic bietet als erster japanischer Klimagerätehersteller seine Produkte in Europa an.

Mit über 91539 Patenten im Dienste der Kunden gehört Panasonic zu den innovativsten Unternehmen weltweit. Das Unternehmen ist entschlossen, in der Branche auch weiterhin eine Vorreiterrolle innezuhaben. Die Produktion erfolgt weltweit in 294 Fertigungsanlagen. Mehr als 200 Millionen gefertigte Verdichter zeugen von der hohen Qualität der Panasonic Klimageräte und Wärmepumpen.
Durch dieses Streben nach Exzellenz wurde Panasonic zu einem internationalen Marktführer von Heizungs- und Klimatisierungslösungen für schlüsselfertige Wohnhäuser, mittelgroße Bürogebäude und Restaurants sowie große Gebäude. Die Produkte verfügen über eine maximale Energieeffizienz, entsprechen den strengsten Umweltvorschriften und erfüllen höchste Ansprüche.
Panasonic ist sich der großen Verantwortung bewusst, die sich aus der Entwicklung und Fertigung von Heiz- und Kühlsystemen ergibt. Optimale Lösungen für das Heizen und Kühlen haben für uns den höchsten Stellenwert.



Panasonic Europa

Panasonic möchte seinen Kunden in ganz Europa innovative Heizungs- und Klimatisierungslösungen bieten, die ihre Anforderungen nicht nur erfüllen, sondern übertreffen. Schlüssel zum Erfolg ist Panasonics Investition in Forschung und Entwicklung, Fertigung und Schulungen, um innovative, hochmoderne Produkte zu entwickeln, aber auch in Vertriebskanäle und Handelspartner, um diese Produkte in Europa verfügbar zu machen. Panasonic hat in ganz Europa ein weit gespanntes Netz von Schulungszentren für Installateure, Planungsbüros und Service-Teams aufgebaut.



Panasonic Fertigungsbetriebe und F&E-Abteilungen

Forschung und Entwicklung sind in hohem Maße mit Produktionsprozessen verzahnt. Aus diesem Grund hat Panasonic seine Forschungs- und Entwicklungsabteilungen in der Nähe der Fertigungsbetriebe angesiedelt. Dies ermöglicht die bestmögliche Integration und bietet eine hohe Qualität sowie zuverlässige Produktlösungen für unseren Markt.



2002

Mit dem Ionen- und dem Sauerstoff-Generator entwickelt Panasonic zwei der wichtigsten Innovationen für Klimatisierungssysteme überhaupt.



2008

Mit Etherea wird ein neues Konzept für Klimatisierungssysteme eingeführt: hohe Wirkungsgrade und starke Leistung kombiniert mit anspruchsvollem Design. Außerdem verfügen Etherea-Modelle über ein sehr innovatives Luftreinigungssystem mit Luftqualitätssensor, mit dem Sie zu Hause jederzeit gesunde, frische Luft erleben können.



2010

Aquarea-Heizsysteme.
Panasonic hat mit Aquarea ein innovatives Niedrigenergie-Heizungs- und Warmwassersystem entwickelt, das selbst bei niedrigen Außentemperaturen hohe Leistungswerte erzielt. Aquarea kühlt oder heizt und sorgt stets für optimalen Komfort. Aquarea ist weitaus sauberer, sicherer, günstiger und umweltfreundlicher als andere Systeme, die mit Gas, Öl oder Strom arbeiten.



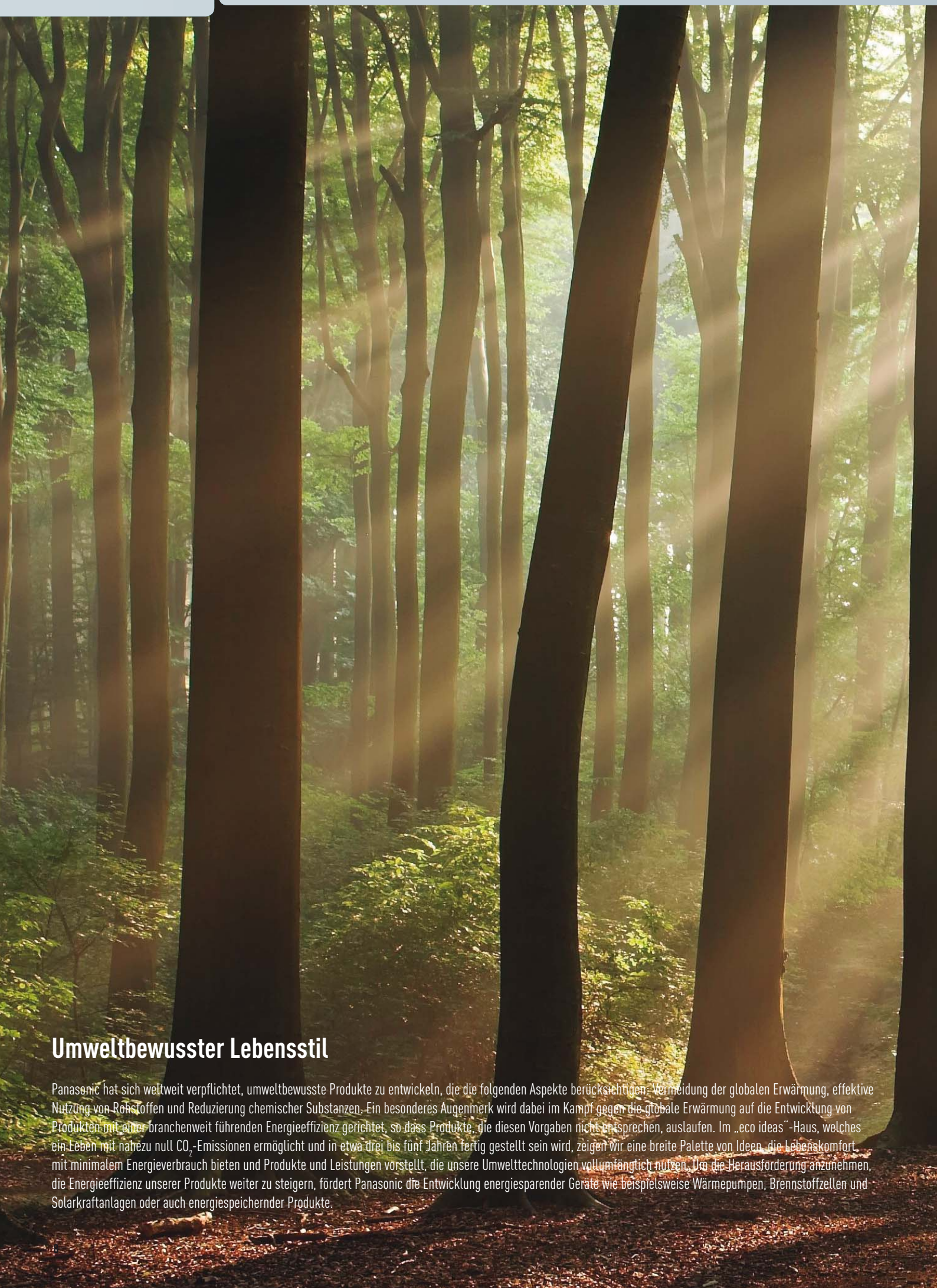
2011

ECOi, die neue VRF-Lösung.
Die neue VRF-Lösung von Panasonic für große Gebäude ist bei 74 % aller Kombinationsmöglichkeiten das energieeffizienteste System auf dem Markt. ECOi erfüllt die höchsten Ansprüche von Planungsbüros, Architekten, Betreibern und Installateuren.



2012

Neue Gaswärmepumpen.
Die gasbetriebenen VRF-Systeme von Panasonic eignen sich hervorragend für Anwendungen, bei denen nur eine begrenzte elektrische Leistung zur Verfügung steht. Im Jahr 2012 erweitert Panasonic seine Produktpalette durch neue Gas-Wärmepumpen, die neue ECO G Power, die auch elektrischen Strom erzeugt, sowie neue Wasserwärmetauscher.



Umweltbewusster Lebensstil

Panasonic hat sich weltweit verpflichtet, umweltbewusste Produkte zu entwickeln, die die folgenden Aspekte berücksichtigen: Vermeidung der globalen Erwärmung, effektive Nutzung von Rohstoffen und Reduzierung chemischer Substanzen. Ein besonderes Augenmerk wird dabei im Kampf gegen die globale Erwärmung auf die Entwicklung von Produkten mit einer branchenweit führenden Energieeffizienz gerichtet, so dass Produkte, die diesen Vorgaben nicht entsprechen, auslaufen. Im „eco ideas"-Haus, welches ein Leben mit nahezu null CO_2-Emissionen ermöglicht und in etwa drei bis fünf Jahren fertig gestellt sein wird, zeigen wir eine breite Palette von Ideen, die Lebenskomfort mit minimalem Energieverbrauch bieten und Produkte und Leistungen vorstellt, die unsere Umwelttechnologien vollumfänglich nutzen. Um die Herausforderung anzunehmen, die Energieeffizienz unserer Produkte weiter zu steigern, fördert Panasonic die Entwicklung energiesparender Geräte wie beispielsweise Wärmepumpen, Brennstoffzellen und Solarkraftanlagen oder auch energiespeichernder Produkte.

Ideen für eine saubere Zukunft

Panasonic hat sich verpflichtet, umweltbewusste Produkte zu entwickeln, die die folgenden Aspekte berücksichtigen: Vermeidung der globalen Erwärmung, effektive Nutzung von Rohstoffen und Reduzierung chemischer Substanzen.

Energiemanagement

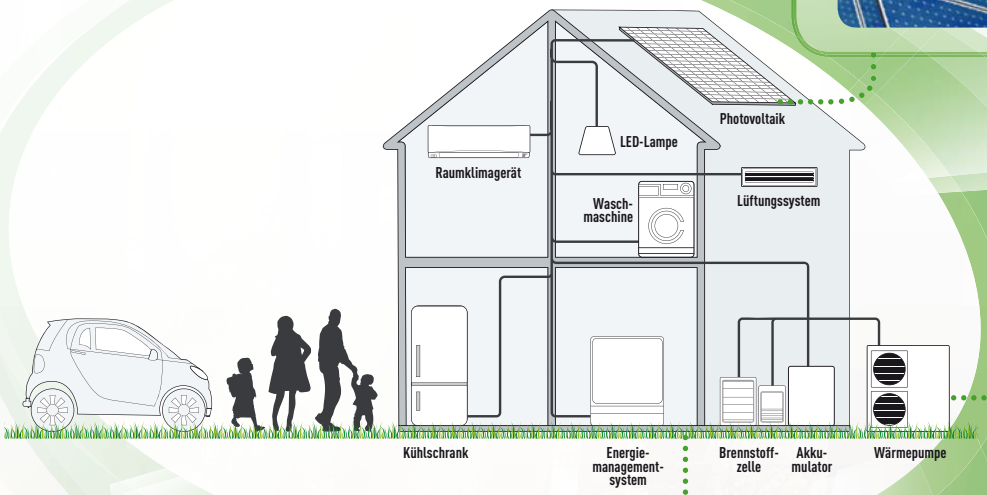
Mit dem Smart Energy Gateway (SEG) werden hauseigene Energiequellen über ein Wireless LAN und einen Server mit intelligenten Elektrogeräten verbunden

Energieerzeugung

Solar- und Brennstoffzellen für eine sauberere und effizientere Energieerzeugung







Energiespeicherung

Lithium-Ionen-Akkus für eine stabile Energieversorgung



Energieeinsparung

Von hohen Rohstoffeinsparungen bis zur effizienten Heizung bietet Panasonic eine Vielzahl umweltbewusster Elektrogeräte: LED/ESL, ERV, Klimageräte, Waschmaschinen, Kühlschränke, Wärmepumpen









In einer Zeit, in der weltweit danach gestrebt wird, CO_2-Emissionen zu verringern, ermöglicht Panasonic für das gesamte Haus eine CO_2-Emission von nahezu null. Diese Reduzierung der CO_2-Emissionen wird erzielt durch die Optimierung der Energieeffizienz von Haushaltsgeräten und durch die Verwendung von Materialien mit einer hohen Dämmwirkung. Die benötigte Energie wird durch eine Kombination aus Solarmodulen, Brennstoffzellen und Akkumulatorenerzeugt und gespeichert. Das Panasonic Energie-Managementsystem ermöglicht CO_2-Emissionen von nahezu null durch die gemeinsame Nutzung dieser Produkte und durch ein intelligentes Management des Energieverbrauchs. Zudem werden auch natürliche Elemente, wie Luft, Licht, Wasser und Wärme dazu genutzt, das Leben komfortabler zu gestalten. Dies sind Erfahrungswerte im Zusammenhang mit einem ökologischen, komfortablen Lebensstil, die nur Panasonic bieten kann.



Umweltbewusste Lösungen für komplette Städte

Tianjin Eco-City

Panasonic nimmt an einem von China und Singapur initiierten Pionierprojekt zum Bau der ‚Tianjin Eco-City' in China teil, etwa 40 km von der Stadt Tianjin und 150 km von Peking entfernt. Das Konzept sah mit Tianjin Eco-City eine Stadt vor, die praktisch, replizierbar und erweiterbar sein sollte. Sie demonstriert die Entschiedenheit beider Länder, den Umweltschutz sowie die Erhaltung von Rohstoffen und Energieressourcen durch eine nachhaltige Entwicklung ernst zu nehmen. Somit dient sie auch für andere Städte in China als nachhaltiges Entwicklungsmodell. Bis zum Jahr 2020 wird die etwa 30 Quadratkilometer große Stadt ungefähr 400.000 Einwohner aufnehmen können.



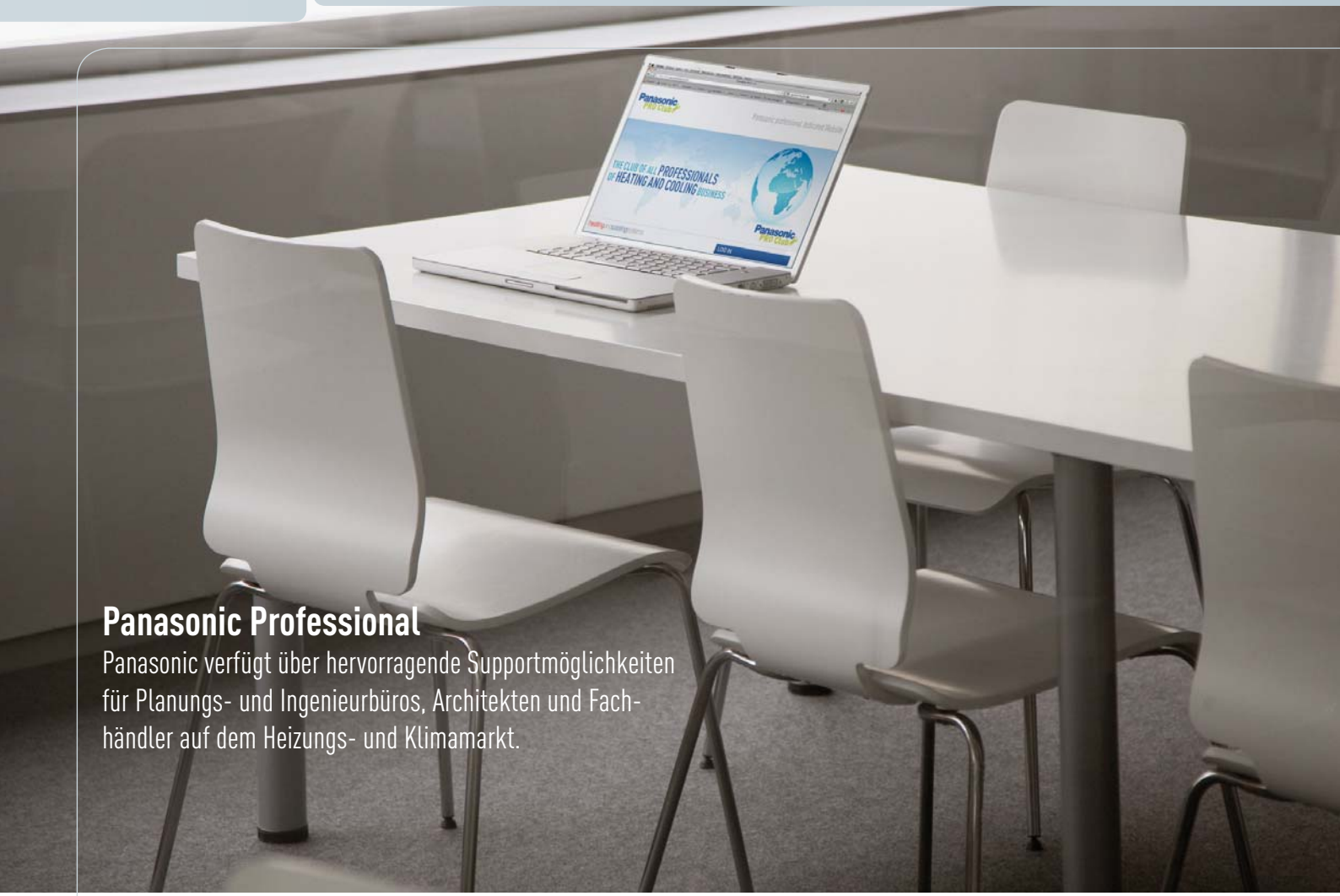
Energiemanagementsystem für Privathäuser

Pansonic stattet jedes in Tianjin Eco-City gebaute Haus mit einem Mini-VRF-Klimasystem einschließlich Home-Energy-Management-System (HEMS) aus. Dieses System ist die Schaltzentrale für das Energiesparkonzept des Haushalts. Durch die Verlinkung zahlreicher Elektrosysteme, wie z. B. Solarstromerzeugung, Fahrzeugladegeräte, Akkumulatoren und sonstige Vorrichtungen, ist HEMS in der Lage, jederzeit den Energieverbrauch des Hauses anzuzeigen. Das System lässt erkennen, ob die Energiesparziele erreicht werden oder nicht, und gibt Empfehlungen, an welcher Stelle noch weitere Einsparungen erzielt werden können.
Durch leicht ablesbare Displays im ganzen Haus werden die Energiesparfunktionen den Hauseigentümern intensiver ins Bewusstsein gebracht, um natürlicheres und umweltfreundlicheres Verhalten zu fördern.



Fujisawa Sustainable Smart Town

Panasonic ist dabei, seinen ehemaligen Fertigungsbetrieb im japanischen Fujisawa, 50 km westlich von Tokio, in eine "smart town", eine nachhaltige intelligente Stadt, zu verwandeln. Es kommen Service-Modelle und Energiesysteme zum Einsatz, welche auf den Panasonic eco ideas beruhen. Neben Panasonic und der Stadt Fujisawa sind acht weitere Partner an dem innovativen Modellprojekt beteiligt. Entwickler, Hersteller und Service-Provider arbeiten in jeder Projektphase eng zusammen, vom Masterplan bis zur funktionierenden Stadt, die auf 19 Hektar etwa 1000 Haushalte umfassen wird.
Die Haushalte nutzen die modernsten Panasonic Systeme zur Erzeugung, Speicherung und Verwaltung der Energie. Die Häuser haben eine autarke Stromversorgung, wobei die Energie aus hocheffizienten Solarmodulen und Brennstoffzellen stammt und in leistungsstarken Lithium-Ionen-Akkumulatoren gespeichert wird. Energiesparlampen, Klimageräte und Haushaltsgeräte werden über ein Computersystem miteinander vernetzt, und der Energieverbrauch sowie Tipps zum Energiesparen werden auf Fernsehern und PCs angezeigt.



Panasonic Professional

Panasonic verfügt über hervorragende Supportmöglichkeiten für Planungs- und Ingenieurbüros, Architekten und Fachhändler auf dem Heizungs- und Klimamarkt.

Software

Panasonic bietet maßgeschneiderte Softwarepakete, mit denen auf Tastendruck Systeme ausgelegt und bemessen, Schaltpläne erstellt und Stücklisten ausgegeben werden können.

Panasonic VRF Designer

Die Software ‚VRF Designer' ist extrem einfach zu bedienen. Mit dieser Software läuft die Projektentwicklung besonders schnell, weil die Benutzer wahlweise die Drag-&-Drop-Symbole oder den Projektassistenten einsetzen können. Sie enthält alle relevanten Produktdetails der Panasonic-Geräte und bietet den Benutzern so viel Flexibilität, dass sie mehrere unterschiedliche Systemauslegungen innerhalb eines Projekts erstellen können.
In Abhängigkeit von Höhenunterschieden, Rohrleitungslängen, dem Anschlussverhältnis und den Auslegungsbedingungen werden automatisch entsprechende Korrekturfaktoren auf die Innengeräteleistung angewendet. Auch eventuell erforderliche zusätzliche Kältemittelfüllmengen werden auf Basis der Konfiguration und der Leitungslängen von VRF Designer berechnet.
Einmal eingerichtete Projekte lassen sich zu einem späteren Zeitpunkt leicht ändern oder sogar erweitern. Es können Berichte mit Rohrleitungs- und Schaltplänen, Stromversorgungsplänen und Stücklisten exportiert und gedruckt werden.

Aquarea Designer

Mit dieser Software können Planungsbüros, Installateure und Händler der Heizungs- und Klimabranche für eine bestimmte Anwendung rasch die passende Aquarea-Wärmepumpe von Panasonic ermitteln und die Energieeinsparungen gegenüber anderen Wärmequellen sowie den CO_2-Ausstoß berechnen.
Mit der AQUAREA-Designer-Software von Panasonic hat der Benutzer die Wahl zwischen einer Schnell-Auslegung und einer erweiterten Auslegung. In beiden Fällen können die Projektdaten Schritt für Schritt zusammengestellt und als Bericht in einer HTML-Datei gespeichert oder direkt ausgedruckt werden.
AQUAREA Designer berechnet die Gesamtenergiekosten eines Projekts einschließlich Warmwasser, Heizung und Pumpenbetrieb. Darüber hinaus werden die Betriebszeiten der Komponenten ermittelt und die Jahresarbeitszahl berechnet. Auch Vergleiche mit anderen Heizungssystemen, z. B. herkömmlichen Gas- oder Ölheizungen, Holzöfen, normalen Elektroheizungen und Nachtstromspeicherheizungen, können für die Kunden mit der Software erstellt werden. Dabei werden die Anschaffungskosten, Betriebskosten und Wartungskosten verglichen. Ein Vergleich des CO_2-Ausstoßes und der Energieeinsparungen ist ebenso möglich.

iPAD-App

Die iPAD-App kann dazu genutzt werden, Kunden auf rasche und einfache Weise die Vorzüge der Panasonic Wärmepumpen der Aquarea-Baureihe näher zu bringen.



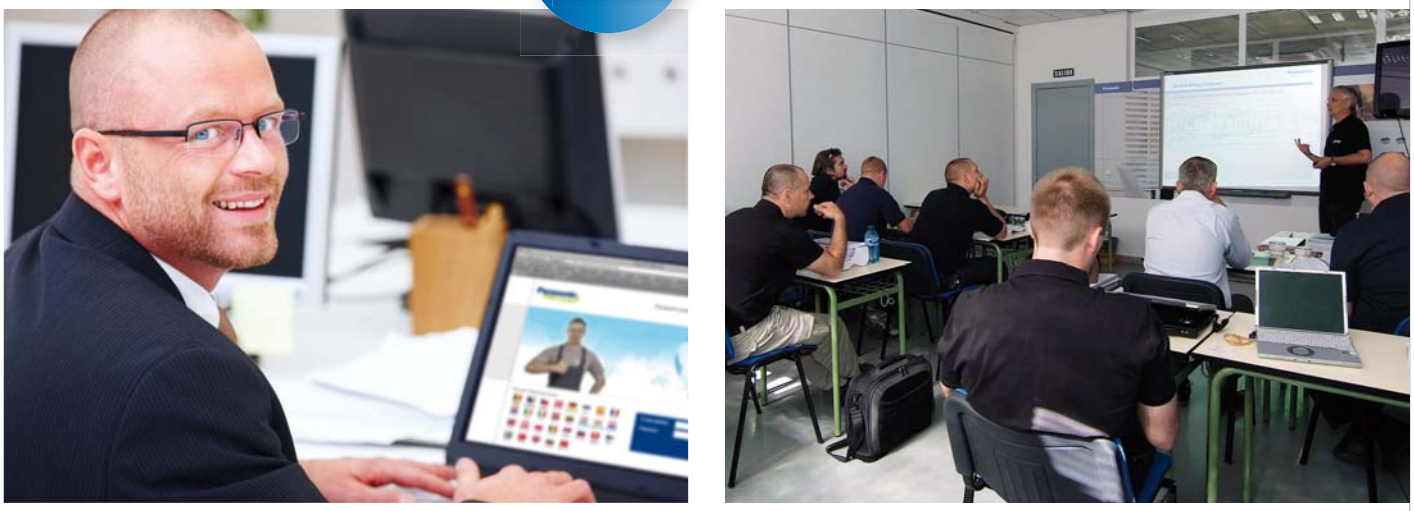
Panasonic
PRO Club

Panasonic PRO Club

Panasonic präsentiert eine neue Plattform für alle Fachfirmen und Fachinstallateure der Heizungs- und Klimabranche, den Panasonic PRO Club (www.panasonicproclub.com). Dieses interessante Portal öffnet Händlern, Installateuren, Ingenieuren und Planern einen direkten Kommunikationskanal zu einem der führenden Hersteller der Branche.
Der Pro Club enthält die aktuellsten Versionen der Aquarea- und der VRF-Auslegungssoftware, alle Neuigkeiten zu unseren Heizungs- und Klimasystemen sowie auch die jeweils neuesten Kataloge und Fotos. Darüber hinaus erfahren registrierte Benutzer noch viele weitere nützliche Hinweise zu den Heizungs- und Klimaprodukten von Panasonic.

www.panasonicproclub.com

oder nutzen Sie einfach den QR-Code mit Ihrem Smartphone:



Panasonic
PRO Academy

Die Panasonic PRO-Akademie öffnet ihre Pforten

Panasonic nimmt seine Verantwortung für Fachhändler, Planer und Installateure sehr ernst und hat aus diesem Grund ein umfassendes Schulungsprogramm entwickelt. Die Panasonic PRO-Akademie umfasst intensive Schulungen zu den verschiedensten Produkten „am lebenden Objekt", nutzt aber auch hochaktuelle Technologien, um rund um die Uhr die Teilnahme an E-Learning-Lehrgängen zu ermöglichen.

Mehrstufige Schulungen

Auslegung, Montage, Inbetriebnahme und Störungssuche
Panasonic hat für alle aktuellen Baureihen seiner Heiz- und Kühlprodukte spezielle Schulungskurse eingerichtet. Diese Kurse werden in den Schulungszentren von Panasonic in ganz Europa angeboten, aber auch auf der E-Learning-Webseite des Panasonic PRO-Clubs. In den Schulungszentren sind die neuesten Produkte aufgebaut und geben den Teilnehmern die Möglichkeit, Hand anzulegen und die Geräte mit Hilfe der aktuellsten Bedieneinheiten von VRF-Innen- und -Außengeräten und Aquarea-Wärmepumpen zu parametrieren und zu steuern.

Klimageräte von Panasonic stehen für Innovation und Zuverlässigkeit

Das Streben, die Entwicklung seiner Produkte stets voranzutreiben, hat Panasonic zu einem führenden Unternehmen in der Klimatechnik gemacht. Unser industrielles Potenzial und unser hohes Engagement gegenüber der Umwelt ermöglichen uns, neue Wege in der Forschung zu beschreiten und innovative Technologien zu entwickeln, welche das Leben angenehmer machen.
Unsere Raumklimageräte, Klimasysteme und VRF-Systeme sowie die neuen Aquarea-Wärmepumpen erfüllen alle die modernsten Anforderungen an Fertigung und Umwelt.
Panasonic ist sich der großen Verantwortung bewusst, die sich aus der Entwicklung und Fertigung von Heiz- und Kühlsystemen ergibt. Optimale Lösungen für das Heizen und Kühlen haben für uns den höchsten Stellenwert.



Aquarea Luft/Wasser-Wärmepumpe
Neue Aquarea Luft/Wasser-Wärmepumpe für private Anwendungen mit 3 bis 16 kW. Die größte Produktpalette am Markt für jeden Anwendungsfall. Kosteneffektiv und umweltschonend.
Das Ergebnis ist ein hoher Komfort bei jeder Witterung, selbst bei Außentemperaturen bis -15 °C.
Die neuen Wärmepumpen von Panasonic erfüllen die Anforderungen moderner Niedrigenergiehäuser in Bezug auf hohe Energieeffizienz und niedrige Betriebskosten.

Raumklimageräte
Mit ihrem innovativen Design, ihrer hohen Energieeffizienz und ihrem unvergleichlichen Luftreinigungssystem wurden diese Produkte im Hinblick auf den Kunden konzipiert. Darüber hinaus richten sie sich aber auch an Klima-Fachfirmen, denn sie stehen in großer Vielfalt zur Klimatisierung unterschiedlichster Räume zur Verfügung, bieten stets eine optimale Energieeffizienz und sind einfach zu installieren. Die Etherea-Geräte sind der Garant dafür, dass unsere Kunden stets das Beste bekommen.

Kommerzielle Klimageräte
Die kommerziellen Klimasysteme von Panasonic sind das Ergebnis unseres nachhaltigen Engagements für die Umwelt und deshalb besonders energieeffizient. Zugunsten unserer Umwelt kommt in allen unseren Klimageräten das Kältemittel R410A zum Einsatz. Dieses umweltfreundliche Kältemittel hat keinerlei Auswirkungen auf die Ozonschicht. Unsere Inverter-Verdichter sind leistungsoptimiert und verringern somit die Energiekosten.

VRF-Systeme
Professionelle Lösungen für alle Bauvorhaben. Bei der Entwicklung der neuen VRF-Systeme wurde das Hauptaugenmerk auf Energieersparnis, einfache Montage und hohe Leistung gelegt, mit einer breit gefächerten Auswahl an Außen- und Innengeräten sowie einzigartigen Features für anspruchsvollste Büro- und Großgebäudeanwendungen.
Panasonic VRF-Systeme: ECOi (Mini-ECOi, 2-Leiter-System ECOi 6N und 3-Leiter-System ECOi MF1), ECO G und FS Multi.

Lüftungseinheit mit Wärmerückgewinnung
Lüftungseinheiten mit Wärme- und Feuchterückgewinnung bieten einen hohen Komfort sowie ein hohes Energieeinsparpotenzial, denn sie gewinnen aus der Abluft während des Lüftungsvorgangs sowohl die sensible Wärme (Temperatur) als auch die latente Wärme (Feuchte) zurück. Der Einsatz von Gegenstrom-Lüftungseinheiten mit Wärme- und Feuchterückgewinnung ermöglicht eine erhebliche Senkung des Energieverbrauchs. Die für die Klimatisierung zu installierenden Leistungen können verringert werden, und die benötigte Energie kann um bis zu 20 % gesenkt werden, so dass auch die Betriebskosten niedriger ausfallen.








AQUAREA






ETHEREA








ECO G




PAC i



ETHEREA

INTELLIGENT ECO SENSORS
ECONAVI

nanoe-G

Willkommen zur Raumklimageräte-Baureihe

Panasonic hat erneut eine breite Palette an Produkten entwickelt, die exakt auf Sie zugeschnitten sind.

Mit ihrem innovativen Design, ihrer hohen Energieeffizienz und ihrem unvergleichlichen Luftreinigungssystem wurden die Etherea-Klimageräte im Hinblick auf den Kunden konzipiert. Darüber hinaus richten sie sich aber auch an Klima-Fachfirmen, denn sie stehen in großer Vielfalt zur Klimatisierung unterschiedlichster Räume zur Verfügung, bieten stets eine optimale Energieeffizienz und sind einfach zu installieren. Die Etherea-Geräte sind der Garant dafür, dass unsere Kunden stets das Beste bekommen.



gesunde Luft

nano- Technologie Luftreiniger

Das nanoe-G-Luftreinigungssystem verwendet Nanopartikel zum Reinigen der Raumluft. Es wirkt effektiv gegen luftgetragene und anhaftende Mikroorganismen wie Bakterien, Viren und Schimmelpilze und sorgt so für gesündere Raumluft.

Behagliche Luftfeuchte – MILD DRY

Die Luftfeuchte des Raums wird auf einem behaglichen Niveau gehalten.

energiesparend

Energie-sparend – INVERTER+

Die Inverter-Technologie sorgt für eine Energieersparnis von bis zu 50 %. Gut für Sie und für die Umwelt.

35% Einsparung – ECONAVI

Die ECONAVI-Technologie erfasst mit Sensoren den Aktivitätsgrad von Personen sowie die Sonneneinstrahlung im Raum und passt den Betrieb des Klimageräts automatisch an die Raumbedingungen an. So können Sie wirkungsvoll Energie sparen, ohne dass der Komfort darunter leiden muss.

Erhöhter Komfort – AUTOCOMFORT

Die Funktion AUTOCOMFORT erfasst die Raumluftbedingungen und gewährleistet einen energiesparenden Betrieb bei gleichzeitig hohem Klimakomfort.

20 dB(A) Flüsterbetrieb – SUPER QUIET

Mit unseren flüsterleisen Geräten ist es so leise wie in einer Bibliothek.

5 Jahre Verdichter-garantie

5 Jahre Garantie. Panasonic ist so überzeugt von der Qualität seiner Produkte, dass wir auf das am stärksten beanspruchte Bauteil, den Verdichter, eine Materialgarantie von 5 Jahren einräumen.



INTELLIGENT ECO SENSORS
ECONAVI

nanoe-G

Die neue Etherea-Baureihe – Energieeffizienz in Reinform

Umweltbewusstsein und Komfort müssen nicht unbedingt Gegensätze sein.
Mit der Inverterregelung können Sie den Energieverbrauch um die Hälfte reduzieren und gleichzeitig ein angenehm kühles Raumklima genießen. Dank der ECONAVI-Technologie können sogar noch größere Energiesparpotenziale erkannt und genutzt werden. Darüber hinaus sorgt das neue nanoe-G-Luftreinigungssystem für saubere Luft und ein gesundes Raumklima. Diese höchst innovativen Technologien spiegeln die Unternehmensphilosophie von Panasonic wider: das Streben nach Innovationen, die der Umwelt dienen und das Leben so komfortabel wie möglich machen.

*1 Vergleich zwischen zwei 3,5-kW-Invertermodellen mit ein- und ausgeschaltetem ECONAVI-Doppelsensor (Kühlbetrieb).
- ECONAVI-Doppelsensor EINgeschaltet:
  Außentemperatur: 35 °C/24 °C (TK/FK). Solltemperatur: 23 °C, hohe Ventilatordrehzahl. Vertikaler Zuluftstrom: AUTO. Horizontaler Zuluftstrom: ECONAVI-Modus. Solltemperatur wird durch ECONAVI um je 1 Grad wegen des Aktivitätsgrads und wegen der Sonnenlichterfassung angehoben.
- ECONAVI-Doppelsensor AUSgeschaltet:
  Außentemperatur: 35 °C/24 °C (TK/FK). Solltemperatur: 23 °C, hohe Ventilatordrehzahl. Vertikaler Zuluftstrom: AUTO. Horizontaler Zuluftstrom: direkt nach vorne.

Die Gesamtleistungsaufnahme wird eine Stunde lang unter stabilen Bedingungen gemessen. Panasonic Testraum (16,2 m²). Dies ist die maximal erreichte Energieeinsparung, der Wert ändert sich je nach Einbausituation und Nutzung.

ECONAVI-System mit ökologisch intelligenten Sensoren

35% Einsparung ECONAVI

Die intelligenten ECONAVI-Sensoren überwachen die Sonneneinstrahlung sowie anhand von Bewegungen die Abwesenheit bzw. Anwesenheit und den Aktivitätsgrad von Personen im Raum. So kann unnötiger Stromverbrauch vermieden und als Energiesparpotenzial genutzt werden. Die Kühlleistung wird dann automatisch von ECONAVI angepasst: So können Sie wirkungsvoll Energie sparen, ohne auf Komfort und Behaglichkeit verzichten zu müssen.

Das ECONAVI-System mit ökologisch intelligenten Sensoren bietet nun vier verschiedene Einstellungen, mit denen noch höhere Energieeinsparungen von bis zu 35 %*1 im Kühlbetrieb und bis zu 45 %*2 im Heizbetrieb möglich sind.

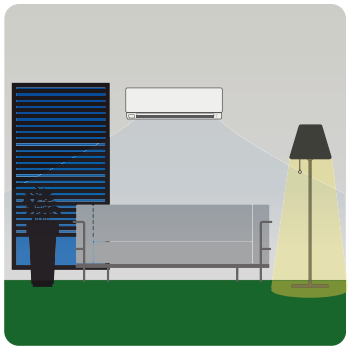
NEU

Sonnenlichterfassung

ECONAVI erfasst Änderungen in der Sonneneinstrahlung und beurteilt anhand dessen, ob es sonnig ist und die volle Kühlleistung benötigt wird oder ob es bewölkt bzw. Nacht und der Kühlbedarf entsprechend geringer ist.



Sonnig



Bewölkt / Nacht

Erfassung menschlicher Aktivität

Energieeinsparung durch ECONAVI in drei Schritten:



Bereichserfassung
ECONAVI erfasst Bewegungen von Personen und nutzt dies als Energiesparpotenzial, indem Bereiche, in denen sich niemand aufhält, nicht gekühlt werden.



Aktivitätserfassung
ECONAVI erfasst Änderungen im Aktivitätsgrad der anwesenden Personen und nutzt dies als Energiesparpotenzial, indem die Kühl- oder Heizleistung auf den jeweiligen Bedarf reduziert wird.



Abwesenheitserfassung
ECONAVI erfasst die Abwesenheit von Personen und nutzt dies als Energiesparpotenzial, indem leere Räume nicht gekühlt werden.

*2 Vergleich zwischen zwei 3,5-kW-Invertermodellen mit ein- und ausgeschaltetem ECONAVI-Doppelsensor

- ECONAVI-Doppelsensor EINgeschaltet:
  Außentemperatur: 2 °C/1 °C (TK/FK). Solltemperatur: 26 °C, hohe Ventilatordrehzahl. Vertikaler Zuluftstrom: AUTO. Horizontaler Zuluftstrom: ECONAVI-Modus. Solltemperatur wird durch ECONAVI um 2 Grad wegen des Aktivitätsgrads und um 1 Grad wegen der Sonnenlichterfassung abgesenkt.
- ECONAVI-Doppelsensor AUSgeschaltet:
  Außentemperatur: 2 °C/1 °C (TK/FK). Solltemperatur: 26 °C, hohe Ventilatordrehzahl. Vertikaler Zuluftstrom: AUTO. Horizontaler Zuluftstrom: direkt nach vorne.

Die Gesamtleistungsaufnahme wird eine Stunde lang unter stabilen Bedingungen gemessen. Panasonic Testraum (16,2 m²). Dies ist die maximal erreichte Energieeinsparung, der Wert ändert sich je nach Einbausituation und Nutzung.



NEU

ECONAVI-Sonnenlichtsensor

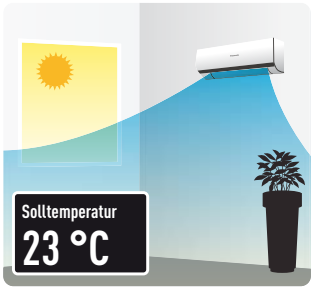
INTELLIGENT ECO SENSORS
ECONAVI

Neue Sonnenlichterfassung (im Kühlbetrieb)

ECONAVI erfasst anhand der Sonneneinstrahlung, ob es sonnig oder bewölkt bzw. Nacht ist, und reduziert bei Bewölkung die Kühlleistung entsprechend.

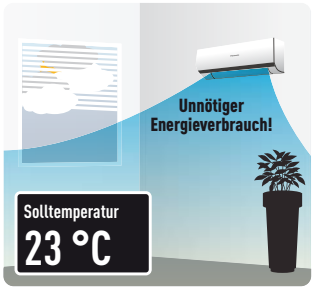
Wenn sich die Bedingungen von sonnig zu bewölkt bzw. Nacht ändern, würde bei gleich bleibender Kühlleistung unnötig Energie verbraucht. Doch ECONAVI erfasst die niedrigere Sonnenlichtintensität und erkennt den dadurch geringeren Kühlbedarf. Dieses Energiesparpotenzial nutzt ECONAVI durch Anheben der Solltemperatur um 1 Grad.

Sonnig



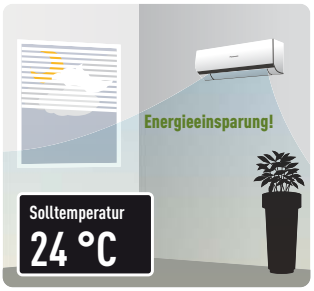
ECONAVI wird bei sonnigem Wetter eingeschaltet.

Erfassung



ECONAVI ermittelt einen geringeren Kühlbedarf.

Energieeinsparung



Die Kühlleistung wird durch Anheben der Solltemperatur um 1 Grad reduziert.

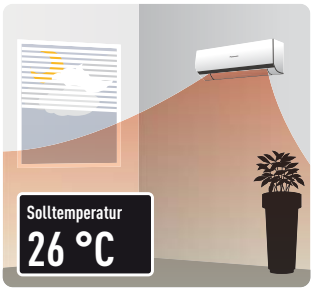


Neue Sonnenlichterfassung (im Heizbetrieb)

ECONAVI erfasst anhand der Sonneneinstrahlung, ob es sonnig oder bewölkt bzw. Nacht ist, und reduziert bei sonnigem Wetter die Heizleistung entsprechend.

Wenn sich die Bedingungen von bewölkt bzw. Nacht zu sonnig ändern, würde bei gleich bleibender Heizleistung unnötig Energie verbraucht. Doch ECONAVI erfasst die höhere Sonnenlichtintensität und erkennt den dadurch geringeren Heizbedarf. Dieses Energiesparpotenzial nutzt ECONAVI durch Absenken der Solltemperatur um 1 Grad.

Bewölkt / Nacht



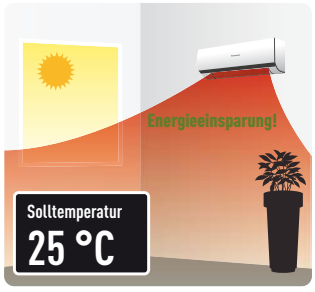
ECONAVI wird bei bewölktem Wetter oder Nacht eingeschaltet.

Erfassung



ECONAVI ermittelt einen geringeren Heizbedarf.

Energieeinsparung



Die Heizleistung wird durch Absenken der Solltemperatur um 1 Grad reduziert.



INTELLIGENT ECO SENSORS
ECONAVI

Intelligente ECONAVI-Sensoren

Die intelligenten ECONAVI-Sensoren können die Sonnenlichtintensität, die Bewegungen, den Aktivitätsgrad und die Abwesenheit von Personen erfassen, um Energiesparpotenziale zu ermitteln und die Kühlleistung entsprechend anzupassen, ohne dass der Komfort darunter leiden muss.

Sonnenlichtsensor

Erfasst Änderungen der Sonnenlichtintensität

Personen-Aktivitätssensor

Erfasst Bewegungen von Personen, Änderungen des Aktivitätsgrads und die Abwesenheit von Personen.

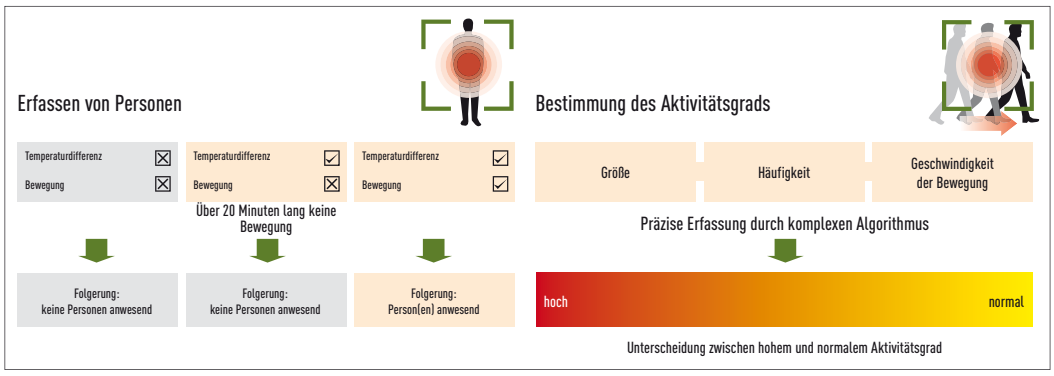






Äußerst präzise Erfassung

Alle Objekte geben unsichtbare Infrarotstrahlen ab, die vom ECONAVI-Aktivitätssensor als Wärme erfasst werden, wenn das Objekt in den Erfassungsbereich gelangt. Bewegt sich ein Objekt im Erfassungsbereich, wird seine Temperatur mit der Raumtemperatur verglichen, um festzustellen, ob es sich um einen Menschen handelt, und die Intensität der Bewegung wird ermittelt.



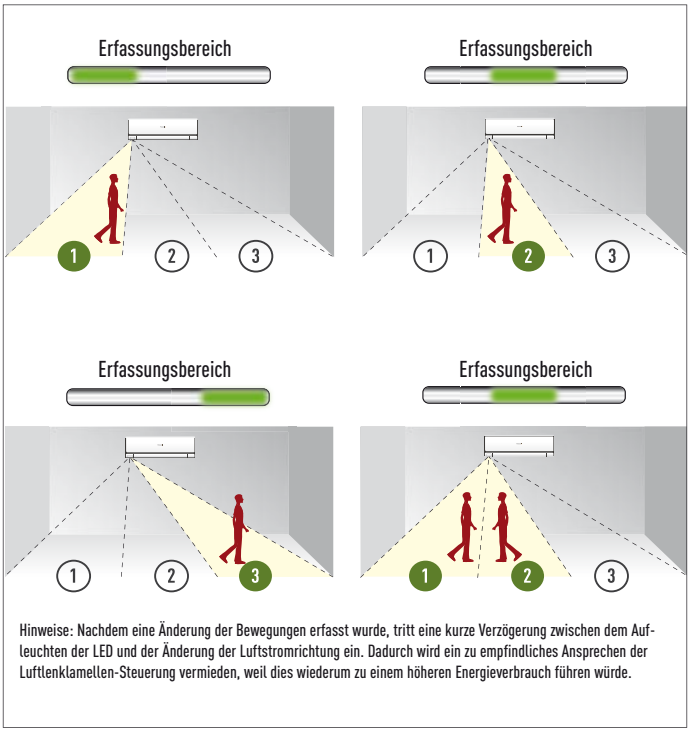
Unterscheiden von Objekten

Die ECONAVI-Doppelsensoren verarbeiten Faktoren wie Geschwindigkeit, Häufigkeit und Temperatur von Objekten, um festzustellen, ob sie menschlicher Natur sind.



Funktionsprinzip des Sensors

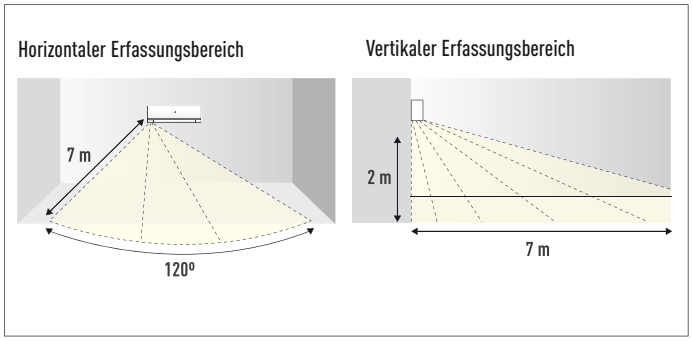
Der Personen-Aktivitätssensor erfasst den Aktivitätsgrad von Personen und lenkt den Luftstrom dorthin, wo die größte Aktivität stattfindet. LEDs zeigen an, dass ECONAVI eingeschaltet und die Erfassung aktiv ist.



Hinweise: Nachdem eine Änderung der Bewegungen erfasst wurde, tritt eine kurze Verzögerung zwischen dem Aufleuchten der LED und der Änderung der Luftstromrichtung ein. Dadurch wird ein zu empfindliches Ansprechen der Luftlenklamellen-Steuerung vermieden, weil dies wiederum zu einem höheren Energieverbrauch führen würde.

Bereichsabdeckung

Der Personen-Aktivitätssensor deckt durch seine verbesserte Bereichserkennungsfunktion einen noch größeren Bereich ab. Der Raum wird durch den Doppelsensor in drei Erfassungsbereiche unterteilt.



AUTOCOMFORT
dual sensor

AUTOCOMFORT-Doppelsensor sorgt für optimalen Komfort

Der AUTOCOMFORT-Doppelsensor sorgt für optimalen Komfort. Bei Erfassung hoher Aktivität im Raum wird die Kühlleistung automatisch erhöht, indem die Solltemperatur um 1 Grad abgesenkt wird, um den Komfort zu verbessern. Das folgende Beispiel soll dies verdeutlichen:



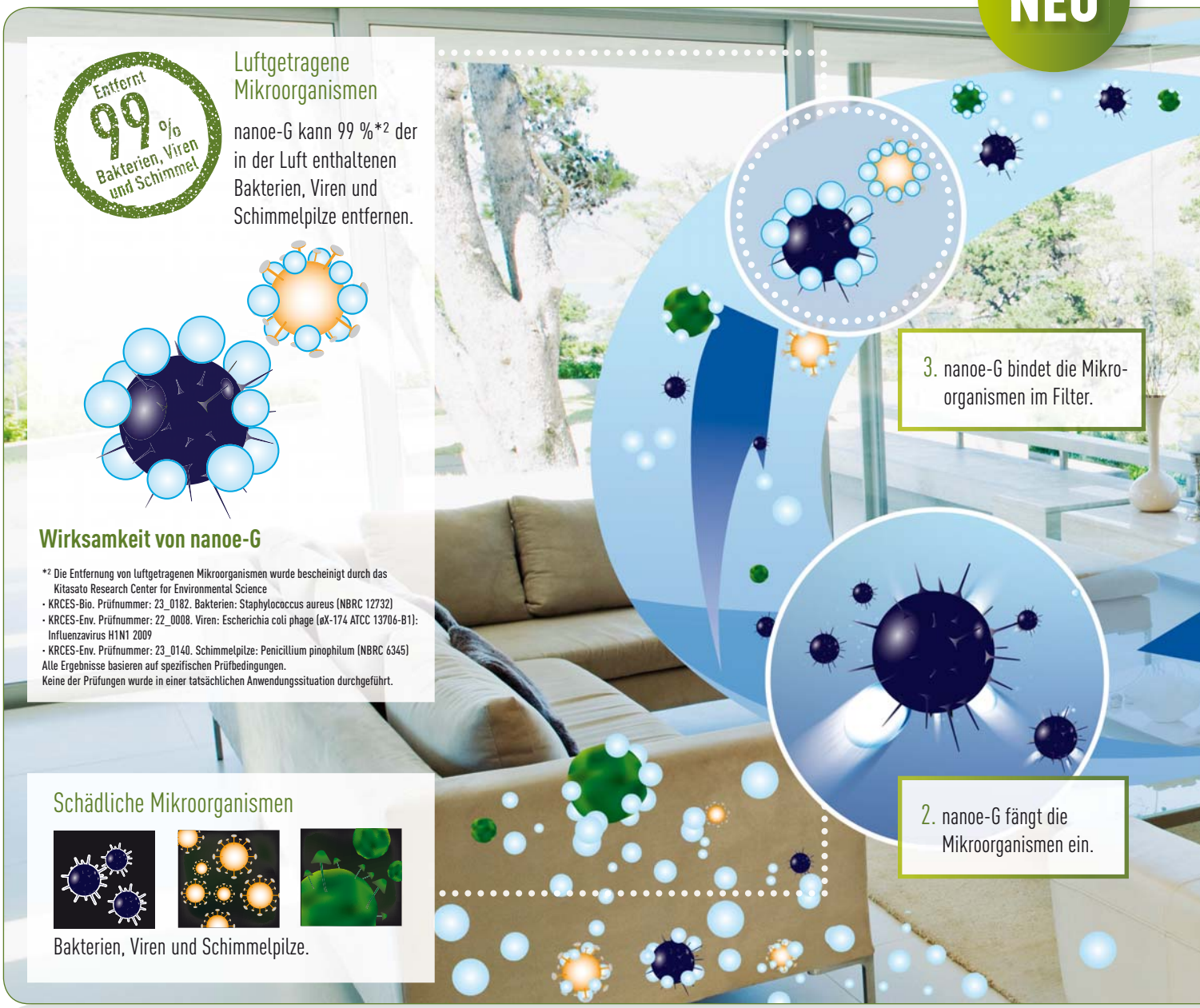
nano-
Technologie
Luftreiniger
nanoe-G

nanoe-G-Luftreinigungssystem

Die Klimageräte von Panasonic sind jetzt mit dem neuen nanoe-G-Luftreinigungssystem ausgestattet, das mit Hilfe von Ionen und Radikalen aus der Nano-Technologie für gesunde, saubere Raumluft sorgt. Es wirkt effektiv gegen luftgetragene und anhaftende Mikroorganismen wie Bakterien, Viren und Schimmelpilze und sorgt so für gesündere Raumluft.

nanoe-G

NEU



Wirksamkeit von nanoe-G

*2 Die Entfernung von luftgetragenen Mikroorganismen wurde bescheinigt durch das Kitasato Research Center for Environmental Science
- KRCES-Bio. Prüfnummer: 23_0182. Bakterien: Staphylococcus aureus (NBRC 12732)
- KRCES-Env. Prüfnummer: 22_0008. Viren: Escherichia coli phage (øX-174 ATCC 13706-B1): Influenzavirus H1N1 2009
- KRCES-Env. Prüfnummer: 23_0140. Schimmelpilze: Penicillium pinophilum (NBRC 6345)

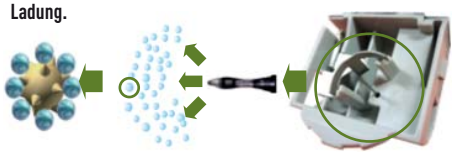
Alle Ergebnisse basieren auf spezifischen Prüfbedingungen.
Keine der Prüfungen wurde in einer tatsächlichen Anwendungssituation durchgeführt.

Prüfinstitut: Kitasato Research Center for Environmental Science

Kategorie	Ziel-Substanz	Substanzname	Wirksamkeit	Prüfnummer	Methode	Ergebnis
Luftgetragen	Bakterien	Staphylococcus aureus (NBRC 12732)	99 %	KRCES-Bio. Prüfnummer 23_0182	Das Klimagerät mit nanoe-G wurde in einer 25 m³ großen Prüfkammer getestet. Das Aerosol wurde gesammelt und die Anzahl der Bakterien darin berechnet.	Entfernung von 99 % der Mikroorganismen aus der Luft innerhalb von 150 Betriebsminuten
	Viren	Escherichia coli phage (øX-174 ATCC 13706-B1)	99 %	KRCES-Env. Prüfnummer 22_0008	Das Klimagerät mit nanoe-G wurde in einer 25 m³ großen Prüfkammer getestet. Die luftgetragenen Phagen wurden gesammelt und die Anzahl der Phagen in der gesammelten Luftmenge berechnet.	Entfernung von 99 % der Mikroorganismen aus der Luft innerhalb von 120 Betriebsminuten
			99 %	KRCES-Env. Prüfnummer 22_0008	nanoe-G wurde in einer 200 l großen Prüfkammer getestet. Die Phagen wurden gesammelt und die Anzahl der Phagen in der gesammelten Luftmenge berechnet.	Entfernung von 99 % der Mikroorganismen aus der Luft innerhalb von 5 Betriebsminuten
		Influenzavirus H1N1 2009	99 %	KRCES-Env. Prüfnummer 22_0008	nanoe-G wurde in einer 200 l großen Prüfkammer getestet. Die Influenzaviren wurden gesammelt und die Virentiter nach der Reed-Muench-Methode berechnet.	Entfernung von 99 % der Mikroorganismen aus der Luft innerhalb von 5 Betriebsminuten
					Wegen des Gesundheitsrisikos durch eine räumliche Verbreitung des Influenzavirus H1N1 2009 konnte die Wirksamkeit der Virenentfernung mit nanoe-G nicht in einer größeren Prüfkammer (25 m³) getestet werden. Beim Test in einer 200 l großen Prüfkammer entfernte nanoe-G 99 % der Influenzaviren H1N1 2009 innerhalb von 5 Betriebsminuten. Darüber hinaus entfernte nanoe-G beim Test in einer 25 m³ großen Prüfkammer 99,5 % der Coliphagen innerhalb von 120 Betriebsminuten. Es wurde bestätigt, dass von den Ergebnissen für die Phagen und von den Testergebnissen in einer 200 l großen Prüfkammer auf die Wirksamkeit für Influenzaviren geschlossen werden kann. Demnach wären die Klimageräte mit nanoe-G in einer größeren Prüfkammer (25 m³) in der Lage, die Influenzaviren ebenso wirksam zu entfernen wie die Phagen.	
	Schimmel	Penicillium pinophilum (NBRC 6345)	99 %	KRCES-Bio. Prüfnummer 23_0140	Das Klimagerät mit nanoe-G wurde in einer 25 m³ großen Prüfkammer getestet. Das Aerosol wurde gesammelt und die Anzahl der Pilzsporen darin berechnet.	Entfernung von 99 % der Mikroorganismen aus der Luft innerhalb von 90 Betriebsminuten

Hinweise: Alle Ergebnisse basieren auf spezifischen Prüfbedingungen. Keine der Prüfungen wurde in einer tatsächlichen Anwendungssituation durchgeführt.

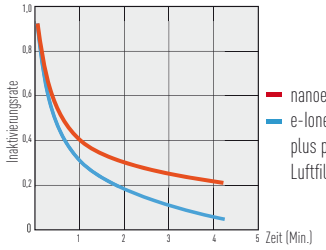
nanoe-G-Luftreiniger
nanoe-G verwendet Nanopartikel mit negativer elektrischer Ladung.



nanoe-G fängt Mikroorganismen ein, z. B. Bakterien

nanoe-G-Generator

nanoe-G inaktiviert 99 % der Mikroorganismen viel schneller



Mikroskopische Größe
Nanopartikel sind viel kleiner und können Stoffe und Fasern deshalb tiefer durchdringen.



nanoe-G
ca. 5 – 20 µm

Wasserdampf
ca. 6.000 nm



Inaktiviert 99 % Bakterien und Viren

Anhaftende Mikroorganismen

nanoe-G kann 99 %*3 der an Oberflächen haftenden Mikroorganismen wie Bakterien und Viren inaktivieren und hemmt das Wachstum von Schimmelpilzen auf Oberflächen und Stoffen.

*3 Die Inaktivierung von anhaftenden Mikroorganismen wurde bescheinigt durch die Japan Food Research Laboratories
- Prüfnummer: 11047933001-02. Bakterien: Staphylococcus aureus (NBRC 12732)
- Prüfnummer: 11073649001-02. Viren: Bacteriophage (Phi X 174 NBRC 103405)
- Prüfnummer: 11047937001-02. Schimmelpilze: Cladosporium cladosporioides (NBRC 6348)

Alle Ergebnisse basieren auf spezifischen Prüfbedingungen.
Keine der Prüfungen wurde in einer tatsächlichen Anwendungssituation durchgeführt.

*1 Diese Zahl von nanoe-G-Partikeln wurde anhand der nachfolgenden Voraussetzungen berechnet: Tatsächlich gemessene Anzahl nanoe-G-Partikel in der Mitte eines 13 m² großen Raums: 100.000 pro cm³. Die berechnete Anzahl nanoe-G-Partikel im gesamten Raum beruht auf einer gleichmäßigen Verteilung. Alle Ergebnisse basieren auf spezifischen Prüfbedingungen. Keine der Prüfungen wurde in einer tatsächlichen Anwendungssituation durchgeführt.

Prüfinstitut: Japan Food Research Laboratories

Kategorie	Ziel-Substanz	Substanzname	Wirksamkeit	Prüfnummer	Methode	Ergebnis
Anhaftend	Bakterien	Staphylococcus aureus (NBRC 12732)	99 %	Prüfnummer 11047933001-02	Das Klimagerät mit nanoe-G wurde in einer 10 m³ großen Prüfkammer getestet. Die Anzahl der lebensfähigen Zellen wurde mit dem Plattengussverfahren gezählt.	99-prozentige Inaktivierung nach 24 Betriebsstunden mit nanoe-G (im Vergleich zur Ausgangssituation / Umluftbetrieb).
	Viren	Bacteriophagen (Phi X 174 NBRC 103405)	99 %	Prüfnummer 11073649001-02	nanoe-G wurde in einer 90 l großen Prüfkammer getestet. Der Infektiositätstiter des Phagen wurde mit dem Plaque-Test ermittelt.	99-prozentige Inaktivierung nach 120 Betriebsminuten mit nanoe-G (im Vergleich zum ausgeschalteten Zustand).
	Schimmel	Cladosporium cladosporioides (NBRC 6348)	Hemmt das Wachstum von Schimmelpilzen	Prüfnummer 11047937001-02	nanoe-G wurde in einer 1 m³ großen Prüfkammer getestet. Die Kolonien auf der Platte wurden gezählt.	Hemmung des Wachstums (> 85 % nach 7 Tagen).

Hinweise: Alle Ergebnisse basieren auf spezifischen Prüfbedingungen. Keine der Prüfungen wurde in einer tatsächlichen Anwendungssituation durchgeführt.

Wirksamkeit

Warum ist das nanoe-G-System besser als das e-ion-System?
- nanoe-G wirkt gegen luftgetragene und anhaftende Mikroorganismen
- e-ion wirkt nur gegen luftgetragene Mikroorganismen

Luftgetragene Mikroorganismen	Anhaftende Mikroorganismen
Entfernt 99 % der Bakterien, Viren und Schimmelpilze	Inaktiviert 99 % der Viren
	Inaktiviert 99 % der Bakterien
	Hemmt das Wachstum von Schimmelpilzen

Besser als e-ion





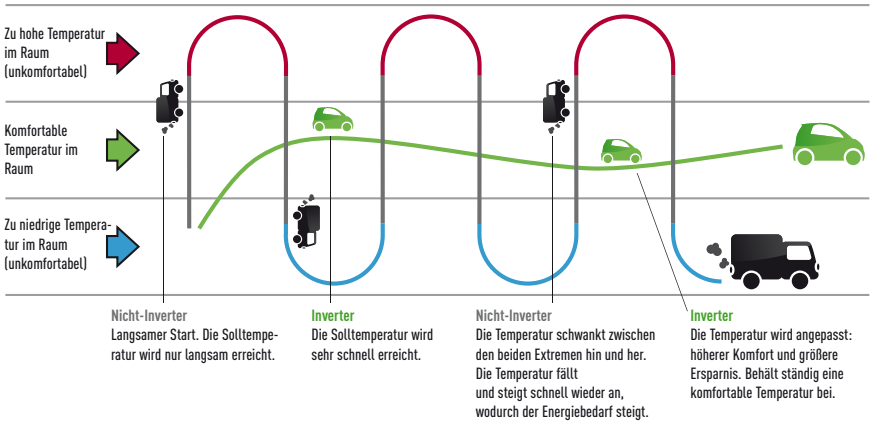
Vergleich des Energieverbrauchs

Inverter-Technologie
Hervorragende Energieeffizienz

Geringerer Stromverbrauch

Die Inverter-Klimageräte von Panasonic bieten außergewöhnliche Energiesparpotenziale, ohne dass Sie auf den gewohnten Komfort verzichten müssen. Beim Einschalten eines Klimageräts ist die Leistungsanforderung zunächst sehr hoch, damit die Solltemperatur möglichst schnell erreicht wird. Danach kann die gewünschte Temperatur mit geringerer Leistung gehalten werden. Ein herkömmliches Klimagerät ohne Inverter-Technologie kann nur mit einer konstanten Drehzahl laufen und gibt dann mehr Leistung ab, als zum Halten der Solltemperatur erforderlich ist. Um dennoch eine konstante Temperatur zu erreichen, muss der Verdichter immer wieder ein- und ausgeschaltet werden. Dadurch kommt es zu größeren Temperaturschwankungen und folglich zu unnötigem Energieverbrauch. Bei den Inverter-Klimageräten von Panasonic wird die Verdichterdrehzahl ständig an die Lastbedingungen angepasst. Auf diese Weise kann die Solltemperatur präzise eingehalten werden.
Anders als herkömmliche Nicht-Inverter-Klimageräte mit hohem Stromverbrauch nutzen die Klimageräte von Panasonic dank der Inverter-Technologie dieses Energiesparpotenzial, damit Sie Ihren Stromverbrauch im Kühlbetrieb um bis zu 50 %*1 senken können.

Die Vorzüge eines Inverter-Klimageräts Vergleich von Inverter- und Nicht-Inverter-Klimageräten

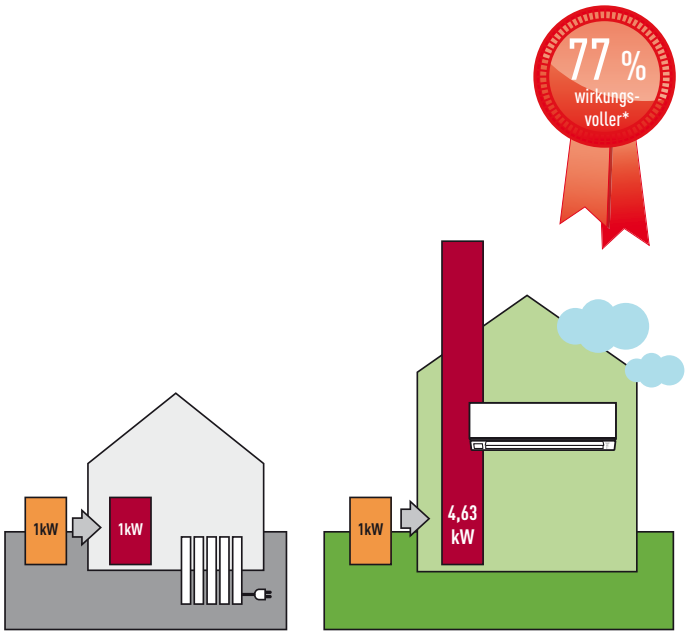


*1 Vergleich zwischen zwei 3,5-kW-Modelle mit und ohne Inverterregelung im Kühlbetrieb. Außentemperatur: 35 °C/24 °C (TK/FK). Solltemperatur: 25 °C, hohe Ventilatordrehzahl. Vertikaler Zuluftstrom: AUTO. Horizontaler Zuluftstrom: direkt nach vorne.
Die Gesamtleistungsaufnahme wird acht Stunden lang ab Inbetriebnahme gemessen. Panasonic Testraum (16,6 m²). Dies ist die maximal erreichte Energieeinsparung, der Wert ändert sich je nach Einbausituation und Nutzung.

Wirtschaftlicher und umweltbewusster Betrieb mit hoher Energieeffizienz

Die Original-Inverter-Technologie von Panasonic in Verbindung mit Hochleistungsverdichtern sorgen für eine erstklassige Energieeffizienz. Die Stromrechnung fällt niedriger aus, und Sie haben gleichzeitig etwas für die Umwelt getan.





* Bei Heizbetrieb von XE/E9-NKE verglichen mit Elektroheizungen bei +7 °C

Energieetikettierung 2012

Unsere neuen Modelle übersteigen die höchste Energieeffizienzklasse A und bieten daher Energiesparwerte, die branchenweit zu den besten gehören. Dies bedeutet, dass die Geräte täglich eingesetzt werden können, ohne eine überhöhte Stromrechnung befürchten zu müssen.

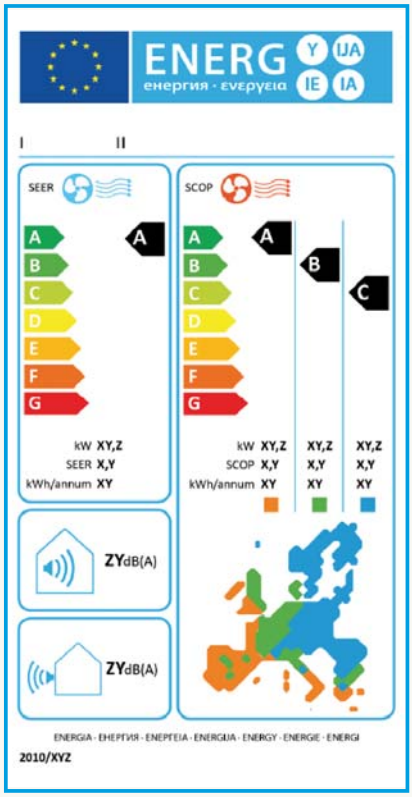
Energieeffizienzklassen

Im Jahr 2005 trat eine Europäische Richtlinie in Kraft, die für elektrische Haushaltsgeräte eine Energieetikettierung vorschreibt. Seither sind alle Hersteller verpflichtet, für ihre Produkte die Energieeffizienzklasse durch einen Buchstaben von A bis G anzugeben. Annähernd lässt sich sagen, dass ein Gerät der Klasse B etwa 10 % mehr und eines der Klasse C etwa 20 % mehr als ein Gerät der Klasse A verbraucht usw.

NEU 2013: Energieetikettierung für mehr Transparenz und Zuverlässigkeit

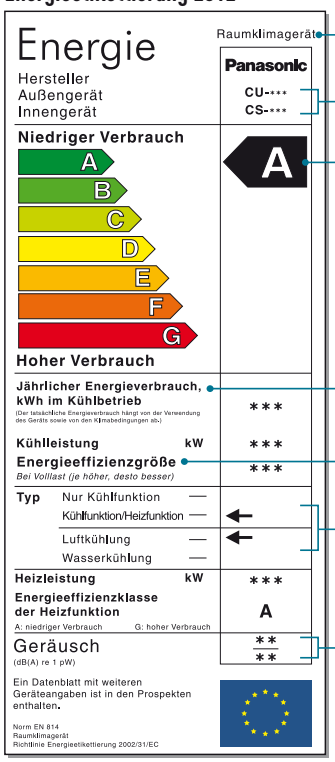
Ab dem 1. Januar 2013 ändert sich die Berechnung und damit auch die Bezeichnung der Energieeffizienzangaben für den Heizbetrieb von „COP" in „SCOP" und für den Kühlbetrieb von „EER" in „SEER". Das „S" steht dabei für die Berücksichtigung der gesamten Heiz- oder Kühlsaison beim Gerätebetrieb. Nach der neuen EU-Richtlinie zur umweltgerechten Gestaltung von energieverbrauchsrelevanten Produkten (Ökodesign-Richtlinie) müssen 4 Messpunkte im Kühlbetrieb und 5 Messpunkte im Heizbetrieb mit unterschiedlichen Lastbedingungen für den Verdichter berücksichtigt werden. Diese neue Berechnung der saisonalen Energieeffizienz gibt deutlicher als bisher den tatsächlichen Wirkungsgrad der Wärmepumpe über das gesamte Jahr in Abhängigkeit vom jeweiligen regionalen Klima wieder. Wegen der unterschiedlichen Berechnungsmethoden ist kein Vergleich zwischen EER- und SEER-Werten sowie zwischen COP- und SCOP-Werten möglich.
Die SCOP- und SEER-Werte müssen im Einklang mit der ab 1. Januar 2013 geltenden Ökodesign-Richtlinie Lot 10 berechnet werden.

Energieeffizienzklasse	SEER	SCOP
A+++	SEER > 7,00	SCOP > 5,10
A++	6,10 ≤ SEER < 7,00	4,60 ≤ SCOP < 5,10
A+	5,60 ≤ SEER < 6,10	4,00 ≤ SCOP < 4,60
A	5,10 ≤ SEER < 5,60	3,40 ≤ SCOP < 4,00
B	4,60 ≤ SEER < 5,10	3,10 ≤ SCOP < 3,40
C	4,10 ≤ SEER < 4,60	2,80 ≤ SCOP < 3,10
D	3,60 ≤ SEER < 4,10	2,50 ≤ SCOP < 2,80
E	3,10 ≤ SEER < 3,60	2,20 ≤ SCOP < 2,50
F	2,60 ≤ SEER < 3,10	1,90 ≤ SCOP < 2,20
G	SEER ≤ 2,60	SCOP ≤ 1,90



Energie-sparend
INVERTER+

Energieetikettierung 2012



Produkt

Modellbezeichnung

Effizienzklasse
Es gibt sieben Klassen von A bis G.

Jährlicher Energieverbrauch
Der jährliche Energieverbrauch berechnet sich durch Multiplikation der Gesamt-Leistungsaufnahme mit 500 Stunden pro Jahr bei Volllast im Kühlbetrieb.

Energieeffizienzgröße
Je höher dieser Wert, desto besser ist die Energieeffizienz.

Klimagerätetyp

Schallpegel
Außengerät
Innengerät

Energieeffizienzklassen des Geräts im Kühlbetrieb

A	3,20 < EER
B	3,20 ≥ EER > 3,00
C	3,00 ≥ EER > 2,80
D	2,80 ≥ EER > 2,60
E	2,60 ≥ EER > 2,40
F	2,40 ≥ EER > 2,20
G	2,20 ≥ EER

Energieeffizienzklassen des Geräts im Heizbetrieb

A	3,60 < COP
B	3,60 ≥ COP > 3,40
C	3,40 ≥ COP > 3,20
D	3,20 ≥ COP > 2,80
E	2,80 ≥ COP > 2,60
F	2,60 ≥ COP > 2,40
G	2,40 ≥ COP

Diese Einteilungen gelten für Split- und Multi-Split-Klimageräte.



20 dB(A)
Flüsterbetrieb

SUPER QUIET

Panasonic steht für Komfort

Panasonic ist es gelungen, eines der leisesten Klimageräte am Markt zu entwickeln.
Das Innengerät arbeitet bei niedriger Ventilatordrehzahl äußerst geräuscharm. Drückt man auf der Fernbedienung die Taste für den Flüsterbetrieb, wird das Betriebsgeräusch bei einigen Modellen noch weiter auf kaum wahrnehmbare 20 dB(A) gesenkt. Mit 20 dB(A) ist es mit unseren Geräten so leise wie im Lesesaal einer Bibliothek.
Panasonic Klimageräte bleiben unauffällig und stören selbst dann nicht, wenn es im Raum absolut leise ist.

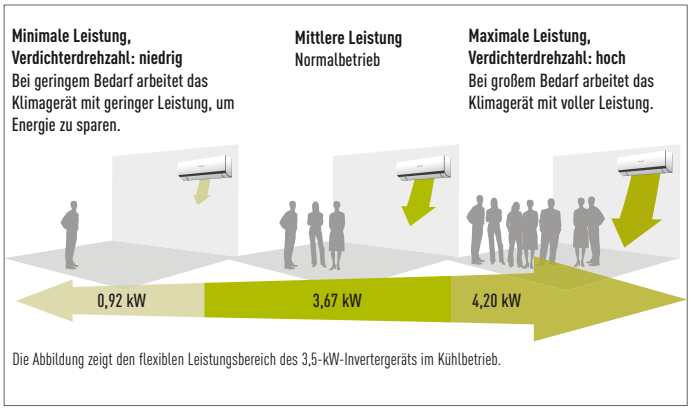


Behagliche Luftfeuchte
MILD DRY

Weitere Vorzüge eines Inverter-Klimageräts

Gleich bleibender Komfort

Mit ihrer präzisen Temperaturregelung und dem flexiblen Leistungsbereich können Inverter-Klimageräte ihre Leistung an die jeweilige Anzahl anwesender Personen im Raum anpassen und für stets gleich bleibenden Komfort sorgen.



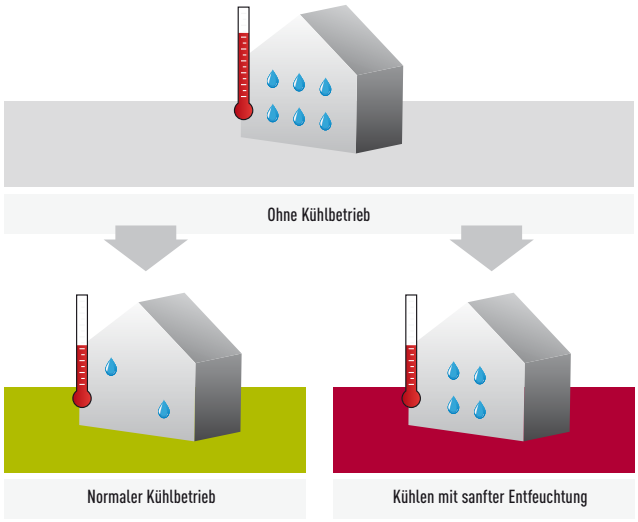
Die Abbildung zeigt den flexiblen Leistungsbereich des 3,5-kW-Invertergeräts im Kühlbetrieb.

Rascher Komfort

Inverter-Klimageräte von Panasonic arbeiten unmittelbar nach dem Einschalten im Turbobetrieb, damit die Solltemperatur im Kühlbetrieb 1,5 mal und im Heizbetrieb 4 mal schneller erreicht wird als bei Nicht-Inverter-Geräten.

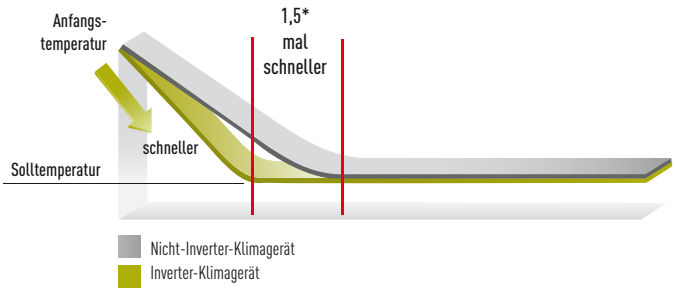
Kühlen mit sanfter Entfeuchtung

Beim Kühlen mit sanfter Entfeuchtung liegt die relative Feuchte um etwa 10 % höher als beim normalen Kühlbetrieb. So wird das Austrocknen von Haut und Atemwegen vermieden.



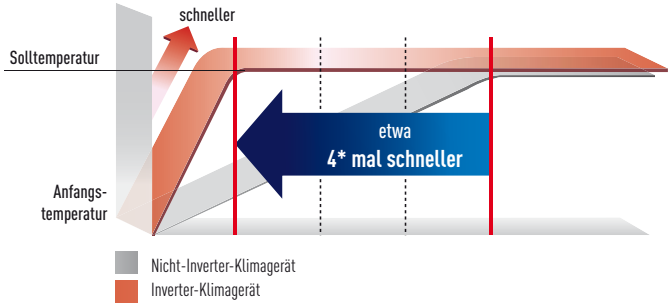
Bei gleich bleibend hoher Luftfeuchte wird nur die Raumtemperatur gesenkt.

Vergleich der Geschwindigkeit im Kühlbetrieb



* Vergleich von Inverter- und Nicht-Inverter-Geräten mit 3,5 kW. Außentemperatur: 35 °C; Solltemperatur: 25 °C

Vergleich der Geschwindigkeit im Heizbetrieb



* Vergleich von Inverter- und Nicht-Inverter-Geräten mit 2,8 kW. Außentemperatur: 2 °C; Solltemperatur: 25 °C



NEU
iPHONE- & Android-
READY

Steuern Sie Ihre
Wärmepumpe mit
IntesisHome®
über Smartphones
oder Internet

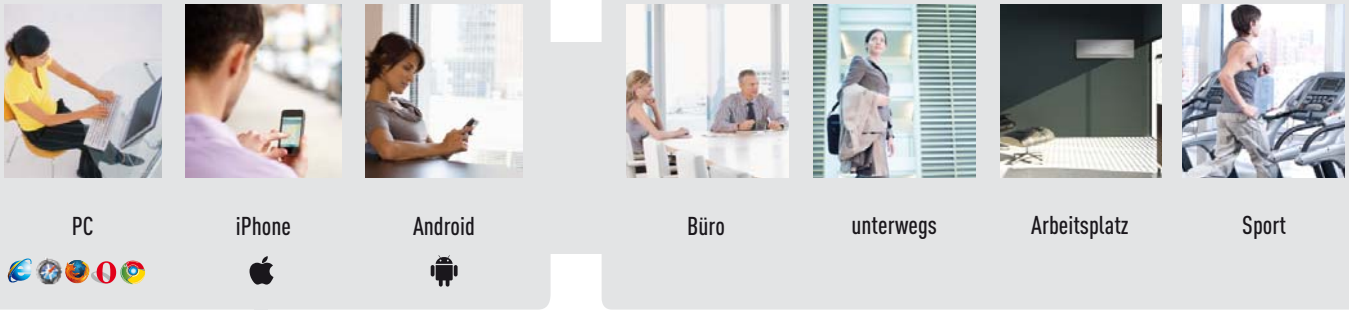
IntesisHome® von Intesis (www.intesis.com)

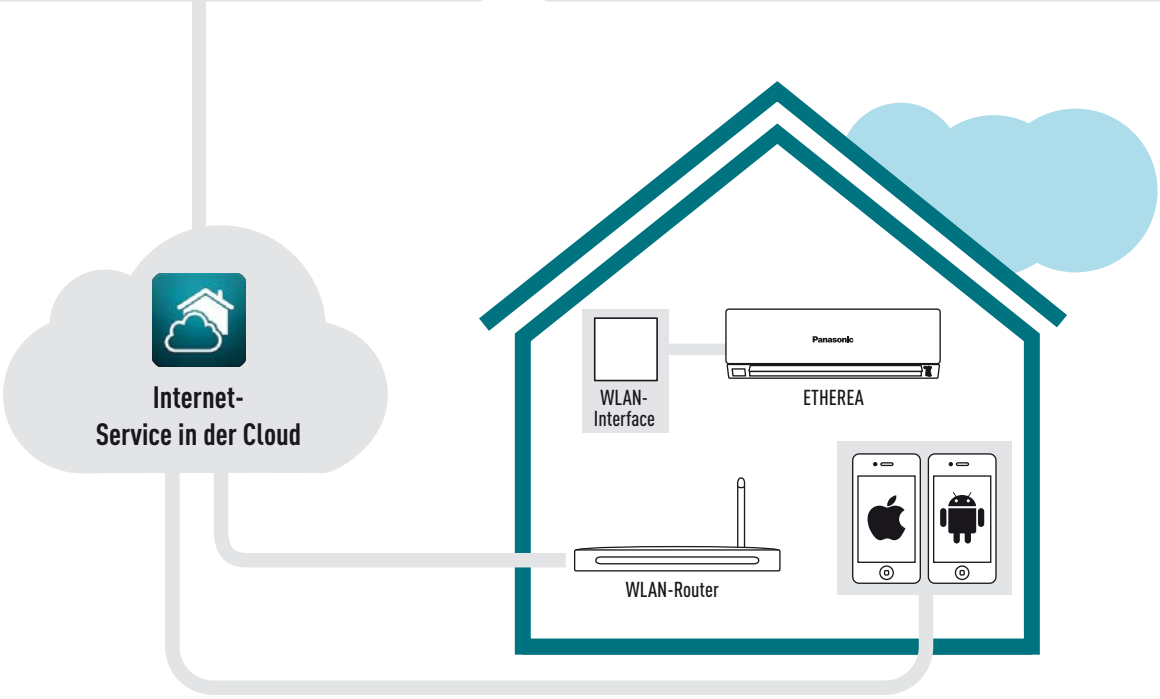
Steuern Sie Ihr Klimagerät mit Ihrem Smartphone oder aus dem Internet

Panasonic bietet seinen Kunden die energieeffizientesten Wärmepumpen und Klimageräte. Nun geht Panasonic einen Schritt weiter und präsentiert in Zusammenarbeit mit Intesis ein neues Produkt: IntesisHome. Dieser hochmoderne Dienst nutzt die neueste Cloud-Technologie, um Ihre Klima- oder Heizungsanlage von jedem Punkt auf der Welt aus zu steuern.

Steuern Sie Ihre Raumbedingungen mit Ihrem iPad, iPhone oder Android-Smartphone oder mit einem PC mit Internetzugang über IntesisHome®. Ihnen stehen die gleichen Funktionen zur Verfügung wie zu Hause: Ein- und Ausschalten, Betriebsartenwahl, Einstellen der Solltemperatur usw. Nutzen Sie die neue, moderne Funktionalität von IntesisHome®, um den Komfort zu optimieren und den Energieverbrauch zu minimieren.

Steuern Sie Ihre Anlage von wo immer Sie möchten!





IntesisHome®

Moderner in der Cloud gehosteter Service für den Zugriff auf Ihr Klima- oder Heizungssystem von überall und jederzeit

Funktionalität

- Fernsteuerung: Ein/Aus, Betriebsart, Solltemperatur usw.
- Timer-Steuerung, Energiesparfunktionen, voreingestellte Konfigurationen
- Wartungsfunktionen:
  - Warnhinweise wegen Filterverschmutzung
  - Technisches Service-Netzwerk
  - Fehlercodeliste
- Ratgeber für Umweltschutz
- Mehrsprachige Anwendung

Montage

- Einfache Montage
- Videos und Handbücher von www.intesishome.com
- Notdienst (Telefon und Internet)
- Automatische Updates

Bestellnummer

PA-AC-WIFI-1, IntesisHome for Etherea



Konnektivität

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

Das Intesis-Interface wurde speziell für Panasonic entwickelt und bietet umfassende Überwachungs- und Steuerungsfunktionen für die gesamte Palette der Etherea-Geräte über KNX, EnOcean und Modbus.

Die Interfaces sind erhältlich bei Intesis.
Weitere Informationen siehe auf www.intesis.com.

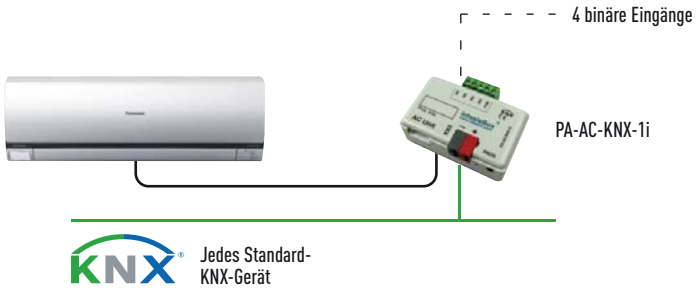
Zur Kompatibilität von Panasonic Klimageräten mit Intesis-Interfaces siehe
http://www.intesis.com/pdf/IntesisBox_PA-AC-xxx-1_AC_Compatibility.pdf

Interface zum Anschließen von Etherea an KNX

Intesis-Teilenummer: PA-AC-KNX-1i

Mit dem neuen Etherea-KNX-Interface von Intesis können sämtliche Funktionsparameter des Etherea-Geräts durch KNX-Systeme ausgelesen und gesteuert werden.

- Geringe Abmessungen.
- Schneller, bei Bedarf nicht sichtbarer Einbau des Interfaces.
- Keine externe Stromversorgung erforderlich.
- Direkter Anschluss an das Innengerät (bei Split- oder Multi-Split-Klimageräten).
- Voll KNX-fähig. Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Geräts sowie von Fehlercodes durch Sensoren und Gateways.
- Zur Steuerung kann die vom Klimagerät oder die von einem KNX-Temperaturfühler oder -thermostaten gemessene Raumtemperatur verwendet werden.
- Das Klimagerät kann gleichzeitig über die Bedientafel des Geräts oder über KNX-Geräte gesteuert werden.
- Erweiterte Regelungsfunktionen: Nutzung als Raumregler
- 4 binäre Eingänge, die als Standard-KNX-Binäreingänge genutzt werden können oder auch zur direkten Steuerung des Klimageräts.

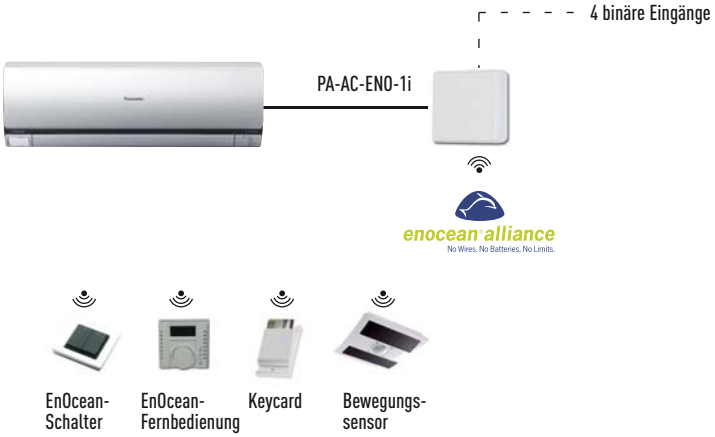


Interface zum Anschließen von Etherea an EnOcean

Intesis-Teilenummer: PA-AC-ENO-1i

Mit dem neuen Etherea-EnOcean-Interface PA-AC-ENO-1i von Intesis können sämtliche Funktionsparameter des Etherea-Geräts durch EnOcean-Systeme ausgelesen und gesteuert werden.

- Geringe Abmessungen.
- Schneller, bei Bedarf nicht sichtbarer Einbau des Interfaces.
- Keine externe Stromversorgung erforderlich.
- Direkter Anschluss an das Innengerät (bei Split-Klimageräten).
- Voll EnOcean-fähig. Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Geräts sowie von Fehlercodes durch Sensoren und Gateways.
- Zur Steuerung kann die vom Klimagerät oder die von einem EnOcean-Temperaturfühler oder -thermostaten gemessene Raumtemperatur verwendet werden.
- Das Klimagerät kann gleichzeitig über die Bedientafel des Geräts oder über EnOcean-Geräte gesteuert werden.
- Erweiterte Regelungsfunktionen: Nutzung als Raumregler
- 4 binäre Eingänge, die als Standard-EnOcean-Binäreingänge genutzt werden können oder auch zur direkten Steuerung des Klimageräts.



Modellpalette der Raumklimageräte

Multi-Split-Geräte



Single-Split-Geräte	2,2 kW	2,8 kW	3,2 kW
ETHEREA Wandgeräte // Inverter + // Silber Seite 34 NEU	 CS-XE7NKEW	 CS-XE9NKEW	 CS-XE12NKEW
ETHEREA Wandgeräte // Inverter + // Weiß Seite 38 NEU	 CS-E7NKEW	 CS-E9NKEW	 CS-E12NKEW
Wandgeräte // Standard-Inverter Seite 42 NEU		 CS-RE9NKE	 CS-RE12NKE
Wandgeräte // Inverter + // -15 °C Seite 44		 CS-E9HKEA	 CS-E12HKEA
Mini-Standtruhen // Inverter + Seite 46		 CS-E9GFEW	 CS-E12GFEW
Boden-/Deckengeräte // Inverter Seite 48			
Rastermaßkassetten // Inverter Seite 50		 CS-E10KB4EA	
Kanalgeräte mit niedriger Pressung // Inverter Seite 52		 CS-E10KD3EA	

Die Modellpalette der Multi-Split-Invertersysteme zur Klimatisierung von 2 bis 5 Innenräumen mit nur einem Außengerät finden Sie ab Seite 54.

4,5 kW	5,0 kW	6,0 kW	6,5 kW	8,0 kW
 CS-XE15NKEW	 CS-XE18NKEW	 CS-XE21NKEW		
 CS-E15NKEW	 CS-E18NKEW	 CS-E21NKEW	 CS-E24NKEW	 CS-E28NKEW
 CS-RE15NKE	 CS-RE18NKE		 CS-RE24NKE	
 CS-E15HKEA	 CS-E18HKEA	 CS-E21HKEA		
	 CS-E18GFEW			
 CS-E15DTEW	 CS-E18DTEW	 CS-E21DTES		
 CS-E15HB4EA	 CS-E18HB4EA	 CS-E21JB4EA		
 CS-E15JD3EA	 CS-E18JD3EA			

Beschreibung der Geräteeigenschaften

Gesunde Raumluft



nanoe-G
Das nanoe-G-Luftreinigungssystem verwendet Nanopartikel zum Reinigen der Raumluft. Es wirkt effektiv gegen luftgetragene und anhaftende Mikroorganismen wie Bakterien, Viren und Schimmelpilze und sorgt so für gesündere Raumluft.



Kühlen mit sanfter Entfeuchtung
Die Regelung verhindert eine rasche Abnahme der Raumluftfeuchte, während die Solltemperatur gehalten wird. Die relative Feuchte liegt gegenüber dem normalen Kühlbetrieb um bis zu 10 % höher.
Diese Funktion eignet sich besonders, wenn die Schlafzimmerluft in der Nacht nicht zu trocken werden soll.



Sanfte Brise
Im Kühlbetrieb schwingt die Luftlamelle unregelmäßig auf und ab. Das Ergebnis ist ein natürlicher Komfort bei sehr gleichmäßiger Temperaturverteilung.



Luftionisierung
Es ist bekannt, dass in der Nähe von Wasserfällen und in Wäldern, wo man eine besondere Frische empfindet, viele negative Ionen in der Luft enthalten sind. Mit Panasonic Split-Klimageräten kann das gleiche Frischeempfinden auf Tastendruck erzeugt werden.



Alleru-buster-Filter
Der Alleru-buster-Luftfilter kombiniert drei verschiedene Wirkungsweisen (Anti-Allergen, Anti-Virus und Anti-Bakterien), damit Ihre Raumluft sauber und gesund bleibt.



Schimmelhemmender Luftfilter



Geruchsunterdrückung
Diese Funktion verhindert unangenehme Gerüche beim Einschalten des Geräts. Der Ventilator bleibt zu Beginn abgeschaltet, während die Geruchsquelle im Gerät neutralisiert wird.



Abnehmbare, waschbare Frontseite
Die Frontseite ist leicht sauber zu halten. Sie ist im Handumdrehen abzunehmen und kann mit Wasser abgewaschen werden. Eine saubere Frontseite kann die Luftführung und damit die Leistung verbessern und ist somit energiesparender.

Hoher Komfort



Inverter-Plus-System
Das Inverter-Plus-System verbessert die Eigenschaften von Standard-Inverter-Klimageräten um über 20 %. Stromverbrauch und Stromrechnung werden damit um 20 % gesenkt. Inverter-Plus-Modelle bieten sowohl im Kühl- als auch im Heizbetrieb die Effizienzklasse A.



Inverter-System
Inverter-Modelle bieten einen höheren Wirkungsgrad und einen größeren Komfort. Sie ermöglichen eine präzisere Temperaturregelung ohne große Schwankungen, die Temperatur wird konstant gehalten, es wird weniger Energie verbraucht, und auch der Schallpegel ist geringer.



ECONAVI
Der ECONAVI-Sensor erfasst den Aktivitätsgrad von Personen und richtet den Luftstrom so aus, dass eine maximale Energieeinsparung erzielt wird. Mit ECONAVI können bis zu 30 % Energie eingespart werden.



AUTOCOMFORT
Die Funktion AUTOCOMFORT erfasst die Raumluftbedingungen und gewährleistet einen energiesparenden Betrieb bei gleichzeitig hohem Klimakomfort. Allerdings wird vorrangig auf den Komfort Wert gelegt, so dass die Kühlleistung bei hoher Aktivität im Raum erhöht wird. Das Ergebnis ist ein energiesparender, komfortabler Betrieb.



Flüsterbetrieb
Dank der neuesten Verdichtergeneration und des zweiblättrigen Ventilatorlaufrads ist unser Außengerät eines der Leisesten am Markt. Der Schallpegel des Innengeräts ist mit 20 dB(A) kaum noch hörbar.



Niedrige Außentemperatur bis -15 °C (Kühlen)
Das Klimagerät kann im Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis –15 °C eingesetzt werden.



Niedrige Außentemperatur bis -15 °C (Heizen)
Das Klimagerät kann im Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis –15 °C eingesetzt werden.



Turbobetrieb
Der Turbobetrieb ermöglicht eine extrem schnelle Klimatisierung. Diese Funktion eignet sich insbesondere dann, wenn man gerade nach Hause kommt oder unerwartet Gäste eintreffen. Ob an sehr heißen oder sehr kalten Tagen, die gewünschte Raumtemperatur wird innerhalb kürzester Zeit erreicht.



Entfeuchtungsbetrieb
Zunächst wird der Raum auf die gewünschte Temperatur abgekühlt. Danach wird die Luft mit gleichbleibender, geringer Leistung entfeuchtet, ohne dabei die Temperatur zu verändern.



Lange, breite Lenklamelle
Die neu entwickelte Lamelle sorgt für eine noch bessere Luftverteilung im Raum. Auf diese Weise wird der Raum bis in jeden Winkel angenehm klimatisiert.



Individuelle Luftführung
Für größtmöglichen Komfort können sowohl die vertikale als auch die horizontale Luftführung mit Hilfe der Fernbedienung an den jeweiligen Bedarf angepasst werden.



Vertikale Luftführung
Die Luftlenklamellen schwenken automatisch auf und ab, damit die Luft gleichmäßig im Raum verteilt wird. Auf Wunsch kann die Ausblasrichtung auch mit der Fernbedienung fest eingestellt werden.



Manuelle horizontale Luftführung



Automatische Betriebsartenumschaltung
Das Gerät wechselt selbständig die Betriebsart in Abhängigkeit von der Raumtemperatur.



Autom. Betriebsartenumschaltung
Der Fühler misst die Temperatur, und wenn die Differenz zwischen Messwert und Solltemperatur 3 °C übersteigt, schaltet das Gerät automatisch vom Heiz- in den Kühlbetrieb oder umgekehrt, um die Temperatur auf einem konstant komfortablen Niveau zu halten.



Warmluftstart
Beim Starten des Heizbetriebs und nach dem Abtauen läuft der Ventilator des Innengeräts erst an, wenn sich der Wärmetauscher erwärmt hat.

Anwenderfreundlich



12-Stunden-Uhr mit Timer



24-Stunden-Echtzeituhr mit Zweifach-Timer
Über einen Timer können pro Tag zwei Einschalt- und Ausschaltzeitpunkte eingestellt werden.



24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer
Über einen Timer können der Einschalt- oder der Ausschaltzeitpunkt oder beide eingestellt werden.



Infrarot-Fernbedienung mit LCD

Zuverlässig



Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
Wenn aus irgendeinem Grund der Strom ausfällt, etwa durch einen Kurzschluss, läuft das Gerät wieder an, sobald die Stromversorgung wiederhergestellt ist. Dabei nimmt es seinen Betrieb mit den Einstellungen wieder auf, die vor dem Stromausfall vorgegeben wurden.



Leitungslänge
Dieser Wert bezeichnet die maximale Länge der Kältemittelleitung zwischen dem Außengerät und dem bzw. den Innengerät(en). Große Leitungslängen gewährleisten eine hohe Flexibilität bei der Installation.



Wartungszugriff von oben
Die Wartung des Außengeräts war früher recht umständlich. Nun braucht bei der Wartung nur noch die obere Abdeckung entfernt zu werden.



Selbstdiagnose
Sobald eine Störung auftritt, führt das Gerät eine Fehlerdiagnose durch und gibt einen entsprechenden alphanumerischen Störcode aus. Servicearbeiten werden auf diese Weise beschleunigt.



5 Jahre Garantie.
Panasonic ist so überzeugt von der Qualität seiner Produkte, dass wir auf das am stärksten beanspruchte Bauteil, den Verdichter, eine Materialgarantie von 5 Jahren einräumen.

Vergleichsübersicht der Features

		Modelle	CS-XE7NKEW CS-XE9NKEW CS-XE12NKEW CS-XE15NKEW CS-XE18NKEW CS-XE21NKEW	CS-E7NKEW CS-E9NKEW CS-E12NKEW CS-E15NKEW CS-E18NKEW CS-E21NKEW CS-E24NKEW CS-E28NKEW	CS-RE9NKE CS-RE12NKE CS-RE15NKE CS-RE18NKE CS-RE24NKE	CS-E9HKEA CS-E12HKEA CS-E15HKEA CS-E18HKEA CS-E21HKEA	CS-E9GFEW CS-E12GFEW CS-E18GFEW	CS-E15DTEW CS-E18DTEW CS-E21DTES	CS-E10KB4EA CS-E15HB4EA CS-E18HB4EA CS-E21JB4EA	CS-E10KD3EA CS-E15JD3EA CS-E18JD3EA
Gesunde Raumluft	nano-Technologie Luftreiniger	nanoe-G-Luftreinigungssystem	✔	✔						
	Behagliche Luftfeuchte	Kühlen mit sanfter Entfeuchtung	✔	✔						
	Sanfte Brise	Kühlen mit sanfter Brise			✔ (RE9, RE12 und RE15)					
	Luft-ionisierung	Luftionisierung				✔				
	Anti-allergen	Alleru-buster-Filter			✔ (10 Jahre)	✔		✔ (optional)	✔ (optional)	
		Schimmelhemmender Luftfilter			✔		✔	✔		
		Geruchsunterdrückung	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
		Abnehmbare, waschbare Frontseite	✔	✔	✔	✔	✔			
Hoher Komfort	Energie-sparend	Inverter-Plus-System	✔	✔		✔	✔			
	Energie-sparend	Inverter-System			✔			✔	✔	✔
	35% Einsparung	ECONAVI	✔	✔						
	Erhöhter Komfort	AUTOCOMFORT	✔	✔						
	Flüster-betrieb	Flüsterbetrieb	✔	✔	✔ (RE9, RE12 und RE15)	✔	✔	✔	✔	✔
	Kühlbetrieb bis -15 °C	Niedrige Außentemperatur bis -15 °C (Kühlen)				✔			✔ (min. -10 °C)	✔ (min. -10 °C)
	Heizbetrieb bis -15 °C	Niedrige Außentemperatur bis -15 °C (Heizen)	✔ (XE7, XE9 und XE12)	✔ (E7, E9 und E12)		✔	✔		✔ (min. -10 °C)	✔ (min. -10 °C)
		Turbobetrieb	✔	✔	✔ (RE9, RE12 und RE15)	✔	✔	✔	✔	✔
		Entfeuchtungsbetrieb	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
		Lange, breite Lenklamelle	✔ (XE7, XE9, XE12 und XE15)	✔ (E7, E9, E12 und E15)						
		Individuelle Luftführung (vertikal und horizontal)	✔ (XE18 und XE21)	✔ (E18, E21, E24 und E28)	✔ (RE18 und RE24)	✔				
		Vertikale Luftschwenkautomatik	✔ (XE7, XE9, XE12 und XE15)	✔ (E18, E21, E24 und E28)	✔ (RE9, RE12 und RE15)		✔	✔	✔	
		Manuelle horizontale Luftführung	✔ (XE7, XE9, XE12 und XE15)	✔ (E7, E9, E12 und E15)	✔ (RE9, RE12 und RE15)		✔	✔		
		Automatische Betriebsartenumschaltung (raum- und außentemperaturabhängig)					✔	✔	✔	✔
		Autom. Betriebsartenumschaltung	✔	✔	✔	✔				
		Warmluftstart	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Anwenderfreundlich	12	12-Stunden-Uhr mit Timer			✔ (RE9, RE12 und RE15)	✔			✔	
	24	24-Stunden-Echtzeituhr mit Zweifach-Timer	✔	✔						
	24	24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer			✔ (RE18 und RE24)		✔		✔ (mit optionaler Kabel-FB, inkl. Wochentimer)	✔ (inkl. Wochentimer)
		Infrarot-Fernbedienung mit LCD	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	Kabel-Fernbedienung
Zuverlässig		Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
		Lange Leitungslängen	15 m (XE7/XE9/XE12/XE15) 20 m (XE18/XE21)	15 m (E7/E9/E12/E15) 20 m (E18/E21) 30 m (E24/E28)	15 m (RE9/RE12/RE15) 20 m (RE18) 30 m (RE24)	15 m 20 m (E18/E21)	15 m 20 m (E18)	20 m	20 m (E10/E15) 30 m (E18/E21)	20 m (E10/E15) 30 m (E18)
		Wartungszugriff von oben	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
		Selbstdiagnosesystem	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	5 Jahre Verdichter-garantie	5 Jahre Materialgarantie auf den Verdichter	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔



ETHEREA Wandgeräte // Inverter + // Silber

Etherea-Gerät mit verbessertem ECONAVI-Sensor und neuem nanoe-G-Luftreinigungssystem: hervorragende Effizienz, hoher Komfort, gesunde Luft und modernes Design

Mit dem Personen-Aktivitätssensor und der neuen Sonnenlichterfassung passt ECONAVI die Leistung stets optimal an die jeweiligen Raumbedingungen an. So können Sie höchsten Komfort genießen und gleichzeitig wirkungsvoll Energie sparen. Zu diesem Zweck optimiert ECONAVI Richtung und Intensität des Zuluftstroms gemäß der Anwesenheit von Personen und reduziert bei geringer Sonnenlichtintensität automatisch die Kühlleistung. Auf diese Weise können Sie mit ECONAVI einen noch höheren Komfort genießen und gleichzeitig bis zu 35 % Energie sparen.
Darüber hinaus sorgt das revolutionäre nanoe-G-Luftreinigungssystem mit Hilfe von Nanopartikeln für saubere, gesunde Luft. Es inaktiviert und entfernt 99 % der luftgetragenen und anhaftenden Mikroorganismen wie Bakterien, Viren und Schimmelpilze.
Etherea ist energieeffizienter denn je mit einer Energieersparnis von bis zu 64 % gegenüber Nicht-Inverter-Modellen im Heizbetrieb. In Verbindung mit der ECONAVI-Funktion können insgesamt bis zu 71 % gespart werden. Gesteigerte Energieeffizienz = geringere Stromkosten!



Optional



Die relative Feuchte liegt gegenüber dem normalen Kühlbetrieb um bis zu 10 % höher. Diese Funktion eignet sich besonders, wenn die Schlafzimmerluft in der Nacht nicht zu trocken werden soll.

XE7, XE9 und XE12

ETHEREA Wandgeräte // Inverter + // Silber						
Innengerät			**CS-XE7NKEW**	**CS-XE9NKEW**	**CS-XE12NKEW**	**CS-XE15NKEW**
Außengerät			**CU-E7NKE-3**	**CU-E9NKE-3**	**CU-E12NKE-3**	**CU-E15NKE**
Nennkühlleistung	min. - max.	kW	2,05 (0,75 - 2,40)	2,50 (0,85 - 3,00)	3,50 (0,85 - 4,00)	4,20 (0,85 - 5,00)
Nenn-EER[1]	**min. - max.**		**4,36 (3,13 - 4,14) A**	**4,67 (3,47 - 4,11) A**	**3,87 (3,40 - 3,39) A**	**3,33 (3,27 - 3,18) A**
Nennleistungsaufnahme	min. - max.	kW	0,47 (0,24 - 0,58)	0,535 (0,245 - 0,730)	0,905 (0,250 - 1,180)	1,26 (0,260 - 1,570)
Nennheizleistung	min. - max.	kW	2,80 (0,75 - 4,00)	3,40 (0,85 - 5,00)	4,40 (0,85 - 6,70)	5,30 (0,85 - 6,80)
Heizleistung bei +2 °C		kW	2,90	3,62	4,85	4,92
Heizleistung bei -7 °C		kW	2,35	2,88	3,75	4,11
Nenn-COP[1]	**min. - max.**		**4,41 (3,26 - 3,92) A**	**4,63 (3,54 - 3,85) A**	**4,04 (3,47 - 3,47) A**	**3,68 (3,33 - 3,51) A**
Nennleistungsaufnahme	min. - max.	kW	0,635 (0,23 - 1,02)	0,735 (0,240 - 1,30)	1,09 (0,245 - 1,93)	1,44 (0,255 - 1,94)
DJEV[2]		kWh	235	268	453	630
Innengerät						
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	654 / 684	678 / 702	750 / 768	750 / 804
Entfeuchtung		l/h	1,3	1,5	2	2,4
Schalldruckpegel[3] (Fl./niedrig/hoch)	Kühlen	dB(A)	20 / 24 / 37	20 / 25 / 39	20 / 28 / 42	25 / 31 / 43
	Heizen	dB(A)	20 / 25 / 38	20 / 27 / 40	20 / 33 / 42	29 / 35 / 43
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	53	55	58	59
	Heizen	dB	54	56	58	59
Abmessungen	H x B x T	mm	290 x 870 x 214	290 x 870 x 214	290 x 870 x 214	290 x 870 x 214
Nettogewicht		kg	9	9	9	9
Luftreinigungsfilter			nanoe-G	nanoe-G	nanoe-G	nanoe-G
Außengerät						
Spannung		V	230	230	230	230
Verbindungskabel		mm²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Nennbetriebsstrom	Kühlen / Heizen	A	2,2 / 3,0	2,5 / 3,4	4,1 / 5,1	5,7 / 6,6
Max. Stromaufnahme		A	4,7	5,8	8,9	9,0
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	2.034 / 2.034	1.788 / 1.788	1.860 / 1.860	1.998 / 1.998
Schalldruckpegel[3] (hoch)	Kühlen	dB(A)	45	46	48	49
	Heizen	dB(A)	46	47	50	51
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	60	61	63	64
	Heizen	dB	61	62	65	66
Abmessungen[4]	H x B x T	mm	542 x 780 x 289	542 x 780 x 289	542 x 780 x 289	619 x 824 x 299
Nettogewicht		kg	32	35	35	33
Leitungsanschlüsse	Flüssig / Gas	mm (Zoll)	6,35 (1/4") / 9,52 (3/8")	6,35 (1/4") / 9,52 (3/8")	6,35 (1/4") / 9,52 (3/8")	6,35 (1/4") / 12,70 (1/2")
Kältemittelfüllung	R410A	kg	0,83	0,95	0,97	1,01
Höhenunterschied IG/AG[5]	max.	m	15	15	15	15
Leitungslänge	min. - max.	m	3 - 15	3 - 15	3 - 15	3 - 15
Vorgefüllte Leitungslänge	max.	m	7,5	7,5	7,5	7,5
Zusätzliche Füllmenge		g/m	20	20	20	20
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen (min. - max.)	°C	+5 / +43	+5 / +43	+5 / +43	+5 / +43
	Heizen (min. - max.)	°C	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-5 / +24

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

NEU

ETHEREA





Im Lieferumfang enthalten



Optionale Kabelfernbedienung CZ-RD514C

Technische Besonderheiten

- **NEU!** Optimale Energieeffizienz und maximaler Komfort mit ECONAVI, jetzt auch mit Sonnenlichterfassung
- Exklusives Silber-Design
- **NEU!** nanoe-G-Luftreinigungssystem inaktiviert und entfernt 99 % der luftgetragenen und anhaftenden Mikroorganismen wie Schimmelpilze, Viren und Bakterien
- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome
- Kühlen mit sanfter Entfeuchtung: Verhindert ein zu starkes Absinken der Raumluftfeuchte
- Flüsterleise! 20 dB(A) für eine angenehme Ruhe selbst im Schlafzimmer (XE7, XE9 und XE12)
- Rasches Erreichen der gewünschten Raumtemperatur



eco ideas

Höchste Energie-effizienzklasse A

CS-XE9NKEW
EER / COP: 4,67 / 4,63

Nennbedingungen

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

TK: Trockenkugeltemperatur FK: Feuchtkugeltemperatur
Diese Modelle sind nicht dafür geeignet, bei Außentemperaturen unter dem angegebenen Mindestgrenzwert im Dauerbetrieb rund um die Uhr zu heizen.

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.
2 Der durchschnittliche Jahresenergieverbrauch (DJEV) dient lediglich Vergleichszwecken und berechnet sich durch Multiplikation der Leistungsaufnahme bei 230 V mit einem rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden pro Jahr bei Volllast im Kühlbetrieb.
3 Der Schalldruckpegel entspricht dem Messwert in 1 m Entfernung vor dem Gerätegehäuse und 80 cm unter dem Gerät. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
4 Für den Leitungsanschluss sind 70 mm hinzuzuaddieren.
5 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.

CS-XE7NKEW // CS-XE9NKEW // CS-XE12NKEW // CS-XE15NKEW

Gesunde Raumluft
- **NEU!** nanoe-G-Luftreinigungssystem
- Kühlen mit sanfter Entfeuchtung für einen erhöhten Komfort und zur Vermeidung trockener Haut

Energieeffizient und umweltfreundlich
- Inverter-Regelung für eine optimale Energieeffizienz
- **NEU!** Bis 45 % geringerer Energiebedarf mit ECONAVI im Heizbetrieb, bis 35 % im Kühlbetrieb
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A

Hoher Komfort
- Flüsterbetrieb (superleise 20 dB(A) bei XE7, XE9 und XE12)
- Turbobetrieb
- Gleichmäßige Verteilung der Luft
- Vertikale Luftschwenkautomatik
- Warmluftstart im Heizbetrieb, kein Austreten von kalter Luft beim Einschalten
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall

Anwenderfreundlich
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Zweifach-Timer
- Infrarot-Fernbedienung mit LCD-Anzeige
- **NEU!** Optionale Kabelfernbedienung mit Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag bzw. 42 pro Woche
- **NEU!** Steckkontakt zum Anschluss an externe Steuersysteme (auf der Platine des Innengeräts)
- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome

Einfache Wartung und Montage
- Abnehmbare, waschbare Frontseite
- Maximale Leitungslänge 15 m
- Maximaler Höhenunterschied 15 m
- Praktischer Wartungszugriff von oben für das Außengerät
- Selbstdiagnosesystem



CU-E7NKE-3 CU-E12NKE-3
CU-E9NKE-3



CU-E15NKE

Energie-sparend

INVERTER +

ETHEREA Wandgeräte // Inverter + // Silber

Etherea-Gerät mit verbessertem ECONAVI-Sensor und neuem nanoe-G-Luftreinigungssystem: hervorragende Effizienz, hoher Komfort, gesunde Luft und modernes Design

Mit dem Personen-Aktivitätssensor und der neuen Sonnenlichterfassung passt ECONAVI die Leistung stets optimal an die jeweiligen Raumbedingungen an. So können Sie höchsten Komfort genießen und gleichzeitig wirkungsvoll Energie sparen. Zu diesem Zweck optimiert ECONAVI Richtung und Intensität des Zuluftstroms gemäß der Anwesenheit von Personen und reduziert bei geringer Sonnenlichtintensität automatisch die Kühlleistung. Auf diese Weise können Sie mit ECONAVI einen noch höheren Komfort genießen und gleichzeitig bis zu 35 % Energie sparen.
Darüber hinaus sorgt das revolutionäre nanoe-G-Luftreinigungssystem mit Hilfe von Nanopartikeln für saubere, gesunde Luft. Es inaktiviert und entfernt 99 % der luftgetragenen und anhaftenden Mikroorganismen wie Bakterien, Viren und Schimmelpilze.
Etherea ist energieeffizienter denn je mit einer Energieersparnis von bis zu 64 % gegenüber Nicht-Inverter-Modellen im Heizbetrieb. In Verbindung mit der ECONAVI-Funktion können insgesamt bis zu 71 % gespart werden. Gesteigerte Energieeffizienz = geringere Stromkosten!

NEU
iPHONE- & Android-READY
Steuern Sie Ihre Wärmepumpe mit IntesisHome® über Smartphones oder Internet

Optional

nano-Technologie Luftreiniger (nanoe-G)

35% Einsparung (ECONAVI)

Erhöhter Komfort (AUTOCOMFORT)

Behagliche Luftfeuchte (MILD DRY)

Die relative Feuchte liegt gegenüber dem normalen Kühlbetrieb um bis zu 10 % höher. Diese Funktion eignet sich besonders, wenn die Schlafzimmerluft in der Nacht nicht zu trocken werden soll.

Flüsterbetrieb (SUPER QUIET)

5 Jahre Verdichtergarantie

ETHEREA Wandgeräte // Inverter + // Silber				
Innengerät			**CS-XE18NKEW**	**CS-XE21NKEW**
Außengerät			**CU-E18NKE**	**CU-E21NKE**
Nennkühlleistung	min. - max.	kW	5,00 (0,98 - 6,00)	6,30 (0,98 - 7,10)
Nenn-EER[1]	**min. - max.**		**3,40 (3,50 - 2,96)** A	**2,85 (3,50 - 2,80)** C
Nennleistungsaufnahme	min. - max.	kW	1,47 (0,28 - 2,03)	2,21 (0,28 - 2,54)
Nennheizleistung	min. - max.	kW	5,80 (0,98 - 8,00)	7,20 (0,98 - 8,50)
Heizleistung bei +2 °C		kW	5,80	6,16
Heizleistung bei -7 °C		kW	4,98	5,24
Nenn-COP[1]	**min. - max.**		**3,77 (2,88 - 3,08)** A	**3,43 (2,88 - 3,09)** B
Nennleistungsaufnahme	min. - max.	kW	1,54 (0,34 - 2,60)	2,10 (0,34 - 2,75)
DJEV[2]		kWh	735	1.105
Innengerät				
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	978 / 1.074	1.038 / 1.110
Entfeuchtung		l/h	2,8	3,5
Schalldruckpegel[3] (Fl./niedrig/hoch)	Kühlen	dB(A)	34 / 37 / 44	34 / 37 / 45
	Heizen	dB(A)	34 / 37 / 44	34 / 37 / 45
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	60	61
	Heizen	dB	60	61
Abmessungen	H x B x T	mm	290 x 1.070 x 240	290 x 1.070 x 240
Nettogewicht		kg	12	12
Luftreinigungsfilter			nanoe-G	nanoe-G
Außengerät				
Spannung		V	230	230
Verbindungskabel		mm²	4 x 2,5	4 x 2,5
Nennbetriebsstrom	Kühlen / Heizen	A	6,6 / 6,9	9,9 / 9,4
Max. Stromaufnahme		A	11,4	12,1
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	2.352 / 2.274	2.502 / 2.424
Schalldruckpegel[3] (hoch)	Kühlen	dB(A)	47	48
	Heizen	dB(A)	47	49
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	61	62
	Heizen	dB	61	63
Abmessungen[4]	H x B x T	mm	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320
Nettogewicht		kg	46	47
Leitungsanschlüsse	Flüssig / Gas	mm (Zoll)	6,35 (1/4") / 12,70 (1/2")	6,35 (1/4") / 12,70 (1/2")
Kältemittelfüllung	R410A	kg	1,22	1,28
Höhenunterschied IG/AG[5]	max.	m	15	15
Leitungslänge	min. - max.	m	3 - 20	3 - 20
Vorgefüllte Leitungslänge	max.	m	7,5	7,5
Zusätzliche Füllmenge		g/m	20	20
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen (min. - max.)	°C	+5 / +43	+5 / +43
	Heizen (min. - max.)	°C	-5 / +24	-5 / +24

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



Im Lieferumfang enthalten

Optionale Kabelfernbedienung CZ-RD514C

Technische Besonderheiten

- **NEU!** Optimale Energieeffizienz und maximaler Komfort mit ECONAVI, jetzt auch mit Sonnenlichterfassung
- Exklusives Silber-Design
- **NEU!** nanoe-G-Luftreinigungssystem inaktiviert und entfernt 99 % der luftgetragenen und anhaftenden Mikroorganismen wie Schimmelpilze, Viren und Bakterien
- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome
- Kühlen mit sanfter Entfeuchtung: Verhindert ein zu starkes Absinken der Raumluftfeuchte
- Rasches Erreichen der gewünschten Raumtemperatur



Nennbedingungen

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

TK: Trockenkugeltemperatur FK: Feuchtkugeltemperatur
Diese Modelle sind nicht dafür geeignet, bei Außentemperaturen unter dem angegebenen Mindestgrenzwert im Dauerbetrieb rund um die Uhr zu heizen.

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.
2 Der durchschnittliche Jahresenergieverbrauch (DJEV) dient lediglich Vergleichszwecken und berechnet sich durch Multiplikation der Leistungsaufnahme bei 230 V mit einem rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden pro Jahr bei Volllast im Kühlbetrieb.
3 Der Schalldruckpegel entspricht dem Messwert in 1 m Entfernung vor dem Gerätegehäuse und 80 cm unter dem Gerät. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
4 Für den Leitungsanschluss sind 70 mm hinzuzuaddieren.
5 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.

CS-XE18NKEW // CS-XE21NKEW

Gesunde Raumluft
- **NEU!** nanoe-G-Luftreinigungssystem
- Kühlen mit sanfter Entfeuchtung für einen erhöhten Komfort und zur Vermeidung trockener Haut

Energieeffizient und umweltfreundlich
- Inverter-Regelung für eine optimale Energieeffizienz
- **NEU!** Bis 45 % geringerer Energiebedarf mit ECONAVI im Heizbetrieb, bis 35 % im Kühlbetrieb
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A

Hoher Komfort
- Turbobetrieb
- Gleichmäßige Verteilung der Luft
- Vertikale Luftschwenkautomatik
- Warmluftstart im Heizbetrieb, kein Austreten von kalter Luft beim Einschalten
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall

Anwenderfreundlich
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Zweifach-Timer
- Infrarot-Fernbedienung mit LCD-Anzeige
- **NEU!** Optionale Kabelfernbedienung mit Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag bzw. 42 pro Woche
- **NEU!** Steckkontakt zum Anschluss an externe Steuersysteme (auf der Platine des Innengeräts)
- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome

Einfache Wartung und Montage
- Abnehmbare, waschbare Frontseite
- Maximale Leitungslänge 20 m
- Maximaler Höhenunterschied 15 m
- Praktischer Wartungszugriff von oben für das Außengerät
- Selbstdiagnosesystem



CU-E18NKE
CU-E21NKE

Energie-sparend

INVERTER +

ETHEREA Wandgeräte // Inverter + // Weiß

Etherea-Gerät mit verbessertem ECONAVI-Sensor und neuem nanoe-G-Luftreinigungssystem: hervorragende Effizienz, hoher Komfort, gesunde Luft und modernes Design

Mit dem Personen-Aktivitätssensor und der neuen Sonnenlichterfassung passt ECONAVI die Leistung stets optimal an die jeweiligen Raumbedingungen an. So können Sie höchsten Komfort genießen und gleichzeitig wirkungsvoll Energie sparen. Zu diesem Zweck optimiert ECONAVI Richtung und Intensität des Zuluftstroms gemäß der Anwesenheit von Personen und reduziert bei geringer Sonnenlichtintensität automatisch die Kühlleistung. Auf diese Weise können Sie mit ECONAVI einen noch höheren Komfort genießen und gleichzeitig bis zu 35 % Energie sparen.
Darüber hinaus sorgt das revolutionäre nanoe-G-Luftreinigungssystem mit Hilfe von Nanopartikeln für saubere, gesunde Luft. Es inaktiviert und entfernt 99 % der luftgetragenen und anhaftenden Mikroorganismen wie Bakterien, Viren und Schimmelpilze.
Etherea ist energieeffizienter denn je mit einer Energieersparnis von bis zu 64 % gegenüber Nicht-Inverter-Modellen im Heizbetrieb. In Verbindung mit der ECONAVI-Funktion können insgesamt bis zu 71 % gespart werden. Gesteigerte Energieeffizienz = geringere Stromkosten!

NEU
iPHONE- & Android-READY
Steuern Sie Ihre Wärmepumpe mit IntesisHome® über Smartphones oder Internet

Optional

nano-Technologie Luftreiniger (nanoe-G)

35% Einsparung (ECONAVI)

Erhöhter Komfort (AUTOCOMFORT)

Behagliche Luftfeuchte (MILD DRY)

Die relative Feuchte liegt gegenüber dem normalen Kühlbetrieb um bis zu 10 % höher. Diese Funktion eignet sich besonders, wenn die Schlafzimmerluft in der Nacht nicht zu trocken werden soll.

20 dB(A) Flüsterbetrieb (SUPER QUIET)

E7, E9 und E12

5 Jahre Verdichtergarantie

ETHEREA Wandgeräte // Inverter + // Weiß						
Innengerät			**CS-E7NKEW**	**CS-E9NKEW**	**CS-E12NKEW**	**CS-E15NKEW**
Außengerät			**CU-E7NKE-3**	**CU-E9NKE-3**	**CU-E12NKE-3**	**CU-E15NKE**
Nennkühlleistung	min. - max.	kW	2,05 (0,75 - 2,40)	2,50 (0,85 - 3,00)	3,50 (0,85 - 4,00)	4,20 (0,85 - 5,00)
Nenn-EER[1]	**min. - max.**		**4,36 (3,13 - 4,14)** A	**4,67 (3,47 - 4,11)** A	**3,87 (3,40 - 3,39)** A	**3,33 (3,27 - 3,18)** A
Nennleistungsaufnahme	min. - max.	kW	0,47 (0,24 - 0,58)	0,535 (0,245 - 0,730)	0,905 (0,250 - 1,180)	1,26 (0,260 - 1,570)
Nennheizleistung	min. - max.	kW	2,80 (0,75 - 4,00)	3,40 (0,85 - 5,00)	4,40 (0,85 - 6,70)	5,30 (0,85 - 6,80)
Heizleistung bei +2 °C		kW	2,90	3,62	4,85	4,92
Heizleistung bei -7 °C		kW	2,35	2,88	3,75	4,11
Nenn-COP[1]	**min. - max.**		**4,41 (3,26 - 3,92)** A	**4,63 (3,54 - 3,85)** A	**4,04 (3,47 - 3,47)** A	**3,68 (3,33 - 3,51)** A
Nennleistungsaufnahme	min. - max.	kW	0,635 (0,23 - 1,02)	0,735 (0,240 - 1,30)	1,09 (0,245 - 1,93)	1,44 (0,255 - 1,94)
DJEV[2]		kWh	235	268	453	630
Innengerät						
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	654 / 684	678 / 702	750 / 768	750 / 804
Entfeuchtung		l/h	1,3	1,5	2	2,4
Schalldruckpegel[3] (Fl./niedrig/hoch)	Kühlen	dB(A)	20 / 24 / 37	20 / 25 / 39	20 / 28 / 42	25 / 31 / 43
	Heizen	dB(A)	20 / 25 / 38	20 / 27 / 40	20 / 33 / 42	29 / 35 / 43
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	53	55	58	59
	Heizen	dB	54	56	58	59
Abmessungen	H x B x T	mm	290 x 870 x 214	290 x 870 x 214	290 x 870 x 214	290 x 870 x 214
Nettogewicht		kg	9	9	9	9
Luftreinigungsfilter			nanoe-G	nanoe-G	nanoe-G	nanoe-G
Außengerät						
Spannung		V	230	230	230	230
Verbindungskabel		mm²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Nennbetriebsstrom	Kühlen / Heizen	A	2,2 / 3,0	2,5 / 3,4	4,1 / 5,1	5,7 / 6,6
Max. Stromaufnahme		A	4,7	5,8	8,9	9,0
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	2.034 / 2.034	1.788 / 1.788	1.860 / 1.860	1.998 / 1.998
Schalldruckpegel[3] (hoch)	Kühlen	dB(A)	45	46	48	49
	Heizen	dB(A)	46	47	50	51
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	60	61	63	64
	Heizen	dB	61	62	65	66
Abmessungen[4]	H x B x T	mm	542 x 780 x 289	542 x 780 x 289	542 x 780 x 289	619 x 824 x 299
Nettogewicht		kg	32	35	35	33
Leitungsanschlüsse	Flüssig / Gas	mm (Zoll)	6,35 (1/4") / 9,52 (3/8")	6,35 (1/4") / 9,52 (3/8")	6,35 (1/4") / 9,52 (3/8")	6,35 (1/4") / 12,70 (1/2")
Kältemittelfüllung	R410A	kg	0,83	0,95	0,97	1,01
Höhenunterschied IG/AG[5]	max.	m	15	15	15	15
Leitungslänge	min. - max.	m	3 - 15	3 - 15	3 - 15	3 - 15
Vorgefüllte Leitungslänge	max.	m	7,5	7,5	7,5	7,5
Zusätzliche Füllmenge		g/m	20	20	20	20
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen (min. - max.)	°C	+5 / +43	+5 / +43	+5 / +43	+5 / +43
	Heizen (min. - max.)	°C	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-5 / +24

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



Im Lieferumfang enthalten

Optionale Kabelfernbedienung CZ-RD514C

Technische Besonderheiten

- **NEU!** Optimale Energieeffizienz und maximaler Komfort mit ECONAVI, jetzt auch mit Sonnenlichterfassung
- Exklusives weißes Design
- **NEU!** nanoe-G-Luftreinigungssystem inaktiviert und entfernt 99 % der luftgetragenen und anhaftenden Mikroorganismen wie Schimmelpilze, Viren und Bakterien
- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome
- Kühlen mit sanfter Entfeuchtung: Verhindert ein zu starkes Absinken der Raumluftfeuchte
- Flüsterleise! 20 dB(A) für eine angenehme Ruhe selbst im Schlafzimmer (E7, E9 und E12)
- Rasches Erreichen der gewünschten Raumtemperatur



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

TK: Trockenkugeltemperatur FK: Feuchtkugeltemperatur
Diese Modelle sind nicht dafür geeignet, bei Außentemperaturen unter dem angegebenen Mindestgrenzwert im Dauerbetrieb rund um die Uhr zu heizen.

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.
2 Der durchschnittliche Jahresenergieverbrauch (DJEV) dient lediglich Vergleichszwecken und berechnet sich durch Multiplikation der Leistungsaufnahme bei 230 V mit einem rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden pro Jahr bei Volllast im Kühlbetrieb.
3 Der Schalldruckpegel entspricht dem Messwert in 1 m Entfernung vor dem Gerätegehäuse und 80 cm unter dem Gerät. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
4 Für den Leitungsanschluss sind 70 mm hinzuzuaddieren.
5 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.

CS-E7NKEW // CS-E9NKEW // CS-E12NKEW // CS-E15NKEW

Gesunde Raumluft
- **NEU!** nanoe-G-Luftreinigungssystem
- Kühlen mit sanfter Entfeuchtung für einen erhöhten Komfort und zur Vermeidung trockener Haut

Energieeffizient und umweltfreundlich
- Inverter-Regelung für eine optimale Energieeffizienz
- **NEU!** Bis 45 % geringerer Energiebedarf mit ECONAVI im Heizbetrieb, bis 35 % im Kühlbetrieb
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A

Hoher Komfort
- Flüsterbetrieb (superleise 20 dB(A) bei E7, E9 und E12)
- Turbobetrieb
- Gleichmäßige Verteilung der Luft
- Vertikale Luftschwenkautomatik
- Warmluftstart im Heizbetrieb, kein Austreten von kalter Luft beim Einschalten
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall

Anwenderfreundlich
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Zweifach-Timer
- Infrarot-Fernbedienung mit LCD-Anzeige
- **NEU!** Optionale Kabelfernbedienung mit Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag bzw. 42 pro Woche
- **NEU!** Steckkontakt zum Anschluss an externe Steuersysteme (auf der Platine des Innengeräts)
- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome

Einfache Wartung und Montage
- Abnehmbare, waschbare Frontseite
- Maximale Leitungslänge 15 m
- Maximaler Höhenunterschied 15 m
- Praktischer Wartungszugriff von oben für das Außengerät
- Selbstdiagnosesystem



CU-E7NKE-3 CU-E12NKE-3 CU-E9NKE-3



CU-E15NKE

Energie-sparend

INVERTER+

ETHEREA Wandgeräte // Inverter + // Weiß

Etherea-Gerät mit verbessertem ECONAVI-Sensor und neuem nanoe-G-Luftreinigungssystem: hervorragende Effizienz, hoher Komfort, gesunde Luft und modernes Design

Mit dem Personen-Aktivitätssensor und der neuen Sonnenlichterfassung passt ECONAVI die Leistung stets optimal an die jeweiligen Raumbedingungen an. So können Sie höchsten Komfort genießen und gleichzeitig wirkungsvoll Energie sparen. Zu diesem Zweck optimiert ECONAVI Richtung und Intensität des Zuluftstroms gemäß der Anwesenheit von Personen und reduziert bei geringer Sonnenlichtintensität automatisch die Kühlleistung. Auf diese Weise können Sie mit ECONAVI einen noch höheren Komfort genießen und gleichzeitig bis zu 35 % Energie sparen.
Darüber hinaus sorgt das revolutionäre nanoe-G-Luftreinigungssystem mit Hilfe von Nanopartikeln für saubere, gesunde Luft. Es inaktiviert und entfernt 99 % der luftgetragenen und anhaftenden Mikroorganismen wie Bakterien, Viren und Schimmelpilze.
Etherea ist energieeffizienter denn je mit einer Energieersparnis von bis zu 64 % gegenüber Nicht-Inverter-Modellen im Heizbetrieb. In Verbindung mit der ECONAVI-Funktion können insgesamt bis zu 71 % gespart werden. Gesteigerte Energieeffizienz = geringere Stromkosten!

NEU
iPHONE- & Android-READY
Steuern Sie Ihre Wärmepumpe mit IntesisHome® über Smartphones oder Internet

Optional

nano-Technologie Luftreiniger (nanoe-G)

35% Einsparung (ECONAVI)

Erhöhter Komfort (AUTOCOMFORT)

Behagliche Luftfeuchte (MILD DRY)

Die relative Feuchte liegt gegenüber dem normalen Kühlbetrieb um bis zu 10 % höher. Diese Funktion eignet sich besonders, wenn die Schlafzimmerluft in der Nacht nicht zu trocken werden soll.

Flüsterbetrieb (SUPER QUIET)

5 Jahre Verdichtergarantie

ETHEREA Wandgeräte // Inverter + // Weiß						
Innengerät			**CS-E18NKEW**	**CS-E21NKEW**	**CS-E24NKES**	**CS-E28NKES**
Außengerät			**CU-E18NKE**	**CU-E21NKE**	**CU-E24NKE**	**CU-E28NKE**
Nennkühlleistung	min. - max.	kW	5,00 (0,98 - 6,00)	6,30 (0,98 - 7,10)	6,80 (0,98 - 8,10)	7,65 (0,98 - 8,60)
Nenn-EER[1]	**min. - max.**		**3,40 (3,50 - 2,96) A**	**2,85 (3,50 - 2,80) C**	**3,21 (2,58 - 3,00) A**	**3,01 (2,58 - 2,92) B**
Nennleistungsaufnahme	min. - max.	kW	1,47 (0,28 - 2,03)	2,21 (0,28 - 2,54)	2,12 (0,38 - 2,7)	2,54 (0,38 - 2,95)
Nennheizleistung	min. - max.	kW	5,80 (0,98 - 8,00)	7,20 (0,98 - 8,50)	8,60 (0,98 - 9,90)	9,60 (0,98 - 11,00)
Heizleistung bei +2 °C		kW	5,80	6,16	7,17	7,97
Heizleistung bei -7 °C		kW	4,98	5,24	6,13	6,77
Nenn-COP[1]	**min. - max.**		**3,77 (2,88 - 3,08) A**	**3,43 (2,88 - 3,09) B**	**3,23 (2,18 - 3,09) C**	**2,91 (2,18 - 2,93) D**
Nennleistungsaufnahme	min. - max.	kW	1,54 (0,34 - 2,60)	2,10 (0,34 - 2,75)	2,66 (0,45 - 3,20)	3,30 (0,45 - 3,75)
DJEV[2]		kWh	735	1.105	1.060	1.270
Innengerät						
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	978 / 1.074	1.038 / 1.110	1.104 / 1.170	1.158 / 1.206
Entfeuchtung		l/h	2,8	3,5	3,9	4,5
Schalldruckpegel[3] (Fl./niedrig/hoch)	Kühlen	dB(A)	34 / 37 / 44	34 / 37 / 45	35 / 38 / 47	35 / 38 / 49
	Heizen	dB(A)	34 / 37 / 44	34 / 37 / 45	35 / 38 / 47	35 / 38 / 48
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	60	61	63	65
	Heizen	dB	60	61	63	64
Abmessungen	H x B x T	mm	290 x 1.070 x 240	290 x 1.070 x 240	290 x 1.070 x 240	290 x 1.070 x 240
Nettogewicht		kg	12	12	12	12
Luftreinigungsfilter			nanoe-G	nanoe-G	nanoe-G	nanoe-G
Außengerät						
Spannung		V	230	230	230	230
Verbindungskabel		mm²	4 x 2,5	4 x 2,5	4 x 2,5	4 x 2,5
Nennbetriebsstrom	Kühlen / Heizen	A	6,6 / 6,9	9,9 / 9,4	9,7 / 12,1	11,5 / 15,0
Max. Stromaufnahme		A	11,4	12,1	14,6	15,6
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	2.352 / 2.274	2.502 / 2.424	3.012 / 3.012	3.270 / 3.270
Schalldruckpegel[3] (hoch)	Kühlen	dB(A)	47	48	52	53
	Heizen	dB(A)	47	49	52	53
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	61	62	66	67
	Heizen	dB	61	63	66	67
Abmessungen[4]	H x B x T	mm	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320	795 x 875 x 320	795 x 875 x 320
Nettogewicht		kg	46	47	65	67
Leitungsanschlüsse	Flüssig / Gas	mm (Zoll)	6,35 (1/4") / 12,70 (1/2")	6,35 (1/4") / 12,70 (1/2")	6,35 (1/4") / 15.88 (5/8")	6,35 (1/4") / 15.88 (5/8")
Kältemittelfüllung	R410A	kg	1,22	1,28	1,70	1,80
Höhenunterschied IG/AG[5]	max.	m	15	15	20	20
Leitungslänge	min. - max.	m	3 - 20	3 - 20	3 - 30	3 - 30
Vorgefüllte Leitungslänge	max.	m	7,5	7,5	10	10
Zusätzliche Füllmenge		g/m	20	20	30	30
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen (min. - max.)	°C	+5 / +43	+5 / +43	+16 / +43	+16 / +43
	Heizen (min. - max.)	°C	-5 / +24	-5 / +24	-5 / +24	-5 / +24

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

NEU

ETHEREA





Im Lieferumfang enthalten



Optionale Kabelfernbedienung CZ-RD514C

Technische Besonderheiten

- **NEU!** Optimale Energieeffizienz und maximaler Komfort mit ECONAVI, jetzt auch mit Sonnenlichterfassung
- Exklusives weißes Design
- **NEU!** nanoe-G-Luftreinigungssystem inaktiviert und entfernt 99 % der luftgetragenen und anhaftenden Mikroorganismen wie Schimmelpilze, Viren und Bakterien
- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome
- Kühlen mit sanfter Entfeuchtung: Verhindert ein zu starkes Absinken der Raumluftfeuchte
- Rasches Erreichen der gewünschten Raumtemperatur



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

TK: Trockenkugeltemperatur FK: Feuchtkugeltemperatur
Diese Modelle sind nicht dafür geeignet, bei Außentemperaturen unter dem angegebenen Mindestgrenzwert im Dauerbetrieb rund um die Uhr zu heizen.

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.
2 Der durchschnittliche Jahresenergieverbrauch (DJEV) dient lediglich Vergleichszwecken und berechnet sich durch Multiplikation der Leistungsaufnahme bei 230 V mit einem rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden pro Jahr bei Volllast im Kühlbetrieb.
3 Der Schalldruckpegel entspricht dem Messwert in 1 m Entfernung vor dem Gerätegehäuse und 80 cm unter dem Gerät. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
4 Für den Leitungsanschluss sind 70 mm hinzuzuaddieren.
5 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.

CS-E18NKEW // CS-E21NKEW // CS-E24NKES // CS-E28NKES

Gesunde Raumluft
- **NEU!** nanoe-G-Luftreinigungssystem
- Kühlen mit sanfter Entfeuchtung für einen erhöhten Komfort und zur Vermeidung trockener Haut

Energieeffizient und umweltfreundlich
- Inverter-Regelung für eine optimale Energieeffizienz
- **NEU!** Bis 45 % geringerer Energiebedarf mit ECONAVI im Heizbetrieb, bis 35 % im Kühlbetrieb
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A

Hoher Komfort
- Turbobetrieb
- Gleichmäßige Verteilung der Luft
- Vertikale Luftschwenkautomatik
- Warmluftstart im Heizbetrieb, kein Austreten von kalter Luft beim Einschalten
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall

Anwenderfreundlich
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Zweifach-Timer
- Infrarot-Fernbedienung mit LCD-Anzeige
- **NEU!** Optionale Kabelfernbedienung mit Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag bzw. 42 pro Woche
- **NEU!** Steckkontakt zum Anschluss an externe Steuersysteme (auf der Platine des Innengeräts)
- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome

Einfache Wartung und Montage
- Abnehmbare, waschbare Frontseite
- Maximale Leitungslänge 20 m (E18, E21) bzw. 30 m (E24, E28)
- Maximaler Höhenunterschied 15 m (E18, E21) bzw. 20 m (E24, E28)
- Praktischer Wartungszugriff von oben für das Außengerät
- Selbstdiagnosesystem



CU-E18NKE
CU-E21NKE



CU-E24NKE
CU-E28NKE

Energie-sparend INVERTER

Wandgeräte // Standard-Inverter

Sie sind leistungsstark, energieeffizient und werden besonders hohen Qualitätsansprüchen gerecht: die Standard-Inverter-Wandgeräte von Panasonic.
Endstation für Allergene, Viren, Bakterien und Schimmelpilze: Der serienmäßig integrierte Alleru-buster-Filter mit 10 Jahren Lebensdauer sorgt für beste Raumluftqualität, denn er inaktiviert über 99 % der im Filter zurückgehaltenen Schadstoffe.
Dank moderner Inverter-Technologie weist die gesamte Baureihe im Kühlbetrieb durchgängig die Energieeffizienzklasse A auf und ist somit besonders energiesparend.



RE9 und RE12

Wandgeräte // Standard-Inverter							
Innengerät			**CS-RE9NKE**	**CS-RE12NKE**	**CS-RE15NKE**	**CS-RE18NKE**	**CS-RE24NKE**
Außengerät			**CU-RE9NKE**	**CU-RE12NKE**	**CU-RE15NKE**	**CU-RE18NKE**	**CU-RE24NKE**
Nennkühlleistung	min. - max.	kW	2,50 (0,90 - 3,00)	3,50 (0,90 - 3,90)	4,20 (1,00 - 4,60)	5,00 (0,98 - 6,00)	6,80 (0,98 - 8,10)
Nenn-EER[1]	**min. - max.**		**3,57 (4,74 - 3,00) A**	**3,47 (5,29 - 3,25) A**	**3,33 (4,76 - 2,78) A**	**3,40 (3,50 - 2,96) A**	**3,21 (2,58 - 3,00) A**
Nennleistungsaufnahme	min. - max.	kW	0,70 (0,19 - 1,00)	1,01 (0,17 - 1,2)	1,26 (0,21 - 1,65)	1,47 (0,28 - 2,03)	2,12 (0,38 - 2,70)
Nennheizleistung	min. - max.	kW	3,30 (0,90 - 4,10)	4,25 (0,90 - 5,10)	5,00 (0,90 - 6,80)	5,80 (0,98 - 8,00)	8,60 (0,98 - 9,90)
Nenn-COP[1]	**min. - max.**		**4,02 (5,29 - 3,57) A**	**3,79 (6,00 - 3,49) A**	**3,61 (4,28 - 2,98) A**	**3,77 (2,88 - 3,08) A**	**3,23 (2,18 - 3,09) C**
Nennleistungsaufnahme	min. - max.	kW	0,82 (0,17 - 1,15)	1,12 (0,15 - 1,46)	1,385 (0,21 - 2,280)	1,54 (0,34 - 2,60)	2,66 (0,45 - 3,20)
DJEV[2]		kWh	350	505	630	735	1.060
Innengerät							
Spannung		V	230	230	230	230 (über Außengerät)	230 (über Außengerät)
Verbindungskabel		mm²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 2,5	4 x 2,5
Nennbetriebsstrom	Kühlen	A	3,3	4,7	6,0	6,6	9,7
Nennbetriebsstrom	Heizen	A	3,8	5,2	6,3	6,9	12,1
Max. Stromaufnahme		A	5,1	6,8	10,5	11,4	14,6
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	750 / 750	756 / 798	840 / 936	978 / 1.074	1.104 / 1.170
Entfeuchtung		l/h	1,4	2,0	2,4	2,8	3,9
Schalldruckpegel[3] (Fl./niedrig/hoch)	Kühlen	dB(A)	22 / 27 / 42	22 / 30 / 42	29 / 31 / 46	37 / 44	38 / 47
	Heizen	dB(A)	25 / 27 / 42	25 / 33 / 42	28 / 34 / 46	37 / 44	38 / 47
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	58	58	62	60	63
	Heizen	dB	58	58	62	60	63
Abmessungen	H x B x T	mm	290 x 848 x 204	290 x 848 x 204	290 x 848 x 204	290 x 1.070 x 240	290 x 1.070 x 240
Nettogewicht		kg	9	9	9	12	12
Luftreinigungsfilter			Alleru-buster Filter	Alleru-buster Filter	Alleru-buster Filter	Alleru-buster Filter	Alleru-buster Filter
Außengerät							
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	1.734 / 1.734	1.830 / 1.830	1.872 / 1.794	2.352 / 2.274	3.012 / 3.012
Schalldruckpegel [3] (hoch)	Kühlen	dB(A)	47	48	50	47	52
	Heizen	dB(A)	48	50	51	47	52
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	63	64	66	61	66
	Heizen	dB	64	66	67	61	66
Abmessungen[4]	H x B x T	mm	540 x 780 x 289	540 x 780 x 289	540 x 780 x 289	695 x 875 x 320	795 x 875 x 320
Nettogewicht		kg	24	28	36	46	65
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")	15,88 (5/8")
Kältemittelfüllung	R410A	kg	0,85	0,97	1,00	1,22	1,70
Höhenunterschied IG/AG[5]	max.	m	5	5	15	15	20
Leitungslänge	min. - max.	m	3 - 15	3 - 15	3 - 15	3 - 20	3 - 30
Vorgefüllte Leitungslänge	max.	m	7,5	7,5	7,5	7,5	10
Zusätzliche Füllmenge		g/m	20	20	20	20	30
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen (min. - max.)	°C	+16 / +43	+16 / +43	+16 / +43	+5 / +43	+16 / +43
	Heizen (min. - max.)	°C	-5 / +24	-5 / +24	-5 / +24	-5 / +24	-5 / +24

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

NEU



CS-RE9NKE // CS-RE12NKE // CS-RE15NKE



RE9, RE12 und RE15, im Lieferumfang enthalten



RE18 und RE24, im Lieferumfang enthalten

Technische Besonderheiten

- Umfangreiche Palette von Standard-Inverter-Modellen
- Noch leisere Innengeräte
- Verbesserte Energieeffizienz
- Sanfte, erfrischende Brise
- Lange Leitungslängen (von 15 bis 30 m)



CS-RE18NKE // CS-RE24NKE

CS-RE9NKE // CS-RE12NKE // CS-RE15NKE // CS-RE18NKE // CS-RE24NKE

Gesunde Raumluft
- Weiterentwickelter Alleru-buster-Luftfilter mit 10 Jahren Lebensdauer
- Geruchsunterdrückung
- Schimmelhemmender Luftfilter

Energieeffizient und umweltfreundlich
- Inverter-System
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A

Hoher Komfort
- Erfrischende Wirkung dank sanfter Brise (RE9, RE12 und RE15)
- Flüsterbetrieb (RE9, RE12 und RE15)
- Turbobetrieb (RE9, RE12 und RE15)
- Vertikale Luftschwenkautomatik
- Warmluftstart
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Einfacher Automatikbetrieb

Anwenderfreundlich
- 12-Stunden-Timer (nur RE9, RE12 und RE15)
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer (RE18 und RE24)
- Infrarot-Fernbedienung mit LCD-Anzeige

Einfache Wartung und Montage
- Maximale Leitungslänge 15 m (RE9, RE12, RE15), 20 m (RE18) bzw. 30 m (RE24)
- Abnehmbare, waschbare Frontseite
- Praktischer Wartungszugriff von oben für das Außengerät
- Selbstdiagnosesystem



CU-RE9NKE
CU-RE12NKE

CU-RE15NKE



CU-RE18NKE



CU-RE24NKE

Nennbedingungen

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

TK: Trockenkugeltemperatur FK: Feuchtkugeltemperatur
Diese Modelle sind nicht dafür geeignet, bei Außentemperaturen unter dem angegebenen Mindestgrenzwert im Dauerbetrieb rund um die Uhr zu heizen.

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.
2 Der durchschnittliche Jahresenergieverbrauch (DJEV) dient lediglich Vergleichszwecken und berechnet sich durch Multiplikation der Leistungsaufnahme bei 230 V mit einem rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden pro Jahr bei Volllast im Kühlbetrieb.
3 Der Schalldruckpegel entspricht dem Messwert in 1 m Entfernung vor dem Gerätegehäuse und 80 cm unter dem Gerät. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
4 Für den Leitungsanschluss sind 70 mm hinzuzuaddieren.
5 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.



Wandgeräte // Inverter + // -15 °C

Messinstrumente, Computer, Server, Schalteinrichtungen, sie alle haben eines gemeinsam: Sie entwickeln eine nicht unerhebliche Wärme, die abgeführt werden muss, damit die elektronischen Bauteile nicht überhitzen und ausfallen oder zu Fehlfunktionen führen. Diese Kühllasten entstehen in solchen Räumen naturgemäß auch dann, wenn die Außentemperaturen unter den Gefrierpunkt fallen. Der Kühlung derartiger Elektronikräume kommt folglich eine besondere Bedeutung zu: Die zur Kühlung eingesetzten Klimageräte müssen betriebssicher sein und auch bei tiefen Außentemperaturen die benötigte Kühlleistung erbringen. Und auch der Umweltaspekt darf dabei nicht zu kurz kommen. Die Inverter-Wandklimageräte der Baureihe HKEA von Panasonic kommen diesen Forderungen in jeder Hinsicht nach.



Wandgeräte // Inverter + // -15 °C							
Innengerät			**CS-E9HKEA**	**CS-E12HKEA**	**CS-E15HKEA**	**CS-E18HKEA**	**CS-E21HKEA**
Außengerät			**CU-E9HKEA**	**CU-E12HKEA**	**CU-E15HKEA**	**CU-E18HKEA**	**CU-E21HKEA**
Nennkühlleistung	min. - max.	kW	2,60 (0,60 - 3,00)	3,50 (0,60 - 4,00)	4,40 (0,90 - 5,00)	5,30 (0,90 - 6,00)	6,30 (0,90 - 7,10)
Nenn-EER[1]	**min. - max.**		**4,41 (5,00 - 4,00) A**	**3,80 (5,00 - 3,39) A**	**3,21 (4,19 - 3,13) A**	**3,21 (4,19 - 2,93) A**	**2,85 (4,19 - 2,8) C**
Nennleistungsaufnahme	min. - max.	kW	0,59 (0,12 - 0,75)	0,92 (0,12 - 1,18)	1,37 (0,215 - 1,6)	1,65 (0,215 - 2,05)	2,21 (0,215 - 2,54)
Nennheizleistung	min. - max.	kW	3,60 (0,60 - 5,40)	4,80 (0,60 - 6,60)	5,50 (0,90 - 7,10)	6,60 (0,90 - 8,00)	7,20 (0,90 - 8,50)
Heizleistung bei -7 °C		kW	3,13	3,86	3,98	4,98	5,24
Nenn-COP[1]	**min. - max.**		**4,26 (5,22 - 3,97) A**	**3,81 (5,22 - 3,57) A**	**3,50 (3,67 - 3,16) B**	**3,69 (3,67 - 3,02) A**	**3,43 (3,67 - 3,09) B**
Nennleistungsaufnahme	min. - max.	kW	0,845 (0,115 - 1,36)	1,26 (0,115 - 1,85)	1,57 (0,245 - 2,25)	1,79 (0,245 - 2,65)	2,10 (0,245 - 2,75)
DJEV[2]		kWh	295	460	685	825	1.105
Innengerät							
Spannung		V	230	230	230	230	230
Verbindungskabel		mm²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 2,5	4 x 2,5
Nennbetriebsstrom	Kühlen / Heizen	A	2,9 / 4,0	4,3 / 5,8	6,3 / 7,1	7,5 / 8,1	9,9 / 9,3
Max. Stromaufnahme		A	6,4	8,4	10,2	11,9	12,6
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	576 / 630	642 / 672	660 / 708	912 / 1.002	972 / 1.038
Entfeuchtung		l/h	1,6	2,0	2,4	2,9	3,5
Schalldruckpegel[3] (Fl./niedrig/hoch)	Kühlen	dB(A)	23 / 26 / 39	26 / 29 / 42	29 / 32 / 43	34 / 37 / 44	34 / 37 / 45
	Heizen	dB(A)	24 / 27 / 40	30 / 33 / 42	32 / 35 / 43	34 / 37 / 44	34 / 37 / 45
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	50	53	54	57	58
	Heizen	dB	51	53	54	57	58
Abmessungen	H x B x T	mm	280 x 799 x 183	280 x 799 x 183	280 x 799 x 183	275 x 998 x 230	275 x 998 x 230
Nettogewicht		kg	9	9	9	11	11
Luftreinigungsfilter			Alleru-buster Filter + Ion	Alleru-buster Filter + Ion	Alleru-buster Filter + Ion	Alleru-buster Filter + Ion	Alleru-buster Filter + Ion
Außengerät							
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	1.788 / 1.788	1.860 / 1.860	2.910 / 2.808	2.400 / 2.400	2.568/ 2.490
Schalldruckpegel[3] (hoch)	Kühlen	dB(A)	46	48	46	47	48
	Heizen	dB(A)	47	50	46	47	49
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	59	61	59	60	61
	Heizen	dB	60	63	59	60	62
Abmessungen[4]	H x B x T	mm	540 x 780 x 289	540 x 780 x 289	750 x 875 x 345	750 x 875 x 345	750 x 875 x 345
Nettogewicht		kg	35	35	48	49	51
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")
Kältemittelfüllung	R410A	kg	0,93	0,97	1,06	1,18	1,29
Höhenunterschied IG/AG[5]	max.	m	5	5	5	15	15
Leitungslänge	min. - max.	m	3 - 15	3 - 15	3 - 15	3 - 20	3 - 20
Vorgefüllte Leitungslänge	max.	m	7,5	7,5	7,5	10	10
Zusätzliche Füllmenge		g/m	20	20	20	20	20
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen (min. - max.)	°C	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43
	Heizen (min. - max.)	°C	-10 / +24	-10 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



CS-E9HKEA // CS-E12HKEA // CS-E15HKEA



Im Lieferumfang enthalten

Technische Besonderheiten

- Hohe Energieeffizienz im Kühl- und Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C
- Ultraschall-Luftreinigungssystem mit Alleru-buster-Luftfilter
- Flüsterleise mit nur 23 dB(A) bei CS-E9HKEA
- Rasches Erreichen der gewünschten Raumtemperatur
- Maximale Leitungslänge 15 m (E9, E12, E15) bzw. 20 m (E18, E21)



CS-E18HKEA // CS-E21HKEA

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

TK: Trockenkugeltemperatur FK: Feuchtkugeltemperatur
Diese Modelle sind nicht dafür geeignet, bei Außentemperaturen unter dem angegebenen Mindestgrenzwert im Dauerbetrieb rund um die Uhr zu heizen.

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.
2 Der durchschnittliche Jahresenergieverbrauch (DJEV) dient lediglich Vergleichszwecken und berechnet sich durch Multiplikation der Leistungsaufnahme bei 230 V mit einem rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden pro Jahr bei Volllast im Kühlbetrieb.
3 Der Schalldruckpegel entspricht dem Messwert in 1 m Entfernung vor dem Gerätegehäuse und 80 cm unter dem Gerät. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
4 Für den Leitungsanschluss sind 70 mm hinzuzuaddieren.
5 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.

CS-E9HKEA // CS-E12HKEA // CS-E15HKEA // CS-E18HKEA // CS-E21HKEA

Gesunde Raumluft
- Luftionisierer für ein erhöhtes Wohlbefinden
- Alleru-buster-Filter
- Entfeuchtungsbetrieb

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

Hoher Komfort
- Kühl- und Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C (E9 und E12: -10 °C)
- Automatische Betriebsartenumschaltung in Abhängigkeit von der Raumtemperatur
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb
- Gleichmäßige Verteilung der Luft
- Vertikale und horizontale Luftschwenkautomatik
- Warmluftstart
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall

Anwenderfreundlich
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer
- Infrarot-Fernbedienung mit LCD-Anzeige

Einfache Wartung und Montage
- Abnehmbare, waschbare Frontseite
- Maximale Leitungslänge 15 m (E9, E12, E15) bzw. 20 m (E18, E21)
- Praktischer Wartungszugriff von oben für das Außengerät
- Selbstdiagnosesystem
- Entfeuchtungsbetrieb



CU-E9HKEA
CU-E12HKEA



CU-E15HKEA CU-E21HKEA
CU-E18HKEA



Mini-Standtruhen // Inverter +

Die Mini-Standtruhen beweisen Flexibilität und bringen prima Klima und wohnliche Atmosphäre in Einklang. Die Truhe kann direkt auf dem Boden aufgestellt, aber auch mit etwas Bodenfreiheit an der Wand befestigt werden. Darüber hinaus ist ein teilweise in die Wand eingelassener Einbau ebenso möglich wie eine komplette Verkleidung. Ihre Leistungsfähigkeit beweisen die Mini-Standtruhen im Heizbetrieb, insbesondere dann, wenn die Außentemperaturen bis auf niedrige -15 °C absinken.
Um den Komfort zu erhöhen und eine optimale Luftverteilung im Raum zu gewährleisten, wird die kalte Luft im Kühlbetrieb im oberen Teil der Mini-Standtruhe ausgeblasen, während die warme Luft im Heizbetrieb über einen tief liegenden Luftauslass ausströmt.







Mini-Standtruhen // Inverter +					
Innengerät			**CS-E9GFEW**	**CS-E12GFEW**	**CS-E18GFEW**
Außengerät			**CU-E9GFE-1**	**CU-E12GFE-1**	**CU-E18GFE-1**
Nennkühlleistung	min. - max.	kW	2,50 (0,80 - 3,00)	3,50 (0,80 - 3,80)	5,00 (0,90 - 5,60)
Nenn-EER[1]	**min. - max.**		**4,39 (4,57 - 3,85)** A	**3,63 (4,32 - 3,33)** A	**3,23 (4,57 - 2,93)** A
Nennleistungsaufnahme	min. - max.	kW	0,57 (0,175 - 0,78)	0,965 (0,185 - 1,14)	1,55 (0,25 - 1,91)
Nennheizleistung	min. - max.	kW	3,60 (0,80 - 5,00)	4,80 (0,80 - 6,10)	5,80 (0,90 - 7,10)
Nenn-COP[1]	**min. - max.**		**4,16 (4,85 - 3,68)** A	**3,64 (4,57 - 3,45)** A	**3,63 (3,46 - 3,02)** A
Nennleistungsaufnahme	min. - max.	kW	0,865 (0,165 - 1,36)	1,320 (0,175 - 1,77)	1,600 (0,26 - 2,35)
DJEV[2]		kWh	285	483	775
Innengerät					
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	558 / 576	570 / 600	660 / 780
Entfeuchtung		l/h	1,4	2,0	2,8
Schalldruckpegel[3] (FL./niedrig/hoch)	Kühlen	dB(A)	23 / 27 / 38	24 / 28 / 39	32 / 36 / 44
	Heizen	dB(A)	23 / 27 / 38	23 / 27 / 39	32 / 36 / 44
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	54	55	60
	Heizen	dB	54	55	61
Abmessungen	H x B x T	mm	600 x 700 x 210	600 x 700 x 210	600 x 700 x 210
Nettogewicht		kg	14	14	14
Außengerät					
Spannung		V	230	230	230
Verbindungskabel		mm²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Nennbetriebsstrom	Kühlen	A	2,7	4,4	7,0
	Heizen	A	4,05	6,0	7,1
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	1.788 / 1.788	1.860 / 1.860	2.400 / 2.400
Schalldruckpegel[3] (hoch)	Kühlen	dB(A)	46	48	47
	Heizen	dB(A)	47	50	48
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	59	61	60
	Heizen	dB	60	63	61
Abmessungen[4]	H x B x T	mm	540 x 780 x 289	540 x 780 x 289	750 x 875 x 345
Nettogewicht		kg	34	34	49
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,70 (1/2")
Kältemittelfüllung	R410A	kg	0,965	0,980	1,060
Höhenunterschied IG/AG[5]	max.	m	5	5	15
Leitungslänge	min. - max.	m	3 - 15	3 - 15	3 - 20
Vorgefüllte Leitungslänge	max.	m	7,5	7,5	10
Zusätzliche Füllmenge		g/m	20	20	20
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen (min. - max.)	°C	+16 / +43	+16 / +43	+16 / +43
	Heizen (min. - max.)	°C	-15 / 24	-15 / 24	-15 / 24

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



Im Lieferumfang enthalten

Technische Besonderheiten

- Noch energieeffizienter für eine niedrigere Stromrechnung
- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C
- Zwei Ausblasöffnungen für einen erhöhten Komfort
- Turbobetrieb für ein rasches Erreichen der eingestellten Temperatur
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A

Nennbedingungen

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

TK: Trockenkugeltemperatur FK: Feuchtkugeltemperatur
Diese Modelle sind nicht dafür geeignet, bei Außentemperaturen unter dem angegebenen Mindestgrenzwert im Dauerbetrieb rund um die Uhr zu heizen.

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.
2 Der durchschnittliche Jahresenergieverbrauch (DJEV) dient lediglich Vergleichszwecken und berechnet sich durch Multiplikation der Leistungsaufnahme bei 230 V mit einem rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden pro Jahr bei Volllast im Kühlbetrieb.
3 Der Schalldruckpegel entspricht dem Messwert in 1 m Entfernung vor dem Gerätegehäuse und 1 m Höhe vor dem Gerät. Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
4 Für den Leitungsanschluss sind 70 mm hinzuzuaddieren.
5 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.

CS-E9GFEW-1 // CS-E12GFEW-1 // CS-E18GFEW-1

Gesunde Raumluft
- Entfeuchtungsbetrieb
- Geruchsunterdrückung

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

Hoher Komfort
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb
- Vertikale Luftschwenkautomatik
- Warmluftstart
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall

Anwenderfreundlich
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer
- Infrarot-Fernbedienung mit LCD-Anzeige

Einfache Wartung und Montage
- Abnehmbare, waschbare Frontseite
- Maximale Leitungslänge 15 m (E9, E12) bzw. 20 m (E18)
- Praktischer Wartungszugriff von oben für das Außengerät
- Selbstdiagnosesystem



CU-E9GFE-1
CU-E12GFE-1



CU-E18GFE-1



Boden-/Deckengeräte // Inverter

Die Inverter Boden-/Deckengeräte sind im Hinblick auf die Einbaumöglichkeiten äußerst flexibel. Je nach Bedarf können sie entweder stehend an der Wand montiert oder an der Decke angebracht werden. Sie eignen sich hervorragend für Restaurants oder Büros, in denen es auf eine leistungsfähige und energieeffiziente Klimatisierung ankommt.



optional



Boden-/Deckengeräte // Inverter					
Innengerät			**CS-E15DTEW**	**CS-E18DTEW**	**CS-E21DTES**
Außengerät			**CU-E15DBE**	**CU-E18DBE**	**CU-E21DBE**
Nennkühlleistung	min. - max.	kW	4,15 (0,90 - 4,55)	5,00 (0,90 - 5,40)	5,80 (0,90 - 6,60)
Nenn-EER[1]			**3,22** A	**3,01** B	**3,01** B
Nennleistungsaufnahme	min. - max.	kW	1,29 (0,255 - 1,550)	1,66 (0,255 - 1,890)	1,93 (0,255 - 2,240)
Nennheizleistung	min. - max.	kW	5,17 (0,90 - 6,30)	6,10 (0,90 - 7,60)	6,80 (0,90 - 8,10)
Nenn-COP[1]			**3,34** C	**3,35** C	**3,42** B
Nennleistungsaufnahme	min. - max.	kW	1,550 (0,260 - 2,050)	1,820 (0,260 - 2,380)	1,990 (0,260 - 2,650)
DJEV[2]		kWh	645	830	965
Innengerät					
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	720 / 732	750 / 762	786 / 792
Entfeuchtung		l/h	2,4	2,8	3,2
Schalldruckpegel[3] (FL./niedrig/hoch)	Kühlen	dB(A)	34 / 37 / 45	36 / 39 / 46	38 / 41 / 47
	Heizen	dB(A)	30 / 33 / 45	32 / 35 / 47	34 / 37 / 47
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	58	59	60
	Heizen	dB	58	60	60
Abmessungen	H x B x T	mm	540 x 1.028 x 200	540 x 1.028 x 200	540 x 1.028 x 200
Nettogewicht		kg	17	18	20
Luftreinigungsfilter	optional		Super Alleru-buster Luftfilter (optional)	Super Alleru-buster Luftfilter (optional)	Super Alleru-buster Luftfilter (optional)
Außengerät					
Spannung		V	230	230	230
Verbindungskabel		mm²	4 x 1,5	4 x 2,5	4 x 2,5
Nennbetriebsstrom	Kühlen	A	6,0	7,5	8,7
Nennbetriebsstrom	Heizen	A	7,1	8,2	9,0
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	2.910 / 2.910	2.400 / 2.400	2.568 / 2.490
Schalldruckpegel [3] (hoch)	Kühlen	dB(A)	46	47	48
	Heizen	dB(A)	47	48	49
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	59	60	61
	Heizen	dB	60	61	62
Abmessungen[4]	H x B x T	mm	750 x 875 x 345	750 x 875 x 345	750 x 875 x 345
Nettogewicht		kg	48	48	49
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasleitung	mm (Zoll)	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")
Kältemittelfüllung	R410A	kg	1,23	1,06	1,15
Höhenunterschied IG/AG[5]	max.	m	15	15	15
Leitungslänge	min. - max.	m	3 - 20	3 - 20	3 - 20
Vorgefüllte Leitungslänge		m	10	10	10
Zusätzliche Füllmenge		g/m	20	20	20
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen (min. - max.)	°C	+16 / +43	+16 / +43	+16 / +43
	Heizen (min. - max.)	°C	-5 / +24	-5 / +24	-5 / +24

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



Im Lieferumfang enthalten

Technische Besonderheiten

- Geringe Tiefe von nur 20 cm für einen einfachen Einbau
- 2 Montagemöglichkeiten: stehend an der Wand oder liegend an der Decke
- Leistungsbereiche bis 5,8 kW
- Turbobetrieb für ein rasches Erreichen der eingestellten Temperatur
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A
- Maximale Leitungslänge 20 m, maximaler Höhenunterschied 15 m für alle Baugrößen



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

TK: Trockenkugeltemperatur FK: Feuchtkugeltemperatur
Diese Modelle sind nicht dafür geeignet, bei Außentemperaturen unter dem angegebenen Mindestgrenzwert im Dauerbetrieb rund um die Uhr zu heizen.

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.
2 Der durchschnittliche Jahresenergieverbrauch (DJEV) dient lediglich Vergleichszwecken und berechnet sich durch Multiplikation der Leistungsaufnahme bei 230 V mit einem rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden pro Jahr bei Volllast im Kühlbetrieb.
3 Der Schalldruckpegel entspricht dem Messwert in 1 m Entfernung vor dem Gerätegehäuse und 1 m Höhe vor dem Gerät (Bodenmontage) bzw. in 1 m Entfernung vor dem Gerätegehäuse und 80 cm unter dem Gerät (Deckenmontage). Die Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
4 Für den Leitungsanschluss sind 70 mm hinzuzuaddieren.
5 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.

CS-E15DTE // CS-E18DTE // CS-E21DTE

Gesunde Raumluft
- Entfeuchtungsbetrieb
- Geruchsunterdrückung
- Optionaler Alleru-buster-Luftfilter (CZ-SA14P)
- Schimmelhemmender Luftfilter

Energieeffizient und umweltfreundlich
- Inverter-System
- Umweltfreundliches Kältemittel R410A

Hoher Komfort
- Flüsterbetrieb
- Turbobetrieb
- Vertikale Luftschwenkautomatik
- Warmluftstart
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall

Anwenderfreundlich
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer
- Infrarot-Fernbedienung mit LCD-Anzeige

Einfache Wartung und Montage
- Maximale Leitungslänge 20 m
- Praktischer Wartungszugriff von oben für das Außengerät
- Selbstdiagnosesystem

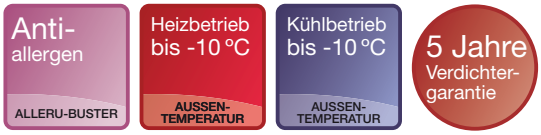


CU-E15DBE CU-E21DBE
CU-E18DBE



Rastermaßkassetten // Inverter

Rastermaßkassetten eignen sich insbesondere für kleinere und mittelgroße Büros.
Durch ihre Größe von 60 x 60 cm können sie problemlos in abgehängte Decken mit Eurorastermaß eingebaut werden.



optional

Rastermaßkassetten // Inverter						
Innengerät			**CS-E10KB4EA**	**CS-E15HB4EA**	**CS-E18HB4EA**	**CS-E21JB4EA**
Außengerät			**CU-E10HBEA**	**CU-E15HBEA**	**CU-E18HBEA**	**CU-E21HBEA**
Blende			**CZ-BT20E**	**CZ-BT20E**	**CZ-BT20E**	**CZ-BT20E**
Nennkühlleistung	min. – max.	kW	2,50 (0,60 – 3,20)	4,10 (0,90 – 4,80)	4,80 (0,90 – 5,70)	5,90 (0,90 – 6,30)
Nenn-EER[1]			**4,03 A**	**3,15 B**	**3,14 B**	**2,88 C**
Leistungsaufnahme Kühlen		kW	0,62 (0,15 – 0,87)	1,30 (0,26 – 1,71)	1,53 (0,26 – 1,93)	2,05 (0,26 – 2,20)
Nennheizleistung	min. – max.	kW	3,20 (0,60 – 5,10)	5,10 (0,80 – 6,20)	5,60 (0,90 – 7,10)	7,00 (0,90 – 8,00)
Nenn-COP[1]			**3,90 A**	**2,88 D**	**2,95 D**	**2,86 D**
Leistungsaufnahme Heizen		kW	0,82 (0,13 – 1,45)	1,77 (0,26 – 2,18)	1,90 (0,26 – 2,45)	2,45 (0,26 – 2,82)
DJEV[2]		kWh	310	650	765	1025
Innengerät						
Luftmenge (hoch)	Kühlen	m³/h	630	630	660	768
	Heizen	m³/h	648	648	690	840
Entfeuchtung		l/h	1,5	2,3	2,6	3,3
Schalldruckpegel[3]	Kühlen	dB(A)	23 / 26 / 34	23 / 26 / 34	25 / 28 / 36	30 / 33 / 41
(niedrig / mittel / hoch)	Heizen	dB(A)	25 / 28 / 35	25 / 28 / 35	26 / 29 / 37	31 / 34 / 42
Schallleistungspegel[4] (hoch)	Kühlen	dB	47	47	49	54
	Heizen	dB	48	48	50	55
Abmessungen	Gerät	mm	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575
(H x B x T)	Blende	mm	51 x 700 x 700	51 x 700 x 700	51 x 700 x 700	51 x 700 x 700
Nettogewicht	Gerät	kg	18	18	18	18
	Blende	kg	2,5	2,5	2,5	2,5
Grobstaubfilter			ja	ja	ja	ja
Außengerät						
Spannung		V	230	230	230	230
Verbindungskabel		mm²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Nennbetriebsstrom	Kühlen	A	2,90	6,00	7,00	9,20
	Heizen	A	3,80	8,00	8,50	10,90
Luftmenge (hoch)	Kühlen	m³/h	1728	2808	2400	2568
Schalldruckpegel[3] (hoch)	Kühlen	dB(A)	45	45	47	49
	Heizen	dB(A)	46	47	48	49
Schallleistungspegel[4] (hoch)	Kühlen	dB	58	58	60	62
	Heizen	dB	59	60	61	62
Abmessungen[5]	H x B x T	mm	540 x 780 x 289	750 x 875 x 345	750 x 875 x 345	750 x 875 x 345
Nettogewicht		kg	35	48	48	50
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")
Kältemittelfüllung	R410A	kg	1,15	1,23	1,06	1,15
Höhenunterschied IG/AG[4]	max.	m	15	15	20	20
Leitungslänge	min. – max.	m	3 – 20	3 – 20	3 – 30	3 – 30
Vorgefüllte Leitungslänge		m	10	10	10	10
Zusätzliche Füllmenge		g/m	20	20	20	20
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen (min. - max.)	°C	– 10 / +43	– 10 / +43	– 10 / +43	– 10 / +43
	Heizen (min. - max.)	°C	– 10 / +24	– 10 / +24	– 10 / +24	– 10 / +24

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.





Infrarot-Fernbedienung (im Lieferumfang enthalten)



CZ-RD52CP Kabel-Fernbedienung (optional)

Technische Besonderheiten

- Einfache Montage in Euroraster-Zwischendecken
- Einsetzbar bis –10 °C in Kühl- und Heizbetrieb
- Rohrleitungslängen bis 30 m
- Maximale Höhendifferenzen bis 20 m
- Ultrakompakte Außengeräte für eine problemlose Montage
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer

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

TK: Trockenkugeltemperatur FK: Feuchtkugeltemperatur
Diese Modelle sind nicht dafür geeignet, bei Außentemperaturen unter dem angegebenen Mindestgrenzwert im Dauerbetrieb rund um die Uhr zu heizen.

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

CS-E10KB4EA // CS-E15HB4EA // CS-E18HB4EA // CS-E21JB4EA

Gesunde Raumluft
- Optionaler Alleru-buster-Filter
- Geruchsunterdrückung

Energieeffizient und umweltfreundlich
- Inverter-Regelung für eine optimale Energieeffizienz
- Umweltverträgliches Kältemittel R410A

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

Anwenderfreundlich
- Infrarot-Fernbedienung mit LCD-Anzeige und 24-Stunden-Timer
- Optionale Kabel-Fernbedienung mit Wochentimer

Einfache Wartung und Montage
- Abnehmbare, waschbare Deckenblende des Innengeräts
- Wartungszugriff des Außengeräts von oben



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



Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung // Inverter

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



Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung // Inverter					
Innengerät			**CS-E10KD3EA**	**CS-E15JD3EA**	**CS-E18JD3EA**
Außengerät			**CU-E10HBEA**	**CU-E15HBEA**	**CU-E18HBEA**
Nennkühlleistung	min. – max.	kW	2,50 (0,60 – 3,00)	4,10 (0,90 – 4,70)	5,10 (0,90 – 5,70)
Nenn-EER[1]			**3,68** A	**3,31** A	**3,15** B
Leistungsaufnahme Kühlen		kW	0,68 (0,16 – 0,85)	1,24 (0,26 – 1,50)	1,62 (0,26 – 1,84)
Nennheizleistung	min. – max.	kW	3,20 (0,60 – 5,00)	4,80 (0,90 – 5,50)	6,10 (0,90 – 7,10)
Nenn-COP[1]			**3,64** A	**2,64** E	**3,30** C
Leistungsaufnahme Heizen		kW	0,88 (0,14 – 1,53)	1,82 (0,26 – 2,09)	1,85 (0,26 – 2,20)
DJEV[2]		kWh	340	620	810
Innengerät					
Luftmenge (hoch)	Kühlen	m^3/h	414	474	624
	Heizen	m^3/h	486	534	780
Externe statische Pressung[7]		Pa	25 / 69	25 / 69	25 / 59
Entfeuchtung		l/h	1,5	2,3	2,8
Schalldruckpegel[3]	Kühlen	dB(A)	24 / 27 / 33	24 / 27 / 33	27 / 30 / 41
(niedrig / mittel / hoch)	Heizen	dB(A)	25 / 28 / 35	25 / 28 / 35	29 / 32 / 41
Schallleistungspegel[4] (hoch)	Kühlen	dB	49	49	57
	Heizen	dB	51	51	57
Abmessungen[5]	H x B x T	mm	235 x 750 x 370	235 x 750 x 370	285 x 750 x 370
Nettogewicht		kg	17	17	18
Außengerät					
Spannung		V	230	230	230
Verbindungskabel		mm^2	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Betriebsstrom	Kühlen	A	3,10	5,70	7,30
	Heizen	A	4,10	8,20	8,30
Luftmenge (hoch)	Kühlen	m^3/h	1788	2910	2400
Schalldruckpegel[3] (hoch)	Kühlen	dB(A)	46	46	47
	Heizen	dB(A)	47	47	48
Schallleistungspegel [4] (hoch)	Kühlen	dB	59	59	60
	Heizen	dB	60	60	61
Abmessungen[5]	H x B x T	mm	540 x 780 x 289	750 x 875 x 345	750 x 875 x 345
Nettogewicht		kg	35	48	48
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	12,70 (1/2")	12,70 (1/2")
Kältemittelfüllung	R410A	kg	1,15	1,23	1,06
Höhenunterschied IG/AG[6]	max.	m	15	15	20
Leitungslänge	min. – max.	m	3 – 20	3 – 20	3 – 30
Vorgefüllte Leitungslänge		m	10	10	10
Zusätzliche Füllmenge		g/m	20	20	20
Außentemperatur-Grenzwerte	Kühlen	°C	–10 / +43	–10 / +43	–10 / +43
	Heizen	°C	–10 / +24	–10 / +24	–10 / +24

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



CZ-RD52CP
Kabel-Fernbedienung

Technische Besonderheiten

- Ultrakompakte Außengeräte für eine problemlose Montage
- Äußerst kompakte Innengeräte ohne Verlust des statischen Drucks
- Betrieb bei Außentemperaturen bis –10 °C im Kühlbetrieb und im Heizbetrieb
- Wochentimer mit 42 Schaltvorgängen pro Woche
- Einfache Störungsdiagnose

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

TK: Trockenkugeltemperatur FK: Feuchtkugeltemperatur
Diese Modelle sind nicht dafür geeignet, bei Außentemperaturen unter dem angegebenen Mindestgrenzwert im Dauerbetrieb rund um die Uhr zu heizen.

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

CS-E10KD3EA // CS-E15JD3EA // CS-E18JD3EA

Energieeffizient und umweltfreundlich
- Inverter-Regelung für eine optimale Energieeffizienz
- Umweltverträgliches Kältemittel R410A

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

Anwenderfreundlich
- Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag bzw. 42 pro Woche (nur Kabel-Fernbedienung)
- Infrarot-Fernbedienung optional

Einfache Wartung und Montage
- Externe statische Pressung einstellbar bis max. 69 Pa
- Selbstdiagnosesystem
- Sehr kompaktes Innengerät



CU-E10HBEA
CU-E15HBEA
CU-E18HBEA

Energie-sparend

INVERTER+

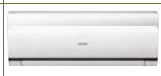
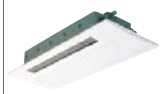
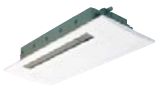
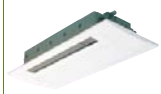
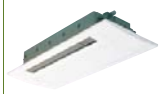
Multi-Split-Inverter-Systeme

Ein Außengerät für bis zu 5 Innengeräte

Multi-Split-Invertergeräte bieten den Vorzug, dass bis zu fünf Innengeräte an ein einziges Außengerät angeschlossen werden können.
Die im Freien belegte Stellfläche reduziert sich auf diese Weise erheblich, und auch der Energiebedarf kann um bis zu 30 % reduziert werden.
Die Größe des Außengerätemodells ist so zu wählen, dass nicht nur die Art und die Anzahl der anzuschließenden Innengerätemodelle, sondern auch deren Gesamtleistung berücksichtigt wird.
Die auf den folgenden Seiten dargestellten Tabellen mit den Kombinationsmöglichkeiten, den technischen Daten und den Leistungsdaten sollen dabei helfen, die benötigte Gerätekombination zu finden.

NEU
iPHONE- & Android-READY
Steuern Sie Ihre Wärmepumpe mit IntesisHome® über Smartphones oder Internet

optional (nur für Etherea-Modelle)

Innengeräte-Palette (zur Kombination mit Außengeräten für 2, 3 und 4 Räume)								
Leistung	**2,0 kW**	**2,5 kW**	**2,8 kW**	**3,2 kW**	**4 kW**	**5 kW**	**6 kW**	**7,1 kW**
ETHEREA Inverter + Weiß oder Silber NEU	 CS-XE7NKEW CS-E7NKEW	 CS-XE9NKEW CS-E9NKEW		 CS-XE12NKEW CS-E12NKEW	 CS-XE15NKEW[1] CS-E15NKEW[1]	 CS-XE18NKEW[1] CS-E18NKEW[1]	 CS-XE21NKEW[1] CS-E21NKEW[1]	
Einweg-Kassette Inverter +	 CS-ME7KB1E		 CS-ME10EBE1E	 CS-ME12EBE1E	 CS-ME14EB1E			
Kanalgerät mit niedriger Pressung Inverter +		 CS-E10KD3EA			 CS-E15JD3EA[1]	 CS-E18JD3EA[1]		
Mini-Standtruhe Inverter +			 CS-E9GFEW	 CS-E12GFEW		 CS-E18GFEW[1]		
Boden-/Decken-gerät Inverter +			 CS-ME10DTEG		 CS-E15DTEW[1]	 CS-E18DTEW[1]		
Rastermaß-kassette Inverter +		 CS-E10KB4EA			 CS-E15HB4EA[1]	 CS-E18HB4EA[1]	 CS-E21JB4EA[1]	
Innengeräte-Palette (zur Kombination mit Außengeräten für 5 Räume)								
Wandgeräte NEU	 CS-ME7NKE	 CS-ME9NKE		 CS-ME12NKE		 CS-ME18NKE		 CS-ME24NKE

1 Um die Anschlussgröße am Innengerät gasseitig auf 9,52 mm zu verringern, muss das Reduzierstück CZ-MA1P verwendet werden.
2 Um die Anschlussgröße am Außengerät gasseitig auf 12,7 mm zu vergrößern, muss das Reduzierstück CZ-MA2P verwendet werden.



Kombinationsmöglichkeiten

	Außengeräte-modelle [2]	Kombinationsmöglichkeiten (pro Raum eines der angegebenen Innengeräte im Rahmen der anschließbaren Innengeräteleistung)	Anschließ-bare Innen-geräte-leistung [1]	Anschlussgrößen: Innen-gerät	Ø Flüssig (mm)	Ø Gas (mm)	Leitungslängen: Max. Leitungs-länge (1 Raum) (m)	Max. Gesamt-leitungs-länge (m)	Vorgefüllt bis max. (m)	Zusätz-liche Füll-menge (g/m)	Maximale Höhen-differenz (m)	Anschließbare Innengerätemodelle: Modell	Wand-geräte	Mini-Stand-truhen	Raster-maßkas-setten	Einweg-Kassetten	Boden-/ Decken-geräte	Kanal-geräte	Wand-geräte für 5-Raum-Multi
2 Räume	CU-2E15LBE	Anschluss A 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2	4,0 bis 5,6 kW	Raum A	6,35	9,52	20	30	20	20	10	2,0	✔						
		Anschluss B 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2		Raum B	6,35	9,52						2,5/2,8	✔	✔	✔			✔	
												3,2	✔	✔					
	CU-2E18LBE	Anschluss A 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2	4,0 bis 6,4 kW	Raum A	6,35	9,52	20	30	20	20	10	2,0	✔						
		Anschluss B 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2		Raum B	6,35	9,52						2,5/2,8	✔	✔	✔		✔	✔	
												3,2	✔	✔					
3 Räume	CU-3E18LBE	Anschluss A[3] 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2 / 4,0 / 5,0	4,5 bis 9,0 kW	Raum A	6,35	9,52	25	50	30	20	15	2,0	✔			✔			
		Anschluss B[3] 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2 / 4,0 / 5,0		Raum B	6,35	9,52						2,5/2,8	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
												3,2	✔	✔		✔			
		Anschluss C[3] 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2 / 4,0 / 5,0		Raum C	6,35	9,52						4,0	✔		✔	✔	✔	✔	
												5,0	✔	✔	✔		✔	✔	
4 Räume	CU-4E23LBE	Anschluss A[3] 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2 / 4,0 / 5,0 / 6,0	4,5 bis 11,0 kW	Raum A	6,35	9,52	25	70	40	20	15	2,0	✔			✔			
		Anschluss B[3] 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2 / 4,0 / 5,0 / 6,0		Raum B	6,35	9,52						2,5/2,8	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
												3,2	✔	✔		✔			
		Anschluss C[3] 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2 / 4,0 / 5,0 / 6,0		Raum C	6,35	9,52						4,0	✔		✔	✔	✔	✔	
												5,0	✔	✔	✔		✔	✔	
		Anschluss D[3] 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2 / 4,0 / 5,0 / 6,0		Raum D	6,35	9,52						6,0	✔		✔				
	CU-4E27CBPG	Anschluss A[3] 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2 / 4,0 / 5,0	4,5 bis 13,6 kW	Raum A	6,35	9,52	25	70	40	20	15	2,0	✔			✔			
		Anschluss B[3] 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2 / 4,0 / 5,0		Raum B	6,35	9,52						2,5/2,8	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
												3,2	✔	✔		✔			
		Anschluss C[3] 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2 / 4,0 / 5,0		Raum C	6,35	9,52						4,0	✔		✔	✔	✔	✔	
												5,0	✔	✔	✔		✔	✔	
		Anschluss D[3] 2,0 / 2,5 / 2,8 / 3,2 / 4,0 / 5,0		Raum D	6,35	9,52													
5 Räume	CU-5E34NBE	Anschluss A[3] 2,0 / 2,5 / 3,2 / 5,0 / 7,1		Raum A	6,35	9,52	30	80	45	20	15	2,0							✔
		Anschluss B[3] 2,0 / 2,5 / 3,2 / 5,0 / 7,1		Raum B	6,35	9,52						2,5							✔
		Anschluss C[3] 2,0 / 2,5 / 3,2 / 5,0 / 7,1		Raum C	6,35	9,52						3,2							✔
		Anschluss D[3] 2,0 / 2,5 / 3,2 / 5,0 / 7,1		Raum D	6,35	12,70						5,0							✔
	NEU	Anschluss E[3] 2,0 / 2,5 / 3,2 / 5,0 / 7,1		Raum E	6,35	12,70						7,1							✔

1 Wichtig: Die Gerätekombination muss sich innerhalb dieses Leistungsbereichs befinden.
2 Es müssen mindestens 2 Innengeräte an das Außengerät angeschlossen sein.
3 Bei zwei angeschlossenen Innengeräten besteht die kleinste Kombination aus einem 2,0-kW- und einem 2,8-kW-Gerät.
Kombinationseinschränkungen: Die Modelle CS-ME..NKE sind nur mit folgendem Außengerät kombinierbar: CU-5E34NBE.

Multi-Split-Inverter-Systeme für 2 bis 4 Räume – Innengeräte



NEU iPHONE- & Android-READY

Steuern Sie Ihre Wärmepumpe mit IntesisHome® über Smartphones oder Internet

optional (nur für Etherea-Modelle)

NEU

nano- Technologie Luftreiniger | 35% Einsparung ECONAVI | Erhöhter Komfort AUTOCOMFORT | Behagliche Luftfeuchte MILD DRY | 23 dB(A) Flüsterbetrieb SUPER QUIET

ETHEREA // Silber oder Weiß			2,0 kW	2,5 kW	3,2 kW	4 kW	5 kW	6 kW
Innengerät Silber			**CS-XE7NKEW**	**CS-XE9NKEW**	**CS-XE12NKEW**	**CS-XE15NKEW[1]**	**CS-XE18NKEW[1]**	**CS-XE21NKEW[1]**
Innengerät Weiß			**CS-E7NKEW**	**CS-E9NKEW**	**CS-E12NKEW**	**CS-E15NKEW[1]**	**CS-E18NKEW[1]**	**CS-E21NKEW[1]**
Nennkühlleistung		kW	2,00	2,50	3,20	4,00	5,00	6,00
Nennheizleistung		kW	3,20	3,60	4,50	5,60	6,80	8,50
Verbindungskabel		mm²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Schalldruckpegel[2]	Kühlen	dB(A)	23 / 26 / 40	23 / 26 / 40	26 / 32 / 44	26 / 32 / 44	30 / 33 / 46	30 / 33 / 46
(FL./niedrig/hoch)	Heizen	dB(A)	23 / 26 / 40	23 / 26 / 40	26 / 32 / 44	32 / 33 / 44	32 / 35 / 46	32 / 35 / 46
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	54 / 56	56 / 56	60 / 60	60 / 60	62 / 62	62 / 62
Abmessungen	H x B x T	mm	290 x 870 x 214	290 x 870 x 214	290 x 870 x 214	290 x 870 x 214	290 x 1.070 x 240	290 x 1.070 x 240
Nettogewicht		kg	9	9	9	9	12	12
Luftfilter			nanoe-G	nanoe-G	nanoe-G	nanoe-G	nanoe-G	nanoe-G
Leitungsanschlüsse	Flüssig / Gas	mm (Zoll)	6,35 (1/4") / 9,52 (3/8")	6,35 (1/4") / 9,52 (3/8")	6,35 (1/4") / 9,52 (3/8")	6,35 (1/4") / 12,70 (1/2")	6,35 (1/4") / 12,70 (1/2")	6,35 (1/4") / 12,70 (1/2")



CZ-RD52CP (im Lieferumfang enthalten)

optional Anti-allergen ALLERU-BUSTER | Flüsterbetrieb SUPER QUIET

Kanalgeräte mit niedriger Pressung			2,5 kW	4 kW	5 kW
Innengerät			**CS-E10KD3EA**	**CS-E15JD3EA[1]**	**CS-E18JD3EA[1]**
Kabelfernbedienung	**im Lieferumfang enthalten**		**CZ-RD52CP**	**CZ-RD52CP**	**CZ-RD52CP**
Nennkühlleistung		kW	2,50	4,00	5,00
Nennheizleistung		kW	3,60	5,60	6,80
Verbindungskabel		mm²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Externe statische Pressung	einstellbar (niedrig / hoch)	Pa	34 / 64	34 / 69	34 / 78
Luftmenge	hoch / mittel / niedrig	m³/h	414 / 402 / 330	474 / 402 / 330	624 / 528 / 444
Schalldruckpegel[2]	Kühlen	dB(A)	24 / 27 / 31	24 / 27 / 33	27 / 30 / 41
(FL./niedrig/hoch)	Heizen	dB(A)	24 / 27 / 35	24 / 27 / 33	29 / 32 / 41
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	49 / 51	49 / 51	57 / 57
Abmessungen	H x B x T	mm	235 x 750 (+65) x 370	235 x 750 (+65) x 370	285 x 750 (+65) x 370
Nettogewicht		kg	17	18	18
Leitungsanschlüsse	Flüssig / Gas	mm (Zoll)	6,35 (1/4") / 9,52 (3/8")	6,35 (1/4") / 12,70 (1/2")	6,35 (1/4") / 12,70 (1/2")



im Lieferumfang enthalten



CZ-BT20E (getrennt zu bestellen)

optional Anti-allergen ALLERU-BUSTER | Flüsterbetrieb SUPER QUIET

Rastermaßkassetten			2,5 kW	4 kW	5 kW	6 kW
Innengerät			**CS-E10KB4EA**	**CS-E15HB4EA[1]**	**CS-E18HB4EA[1]**	**CS-E21JB4EA[1]**
Deckenblende	getrennt zu bestellen		CZ-BT20E	CZ-BT20E	CZ-BT20E	CZ-BT20E
Infrarot-Fernbedienung	im Lieferumfang enthalten					
Nennkühlleistung		kW	2,50	4,00	5,00	6,00
Nennheizleistung		kW	3,60	5,60	6,80	8,50
Verbindungskabel		mm²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Schalldruckpegel[2]	Kühlen	dB(A)	23 / 26 / 34	23 / 26 / 34	25 / 28 / 36	30 / 33 / 41
(FL./niedrig/hoch)	Heizen	dB(A)	25 / 28 / 35	25 / 28 / 35	26 / 29 / 37	31 / 34 / 42
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	47 / 58	47 / 48	49 / 50	54 / 55
Abmessungen Innengerät	H x B x T	mm	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575
Abmessungen Blende	H x B x T	mm	51 x 700 x 700	51 x 700 x 700	51 x 700 x 700	51 x 700 x 700
Nettogewicht	Innengerät/Blende	kg	18 / 2,5	18 / 2,5	18 / 2,5	18 / 2,5
Luftfilter	optional		CZ-SA11P	CZ-SA11P	CZ-SA11P	CZ-SA11P
Leitungsanschlüsse	Flüssig / Gas	mm (Zoll)	6,35 (1/4") / 9,52 (3/8")	6,35 (1/4") / 12,70 (1/2")	6,35 (1/4") / 12,70 (1/2")	6,35 (1/4") / 12,70 (1/2")



23 dB(A) Flüsterbetrieb SUPER QUIET

Mini-Standtruhen			2,8 kW	3,2 kW	5 kW
Innengerät			**CS-E9GFEW**	**CS-E12GFEW**	**CS-E18GFEW[1]**
Nennkühlleistung		kW	2,80	3,20	5,00
Nennheizleistung		kW	4,00	4,50	6,80
Verbindungskabel		mm²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Schalldruckpegel[2]	Kühlen	dB(A)	23 / 27 / 38	24 / 28 / 39	32 / 36 / 44
(FL./niedrig/hoch)	Heizen	dB(A)	23 / 27 / 38	23 / 27 / 39	32 / 36 / 46
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	54 / 54	55 / 55	60 / 62
Abmessungen	H x B x T	mm	600 x 700 x 210	600 x 700 x 210	600 x 700 x 210
Nettogewicht		kg	14	14	14
Leitungsanschlüsse	Flüssig / Gas	mm (Zoll)	6,35 (1/4") / 9,52 (3/8")	6,35 (1/4") / 9,52 (3/8")	6,35 (1/4") / 12,70 (1/2")



CZ-BT20P (getrennt zu bestellen)

optional

Einweg-Kassette			2,0 kW	2,8 kW	3,2 kW	4 kW
Innengerät			CS-ME7KB1E	CS-ME10EBE1E	CS-ME12EBE1E	CS-ME14EBE1E
Deckenblende	getrennt zu bestellen		CZ-BT20P	CZ-BT20P	CZ-BT20P	CZ-BT20P
Nennkühlleistung		kW	2,00	2,80	3,20	4,00
Nennheizleistung		kW	3,20	4,00	4,50	5,60
Verbindungskabel		mm²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Schalldruckpegel[2]	Kühlen	dB(A)	29 / 32 / 40	29 / 32 / 40	29 / 32 / 41	29 / 32 / 43
(FL./niedrig/hoch)	Heizen	dB(A)	29 / 32 / 42	29 / 32 / 42	29 / 32 / 43	31 / 34 / 44
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	53 / 55	53 / 55	54 / 56	56 / 57
Abmessungen Innengerät	H x B x T	mm	185 x 770 x 360	185 x 770 x 360	185 x 770 x 360	185 x 770 x 360
Abmessungen Blende	H x B x T	mm	55 x 1.070 x 460	55 x 1.070 x 460	55 x 1.070 x 460	55 x 1.070 x 460
Nettogewicht		kg	9,8	9,8	9,8	9,8
Leitungsanschlüsse	Flüssig / Gas	mm (Zoll)	6,35 (1/4") / 9,52 (3/8")	6,35 (1/4") / 9,52 (3/8")	6,35 (1/4") / 9,52 (3/8")	6,35 (1/4") / 9,52 (3/8")



optional

Boden-/Deckengeräte			2,8 kW	4 kW	5 kW
Innengerät			CS-ME10DTEG	CS-E15DTEW[1]	CS-E18DTEW[1]
Nennkühlleistung		kW	2,80	4,00	5,00
Nennheizleistung		kW	4,00	5,60	6,80
Verbindungskabel		mm²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Schalldruckpegel[2]	Kühlen	dB(A)	28 / 31 / 39	34 / 37 / 45	36 / 39 / 46
(FL./niedrig/hoch)	Heizen	dB(A)	28 / 31 / 40	30 / 33 / 45	32 / 35 / 47
Abmessungen Innengerät	H x B x T	mm	540 x 1.028 x 200	540 x 1.028 x 200	540 x 1.028 x 200
Nettogewicht		kg	17	17	18
Luftfilter	optional		CZ-SA16P	CZ-SA16P	CZ-SA16P
Leitungsanschlüsse	Flüssig / Gas	mm (Zoll)	6,35 (1/4") / 9,52 (3/8")	6,35 (1/4") / 12,70 (1/2")	6,35 (1/4") / 12,70 (1/2")

Multi-Split-Inverter-Systeme für 2 bis 4 Räume – Außengeräte



CU-2E15LBE



CU-2E18LBE



CU-3E18LBE



CU-4E23LBE



CU-4E27CBPG

5 Jahre Verdichtergarantie

Energiesparend Inverter+

Heizbetrieb bis -15 °C Außentemperatur [7]

Außengeräte // Inverter +							
Modell			CU-2E15LBE	CU-2E18LBE	CU-3E18LBE	CU-4E23LBE	CU-4E27CBPG
Anschließbare Innengeräteleistung			4,0 bis 5,6 kW	4,0 bis 6,4 kW	4,5 bis 9,0 kW	4,5 bis 11,0 kW	4,5 bis 13,6 kW
Standard-Innengerätekombination [6]			2,5 + 2,5 kW	3,2 + 3,2 kW	2,0 + 2,0 + 5,0 kW	2,0 + 2,0 + 2,0 + 5,0 kW	3,2 + 3,2 + 3,2 + 4,0 kW
Nennkühlleistung	min. - max.	kW	4,50 (1,50-5,20)	5,20 (1,50-5,40)	5,20 (1,80-7,30)	6,80 (1,90-8,80)	8,00 (3,00-9,20)
Nenn-EER [3]			3,66 A	3,42 A	4,30 A	4,05 A	4,04 A
Nennleistungsaufnahme	min. - max.	kW	1,23 (0,25-1,52)	1,52 (0,25-1,58)	1,21 (0,36-2,18)	1,68 (0,34-2,47)	1,98 (0,53-2,87)
Nennheizleistung	min. - max.	kW	5,40 (1,10-7,00)	5,60 (1,10-7,20)	6,80 (1,60-8,30)	8,60 (3,00-10,60)	9,40 (4,20-10,60)
Nenn-COP [3]			4,62 A	4,63 A	4,72 A	4,65 A	4,52 A
Nennleistungsaufnahme	min. - max.	kW	1,17 (0,21-1,67)	1,21 (0,21-1,70)	1,44 (0,32-2,11)	1,85 (0,58-2,60)	2,08 (0,70-3,06)
Nenn-Betriebsstrom	Kühlen / Heizen	A	5,75 / 5,20	7,10 / 5,35	5,30 / 7,90	7,50 / 8,60	8,70 / 9,10
Spannung		V	230	230	230	230	230
Schalldruckpegel [2]	Kühlen / Heizen	dB(A)	47 / 49	49 / 51	46 / 47	48 / 49	48 / 49
Schallleistungspegel	Kühlen / Heizen	dB	62 / 64	64 / 66	60 / 61	62 / 63	61 / 62
Abmessungen [4]	H x B x T	mm	540 x 780 (+70) x 289	540 x 780 (+70) x 289	795 x 875 (+95) x 320	795 x 875 (+95) x 320	908 x 900 x 320
Nettogewicht		kg	38	38	71	72	73
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
Kältemittelfüllung	R410A	kg	1,45	1,45	2,64	2,64	3,10
Höhenunterschied IG/AG [5]	max.	m	10	10	15	15	15
Leitungslänge gesamt	max.	m	30	30	50	60	70
Leitungslänge zu 1 Gerät	min. - max.	m	3 - 20	3 - 20	3 - 25	3 - 25	3 - 25
Vorgefüllte Leitungslänge	max.	m	20	20	30	30	30
Zusätzliche Füllmenge		g/m	20	20	20	20	20
Außentemperatur-	Kühlen (min. / max.)	°C	16 / 43	16 / 43	-10 / 46	-10 / 46	16 / 43
Grenzwerte	Heizen (min. / max.)	°C	-10 / 24	-10 / 24	-15 / 24	-15 / 24	-10 / 24

Nenn-Bedingungen:

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

TK: Trockenkugeltemperatur
FK: Feuchtkugeltemperatur

1 Um die Anschlussgröße am Innengerät gasseitig auf 9,52 mm zu verringern, muss das Reduzierstück CZ-MA1P verwendet werden. Um die Anschlussgröße am Außengerät gasseitig auf 12,7 mm zu vergrößern, muss das Reduzierstück CZ-MA2P verwendet werden.
2 Die Schalldruckpegel-Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
3 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.
4 Für den Leitungsanschluss sind 70 bzw. 95 mm hinzuzuaddieren.
5 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.
6 Die technischen Angaben beziehen sich auf die jeweils angegebene Standard-Innengerätekombination. Für andere Gerätekombinationen siehe die Leistungsdaten auf den folgenden Seiten.
7 CU-3E18LBE / CU-4E23LBE

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Leistungsdaten der Multi-Split-Systeme für 2 bis 4 Räume

Multi-Split-System für 2 Räume // Außengerät CU-2E15LBE

Geräte in Betrieb (Leistungsgröße)	Kühlleistung (kW)			Leistungsaufnahme	EER	DJEV[3]	Nennstrom	Entfeuchtung	Heizleistung (kW)			Leistungsaufnahme	COP	DJEV[3]	Nennstrom
	Raum A	Raum B	Gesamt (min. - max.)	W	W/W	kWh	A	l/h	Raum A	Raum B	Gesamt (min. - max.)	W	W/W	kWh	A
1 Gerät															
2	2,00		2,00 (1,10-2,90)	520 (220 -750)	3,85 A	260	2,45	1,3	3,20		3,20 (0,70-4,80)	850 (170-1410)	3,76 A	425	3,75
2,5 [1]	2,50		2,50 (1,10-3,50)	670 (220 -1000)	3,73 A	335	3,15	1,5	3,60		3,60 (0,70-5,50)	1030 (170-1700)	3,50 B	515	4,55
2,8 [2]	2,80		2,80 (1,10-3,50)	750 (220 -1000)	3,73 A	375	3,50	1,6	4,00		4,00 (0,70-5,50)	1150 (170-1700)	3,48 B	575	5,10
3,2	3,20		3,20 (1,10-4,00)	920 (220 -1220)	3,48 A	460	4,30	1,8	4,50		4,50 (0,70-6,20)	1250 (170-1810)	3,60 B	625	5,55
2 Geräte															
2 + 2	2,00	2,00	4,00 (1,50-5,00)	1090 (250 -1350)	3,66 A	545	5,10	1,3 + 1,3	2,70	2,70	5,40 (1,10-7,00)	1170 (210-1670)	4,62 A	585	5,20
2 + 2,5 [1]	2,00	2,50	4,50 (1,50-5,20)	1230 (250 -1520)	3,66 A	615	5,75	1,3 + 1,5	2,40	3,00	5,40 (1,10-7,00)	1170 (210-1670)	4,62 A	585	5,20
2 + 2,8 [2]	1,85	2,65	4,50 (1,50-5,20)	1230 (250 -1520)	3,66 A	615	5,75	1,2 + 1,6	2,25	3,15	5,40 (1,10-7,00)	1170 (210-1670)	4,62 A	585	5,20
2 + 3,2	1,75	2,75	4,50 (1,50-5,20)	1230 (250 -1520)	3,66 A	615	5,75	1,1 + 1,6	2,10	3,30	5,40 (1,10-7,00)	1170 (210-1670)	4,62 A	585	5,20
2,5 [1] + 2,5 [1]	2,25	2,25	4,50 (1,50-5,20)	1230 (250 -1520)	3,66 A	615	5,75	1,5 + 1,5	2,70	2,70	5,40 (1,10-7,00)	1170 (210-1670)	4,62 A	585	5,20
2,5 [1] + 2,8 [2]	2,10	2,40	4,50 (1,50-5,20)	1230 (250 -1520)	3,66 A	615	5,75	1,4 + 1,5	2,55	2,85	5,40 (1,10-7,00)	1170 (210-1670)	4,62 A	585	5,20
2,8 [2] + 2,8 [2]	2,25	2,25	4,50 (1,50-5,20)	1230 (250 -1520)	3,66 A	615	5,75	1,5 + 1,5	2,70	2,70	5,40 (1,10-7,00)	1170 (210-1670)	4,62 A	585	5,20

Multi-Split-System für 2 Räume // Außengerät CU-2E18LBE

Geräte in Betrieb (Leistungsgröße)	Kühlleistung (kW)			Leistungsaufnahme	EER	DJEV[3]	Nennstrom	Entfeuchtung	Heizleistung (kW)			Leistungsaufnahme	COP	DJEV[3]	Nennstrom
	Raum A	Raum B	Gesamt (min. - max.)	W	W/W	kWh	A	l/h	Raum A	Raum B	Gesamt (min. - max.)	W	W/W	kWh	A
1 Gerät															
2	2,00		2,00 (1,10-2,90)	520 (220-750)	3,85 A	260	2,45	1,3	3,20		3,20 (0,70-4,80)	850 (170-1410)	3,76 A	425	3,75
2,5 [1]	2,50		2,50 (1,10-3,50)	670 (220-1000)	3,73 A	335	3,15	1,5	3,60		3,60 (0,70-5,50)	1030 (170-1700)	3,50 B	515	4,55
2,8 [2]	2,80		2,80 (1,10-3,50)	750 (220-1000)	3,73 A	375	3,50	1,6	4,00		4,00 (0,70-5,50)	1150 (170-1700)	3,48 B	575	5,10
3,2	3,20		3,20 (1,10-4,00)	920 (220-1220)	3,48 A	460	4,30	1,8	4,50		4,50 (0,70-6,20)	1250 (170-1810)	3,60 B	625	5,55
2 Geräte															
2 + 2	2,00	2,00	4,00 (1,50-5,00)	1090 (250-1350)	3,66 A	545	5,10	1,3 + 1,3	2,70	2,70	5,40 (1,10-7,00)	1170 (210-1670)	4,62 A	585	5,20
2 + 2,5 [1]	2,00	2,50	4,50 (1,50-5,20)	1230 (250-1520)	3,66 A	615	5,75	1,3 + 1,5	2,40	3,00	5,40 (1,10-7,00)	1170 (210-1670)	4,62 A	585	5,20
2 + 2,8 [2]	1,85	2,65	4,50 (1,50-5,20)	1230 (250-1520)	3,66 A	615	5,75	1,2 + 1,6	2,25	3,15	5,40 (1,10-7,00)	1170 (210-1670)	4,62 A	585	5,20
2 + 3,2	1,85	2,95	4,80 (1,50-5,30)	1310 (250-1540)	3,66 A	655	6,10	1,2 + 1,7	2,15	3,45	5,60 (1,10-7,20)	1230 (210-1720)	4,55 A	615	5,45
2,5 [1] + 2,5 [1]	2,40	2,40	4,80 (1,50-5,20)	1310 (250-1520)	3,66 A	655	6,10	1,5 + 1,5	2,80	2,80	5,60 (1,10-7,20)	1250 (210-1740)	4,48 A	625	5,55
2,5 [1] + 2,8 [2]	2,25	2,55	4,80 (1,50-5,20)	1310 (250-1520)	3,66 A	655	6,10	1,5 + 1,6	2,65	2,95	5,60 (1,10-7,20)	1250 (210-1740)	4,48 A	625	5,55
2,5 [1] + 3,2	2,20	2,80	5,00 (1,50-5,30)	1490 (250-1540)	3,36 A	745	6,95	1,4 + 1,6	2,45	3,15	5,60 (1,10-7,20)	1230 (210-1720)	4,55 A	615	5,45
2,8 [2] + 2,8 [2]	2,40	2,40	4,80 (1,50-5,20)	1310 (250-1520)	3,66 A	655	6,10	1,5 + 1,5	2,80	2,80	5,60 (1,10-7,20)	1250 (210-1740)	4,48 A	625	5,55
2,8 [2] + 3,2	2,35	2,65	5,00 (1,50-5,30)	1490 (250-1540)	3,36 A	745	6,95	1,5 + 1,6	2,60	3,00	5,60 (1,10-7,20)	1230 (210-1720)	4,55 A	615	5,45
3,2 + 3,2	2,60	2,60	5,20 (1,50-5,40)	1520 (250-1580)	3,42 A	760	7,10	1,6 + 1,6	2,80	2,80	5,60 (1,10-7,20)	1210 (210-1700)	4,63 A	605	5,35

Multi-Split-System für 3 Räume // Außengerät CU-3E18LBE

Geräte in Betrieb (Leistungsgröße)	Kühlleistung (kW)				Leistungsaufnahme	EER	DJEV[3]	Nennstrom	Entfeuchtung	Heizleistung (kW)				Leistungsaufnahme	COP	DJEV[3]	Nennstrom
	Raum A	Raum B	Raum C	Gesamt (min.-max.)	W	W/W	kWh	A	l/h	Raum A	Raum B	Raum C	Gesamt (min.-max.)	W	W/W	kWh	A
1 Gerät																	
2	2,00			2,00 (1,80-2,90)	500 (340-810)	4,00 A	250	2,5	1,3	3,20			3,20 (1,20-4,10)	740 (300-1230)	4,32 A	370	3,7
2,5 [1]	2,50			2,50 (1,80-2,90)	630 (340-810)	4,00 A	315	3,0	1,5	3,60			3,60 (1,20-4,30)	940 (300-1230)	3,83 A	470	4,5
2,8 [2]	2,80			2,80 (1,80-2,90)	700 (340-810)	4,00 A	350	3,3	1,6	4,00			4,00 (1,20-4,30)	1050 (300-1230)	3,81 A	525	5,0
3,2	3,20			3,20 (1,80-3,80)	800 (340-1360)	4,00 A	400	3,7	1,8	4,50			4,50 (1,20-5,80)	1230 (300-2100)	3,66 A	615	5,8
4	4,00			4,00 (1,80-4,30)	1240 (340-1990)	3,23 A	620	5,6	2,3	5,60			5,60 (1,20-6,80)	1720 (300-2930)	3,26 C	860	7,7
5	5,00			5,00 (1,90-5,70)	1550 (340-2130)	3,23 A	775	6,8	2,7	6,80			6,80 (1,20-6,90)	2100 (300-2520)	3,24 C	1050	9,2
2 Geräte																	
2 + 2	2,00	2,00		4,00 (1,90-6,20)	1010 (350-2100)	3,96 A	505	4,5	1,3 + 1,3	2,90	2,90		5,80 (1,40-7,00)	1450 (310-2550)	4,00 A	725	6,4
2 + 2,5 [1]	2,00	2,50		4,50 (1,90-6,20)	1270 (350-2100)	3,55 A	635	5,6	1,3 + 1,5	2,84	3,56		6,40 (1,40-7,00)	1720 (310-2550)	3,72 A	860	7,6
2 + 2,8 [2]	2,00	2,80		4,80 (1,90-6,20)	1350 (350-2100)	3,55 A	675	6,0	1,3 + 1,6	2,67	3,73		6,40 (1,40-7,00)	1720 (310-2550)	3,72 A	860	7,6
2 + 3,2	2,00	3,20		5,20 (1,90-6,30)	1490 (350-2110)	3,49 A	745	6,6	1,3 + 1,8	2,62	4,18		6,80 (1,40-7,30)	1840 (310-2520)	3,70 A	920	8,2
2 + 4	1,73	3,47		5,20 (1,90-6,40)	1450 (350-2110)	3,59 A	725	6,4	1,1 + 2,0	2,27	4,53		6,80 (1,40-7,30)	1800 (310-2510)	3,78 A	900	7,9
2 + 5	1,49	3,71		5,20 (1,90-6,80)	1290 (360-2150)	4,03 A	645	5,7	0,9 + 2,2	1,94	4,86		6,80 (1,40-8,00)	1520 (310-2200)	4,47 A	760	6,7
2,5 [1] + 2,5 [1]	2,50	2,50		5,00 (1,90-6,20)	1540 (350-2100)	3,25 A	770	6,8	1,5 + 1,5	3,40	3,40		6,80 (1,40-7,00)	1930 (310-2550)	3,52 B	965	8,5
2,5 [1] + 2,8 [2]	2,45	2,75		5,20 (1,90-6,20)	1540 (350-2100)	3,38 A	770	6,8	1,5 + 1,6	3,21	3,59		6,80 (1,40-7,00)	1930 (310-2550)	3,52 B	965	8,5
2,5 [1] + 3,2	2,28	2,92		5,20 (1,90-6,30)	1480 (350-2110)	3,51 A	740	6,5	1,5 + 1,7	2,98	3,82		6,80 (1,40-7,30)	1840 (310-2520)	3,70 A	920	8,1
2,5 [1] + 4	2,00	3,20		5,20 (1,90-6,40)	1440 (350-2110)	3,61 A	720	6,4	1,3 + 1,8	2,62	4,18		6,80 (1,40-7,30)	1800 (310-2510)	3,78 A	900	8,0
2,5 [1] + 5	1,73	3,47		5,20 (1,90-6,80)	1290 (360-2150)	4,03 A	645	5,7	1,1 + 2,0	2,27	4,53		6,80 (1,40-8,00)	1520 (310-2200)	4,47 A	760	6,7
2,8 [2] + 2,8 [2]	2,60	2,60		5,20 (1,90-6,20)	1540 (350-2100)	3,38 A	770	6,8	1,6 + 1,6	3,40	3,40		6,80 (1,40-7,00)	1930 (310-2550)	3,52 B	965	8,5
2,8 [2] + 3,2	2,43	2,77		5,20 (1,90-6,30)	1480 (350-2110)	3,51 A	740	6,5	1,5 + 1,6	3,17	3,63		6,80 (1,40-7,30)	1840 (310-2520)	3,70 A	920	8,1
2,8 [2] + 4	2,14	3,06		5,20 (1,90-6,40)	1440 (350-2110)	3,61 A	720	6,4	1,4 + 1,7	2,80	4,00		6,80 (1,40-7,30)	1800 (310-2510)	3,78 A	900	8,0
2,8 [2] + 5	1,87	3,33		5,20 (1,90-6,80)	1290 (360-2150)	4,03 A	645	5,7	1,2 + 1,9	2,44	4,36		6,80 (1,40-8,00)	1520 (310-2200)	4,47 A	760	6,7
3,2 + 3,2	2,60	2,60		5,20 (1,90-6,40)	1450 (350-2120)	3,59 A	725	6,4	1,6 + 1,6	3,40	3,40		6,80 (1,40-7,50)	1750 (310-2490)	3,89 A	875	7,7
3,2 + 4	2,31	2,89		5,20 (1,90-6,50)	1410 (350-2120)	3,69 A	705	6,3	1,5 + 1,7	3,02	3,78		6,80 (1,40-7,50)	1750 (310-2470)	3,89 A	875	7,8
3,2 + 5	2,03	3,17		5,20 (1,90-6,90)	1250 (360-2150)	4,16 A	625	5,5	1,3 + 1,8	2,65	4,15		6,80 (1,40-8,00)	1500 (310-2180)	4,53 A	750	6,6
4 + 4	2,60	2,60		5,20 (1,90-6,50)	1410 (350-2120)	3,69 A	705	6,2	1,6 + 1,6	3,40	3,40		6,80 (1,40-7,60)	1710 (310-2470)	3,98 A	855	7,5
4 + 5	2,31	2,89		5,20 (1,90-6,90)	1250 (360-2160)	4,16 A	625	5,5	1,5 + 1,7	3,02	3,78		6,80 (1,40-8,00)	1500 (310-2170)	4,53 A	750	6,6
3 Geräte																	
2 + 2 + 2	1,73	1,73	1,73	5,19 (1,90-7,20)	1220 (360-2170)	4,25 A	610	5,3	1,1 + 1,1 + 1,1	2,26	2,26	2,26	6,78 (1,50-8,10)	1510 (320-2120)	4,49 A	755	6,7
2 + 2 + 2,5 [1]	1,60	1,60	2,00	5,20 (1,90-7,20)	1220 (360-2170)	4,26 A	610	5,3	1,0 + 1,0 + 1,3	2,09	2,09	2,62	6,80 (1,50-8,10)	1510 (320-2120)	4,50 A	755	6,7
2 + 2 + 2,8 [2]	1,53	1,53	2,14	5,20 (1,90-7,20)	1220 (360-2170)	4,26 A	610	5,3	1,0 + 1,0 + 1,4	2,00	2,00	2,80	6,80 (1,50-8,10)	1510 (320-2120)	4,50 A	755	6,7
2 + 2 + 3,2	1,44	1,44	2,32	5,20 (1,90-7,20)	1210 (360-2180)	4,30 A	605	5,3	0,9 + 0,9 + 1,5	1,89	1,89	3,02	6,80 (1,40-8,30)	1470 (320-2110)	4,63 A	735	6,5
2 + 2 + 4	1,30	1,30	2,60	5,20 (1,80-7,30)	1210 (360-2180)	4,30 A	605	5,3	0,8 + 0,8 + 1,6	1,70	1,70	3,40	6,80 (1,60-8,30)	1440 (320-2110)	4,72 A	720	6,4
2 + 2 + 5	1,16	1,16	2,88	5,20 (1,80-7,30)	1200 (360-2180)	4,33 A	600	5,3	0,7 + 0,7 + 1,7	1,51	1,51	3,78	6,80 (1,60-8,30)	1400 (320-2110)	4,86 A	700	6,5
2 + 2,5 [1] + 2,5 [1]	1,48	1,86	1,86	5,20 (1,90-7,20)	1220 (360-2170)	4,26 A	610	5,3	0,9 + 1,2 + 1,2	1,94	2,43	2,43	6,80 (1,50-8,10)	1510 (320-2120)	4,50 A	755	6,7
2 + 2,5 [1] + 2,8 [2]	1,42	1,78	2,00	5,20 (1,90-7,20)	1220 (360-2170)	4,26 A	610	5,3	0,9 + 1,1 + 1,3	1,86	2,33	2,61	6,80 (1,50-8,10)	1510 (320-2120)	4,50 A	755	6,7
2 + 2,5 [1] + 3,2	1,35	1,69	2,16	5,20 (1,90-7,20)	1210 (360-2180)	4,30 A	605	5,3	0,9 + 1,1 + 1,4	1,76	2,21	2,83	6,80 (1,40-8,30)	1470 (320-2110)	4,63 A	735	6,5
2 + 2,5 [1] + 4	1,22	1,53	2,45	5,20 (1,80-7,30)	1200 (360-2180)	4,33 A	600	5,3	0,8 + 1,0 + 1,5	1,60	2,00	3,20	6,80 (1,60-8,30)	1400 (320-2110)	4,86 A	700	6,5
2 + 2,8 [2] + 2,8 [2]	1,36	1,92	1,92	5,20 (1,90-7,20)	1220 (360-2170)	4,26 A	610	5,3	0,9 + 1,2 + 1,2	1,78	2,51	2,51	6,80 (1,50-8,10)	1510 (320-2120)	4,50 A	755	6,7
2 + 2,8 [2] + 3,2	1,30	1,82	2,08	5,20 (1,90-7,20)	1210 (360-2180)	4,30 A	605	5,3	0,8 + 1,2 + 1,3	1,70	2,38	2,72	6,80 (1,40-8,30)	1470 (320-2110)	4,63 A	735	6,5
2 + 2,8 [2] + 4	1,18	1,65	2,37	5,20 (1,80-7,30)	1200 (360-2180)	4,33 A	600	5,3	0,7 + 1,1 + 1,5	1,55	2,16	3,09	6,80 (1,60-8,30)	1400 (320-2110)	4,86 A	700	6,5
2 + 3,2 + 3,2	1,24	1,98	1,98	5,20 (1,80-7,30)	1200 (360-2180)	4,33 A	600	5,3	0,8 + 1,3 + 1,3	1,62	2,59	2,59	6,80 (1,60-8,30)	1410 (320-2100)	4,82 A	705	6,3
2,5 [1] + 2,5 [1] + 2,5 [1]	1,73	1,73	1,73	5,19 (1,90-7,20)	1220 (360-2170)	4,25 A	610	5,3	1,1 + 1,1 + 1,1	2,26	2,26	2,26	6,78 (1,50-8,10)	1510 (320-2120)	4,49 A	755	6,7
2,5 [1] + 2,5 [1] + 2,8 [2]	1,67	1,67	1,86	5,20 (1,90-7,20)	1220 (360-2170)	4,26 A	610	5,3	1,1 + 1,1 + 1,2	2,18	2,18	2,44	6,80 (1,50-8,10)	1510 (320-2120)	4,50 A	755	6,7
2,5 [1] + 2,5 [1] + 3,2	1,59	1,59	2,02	5,20 (1,90-7,20)	1210 (360-2180)	4,30 A	605	5,3	1,0 + 1,0 + 1,3	2,07	2,07	2,66	6,80 (1,40-8,30)	1470 (320-2110)	4,63 A	735	6,5
2,5 [1] + 2,5 [1] + 4	1,44	1,44	2,32	5,20 (1,80-7,30)	1200 (360-2180)	4,33 A	600	5,3	0,9 + 0,9 + 1,5	1,89	1,89	3,02	6,80 (1,60-8,30)	1400 (320-2110)	4,86 A	700	6,5
2,5 [1] + 2,8 [2] + 2,8 [2]	1,60	1,80	1,80	5,20 (1,90-7,20)	1220 (360-2170)	4,26 A	610	5,3	1,0 + 1,2 + 1,2	2,10	2,35	2,35	6,80 (1,50-8,10)	1510 (320-2120)	4,50 A	755	6,7
2,5 [1] + 2,8 [2] + 3,2	1,53	1,71	1,96	5,20 (1,90-7,20)	1210 (360-2180)	4,30 A	605	5,3	1,0 + 1,1 + 1,3	2,00	2,24	2,56	6,80 (1,40-8,30)	1470 (320-2110)	4,63 A	735	6,5
2,5 [1] + 3,2 + 3,2	1,46	1,87	1,87	5,20 (1,80-7,30)	1200 (360-2180)	4,33 A	600	5,3	0,9 + 1,2 + 1,2	1,92	2,44	2,44	6,80 (1,60-8,30)	1410 (320-2100)	4,82 A	705	6,3
2,8 [2] + 2,8 [2] + 2,8 [2]	1,73	1,73	1,73	5,19 (1,90-7,20)	1220 (360-2170)	4,25 A	610	5,3	1,1 + 1,1 + 1,1	2,26	2,26	2,26	6,78 (1,50-8,10)	1510 (320-2120)	4,49 A	755	6,7
2,8 [2] + 2,8 [2] + 3,2	1,65	1,65	1,90	5,20 (1,90-7,20)	1210 (360-2180)	4,30 A	605	5,3	1,1 + 1,1 + 1,2	2,16	2,16	2,48	6,80 (1,40-8,30)	1470 (320-2110)	4,63 A	735	6,5

Multi-Split-System für 4 Räume // Außengerät CU-4E23LBE

Geräte in Betrieb (Leistungsgröße)	Kühlleistung (kW) Raum A	Raum B	Raum C	Raum D	Gesamt (min.-max.)	Leistungsaufnahme W	EER W/W	DJEV[3] kWh	Nennstrom A	Entfeuchtung l/h	Heizleistung (kW) Raum A	Raum B	Raum C	Raum D	Gesamt (min.-max.)	Leistungsaufnahme W	COP W/W	DJEV[3] kWh	Nennstrom A
1 Gerät																			
2	2,00				2,00 (1,80-2,90)	500 (340-810)	4,00 A	250	2,5	1,3	3,20				3,20 (1,20-4,10)	740 (300-1230)	4,32 A	**370**	3,7
2,5[1]	2,50				2,50 (1,80-2,90)	630 (340-810)	4,00 A	315	3,2	1,5	3,60				3,60 (1,20-4,30)	940 (300-1230)	3,83 A	**470**	4,7
2,8[2]	2,80				2,80 (1,80-2,90)	700 (340-810)	4,00 A	350	3,5	1,6	4,00				4,00 (1,20-4,30)	1050 (300-1230)	3,81 A	**525**	5,2
3,2	3,20				3,20 (1,80-3,80)	800 (340-1360)	4,00 A	400	3,9	1,8	4,50				4,50 (1,20-5,80)	1230 (300-2100)	3,66 A	**615**	6,0
4	4,00				4,00 (1,80-4,30)	1240 (340-1990)	3,23 A	620	5,8	2,3	5,60				5,60 (1,20-6,80)	1720 (300-2930)	3,26 C	860	8,0
5	5,00				5,00 (1,90-5,70)	1550 (340-2130)	3,23 A	775	7,2	2,7	6,80				6,80 (1,20-6,90)	2100 (300-2520)	3,24 C	1050	9,7
6	6,00				6,00 (1,90-6,20)	2030 (340-2330)	2,96 C	1015	9,2	3,3	8,50				8,50 (1,30-9,00)	2400 (620-2530)	3,54 B	1200	11,1
2 Geräte																			
2 + 2	2,00	2,00			4,00 (1,90-6,40)	1010 (340-2150)	3,96 A	505	4,5	1,3 + 1,3	2,90	2,90			5,80 (2,70-9,80)	1450 (610-2800)	4,00 A	**725**	6,7
2 + 2,5[1]	2,00	2,50			4,50 (1,90-6,40)	1270 (340-2150)	3,55 A	635	5,7	1,3 + 1,5	2,71	3,39			6,10 (2,70-9,80)	1640 (610-2800)	3,72 A	**820**	7,6
2 + 2,8[2]	2,00	2,80			4,80 (1,90-6,40)	1350 (340-2150)	3,55 A	675	6,1	1,3 + 1,6	2,67	3,73			6,40 (2,70-9,80)	1720 (610-2800)	3,72 A	**860**	8,0
2 + 3,2	2,00	3,20			5,20 (1,90-6,90)	1510 (340-2410)	3,44 A	755	6,8	1,3 + 1,8	2,69	4,31			7,00 (2,70-9,90)	1840 (590-2800)	3,80 A	**920**	8,5
2 + 4	2,00	4,00			6,00 (1,90-6,90)	1810 (330-2410)	3,32 A	905	8,1	1,3 + 2,3	2,73	5,47			8,20 (2,70-9,90)	2210 (590-2800)	3,71 A	**1105**	10,2
2 + 5	1,94	4,86			6,80 (2,00-7,50)	1800 (320-2440)	3,78 A	900	8,1	1,3 + 2,6	2,46	6,14			8,60 (2,80-10,20)	2140 (530-2760)	4,02 A	**1070**	9,9
2 + 6	1,70	5,10			6,80 (2,00-7,50)	1800 (320-2440)	3,78 A	900	8,1	1,1 + 2,8	2,15	6,45			8,60 (2,80-10,20)	2290 (530-2760)	3,76 A	**1145**	10,6
2,5[1] + 2,5[1]	2,50	2,50			5,00 (1,90-6,80)	1380 (340-2400)	3,61 A	690	6,2	1,5 + 1,5	3,20	3,20			6,40 (2,70-9,80)	1700 (610-2800)	3,77 A	**850**	7,8
2,5[1] + 2,8[2]	2,50	2,80			5,30 (1,90-6,80)	1470 (340-2400)	3,61 A	735	6,6	1,5 + 1,6	3,30	3,70			7,00 (2,70-9,80)	1860 (610-2800)	3,77 A	**930**	8,6
2,5[1] + 3,2	2,50	3,20			5,70 (1,90-6,90)	1660 (340-2410)	3,43 A	830	7,4	1,5 + 1,8	3,55	4,55			8,10 (2,70-9,90)	2170 (590-2800)	3,73 A	**1085**	10,0
2,5[1] + 4	2,50	4,00			6,50 (1,90-6,90)	2070 (330-2410)	3,13 B	1035	9,2	1,5 + 2,3	3,31	5,29			8,60 (2,70-9,90)	2320 (590-2800)	3,71 A	**1160**	10,7
2,5[1] + 5	2,27	4,53			6,80 (1,90-7,50)	1970 (320-2440)	3,45 A	985	8,8	1,5 + 2,5	2,87	5,73			8,60 (2,80-10,20)	2140 (530-2760)	4,02 A	**1070**	9,9
2,5[1] + 6	2,00	4,80			6,80 (1,90-7,50)	1970 (320-2440)	3,45 A	985	8,8	1,3 + 2,6	2,53	6,07			8,60 (2,80-10,20)	2140 (530-2760)	4,02 A	**1070**	9,9
2,8[2] + 2,8[2]	2,80	2,80			5,60 (1,90-6,80)	1550 (340-2400)	3,61 A	775	6,9	1,6 + 1,6	4,00	4,00			8,00 (2,70-9,80)	2120 (610-2800)	3,77 A	**1060**	9,8
2,8[2] + 3,2	2,80	3,20			6,00 (1,90-6,90)	1750 (340-2410)	3,43 A	875	7,8	1,6 + 1,8	3,97	4,53			8,50 (2,70-9,90)	2280 (590-2800)	3,73 A	**1140**	10,5
2,8[2] + 4	2,80	4,00			6,80 (1,90-6,90)	2170 (330-2410)	3,13 B	1085	9,7	1,6 + 2,3	3,54	5,06			8,60 (2,70-9,90)	2320 (590-2800)	3,71 A	**1160**	10,7
2,8[2] + 5	2,44	4,36			6,80 (1,90-7,50)	1970 (320-2440)	3,45 A	985	8,8	1,5 + 2,4	3,09	5,51			8,60 (2,80-10,20)	2140 (530-2760)	4,02 A	**1070**	9,9
2,8[2] + 6	2,16	4,64			6,80 (1,90-7,50)	1970 (320-2440)	3,45 A	985	8,8	1,4 + 2,5	2,74	5,86			8,60 (2,80-10,20)	2140 (530-2760)	4,02 A	**1070**	9,9
3,2 + 3,2	3,20	3,20			6,40 (1,90-7,00)	1960 (330-2420)	3,27 A	980	8,8	1,8 + 1,8	4,30	4,30			8,60 (2,80-10,00)	2270 (580-2800)	3,79 A	**1135**	10,5
3,2 + 4	3,02	3,78			6,80 (1,90-7,10)	2070 (330-2420)	3,29 A	1035	9,3	1,7 + 2,2	3,82	4,78			8,60 (2,80-10,00)	2270 (570-2800)	3,79 A	**1135**	10,5
3,2 + 5	2,65	4,15			6,80 (2,00-7,60)	1890 (320-2450)	3,60 A	945	8,5	1,6 + 2,4	3,36	5,24			8,60 (2,80-10,30)	2090 (520-2740)	4,11 A	**1045**	9,7
3,2 + 6	2,37	4,43			6,80 (2,00-7,60)	1890 (320-2450)	3,60 A	945	8,5	1,5 + 2,5	2,99	5,61			8,60 (2,80-10,30)	2090 (520-2740)	4,11 A	**1045**	9,7
4 + 4	3,40	3,40			6,80 (1,90-7,10)	2270 (330-2420)	3,00 C	1135	10,2	1,9 + 1,9	4,30	4,30			8,60 (2,80-10,00)	2260 (560-2800)	3,81 A	**1130**	10,5
4 + 5	3,02	3,78			6,80 (2,00-7,60)	1890 (320-2450)	3,60 A	945	8,5	1,7 + 2,2	3,82	4,78			8,60 (2,80-10,30)	2080 (510-2740)	4,13 A	**1040**	9,6
4 + 6	2,72	4,08			6,80 (2,00-7,60)	1890 (320-2450)	3,60 A	945	8,5	1,6 + 2,3	3,44	5,16			8,60 (2,80-10,30)	2080 (510-2740)	4,13 A	**1040**	9,6
5 + 5	3,40	3,40			6,80 (2,10-8,10)	1780 (310-2460)	3,82 A	890	8,0	1,9 + 1,9	4,30	4,30			8,60 (2,80-10,50)	1960 (480-2650)	4,39 A	**980**	9,1
5 + 6	3,09	3,71			6,80 (2,10-8,10)	1780 (310-2460)	3,82 A	890	8,0	1,7 + 2,2	3,91	4,69			8,60 (2,80-10,50)	1960 (480-2650)	4,39 A	**980**	9,1
3 Geräte																			
2 + 2 + 2	2,00	2,00	2,00		6,00 (1,90-8,00)	1650 (340-2460)	3,63 A	825	7,4	1,3 + 1,3 + 1,3	2,86	2,86	2,86		8,58 (3,30-10,40)	2090 (600-2840)	4,11 A	**1045**	9,7
2 + 2 + 2,5[1]	2,00	2,00	2,50		6,50 (1,90-8,00)	1830 (340-2460)	3,56 A	915	8,2	1,3 + 1,3 + 1,5	2,65	2,65	3,30		8,60 (3,30-10,40)	2090 (600-2840)	4,11 A	**1045**	9,7
2 + 2 + 2,8[2]	2,00	2,00	2,80		6,80 (1,90-8,00)	1910 (340-2460)	3,56 A	955	8,6	1,3 + 1,3 + 1,6	2,53	2,53	3,54		8,60 (3,30-10,40)	2090 (600-2840)	4,11 A	**1045**	9,7
2 + 2 + 3,2	1,89	1,89	3,02		6,80 (1,90-8,00)	1910 (340-2460)	3,56 A	955	8,6	1,2 + 1,2 + 1,7	2,39	2,39	3,82		8,60 (3,30-10,40)	2070 (590-2820)	4,15 A	**1035**	9,6
2 + 2 + 4	1,70	1,70	3,40		6,80 (1,90-8,10)	1860 (340-2460)	3,66 A	930	8,3	1,1 + 1,1 + 1,9	2,15	2,15	4,30		8,60 (3,30-10,50)	2060 (590-2810)	4,17 A	**1030**	9,5
2 + 2 + 5	1,51	1,51	3,78		6,80 (2,00-8,50)	1730 (340-2460)	3,93 A	865	7,8	1,0 + 1,0 + 2,2	1,91	1,91	4,78		8,60 (3,20-10,60)	1930 (570-2710)	4,46 A	**965**	8,9
2 + 2 + 6	1,36	1,36	4,08		6,80 (2,00-8,50)	1730 (340-2460)	3,93 A	865	7,8	0,9 + 0,9 + 2,3	1,72	1,72	5,16		8,60 (3,20-10,60)	1930 (570-2710)	4,46 A	**965**	8,9
2 + 2,5[1] + 2,5[1]	1,94	2,43	2,43		6,80 (1,90-8,00)	1910 (340-2460)	3,56 A	955	8,6	1,3 + 1,5 + 1,5	2,46	3,07	3,07		8,60 (3,30-10,40)	2090 (600-2840)	4,11 A	**1045**	9,7
2 + 2,5[1] + 2,8[2]	1,86	2,33	2,61		6,80 (1,90-8,00)	1910 (340-2460)	3,56 A	955	8,6	1,2 + 1,5 + 1,6	2,35	2,95	3,30		8,60 (3,30-10,40)	2090 (600-2840)	4,11 A	**1045**	9,7
2 + 2,5[1] + 3,2	1,76	2,21	2,83		6,80 (1,90-8,00)	1910 (340-2460)	3,56 A	955	8,6	1,1 + 1,4 + 1,7	2,23	2,79	3,58		8,60 (3,30-10,40)	2070 (590-2820)	4,15 A	**1035**	9,6
2 + 2,5[1] + 4	1,60	2,00	3,20		6,80 (1,90-8,10)	1860 (340-2460)	3,66 A	930	8,3	1,0 + 1,3 + 1,8	2,02	2,53	4,05		8,60 (3,30-10,50)	2060 (590-2810)	4,17 A	**1030**	9,5
2 + 2,5[1] + 5	1,43	1,79	3,58		6,80 (2,00-8,50)	1730 (340-2460)	3,93 A	865	7,8	0,9 + 1,2 + 2,1	1,81	2,26	4,53		8,60 (3,20-10,60)	1930 (570-2710)	4,46 A	**965**	8,9
2 + 2,5[1] + 6	1,29	1,62	3,89		6,80 (2,00-8,50)	1730 (340-2460)	3,93 A	865	7,8	0,8 + 1,0 + 2,3	1,64	2,05	4,91		8,60 (3,20-10,60)	1930 (570-2710)	4,46 A	**965**	8,9
2 + 2,8[2] + 2,8[2]	1,78	2,51	2,51		6,80 (1,90-8,00)	1910 (340-2460)	3,56 A	955	8,6	1,1 + 1,5 + 1,5	2,26	3,17	3,17		8,60 (3,30-10,40)	2090 (600-2840)	4,11 A	**1045**	9,7
2 + 2,8[2] + 3,2	1,70	2,38	2,72		6,80 (1,90-8,00)	1910 (340-2460)	3,56 A	955	8,6	1,1 + 1,5 + 1,6	2,15	3,01	3,44		8,60 (3,30-10,40)	2070 (590-2820)	4,15 A	**1035**	9,6
2 + 2,8[2] + 4	1,55	2,16	3,09		6,80 (1,90-8,10)	1860 (340-2460)	3,66 A	930	8,3	1,0 + 1,4 + 1,7	1,95	2,74	3,91		8,60 (3,30-10,50)	2060 (590-2810)	4,17 A	**1030**	9,5
2 + 2,8[2] + 5	1,39	1,94	3,47		6,80 (2,00-8,50)	1730 (340-2460)	3,93 A	865	7,8	0,9 + 1,3 + 2,0	1,75	2,46	4,39		8,60 (3,20-10,60)	1930 (570-2710)	4,46 A	**965**	8,9
2 + 2,8[2] + 6	1,26	1,76	3,78		6,80 (2,00-8,50)	1730 (340-2460)	3,93 A	865	7,8	0,8 + 1,1 + 2,2	1,59	2,23	4,78		8,60 (3,20-10,60)	1930 (570-2710)	4,46 A	**965**	8,9
2 + 3,2 + 3,2	1,62	2,59	2,59		6,80 (1,90-8,10)	1860 (340-2460)	3,66 A	930	8,3	1,0 + 1,6 + 1,6	2,04	3,28	3,28		8,60 (3,30-10,50)	2050 (590-2800)	4,20 A	**1025**	9,5
2 + 3,2 + 4	1,47	2,37	2,96		6,80 (1,90-8,20)	1860 (340-2460)	3,66 A	930	8,3	0,9 + 1,5 + 1,7	1,87	2,99	3,74		8,60 (3,30-10,50)	2040 (580-2790)	4,22 A	**1020**	9,4
2 + 3,2 + 5	1,33	2,13	3,34		6,80 (2,00-8,50)	1730 (340-2460)	3,93 A	865	7,8	0,8 + 1,4 + 1,9	1,68	2,70	4,22		8,60 (3,20-10,60)	1910 (570-2680)	4,50 A	**955**	8,8
2 + 4 + 4	1,36	2,72	2,72		6,80 (1,90-8,20)	1820 (340-2460)	3,74 A	910	8,2	0,9 + 1,6 + 1,6	1,72	3,44	3,44		8,60 (3,30-10,50)	2030 (580-2780)	4,24 A	**1015**	9,4
2 + 4 + 5	1,24	2,47	3,09		6,80 (2,00-8,50)	1730 (340-2460)	3,93 A	865	7,8	0,8 + 1,5 + 1,7	1,56	3,13	3,91		8,60 (3,20-10,60)	1910 (570-2680)	4,50 A	**955**	8,8
2,5[1] + 2,5[1] + 2,5[1]	2,26	2,26	2,26		6,78 (1,90-8,00)	1910 (340-2460)	3,55 A	955	8,6	1,5 + 1,5 + 1,5	2,86	2,86	2,86		8,58 (3,30-10,40)	2090 (600-2840)	4,11 A	**1045**	9,7
2,5[1] + 2,5[1] + 2,8[2]	2,18	2,18	2,44		6,80 (1,90-8,00)	1910 (340-2460)	3,56 A	955	8,6	1,4 + 1,4 + 1,5	2,76	2,76	3,08		8,60 (3,30-10,40)	2090 (600-2840)	4,11 A	**1045**	9,7
2,5[1] + 2,5[1] + 3,2	2,07	2,07	2,66		6,80 (1,90-8,00)	1910 (340-2460)	3,56 A	955	8,6	1,3 + 1,3 + 1,6	2,62	2,62	3,36		8,60 (3,30-10,40)	2070 (590-2820)	4,15 A	**1035**	9,6
2,5[1] + 2,5[1] + 4	1,89	1,89	3,02		6,80 (1,90-8,10)	1860 (340-2460)	3,66 A	930	8,3	1,2 + 1,2 + 1,7	2,39	2,39	3,82		8,60 (3,30-10,50)	2060 (590-2810)	4,17 A	**1030**	9,5
2,5[1] + 2,5[1] + 5	1,70	1,70	3,40		6,80 (2,00-8,50)	1730 (340-2460)	3,93 A	865	7,8	1,1 + 1,1 + 1,9	2,15	2,15	4,30		8,60 (3,20-10,60)	1930 (570-2710)	4,46 A	**965**	8,9
2,5[1] + 2,5[1] + 6	1,55	1,55	3,70		6,80 (2,00-8,50)	1730 (340-2460)	3,93 A	865	7,8	1,0 + 1,0 + 2,2	1,95	1,95	4,70		8,60 (3,20-10,60)	1930 (570-2710)	4,46 A	**965**	8,9
2,5[1] + 2,8[2] + 2,8[2]	2,10	2,35	2,35		6,80 (1,90-8,00)	1910 (340-2460)	3,56 A	955	8,6	1,4 + 1,5 + 1,5	2,66	2,97	2,97		8,60 (3,30-10,40)	2090 (600-2840)	4,11 A	**1045**	9,7
2,5[1] + 2,8[2] + 3,2	2,00	2,24	2,56		6,80 (1,90-8,00)	1910 (340-2460)	3,56 A	955	8,6	1,3 + 1,5 + 1,6	2,53	2,83	3,24		8,60 (3,30-10,40)	2070 (590-2820)	4,15 A	**1035**	9,6
2,5[1] + 2,8[2] + 4	1,83	2,05	2,92		6,80 (1,90-8,10)	1860 (340-2460)	3,66 A	930	8,3	1,2 + 1,3 + 1,7	2,31	2,59	3,70		8,60 (3,30-10,50)	2060 (590-2810)	4,17 A	**1030**	9,5
2,5[1] + 2,8[2] + 5	1,65	1,85	3,30		6,80 (2,00-8,50)	1730 (340-2460)	3,93 A	865	7,8	1,1 + 1,2 + 1,9	2,09	2,34	4,17		8,60 (3,20-10,60)	1930 (570-2710)	4,46 A	**965**	8,9
2,5[1] + 3,2 + 3,2	1,92	2,44	2,44		6,80 (1,90-8,10)	1860 (340-2460)	3,66 A	930	8,3	1,2 + 1,5 + 1,5	2,42	3,09	3,09		8,60 (3,30-10,50)	2050 (590-2800)	4,20 A	**1025**	9,5
2,5[1] + 3,2 + 4	1,75	2,24	2,81		6,80 (1,90-8,20)	1860 (340-2460)	3,66 A	930	8,3	1,1 + 1,5 + 1,6	2,21	2,84	3,55		8,60 (3,30-10,50)	2040 (580-2790)	4,22 A	**1020**	9,4
2,5[1] + 3,2 + 5	1,59	2,03	3,18		6,80 (2,00-8,50)	1730 (340-2460)	3,93 A	865	7,8	1,0 + 1,3 + 1,8	2,01	2,57	4,02		8,60 (3,20-10,60)	1910 (570-2680)	4,50 A	**955**	8,8
2,5[1] + 4 + 4	1,62	2,59	2,59		6,80 (1,90-8,20)	1820 (340-2460)	3,74 A	910	8,2	1,0 + 1,6 + 1,6	2,04	3,28	3,28		8,60 (3,30-10,50)	2030 (580-2780)	4,24 A	**1015**	9,4
2,8[2] + 2,8[2] + 2,8[2]	2,26	2,26	2,26		6,78 (1,90-8,00)	1910 (340-2460)	3,55 A	955	8,6	1,5 + 1,5 + 1,5	2,86	2,86	2,86		8,58 (3,30-10,40)	2090 (600-2840)	4,11 A	**1045**	9,7
2,8[2] + 2,8[2] + 3,2	2,16	2,16	2,48		6,80 (1,90-8,00)	1910 (340-2460)	3,56 A	955	8,6	1,4 + 1,4 + 1,5	2,74	2,74	3,12		8,60 (3,30-10,40)	2070 (590-2820)	4,15 A	**1035**	9,6
2,8[2] + 2,8[2] + 4	1,98	1,98	2,84		6,80 (1,90-8,10)	1860 (340-2460)	3,66 A	930	8,3	1,3 + 1,3 + 1,7	2,51	2,51	3,58		8,60 (3,30-10,50)	2060 (590-2810)	4,17 A	**1030**	9,5
2,8[2] + 2,8[2] + 5	1,80	1,80	3,20		6,80 (2,00-8,50)	1730 (340-2460)	3,93 A	865	7,8	1,2 + 1,2 + 1,8	2,27	2,27	4,06		8,60 (3,20-10,60)	1930 (570-2710)	4,46 A	**965**	8,9
2,8[2] + 3,2 + 3,2	2,06	2,37	2,37		6,80 (1,90-8,10)	1860 (340-2460)	3,66 A	930	8,3	1,3 + 1,5 + 1,5	2,62	2,99	2,99		8,60 (3,30-10,50)	2050 (590-2800)	4,20 A	**1025**	9,5
2,8[2] + 3,2 + 4	1,90	2,18	2,72		6,80 (1,90-8,20)	1860 (340-2460)	3,66 A	930	8,3	1,2 + 1,4 + 1,6	2,41	2,75	3,44		8,60 (3,30-10,50)	2040 (580-2790)	4,22 A	**1020**	9,4
2,8[2] + 3,2 + 5	1,73	1,98	3,09		6,80 (2,00-8,50)	1730 (340-2460)	3,93 A	865	7,8	1,1 + 1,3 + 1,7	2,19	2,50	3,91		8,60 (3,20-10,60)	1910 (570-2680)	4,50 A	**955**	8,8
2,8[2] + 4 + 4	1,76	2,52	2,52		6,80 (1,90-8,20)	1820 (340-2460)	3,74 A	910	8,2	1,1 + 1,5 + 1,5	2,22	3,19	3,19		8,60 (3,30-10,50)	2030 (580-2780)	4,24 A	**1015**	9,4
3,2 + 3,2 + 3,2	2,26	2,26	2,26		6,78 (1,90-8,20)	1820 (340-2460)	3,73 A	910	8,2	1,5 + 1,5 + 1,5	2,86	2,86	2,86		8,58 (3,30-10,50)	1990 (580-2770)	4,31 A	**995**	9,2
3,2 + 3,2 + 4	2,09	2,09	2,62		6,80 (1,90-8,20)	1820 (340-2460)	3,74 A	910	8,2	1,4 + 1,4 + 1,6	2,65	2,65	3,30		8,60 (3,30-10,50)	1980 (580-2760)	4,34 A	**990**	9,2
4 Geräte																			
2 + 2 + 2 + 2	1,70	1,70	1,70	1,70	6,80 (1,90-8,70)	1690 (340-2460)	4,02 A	845	7,6	1,1 + 1,1 + 1,1 + 1,1	2,15	2,15	2,15	2,15	8,60 (3,10-10,60)	1870 (580-2620)	4,60 A	**935**	8,6
2 + 2 + 2 + 2,5[1]	1,60	1,60	1,60	2,00	6,80 (1,90-8,70)	1690 (340-2460)	4,02 A	845	7,6	1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,3	2,02	2,02	2,02	2,54	8,60 (3,10-10,60)	1870 (580-2620)	4,60 A	**935**	8,6
2 + 2 + 2 + 2,8[2]	1,55	1,55	1,55	2,15	6,80 (1,90-8,70)	1690 (340-2460)	4,02 A	845	7,6	1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,4	1,95	1,95	1,95	2,75	8,60 (3,10-10,60)	1870 (580-2620)	4,60 A	**935**	8,6
2 + 2 + 2 + 3,2	1,48	1,48	1,48	2,36	6,80 (1,90-8,80)	1650 (340-2470)	4,12 A	825	7,4	0,9 + 0,9 + 0,9 + 1,5	1,87	1,87	1,87	2,99	8,60 (3,00-10,60)	1850 (580-2600)	4,65 A	**925**	8,6
2 + 2 + 2 + 4	1,36	1,36	1,36	2,72	6,80 (1,90-8,80)	1650 (340-2470)	4,12 A	825	7,4	0,9 + 0,9 + 0,9 + 1,6	1,72	1,72	1,72	3,44	8,60 (3,00-10,60)	1840 (590-2590)	4,67 A	**920**	8,5
2 + 2 + 2 + 5	1,24	1,24	1,24	3,08	6,80 (1,90-8,80)	1680 (340-2470)	4,05 A	840	7,5	0,8 + 0,8 + 0,8 + 1,7	1,56	1,56	1,56	3,92	8,60 (3,00-10,60)	1850 (580-2600)	4,65 A	**925**	8,6
2 + 2 + 2,5[1] + 2,5[1]	1,51	1,51	1,89	1,89	6,80 (1,90-8,70)	1690 (340-2460)	4,02 A	845	7,6	1,0 + 1,0 + 1,2 + 1,2	1,91	1,91	2,39	2,39	8,60 (3,10-10,60)	1870 (580-2620)	4,60 A	**935**	8,6
2 + 2 + 2,5[1] + 2,8[2]	1,46	1,46	1,83	2,05	6,80 (1,90-8,70)	1690 (340-2460)	4,02 A	845	7,6	0,9 + 0,9 + 1,2 + 1,3	1,85	1,85	2,31	2,59	8,60 (3,10-10,60)	1870 (580-2620)	4,60 A	**935**	8,6
2 + 2 + 2,5[1] + 3,2	1,40	1,40	1,75	2,25	6,80 (1,90-8,80)	1650 (340-2470)	4,12 A	825	7,4	0,9 + 0,9 + 1,1 + 1,5	1,77	1,77	2,22	2,84	8,60 (3,00-10,60)	1850 (580-2600)	4,65 A	**925**	8,6
2 + 2 + 2,5[1] + 4	1,30	1,30	1,61	2,59	6,80 (1,90-8,80)	1650 (340-2470)	4,12 A	825	7,4	0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,6	1,64	1,64	2,04	3,28	8,60 (3,00-10,60)	1840 (590-2590)	4,67 A	**920**	8,5
2 + 2 + 2,8[2] + 2,8[2]	1,42	1,42	1,98	1,98	6,80 (1,90-8,70)	1690 (340-2460)	4,02 A	845	7,6	0,9 + 0,9 + 1,3 + 1,3	1,79	1,79	2,51	2,51	8,60 (3,10-10,60)	1870 (580-2620)	4,60 A	**935**	8,6
2 + 2 + 2,8[2] + 3,2	1,36	1,36	1,90	2,18	6,80 (1,90-8,80)	1650 (340-2470)	4,12 A	825	7,4	0,9 + 0,9 + 1,2 + 1,4	1,72	1,72	2,41	2,75	8,60 (3,00-10,60)	1850 (580-2600)	4,65 A	**925**	8,6
2 + 2 + 2,8[2] + 4	1,26	1,26	1,76	2,52	6,80 (1,90-8,80)	1650 (340-2470)	4,12 A	825	7,4	0,8 + 0,8 + 1,1 + 1,5	1,59	1,59	2,23	3,19	8,60 (3,00-10,60)	1840 (590-2590)	4,67 A	**920**	8,5
2 + 2 + 3,2 + 3,2	1,31	1,31	2,09	2,09	6,80 (1,90-8,80)	1650 (340-2430)	4,12 A	825	7,4	0,8 + 0,8 + 1,4 + 1,4	1,65	1,65	2,65	2,65	8,60 (3,00-10,60)	1830 (590-2570)	4,70 A	**915**	8,5
2 + 2,5[1] + 2,5[1] + 2,5[1]	1,43	1,79	1,79	1,79	6,80 (1,90-8,70)	1690 (340-2460)	4,02 A	845	7,6	0,9 + 1,2 + 1,2 + 1,2	1,82	2,26	2,26	2,26	8,60 (3,10-10,60)	1870 (580-2620)	4,60 A	**935**	8,6
2 + 2,5[1] + 2,5[1] + 2,8[2]	1,39	1,73	1,73	1,95	6,80 (1,90-8,70)	1690 (340-2460)	4,02 A	845	7,6	0,9 + 1,1 + 1,1 + 1,3	1,76	2,19	2,19	2,46	8,60 (3,10-10,60)	1870 (580-2620)	4,60 A	**935**	8,6
2 + 2,5[1] + 2,5[1] + 3,2	1,33	1,67	1,67	2,13	6,80 (1,90-8,80)	1650 (340-2470)	4,12 A	825	7,4	0,8 + 1,1 + 1,1 + 1,4	1,68	2,11	2,11	2,70	8,60 (3,00-10,60)	1850 (580-2600)	4,65 A	**925**	8,6
2 + 2,5[1] + 2,5[1] + 4	1,23	1,55	1,55	2,47	6,80 (1,90-8,80)	1680 (340-2470)	4,05 A	840	7,5	0,8 + 1,0 + 1,0 + 1,5	1,56	1,95	1,95	3,14	8,60 (3,00-10,60)	1850 (590-2600)	4,65 A	**925**	8,6
2 + 2,5[1] + 2,8[2] + 2,8[2]	1,34	1,68	1,89	1,89	6,80 (1,90-8,70)	1690 (340

Multi-Split-System für 4 Räume // Außengerät CU-4E27CBPG

Geräte in Betrieb (Leistungsgröße)	Kühlleistung (kW)					Leistungsaufnahme	EER	DJEV[3]	Nennstrom	Entfeuchtung	Heizleistung (kW)					Leistungsaufnahme	COP	DJEV[3]	Nennstrom
	Raum A	Raum B	Raum C	Raum D	Gesamt (min.-max.)	W	W/W	kWh	A	l/h	Raum A	Raum B	Raum C	Raum D	Gesamt (min.-max.)	W	W/W	kWh	A
1 Gerät																			
2	2,00				2,00 (1,90-2,70)	440 (380-620)	4,52 A	220	2,10	1,3	3,20				3,20 (1,70-4,70)	840 (370-1830)	3,81 A	420	3,85
2,5 [1]	2,50				2,50 (2,00-3,40)	550 (380-900)	4,52 A	275	2,60	1,5	3,60				3,60 (1,70-4,80)	1090 (370-1900)	3,31 C	545	4,85
2,8 [2]	2,80				2,80 (2,00-3,40)	620 (380-900)	4,52 A	310	2,95	1,6	4,00				4,00 (1,70-4,80)	1210 (370-1900)	3,31 C	605	5,40
3,2	3,20				3,20 (2,00-3,90)	720 (380-1090)	4,44 A	360	3,40	1,8	4,50				4,50 (1,70-5,80)	1310 (370-2290)	3,44 B	655	5,85
4	4,00				4,00 (2,00-4,40)	1030 (380-1390)	3,88 A	515	4,60	2,3	5,60				5,60 (1,80-7,20)	1900 (370-3560)	2,95 D	950	8,35
5	5,00				5,00 (2,10-5,20)	1610 (400-1800)	3,11 B	805	7,15	2,7	7,10				7,10 (2,10-7,30)	2840 (430-3560)	2,50 F	1420	12,40
2 Geräte																			
2 + 2	2,00	2,00			4,00 (2,10-5,00)	890 (400-1260)	4,49 A	445	3,95	1,3 + 1,3	3,20	3,20			6,40 (1,80-9,40)	1480 (400-3550)	4,32 A	740	6,50
2 + 2,5 [1]	2,00	2,50			4,50 (2,10-6,10)	1110 (400-1880)	4,07 A	555	4,90	1,3 + 1,5	3,15	3,95			7,10 (2,10-9,40)	1700 (420-3510)	4,18 A	850	7,55
2 + 2,8 [2]	2,00	2,80			4,80 (2,10-6,10)	1180 (400-1880)	4,07 A	590	5,20	1,3 + 1,6	2,95	4,15			7,10 (2,10-9,40)	1700 (420-3510)	4,18 A	850	7,55
2 + 3,2	2,00	3,20			5,20 (2,20-7,00)	1320 (400-2790)	3,94 A	660	5,80	1,3 + 1,8	2,90	4,60			7,50 (2,20-9,80)	1740 (420-3490)	4,31 A	870	7,65
2 + 4	2,00	4,00			6,00 (2,20-7,10)	1760 (400-2790)	3,41 A	880	7,75	1,3 + 2,3	2,75	5,55			8,30 (2,40-9,80)	2060 (440-3440)	4,03 A	1030	9,05
2 + 5	2,00	5,00			7,00 (2,50-7,20)	2500 (460-2800)	2,80 D	1250	11,00	1,3 + 2,7	2,50	6,30			8,80 (3,20-9,90)	2260 (530-3400)	3,89 A	1130	9,90
2,5 [1] + 2,5 [1]	2,50	2,50			5,00 (2,20-6,90)	1380 (400-2780)	3,61 A	690	6,10	1,5 + 1,5	3,55	3,55			7,10 (2,30-9,40)	1860 (440-3480)	3,81 A	930	8,15
2,5 [1] + 2,8 [2]	2,50	2,80			5,30 (2,20-6,90)	1470 (400-2780)	3,61 A	735	6,50	1,5 + 1,6	3,55	3,95			7,50 (2,30-9,40)	1970 (440-3480)	3,81 A	985	8,65
2,5 [1] + 3,2	2,50	3,20			5,70 (2,20-7,00)	1620 (400-2790)	3,53 A	810	7,15	1,5 + 1,8	3,55	4,55			8,10 (2,40-9,80)	1980 (440-3460)	4,09 A	990	8,70
2,5 [1] + 4	2,50	4,00			6,50 (2,20-7,10)	2180 (400-2790)	2,98 C	1090	9,60	1,5 + 2,3	3,30	5,30			8,60 (2,10-9,80)	2175 (530-3390)	3,95 A	1088	9,65
2,5 [1] + 5	2,35	4,75			7,10 (2,50-7,20)	2610 (460-2800)	2,72 D	1305	11,50	1,5 + 2,6	3,00	6,00			9,00 (3,20-9,90)	2390 (530-3370)	3,77 A	1195	10,50
2,8 [2] + 2,8 [2]	2,80	2,80			5,60 (2,20-6,90)	1550 (400-2780)	3,61 A	775	6,85	1,6 + 1,6	3,85	3,85			7,70 (2,30-9,40)	2020 (440-3480)	3,81 A	1010	8,85
2,8 [2] + 3,2	2,80	3,20			6,00 (2,20-7,00)	1700 (400-2790)	3,53 A	850	7,55	1,6 + 1,8	3,80	4,30			8,10 (2,40-9,80)	1980 (440-3460)	4,09 A	990	8,70
2,8 [2] + 4	2,80	4,00			6,80 (2,20-7,10)	2280 (400-2790)	2,98 C	1140	10,00	1,6 + 2,3	3,55	5,05			8,60 (2,10-9,80)	2175 (530-3390)	3,95 A	1088	9,65
2,8 [2] + 5	2,55	4,55			7,10 (2,50-7,20)	2610 (460-2800)	2,72 D	1305	11,50	1,6 + 2,5	3,25	5,75			9,00 (3,20-9,90)	2390 (530-3370)	3,77 A	1195	10,50
3,2 + 3,2	3,20	3,20			6,40 (2,20-7,30)	1860 (400-2810)	3,44 A	930	8,15	1,8 + 1,8	4,25	4,25			8,50 (2,50-10,10)	2110 (470-3390)	4,03 A	1055	9,30
3,2 + 4	3,10	3,90			7,00 (2,50-7,30)	2410 (460-2810)	2,90 C	1205	10,60	1,7 + 2,3	3,90	4,90			8,80 (3,20-10,10)	2230 (530-3340)	3,95 A	1115	9,85
3,2 + 5	2,90	4,50			7,40 (2,60-7,40)	2820 (460-2880)	2,62 D	1410	12,30	1,7 + 2,5	3,60	5,60			9,20 (3,20-10,10)	2390 (530-3300)	3,85 A	1195	10,50
4 + 4	3,60	3,60			7,20 (2,50-7,30)	2620 (460-2810)	2,75 D	1310	11,50	2,1 + 2,1	4,55	4,55			9,10 (3,20-10,10)	2360 (530-3320)	3,86 A	1180	10,30
4 + 5	3,25	4,05			7,30 (2,70-7,40)	2670 (480-2820)	2,73 D	1335	11,70	1,8 + 2,3	4,20	5,20			9,40 (3,20-10,20)	2480 (530-3300)	3,79 A	1240	10,90
5 + 5	3,75	3,75			7,50 (2,80-7,60)	2860 (480-2870)	2,62 D	1430	12,50	2,2 + 2,2	4,70	4,70			9,40 (3,50-10,20)	2470 (590-3290)	3,81 A	1235	10,90
3 Geräte																			
2 + 2 + 2	2,00	2,00	2,00		6,00 (2,20-7,80)	1510 (410-2490)	3,98 A	755	6,65	1,3 + 1,3 + 1,3	2,87	2,87	2,87		8,61 (3,10-10,40)	1990 (500-3250)	4,33 A	995	8,80
2 + 2 + 2,5 [1]	2,00	2,00	2,50		6,50 (2,50-8,10)	1760 (460-2850)	3,70 A	880	7,75	1,3 + 1,3 + 1,5	2,70	2,70	3,40		8,80 (3,20-10,40)	2010 (510-3220)	4,38 A	1005	8,85
2 + 2 + 2,8 [2]	2,00	2,00	2,80		6,80 (2,50-8,10)	1840 (460-2850)	3,70 A	920	8,10	1,3 + 1,3 + 1,6	2,60	2,60	3,60		8,80 (3,20-10,40)	2010 (510-3220)	4,38 A	1005	8,85
2 + 2 + 3,2	2,05	2,05	3,20		7,30 (2,50-8,20)	1980 (460-2790)	3,69 A	990	8,70	1,3 + 1,3 + 1,8	2,45	2,45	4,00		8,90 (3,20-10,40)	2030 (510-3220)	4,38 A	1015	8,95
2 + 2 + 4	1,95	1,95	3,90		7,80 (2,60-8,20)	2330 (460-2830)	3,35 A	1165	10,30	1,3 + 1,3 + 2,3	2,30	2,30	4,60		9,20 (3,20-10,40)	2150 (510-3180)	4,28 A	1075	9,50
2 + 2 + 5	1,80	1,80	4,40		8,00 (2,80-8,30)	2460 (490-2820)	3,25 A	1230	10,80	1,2 + 1,2 + 2,4	2,10	2,10	5,20		9,40 (3,20-10,40)	2120 (510-3180)	4,43 A	1060	9,30
2 + 2,5 [1] + 2,5 [1]	2,10	2,65	2,65		7,40 (2,50-8,10)	2140 (460-2790)	3,46 A	1070	9,40	1,4 + 1,6 + 1,6	2,60	3,20	3,20		9,00 (3,20-10,40)	2090 (510-3190)	4,31 A	1045	9,20
2 + 2,5 [1] + 2,8 [2]	2,00	2,55	2,85		7,40 (2,50-8,10)	2140 (460-2790)	3,46 A	1070	9,40	1,3 + 1,6 + 1,7	2,45	3,10	3,45		9,00 (3,20-10,40)	2090 (510-3190)	4,31 A	1045	9,20
2 + 2,5 [1] + 3,2	1,95	2,45	3,20		7,60 (2,60-8,20)	2240 (460-2840)	3,39 A	1120	9,85	1,3 + 1,5 + 1,8	2,40	3,00	3,80		9,20 (3,20-10,40)	2110 (510-3180)	4,36 A	1055	9,30
2 + 2,5 [1] + 4	1,90	2,35	3,75		8,00 (2,70-8,20)	2510 (490-2800)	3,19 B	1255	11,00	1,2 + 1,5 + 2,2	2,20	2,75	4,45		9,40 (3,20-10,40)	2160 (510-3140)	4,35 A	1080	9,50
2 + 2,5 [1] + 5	1,70	2,10	4,20		8,00 (2,80-8,30)	2460 (490-2800)	3,25 A	1230	10,80	1,1 + 1,4 + 2,4	2,00	2,45	4,95		9,40 (3,50-10,40)	2080 (560-3150)	4,52 A	1040	9,15
2 + 2,8 [2] + 2,8 [2]	1,90	2,75	2,75		7,40 (2,50-8,10)	2140 (460-2790)	3,46 A	1070	9,40	1,2 + 1,6 + 1,6	2,40	3,30	3,30		9,00 (3,20-10,40)	2090 (510-3190)	4,31 A	1045	9,20
2 + 2,8 [2] + 3,2	1,90	2,65	3,05		7,60 (2,60-8,20)	2240 (460-2840)	3,39 A	1120	9,85	1,2 + 1,6 + 1,7	2,30	3,20	3,70		9,20 (3,20-10,40)	2110 (510-3180)	4,36 A	1055	9,30
2 + 2,8 [2] + 4	1,80	2,55	3,65		8,00 (2,70-8,20)	2510 (490-2800)	3,19 B	1255	11,00	1,2 + 1,6 + 2,1	2,15	3,00	4,25		9,40 (3,20-10,40)	2160 (510-3140)	4,35 A	1080	9,50
2 + 2,8 [2] + 5	1,60	2,30	4,10		8,00 (2,80-8,30)	2460 (490-2800)	3,25 A	1230	10,80	1,0 + 1,5 + 2,3	1,90	2,70	4,80		9,40 (3,50-10,40)	2080 (560-3150)	4,52 A	1040	9,15
2 + 3,2 + 3,2	1,90	3,00	3,00		7,90 (2,70-8,30)	2290 (460-2810)	3,45 A	1145	10,10	1,2 + 1,7 + 1,7	2,20	3,55	3,55		9,30 (3,20-10,50)	2130 (500-3180)	4,37 A	1065	9,40
2 + 3,2 + 4	1,70	2,80	3,50		8,00 (2,80-8,40)	2380 (490-2840)	3,36 A	1190	10,40	1,1 + 1,6 + 2,0	2,05	3,25	4,10		9,40 (3,20-10,50)	2150 (500-3140)	4,37 A	1075	9,50
2 + 3,2 + 5	1,55	2,50	3,95		8,00 (2,80-8,30)	2470 (490-2840)	3,24 A	1235	10,90	1,0 + 1,5 + 2,3	1,85	2,95	4,60		9,40 (3,70-10,50)	2170 (620-3140)	4,33 A	1085	9,55
2 + 4 + 4	1,60	3,20	3,20		8,00 (2,80-8,40)	2380 (490-2810)	3,36 A	1190	10,40	1,0 + 1,8 + 1,8	1,90	3,75	3,75		9,40 (3,60-10,50)	2110 (620-3110)	4,45 A	1055	9,30
2 + 4 + 5	1,45	2,90	3,65		8,00 (2,80-8,30)	2470 (490-2810)	3,24 A	1235	10,90	0,9 + 1,7 + 2,1	1,70	3,40	4,30		9,40 (3,90-10,50)	2120 (660-3110)	4,43 A	1060	9,30
2 + 5 + 5	1,30	3,35	3,35		8,00 (2,90-8,40)	2430 (490-2830)	3,29 A	1215	10,70	0,8 + 1,9 + 1,9	1,60	3,90	3,90		9,40 (4,10-10,50)	2170 (700-3120)	4,33 A	1085	9,55
2,5 [1] + 2,5 [1] + 2,5 [1]	2,60	2,60	2,60		7,80 (2,60-8,10)	2450 (460-2820)	3,18 B	1225	10,80	1,6 + 1,6 + 1,6	3,08	3,08	3,08		9,24 (3,20-10,40)	2170 (510-3160)	4,26 A	1085	9,55
2,5 [1] + 2,5 [1] + 2,8 [2]	2,50	2,50	2,80		7,80 (2,60-8,10)	2450 (460-2820)	3,18 B	1225	10,80	1,5 + 1,5 + 1,6	2,96	2,96	3,32		9,24 (3,20-10,40)	2170 (510-3160)	4,26 A	1085	9,55
2,5 [1] + 2,5 [1] + 3,2	2,45	2,45	3,10		8,00 (2,70-8,20)	2510 (490-2810)	3,19 B	1255	11,00	1,5 + 1,5 + 1,7	2,85	2,85	3,70		9,40 (3,20-10,40)	2190 (510-3150)	4,29 A	1095	9,65
2,5 [1] + 2,5 [1] + 4	2,20	2,20	3,60		8,00 (2,80-8,20)	2510 (490-2790)	3,19 B	1255	11,00	1,4 + 1,4 + 2,1	2,60	2,60	4,20		9,40 (3,30-10,40)	2140 (530-3130)	4,39 A	1070	9,40
2,5 [1] + 2,5 [1] + 5	2,00	2,00	4,00		8,00 (2,80-8,30)	2460 (490-2790)	3,25 A	1230	10,80	1,3 + 1,3 + 2,3	2,35	2,35	4,70		9,40 (3,80-10,40)	2100 (640-3120)	4,48 A	1050	9,20
2,5 [1] + 2,8 [2] + 2,8 [2]	2,40	2,70	2,70		7,80 (2,60-8,10)	2450 (460-2820)	3,18 B	1225	10,80	1,5 + 1,6 + 1,6	2,84	3,20	3,20		9,24 (3,20-10,40)	2170 (510-3160)	4,26 A	1085	9,55
2,5 [1] + 2,8 [2] + 3,2	2,35	2,65	3,00		8,00 (2,70-8,20)	2510 (490-2810)	3,19 B	1255	11,00	1,5 + 1,6 + 1,7	2,75	3,10	3,55		9,40 (3,20-10,40)	2190 (510-3150)	4,29 A	1095	9,65
2,5 [1] + 2,8 [2] + 4	2,15	2,40	3,45		8,00 (2,80-8,20)	2510 (490-2790)	3,19 B	1255	11,00	1,4 + 1,5 + 2,0	2,50	2,85	4,05		9,40 (3,30-10,40)	2140 (530-3130)	4,39 A	1070	9,40
2,5 [1] + 2,8 [2] + 5	1,95	2,15	3,90		8,00 (2,80-8,30)	2460 (490-2790)	3,25 A	1230	10,80	1,3 + 1,4 + 2,3	2,30	2,55	4,55		9,40 (3,80-10,40)	2100 (640-3120)	4,48 A	1050	9,20
2,5 [1] + 3,2 + 3,2	2,20	2,90	2,90		8,00 (2,70-8,40)	2380 (490-2850)	3,36 A	1190	10,40	1,4 + 1,7 + 1,7	2,60	3,40	3,40		9,40 (3,20-10,50)	2170 (500-3150)	4,33 A	1085	9,55
2,5 [1] + 3,2 + 4	2,05	2,65	3,30		8,00 (2,80-8,40)	2380 (490-2820)	3,36 A	1190	10,40	1,3 + 1,6 + 1,9	2,40	3,10	3,90		9,40 (3,50-10,50)	2130 (560-3120)	4,41 A	1065	9,40
2,5 [1] + 3,2 + 5	1,85	2,40	3,75		8,00 (2,80-8,40)	2340 (490-2830)	3,42 A	1170	10,30	1,2 + 1,5 + 2,2	2,20	2,80	4,40		9,40 (3,90-10,50)	2150 (660-3120)	4,37 A	1075	9,50
2,5 [1] + 4 + 4	1,90	3,05	3,05		8,00 (2,80-8,40)	2380 (490-2800)	3,36 A	1190	10,40	1,2 + 1,7 + 1,7	2,20	3,60	3,60		9,40 (3,80-10,50)	2060 (640-3080)	4,56 A	1030	9,05
2,5 [1] + 4 + 5	1,70	2,80	3,50		8,00 (2,80-8,40)	2340 (490-2800)	3,42 A	1170	10,30	1,1 + 1,6 + 2,0	2,05	3,25	4,10		9,40 (4,00-10,50)	2100 (680-3080)	4,48 A	1050	9,20
2,5 [1] + 5 + 5	1,60	3,20	3,20		8,00 (2,90-8,50)	2340 (520-2800)	3,42 A	1170	10,30	1,0 + 1,8 + 1,8	1,90	3,75	3,75		9,40 (4,20-10,50)	2140 (700-3080)	4,39 A	1070	9,40
2,8 [2] + 2,8 [2] + 2,8 [2]	2,60	2,60	2,60		7,80 (2,60-8,10)	2450 (460-2820)	3,18 B	1225	10,80	1,6 + 1,6 + 1,6	3,08	3,08	3,08		9,24 (3,20-10,40)	2170 (510-3160)	4,26 A	1085	9,55
2,8 [2] + 2,8 [2] + 3,2	2,55	2,55	2,90		8,00 (2,70-8,20)	2510 (490-2810)	3,19 B	1255	11,00	1,6 + 1,6 + 1,7	3,00	3,00	3,40		9,40 (3,20-10,40)	2190 (510-3150)	4,29 A	1095	9,65
2,8 [2] + 2,8 [2] + 4	2,35	2,35	3,30		8,00 (2,80-8,20)	2510 (490-2790)	3,19 B	1255	11,00	1,5 + 1,5 + 1,9	2,75	2,75	3,90		9,40 (3,30-10,40)	2140 (530-3130)	4,39 A	1070	9,40
2,8 [2] + 2,8 [2] + 5	2,10	2,10	3,80		8,00 (2,80-8,30)	2460 (490-2790)	3,25 A	1230	10,80	1,4 + 1,4 + 2,2	2,50	2,50	4,40		9,40 (3,80-10,40)	2100 (640-3120)	4,48 A	1050	9,20
2,8 [2] + 3,2 + 3,2	2,40	2,80	2,80		8,00 (2,70-8,40)	2380 (490-2850)	3,36 A	1190	10,40	1,5 + 1,6 + 1,6	2,90	3,25	3,25		9,40 (3,20-10,50)	2170 (500-3150)	4,33 A	1085	9,55
2,8 [2] + 3,2 + 4	2,25	2,55	3,20		8,00 (2,80-8,40)	2380 (490-2820)	3,36 A	1190	10,40	1,5 + 1,6 + 1,8	2,65	3,00	3,75		9,40 (3,50-10,50)	2130 (560-3120)	4,41 A	1065	9,40
2,8 [2] + 3,2 + 5	2,00	2,35	3,65		8,00 (2,80-8,40)	2340 (490-2830)	3,42 A	1170	10,30	1,3 + 1,5 + 2,1	2,40	2,75	4,25		9,40 (3,90-10,50)	2150 (660-3120)	4,37 A	1075	9,50
2,8 [2] + 4 + 4	2,10	2,95	2,95		8,00 (2,80-8,40)	2380 (490-2800)	3,36 A	1190	10,40	1,4 + 1,7 + 1,7	2,40	3,50	3,50		9,40 (3,80-10,50)	2060 (640-3080)	4,56 A	1030	9,05
2,8 [2] + 4 + 5	1,90	2,70	3,40		8,00 (2,80-8,40)	2340 (490-2800)	3,42 A	1170	10,30	1,2 + 1,6 + 1,9	2,20	3,20	4,00		9,40 (4,00-10,50)	2100 (680-3080)	4,48 A	1050	9,20
2,8 [2] + 5 + 5	1,70	3,15	3,15		8,00 (2,90-8,50)	2340 (520-2800)	3,42 A	1170	10,30	1,1 + 1,8 + 1,8	2,10	3,65	3,65		9,40 (4,20-10,50)	2140 (700-3080)	4,39 A	1070	9,40
3,2 + 3,2 + 3,2	2,66	2,66	2,66		7,98 (2,80-8,50)	2300 (490-2830)	3,47 A	1150	10,10	1,6 + 1,6 + 1,6	3,13	3,13	3,13		9,39 (3,30-10,50)	2160 (520-3180)	4,35 A	1080	9,50
3,2 + 3,2 + 4	2,45	2,45	3,10		8,00 (2,80-8,40)	2390 (490-2800)	3,35 A	1195	10,50	1,5 + 1,5 + 1,7	2,90	2,90	3,60		9,40 (3,70-10,50)	2140 (620-3150)	4,39 A	1070	9,40
3,2 + 3,2 + 5	2,25	2,25	3,50		8,00 (2,80-8,40)	2390 (490-2830)	3,35 A	1195	10,50	1,5 + 1,5 + 2,0	2,65	2,65	4,10		9,40 (4,00-10,50)	2130 (680-3120)	4,41 A	1065	9,40
3,2 + 4 + 4	2,30	2,85	2,85		8,00 (2,80-8,40)	2390 (490-2820)	3,35 A	1195	10,50	1,5 + 1,7 + 1,7	2,70	3,35	3,35		9,40 (3,90-10,50)	2120 (660-3120)	4,43 A	1060	9,30
3,2 + 4 + 5	2,10	2,60	3,30		8,00 (2,90-8,40)	2350 (490-2820)	3,40 A	1175	10,30	1,4 + 1,6 + 1,9	2,45	3,10	3,85		9,40 (4,10-10,50)	2100 (700-3100)	4,48 A	1050	9,20
3,2 + 5 + 5	1,90	3,05	3,05		8,00 (2,90-8,50)	2350 (520-2810)	3,40 A	1175	10,30	1,2 + 1,7 + 1,7	2,30	3,55	3,55		9,40 (4,20-10,50)	2060 (700-3080)	4,56 A	1030	9,05
4 + 4 + 4	2,66	2,66	2,66		7,98 (2,90-8,40)	2390 (490-2840)	3,34 A	1195	10,50	1,6 + 1,6 + 1,6	3,13	3,13	3,13		9,39 (4,00-10,50)	2100 (680-3080)	4,47 A	1050	9,20
4 + 4 + 5	2,45	2,45	3,10		8,00 (2,90-8,40)	2390 (520-2810)	3,35 A	1195	10,50	1,5 + 1,5 + 1,7	2,90	2,90	3,60		9,40 (4,20-10,50)	2080 (700-3080)	4,52 A	1040	9,15

Multi-Split-System für 4 Räume // Außengerät CU-4E27CBPG

Geräte in Betrieb (Leistungsgröße)	Kühlleistung (kW)					Leistungsaufnahme	EER	DJEV[3]	Nennstrom	Entfeuchtung	Heizleistung (kW)					Leistungsaufnahme	COP	DJEV[3]	Nennstrom
	Raum A	Raum B	Raum C	Raum D	Gesamt (min.-max.)	W	W/W	kWh	A	l/h	Raum A	Raum B	Raum C	Raum D	Gesamt (min.-max.)	W	W/W	kWh	A
4 Geräte																			
2 + 2 + 2 + 2	2,00	2,00	2,00	2,00	8,00 (2,70-8,80)	2150 (490-2840)	3,72 A	1075	9,50	1,3 + 1,3 + 1,3 + 1,3	2,35	2,35	2,35	2,35	9,40 (3,20-10,50)	2080 (550-3140)	4,52 A	1040	9,15
2 + 2 + 2 + 2,5[1]	1,90	1,90	1,90	2,30	8,00 (2,80-8,80)	2140 (490-2880)	3,74 A	1070	9,40	1,2 + 1,2 + 1,2 + 1,5	2,20	2,20	2,20	2,80	9,40 (3,20-10,50)	2060 (550-3120)	4,56 A	1030	9,05
2 + 2 + 2 + 2,8[2]	1,80	1,80	1,80	2,60	8,00 (2,80-8,80)	2140 (490-2880)	3,74 A	1070	9,40	1,2 + 1,2 + 1,2 + 1,6	2,15	2,15	2,15	2,95	9,40 (3,20-10,50)	2060 (550-3120)	4,56 A	1030	9,05
2 + 2 + 2 + 3,2	1,75	1,75	1,75	2,75	8,00 (2,80-8,90)	2130 (490-2880)	3,76 A	1065	9,40	1,1 + 1,1 + 1,1 + 1,6	2,05	2,05	2,05	3,25	9,40 (3,40-10,50)	2120 (590-3180)	4,43 A	1060	9,30
2 + 2 + 2 + 4	1,60	1,60	1,60	3,20	8,00 (2,80-8,90)	2110 (490-2870)	3,79 A	1055	9,30	1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,8	1,90	1,90	1,90	3,70	9,40 (3,80-10,50)	2090 (640-3140)	4,50 A	1045	9,20
2 + 2 + 2 + 5	1,45	1,45	1,45	3,65	8,00 (2,80-8,90)	2110 (490-2840)	3,79 A	1055	9,30	0,9 + 0,9 + 0,9 + 2,1	1,70	1,70	1,70	4,30	9,40 (4,00-10,50)	2120 (680-3110)	4,43 A	1060	9,30
2 + 2 + 2,5[1] + 2,5[1]	1,80	1,80	2,20	2,20	8,00 (2,80-8,80)	2130 (490-2870)	3,76 A	1065	9,40	1,2 + 1,2 + 1,4 + 1,4	2,10	2,10	2,60	2,60	9,40 (3,50-10,50)	2050 (610-3110)	4,59 A	1025	9,05
2 + 2 + 2,5[1] + 2,8[2]	1,70	1,70	2,15	2,45	8,00 (2,80-8,80)	2130 (490-2870)	3,76 A	1065	9,40	1,1 + 1,1 + 1,4 + 1,5	2,00	2,00	2,55	2,85	9,40 (3,50-10,50)	2050 (610-3110)	4,59 A	1025	9,05
2 + 2 + 2,5[1] + 3,2	1,65	1,65	2,05	2,65	8,00 (2,80-8,90)	2120 (490-2870)	3,77 A	1060	9,30	1,1 + 1,1 + 1,3 + 1,6	1,95	1,95	2,40	3,10	9,40 (3,70-10,50)	2100 (620-3160)	4,48 A	1050	9,20
2 + 2 + 2,5[1] + 4	1,50	1,50	1,90	3,10	8,00 (2,80-8,90)	2090 (490-2840)	3,83 A	1045	9,20	1,0 + 1,0 + 1,2 + 1,7	1,80	1,80	2,20	3,60	9,40 (3,90-10,50)	2070 (660-3110)	4,54 A	1035	9,10
2 + 2 + 2,5[1] + 5	1,40	1,40	1,70	3,50	8,00 (2,90-8,90)	2110 (520-2880)	3,79 A	1055	9,30	0,9 + 0,9 + 1,1 + 2,0	1,65	1,65	2,00	4,10	9,40 (4,10-10,50)	2090 (700-3100)	4,50 A	1045	9,20
2 + 2 + 2,8[2] + 2,8[2]	1,65	1,65	2,35	2,35	8,00 (2,80-8,80)	2130 (490-2870)	3,76 A	1065	9,40	1,1 + 1,1 + 1,5 + 1,5	1,95	1,95	2,75	2,75	9,40 (3,50-10,50)	2050 (610-3110)	4,59 A	1025	9,05
2 + 2 + 2,8[2] + 3,2	1,60	1,60	2,25	2,55	8,00 (2,80-8,90)	2120 (490-2870)	3,77 A	1060	9,30	1,0 + 1,0 + 1,5 + 1,6	1,90	1,90	2,60	3,00	9,40 (3,70-10,50)	2100 (620-3160)	4,48 A	1050	9,20
2 + 2 + 2,8[2] + 4	1,50	1,50	2,05	2,95	8,00 (2,80-8,90)	2090 (490-2840)	3,83 A	1045	9,20	1,0 + 1,0 + 1,3 + 1,7	1,75	1,75	2,40	3,50	9,40 (3,90-10,50)	2070 (660-3110)	4,54 A	1035	9,10
2 + 2 + 2,8[2] + 5	1,35	1,35	1,90	3,40	8,00 (2,90-8,90)	2110 (520-2880)	3,79 A	1055	9,30	0,9 + 0,9 + 1,2 + 1,9	1,60	1,60	2,20	4,00	9,40 (4,10-10,50)	2090 (700-3100)	4,50 A	1045	9,20
2 + 2 + 3,2 + 3,2	1,55	1,55	2,45	2,45	8,00 (2,80-8,90)	2090 (500-2870)	3,83 A	1045	9,20	1,0 + 1,0 + 1,5 + 1,5	1,80	1,80	2,90	2,90	9,40 (3,80-10,50)	2110 (640-3190)	4,45 A	1055	9,30
2 + 2 + 3,2 + 4	1,45	1,45	2,25	2,85	8,00 (2,80-8,90)	2080 (500-2840)	3,85 A	1040	9,15	0,9 + 0,9 + 1,5 + 1,7	1,70	1,70	2,65	3,35	9,40 (4,00-10,50)	2080 (680-3150)	4,52 A	1040	9,15
2 + 2 + 3,2 + 5	1,30	1,30	2,10	3,30	8,00 (2,90-9,00)	2040 (520-2860)	3,92 A	1020	8,95	0,8 + 0,8 + 1,4 + 1,9	1,55	1,55	2,45	3,85	9,40 (4,10-10,50)	2110 (700-3080)	4,45 A	1055	9,30
2 + 2 + 4 + 4	1,35	1,35	2,65	2,65	8,00 (2,90-9,00)	2060 (520-2850)	3,88 A	1030	9,05	0,9 + 0,9 + 1,6 + 1,6	1,55	1,55	3,15	3,15	9,40 (4,10-10,50)	2050 (700-3110)	4,59 A	1025	9,05
2 + 2 + 4 + 5	1,25	1,25	2,40	3,10	8,00 (2,90-9,00)	2020 (520-2880)	3,96 A	1010	8,85	0,8 + 0,8 + 1,5 + 1,7	1,45	1,45	2,90	3,60	9,40 (4,20-10,50)	2080 (700-3060)	4,52 A	1040	9,15
2 + 2,5[1] + 2,5[1] + 2,5[1]	1,70	2,10	2,10	2,10	8,00 (2,80-8,80)	2120 (490-2850)	3,77 A	1060	9,30	1,1 + 1,4 + 1,4 + 1,4	2,05	2,45	2,45	2,45	9,40 (3,80-10,50)	2040 (640-3080)	4,61 A	1020	8,95
2 + 2,5[1] + 2,5[1] + 2,8[2]	1,60	2,05	2,05	2,30	8,00 (2,80-8,80)	2120 (490-2850)	3,77 A	1060	9,30	1,0 + 1,3 + 1,3 + 1,5	1,90	2,40	2,40	2,70	9,40 (3,80-10,50)	2040 (640-3080)	4,61 A	1020	8,95
2 + 2,5[1] + 2,5[1] + 3,2	1,55	1,95	1,95	2,55	8,00 (2,80-8,90)	2100 (490-2850)	3,81 A	1050	9,20	1,0 + 1,3 + 1,3 + 1,6	1,85	2,30	2,30	2,95	9,40 (3,90-10,50)	2080 (660-3130)	4,52 A	1040	9,15
2 + 2,5[1] + 2,5[1] + 4	1,45	1,80	1,80	2,95	8,00 (2,80-8,90)	2130 (490-2860)	3,76 A	1065	9,40	0,9 + 1,2 + 1,2 + 1,7	1,70	2,15	2,15	3,40	9,40 (4,00-10,50)	2050 (680-3080)	4,59 A	1025	9,05
2 + 2,5[1] + 2,5[1] + 5	1,35	1,65	1,65	3,35	8,00 (2,90-8,90)	2110 (520-2860)	3,79 A	1055	9,30	0,9 + 1,1 + 1,1 + 1,9	1,55	1,95	1,95	3,95	9,40 (4,20-10,50)	2080 (700-3080)	4,52 A	1040	9,15
2 + 2,5[1] + 2,8[2] + 2,8[2]	1,60	2,00	2,20	2,20	8,00 (2,80-8,80)	2120 (490-2850)	3,77 A	1060	9,30	1,0 + 1,3 + 1,4 + 1,4	1,85	2,35	2,60	2,60	9,40 (3,80-10,50)	2040 (640-3080)	4,61 A	1020	8,95
2 + 2,5[1] + 2,8[2] + 3,2	1,50	1,90	2,15	2,45	8,00 (2,80-8,90)	2100 (490-2850)	3,81 A	1050	9,20	1,0 + 1,2 + 1,4 + 1,5	1,80	2,25	2,50	2,85	9,40 (3,90-10,50)	2080 (660-3130)	4,52 A	1040	9,15
2 + 2,5[1] + 2,8[2] + 4	1,40	1,75	2,00	2,85	8,00 (2,80-8,90)	2130 (490-2860)	3,76 A	1065	9,40	0,9 + 1,1 + 1,3 + 1,7	1,60	2,10	2,35	3,35	9,40 (4,00-10,50)	2050 (680-3080)	4,59 A	1025	9,05
2 + 2,5[1] + 2,8[2] + 5	1,30	1,65	1,80	3,25	8,00 (2,90-8,90)	2110 (520-2860)	3,79 A	1055	9,30	0,8 + 1,1 + 1,2 + 1,8	1,55	1,90	2,15	3,80	9,40 (4,20-10,50)	2080 (700-3080)	4,52 A	1040	9,15
2 + 2,5[1] + 3,2 + 3,2	1,45	1,85	2,35	2,35	8,00 (2,80-8,90)	2130 (500-2850)	3,76 A	1065	9,40	0,9 + 1,2 + 1,5 + 1,5	1,70	2,20	2,75	2,75	9,40 (4,00-10,50)	2090 (680-3180)	4,50 A	1045	9,20
2 + 2,5[1] + 3,2 + 4	1,35	1,70	2,20	2,75	8,00 (2,90-9,00)	2070 (520-2860)	3,86 A	1035	9,15	0,9 + 1,1 + 1,4 + 1,6	1,60	2,00	2,55	3,25	9,40 (4,10-10,50)	2060 (700-3120)	4,56 A	1030	9,05
2 + 2,5[1] + 3,2 + 5	1,25	1,55	2,00	3,20	8,00 (2,90-9,00)	2030 (520-2840)	3,94 A	1015	8,95	0,8 + 1,0 + 1,3 + 1,8	1,50	1,85	2,35	3,70	9,40 (4,20-10,50)	2090 (700-3080)	4,50 A	1045	9,20
2 + 2,5[1] + 4 + 4	1,30	1,60	2,55	2,55	8,00 (2,90-9,00)	2040 (520-2870)	3,92 A	1020	8,95	0,8 + 1,0 + 1,6 + 1,6	1,50	1,90	3,00	3,00	9,40 (4,20-10,50)	2030 (700-3080)	4,63 A	1015	8,95
2 + 2,5[1] + 4 + 5	1,20	1,50	2,35	2,95	8,00 (2,90-9,00)	2020 (520-2880)	3,96 A	1010	8,85	0,7 + 1,0 + 1,5 + 1,7	1,35	1,75	2,80	3,50	9,40 (4,20-10,50)	2080 (700-3060)	4,52 A	1040	9,15
2 + 2,8[2] + 2,8[2] + 2,8[2]	1,55	2,15	2,15	2,15	8,00 (2,80-8,80)	2120 (490-2850)	3,77 A	1060	9,30	1,0 + 1,4 + 1,4 + 1,4	1,75	2,55	2,55	2,55	9,40 (3,80-10,50)	2040 (640-3080)	4,61 A	1020	8,95
2 + 2,8[2] + 2,8[2] + 3,2	1,50	2,05	2,05	2,40	8,00 (2,80-8,90)	2100 (490-2850)	3,81 A	1050	9,20	1,0 + 1,3 + 1,3 + 1,5	1,70	2,45	2,45	2,80	9,40 (3,90-10,50)	2080 (660-3130)	4,52 A	1040	9,15
2 + 2,8[2] + 2,8[2] + 4	1,35	1,95	1,95	2,75	8,00 (2,80-8,90)	2130 (490-2860)	3,76 A	1065	9,40	0,9 + 1,3 + 1,3 + 1,6	1,60	2,25	2,25	3,30	9,40 (4,00-10,50)	2050 (680-3080)	4,59 A	1025	9,05
2 + 2,8[2] + 2,8[2] + 5	1,25	1,80	1,80	3,15	8,00 (2,90-8,90)	2110 (520-2860)	3,79 A	1055	9,30	0,8 + 1,2 + 1,2 + 1,8	1,45	2,10	2,10	3,75	9,40 (4,20-10,50)	2080 (700-3080)	4,52 A	1040	9,15
2 + 2,8[2] + 3,2 + 3,2	1,40	2,00	2,30	2,30	8,00 (2,80-8,90)	2130 (500-2850)	3,76 A	1065	9,40	0,9 + 1,3 + 1,5 + 1,5	1,65	2,35	2,70	2,70	9,40 (4,00-10,50)	2090 (680-3180)	4,50 A	1045	9,20
2 + 2,8[2] + 3,2 + 4	1,35	1,85	2,15	2,65	8,00 (2,90-9,00)	2070 (520-2860)	3,86 A	1035	9,15	0,9 + 1,2 + 1,4 + 1,6	1,55	2,20	2,50	3,15	9,40 (4,10-10,50)	2060 (700-3120)	4,56 A	1030	9,05
2 + 2,8[2] + 3,2 + 5	1,25	1,70	1,95	3,10	8,00 (2,90-9,00)	2030 (520-2840)	3,94 A	1015	8,95	0,8 + 1,1 + 1,3 + 1,7	1,45	2,00	2,30	3,65	9,40 (4,20-10,50)	2090 (700-3080)	4,50 A	1045	9,20
2 + 2,8[2] + 4 + 4	1,25	1,75	2,50	2,50	8,00 (2,90-9,00)	2040 (520-2870)	3,92 A	1020	8,95	0,8 + 1,1 + 1,5 + 1,5	1,45	2,05	2,95	2,95	9,40 (4,20-10,50)	2030 (700-3080)	4,63 A	1015	8,95
2 + 3,2 + 3,2 + 3,2	1,40	2,20	2,20	2,20	8,00 (2,80-9,10)	2040 (500-2870)	3,92 A	1020	8,95	0,9 + 1,4 + 1,4 + 1,4	1,60	2,60	2,60	2,60	9,40 (4,00-10,60)	2110 (680-3120)	4,45 A	1055	9,30
2 + 3,2 + 3,2 + 4	1,30	2,05	2,05	2,60	8,00 (2,90-9,10)	2020 (520-2840)	3,96 A	1010	8,85	0,8 + 1,3 + 1,3 + 1,6	1,45	2,45	2,45	3,05	9,40 (4,10-10,60)	2080 (700-3080)	4,52 A	1040	9,15
2 + 3,2 + 3,2 + 5	1,20	1,90	1,90	3,00	8,00 (3,00-9,20)	2000 (530-2870)	4,00 A	1000	8,80	0,7 + 1,2 + 1,2 + 1,7	1,40	2,25	2,25	3,50	9,40 (4,20-10,60)	2110 (700-3060)	4,45 A	1055	9,30
2 + 3,2 + 4 + 4	1,20	2,00	2,40	2,40	8,00 (2,90-9,10)	2090 (520-2860)	3,83 A	1045	9,20	0,7 + 1,3 + 1,5 + 1,5	1,40	2,30	2,85	2,85	9,40 (4,20-10,60)	2060 (700-3060)	4,56 A	1030	9,05
2,5[1] + 2,5[1] + 2,5[1] + 2,5[1]	2,00	2,00	2,00	2,00	8,00 (2,80-8,80)	2110 (490-2840)	3,79 A	1055	9,30	1,3 + 1,3 + 1,3 + 1,3	2,35	2,35	2,35	2,35	9,40 (3,90-10,50)	2030 (660-3080)	4,63 A	1015	8,95
2,5[1] + 2,5[1] + 2,5[1] + 2,8[2]	1,95	1,95	1,95	2,15	8,00 (2,80-8,80)	2110 (490-2840)	3,79 A	1055	9,30	1,3 + 1,3 + 1,3 + 1,4	2,30	2,30	2,30	2,50	9,40 (3,90-10,50)	2030 (660-3080)	4,63 A	1015	8,95
2,5[1] + 2,5[1] + 2,5[1] + 3,2	1,85	1,85	1,85	2,45	8,00 (2,80-8,90)	2090 (490-2870)	3,83 A	1045	9,20	1,2 + 1,2 + 1,2 + 1,5	2,20	2,20	2,20	2,80	9,40 (4,00-10,50)	2060 (680-3100)	4,56 A	1030	9,05
2,5[1] + 2,5[1] + 2,5[1] + 4	1,75	1,75	1,75	2,75	8,00 (2,90-8,90)	2120 (520-2850)	3,77 A	1060	9,30	1,1 + 1,1 + 1,1 + 1,6	2,05	2,05	2,05	3,25	9,40 (4,10-10,50)	2040 (700-3070)	4,61 A	1020	8,95
2,5[1] + 2,5[1] + 2,5[1] + 5	1,60	1,60	1,60	3,20	8,00 (2,90-8,90)	2110 (520-2850)	3,79 A	1055	9,30	1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,8	1,90	1,90	1,90	3,70	9,40 (4,20-10,50)	2070 (700-3070)	4,54 A	1035	9,15
2,5[1] + 2,5[1] + 2,8[2] + 2,8[2]	1,90	1,90	2,10	2,10	8,00 (2,80-8,80)	2110 (490-2840)	3,79 A	1055	9,30	1,2 + 1,2 + 1,4 + 1,4	2,20	2,20	2,50	2,50	9,40 (3,90-10,50)	2030 (660-3080)	4,63 A	1015	8,95
2,5[1] + 2,5[1] + 2,8[2] + 3,2	1,80	1,80	2,05	2,35	8,00 (2,80-8,90)	2090 (490-2870)	3,83 A	1045	9,20	1,2 + 1,2 + 1,3 + 1,5	2,15	2,15	2,35	2,75	9,40 (4,00-10,50)	2060 (680-3100)	4,56 A	1030	9,05
2,5[1] + 2,5[1] + 2,8[2] + 4	1,70	1,70	1,90	2,70	8,00 (2,90-8,90)	2120 (520-2850)	3,77 A	1060	9,30	1,1 + 1,1 + 1,2 + 1,6	2,00	2,00	2,20	3,20	9,40 (4,10-10,50)	2040 (700-3070)	4,61 A	1020	8,95
2,5[1] + 2,5[1] + 2,8[2] + 5	1,55	1,55	1,75	3,15	8,00 (2,90-8,90)	2110 (520-2850)	3,79 A	1055	9,30	1,0 + 1,0 + 1,1 + 1,8	1,85	1,85	2,05	3,65	9,40 (4,20-10,50)	2070 (700-3070)	4,54 A	1035	9,15
2,5[1] + 2,5[1] + 3,2 + 3,2	1,75	1,75	2,25	2,25	8,00 (2,90-9,00)	2080 (500-2870)	3,85 A	1040	9,15	1,1 + 1,1 + 1,5 + 1,5	2,05	2,05	2,65	2,65	9,40 (4,00-10,50)	2070 (680-3140)	4,54 A	1035	9,15
2,5[1] + 2,5[1] + 3,2 + 4	1,65	1,65	2,10	2,60	8,00 (2,90-9,00)	2050 (520-2880)	3,90 A	1025	9,05	1,1 + 1,1 + 1,4 + 1,6	1,95	1,95	2,40	3,10	9,40 (4,20-10,50)	2040 (700-3080)	4,61 A	1020	8,95
2,5[1] + 2,5[1] + 3,2 + 5	1,50	1,50	1,95	3,05	8,00 (2,90-9,00)	2030 (520-2840)	3,94 A	1015	8,95	1,0 + 1,0 + 1,3 + 1,7	1,80	1,80	2,25	3,55	9,40 (4,20-10,50)	2090 (700-3080)	4,50 A	1045	9,20
2,5[1] + 2,5[1] + 4 + 4	1,55	1,55	2,45	2,45	8,00 (3,00-9,00)	2040 (520-2860)	3,92 A	1020	8,95	1,0 + 1,0 + 1,5 + 1,5	1,80	1,80	2,90	2,90	9,40 (4,20-10,50)	2020 (700-3070)	4,65 A	1010	8,85
2,5[1] + 2,8[2] + 2,8[2] + 2,8[2]	1,85	2,05	2,05	2,05	8,00 (2,80-8,80)	2110 (490-2840)	3,79 A	1055	9,30	1,2 + 1,3 + 1,3 + 1,3	2,20	2,40	2,40	2,40	9,40 (3,90-10,50)	2030 (660-3080)	4,63 A	1015	8,95
2,5[1] + 2,8[2] + 2,8[2] + 3,2	1,75	2,00	2,00	2,25	8,00 (2,80-8,90)	2090 (490-2870)	3,83 A	1045	9,20	1,1 + 1,3 + 1,3 + 1,5	2,05	2,35	2,35	2,65	9,40 (4,00-10,50)	2060 (680-3100)	4,56 A	1030	9,05
2,5[1] + 2,8[2] + 2,8[2] + 4	1,65	1,85	1,85	2,65	8,00 (2,90-8,90)	2120 (520-2850)	3,77 A	1060	9,30	1,1 + 1,2 + 1,2 + 1,6	1,90	2,20	2,20	3,10	9,40 (4,10-10,50)	2040 (700-3070)	4,61 A	1020	8,95
2,5[1] + 2,8[2] + 2,8[2] + 5	1,55	1,70	1,70	3,05	8,00 (2,90-8,90)	2110 (520-2850)	3,79 A	1055	9,30	1,0 + 1,1 + 1,1 + 1,7	1,80	2,00	2,00	3,60	9,40 (4,20-10,50)	2070 (700-3070)	4,54 A	1035	9,15
2,5[1] + 2,8[2] + 3,2 + 3,2	1,70	1,90	2,20	2,20	8,00 (2,80-8,90)	2130 (500-2850)	3,76 A	1065	9,40	1,1 + 1,2 + 1,4 + 1,4	2,00	2,30	2,55	2,55	9,40 (4,00-10,50)	2090 (680-3180)	4,50 A	1045	9,20
2,5[1] + 2,8[2] + 3,2 + 4	1,60	1,80	2,05	2,55	8,00 (2,90-9,00)	2070 (520-2860)	3,86 A	1035	9,15	1,0 + 1,2 + 1,3 + 1,6	1,90	2,10	2,40	3,00	9,40 (4,10-10,50)	2060 (700-3120)	4,56 A	1030	9,05
2,5[1] + 2,8[2] + 3,2 + 5	1,50	1,65	1,90	2,95	8,00 (2,90-9,00)	2030 (520-2840)	3,94 A	1015	8,95	1,0 + 1,1 + 1,2 + 1,7	1,70	1,95	2,25	3,50	9,40 (4,20-10,50)	2090 (700-3080)	4,50 A	1045	9,20
2,5[1] + 2,8[2] + 4 + 4	1,50	1,70	2,40	2,40	8,00 (2,90-9,00)	2040 (520-2870)	3,92 A	1020	8,95	1,0 + 1,1 + 1,5 + 1,5	1,70	2,00	2,85	2,85	9,40 (4,20-10,50)	2030 (700-3080)	4,63 A	1015	8,95
2,5[1] + 3,2 + 3,2 + 3,2	1,70	2,10	2,10	2,10	8,00 (2,90-9,10)	2030 (520-2860)	3,94 A	1015	8,95	1,1 + 1,4 + 1,4 + 1,4	1,90	2,50	2,50	2,50	9,40 (4,10-10,60)	2090 (700-3100)	4,50 A	1045	9,20
2,5[1] + 3,2 + 3,2 + 4	1,50	2,00	2,00	2,50	8,00 (2,90-9,10)	2020 (520-2840)	3,96 A	1010	8,85	1,0 + 1,3 + 1,3 + 1,5	1,80	2,35	2,35	2,90	9,40 (4,10-10,60)	2080 (700-3080)	4,52 A	1040	9,15
2,8[2] + 2,8[2] + 2,8[2] + 2,8[2]	2,00	2,00	2,00	2,00	8,00 (2,80-8,80)	2110 (490-2840)	3,79 A	1055	9,30	1,3 + 1,3 + 1,3 + 1,3	2,35	2,35	2,35	2,35	9,40 (3,90-10,50)	2030 (660-3080)	4,63 A	1015	8,95
2,8[2] + 2,8[2] + 2,8[2] + 3,2	1,95	1,95	1,95	2,15	8,00 (2,80-8,90)	2090 (490-2870)	3,83 A	1045	9,20	1,3 + 1,3 + 1,3 + 1,4	2,25	2,25	2,25	2,65	9,40 (4,00-10,50)	2060 (680-3100)	4,56 A	1030	9,05
2,8[2] + 2,8[2] + 2,8[2] + 4	1,80	1,80	1,80	2,60	8,00 (2,90-8,90)	2120 (520-2850)	3,77 A	1060	9,30	1,2 + 1,2 + 1,2 + 1,6	2,10	2,10	2,10	3,10	9,40 (4,10-10,50)	2040 (700-3070)	4,61 A	1020	8,95
2,8[2] + 2,8[2] + 2,8[2] + 5	1,65	1,65	1,65	3,05	8,00 (2,90-8,90)	2110 (520-2850)	3,79 A	1055	9,30	1,1 + 1,1 + 1,1 + 1,7	1,95	1,95	1,95	3,55	9,40 (4,20-10,50)	2070 (700-3070)	4,54 A	1035	9,15
2,8[2] + 2,8[2] + 3,2 + 3,2	1,85	1,85	2,15	2,15	8,00 (2,90-9,00)	2080 (500-2870)	3,85 A	1040	9,15	1,2 + 1,2 + 1,4 + 1,4	2,20	2,20	2,50	2,50	9,40 (4,00-10,50)	2070 (680-3140)	4,54 A	1035	9,15
2,8[2] + 2,8[2] + 3,2 + 4	1,75	1,75	2,00	2,50	8,00 (2,90-9,00)	2050 (520-2880)	3,90 A	1025	9,05	1,1 + 1,1 + 1,3 + 1,5	2,05	2,05	2,35	2,95	9,40 (4,20-10,50)	2040 (700-3080)	4,61 A	1020	8,95
2,8[2] + 2,8[2] + 4 + 4	1,65	1,65	2,35	2,35	8,00 (3,00-9,00)	2040 (520-2860)	3,92 A	1020	8,95	1,1 + 1,1 + 1,5 + 1,5	1,95	1,95	2,75	2,75	9,40 (4,20-10,50)	2020 (700-3070)	4,65 A	1010	8,85
2,8[2] + 3,2 + 3,2 + 3,2	1,85	2,05	2,05	2,05	8,00 (2,90-9,10)	2030 (520-2860)	3,94 A	1015	8,95	1,2 + 1,3 + 1,3 + 1,3	2,05	2,45	2,45	2,45	9,40 (4,10-10,60)	2090 (700-3100)	4,50 A	1045	9,20
2,8[2] + 3,2 + 3,2 + 4	1,70	1,95	1,95	2,40	8,00 (2,90-9,10)	2010 (520-2880)	3,98 A	1005	8,85	1,1 + 1,3 + 1,3 + 1,5	1,95	2,30	2,30	2,85	9,40 (4,20-10,60)	2070 (700-3080)	4,54 A	1035	9,15
3,2 + 3,2 + 3,2 + 3,2	2,00	2,00	2,00	2,00	8,00 (2,90-9,20)	2000 (530-2850)	4,00 A	1000	8,80	1,3 + 1,3 + 1,3 + 1,3	2,35	2,35	2,35	2,35	9,40 (4,20-10,60)	2110 (700-3080)	4,45 A	1055	9,30
3,2 + 3,2 + 3,2 + 4	1,90	1,90	1,90	2,30	8,00 (3,00-9,20)	1980 (530-2870)	4,04 A	990	8,70	1,2 + 1,2 + 1,2 + 1,5	2,20	2,20	2,20	2,80	9,40 (4,20-10,6)	2080 (700-3060)	4,52 A	1040	9,10

1 Gilt für Wandgeräte, Kanalgeräte und Rastermaßkassetten.
2 Gilt für Einweg-Kassetten, Boden-/Deckengeräte und Mini-Standtruhen.
3 Der durchschnittliche Jahresenergieverbrauch (DJEV) dient lediglich Vergleichszwecken und berechnet sich durch Multiplikation der Leistungsaufnahme bei 230 V mit einem rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden pro Jahr bei Volllast im Kühlbetrieb.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Multi-Split-Inverter-Systeme für bis zu 5 Räume – Außengerät



CU-5E34NBE

Außengeräte // Inverter +			1,6 bis 14,5 kW
Modell			**CU-5E34NBE** [1]
Nennkühlleistung	min. - max.	kW	10,00 (1,6 - 11,5)
Nenn-EER [3]			**3,50** A
Nennleistungsaufnahme	min. - max.	kW	2,86
Nennheizleistung	min. - max.	kW	12,00 (1,6 - 14,5)
Nenn-COP [3]			**4,20** A
Nennleistungsaufnahme	min. - max.	kW	2,86
Nennbetriebsstrom	Kühlen / Heizen	A	12,6
Spannung		V	220 - 240
Schalldruckpegel[2] (hoch)	Kühlen / Heizen	dB(A)	47 / 47 (Flüsterbetrieb)
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen / Heizen	dB	50 / 53
Abmessungen	H x B x T	mm	910 x 940 x 340
Nettogewicht		kg	82
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")
	Gasleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8") x 3 + 12,7 (1/2") x 2
Kältemittelfüllung	R410A	kg	4,10
Höhenunterschied IG/AG [4]	max.	m	15
Leitungslänge gesamt	max.	m	80
Leitungslänge zu 1 Gerät	min. - max.	m	3 - 30
Vorgefüllte Leitungslänge (max.)		m	45
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-10 / +43
	Heizen	°C	-15 / +18

Nenn-Bedingungen:

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

TK: Trockenkugeltemperatur
FK: Feuchtkugeltemperatur

1 An dieses Außengerät können nur die auf der nächsten Seite aufgeführten Innengeräte angeschlossen werden.
2 Die Schalldruckpegel-Messwerte basieren auf EUROVENT-Dokument 6/C/006-97.
3 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG.
4 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.

Leistungsdaten der Multi-Split-Systeme für bis zu 5 Räume

Multi-Split-System für 5 Räume // Außengerät CU-5E34NBE												
Anzahl Geräte in Betrieb (Angabe als Leistunggröße)	Kühlleistung (kW)						Heizleistung (kW)					
	Raum A	Raum B	Raum C	Raum D	Raum E	Gesamt (min.-max.)	Raum A	Raum B	Raum C	Raum D	Raum E	Gesamt (min.-max.)
1 Gerät												
2,0	2,20	–	–	–	–	2,20 (1,5 - 2,6)	2,50	–	–	–	–	2,50 (1,8 - 4,3)
2,5	2,65	–	–	–	–	2,65 (1,5 - 3,2)	3,60	–	–	–	–	3,60 (1,8 - 4,7)
3,2	3,50	–	–	–	–	3,50 (1,6 - 3,6)	4,20	–	–	–	–	4,20 (1,9 - 5,1)
5,0	5,15	–	–	–	–	5,15 (1,7 - 5,8)	6,00	–	–	–	–	6,00 (2,0 - 7,8)
7,1	7,10	–	–	–	–	7,10 (1,8 - 7,4)	8,50	–	–	–	–	8,50 (2,0 - 8,8)
2 Geräte												
2,0 + 2,0	2,20	2,20	–	–	–	4,40 (2,0 - 5,1)	2,50	2,50	–	–	–	5,00 (2,0 - 6,4)
2,0 + 2,5	2,20	2,65	–	–	–	4,85 (2,0 - 5,8)	2,50	3,60	–	–	–	6,10 (2,1 - 7,5)
2,0 + 3,2	2,20	3,50	–	–	–	5,70 (2,0 - 6,7)	2,50	4,20	–	–	–	6,70 (2,3 - 8,3)
2,0 + 5,0	2,14	5,01	–	–	–	7,15 (2,2 - 7,7)	2,50	6,00	–	–	–	8,50 (3,0 - 9,4)
2,0 + 7,1	1,81	5,84	–	–	–	7,65 (2,3 - 8,8)	2,01	6,84	–	–	–	8,85 (3,0 - 9,8)
2,5 + 2,5	2,65	2,65	–	–	–	5,30 (2,0 - 6,5)	3,60	3,60	–	–	–	7,20 (2,4 - 8,5)
2,5 + 3,2	2,54	3,36	–	–	–	5,90 (2,0 - 7,4)	3,51	4,09	–	–	–	7,60 (2,6 - 8,5)
2,5 + 5,0	2,46	4,79	–	–	–	7,25 (2,3 - 8,5)	3,24	5,41	–	–	–	8,65 (3,3 - 9,4)
2,5 + 7,1	2,11	5,64	–	–	–	7,75 (2,3 - 8,8)	2,68	6,32	–	–	–	9,00 (3,3 - 9,8)
3,2 + 3,2	3,40	3,40	–	–	–	6,80 (2,2 - 8,4)	4,00	4,00	–	–	–	8,00 (2,9 - 8,5)
3,2 + 5,0	3,03	4,47	–	–	–	7,50 (2,6 - 8,8)	3,60	5,15	–	–	–	8,75 (3,4 - 9,8)
3,2 + 7,1	2,61	5,29	–	–	–	7,90 (2,6 - 9,5)	3,01	6,09	–	–	–	9,10 (3,4 - 9,8)
5,0 + 5,0	3,95	3,95	–	–	–	7,90 (2,6 - 9,5)	4,50	4,50	–	–	–	9,00 (3,4 - 9,8)
5,0 + 7,1	3,70	5,10	–	–	–	8,80 (2,7 - 9,5)	3,89	5,51	–	–	–	9,40 (3,4 - 9,8)
7,1 + 7,1	4,40	4,40	–	–	–	8,80 (2,7 - 9,5)	4,70	4,70	–	–	–	9,40 (3,4 - 9,8)
3 Geräte												
2,0 + 2,0 + 2,0	2,20	2,20	2,20	–	–	6,60 (2,0 - 7,7)	2,50	2,50	2,50	–	–	7,50 (2,7 - 9,0)
2,0 + 2,0 + 2,5	2,20	2,20	2,65	–	–	7,05 (2,2 - 8,4)	2,47	2,47	3,56	–	–	8,50 (3,0 - 9,2)
2,0 + 2,0 + 3.2	2,03	2,03	3,23	–	–	7,30 (2,4 - 8,6)	2,34	2,34	3,93	–	–	8,60 (3,2 - 9,8)
2,0 + 2,0 + 5,0	1,77	1,77	4,15	–	–	7,70 (2,7 - 9,0)	2,01	2,01	4,83	–	–	8,85 (3,4 - 9,8)
2,0 + 2,0 + 7,1	1,65	1,65	5,31	–	–	8,60 (2,9 - 10,0)	1,71	1,71	5,82	–	–	9,25 (3,4 - 9,8)
2,0 + 2,5 + 2,5	2,11	2,54	2,54	–	–	7,20 (2,3 - 8,6)	2,23	3,21	3,21	–	–	8,65 (3,3 - 9,3)
2,0 + 2,5 + 32	1,95	2,35	3,10	–	–	7,40 (2,6 - 9,0)	2,12	3,06	3,57	–	–	8,75 (3,4 - 9,8)
2,0 + 2,5 + 5,0	1,72	2,07	4,02	–	–	7,80 (2,9 - 9,0)	1,86	2,68	4,46	–	–	9,00 (3,4 - 9,8)
2,0 + 2,5 + 7,1	1,60	1,93	5,17	–	–	8,70 (2,9 - 10,0)	1,68	2,42	5,71	–	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,0 + 3,2 + 3,2	1,82	2,89	2,89	–	–	7,60 (2,7 - 9,0)	2,03	3,41	3,41	–	–	8,85 (3,4 - 9,8)
2,0 + 3,2 + 5,0	1,60	2,55	3,75	–	–	7,90 (2,9 - 9,0)	1,79	3,01	4,30	–	–	9,10 (3,4 - 9,8)
2,0 + 3,2 + 7,1	1,55	2,46	4,99	–	–	9,00 (2,9 - 10,0)	1,61	2,71	5,48	–	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,0 + 5,0 + 5,0	1,58	3,71	3,71	–	–	9,00 (2,9 - 9,0)	1,69	4,06	4,06	–	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,0 + 5,0 + 7,1	1,37	3,21	4,42	–	–	9,00 (2,9 - 10,0)	1,44	3,46	4,90	–	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,5 + 2,5 + 2,5	2,43	2,43	2,43	–	–	7,30 (2,5 - 8,6)	2,95	2,95	2,95	–	–	8,85 (3,4 - 9,4)
2,5 + 2,5 + 3,2	2,26	2,26	2,98	–	–	7,50 (2,7 - 9,0)	2,81	2,81	3,28	–	–	8,90 (3,4 - 9,8)
2,5 + 2,5 + 5,0	2,00	2,00	3,89	–	–	7,90 (2,9 - 9,0)	2,51	2,51	4,18	–	–	9,20 (3,4 - 9,8)
2,5 + 2,5 + 7,1	1,92	1,92	5,15	–	–	9,00 (2,9 - 10,0)	2,25	2,25	5,31	–	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,5 + 3,2 + 3,2	2,13	2,81	2,81	–	–	7,75 (2,7 - 9,0)	2,70	3,15	3,15	–	–	9,00 (3,4 - 9,8)
2,5 + 3,2 + 5,0	1,99	2,63	3,87	–	–	8,50 (2,9 - 9,0)	2,43	2,83	4,04	–	–	9,30 (3,4 - 9,8)
2,5 + 3,2 + 7,1	1,80	2,38	4,82	–	–	9,00 (2,9 - 10,0)	2,16	2,53	5,11	–	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,5 + 5,0 + 5,0	1,84	3,58	3,58	–	–	9,00 (2,9 - 9,0)	2,26	3,77	3,77	–	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,5 + 5,0 + 7,1	1,60	3,11	4,29	–	–	9,00 (2,9 - 10,0)	1,95	3,25	4,60	–	–	9,80 (3,4 - 9,8)
3,2 + 3,2 + 3,2	2,65	2,65	2,65	–	–	7,95 (2,9 - 9,0)	3,03	3,03	3,03	–	–	9,10 (3,4 - 9,8)
3,2 + 3,2 + 5,0	2,59	2,59	3,81	–	–	9,00 (2,9 - 9,0)	2,86	2,86	4,08	–	–	9,80 (3,4 - 9,8)
3,2 + 3,2 + 7,1	2,23	2,23	4,53	–	–	9,00 (2,9 - 10,0)	2,44	2,44	4,93	–	–	9,80 (3,4 - 9,8)
3,2 + 5,0 + 5,0	2,28	3,36	3,36	–	–	9,00 (2,9 - 10,0)	2,54	3,63	3,63	–	–	9,80 (3,4 - 9,8)
3,2 + 5,0 + 7,1	2,00	2,94	4,06	–	–	9,00 (2,9 - 10,0)	2,20	3,14	4,45	–	–	9,80 (3,4 - 9,8)
5,0 + 5,0 + 5,0	3,00	3,00	3,00	–	–	9,00 (2,9 - 10,0)	3,27	3,27	3,27	–	–	9,80 (3,4 - 9,8)
5,0 + 5,0 + 7,1	2,66	2,66	3,67	–	–	9,00 (2,9 - 10,0)	2,87	2,87	4,06	–	–	9,80 (3,4 - 9,8)

Multi-Split-Inverter-Systeme für bis zu 5 Räume – Innengeräte



Multi-Split für 5 Räume (nur mit CU-5E34NBE)			2,0 kW	2,5 kW	3,2 kW	5 kW	7,1 kW
Innengerät			**CS-ME7NKE**	**CS-ME9NKE**	**CS-ME12NKE**	**CS-ME18NKE**	**CS-ME24NKE**
Nennkühlleistung		kW	2,20	2,65	3,50	5,15	7,10
Nennheizleistung		kW	2,50	3,60	4,20	6,00	8,50
Schalldruckpegel	Kühlen	dB(A)	22 / 27 / 30 / 33	22 / 28 / 31 / 34	25 / 29 / 33 / 36	28 / 34 / 38 / 41	30 / 38 / 41 / 44
(FL./niedrig /mittel /hoch)	Heizen	dB(A)	22 / 27 / 30 / 33	22 / 28 / 31 / 34	25 / 29 / 31 / 34	28 / 34 / 37 / 40	30 / 37 / 40 / 43
Abmessungen	H x B x T	mm	285 x 825 x 213	285 x 825 x 213	285 x 825 x 213	298 x 1.065 x 234	298 x 1.065 x 234
Nettogewicht		kg	10	10	10	12	12

Multi-Split-System für 5 Räume // Außengerät CU-5E34NBE (Fortsetzung)

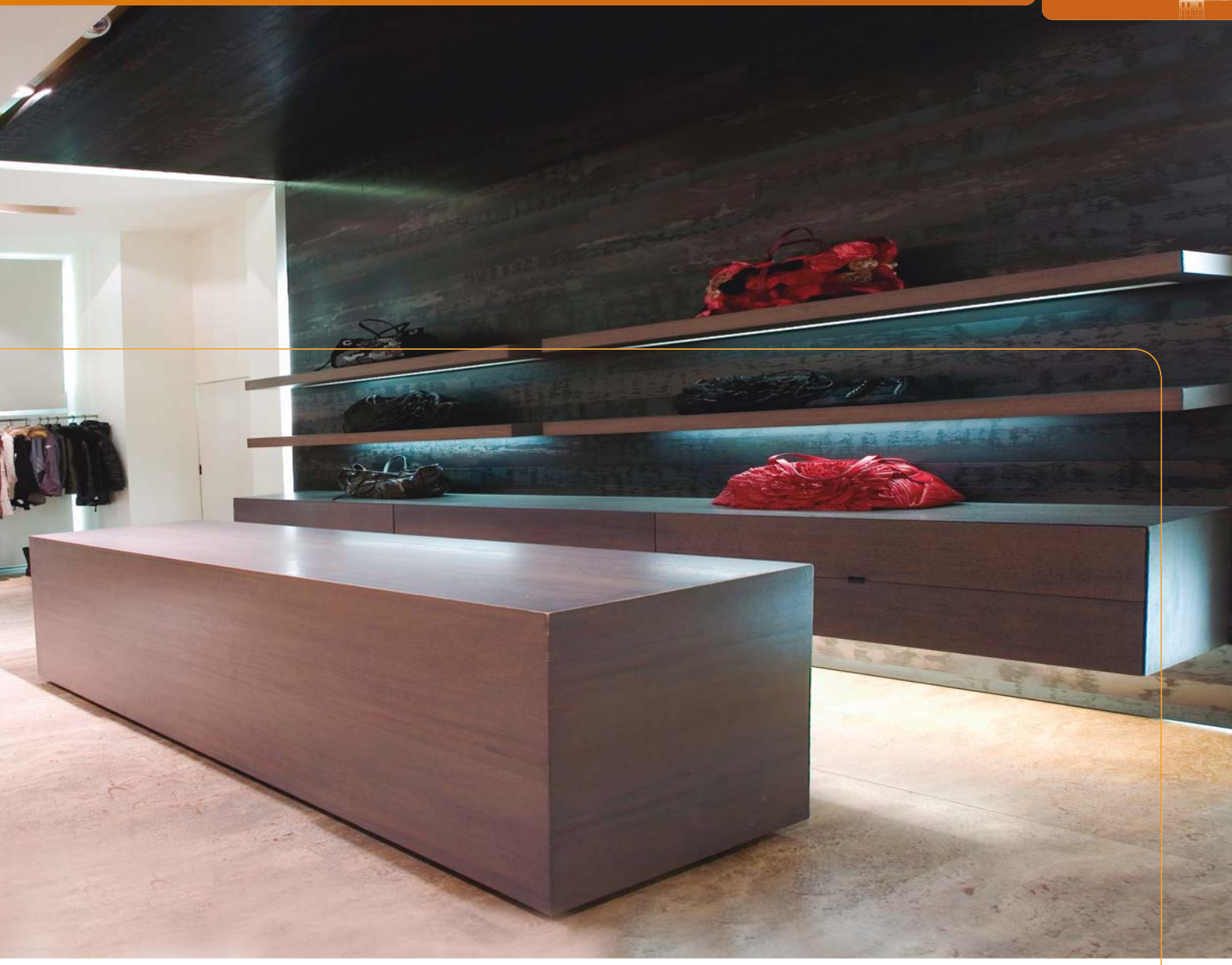
Anzahl Geräte in Betrieb (Angabe als Leistunggröße)	Kühlleistung (kW)						Heizleistung (kW)					
	Raum A	Raum B	Raum C	Raum D	Raum E	Gesamt (min.-max.)	Raum A	Raum B	Raum C	Raum D	Raum E	Gesamt (min.-max.)
4 Geräte												
2,0 + 2,0 + 2,0 + 2,0	1,88	1,88	1,88	1,88	–	7,50 (2,9 - 10,5)	2,18	2,18	2,18	2,18	–	8,70 (3,4 - 9,8)
2,0 + 2,0 + 2,0 + 2,5	1,82	1,82	1,82	2,19	–	7,65 (2,9 - 10,5)	1,99	1,99	1,99	2,87	–	8,85 (3,4 - 9,8)
2,0 + 2,0 + 2,0 + 3,2	1,71	1,71	1,71	2,72	–	7,85 (2,9 - 10,5)	1,91	1,91	1,91	3,21	–	8,95 (3,4 - 9,8)
2,0 + 2,0 + 2,0 + 5,0	1,59	1,59	1,59	3,73	–	8,50 (2,9 - 10,5)	1,71	1,71	1,71	4,11	–	9,25 (3,4 - 9,8)
2,0 + 2,0 + 2,0 + 7,1	1,48	1,48	1,48	4,77	–	9,20 (2,9 - 10,5)	1,53	1,53	1,53	5,21	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,0 + 2,0 + 2,5 + 2,5	1,76	1,76	2,12	2,12	–	7,75 (2,9 - 10,5)	1,85	1,85	2,67	2,67	–	9,05 (3,4 - 9,8)
2,0 + 2,0 + 2,5 + 3,2	1,66	1,66	2,00	2,64	–	7,95 (2,9 - 10,5)	1,79	1,79	2,57	3,00	–	9,15 (3,4 - 9,8)
2,0 + 2,0 + 2,5 + 5,0	1,53	1,53	1,85	3,59	–	8,50 (2,9 - 10,5)	1,68	1,68	2,42	4,03	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,0 + 2,0 + 2,5 + 7,1	1,43	1,43	1,72	4,62	–	9,20 (2,9 - 10,5)	1,43	1,43	2,06	4,87	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,0 + 2,0 + 3,2 + 3,2	1,64	1,64	2,61	2,61	–	8,50 (2,9 - 10,5)	1,72	1,72	2,88	2,88	–	9,20 (3,4 - 9,8)
2,0 + 2,0 + 3,2 + 5,0	1,55	1,55	2,47	3,63	–	9,20 (2,9 - 10,5)	1,61	1,61	2,71	3,87	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,0 + 2,0 + 3,2 + 7,1	1,35	1,35	2,15	4,35	–	9,20 (2,9 - 10,5)	1,38	1,38	2,33	4,71	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,0 + 2,0 + 5,0 + 5,0	1,38	1,38	3,22	3,22	–	9,20 (2,9 - 10,5)	1,44	1,44	3,46	3,46	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,0 + 2,0 + 5,0 + 7,1	1,22	1,22	2,85	3,92	–	9,20 (2,9 - 10,5)	1,26	1,26	3,02	4,27	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,0 + 2,5 + 2,5 + 2,5	1,70	2,05	2,05	2,05	–	7,85 (2,9 - 10,5)	1,73	2,49	2,49	2,49	–	9,20 (3,4 - 9,8)
2,0 + 2,5 + 2,5 + 3,2	1,66	2,00	2,00	2,64	–	8,30 (2,9 - 10,5)	1,67	2,41	2,41	2,81	–	9,30 (3,4 - 9,8)
2,0 + 2,5 + 2,5 + 5,0	1,53	1,84	1,84	3,58	–	8,80 (2,9 - 10,5)	1,56	2,25	2,25	3,75	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,0 + 2,5 + 2,5 + 7,1	1,36	1,63	1,63	4,38	–	9,00 (2,9 - 10,5)	1,35	1,94	1,94	4,58	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,0 + 2,5 + 3,2 + 3,2	1,60	1,92	2,54	2,54	–	8,60 (2,9 - 10,5)	1,69	2,43	2,84	2,84	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,0 + 2,5 + 3,2 + 5,0	1,47	1,77	2,33	3,43	–	9,00 (2,9 - 10,5)	1,50	2,16	2,53	3,61	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,0 + 2,5 + 3,2 + 7,1	1,31	1,58	2,08	4,23	–	9,20 (2,9 - 10,5)	1,30	1,88	2,19	4,43	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,0 + 2,5 + 5,0 + 5,0	1,34	1,61	3,13	3,13	–	9,20 (2,9 - 10,5)	1,35	1,95	3,25	3,25	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,0 + 2,5 + 5,0 + 7,1	1,18	1,43	2,77	3,82	–	9,20 (2,9 - 10,5)	1,19	1,71	2,85	4,04	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,0 + 3,2 + 3,2 + 3,2	1,59	2,54	2,54	2,54	–	9,20 (2,9 - 10,5)	1,62	2,73	2,73	2,73	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,0 + 3,2 + 3,2 + 5,0	1,41	2,24	2,24	3,30	–	9,20 (2,9 - 10,5)	1,45	2,44	2,44	3,48	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,0 + 3,2 + 3,2 + 7,1	1,24	1,98	1,98	4,01	–	9,20 (2,9 - 10,5)	1,26	2,12	2,12	4,29	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,0 + 3,2 + 5,0 + 5,0	1,27	2,01	2,96	2,96	–	9,20 (2,9 - 10,5)	1,31	2,20	3,14	3,14	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,5 + 2,5 + 2,5 + 2,5	2,00	2,00	2,00	2,00	–	8,00 (2,9 - 10,5)	2,45	2,45	2,45	2,45	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,5 + 2,5 + 2,5 + 3,2	1,94	1,94	1,94	2,57	–	8,40 (2,9 - 10,5)	2,35	2,35	2,35	2,74	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,5 + 2,5 + 2,5 + 5,0	1,82	1,82	1,82	3,54	–	9,00 (2,9 - 10,5)	2,10	2,10	2,10	3,50	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,5 + 2,5 + 2,5 + 7,1	1,62	1,62	1,62	4,34	–	9,20 (2,9 - 10,5)	1,83	1,83	1,83	4,32	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,5 + 2,5 + 3,2 + 3,2	1,90	1,90	2,50	2,50	–	8,80 (2,9 - 10,5)	2,26	2,26	2,64	2,64	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,5 + 2,5 + 3,2 + 5,0	1,75	1,75	2,31	3,40	–	9,20 (2,9 - 10,5)	2,03	2,03	2,37	3,38	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,5 + 2,5 + 3,2 + 7,1	1,53	1,53	2,03	4,11	–	9,20 (2,9 - 10,5)	1,77	1,77	2,07	4,19	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,5 + 2,5 + 5,0 + 5,0	1,56	1,56	3,04	3,04	–	9,20 (2,9 - 10,5)	1,84	1,84	3,06	3,06	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,5 + 2,5 + 5,0 + 7,1	1,39	1,39	2,70	3,72	–	9,20 (2,9 - 10,5)	1,63	1,63	2,71	3,84	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,5 + 3,2 + 3,2 + 3,2	1,81	2,40	2,40	2,40	–	9,00 (2,9 - 10,5)	2,18	2,54	2,54	2,54	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,5 + 3,2 + 3,2 + 5,0	1,65	2,18	2,18	3,20	–	9,20 (2,9 - 10,5)	1,96	2,29	2,29	3,27	–	9,80 (3,4 - 9,8)
2,5 + 3,2 + 3,2 + 7,1	1,46	1,92	1,92	3,90	–	9,20 (2,9 - 10,5)	1,72	2,01	2,01	4,06	–	9,80 (3,4 - 9,8)
3,2 + 3,2 + 3,2 + 3,2	2,30	2,30	2,30	2,30	–	9,20 (2,9 - 10,5)	2,45	2,45	2,45	2,45	–	9,80 (3,4 - 9,8)
3,2 + 3,2 + 3,2 + 5,0	2,06	2,06	2,06	3,03	–	9,20 (2,9 - 10,5)	2,21	2,21	2,21	3,16	–	9,80 (3,4 - 9,8)
5 Geräte												
2,0 + 2,0 + 2,0 + 2,0 + 2,0	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	10,00 (3,5 - 11,5)	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	12,00 (4,0 - 14,5)
2,0 + 2,0 + 2,0 + 2,0 + 2,5	1,92	1,92	1,92	1,92	2,31	10,00 (3,5 - 11,5)	2,21	2,21	2,21	2,21	3,18	12,00 (4,0 - 14,5)
2,0 + 2,0 + 2,0 + 2,0 + 3,2	1,79	1,79	1,79	1,79	2,85	10,00 (3,5 - 11,5)	2,11	2,11	2,11	2,11	3,55	12,00 (4,0 - 14,5)
2,0 + 2,0 + 2,0 + 2,0 + 5,0	1,58	1,58	1,58	1,58	3,69	10,00 (3,5 - 11,5)	1,88	1,88	1,88	1,88	4,50	12,00 (4,0 - 14,5)
2,0 + 2,0 + 2,0 + 2,0 + 7,1	1,38	1,38	1,38	1,38	4,47	10,00 (3,5 - 11,5)	1,62	1,62	1,62	1,62	5,51	12,00 (4,0 - 14,5)
2,0 + 2,0 + 2,0 + 2,5 + 2,5	1,85	1,85	1,85	2,23	2,23	10,00 (3,5 - 11,5)	2,04	2,04	2,04	2,94	2,94	12,00 (4,0 - 14,5)
2,0 + 2,0 + 2,0 + 2,5 + 3,2	1,73	1,73	1,73	2,08	2,75	10,00 (3,5 - 11,5)	1,96	1,96	1,96	2,82	3,29	12,00 (4,0 - 14,5)
2,0 + 2,0 + 2,0 + 2,5 + 5,0	1,53	1,53	1,53	1,84	3,58	10,00 (3,5 - 11,5)	1,75	1,75	1,75	2,53	4,21	12,00 (4,0 - 14,5)
2,0 + 2,0 + 2,0 + 2,5 + 7,1	1,35	1,35	1,35	1,62	4,34	10,00 (3,5 - 11,5)	1,53	1,53	1,53	2,20	5,20	12,00 (4,0 - 14,5)
2,0 + 2,0 + 2,0 + 3,2 + 3,2	1,62	1,62	1,62	2,57	2,57	10,00 (3,5 - 11,5)	1,89	1,89	1,89	3,17	3,17	12,00 (4,0 - 14,5)
2,0 + 2,0 + 2,0 + 3,2 + 5,0	1,44	1,44	1,44	2,30	3,38	10,00 (3,5 - 11,5)	1,69	1,69	1,69	2,85	4,07	12,00 (4,0 - 14,5)
2,0 + 2,0 + 2,0 + 3,2 + 7,1	1,28	1,28	1,28	2,03	4,13	10,00 (3,5 - 11,5)	1,49	1,49	1,49	2,50	5,05	12,00 (4,0 - 14,5)
2,0 + 2,0 + 2,5 + 2,5 + 2,5	1,78	1,78	2,15	2,15	2,15	10,00 (3,5 - 11,5)	1,90	1,90	2,73	2,73	2,73	12,00 (4,0 - 14,5)
2,0 + 2,0 + 2,5 + 2,5 + 3,2	1,67	1,67	2,01	2,01	2,65	10,00 (3,5 - 11,5)	1,83	1,83	2,63	2,63	3,07	12,00 (4,0 - 14,5)
2,0 + 2,0 + 2,5 + 2,5 + 5,0	1,48	1,48	1,78	1,78	3,47	10,00 (3,5 - 11,5)	1,65	1,65	2,37	2,37	3,96	12,00 (4,0 - 14,5)
2,0 + 2,0 + 2,5 + 2,5 + 7,1	1,31	1,31	1,58	1,58	4,23	10,00 (3,5 - 11,5)	1,45	1,45	2,09	2,09	4,93	12,00 (4,0 - 14,5)
2,0 + 2,0 + 2,5 + 3,2 + 3,2	1,57	1,57	1,89	2,49	2,49	10,00 (3,5 - 11,5)	1,76	1,76	2,54	2,96	2,96	12,00 (4,0 - 14,5)
2,0 + 2,0 + 2,5 + 3,2 + 5,0	1,40	1,40	1,69	2,23	3,28	10,00 (3,5 - 11,5)	1,60	1,60	2,30	2,68	3,83	12,00 (4,0 - 14,5)
2,0 + 2,0 + 3,2 + 3,2 + 3,2	1,48	1,48	2,35	2,35	2,35	10,00 (3,5 - 11,5)	1,70	1,70	2,86	2,86	2,86	12,00 (4,0 - 14,5)
2,0 + 2,5 + 2,5 + 2,5 + 2,5	1,72	2,07	2,07	2,07	2,07	10,00 (3,5 - 11,5)	1,78	2,56	2,56	2,56	2,56	12,00 (4,0 - 14,5)
2,0 + 2,5 + 2,5 + 2,5 + 3,2	1,61	1,94	1,94	1,94	2,56	10,00 (3,5 - 11,5)	1,71	2,47	2,47	2,47	2,88	12,00 (4,0 - 14,5)
2,0 + 2,5 + 2,5 + 2,5 + 5,0	1,44	1,73	1,73	1,73	3,37	10,00 (3,5 - 11,5)	1,55	2,24	2,24	2,24	3,73	12,00 (4,0 - 14,5)
2,0 + 2,5 + 2,5 + 2,5 + 7,1	1,28	1,54	1,54	1,54	4,12	10,00 (3,5 - 11,5)	1,38	1,98	1,98	1,98	4,68	12,00 (4,0 - 14,5)
2,0 + 2,5 + 2,5 + 3,2 + 3,2	1,52	1,83	1,83	2,41	2,41	10,00 (3,5 - 11,5)	1,66	2,39	2,39	2,78	2,78	12,00 (4,0 - 14,5)
2,0 + 2,5 + 2,5 + 3,2 + 5,0	1,36	1,64	1,64	2,17	3,19	10,00 (3,5 - 11,5)	1,51	2,17	2,17	2,53	3,62	12,00 (4,0 - 14,5)
2,0 + 2,5 + 2,5 + 3,2 + 7,1	1,43	1,73	2,28	2,28	2,28	10,00 (3,5 - 11,5)	1,60	2,31	2,70	2,70	2,70	12,00 (4,0 - 14,5)
2,5 + 2,5 + 2,5 + 2,5 + 2,5	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	10,00 (3,5 - 11,5)	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	12,00 (4,0 - 14,5)
2,5 + 2,5 + 2,5 + 2,5 + 3,2	1,88	1,88	1,88	1,88	2,48	10,00 (3,5 - 11,5)	2,32	2,32	2,32	2,32	2,71	12,00 (4,0 - 14,5)
2,5 + 2,5 + 2,5 + 2,5 + 5,0	1,68	1,68	1,68	1,68	3,27	10,00 (3,5 - 11,5)	2,12	2,12	2,12	2,12	3,53	12,00 (4,0 - 14,5)
2,5 + 2,5 + 2,5 + 2,5 + 7,1	1,50	1,50	1,50	1,50	4,01	10,00 (3,5 - 11,5)	1,89	1,89	1,89	1,89	4,45	12,00 (4,0 - 14,5)
2,5 + 2,5 + 2,5 + 3,2 + 3,2	1,77	1,77	1,77	2,34	2,34	10,00 (3,5 - 11,5)	2,25	2,25	2,25	2,63	2,63	12,00 (4,0 - 14,5)
2,5 + 2,5 + 3,2 + 3,2 + 3,2	1,68	1,68	2,22	2,22	2,22	10,00 (3,5 - 11,5)	2,18	2,18	2,55	2,55	2,55	12,00 (4,0 - 14,5)
2,5 + 2,5 + 3.2 + 3,2 + 5,0	1,52	1,52	2,01	2,01	2,95	10,00 (3,5 - 11,5)	2,00	2,00	2,33	2,33	3,33	12,00 (4,0 - 14,5)

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



PAC i ELITE

Kommerzielle und industrielle Klimatisierung mit Panasonic Klimasystemen



Klimasysteme

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

Energie-sparend
INVERTER

Das Inverter-System verbessert die Energieeffizienz erheblich. Diese Geräte bieten sowohl im Kühl- als auch im Heizbetrieb die Effizienzklasse A.

Heizbetrieb bis -20 °C
AUSSEN-TEMPERATUR

Das Klimagerät kann im Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis –20 °C bzw. –15 °C eingesetzt werden.

Kühlbetrieb bis -15 °C
AUSSEN-TEMPERATUR

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

Einfache Anbindung an GLTs
KONNEKTIVITÄT

Die Kommunikationsschnittstelle ist im Innengerät enthalten und ermöglicht eine einfache Steuerung des Panasonic-Geräts durch ein Home-Management-System oder eine GLT.

Umwelt-verträglich
R410A

R410A. Umweltverträgliches Kältemittel.

5 Jahre Verdichter-garantie

5 Jahre Materialgarantie auf den Verdichter



NEU

PACi ELITE

Neu konzipierte Klimasysteme für den gewerblichen Bereich

Energie-sparend INVERTER



PACi ELITE Außengeräte

DC-Inverter für einen komfortablen und energiesparenden Betrieb

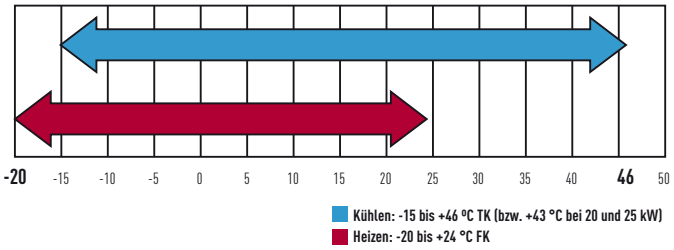
- Einhaltung aller erforderlichen Sicherheitsvorschriften zur Gewährleistung von Qualität und Sicherheit
- Spitzen-Energieeffizienzen: EER 4,20 / COP 4,31 (gilt für 10-kW-Außengerät mit Vierwegekassette)
- DC-Inverter-Technologie und R410A für eine hervorragende Energieeffizienz
- Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C
- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -20 °C
- Kompakte Außengeräte
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall

PAC i
ELITE

Erweiterter Betriebsbereich

- Kühlbetrieb bei Außentemperaturen von -15 °C bis +46 °C (bzw. +43 °C bei den 20-kW- und 25-kW-Außengeräten)
- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -20 °C bis + 24 °C

Der Einstellbereich der Fernbedienung reicht von 16 bis 30 °C im Kühlbetrieb und von 18 bis 32 °C im Heizbetrieb.

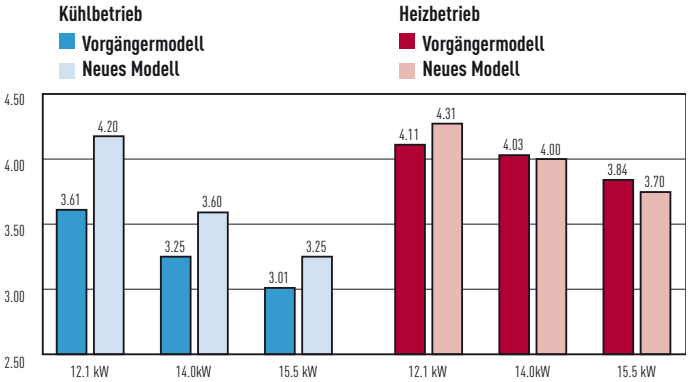


Produktqualität und -sicherheit

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

Sparsamer Energieverbrauch

Durch Verwendung des hocheffizienten Kältemittels R410A, neuer DC-Inverter-Verdichter, neuer DC-Ventilatormotoren und neu konzipierter Wärmetauscher erzielen die neuen Klimasysteme bessere Leistungszahlen und verringern damit den Energieverbrauch.

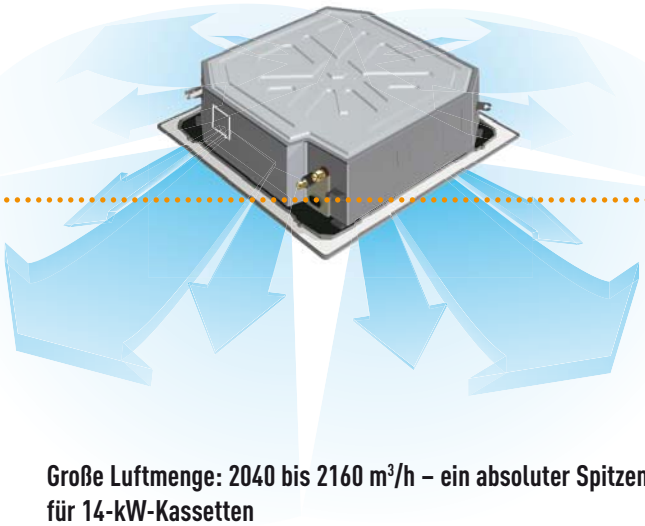


12,1 / 14,0 / 15,5 kW entspricht den Leistungsklassen 4 / 5 / 6 PS



Neue PACi Vierwege-Kassetten (90x90) mit 360°-Luftverteilung

360° air flow

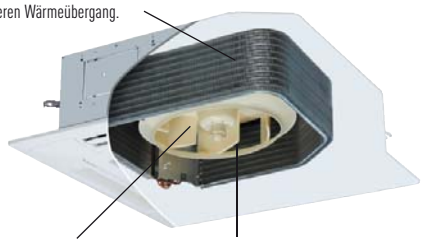


Vierwege-Kassetten (90x90)

Gleichmäßigere Luftverteilung für mehr Komfort

Die von Panasonic entwickelte Form der Kassette sorgt mit einer gleichmäßigeren Luftverteilung für ein angenehmeres Raumklima. Hauptmerkmale der neuen Luftauslässe, die nach geometrischen Gesichtspunkten entwickelt und anhand von Prototypen überprüft wurden, sind der große Ausblaswinkel und die in der Mitte etwas breiteren Luftlenklamellen. Die in der Mitte der Auslässe austretende Luft wird weiter in den Raum getragen. Von den Seiten der Luftaustrittsöffnungen, an denen die Lamellen etwas schmaler sind, breitet sich der Luftstrom bis in die Ecken des Raums aus. Die Luft wird rund um das Gerät gleichmäßig verteilt. Die Kennlinien im Temperaturverteilungsdiagramm sind kreisförmig um das Gerät angeordnet und machen die gleichmäßige 360°-Luftverteilung erkennbar.

Höherer Wirkungsgrad dank Schlitzlamellen.
Der Hochleistungswärmetauscher mit innen berippten Rohrleitungen ermöglicht einen besseren Wärmeübergang.



Neues Ventilatorlaufrad: effizient und leise.
Das Laufrad mit verbesserter Luftführung sorgt in Kombination mit dem größeren Ventilatorgehäuse für größere Luftmengen und einen leiseren Betrieb.

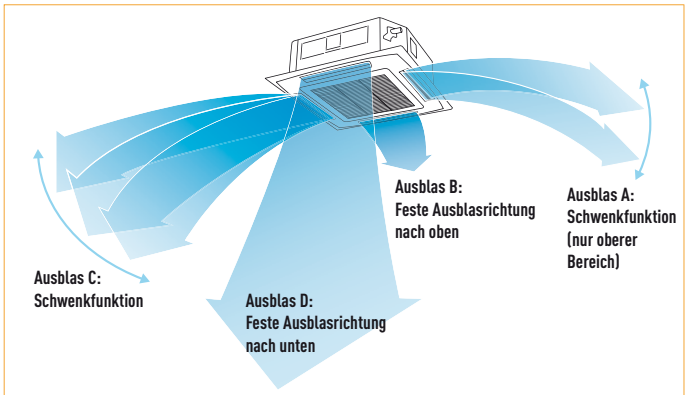
Neuer DC-Ventilatormotor.
Der neue DC-Ventilatormotor sorgt für optimalen Luftstrom.

Einzelsteuerung der Luftlenklamellen.
Die Einzelsteuerung der Luftlenklamellen ermöglicht eine flexible Anpassung der Luftausblasrichtung. Für jede der vier Luftlenklamellen stehen mit Hilfe der Kabelfernbedienung unterschiedliche Einstellmöglichkeiten zur Verfügung. So ist eine präzise Anpassung des Luftstroms an die jeweiligen Anforderungen im Raum möglich.

Flexible 3D- Luftstromsteuerung

Die flexible Anpassung des Luftstroms durch individuelle Steuerung der Luftlenklamellen ermöglicht einen optimalen Raumklimakomfort sowie einen energieeffizienten Betrieb.

- Die vier Luftlenklamellen können mit der Kabelfernbedienung einzeln gesteuert werden.*
- Der Luftstrom kann für vielfältige Bedürfnisse flexibel angepasst werden.

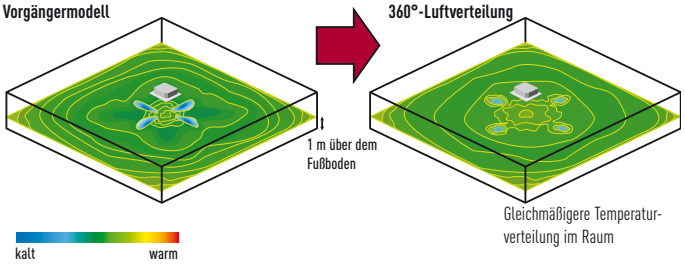


* Die individuellen Lamellenfunktionen werden üblicherweise während der Inbetriebnahme voreingestellt.

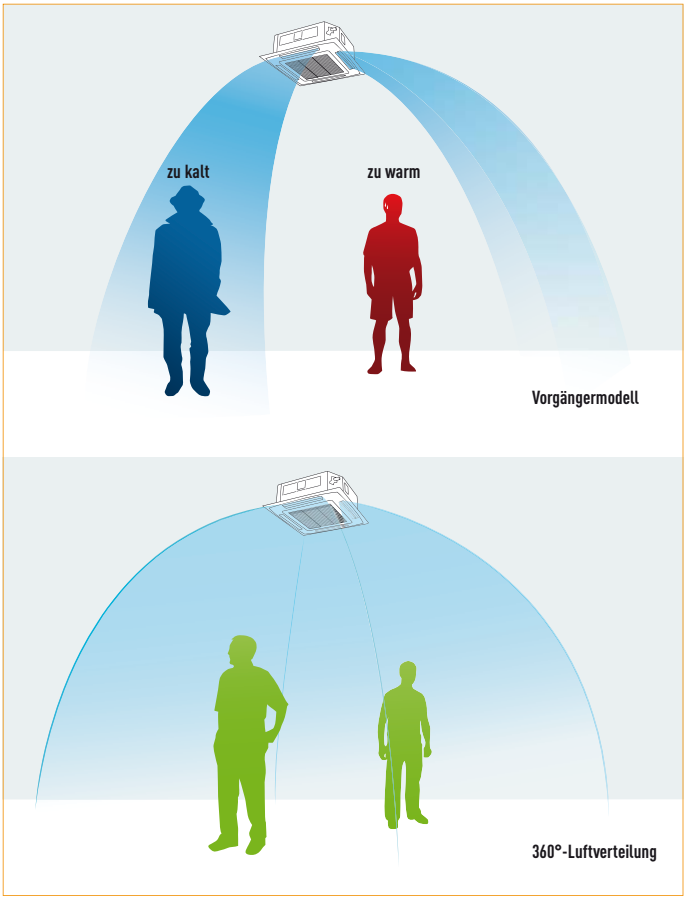
Große Luftmenge: 2040 bis 2160 m³/h – ein absoluter Spitzenwert für 14-kW-Kassetten

Neuer Luftausblas mit 360°-Luftverteilung für erhöhten Komfort

Durch die Neugestaltung von Luftausblas und Luftlenklamellen entsteht ein sanft zirkulierender Luftstrom, der für eine gleichmäßige Temperaturverteilung im Raum sorgt.



Simulationsbedingungen – Bodenfläche: 225 m². Deckenhöhe: 3 m. Gerät: 12,5-kW-Modell. Luftmenge: 1200 m³/h im Kühlbetrieb.

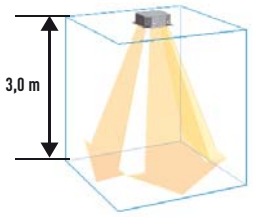


NEU

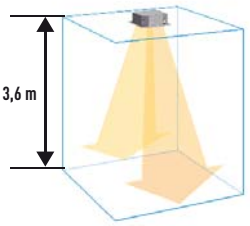
Installation bei großer Deckenhöhe (bis 5 m bei Kassetten ab 10 kW)

Die Geräte können auch in Räumen mit großer Deckenhöhe installiert werden, weil sie im Winter auch nahe am Boden für ausreichende Heizwirkung sorgen (siehe „Ungefähre Deckenhöhen").

Hohe Decke (Werkseinstellung)

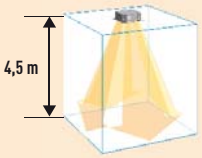


Modelle mit 6,0 und 7,1 kW

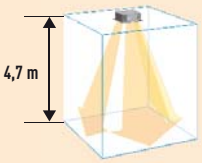


Modelle von 10 bis 14 kW

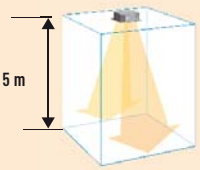
Spitzen-Luftmenge



4-Wege-Luftausblas
Einstellung für hohe Decken 2



3-Wege-Luftausblas
(1 Ausblasöffnung verschlossen)



2-Wege-Luftausblas
(2 Ausblasöffnungen verschlossen)

Ungefähre Deckenhöhen (m)

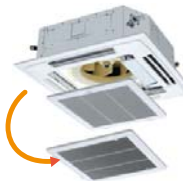
Einstellungen [1]	4-Wege-Luftausblas			3-Wege-Luftausblas (1 Ausblasöffnung verschlossen)	2-Wege-Luftausblas (2 Ausblasöffnungen verschlossen) [2]
	Werkseinstellung 1	Einstellung für hohe Decken 1	Einstellung für hohe Decken 2		
Innengeräte: S-60PU... bis S-71PU...	3,0	3,3	3,6	3,8	4,2
Innengeräte: S-100PU..., S-125PU..., S-140PU...	3,6	3,9	4,5	4,7	5,0

1 Wenn die Geräte in einer anderen Konfiguration als mit der Werkseinstellung betrieben werden, müssen bauseits Einstellungen zur Erhöhung der Luftmenge vorgenommen werden.
2 Um einen 2-Wege-Luftausblas zu ermöglichen, sind zwei Verschlüsse CZ-CFU2 zu verwenden.

Einfache Wartung und Reinigung

Die Luftlenklamelle kann einfach abgenommen und mit Wasser abgewaschen werden.





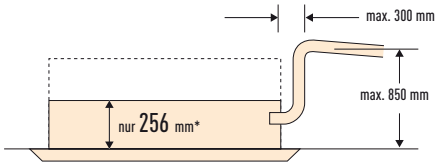
Das Ansauggitter kann um 90° geschwenkt werden.

Leichter, flacher und einfacher zu montieren

Mit ihrem niedrigen Gewicht (nur 24 kg) und ihrer geringen Höhe (nur 256 mm) sind die Geräte auch für den Einbau in flache Zwischendecken geeignet.

Förderhöhe des Kondensats ca. 850 mm ab Deckenunterkante

Der Einbau einer Kondensatpumpe mit größerer Leistung ermöglicht eine vergrößerte Förderhöhe und längere horizontale Leitungsstrecken.



Kondensatpumpe zum Anheben des Kondensats ca. 850 mm ab Deckenunterkante

* Bei 6,3- und 7,1-kW-Modellen

Flache Blende mit nur 33,5 mm Höhe

Die quadratische Blende fügt sich nahezu nahtlos in die Decke ein. Die Luftaustrittsöffnungen werden geschlossen, wenn das Klimagerät ausgeschaltet wird.

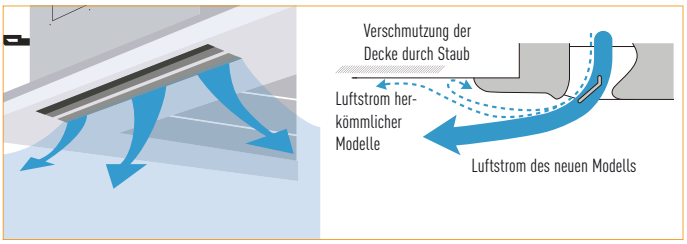
Eine der flachsten Blenden am Markt



Nur 33,5 mm Überstand

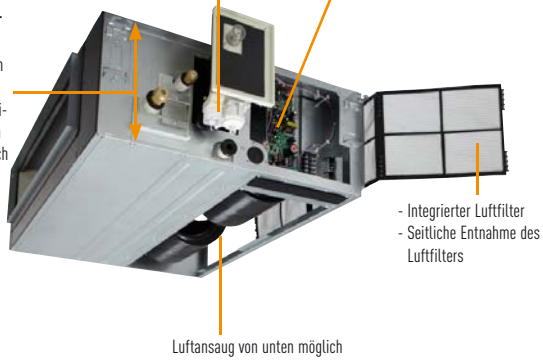
Neues Design

Die Neugestaltung des Luftausblases eröffnet neue Möglichkeiten bei der Luftstromführung.
Mit den neu gestalteten Luftaustrittsöffnungen und Luftlenklamellen für die 360°-Luftverteilung wird die Verschmutzung der Decke deutlich verringert. Bei herkömmlichen Geräten trifft der Luftstrom direkt neben der Blende auf die Decke und führt rasch zu deutlich sichtbarer Verschmutzung durch Staub. Durch die geänderte Luftstromführung bei den neuen Modellen wird solche Verschmutzung erheblich reduziert.



PACi Innengeräte

Kanalgeräte mit hoher Pressung

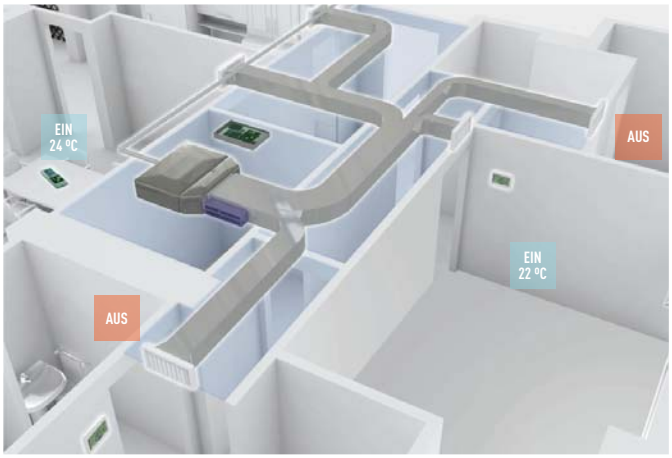


AIRZONE

Regelung der FS- und PACi-Kanalgeräte mit Airzone

Dank der von Airzone speziell entwickelten Interfaces wird der Anschluss der PACi- und FS-Kanalgeräte von Panasonic vereinfacht. Das neue effiziente System ist leicht zu installieren und sorgt für optimale Leistung, Komfort und Energieeinsparungen.

Abmessungen der Interfaces (B x H x T): 120 x 25 x 65 cm.
Die Interfaces sind erhältlich bei Airzone.



Umfassende Palette von Airzone-Zubehör für alle Kanalgerätprojekte



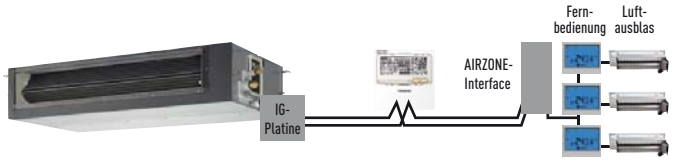
Verschiedene Luftausblasarten



Autom. Luftkammer-Klappen



Umfassende Palette von Bedieneinheiten (mit/ohne Kabel usw.)



Kanalgeräte mit niedriger Pressung

Extrem flaches Gerät: nur 250 mm Bauhöhe für alle Modelle



Rastermaßkassetten

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.

Förderhöhe des Kondensats ca. 850 mm ab Deckenunterkante

Der Einbau einer Kondensatpumpe mit größerer Leistung ermöglicht eine vergrößerte Förderhöhe und längere horizontale Leitungsstrecken.

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

Bequeme Filterreinigung. Die Luftlenklamelle kann einfach abgenommen und mit Wasser abgewaschen werden.



Wandgeräte

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

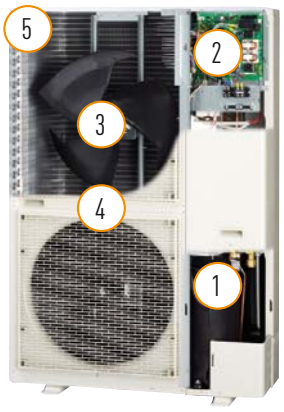


Waschbare Frontblende

Die Frontblenden der Innengeräte lassen sich zum Reinigen einfach abnehmen.



PACi ELITE Außengeräte



Energiesparkonzept

Die energiesparende Konstruktion von Ventilatoren, Ventilatormotoren, Verdichtern und Wärmetauschern ermöglicht COP-Werte, die branchenweit zu den höchsten gehören. Darüber hinaus sorgt das hocheffiziente Kältemittel R410A für einen verringerten CO_2-Ausstoß sowie für niedrigere Betriebskosten.

1. Kompakter und hocheffizienter Verdichter

Die PACi-Geräte verfügen über Hochleistungsverdichter mit einer hohen Effizienz im Teillastbetrieb.

2. Platinen

Zur Vereinfachung von Wartungsarbeiten wurde die Anzahl der Platinen auf 2 verringert.

3. DC-Ventilatormotor

In Abhängigkeit von der Last und den Außentemperaturen wird der DC-Motor so geregelt, dass er jederzeit die optimale Luftmenge fördert.

4. Neuer großer Ventilator (520 mm)

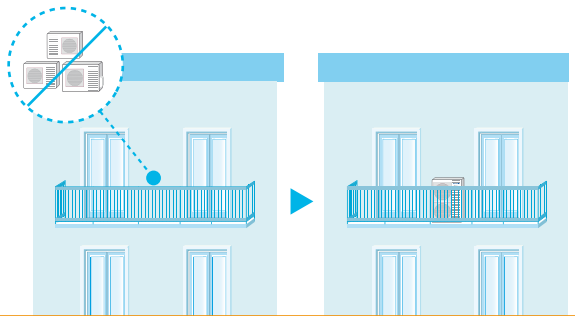
Der neu konzipierte Ventilator ist so ausgeführt, dass turbulente Luftströmungen vermieden und der Wirkungsgrad erhöht wird. Durch die Vergrößerung der Ventilator-Laufräder auf 520 mm konnte die Luftmenge um 12 % erhöht werden, ohne dass sich dabei der Schallpegel verschlechtert.

5. Hocheffizienter Wärmetauscher

Um den Wirkungsgrad zu steigern, wurde die Größe des Wärmetauschers sowie der Kupferrohre neu berechnet und optimiert.

Kompakt und flexibel

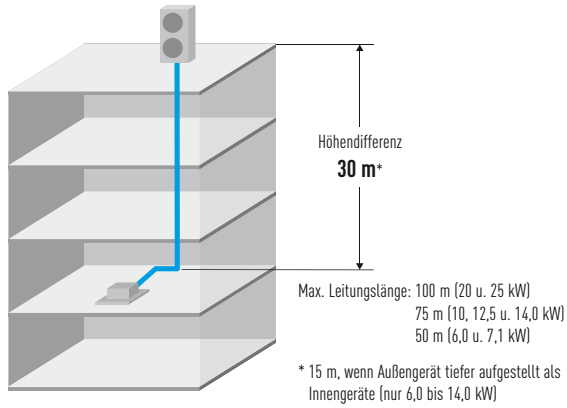
Durch ihre schlanke Bauform und ihr geringes Gewicht können die PACi-Außengeräte an den unterschiedlichsten Orten aufgestellt werden.



Längere Leitungslängen und größere Flexibilität bei der Planung

Die PACi-Klimasysteme eignen sich für die unterschiedlichsten Gebäudearten und -größen.

Max. Leitungslänge: 6 kW und 7,1 kW: 50 m; 10,0 kW, 12,5 kW und 14,0 kW: 75 m; 20,0 und 25,0 kW: 100 m



Kompakt und leicht

Dank ihres geringen Gewichts können die Außengeräte leicht transportiert und installiert werden.



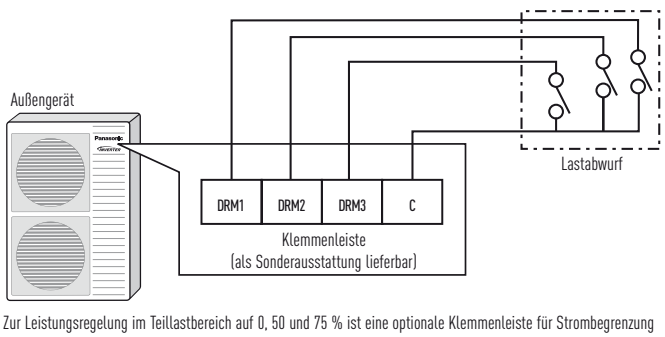
Flüsterbetrieb

Der Schalldruckpegel kann durch eine Einstellung um 5 dB(A) verringert werden. Außerdem kann dieser Flüsterbetrieb auch durch ein externes Signal aktiviert werden.

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 in 5-%-Schritten zwischen 40 und 100 % möglich



Zur Leistungsregelung im Teillastbereich auf 0, 50 und 75 % ist eine optionale Klemmenleiste für Strombegrenzung (Lastabwurf) lieferbar.

PACi Innengeräte

	3,6 kW *	4,5 kW *	5,0 kW *	6,0 kW
Wandgeräte	 S-36PK1E5	 S-45PK1E5	 S-50PK1E5	 S-60PK1E5
Rastermaßkassetten (nur für Dual-, Trio- und Quattro-Systeme)	 S-36PY1E5	 S-45PY1E5	 S-50PY1E5	
Vierwege-Kassetten (90x90)	 S-36PU1E5	 S-45PU1E5	 S-50PU1E5	 S-60PU1E5
Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung	 S-36PN1E5	 S-45PN1E5	 S-50PN1E5	 S-60PN1E5
Kanalgeräte mit hoher statischer Pressung	 S-36PF1E5	 S-45PF1E5	 S-50PF1E5	 S-60PF1E5
Deckenunterbaugeräte	 S-36PT1E5	 S-45PT1E5	 S-50PT1E5	 S-60PT1E5
Kanalgeräte mit hoher statischer Pressung // 20,0 und 25,0 kW				
DX-Kit für den Anschluss von Fremdverdampfern				 CZ-280PAH1

* Die Innengeräte mit 3,6 bis 5,0 kW sind nur in Dual-, Trio- und Quattro-Systemen einsetzbar.

PACi ELITE Außengeräte

				6,0 kW
				
Einphasig (230 V / 1 Ph / 50 Hz)				U-60PE1E5
Dreiphasig (400 V / 3 Ph / 50 Hz)				

NEU

7,1 kW	10,0 kW	12,5 kW	14,0 kW	20,0 kW	25,0 kW
 S-71PK1E5					
 S-71PU1E5	 S-100PU1E5	 S-125PU1E5	 S-140PU1E5		
 S-71PN1E5	 S-100PN1E5	 S-125PN1E5	 S-140PN1E5		
 S-71PF1E5	 S-100PF1E5	 S-125PF1E5	 S-140PF1E5		
 S-71PT1E5	 S-100PT1E5	 S-125PT1E5	 S-140PT1E5		
				 S-200PE1E8	 S-250PE1E8
 CZ-280PAH1	 CZ-280PAH1	 CZ-280PAH1	 CZ-280PAH1	 CZ-280PAH1	 CZ-280PAH1

NEU

7,1 kW	10,0 kW	12,5 kW	14,0 kW	20,0 kW	25,0 kW
					
U-71PE1E5	U-100PE1E5	U-125PE1E5	U-140PE1E5		
U-71PE1E8 (Verfügbar ca. 2. Halbjahr 2012)	U-100PE1E8	U-125PE1E8	U-140PE1E8	U-200PE1E8	U-250PE1E8



PACi Wandgeräte

Die neu entwickelten PACi-Wandgeräte bieten mit ihrer glatten Frontblende, dem eleganten Design und dem breiten Leistungsbereich zahlreiche Einsatzmöglichkeiten. Sie eignen sich hervorragend für Fitness-Studios, Krafträume, Bereiche mit hohen Decken und sogar für den Einsatz in EDV-Räumen.









PACi Wandgeräte					
			Einphasige Außengeräte (230 V)		Dreiphasige Außengeräte (400 V)
Innengerät			S-60PK1E5	S-71PK1E5	S-71PK1E5
Außengerät			U-60PE1E5	U-71PE1E5	U-71PE1E8 [5]
Nennkühlleistung (min. - max.)		kW	6,0 (2,5 - 7,1)	7,1 (2,5 - 8,0)	7,1 (3,2 - 8,0)
Nenn-EER [1] (min. - max.)			3,85 (5,56 - 3,55) A	3,40 (5,56 - 3,02) A	3,40 (5,71 - 3,02) A
Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. - max.)		kW	1,56 (0,45 - 2,0)	2,09 (0,45 - 2,65)	2,09 (0,56 - 2,65
Nennheizleistung (min. - max.)		kW	7,0 (2,0 - 8,0)	8,0 (2,0 - 9,0)	8,0 (2,8 - 9,0)
Nenn-COP [1] (min. - max.)			3,85 (5,00 - 3,23) A	3,76 (5,00 - 3,10) A	3,76 (5,60 - 3,10) A
Nennleistungsaufnahme Heizen (min. - max.)		kW	1,82 (0,40 - 2,48)	2,13 (0,40 - 2,90)	2,13 (0,50 - 2,90)
DJEV [2]		kWh	780	1045	1045
Innengerät					
Spannungsversorgung		V / Ph / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	1080 / 1080	1080 / 1080	1080 / 1080
Entfeuchtung		l/h	3,4	4,2	4,2
Schalldruckpegel (niedrig/mittel/hoch)	Kühlen	dB(A)	40 / 44 / 47	40 / 44 / 47	40 / 44 / 47
	Heizen	dB(A)	40 / 44 / 47	40 / 44 / 47	40 / 44 / 47
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	64	64	64
	Heizen	dB	64	64	64
Abmessungen	H x B x T	mm	300 x 1065 x 230	300 x 1065 x 230	300 x 1065 x 230
Nettogewicht		kg	14,5	14,5	14,5
Außengerät					
Spannungsversorgung		V / Ph / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50
Verbindungskabel		mm²	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75
Nennbetriebsstrom	Kühlen	A	7,15	9,4	3,15
	Heizen	A	8,15	9,5	3,2
Luftmenge (hoch)	Kühlen / Heizen	m³/h	3600 / 3600	3600 / 3600	3600 / 3600
Schalldruckpegel [3] (hoch)	Kühlen	dB(A)	48	48	48
	Heizen	dB(A)	50	50	50
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	65	65	65
	Heizen	dB	67	67	67
Abmessungen	H x B x T	mm	996 x 940 x 340	996 x 940 x 340	996 x 940 x 340
Nettogewicht		kg	68	69	71
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
	Gasleitung	mm (Zoll)	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")
Kältemittelfüllung	R410A	kg	2	2,35	2,35
Höhenunterschied IG / AG [4]	AG höher / tiefer	m	30 / 15	30 / 15	30
Leitungslänge	min. - max.	m	5 – 50	5 – 50	5 – 50
Vorgefüllte Leitungslänge		m	30	30	30
Zusätzliche Füllmenge		g/m	50	50	50
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46
	Heizen	°C	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24

Nennbedingungen:

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

TK: Trockenkugeltemperatur
FK: Feuchtkugeltemperatur

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V (bzw. 400 V) in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG. Die Min.- und Max.-Werte bezeichen sich auf die jeweiligen Min.- und Max.-Leistungen des Geräts.
2 Der durchschnittliche Jahresenergieverbrauch (DJEV) dient lediglich Vergleichszwecken und berechnet sich durch Multiplikation der Leistungsaufnahme bei 230 V (400 V) mit einem rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden pro Jahr bei Volllast im Kühlbetrieb.
3 Messpositionen: Innengerät: 1 m vor und 1 m unter dem Gerät;
Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe.
4 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.
5 Die Angaben dieses Modells sind vorläufig. Verfügbar ca. 2. Halbjahr 2012.

NEU



Bedieneinheiten

Infrarot-Fernbedienung
CZ-RWSK2



Kabel-Fernbedienung mit Timer
CZ-RTC2



Hotel-Fernbedienung
CZ-RE2C2



Hotel-Fernbedienung, hinter-grundbeleuchtet
CZ-RELC2



Technische Vorzüge

- Glatte Frontblende in modernem Design
- Kompakte Bauweise für einen um mehr als 15 % geringeren Platzbedarf
- Waschbare Frontblende
- Flexible Anschlussmöglichkeiten der Kältemittelleitungen
- DC-Ventilatormotor für eine höhere Energieeffizienz
- Für den Einsatz als Dual-, Trio- und Quattro-Systeme stehen auch Modelle mit 3,6 kW, 4,5 kW und 5,0 kW zur Verfügung (siehe Seite 92)



Kombinierbar mit allen Steuer- und Regelmöglichkeiten für ECOi



U-60PE1E5 / U-71PE1E8
U-71PE1E5 /

Geschlossene Luftlenklamelle bei ausgeschaltetem Gerät

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.

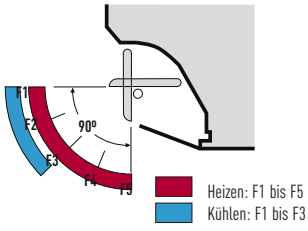
Formschönes und dennoch widerstandsfähiges Design

Die formschöne Frontblende passt zu jeder modernen Inneneinrichtung. Durch ihre kompakte Größe wirken die Geräte selbst in kleinen Räumen nicht störend.

Flexible Installation

Da die Rohrleitungsanschlüsse in drei Richtungen, nach hinten, rechts oder links, aus dem Gerät herausgeführt werden können, wird die Installation erheblich vereinfacht.

Die Luftführung wird automatisch dem Betriebsmodus des Geräts angepasst



Waschbare Frontblende

Die Frontblenden der Innengeräte lassen sich zum Reinigen einfach abnehmen.



Schimmelhemmende Filter gehören zur Serienausstattung



PACi Vierwege-Kassetten (90 x 90)

Die neuen Vierwege-Kassetten wurden aufgrund neuer Entwicklungen in Design und Technologie erheblich verbessert.
Mit dem neuen Luftausblas wurden Zirkulation, Einbauhöhe und Luftmengenregelung optimiert, und der Einsatz neu konzipierter Wärmetauscher führt zu besseren Leistungszahlen und verringertem Energieverbrauch.



PACi Vierwege-Kassetten (90 x 90)											
			Einphasige Außengeräte (230 V)					Dreiphasige Außengeräte (400 V)			
Innengerät			S-60PU1E5	S-71PU1E5	S-100PU1E5	S-125PU1E5	S-140PU1E5	S-71PU1E5	S-100PU1E5	S-125PU1E5	S-140PU1E5
Außengerät			U-60PE1E5	U-71PE1E5	U-100PE1E5	U-125PE1E5	U-140PE1E5	U-71PE1E8 [7]	U-100PE1E8	U-125PE1E8	U-140PE1E8
Blende			CZ-KPU2	CZ-KPU2	CZ-KPU2	CZ-KPU2	CZ-KPU2	CZ-KPU2	CZ-KPU2	CZ-KPU2	CZ-KPU2
Nennkühlleistung (min. - max.)		kW	6,0 (2,5 - 7,1)	7,1 (2,5 - 8,0)	10,0 (3,3 - 12,5)	12,5 (3,3 - 14,0)	14,0 (3,3 - 15,5)	7,1 (3,2 - 8,0)	10,0 (3,3 - 12,5)	12,5 (3,3 - 14,0)	14,0 (3,3 - 15,5)
Nenn-EER [1] (min. - max.)			4,05 (5,56 - 3,55) A	3,94 (5,56 - 3,02) A	4,20 (3,93 - 3,38) A	3,60 (3,93 - 3,04) A	3,25 (3,93 - 2,58) A	3,94 (5,71 - 3,02) A	4,20 (3,93 - 3,38) A	3,60 (3,93 - 3,04) A	3,25 (3,93 - 2,58) A
Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. - max.)		kW	1,48 (0,45 - 2,00)	1,80 (0,45 - 2,65)	2,38 (0,84 - 3,70)	3,47 (0,84 - 4,60)	4,31 (0,84 - 6,00)	1,80 (0,56 - 2,65)	2,38 (0,84 - 3,70)	3,47 (0,84 - 4,60)	4,31 (0,84 - 6,00)
Nennheizleistung (min. - max.)		kW	7,0 (2,0 - 8,0)	8,0 (2,0 - 9,0)	11,2 (4,1 - 14,0)	14,0 (4,1 - 16,0)	16,0 (4,1 - 18,0)	8,0 (2,8 - 9,0)	11,2 (4,1 - 14,0)	14,0 (4,1 - 16,0)	16,0 (4,1 - 18,0)
Nenn-COP [1] (min. - max.)			3,87 (5,0 - 3,23) A	4,00 (5,0 - 3,10) A	4,31 (4,56 - 3,18) A	4,00 (4,56 - 3,08) A	3,70 (4,56 - 3,05) A	4,00 (5,60 - 3,10) A	4,31 (4,56 - 3,18) A	4,00 (4,56 - 3,08) A	3,70 (4,56 - 3,05) A
Nennleistungsaufnahme Heizen (min. - max.)		kW	1,81 (0,40 - 2,48)	2,00 (0,40 - 2,90)	2,60 (0,90 - 4,40)	3,50 (0,90 - 5,20)	4,33 (0,90 - 5,90)	2,00 (0,50 - 2,90)	2,60 (0,90 - 4,40)	3,50 (0,90 - 5,20)	4,33 (0,90 - 5,90)
DJEV [2]		kWh	740	900	1190	1735	2155	900	1190	1735	2155
Innengerät											
Spannungsversorgung		V / Ph / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	1260 / 1260	1320 / 1320	1980 / 1980	2100 / 2100	2160 / 2160	1320 / 1320	1980 / 1980	2100 / 2100	2160 / 2160
Entfeuchtung		l/h	3,4	4,2	6,0	7,9	9,0	4,2	6,0	7,9	9,0
Schalldruckpegel [3] (niedrig/mittel/hoch)	Kühlen	dB(A)	28 / 31 / 36	28 / 31 / 37	32 / 38 / 44	33 / 39 / 45	34 / 40 / 46	28 / 31 / 37	32 / 38 / 44	33 / 39 / 45	34 / 40 / 46
	Heizen	dB(A)	28 / 31 / 36	28 / 31 / 37	32 / 38 / 44	33 / 39 / 45	34 / 40 / 46	28 / 31 / 37	32 / 38 / 44	33 / 39 / 45	34 / 40 / 46
Schallleistungspegel (niedrig/mittel/hoch)	Kühlen	dB	45 / 48 / 53	45 / 48 / 54	49 / 55 / 62	50 / 56 / 63	51 / 57 / 64	45 / 48 / 54	49 / 55 / 62	50 / 56 / 63	51 / 57 / 64
	Heizen	dB	45 / 48 / 53	45 / 48 / 54	49 / 55 / 62	50 / 56 / 63	51 / 57 / 64	45 / 48 / 54	49 / 55 / 62	50 / 56 / 63	51 / 57 / 64
Förderhöhe Kondensatpumpe [6]		mm	850	850	850	850	850	850	850	850	850
Abmessungen (H x B x T)	Innengerät	mm	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	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	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950
Nettogewicht	Innengerät/Blende	kg	24 / 4	24 / 4	27 / 4	27 / 4	27 / 4	24 / 4	27 / 4	27 / 4	27 / 4
Außengerät											
Spannungsversorgung		V / Ph / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Verbindungskabel		mm²	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75
Nennbetriebsstrom	Kühlen	A	6,9	8,1	10,3	15,3	19,0	2,7	3,50	5,15	6,45
	Heizen	A	8,2	9,0	11,4	15,4	19,2	3,0	3,85	5,20	6,50
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	3600 / 3600	3600 / 3600	6600 / 5700	7800 / 6600	8100 / 7200	3600 / 3600	6600 / 5700	7800 / 6600	8100 / 7200
Schalldruckpegel [3] (hoch)	Kühlen	dB(A)	48	48	52	53	54	48	52	53	54
	Heizen	dB(A)	50	50	52	53	55	50	52	53	55
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	65	65	69	70	71	65	69	70	71
	Heizen	dB	67	67	69	70	71	67	69	70	71
Abmessungen	H x B x T	mm	996 x 940 x 340	996 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	996 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340
Nettogewicht		kg	68	69	98	98	98	71	98	98	98
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
	Gasleitung	mm (Zoll)	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")
Kältemittelfüllung	R410A	kg	2	2,35	3,4	3,4	3,4	2,35	3,4	3,4	3,4
Höhenunterschied IG / AG [4]	AG höher / tiefer	m	30 / 15	30 / 15	30 / 15	30 / 15	30 / 15	30	30 / 15	30 / 15	30 / 15
Leitungslänge	min. - max.	m	5 – 50	5 – 50	5 – 75	5 – 75	5 – 75	5 – 50	5 – 75	5 – 75	5 – 75
Vorgefüllte Leitungslänge		m	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Zusätzliche Füllmenge		g/m	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46
	Heizen	°C	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24

Nennbedingungen:

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

TK: Trockenkugeltemperatur
FK: Feuchtkugeltemperatur

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V (bzw. 400 V) in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG. Die Min.- und Max.-Werte bezeichen sich auf die jeweiligen Min.- und Max.-Leistungen des Geräts.
2 Der durchschnittliche Jahresenergieverbrauch (DJEV) dient lediglich Vergleichszwecken und berechnet sich durch Multiplikation der Leistungsaufnahme bei 230 V (400 V) mit einem rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden pro Jahr bei Volllast im Kühlbetrieb.
3 Messpositionen: Innengerät: 1,5 m unterhalb des Geräts;
Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe.
4 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.
5 Die Angaben dieses Modells sind vorläufig.
6 Gemessen ab Deckenunterkante

NEU



Blende
CZ-KPU2



Ansaugstutzen
Als Ansaugstutzen stehen zwei Alternativen zur Verfügung:
1. Ansaugstutzen CZ-BCU2 für Vierwege-Kassette, Montage direkt an der Kassette, Ø 100 mm, kein weiteres Zubehör erforderlich.
2. Ansaugstutzen CZ-ATU2, nur einsetzbar in Verbindung mit Ansaugkammer CZ-FDU2, für einen höheren Außenluftanteil.



Bedieneinheiten

Kabel-Fernbedienung mit Timer
CZ-RTC2



Infrarot-Fernbedienung
CZ-RWSU2
CZ-RWSC2



Hotel-Fernbedienung
CZ-RE2C2



Hotel-Fernbedienung, hintergrundbeleuchtet
CZ-RELC2



360° air flow

Technische Vorzüge

- Neuer Luftausblas für 360°-Luftverteilung und gleichmäßigeres Raumklima
- Leistungsstarke Kondensatpumpe für eine Förderhöhe bis 850 mm ab Deckenunterkante
- Neuer DC-Ventilatormotor für einen höheren Wirkungsgrad
- Ventilator mit Turbolaufrad: effizient und leise
- Flexible Einstellung der Luftausblasrichtung Einzelsteuerung der Luftlenklamellen
- Leicht zu reinigende Ansauggitter und Luftlenklamellen
- Spezielle Einstellung für Installation bei großer Deckenhöhe
- Für den Einsatz als Dual-, Trio- und Quattro-Systeme stehen auch Modelle mit 3,6 kW, 4,5 kW und 5,0 kW zur Verfügung (siehe Seite 92)



Kombinierbar mit allen Steuer- und Regelmöglichkeiten für ECOi



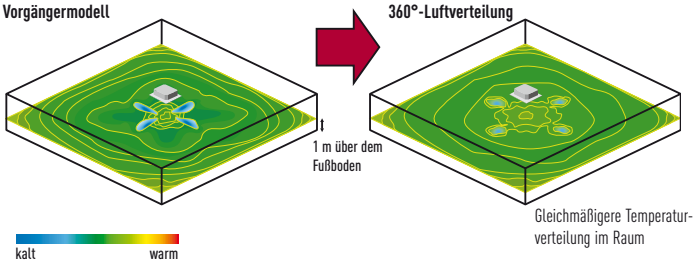
U-60PE1E5 / U-71PE1E5 / U-71PE1E8



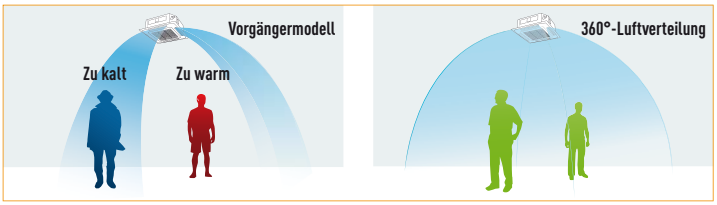
U-100PE1E5 / U-125PE1E5 / U-140PE1E5 / U-100PE1E8 / U-125PE1E8 / U-140PE1E8

Neuer Luftausblas mit 360°-Luftverteilung für erhöhten Komfort

Durch die Neugestaltung von Luftausblas und Luftlenklamellen entsteht ein sanft zirkulierender Luftstrom, der für eine gleichmäßige Temperaturverteilung im Raum sorgt.



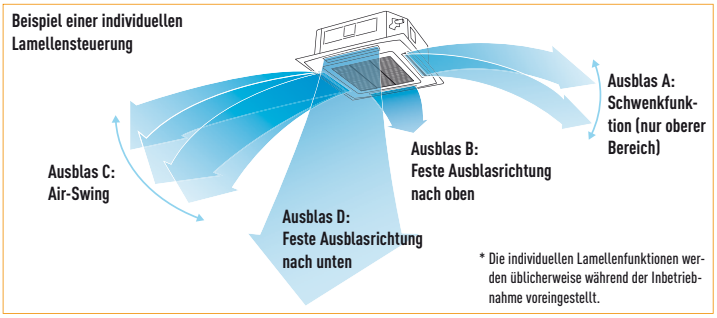
Simulationsbedingungen – Bodenfläche: 225 m², Deckenhöhe: 3 m. Gerät: 12,5-kW-Modell. Luftmenge: 1200 m³/h im Kühlbetrieb.



Flexible 3D-Luftstromsteuerung

Die flexible Anpassung des Luftstroms durch individuelle Steuerung der Luftlenklamellen ermöglicht einen optimalen Raumklimakomfort sowie einen energieeffizienten Betrieb.

- Die vier Luftlenklamellen können mit der Kabelfernbedienung einzeln gesteuert werden.*
- Der Luftstrom kann für vielfältige Bedürfnisse flexibel angepasst werden.



* Die individuellen Lamellenfunktionen werden üblicherweise während der Inbetriebnahme voreingestellt.



PACi Deckenunterbaugeräte

Der DC-Ventilatormotor der Deckenunterbaugeräte sorgt für eine höhere Energieeffizienz und einen besonders geräuscharmen Betrieb.
Um bei der Installation verschiedener Geräte einen einheitlichen optischen Eindruck zu erzielen, haben alle Geräte dieselbe Höhe und Tiefe. Außerdem sind sie zur Verbesserung der Luftqualität mit einer vorgestanzten Öffnung für einen Frischluftanschluss ausgestattet.









PACi Deckenunterbaugeräte											
			Einphasige Außengeräte (230 V)					Dreiphasige Außengeräte (400 V)			
Innengerät			S-60PT1E5	S-71PT1E5	S-100PT1E5	S-125PT1E5	S-140PT1E5	S-71PT1E5	S-100PT1E5	S-125PT1E5	S-140PT1E5
Außengerät			U-60PE1E5	U-71PE1E5	U-100PE1E5	U-125PE1E5	U-140PE1E5	U-71PE1E8 [6]	U-100PE1E8	U-125PE1E8	U-140PE1E8
Nennkühlleistung (min. - max.)		kW	6,0 (2,5 - 7,1)	7,1 (2,5 - 8,0)	10,0 (3,3 - 12,5)	12,5 (3,3 - 14,0)	14,0 (3,3 - 15,5)	7,1 (3,2 - 8,0)	10,0 (3,3 - 12,5)	12,5 (3,3 - 14,0)	14,0 (3,3 - 15,5)
Nenn-EER [1] (min. - max.)			3,75 (5,56 - 3,55) A	3,24 (5,56 - 3,02) A	3,70 (3,93 - 3,38) A	3,24 (3,93 - 3,04) A	2,92 (3,93 - 2,58) C	3,24 (5,71 - 3,02) A	3,70 (3,93 - 3,38) A	3,24 (3,93 - 3,04) A	2,92 (3,93 - 2,58) C
Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. - max.)		kW	1,60 (0,45 - 2,0)	2,19 (0,45 - 2,65)	2,70 (0,84 - 3,70)	3,86 (0,84 - 4,60)	4,80 (0,84 - 6,0)	2,19 (0,56 - 2,65)	2,70 (0,84 - 3,70)	3,86 (0,84 - 4,60)	4,80 (0,84 - 6,0)
Nennheizleistung (min. - max.)		kW	7,0 (2,0 - 8,0)	8,0 (2,0 - 9,0)	11,2 (4,1 - 14,0)	14,0 (4,1 - 16,0)	16,0 (4,1 - 18,0)	8,0 (2,8 - 9,0)	11,2 (4,1 - 14,0)	14,0 (4,1 - 16,0)	16,0 (4,1 - 18,0)
Nenn-COP [1] (min. - max.)			3,80 (5,00 - 3,23) A	3,45 (5,00 - 3,10) B	4,18 (4,56 - 3,18) A	3,83 (4,56 - 3,08) A	3,45 (4,56 - 3,05) B	3,45 (5,60 - 3,10) B	4,18 (4,56 - 3,18) A	3,83 (4,56 - 3,08) A	3,45 (4,56 - 3,05) B
Nennleistungsaufnahme Heizen (min. - max.)		kW	1,84 (0,4 - 2,48)	2,32 (0,40 - 2,90)	2,68 (0,90 - 4,40)	3,66 (0,90 - 5,20)	4,64 (0,90 - 5,90)	2,32 (0,50 - 2,90)	2,68 (0,90 - 4,40)	3,66 (0,90 - 5,20)	4,64 (0,90 - 5,90)
DJEV [2]		kWh	800	1095	1350	1930	2400	1095	1350	1930	2400
Innengerät											
Spannungsversorgung		V / Ph / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	1140 / 1140	1140 / 1140	1980 / 1980	2100 / 2100	2160 / 2160	1140 / 1140	1980 / 1980	2100 / 2100	2160 / 2160
Entfeuchtung		l/h	3,4	4,2	6,0	7,9	9,0	4,2	6,0	7,9	9,0
Schalldruckpegel (niedrig/mittel/hoch)	Kühlen	dB(A)	33 / 36 / 39	33 / 36 / 39	35 / 38 / 42	37 / 40 / 45	38 / 41 / 46	33 / 36 / 39	35 / 38 / 42	37 / 40 / 45	38 / 41 / 46
	Heizen	dB(A)	33 / 36 / 40	33 / 36 / 40	36 / 39 / 44	38 / 41 / 46	39 / 43 / 47	33 / 36 / 40	36 / 39 / 44	38 / 41 / 46	39 / 43 / 47
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	58	58	61	63	64	58	61	63	64
	Heizen	dB	58	58	62	64	65	58	62	64	65
Abmessungen	H x B x T	mm	210 x 1180 x 680	210 x 1180 x 680	210 x 1595 x 680	210 x 1595 x 680	210 x 1595 x 680	210 x 1180 x 680	210 x 1595 x 680	210 x 1595 x 680	210 x 1595 x 680
Nettogewicht		kg	25	25	33	33	33	25	33	33	33
Außengerät											
Spannungsversorgung		V / Ph / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Verbindungskabel		mm²	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75
Nennbetriebsstrom	Kühlen	A	7,4	9,9	11,9	17,1	21,3	3,3	4,05	5,8	7,25
	Heizen	A	8,3	10,4	11,8	16,2	20,6	3,45	4,00	5,5	7,0
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	3600 / 3600	3600 / 3600	6600 / 5700	7800 / 6600	8100 / 7200	3600 / 3600	6600 / 5700	7800 / 6600	8100 / 7200
Schalldruckpegel [4] (hoch)	Kühlen	dB(A)	48	48	52	53	54	48	52	53	54
	Heizen	dB(A)	50	50	52	53	55	50	52	53	55
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	65	65	69	70	71	65	69	70	71
	Heizen	dB	67	67	69	70	71	67	69	70	71
Abmessungen	H x B x T	mm	996 x 940 x 340	996 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	996 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340
Nettogewicht		kg	68	69	98	98	98	71	98	98	98
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
	Gasleitung	mm (Zoll)	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")
Kältemittelfüllung	R410A	kg	2	2,35	3,4	3,4	3,4	2,35	3,4	3,4	3,4
Höhenunterschied IG / AG [5]	max.	m	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Leitungslänge	min. - max.	m	5 – 50	5 – 50	5 – 75	5 – 75	5 – 75	5 – 50	5 – 75	5 – 75	5 – 75
Vorgefüllte Leitungslänge	max.	m	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Zusätzliche Füllmenge		g/m	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46
	Heizen	°C	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24

Nennbedingungen:

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

TK: Trockenkugeltemperatur
FK: Feuchtkugeltemperatur

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V (bzw. 400 V) in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG. Die Min.- und Max.-Werte bezeichen sich auf die jeweiligen Min.- und Max.-Leistungen des Geräts.
2 Der durchschnittliche Jahresenergieverbrauch (DJEV) dient lediglich Vergleichszwecken und berechnet sich durch Multiplikation der Leistungsaufnahme bei 230 V (400 V) mit einem rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden pro Jahr bei Volllast im Kühlbetrieb.
4 Messpositionen: Innengerät: 1 m vor und 1 m unterhalb des Geräts;
Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe.
5 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.
6 Die Angaben dieses Modells sind vorläufig.

NEU



Bedieneinheiten

Kabel-Fernbedienung mit Timer
CZ-RTC2



Infrarot-Fernbedienung
CZ-RWSC2
CZ-RWST2



Hotel-Fernbedienung
CZ-RE2C2



Hotel-Fernbedienung, hinter-grundbeleuchtet
CZ-RELC2



Technische Vorzüge

- Alle Geräte nur 210 mm hoch
- Geringe Vibrationen und Betriebsgeräusche durch Doppelroll-kolbenverdichter
- DC-Inverter-Regelung
- Breite Luftführung in horizontaler und vertikaler Richtung
- Niedriger Schallpegel
- Für den Einsatz als Dual-, Trio- und Quattro-Systeme stehen auch Modelle mit 3,6 kW, 4,5 kW und 5,0 kW zur Verfügung (siehe Seite 92)



Kombinierbar mit allen Steuer- und Regelmöglichkeiten für ECOi



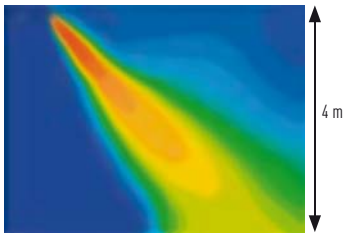
U-60PE1E5 / U-71PE1E5 / U-71PE1E8



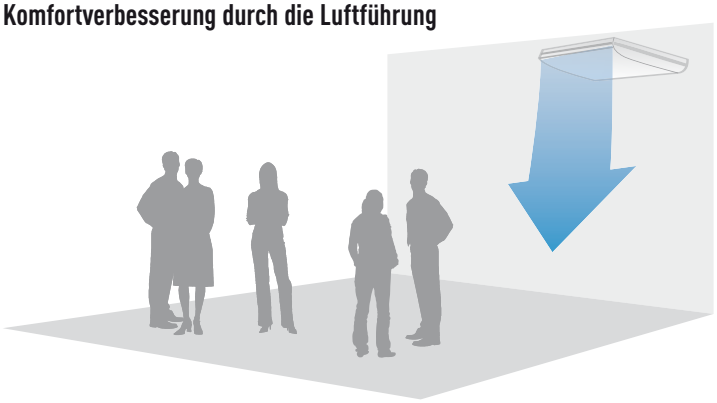
U-100PE1E5 / U-125PE1E5 / U-140PE1E5 / U-100PE1E8 / U-125PE1E8 / U-140PE1E8

Komfortverbesserungen

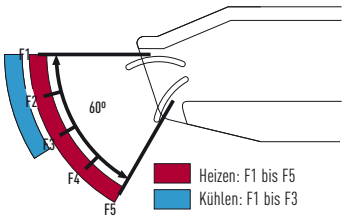
Die breite Luftaustrittsöffnung sorgt für eine Erweiterung des Luftstroms nach links und rechts. Um ein angenehmes Raumklima zu schaffen, kann der Schwenkbereich der Luftlenklamelle mit einer speziellen Einstellung so angepasst werden, dass unangenehme Zugluft verhindert wird.



Komfortverbesserung durch die Luftführung



Die Luftführung wird automatisch dem Betriebsmodus des Geräts angepasst



Energie-sparend

INVERTER

PACi Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung

Wegen ihrer geringen Höhe von nur 250 mm bieten diese Kanalgeräte mehr Flexibilität und sind in einer Vielzahl von Anwendungen einsetzbar.
Sie sind ideal für den Einbau in Zwischendecken geringer Höhe geeignet.

Kühlbetrieb bis -15 °C – AUSSEN-TEMPERATUR

Heizbetrieb bis -20 °C – AUSSEN-TEMPERATUR

Einfache Anbindung an GLTs – KONNEKTIVITÄT

5 Jahre Verdichter-garantie

PACi Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung

			Einphasige Außengeräte (230 V)					Dreiphasige Außengeräte (400 V)			
Innengerät			S-60PN1E5	S-71PN1E5	S-100PN1E5	S-125PN1E5	S-140PN1E5	S-71PN1E5	S-100PN1E5	S-125PN1E5	S-140PN1E5
Außengerät			U-60PE1E5	U-71PE1E5	U-100PE1E5	U-125PE1E5	U-140PE1E5	U-71PE1E8 [7]	U-100PE1E8	U-125PE1E8	U-140PE1E8
Nennkühlleistung (min. - max.)		kW	6,0 (2,5 - 7,1)	7,1 (2,5 - 8,0)	10,0 (3,3 - 12,5)	12,5 (3,3 - 14,0)	14,0 (3,3 - 15,5)	7,1 (2,5 - 8,0)	10,0 (3,3 - 12,5)	12,5 (3,3 - 14,0)	14,0 (3,3 - 15,5)
Nenn-EER [1] (min. - max.)			3,24 (4,55 - 3,37) A	3,30 (4,55 - 2,91) A	3,75 (3,79 - 3,29) A	3,21 (3,30 - 2,92) A	3,01 (3,30 - 2,50) B	3,23 (3,79 - 2,91) A	3,75 (3,79 - 3,29) A	3,21 (3,30 - 2,92) A	3,01 (3,30 - 2,50) B
Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. - max.)		kW	1,85 (0,55 - 2,10)	2,15 (0,55 - 2,75)	2,67 (0,87 - 3,80)	3,89 (1,00 - 4,80)	4,65 (1,00 - 6,20)	2,20 (0,66 - 2,75)	2,67 (0,87 - 3,80)	3,89 (1,00 - 4,80)	4,65 (1,00 - 6,20)
Nennheizleistung (min. - max.)		kW	7,0 (2,0 - 8,0)	8,0 (2,0 - 9,0)	11,2 (4,1 - 14,0)	14,0 (4,1 - 16,0)	16,0 (4,1 - 18,0)	8,0 (2,0 - 9,0)	11,2 (4,1 - 14,0)	14,0 (4,1 - 16,0)	16,0 (4,1 - 18,0)
Nenn-COP [1] (min. - max.)			3,61 (4,00 - 3,09) A	3,54 (4,00 - 3,08) B	3,80 (4,18 - 3,11) A	3,61 (3,90 - 2,96) A	3,41 (3,90 - 2,95) B	3,46 (3,33 - 3,00) B	3,80 (4,18 - 3,11) A	3,61 (3,90 - 2,96) A	3,41 (3,90 - 2,95) B
Nennleistungsaufnahme Heizen (min. - max.)		kW	1,94 (0,50 - 2,58)	2,26 (0,50 - 2,82)	2,95 (0,98 - 4,50)	3,88 (1,05 - 5,40)	4,69 (1,05 - 6,10)	2,31 (0,60 - 3,00)	2,95 (0,98 - 4,50)	3,88 (1,05 - 5,40)	4,69 (1,05 - 6,10)
DJEV [2]		kWh	925	1075	1335	1945	2325	1100	1335	1945	2325
Innengerät											
Spannungsversorgung		V / Ph / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Externe stat. Pressung [3] (niedrig / mittel / hoch)		Pa	10 / 50 / 80	10 / 50 / 80	10 / 50 / 80	10 / 50 / 80	10 / 50 / 80	10 / 50 / 80	10 / 50 / 80	10 / 50 / 80	10 / 50 / 80
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	1320 / 1320	1320 / 1320	2160 / 2160	2280 / 2280	2400 / 2400	1320 / 1320	2160 / 2160	2280 / 2280	2400 / 2400
Entfeuchtung		l/h	3,4	4,2	6,0	7,9	9,0	4,2	6,0	7,9	9,0
Schalldruckpegel (niedrig/mittel/hoch)	Kühlen	dB(A)	36 / 41 / 43	36 / 41 / 43	37 / 42 / 44	38 / 43 / 45	39 / 44 / 46	36 / 41 / 43	37 / 42 / 44	38 / 43 / 45	39 / 44 / 46
	Heizen	dB(A)	36 / 41 / 43	36 / 41 / 43	37 / 42 / 44	38 / 43 / 45	39 / 44 / 46	36 / 41 / 43	37 / 42 / 44	38 / 43 / 45	39 / 44 / 46
Schallleistungspegel (niedrig/mittel/hoch)	Kühlen	dB	53 / 58 / 60	53 / 58 / 60	58 / 63 / 65	59 / 64 / 66	60 / 65 / 67	53 / 58 / 60	58 / 63 / 65	59 / 64 / 66	60 / 65 / 67
	Heizen	dB	53 / 58 / 60	53 / 58 / 60	58 / 63 / 65	59 / 64 / 66	60 / 65 / 67	53 / 58 / 60	58 / 63 / 65	59 / 64 / 66	60 / 65 / 67
Abmessungen [5]	H x B x T	mm	250 x 1000 x 650	250 x 1000 x 650	250 x 1200 x 650	250 x 1200 x 650	250 x 1200 x 650	250 x 1000 x 650	250 x 1200 x 650	250 x 1200 x 650	250 x 1200 x 650
Nettogewicht		kg	32	32	41	41	41	32	41	41	41
Außengerät											
Spannungsversorgung		V / Ph / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Verbindungskabel		mm²	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75
Nennbetriebsstrom	Kühlen	A	8,0	9,4	11,2	16,9	20,1	3,1	3,75	5,50	6,60
	Heizen	A	8,4	9,9	12,5	16,8	20,2	3,2	4,15	5,50	6,65
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	3600 / 3600	3600 / 3600	6600 / 5700	7800 / 6600	8100 / 7200	3600 / 3600	6600 / 5700	7800 / 6600	8100 / 7200
Schalldruckpegel [4] (hoch)	Kühlen	dB(A)	48	48	52	53	54	48	52	53	54
	Heizen	dB(A)	50	50	52	53	55	50	52	53	55
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	65	65	69	70	71	65	69	70	71
	Heizen	dB	67	67	69	70	71	67	69	70	71
Abmessungen [5]	H x B x T	mm	996 x 940 x 340	996 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	996 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340
Nettogewicht		kg	68	69	98	98	98	71	98	98	98
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
	Gasleitung	mm (Zoll)	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")
Kältemittelfüllung	R410A	kg	2	2,35	3,4	3,4	3,4	2,35	3,4	3,4	3,4
Höhenunterschied IG / AG [6]	max.	m	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Leitungslänge	min. - max.	m	5 – 50	5 – 50	5 – 75	5 – 75	5 – 75	5 – 50	5 – 75	5 – 75	5 – 75
Vorgefüllte Leitungslänge		m	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Zusätzliche Füllmenge		g/m	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46
	Heizen	°C	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24

Nennbedingungen:

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

TK: Trockenkugeltemperatur
FK: Feuchtkugeltemperatur

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V (bzw. 400 V) in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG. Die Min.- und Max.-Werte bezeichen sich auf die jeweiligen Min.- und Max.-Leistungen des Geräts.
2 Der durchschnittliche Jahresenergieverbrauch (DJEV) dient lediglich Vergleichszwecken und berechnet sich durch Multiplikation der Leistungsaufnahme bei 230 V (400 V) mit einem rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden pro Jahr bei Volllast im Kühlbetrieb.
3 Werkseinstellung mit mittlerer externer statischer Pressung. Die Angaben gelten für eine werkseitig voreingestellte externe statische Pressung von 50 Pa.
4 Messpositionen: Innengerät: 1,5 m unterhalb des Geräts;
Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe.
5 Für den Leitungsanschluss sind am Innengerät 100 mm und am Außengerät 70 mm hinzuzuaddieren.
6 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.
7 Die Angaben dieses Modells sind vorläufig.

NEU



Bedieneinheiten

Kabel-Fernbedienung mit Timer
CZ-RTC2



Infrarot-Fernbedienung
CZ-RWSC2



Hotel-Fernbedienung
CZ-RE2C2



Hotel-Fernbedienung, hintergrundbeleuchtet
CZ-RELC2



Technische Vorzüge

- Kompakte Innengeräte ohne Verlust des statischen Drucks (Bauhöhe nur 250 mm)
- 50 Pa statische Pressung standardmäßig
- Einfache Wartung und Bedienung durch außen liegenden Anschlusskasten
- DC-Ventilator für eine höhere Energieeffizienz
- Für den Einsatz als Dual-, Trio- und Quattro-Systeme stehen auch Modelle mit 3,6 kW, 4,5 kW und 5,0 kW zur Verfügung (siehe Seite 92)



Kombinierbar mit allen Steuer- und Regelmöglichkeiten für ECOi



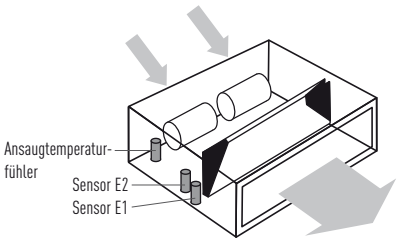
U-60PE1E5 / U-71PE1E5 / U-71PE1E8



U-100PE1E5 / U-125PE1E5 / U-140PE1E5 / U-100PE1E8 / U-125PE1E8 / U-140PE1E8

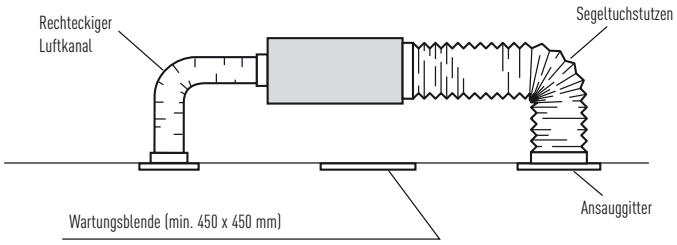
Vermeidung von Kaltluftströmen im Heizbetrieb

- Präzise Temperaturmessung durch die Kältemittel-Temperaturfühler E1 und E2, um Kaltluftströme im Heizbetrieb zu vermeiden.



Systembeispiel

An der Seite des Innengerätegehäuses, an der sich der Anschlusskasten befindet, ist eine Wartungsblende (min. 450 x 450 mm) erforderlich.





PACi Kanalgeräte mit hoher statischer Pressung

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.



PACi Kanalgeräte mit hoher statischer Pressung

			Einphasige Außengeräte (230 V)					Dreiphasige Außengeräte (400 V)			
Innengerät			S-60PF1E5	S-71PF1E5	S-100PF1E5	S-125PF1E5	S-140PF1E5	S-71PF1E5	S-100PF1E5	S-125PF1E5	S-140PF1E5
Außengerät			U-60PE1E5	U-71PE1E5	U-100PE1E5	U-125PE1E5	U-140PE1E5	U-71PE1E8 [6]	U-100PE1E8	U-125PE1E8	U-140PE1E8
Nennkühlleistung (min. - max.)		kW	6,0 (2,5 - 7,1)	7,1 (2,5 - 8,0)	10,0 (3,3 - 12,5)	12,5 (3,3 - 14,0)	14,0 (3,3 - 15,5)	7,1 (3,2 - 8,0)	10,0 (3,3 - 12,5)	12,5 (3,3 - 14,0)	14,0 (3,3 - 15,5)
Nenn-EER [1] (min. - max.)			3,90 (4,72 - 3,55) A	3,84 (4,72 - 3,02) A	4,10 (3,93 - 3,38) A	3,50 (3,93 - 3,04) A	3,25 (3,93 - 2,58) A	3,84 (5,00 - 3,02) A	4,10 (3,93 - 3,38) A	3,50 (3,93 - 3,04) A	3,25 (3,93 - 2,58) A
Nennleistungsaufnahme Kühlen (min. - max.)		kW	1,54 (0,53 - 2,00)	1,85 (0,53 - 2,65)	2,44 (0,84 - 3,70)	3,57 (0,84 - 4,60)	4,31 (0,84 - 6,00)	1,85 (0,64 - 2,65)	2,44 (0,84 - 3,70)	3,57 (0,84 - 4,60)	4,31 (0,84 - 6,00)
Nennheizleistung (min. - max.)		kW	7,0 (2,0 - 8,0)	8,0 (2,0 - 9,0)	11,2 (4,1 - 14,0)	14,0 (4,1 - 16,0)	16,0 (4,1 - 18,0)	8,0 (2,8 - 9,0)	11,2 (4,1 - 14,0)	14,0 (4,1 - 16,0)	16,0 (4,1 - 18,0)
Nenn-COP [1] (min. - max.)			3,87 (4,17 - 3,23) A	3,85 (4,17 - 3,10) A	4,31 (4,56 - 3,18) A	4,02 (4,56 - 3,08) A	3,60 (4,56 - 3,05) A	3,85 (4,83 - 3,10) A	4,31 (4,56 - 3,18) A	4,02 (4,56 - 3,08) A	3,60 (4,56 - 3,05) A
Nennleistungsaufnahme Heizen (min. - max.)		kW	1,81 (0,48 - 2,48)	2,08 (0,48 - 2,90)	2,60 (0,90 - 4,40)	3,48 (0,90 - 5,20)	4,44 (0,90 - 5,90)	2,08 (0,58 - 2,90)	2,60 (0,90 - 4,40)	3,48 (0,90 - 5,20)	4,44 (0,90 - 5,90)
DJEV [2]		kWh	770	925	1220	1785	2155	925	1220	1785	2155
Innengerät											
Spannungsversorgung		V / Ph / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Externe stat. Pressung [3] (niedrig / mittel / hoch)		Pa	10 / 70 / 150	10 / 70 / 150	10 / 100 / 150	10 / 100 / 150	10 / 100 / 150	10 / 70 / 150	10 / 100 / 150	10 / 100 / 150	10 / 100 / 150
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	1260 / 1260	1260 / 1260	1920 / 1920	2040 / 2040	2160 / 2160	1260 / 1260	1920 / 1920	2040 / 2040	2160 / 2160
Entfeuchtung		l/h	3,4	4,2	6,0	7,9	9,0	4,2	6,0	7,9	9,0
Schalldruckpegel (niedrig/mittel/hoch)	Kühlen	dB(A)	26 / 32 / 35	26 / 32 / 35	31 / 34 / 38	32 / 35 / 39	33 / 36 / 40	26 / 32 / 35	31 / 34 / 38	32 / 35 / 39	33 / 36 / 40
	Heizen	dB(A)	26 / 32 / 35	26 / 32 / 35	31 / 34 / 38	32 / 35 / 39	33 / 36 / 40	26 / 32 / 35	31 / 34 / 38	32 / 35 / 39	33 / 36 / 40
Schallleistungspegel (niedrig/mittel/hoch)	Kühlen	dB	48 / 54 / 57	48 / 54 / 57	53 / 56 / 60	54 / 57 / 61	55 / 58 / 62	48 / 54 / 57	53 / 56 / 60	54 / 57 / 61	55 / 58 / 62
	Heizen	dB	48 / 54 / 57	48 / 54 / 57	53 / 56 / 60	54 / 57 / 61	55 / 58 / 62	48 / 54 / 57	53 / 56 / 60	54 / 57 / 61	55 / 58 / 62
Förderhöhe Kondensatpumpe [7]		mm	500	500	500	500	500	500	500	500	500
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	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	33	45	45	45
Außengerät											
Spannungsversorgung		V / Ph / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Verbindungskabel		mm²	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75
Nennbetriebsstrom	Kühlen	A	7,4	8,6	10,6	15,9	19,3	2,65	3,53	5,29	6,42
	Heizen	A	8,4	9,5	11,2	15,8	19,1	3,0	3,70	5,26	6,35
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	3600 / 3600	3600 / 3600	6600 / 5700	7800 / 6600	8100 / 7200	3600 / 3600	6600 / 5700	7800 / 6600	8100 / 7200
Schalldruckpegel [4] (hoch)	Kühlen	dB(A)	48	48	52	53	54	48	52	53	54
	Heizen	dB(A)	50	50	52	53	55	50	52	53	55
Schallleistungspegel (hoch)	Kühlen	dB	65	65	69	70	71	65	69	70	71
	Heizen	dB	67	67	69	70	71	67	69	70	71
Abmessungen	H x B x T	mm	996 x 940 x 340	996 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	996 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340
Nettogewicht		kg	68	69	98	98	98	71	98	98	98
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
	Gasleitung	mm (Zoll)	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")
Kältemittelfüllung	R410A	kg	2	2,35	3,4	3,4	3,4	2,35	3,4	3,4	3,4
Höhenunterschied IG / AG [5]	max.	m	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Leitungslänge	min. - max.	m	5 – 50	5 – 50	5 – 75	5 – 75	5 – 75	5 – 50	5 – 75	5 – 75	5 – 75
Vorgefüllte Leitungslänge		m	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Zusätzliche Füllmenge		g/m	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46
	Heizen	°C	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24

Nennbedingungen:

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

TK: Trockenkugeltemperatur
FK: Feuchtkugeltemperatur

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V (bzw. 400 V) in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG. Die Min.- und Max.-Werte bezeichen sich auf die jeweiligen Min.- und Max.-Leistungen des Geräts.
2 Der durchschnittliche Jahresenergieverbrauch (DJEV) dient lediglich Vergleichszwecken und berechnet sich durch Multiplikation der Leistungsaufnahme bei 230 V (400 V) mit einem rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden pro Jahr bei Volllast im Kühlbetrieb.
3 Werkseinstellung mit mittlerer externer statischer Pressung.
4 Messpositionen: Innengerät: 1,5 m unterhalb des Geräts;
Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe.
5 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.
6 Die Angaben dieses Modells sind vorläufig.
7 Gemessen ab Kondensatstutzen.

NEU



Bedieneinheiten

Kabel-Fernbedienung mit Timer
CZ-RTC2



Infrarot-Fernbedienung
CZ-RWSC2



Hotel-Fernbedienung
CZ-RE2C2



Hotel-Fernbedienung, hintergrundbeleuchtet
CZ-RELC2



Technische Vorzüge

- Sehr niedriges Betriebsgeräusch (26 dB(A) bei den Geräteleistungen 6,0 kW und 7,1 kW)
- Sehr geringe Bauhöhe von 290 mm
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- DC-Ventilator für eine höhere Energieeffizienz
- Integrierte Kondensathebepumpe (500 mm ab Kondensatstutzen)
- Für den Einsatz als Dual-, Trio- und Quattro-Systeme stehen auch Modelle mit 3,6 kW, 4,5 kW und 5,0 kW zur Verfügung (siehe Seite 92)



Kombinierbar mit allen Steuer- und Regelmöglichkeiten für ECOi



U-60PE1E5 / U-71PE1E5 / U-71PE1E8



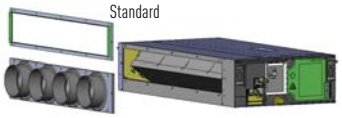
U-100PE1E5 / U-125PE1E5 / U-140PE1E5 / U-100PE1E8 / U-125PE1E8 / U-140PE1E8

Die externe statische Pressung kann auf 150 Pa erhöht werden.

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

Optionaler Flansch für runde Luftkanalanschlüsse

Serienmäßig ist ein Flansch für rechteckige Luftkanalanschlüsse eingebaut. Für runde Luftkanalanschlüsse ist ein entsprechender Flanschanschluss als Sonderzubehör lieferbar.

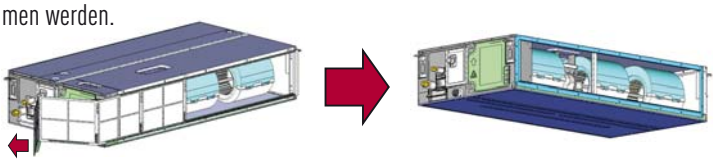


Beispiel eines Flansches für runde Luftkanalanschlüsse: CZ-160DAF2, Ø 200 mm, 4 Anschlussstutzen

Modellgröße	36	45	50	60	71	100	125	140
Flansch	CZ-56DAF2			CZ-90DAF2		CZ-160DAF2		
Anz. Zuluftauslässe	2			3		4		

Luftansaug

Der Filter kann seitlich aus dem Gerät gezogen und kompakt gefaltet werden. Bei Wartungsarbeiten kann der Filter einfach über die Wartungsblende entnommen werden.



Wenn auf der Saugseite ein Luftansaugkanal (bauseits) installiert wird, müssen der Filter sowie der Rahmen und das Dämmmaterial auf beiden Seiten des Geräts entfernt werden. Anschließend wird der Luftkanal auf der Saugseite mit Hilfe der vorhandenen Montagebohrungen am Gerät montiert.



PACi Kanalgeräte mit hoher statischer Pressung // 20,0 und 25,0 kW

Hohe Leistung auf kleinstem Raum. Die Kanalgeräte von Panasonic mit hohen Kühlleistungen von 20,0 bzw. 25,0 kW eignen sich hervorragend für Anwendungen im Einzelhandel sowie großen Räumen mit Lasten, für die ansonsten VRF-Systeme verwendet werden. Die leichte und kompakte Bauweise ermöglicht eine einfache Montage in jeder Art von kommerzieller Einrichtung. Die Konstruktion mit zwei Ventilatoren sorgt im Vergleich zu herkömmlichen Geräten dieser Leistungsklasse für eine wesentlich geringere Stellfläche.









PACi Kanalgeräte mit hoher statischer Pressung				
			Dreiphasige Außengeräte (400 V)	
Innengerät			S-200PE1E8	S-250PE1E8
Außengerät			U-200PE1E8	U-250PE1E8
Nennkühlleistung (min. - max.)		kW	20,0 (6,0 - 22,4)	25,0 (6,0 - 28,0)
Nenn-EER [1]			2,81 C	2,62 D
Nennleistungsaufnahme Kühlen		kW	7,12	9,55
Betriebsstrom		A	11,0	14,8
Nennheizleistung (min. - max.)		kW	22,4 (6,0 - 25,0)	28,0 (6,0 - 31,5)
Nenn-COP [1]			3,45 B	3,41 B
Nennleistungsaufnahme Heizen		kW	6,50	8,20
Betriebsstrom		A	10,1	12,6
DJEV [2]		kWh	3115	4290
Innengerät				
Spannungsversorgung		V / Ph / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Externe statische Pressung (mit Booster-Kabel)		Pa	176 (n. v.)	216 (235)
Luftmenge (ho / mi / ni)		m³/h	3360 / 3190 / 2980	4320 / 4200 / 3960
Entfeuchtung		l/h	11,1	13,9
Schalldruckpegel [4] (ni / mi / ho)		dB(A)	46 / 47 / 48	49 / 50 / 51
Schallleistungspegel (hoch)		dB	80	82
Abmessungen [5]	H x B x T	mm	467 x 1428 x 1230	467 x 1428 x 1230
Nettogewicht		kg	110	120
Außengerät				
Spannungsversorgung		V / Ph / Hz	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Luftmenge		m³/h	7740	7080
Schalldruckpegel [3] (hoch)	Kühlen	dB(A)	57	57
	Heizen	dB(A)	57	58
Schallleistungspegel (hoch)		dB	71	72
Abmessungen [4]	H x B x T	mm	1526 x 940 x 340	1526 x 940 x 340
Nettogewicht		kg	118	128
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)
	Gasleitung	mm (Zoll)	25,4 (1)	25,4 (1)
Leitungslänge (min. – max.)		m	5 – 100	5 – 100
Max. Höhenunterschied [5]		m	30	30
Vorgefüllte Leitungslänge		m	30	30
Zusätzliche Füllmenge		g/m	40	80
Kältemittelfüllung			R410A	R410A
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-15 / 43	-15 / 43
	Heizen	°C	-20 / 15	-20 / 15

Nennbedingungen:

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

TK: Trockenkugeltemperatur
FK: Feuchtkugeltemperatur

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

1 Die Angaben von EER und COP beziehen sich auf 230 V (bzw. 400 V) in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/31/EG. Die Min.- und Max.-Werte bezeichen sich auf die jeweiligen Min.- und Max.-Leistungen des Geräts.
2 Der durchschnittliche Jahresenergieverbrauch (DJEV) dient lediglich Vergleichszwecken und berechnet sich durch Multiplikation der Leistungsaufnahme bei 230 V (bzw. 400 V) mit einem rein theoretischen Wert von 500 Betriebsstunden pro Jahr bei Volllast im Kühlbetrieb.
3 Messpositionen: Innengerät: 1,5 m unterhalb des Geräts mit 1 m Kanal saugseitig und 2 m Kanal druckseitig; Außengerät: 1 m vor dem Gerät in 1,5 m Höhe.
4 Für den Leitungsanschluss sind am Innengerät 100 mm und am Außengerät 70 mm hinzuzuaddieren.
5 Außengerät höher angeordnet als das Innengerät.



Bedieneinheiten

Kabel-Fernbedienung mit Timer
CZ-RTC2



Infrarot-Fernbedienung
CZ-RWSC2



Hotel-Fernbedienung
CZ-RE2C2



Hotel-Fernbedienung, hinter-
grundbeleuchtet
CZ-RELC2



Technische Vorzüge

- Inverter-Regelung für eine hohe Energieeffizienz
- Betrieb bei Außentemperaturen bis –15 °C im Kühlbetrieb und –20 °C im Heizbetrieb
- Maximale Leitungslänge: 100 m (über 40 % länger als andere Split-Systeme)
- Frischluftanschluss für erhöhte Luftqualität



Kombinierbar mit allen Steuer- und Regelmöglichkeiten für ECOi



U-200PE1E8
U-250PE1E8

S-200PE1E8 // S-250PE1E8

Energieeffizient und umweltfreundlich
- Inverter-Regelung für eine optimale Energieeffizienz
- Umweltverträgliches Kältemittel R410A

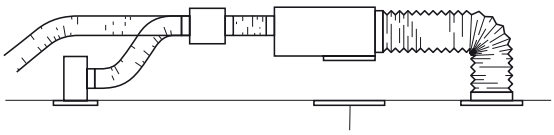
Hoher Komfort
- Betrieb bei Außentemperaturen bis –15 °C im Kühlbetrieb und –20 °C im Heizbetrieb
- Raumtemperatursensor auf Sensor in Kabelfernbedienung umschaltbar

Anwenderfreundlich
- Wochentimer mit 6 Schaltvorgängen pro Tag bzw. 42 pro Woche (nur Kabelfernbedienung)
- Wahl zwischen Kabel-, Infrarot- und Hotelfernbedienung

Einfache Wartung und Montage
- Geräte mit hoher statischer Pressung, hervorragend geeignet für Büros und Geschäfte

Systembeispiel

An der Unterseite des Innengerätegehäuses ist eine Wartungsblende (min. 450 x 450 mm) erforderlich. (Verteiler und Luftauslässe bauseits.)



Wartungsblende (min. 450 x 450 mm)

Optionaler Flansch für runde Luftkanalanschlüsse

Serienmäßig ist ein Flansch für rechteckige Luftkanalanschlüsse eingebaut. Für einen runden Luftkanalanschlüsse ist ein entsprechender Flanschanschluss als Sonderzubehör lieferbar.

Modell	Flansch	Anschlussgröße	
S-200PE1E8	CZ-TREMIESPW705	1 x 450 mm	
S-250PE1E8	CZ-TREMIESPW706	1 x 500 mm	



DX-Kit: PACi-Anschlusskit für Fremdverdampfer

Mit dem PACi-Anschlusskit für Fremdverdampfer können bauseitige RLT-Anlagen problemlos eingebunden werden. Als Anwendungsbereich kommen z. B. RLT-Anlagen für Hotels, Büroräume oder Server-Räume größerer Gebäude in Frage.



PACi Kanalgeräte mit hoher statischer Pressung

			Einphasige Außengeräte (230 V)					Dreiphasige Außengeräte (400 V)					
DX-Kit			CZ-280PAH1	CZ-280PAH1	CZ-280PAH1	CZ-280PAH1	CZ-280PAH1	CZ-280PAH1	CZ-280PAH1	CZ-280PAH1	CZ-280PAH1	CZ-280PAH1	CZ-280PAH1
Außengerät			U-60PE1E5	U-71PE1E5	U-100PE1E5	U-125PE1E5	U-140PE1E5	U-71PE1E8 [3]	U-100PE1E8	U-125PE1E8	U-140PE1E8	U-200PE1E8	U-250PE1E8
Nennkühlleistung		kW	6,0	7,1	10,0	12,5	14,0	7,1	10,0	12,5	14,0	20,0	25,0
Nennheizleistung		kW	7,0	8,0	11,2	14,0	16,0	8,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28,0
DX-Kit													
Spannung		V	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Abmessungen (H x B x T)		mm	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78
Gewicht		kg	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Temperaturbereich Kühlen [1]		°C	18 – 32	18 – 32	18 – 32	18 – 32	18 – 32	18 – 32	18 – 32	18 – 32	18 – 32	18 – 32	18 – 32
Temperaturbereich Heizen [1]		°C	0 – 30	0 – 30	0 – 30	0 – 30	0 – 30	0 – 30	0 – 30	0 – 30	0 – 30	0 – 30	0 – 30
Schutzart der Steuereinheit [2]			IPX0	IPX0	IPX0	IPX0	IPX0	IPX0	IPX0	IPX0	IPX0	IPX0	IPX0
Außengerät													
Spannungsversorgung		V / Ph / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Verbindungskabel		mm²	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75
Abmessungen	H x B x T	mm	996 x 940 x 340	996 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	996 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1416 x 940 x 340	1526 x 940 x 340	1526 x 940 x 340
Nettogewicht		kg	68	69	98	98	98	71	98	98	98	118	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")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,7 (1/2")
	Gasleitung	mm (Zoll)	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	25,4 (1)	25,4 (1)
Außentemperatur-Grenzwerte (min. / max.)	Kühlen	°C	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 43	-15 / 43
	Heizen	°C	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 24	-20 / 15	-20 / 15

Nennbedingungen:

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

TK: Trockenkugeltemperatur
FK: Feuchtkugeltemperatur

1 Lufteintrittstemperatur in den Wärmetauscher
2 Die Montage der DX-Kit-Steuereinheit ist nur in Innenräumen möglich.
3 Die Angaben dieses Modells sind vorläufig.

Hinweis: Die Auslegung des Fremdverdampfers muss gemäß Panasonic Spezifikation erfolgen.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

NEU



DX-Kit mit optionaler
Kabelfernbedienung

Bedieneinheiten
Kabel-Fernbedienung mit Timer
CZ-RTC2



Seriell-paralleler Mini-Schnitt-
stellenadapter
CZ-CAPBC2



Technische Vorzüge

- Neues Direktverdampfer-Kit für den Anschluss von RLT-Anlagen an PACi-Systeme
- Das DX-Kit umfasst ein Gehäuse, in dem die Steuereinheit mit Transformator, Relais und Klemmenleisten untergebracht ist, sowie die entsprechenden Temperaturfühler
- Einsetzbar als autark regelndes System mit optionaler Kabel-Fernbedienung. Folgende Funktionen werden bereitgestellt:
  - Ein-/Ausschalten
  - Betriebsartenwahl
  - Temperatureinstellung
  - Ventilator-Betriebssignal
  - Störungsdiagnose
- Bei Einbindung der Anlage in eine GLT erfolgt die Steuerung durch das RLT-System mit Hilfe des Schnittstellenadapters CZ-CAPBC2. Folgende Funktionen werden bereitgestellt:
  - Temperatur-Sollwert (analoger Eing., 0 – 10 V bzw. 0 – 140 Ω)
  - Raumtemperatur (analoger Ausgang 4 – 20 mA)
  - Wahl der Betriebsart / Ein-/Ausschaltung
  - Ventilatorsteuerung
  - Ausgänge für Betriebsstatus und Störung
- Digitaler Ventilator-Steuerausgang
- Digitaler Ventilator-Alarmeingang



U-60PE1E5 / U-71PE1E5 / U-71PE1E8



U-100PE1E5 / U-125PE1E5 / U-140PE1E5 / U-100PE1E8 / U-125PE1E8 / U-140PE1E8



U-200PE1E8 U-250PE1E8

CZ-280PAH1

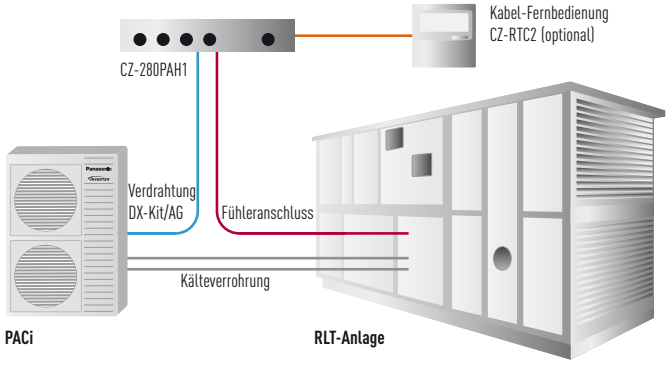
Kombinationstabelle für DX-Kit/PACi-Außengerät

Es sind nur 1-zu-1-Kombinationen zulässig.

Spannungsversorgung	Leistung	Außengerät	DX-Kit
Einphasig	6,0 kW	U-60PE1E5	CZ-280PAH1
	7,1 kW	U-71PE1E5	
	10,0 kW	U-100PE1E5	
	12,5 kW	U-125PE1E5	
	14,0 kW	U-140PE1E5	
Dreiphasig	7,1 kW	U-71PE1E8	
	10,0 kW	U-100PE1E8	
	12,5 kW	U-125PE1E8	
	14,0 kW	U-140PE1E8	
	20,0 kW	U-200PE1E8	
	25,0 kW	U-250PE1E8	

* Zu Auslegung und Montage des Systems siehe die entsprechende PACi-Dokumentation.

Systembeispiel

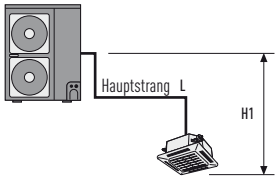


PACi Dual-, Trio- und Quattro-Systeme

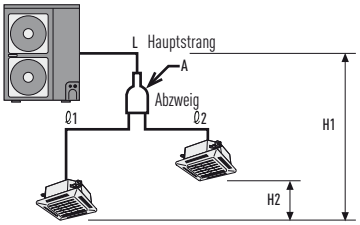
Bis zu 4 Innengeräte kombinierbar mit einem einzigen Außengerät

Die PACi-Geräte von Panasonic können als Dual-, Trio- und Quattro-Systeme installiert werden. Die Kombinationen ergeben sich aus der nachfolgenden Auswahltabelle. Alle Geräte befinden sich in der gleichen Gruppe, d. h. sie arbeiten gleichzeitig und mit denselben Einstellungen. Die parallel angeschlossenen Innengeräte müssen alle den gleichen Typ und die gleiche Leistungsgröße aufweisen.

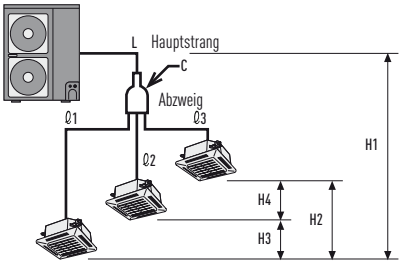
Single-Split



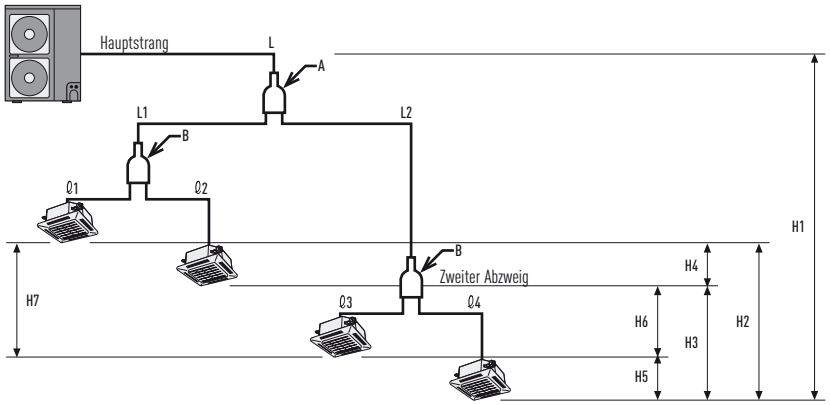
Dual-Systeme



Trio-Systeme



Quattro-Systeme



Abzweig (separat zu bestellen)

A = AG-Leistung bis 14,0 kW: CZ-P155BK1
AG-Leistung ab 20,0 kW: CZ-P280BK1

B = CZ-P155BK1

C = CZ-P3HPC2BM

Kriterium	Gerätekombinationen (siehe obige Beispiele)				Effektive Längen und Höhenunterschiede bei Außengerätegrößen		
	Single	Dual	Trio	Quattro	50 bis 71	100 bis 140	200 und 250
Gesamtleitungslänge	L	L + Ø1 + Ø2	L + Ø1 + Ø2 + Ø3	L + L1 + L2 + Ø1 + Ø2 + Ø3 + Ø4	≤ 50 m	≤ 75 m	≤ 100 m
Stranglänge zwischen Außen- und Innengeräten	–	L + Ø1 oder L + Ø2	L + Ø1 oder L + Ø2 oder L + Ø3	L + L1 + Ø1 oder L + L1 + Ø2 oder L + L2 + Ø3 oder L + L2 + Ø4	–	–	≤ 100 m
Stranglänge hinter dem 1. Abzweig	–	Ø1 oder Ø2	Ø1 oder Ø2 oder Ø3	L1 + Ø1 oder L1 + Ø2 oder L2 + Ø3 oder L2 + Ø4	≤ 15 m	≤ 15	≤ 20
Differenz der Stranglängen	–	Ø1 > Ø2: Ø1 - Ø2	Ø1 > Ø2 > Ø3: Ø1 - Ø2 Ø2 - Ø3 Ø1 - Ø3	L2 + Ø4 ⟶ Max. L1 + Ø1 ⟶ Min.: (L2 + Ø4) - (L1 + Ø1)	≤ 10 m		
Differenz hinter dem 1. Abzweig (Quattro)	–	–	–	L2 > L1: L2 - L1	≤ 10 m		
Differenz hinter dem 2. Abzweig (Quattro)	–	–	–	Ø2 > Ø1: Ø2 - Ø1 Ø4 > Ø3: Ø4 - Ø3	≤ 10 m		
Höhendifferenz (AG höher)	H1	H1	H1	H1	≤ 30 m		
Höhendifferenz (AG tiefer)	H1	H1	H1	H1	≤ 15 m		≤ 30 m
Höhendifferenz zwischen Innengeräten	–	H2	H2 oder H3 oder H4	H2 oder H3 oder H4 oder H5 oder H6 oder H7	≤ 0,5 m		

Mögliche Systemkombinationen

Außengeräteleistung / Innengeräteleistung	6,0 kW	7,1 kW	10,0 kW	12,5 kW	14,0 kW	20,0 kW	25,0 kW
3,6 kW		Dual	Trio	Quattro			
4,5 kW				Trio			
5,0 kW			Dual		Trio	Quattro	
6,0 kW	Single			Dual			Quattro
7,1 kW		Single			Dual	Trio	
10,0 kW			Single			Dual	
12,5 kW				Single			Dual
14,0 kW					Single		
20,0 kW						Single	
25,0 kW							Single

Kombinierbare Innengeräte



S-36PK1E5 / S-45PK1E5 / S-50PK1E5



S-36PY1E5 / S-45PY1E5 / S-50PY1E5



S-36PU1E5 / S-45PU1E5 / S-50PU1E5



S-36PT1E5 / S-45PT1E5 / S-50PT1E5



S-36PN1E5 / S-45PN1E5 / S-50PN1E5



S-36PF1E5 / S-45PF1E5 / S-50PF1E5

Kombinierbare Außengeräte



U-60PE1E5 / U-71PE1E5 / U-71PE1E8



U-100PE1E5 / U-125PE1E5 / U-140PE1E5 / U-100PE1E8 / U-125PE1E8 / U-140PE1E8



U-200PE1E8 / U-250PE1E8

Kombinierbare Innengeräte

Wandgeräte			S-36PK1E5	S-45PK1E5	S-50PK1E5	S-60PK1E5	S-71PK1E5
Nennleistung	Kühlen	kW	3,6	4,5	5,0	6,0	7,1
	Heizen	kW	4,2	5,2	5,6	7,0	8,0
Abmessungen	H x B x T	mm	300 x 1065 x 230	300 x 1065 x 230	300 x 1065 x 230	300 x 1065 x 230	300 x 1065 x 230
Schalldruckpegel	Kühlen (niedrig/mittel/hoch)	dB(A)	27 / 31 / 35	30 / 34 / 38	32 / 36 / 40	40 / 44 / 47	40 / 44 / 47
	Heizen (niedrig/mittel/hoch)	dB(A)	27 / 31 / 35	30 / 34 / 38	32 / 36 / 40	40 / 44 / 47	40 / 44 / 47
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	660 / 660	720 / 720	840 / 840	1080 / 1080	1080 / 1080
Rastermaßkassetten			S-36PY1E5	S-45PY1E5	S-50PY1E5		
Deckenblende			CZ-KPY21	CZ-KPY21	CZ-KPY21		
Nennleistung	Kühlen	kW	3,6	4,5	5,0		
	Heizen	kW	4,2	5,2	5,6		
Abmessungen	Innengerät (H x B x T)	mm	283 x 575 x 575	283 x 575 x 575	283 x 575 x 575		
	Blende (H x B x T)	mm	30 x 625 x 625	30 x 625 x 625	30 x 625 x 625		
Schalldruckpegel	Kühlen (niedrig/mittel/hoch)	dB(A)	26 / 29 / 32	28 / 32 / 36	33 / 37 / 41		
	Heizen (niedrig/mittel/hoch)	dB(A)	26 / 29 / 32	28 / 32 / 36	33 / 37 / 41		
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	540 / 540	636 / 636	750 / 750		
Kassetten (90 x 90)			S-36PU1E5	S-45PU1E5	S-50PU1E5	S-60PU1E5	S-71PU1E5	S-100PU1E5	S-125PU1E5
Deckenblende			CZ-KPU2	CZ-KPU2	CZ-KPU2	CZ-KPU2	CZ-KPU2	CZ-KPU2	CZ-KPU2
Nennleistung	Kühlen	kW	3,6	4,5	5,0	6,0	7,1	10,0	12,5
	Heizen	kW	4,2	5,2	5,6	7,0	8,0	11,2	14,0
Abmessungen	Innengerät (H x B x T)	mm	256 x 840 x 840	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
	Blende (H x B x T)	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
Schalldruckpegel	Kühlen (niedrig/mittel/hoch)	dB(A)	27 / 28 / 30	27 / 28 / 31	27 / 29 / 32	28 / 31 / 36	28 / 31 / 37	32 / 38 / 44	33 / 39 / 45
	Heizen (niedrig/mittel/hoch)	dB(A)	27 / 28 / 30	27 / 28 / 31	27 / 29 / 32	28 / 31 / 36	28 / 31 / 37	32 / 38 / 44	33 / 39 / 45
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	840 / 840	900 / 900	960 / 960	1260 / 1260	1320 / 1320	1980 / 1980	2100 / 2100
Kanalgeräte mit niedriger Pressung			S-36PN1E5	S-45PN1E5	S-50PN1E5	S-60PN1E5	S-71PN1E5	S-100PN1E5	S-125PN1E5
Nennleistung	Kühlen	kW	3,6	4,5	5,0	6,0	7,1	10,0	12,5
	Heizen	kW	4,2	5,2	5,6	7,0	8,0	11,2	14,0
Abmessungen	H x B x T	mm	250 x 780 (+100) x 650	250 x 780 (+100) x 650	250 x 780 (+100) x 650	250 x 1000 (+100) x 650	250 x 1000 (+100) x 650	250 x 1200 (+100) x 650	250 x 1200 (+100) x 650
Schalldruckpegel	Kühlen (niedrig/mittel/hoch)	dB(A)	35 / 40	35 / 41	35 / 41	36 / 41 / 43	36 / 41 / 43	37 / 42 / 44	39 / 44 / 46
	Heizen (niedrig/mittel/hoch)	dB(A)	35 / 40	35 / 41	35 / 41	36 / 41 / 43	36 / 41 / 43	37 / 42 / 44	39 / 44 / 46
Ext. stat. Pressung	hoch / mittel / niedrig	Pa	80 / 50 / 10	80 / 50 / 10	80 / 50 / 10	80 / 50 / 10	80 / 50 / 10	80 / 50 / 10	80 / 50 / 10
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	840 / 840	960 / 960	960 / 960	1320 / 1320	1320 / 1320	2160 / 2160	2400 / 2400
Kanalgeräte mit hoher Pressung			S-36PF1E5	S-45PF1E5	S-50PF1E5	S-60PF1E5	S-71PF1E5	S-100PF1E5	S-125PF1E5
Nennleistung	Kühlen	kW	3,6	4,5	5,0	6,0	7,1	10,0	12,5
	Heizen	kW	4,2	5,2	5,6	7,0	8,0	11,2	14,0
Abmessungen	H x B x T	mm	290 x 800 x 700	290 x 800 x 700	290 x 800 x 700	290 x 1000 x 700	290 x 1000 x 700	290 x 1400 x 700	290 x 1400 x 700
Schalldruckpegel	Kühlen (niedrig/mittel/hoch)	dB(A)	25 / 29 / 33	26 / 30 / 34	26 / 30 / 34	26 / 32 / 35	26 / 32 / 35	31 / 34 / 38	32 / 35 / 39
	Heizen (niedrig/mittel/hoch)	dB(A)	25 / 29 / 33	26 / 30 / 34	26 / 30 / 34	26 / 32 / 35	26 / 32 / 35	31 / 34 / 38	– 32 / 35 / 39
Ext. stat. Pressung	hoch / mittel / niedrig	Pa	150 / 70 / 10	150 / 70 / 10	150 / 70 / 10	150 / 70 / 10	150 / 70 / 10	150 / 100 / 10	150 / 100 / 10
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	840 / 840	840 / 840	960 / 960	1260 / 1260	1260 / 1260	1920 / 1920	2040 / 2040
Deckenunterbaugerät			S-36PT1E5	S-45PT1E5	S-50PT1E5	S-60PT1E5	S-71PT1E5	S-100PT1E5	S-125PT1E5
Nennleistung	Kühlen	kW	3,6	4,5	5,0	6,0	7,1	10,0	12,5
	Heizen	kW	4,2	5,2	5,6	7,0	8,0	11,2	14,0
Abmessungen	H x B x T	mm	210 x 910 x 680	210 x 910 x 680	210 x 910 x 680	210 x 1180 x 680	210 x 1180 x 680	210 x 1180 x 680	210 x 1595 x 680
Schalldruckpegel	Kühlen (niedrig/mittel/hoch)	dB(A)	30 / 32 / 35	30 / 33 / 38	30 / 33 / 38	33 / 36 / 39	33 / 36 / 39	35 / 38 / 42	37 / 40 / 45
	Heizen (niedrig/mittel/hoch)	dB(A)	30 / 32 / 36	30 / 34 / 39	30 / 34 / 39	33 / 36 / 40	33 / 36 / 40	35 / 38 / 42	38 / 41 / 46
Luftmenge	Kühlen / Heizen	m³/h	720 / 720	840 / 840	840 / 840	1140 / 1140	1140 / 1140	1980 / 1980	2100 / 2100

Kombinierbare Außengeräte

PACi Elite			U-60PE1E5	U-71PE1E5 // U-71PE1E8	U-100PE1E5 // U-100PE1E8	U-125PE1E5 // U-125PE1E8	U-140PE1E5 // U-140PE1E8	U-200PE1E8	U-250PE1E8
Spannung	V		230	230 / 400	230 / 400	230 / 400	230 / 400	400	400
Abmessungen (H x B x T)	mm		996 x 940 x 340	996 x 940 x 340	1,416 x 940 x 340	1,416 x 940 x 340	1,416 x 940 x 340	1526 x 940 x 340	1526 x 940 x 340
Schalldruckpegel	dB(A)		48 / 50	48 / 50	52 / 52	53 / 53	54 / 55	57 / 57	57 / 58

U-__E1E5: einphasig // U-__E1E8: dreiphasig



Bedieneinheit	Einzel-Fernbedienungen				Programmtimer
Einsatzgebiet	Normale Bedienung	Drahtlose Bedienung		Vereinfachte Bedienung	Tages- und Wochen-Schaltpläne
Aussehen				  NEU	
Typ und Modellbezeichnung	Kabel-Fernbedienung mit Timer	Infrarot-Fernbedienung		Hotel-Fernbedienung / Hotel-FB, hintergrundbeleuchtet	Programmtimer
	CZ-RTC2	CZ-RWSU2 CZ-RWSY2 CZ-RWSL2	CZ-RWSC2 CZ-RWST2 CZ-RWSK2	CZ-RE2C2 / CZ-RELC2	CZ-ESWC2
Integrierter Temperaturfühler	✘	✘		✘	
Anzahl steuerbarer Innengeräte	1 Gruppe, 8 Innengeräte	1 Gruppe, 8 Innengeräte		1 Gruppe, 8 Innengeräte	64 Gruppen, 64 Innengeräte
Nutzungsumfang	· Anschluss von bis zu 2 Bedieneinheiten pro Gruppe	· Anschluss von bis zu 2 Bedieneinheiten pro Gruppe		· CZ-RE2C2: Anschluss von bis zu 2 Bedieneinheiten pro Gruppe · CZ-RELC2: Kombination mit zweiter Bedieneinheit nicht möglich.	· Netzanschluss über zentrale Bedienstation erforderlich · Wenn keine zentrale Bedienstation vorhanden ist, kann der Anschluss über Klemme T10 eines Innengeräts erfolgen.
Funktionen					
EIN/AUS	✘	✘		✘	–
Betriebsartenwahl	✘	✘		✘	–
Ventilatordrehzahl	✘	✘		✘	–
Solltemperatur	✘	✘		✘	–
Luftrichtung	✘	✘		✘	–
Freigabe/Sperre	–	–		–	–
Wochenprogramm	✘	–		–	✘
Energiekostenabrechnung	–	–		–	–

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

PACi-System-Bedieneinheiten

Für die unterschiedlichsten Anwendungen steht eine Vielzahl von Bedieneinheiten zur Verfügung.

Zentrale Bedieneinheiten

Zentrale Bedienung mit unterschiedlichsten Funktionen	Zentrales Ein/Aus-Schalten	Vereinfachte Energiekostenabrechnung pro Mieter
		
Zentrale Bedienstation	Schalt-/Statustafel	Touch-Screen
CZ-64ESMC2	CZ-ANC2	CZ-256ESMC2 (CZ-CFUNC2)
—	—	—
64 Gruppen, 64 Innengeräte	16 Gruppen, 64 Innengeräte	64 Innengeräte x 4 Bussysteme, max. 256 Innengeräte
· Anschluss von bis zu 10 Bedienstationen an ein System. · Möglichkeit der Kombination von Haupt- und Nebenstation. · Möglichkeit der Nutzung ohne Fernbedienungen.	· Anschluss von bis zu 8 Schalt-/Statustafeln (4 Haupt- und 4 Nebenstationen). · Keine Möglichkeit der Nutzung ohne Fernbedienungen.	· Für drei oder mehr Systeme muss ein Kommunikationsadapter (CZ-CFUNC2) vorgesehen werden.
✘	✘	✘
✘	—	✘
✘	—	✘
✘	—	✘
✘[1]	—	✘[1]
✘	✘	✘
—	—	✘
—	—	✘

PC-basierte GLT-Systeme

P-AIMS Basis-Software



CZ-CSWKC2

Optionale Software



CZ-CSWAC2: Energiekostenabrechnung
CZ-CSWWC2: Webanwendung
CZ-CSWGC2: Objektlayoutanzeige
CZ-CSWBC2: BACnet-Schnittstelle
* PC erforderlich (bauseits)

Web-Interface-Systeme



CZ-CWEBC2
* PC erforderlich (bauseits)

Schnittstellenmodule

Seriell-paralleler Schnittstellenadapter für Außengeräte
CZ-CSWKC2



Lokaler Schnittstellenadapter
CZ-CAPC2



Seriell-paralleler Mini-Schnittstellenadapter
CZ-CAPBC2



Kommunikationsadapter
CZ-CFUNC2



LonWorks-Interface
CZ-CLNC2



Einzel-Fernbedienungen

Kabel-Fernbedienung mit Timer (CZ-RTC2)



Abmessungen
H x B x T: 120 x 120 x 16 mm

Fernbedienungsgrundfunktion EIN/AUS
- Wahl der Betriebsart (Kühlen, Heizen, Entfeuchten, Automatik, Umluft).
- Einstellen der gewünschten Temperatur (Kühlen/Entfeuchten: 18 – 30 °C, Heizen: 16 – 30 °C).
- Einstellen der Ventilatordrehzahl (niedrig/mittel/hoch und Automatik).
- Einstellen der Luftausblasrichtung

24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer-Funktion
- Wochentagsanzeige.

Wochentimerfunktion
- Max. 6 Schaltvorgänge pro Tag programmierbar.

„Außer-Haus-Funktion“
- Mit dieser Funktion wird vermieden, dass die Raumtemperatur bei längerer Abwesenheit fällt oder steigt.

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: PACi-Adapter CV6233039848 und Verbindungskabel PAW-MRC)

Infrarot-Fernbedienung



Typ Y1
CZ-RWSY2



Typ U1
CZ-RWSU2



Typ L1
CZ-RWSL2



Typ K1
CZ-RWSK2



Typen D1 und T1
CZ-RWST2



Für alle Innengeräte
CZ-RWSC2

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-RWSC2 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 (CZ-RE2C2)



Abmessungen
H x B x T: 120 x 70 x 16 mm

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 Ventilatordrehzahl und der Luftrichtung, 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.

Hotel-Fernbedienung mit Hintergrundbeleuchtung (CZ-RELC2)



Abmessungen
H x B x T: 120 x 70 x 16 mm

Hintergrundbeleuchtete Hotel-Fernbedienung mit eingeschränkten Bedienfunktionen

- EIN/AUS, Einstellen der Betriebsart, der gewünschten Temperatur, der Ventilatordrehzahl und der Luftrichtung sowie Anzeige von Störungen sind als Funktionen verfügbar. LCD-Anzeigefeld mit Hintergrundbeleuchtung.
- Integrierter Temperaturfühler.
- Max. 8 Innengeräte können gemeinsam als Gruppe gesteuert werden.

Fernsensor (CZ-CSRC2)



- 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.

Steuermöglichkeiten	Bezeichnung
Einzelsteuerung · Steuerung der verschiedenen Funktionen des Innengeräts über Kabel-Fernbedienung oder Infrarot-Fernbedienung. · Autom. Umschalten des Außengeräts zwischen Kühlen/Heizen. · Möglichkeit zum Umschalten zwischen dem Temperaturfühler an der Fernbedienung und dem am Gerät.	Kabel-Fernbedienung mit Timer **CZ-RTC2 // CZ-RE2C2 // CZ-RELC2** Infrarot-Fernbedienung **CZ-RWSY2 // CZ-RWSU2 // CZ-RWSL2 // CZ-RWSG2** **CZ-RWSK2 // CZ-RE2C2**
(1) Gruppensteuerung · Gemeinsame Steuerung aller Innengeräte. · Betrieb aller Innengeräte in der gleichen Betriebsart. · Bis zu 8 Innengeräte anschließbar.	Kabel-Fernbedienung mit Timer **CZ-RTC2 // CZ-RE2C2** Infrarot-Fernbedienung **CZ-RWSY2 // CZ-RWSU2 // CZ-RWSL2 // CZ-RWSG2** **CZ-RWSK2 // CZ-RE2C2**
(2) Steuerung mit Haupt-/Nebenfernbedienung · Anschluss von max. 2 Fernbedienungen pro Innengerät. · Die jeweils zuletzt vorgenommene Einstellung hat Vorrang. · Timer-Einstellungen sind auch über die Nebenfernbedienung möglich.	Haupt- oder Nebenfernbedienung: Kabel-Fernbedienung mit Timer **CZ-RTC2** Infrarot-Fernbedienung **CZ-RWSY2 // CZ-RWSU2 // CZ-RWSL2 // CZ-RWSG2** **CZ-RWSK2 // CZ-RE2C2**

Zentrale Bedieneinheiten

Programmtimer (CZ-ESWC2)



Abmessungen
H x B x T: 120 x 120 x 16 mm

Für den Netzanschluss gibt es folgende zwei Möglichkeiten:
1. Steuerplatine des nächsten Innengeräts (T10-Anschluss, Kabellänge max. 200 m).
2. Zentrale Bedienstation (Kabellänge max. 100 m).

Wenn der Netzanschluss des Programmtimers über die Steuerplatine eines Innengeräts erfolgt, ist die Steuerung dieses Innengeräts über andere an Klemme T10 angeschlossene Fernbedienungen nicht möglich. Da mit dem Programmtimer keine Einstellung der Solltemperatur, Betriebsart und Adressierung möglich ist, muss er zusammen mit einer Fernbedienung, einer zentralen Bedienstation, einem intelligenten Touch-Screen usw. verwendet werden.

Bis zu 64 Gruppen (max. 64 Innengeräte) können unterteilt in 8 Timer-Gruppen gesteuert werden.

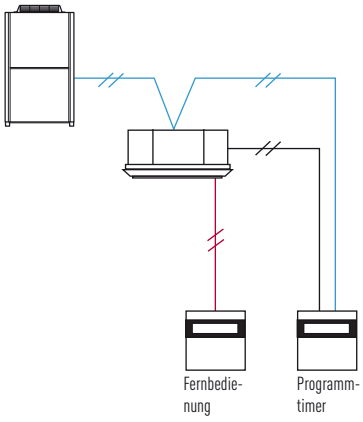
Sechs Schaltvorgänge (EIN/AUS/Lokale Freigabe/Lokale Sperre) pro Tag können in einem Wochen-Schaltprogramm festgelegt werden.

- Es sind nur die Schaltvorgänge EIN/AUS, lokale Freigabe der Fernbedienung oder lokale Sperre der Fernbedienung sowie entsprechende Kombinationen möglich (EIN + lokale Freigabe, AUS + lokale Sperre, nur lokale Freigabe usw.).
- Bei der Installation kann eine lokale Sperre sowie eine Kombination der drei Einstellungen für Solltemperatur, Betriebsart und EIN/AUS festgelegt werden.

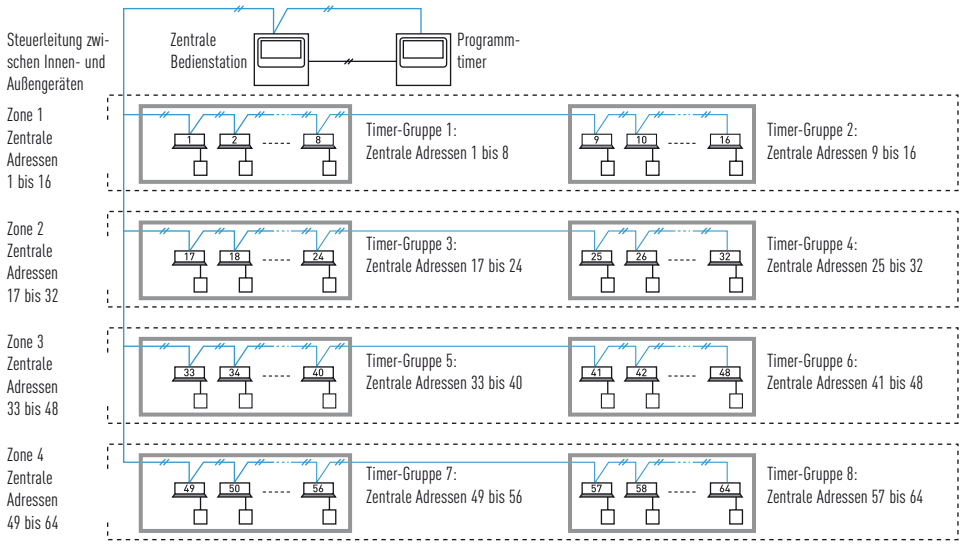
Der Timer verfügt über eine „Pausenfunktion", mit der er an Feiertagen oder für einen längeren Zeitraum ausgesetzt werden kann.

- Bei Festlegung von Pausenzeiten im Wochen-Schaltprogramm, z. B. für Feiertage, wird der Timer an diesen Tagen ausgesetzt. Die Gültigkeit dieser Einstellung kann auf die jeweilige Woche begrenzt werden.
- Alle Timer-Einstellungen können über die Ein/Aus-Taste deaktiviert werden. (Durch erneutes Drücken der Taste werden die Einstellungen wieder aktiviert.)

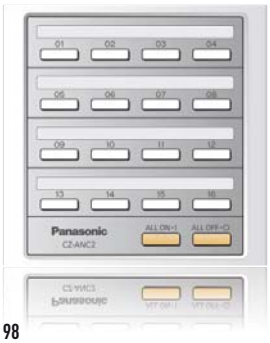
Anschlussbeispiel 1 (Stromversorgung über Innengerät)



Anschlussbeispiel 2 (Stromversorgung über zentrale Bedienstation)



Schalt-/Statustafel (CZ-ANC2)



Abmessungen
H x B x T: 121 x 122 x 16 + 52 mm
(Einbauabmessungen in mm)

Spannungsversorgung:	220 bis 240 V AC
Ein-/Ausgänge:	Eingang (max. Spannung und Strom: 24 V DC, 10 mA): alle Geräte EIN/AUS Ausgang (potenzialfreier Kontakt, max. Spannung und Strom: 30 V DC, 0,5 A): alle Geräte EIN, Sammelstörmeldung

- Steuerung von bis zu 16 Innengerätegruppen.
- Auswahl zwischen Gruppensteuerung und Einzelgerätesteuerung.
- Anschluss von bis zu 8 Schalt-/Statustafeln (4 Haupt- und 4 Nebenstationen) je Bus-System.
- Der Betriebsstatus kann sofort ermittelt werden.

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.

Zentrale Bedienstation (CZ-64ESMC2)



Abmessungen
H x B x T: 120 x 120 x 21 + 69
(Einbauabmessungen in mm)

Spannungsversorgung:	220 bis 240 V AC
E/A-Einheit:	FB-Eingang (Effektivspannung: 24 V DC): alle Geräte EIN/AUS Ausgang (potenzialfreier Kontakt): alle Geräte EIN/AUS (externer Netzanschluss bis 30 V DC, max. 1 A)
Gesamtleitungslänge	1000 m

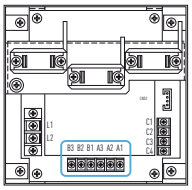
Einzelsteuerung von bis zu 64 Gruppen / 64 Innengeräten
Steuerung von 64 Innengeräten, aufgeteilt auf 4 Zonen, wobei eine Zone aus bis zu 16 Gruppen und eine Gruppe aus bis zu 8 Innengeräten bestehen kann.
Folgende Funktionen sind einstellbar: EIN/AUS, Betriebsart, Ventilatordrehzahl, Luftrichtung (nur bei Einsatz ohne Fernbedienung), Betriebsüberwachung, Störmeldungsüberwachung, Lüftung, lokale Sperre der Fernbedienung usw.

Frei	Alle Funktionen können auch über die Fernbedienung eingestellt werden. Es gelten die Einstellungen der zuletzt verwendeten Bedieneinheit.
Zentral 1	Die Fernbedienung kann nicht für EIN/AUS verwendet werden. Alle anderen Funktionen können jedoch über die Fernbedienung eingestellt werden.
Zentral 3	Die Fernbedienung kann nicht zum Einstellen der Betriebsart oder der Solltemperatur verwendet werden. Alle anderen Funktionen können jedoch über die Fernbedienung eingestellt werden.
Zentral 4	Die Fernbedienung kann nicht zum Einstellen der Betriebsart verwendet werden. Alle anderen Funktionen können jedoch über die Fernbedienung eingestellt werden.

Der gemeinsame Einsatz zusammen mit einer Fernbedienung, einem intelligenten Touch-Screen, einem Programmtimer usw. ist möglich.
Es können maximal 10 zentrale Bedienstationen einschließlich anderer zentraler Steuereinrichtungen in demselben Regelungskreis angeschlossen werden. Bei gemeinsamem Einsatz zusammen mit einer Infrarot-Fernbedienung ist die Auswahl des Steuerungsmodus eingeschränkt: Nur „Frei" und „Zentral 1" sind möglich.

Die Steuerung von Systemen ohne Fernbedienung ist ebenso möglich wie die Verwendung von bis zu zwei Haupt-/Neben-Fernbedienungen ist möglich.

Externe Kontakte an zentralen Bedieneinheiten
Klemmen für Fernüberwachung
A1) Eingang zum EINschalten aller Klimageräte
A2) Eingang zum AUSschalten aller Klimageräte
A3) Gemeinsamer für die Eingänge A1 und A2
B1) Ausgang für Betriebszustand
B2) Ausgang für Alarmzustand
B3) Gemeinsamer für die Ausgänge B1 und B2



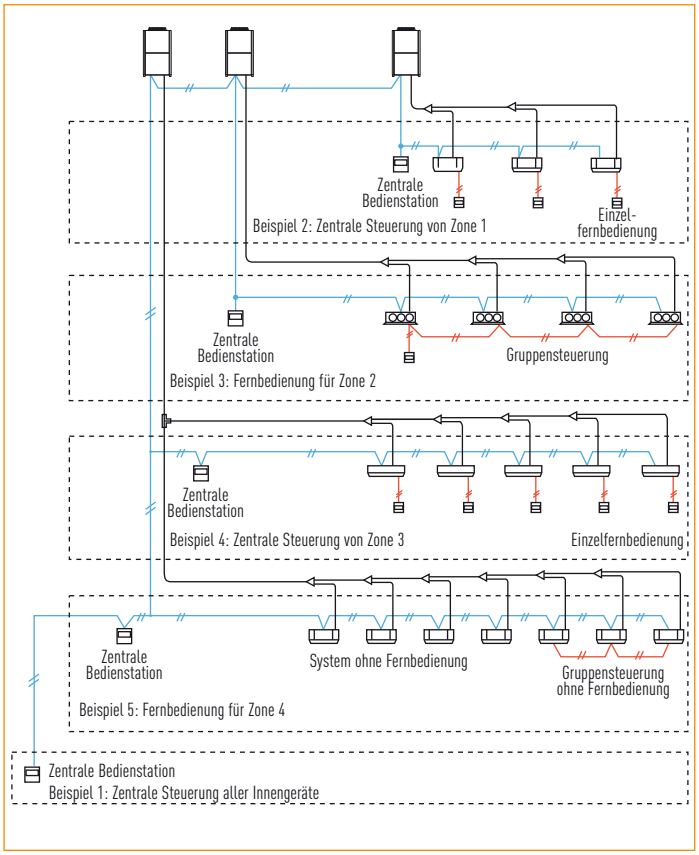
Je nach Anwendung kann einer von 10 zur Verfügung stehenden Steuerungsmodi genutzt werden.

A) Bedienungsmodus: Auswahl zwischen Zentralbedienungsmodus und Fernbedienungsmodus
Zentralbedienungsmodus: Die zentrale Bedienstation dient als zentrale Steuereinrichtung. Die Steuerung durch eine Fernbedienung kann durch eine an der zentralen Bedienstation vorgenommene lokale Sperre deaktiviert werden.
Fernbedienungsmodus: Die zentrale Bedienstation dient als Fernbedienung. Die Steuerung durch die zentrale Bedienstation kann durch eine an einer anderen zentralen Steuereinrichtung vorgenommene lokale Sperre deaktiviert werden.

B) Steuermodus ALLE bzw. ZONE: Auswahl zwischen Steuerung aller Geräte oder der Geräte einer bestimmten Zone
Alle Geräte: Es werden alle Geräte eines Regelsystems angesprochen.
Zone 1, 2, 3, 4: Es werden nur die Geräte der jeweiligen Zone angesprochen

Anschlussbeispiel

		A: Bedienungsmodus	
		Zentralbedienungsmodus	**Fernbedienungsmodus**
B: Steuermodus ALLE bzw. ZONE	**Alle Geräte**	Zentrale Steuerung aller Innengeräte (Beispiel 1)	Fernbedienung aller Innengeräte
	Zone 1	Zentrale Steuerung von Zone 1 (Beispiel 2)	Fernbedienung von Zone 1
	Zone 2	Zentrale Steuerung von Zone 2	Fernbedienung von Zone 2 (Beispiel 3)
	Zone 3	Zentrale Steuerung von Zone 3 (Beispiel 4)	Fernbedienung von Zone 3
	Zone 4	Zentrale Steuerung von Zone 4	Fernbedienung von Zone 4 (Beispiel 5)



Intelligenter Touch-Screen (CZ-256ESMC2)



Abmessungen H x B x T:	240 x 280 x 138 mm
Spannungs-versorgung:	100 bis 240 V AC (50 Hz), 30 W (getrennte Stromversorgung)
Ein-/Ausgänge:	Eingang (potenzialfreier Kontakt): alle Geräte EIN/AUS Ausgang (potenzialfreier Kontakt): alle Geräte EIN, Sammelstörmeldung (externe Spannung bis 30 V DC, 0,5 A)
Gesamt-leitungslänge:	1000 m für jedes System

Einzelsteuerung von bis zu 256 Innengeräten

Mit dem intelligenten Touch-Screen können max. 256 Innengeräte (4 Systeme mit je 64 Innengeräten) gesteuert werden. Bei mehr als drei P-Links ist die Installation eines zusätzlichen Kommunikationsadapters (CZ-CFUNC2) erforderlich. Innengeräte, die zu einer Zone, einer Mietpartei oder einer Gruppe gehören, können gemeinsam gesteuert werden.
Folgende Funktionen sind einstellbar: EIN/AUS, Betriebsart, Solltemperatur, Ventilatordrehzahl, Luftrichtung (bei Einsatz ohne Fernbedienung) und lokale Sperre der Fernbedienung (Sperre 1, 2, 3, 4).
Die Steuerung von Systemen ohne Fernbedienung ist ebenso möglich wie der gemeinsame Einsatz zusammen mit einer Fernbedienung oder einer zentralen Bedienstation. Darüber hinaus können Schaltprogramme und Urlaubsschaltpläne programmiert werden.
Der Verbrauch der für die Klimatisierung erforderlichen Energie kann proportional aufgezeichnet und im CSV-Format auf eine CF-Karte gespeichert werden. Zu diesem Zweck sind Impussignaleingänge für Strom- bzw. Gasverbrauchszähler vorhanden.



Webanwendung

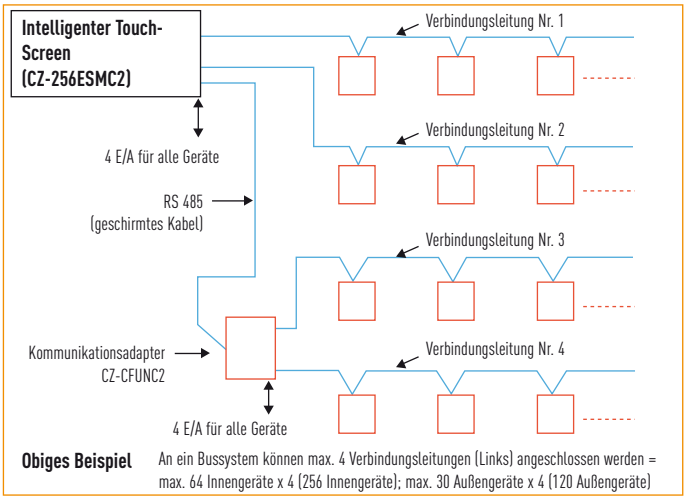
Die integrierte Webanwendung ermöglicht die Bedienung der Geräte mittels eines Webbrowsers, ganz gleich ob in einem lokalen Netzwerk oder per Internet-Zugriff. Bei Auswahl eines Innengeräts wird das Fernbedienungsfenster angezeigt, um Einstellungen wie z. B. die Vorgabe der Solltemperatur vornehmen zu können. Durch individuelle Zugriffsrechte auf die jeweiligen Innengeräte können somit auf den PCs eines Büros virtuelle Fernbedienungen im Browser dargestellt werden, so dass unter Umständen der Einsatz echter Fernbedienungen entfallen kann.

Sperren zur Einschränkung des Funktionsumfangs

Eine Sperre ist die Einschränkung des Funktionsumfangs einer Fernbedienung. Die zu sperrenden Funktionen können programmiert werden.

Sperrebenen (änderbar durch den Anwender)

Frei	Es besteht keine Funktionsbeschränkung der Fernbedienung. Es gelten die Einstellungen der zuletzt verwendeten Bedieneinheit.
Sperre 1	Die Fernbedienung kann nicht für EIN/AUS verwendet werden. Alle anderen Funktionen können jedoch über die Fernbedienung eingestellt werden.
Sperre 2	Die Fernbedienung kann nicht für EIN/AUS, zum Einstellen der Betriebsart oder der Solltemperatur verwendet werden. Alle anderen Funktionen können jedoch über die Fernbedienung eingestellt werden.
Sperre 3	Die Fernbedienung kann nicht zum Einstellen der Betriebsart oder der Solltemperatur verwendet werden. Alle anderen Funktionen können jedoch über die Fernbedienung eingestellt werden.
Sperre 4	Die Fernbedienung kann nicht zum Einstellen der Betriebsart verwendet werden. Alle anderen Funktionen können jedoch über die Fernbedienung eingestellt werden.



Obiges Beispiel An ein Bussystem können max. 4 Verbindungsleitungen (Links) angeschlossen werden = max. 64 Innengeräte x 4 (256 Innengeräte); max. 30 Außengeräte x 4 (120 Außengeräte)

P-AIMS: Panasonic Air Conditioning Management System

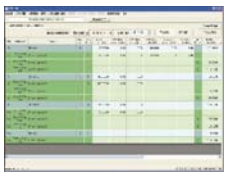
P-AIMS Basis-Software (CZ-CSWKC2)

Steuerung von bis zu 1024 Innengeräten mit einem PC

Funktionen der Basis-Software

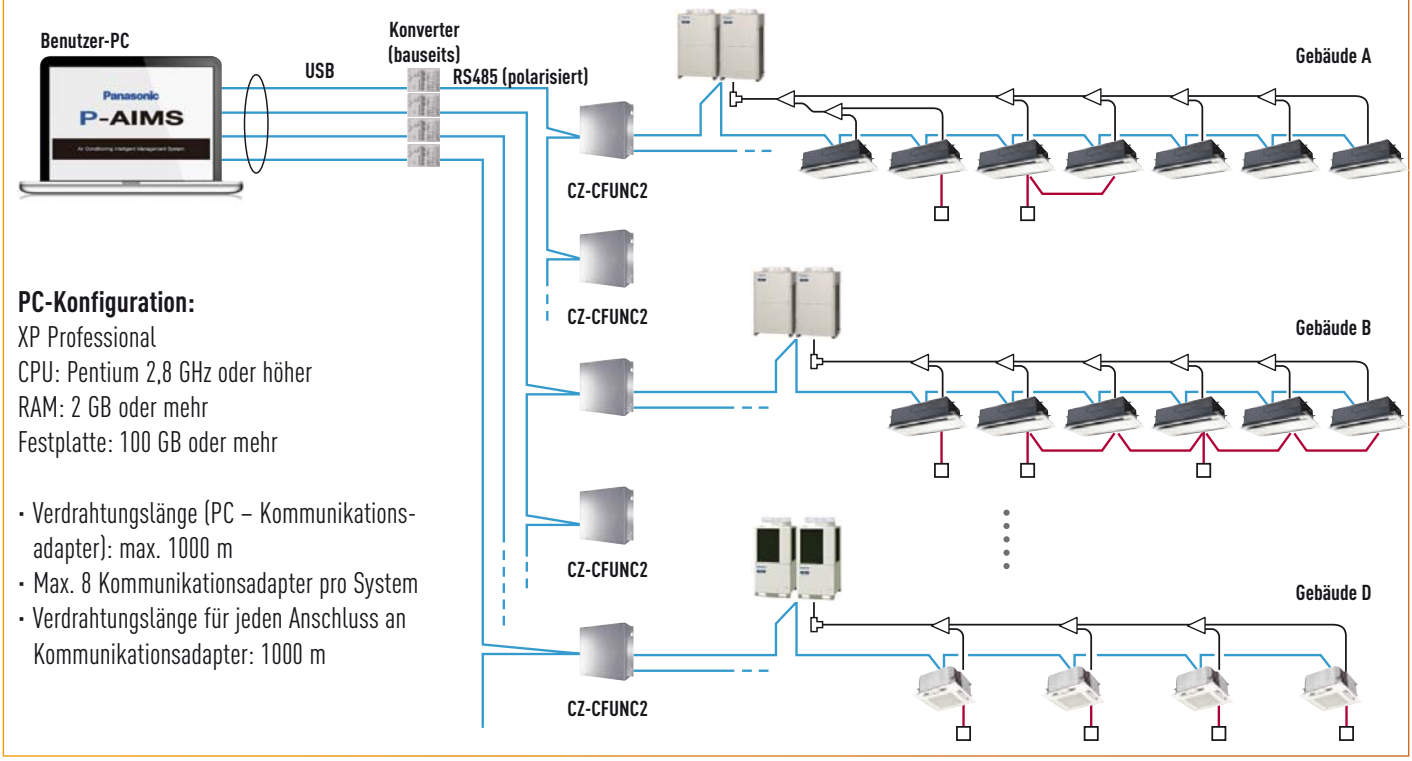
- Standard-Fernbedienung für alle Innengeräte
- Kalender mit einer Vielzahl von Schaltprogrammen
- Detaillierte Anzeige von Störmeldungen
- Ausgabe des Störmeldeprotokolls und Betriebsstatuserfassung im CSV-Format
- Automatische Datensicherung auf Festplatte





Die Basis-Software kann durch 4 Upgrade-Pakete entsprechend dem jeweiligen Bedarf erweitert werden.

P-AIMS eignet sich hervorragend für große Einkaufszentren und Universitäten mit vielen Gebäuden und Gebäudebereichen. Ein P-AIMS-PC kann bis zu 4 getrennte Bussysteme gleichzeitig verwalten. Jedes System kann über max. 8 Kommunikationsadapter verfügen und bis max. 512 Geräte steuern. Insgesamt können mit einem P-AIMS-PC 1024 Innengeräte gesteuert werden.



PC-Konfiguration:

XP Professional
CPU: Pentium 2,8 GHz oder höher
RAM: 2 GB oder mehr
Festplatte: 100 GB oder mehr

- Verdrahtungslänge (PC – Kommunikationsadapter): max. 1000 m
- Max. 8 Kommunikationsadapter pro System
- Verdrahtungslänge für jeden Anschluss an Kommunikationsadapter: 1000 m

Optionale P-AIMS-Software CZ-CSWAC2 für Energiekostenabrechnung

Energiekostenabrechnung pro Mieter

- Berechnung des anteiligen Verbrauchs pro Klimagerät bzw. Mieter anhand der Energieverbrauchsdaten (m^3 bzw. kWh).
- Speicherung der Abrechnungsdaten im CSV-Format.
- Speicherung der Verbrauchsdaten der letzten 365 Tage.

Optionale P-AIMS-Software CZ-CSWWC2 für Webanwendung

Webbasierter Zugriff und Steuerung von einem externen Standort

- Zugriff auf die P-AIMS-Software von einem externen PC aus.
- Überwachung und Bedienung des Systems über einen Webbrowser (z. B. Internet Explorer).

Optionale P-AIMS-Software CZ-CSWGC2 für Objektlayoutanzeige

Visuelle Steuerung des gesamten Systems

- Überwachung des Betriebsstatus in der Layoutanzeige.
- Überprüfung des Objektlayouts und der Innengeräteposition.
- Steuerung jedes einzelnen Geräts mittels virtueller Fernbedienung auf dem Bildschirm.
- Gleichzeitige Anzeige von bis zu 4 Layout-Bildschirmen.

Optionale P-AIMS-Software CZ-CSWBC2 für BACnet-Schnittstelle

Einbindung in GLT-Systeme

- Kommunikation mit anderen Systemen über das BACnet-Protokoll.
- Steuerung des Systems sowohl durch die GLT als auch durch P-AIMS.
- Anschluss von bis zu 255 Innengeräten an einen PC (mit P-AIMS Basis-Software plus BACnet-Software).

Web-Interface (CZ-CWEBC2)

Funktionen



(H x B x T): 248 x 185 x 80 mm
100 bis 240 V AC (50/60 Hz),
17 W (getrennte Stromversorgung)

- Zugriff und Bedienung mittels Webbrowser
- Symbolanzeige
- Dialogsprachen: Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Portugiesisch, Spanisch
- Einzelsteuerung möglich (max. 64 Innengeräte): Ein/Aus, Betriebsart, Solltemperatur, Ventilatordrehzahl, Lamellenstellung, Timersteuerung, Störmeldungsüberwachung, Fernbedienungssperre
- Zonen-Steuerung*
- Steuerung aller Geräte
- Protokollierung von Störmeldungen
- Protokollierung versandter E-Mails
- 50 Tages-Schaltprogramme mit je 50 Schaltvorgängen pro Tag, 50 Wochen-Schaltprogramme, 1 Urlaubs-Schaltprogramm, 5 Feiertags-Schaltprogramme für jede Mietpartei
- Sperre von Fernbedienungen
- IP-Adresse über Internet änderbar

Hinweis: Es wird empfohlen, vor Ort eine Fernbedienung oder eine zentrale Bedienstation zu installieren, um eine lokale Steuerung zu gewährleisten, für den Fall, dass ein Netzwerkproblem auftritt.

Einfache Bedienung für jeden Raum durch individuelle Symbole und ein benutzerfreundliches Fernbedienungsfenster

- Bei Auswahl eines Innengeräts wird das Fernbedienungsfenster angezeigt, um Einstellungen vornehmen zu können.

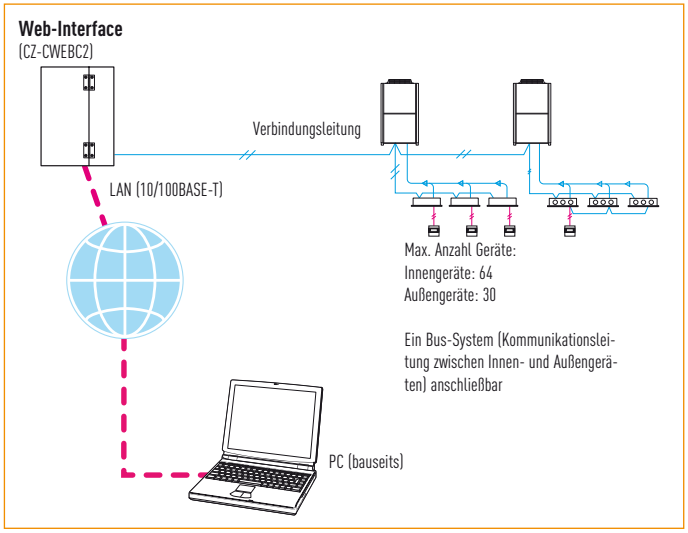
Einfache Verwaltung und Überwachung der Nutzung durch Mieter*

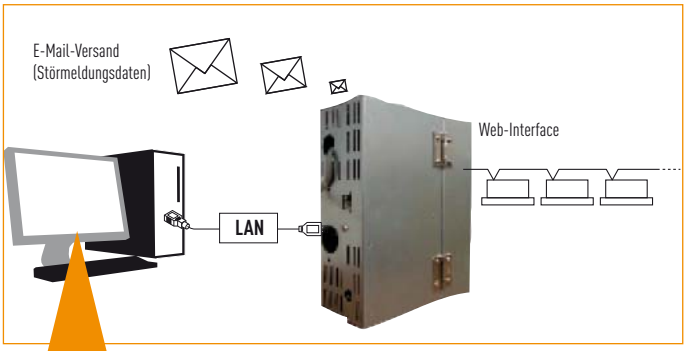
- Es kann jede Etage, jeder Mieder oder jede Zone getrennt angezeigt und gesteuert werden.
- Der Betriebsstatus jedes einzelnen Geräts kann auf dem Bildschirm angezeigt werden.

Timersteuerung

- 50 Tages-Schaltprogramme mit je 50 Schaltvorgängen pro Tag, 50 Wochen-Schaltprogramme, 1 Urlaubs-Schaltprogramm, 5 Feiertags-Schaltprogramme für jede Mietpartei

* Mit dem Web-Interface kann keine Energiekostenabrechnung durchgeführt werden.







Funktionen

- Zugriff und Bedienung mittels Webbrowser
- Symbolanzeige
- Dialogsprachen: Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Portugiesisch, Spanisch
- Einzelsteuerung möglich (max. 64 Innengeräte): Ein/Aus, Betriebsart, Solltemperatur, Ventilatordrehzahl, Lamellenstellung, Timersteuerung, Störmeldungsüberwachung, Fernbedienungssperre
- Zonen-Steuerung (individuell für jede Mietpartei)
- Steuerung aller Geräte
- Protokollierung von Störmeldungen
- Protokollierung versandter E-Mails
- 50 Tages-Schaltprogramme mit je 50 Schaltvorgängen pro Tag, 50 Wochen-Schaltprogramme, 1 Urlaubs-Schaltprogramm, 5 Feiertags-Schaltprogramme für jede Mietpartei
- Sperre von Fernbedienungen
- IP-Adresse über Internet änderbar

Hinweis: Es wird empfohlen, vor Ort eine Fernbedienung oder eine zentrale Bedienstation zu installieren, um eine lokale Steuerung zu gewährleisten, für den Fall, dass ein Netzwerkproblem auftritt.

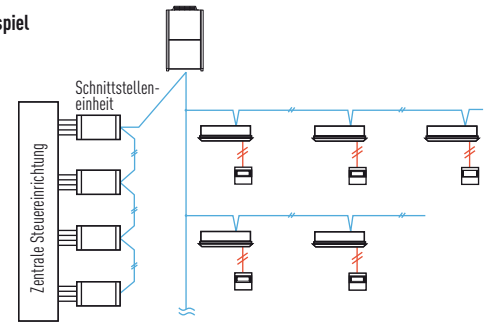
Seriell-parallele Schnittstelleneinheit für Außengeräte (CZ-CAPDC2)



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). Störmeldungssausgang (potenzialfreier Kontakt).
Verdrahtungslänge:	Steuerleitungen zwischen Innen- und Außengeräten: Gesamtlänge 1000 m. Digitale Signalleitung: max. 100 m

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

Systembeispiel

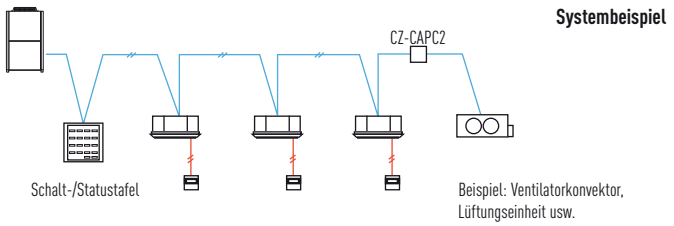


Lokaler Adapter für Schalt-/Statustafel (CZ-CAPC2)



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

Systembeispiel



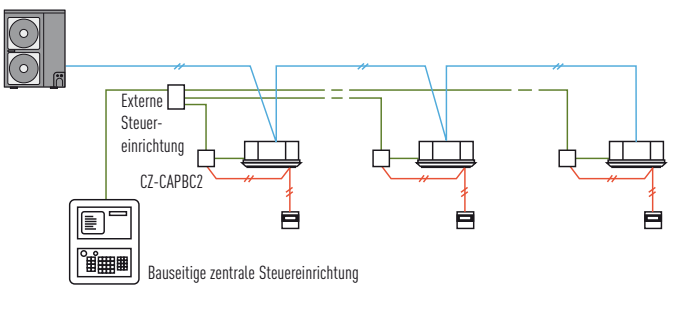
Seriell-paralleler Mini-Schnittstellenadapter (CZ-CAPBC2)



- Steuerung und Statusüberwachung für ein einzelnes Innengerät (1 Gruppe).
- Zusätzlich zur Ein-/Ausschaltung steht auch ein digitaler Eingang zum Einstellen der Ventilatordrehzahl und der Betriebsart zur Verfügung.
- Mit Hilfe des Schnittstellenadapters können zentrale Steuereinrichtungen die Einstellung der Solltemperatur vornehmen sowie den Messwert des Ansaugtemperaturfühlers im Innengerät auslesen.
- Der Analogeingang für die Temperatureinstellung arbeitet mit einem 0–10-V-Signal bzw. einem 0–140-Ohm-Signal.

- Die Stromversorgung erfolgt über die Klemme T10 der Innengeräte.
- Eine getrennte Stromversorgung ist (im Falle der Lufteintrittstemperaturmessung) ebenfalls möglich.

Systembeispiel



LonWorks-Interface (CZ-CLNC2)



Funktionen

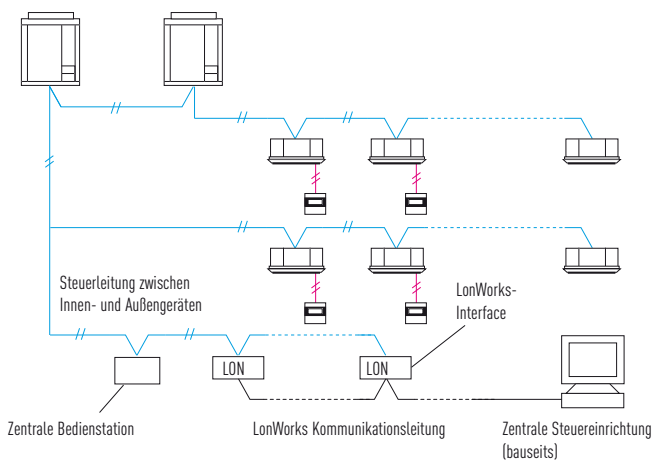
- Diese Schnittstelle ermöglicht den Anschluss des Bussystems an LonWorks.
- Von der an das LonWorks-System angeschlossenen Host-Einheit können grundlegende Einstellungs- und Überwachungsfunktionen für bis zu 16 Klimagerätegruppen ausgeführt werden.

Funktionen

Einstellungen der Klimageräte vom LonWorks-Netzwerk aus	Einstellungen für jede Innengerätegruppe	Ein/Aus
		Solltemperatur
		Betriebsart
		Einstellungen Option 1*
		Einstellungen Option 2*
	Einstellungen für alle Geräte	Not-Aus
Status-Meldungen der Klimageräte an das LonWorks-Netzwerk		Ein/Aus
		Solltemperatur
		Betriebsart
		Einstellungen Option 1*
		Einstellungen Option 2*
		Störmeldestatus
		Innengeräte mit Störmeldung
		Raumtemperatur
		Klimageräte-Betriebsstatus
Konfiguration		Einstellung der Übertragungsintervalle
		Mindestzeit für Übertragung

* Auswahl von zwei der folgenden Funktionen: Fernbedienungssperre, Einstellung der Ventilatordrehzahl, Einstellung der Luftrichtung, Quittierung der Filteranzeige.

Systembeispiel



Kommunikationsadapter (CZ-CFUNC2)

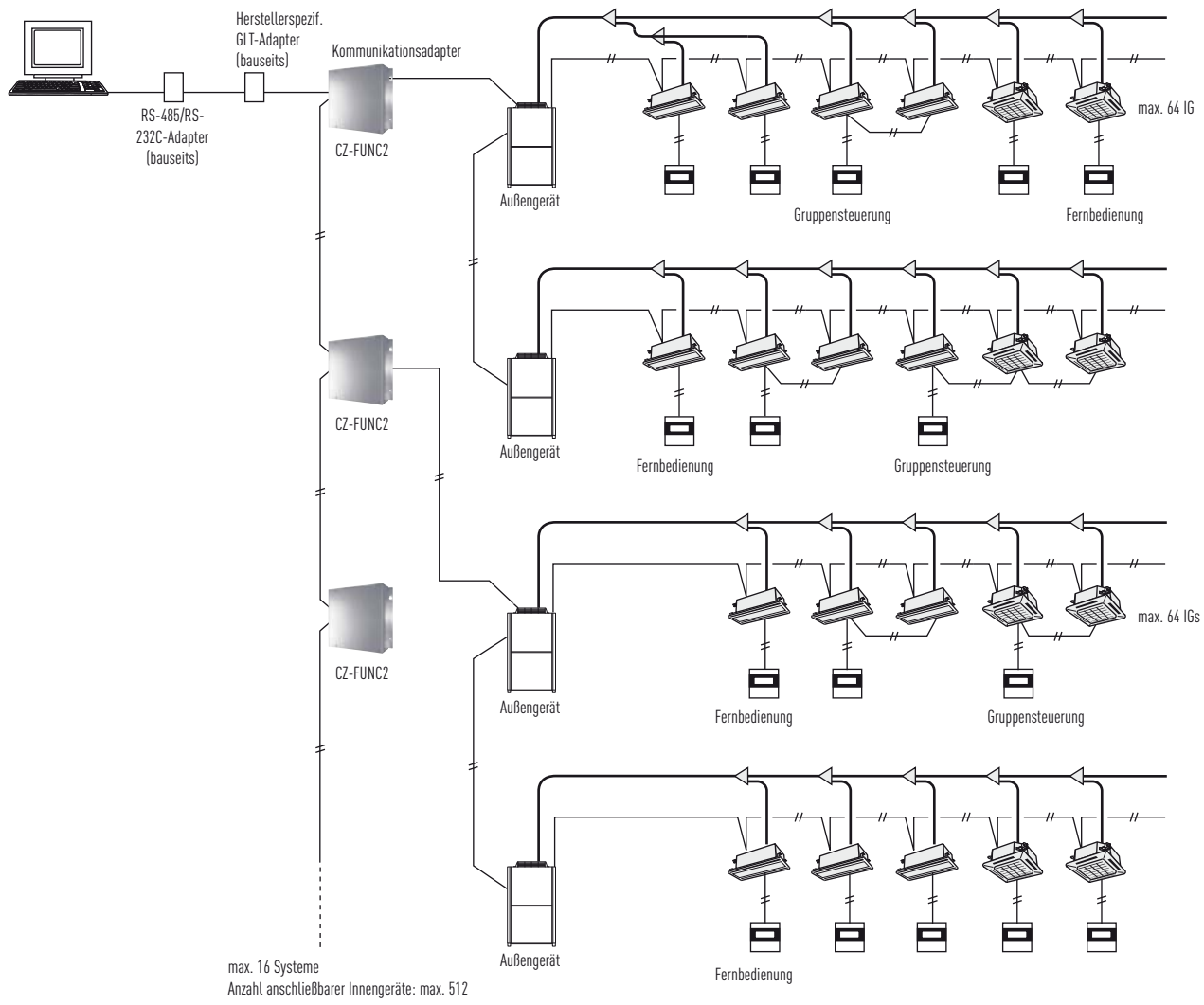


Abmessungen
H x B x T: 260 x 200 x 68 mm

Kommunikationsadapter sind erforderlich für den Anschluss von drei oder mehr Verbindungsleitungen (Busleitungen) an den intelligenten Touch-Screen. Darüber hinaus werden sie auch für den Anschluss an die P-AIMS-Software benötigt.
An einen Kommunikationsadapter können jeweils zwei Verbindungsleitungen angeschlossen werden.

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

Beispiel für den Anschluss eines GLT-Systems zur zentralen Steuerung der Klimasysteme



Klimageräte-Einstellungen	EIN/AUS-Schalten des Geräts
	Einstellen der Betriebsart
	Einstellen der Raumtemperatur
	Ventilatordrehzahl
	Einstellen der Lamellenstellung
	Einstellen der Steuerungsart
	Rückstellen der Filterreinigungsanzeige
	Rückstellen von Störmeldungen
Klimageräte-Betriebsstatus	EIN/AUS-Status des Geräts
	Betriebsart
	Solltemperatur
	Ventilatordrehzahl
	Lamellenstellung
	Steuerungsart
	Status der Filterreinigungsanzeige
	Störungsstatus
	Störmeldungscode



NEU

PACi-Konnektivität

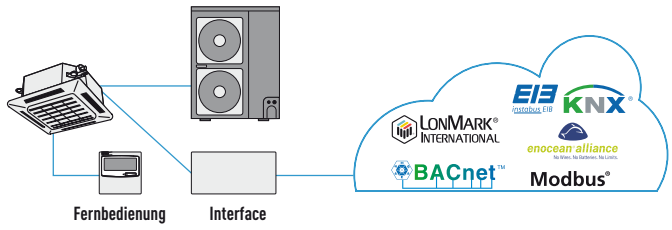
Einfache Anbindung an KNX, EnOcean, Modbus, LonWorks und BACnet

Für Panasonic wurden spezielle Lösungen entwickelt, welche umfassende Überwachungs- und Steuerungsfunktionen für die gesamte Palette der Klimasysteme über KNX, EnOcean, Modbus, LonWorks und BACnet bieten.

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

Für nähere Informationen wenden Sie sich bitte an Panasonic

Anschlussbeispiel



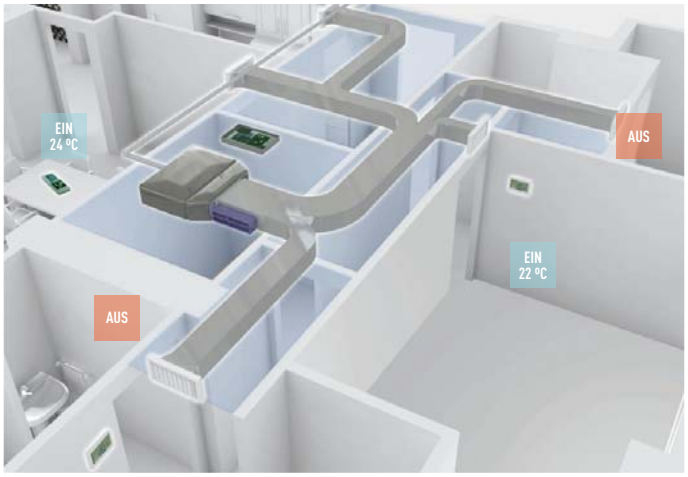
Steuern Sie Ihr PACi-System mit Ihrem Smartphone oder aus dem Internet



Panasonic bietet seinen Kunden die energieeffizientesten Wärmepumpen und Klimageräte. Nun geht Panasonic einen Schritt weiter und präsentiert einen hochmodernen Dienst unter Anwendung der neuesten Cloud-Technologie, um Ihr Klimasystem von jedem Punkt auf der Welt aus zu steuern. Bedienen Sie Ihre Raumbedingungen mit Ihrem iPad, iPhone oder Android-Smartphone oder mit einem PC mit Internetzugang. Ihnen stehen die gleichen Funktionen zur Verfügung wie zu Hause: Ein- und Ausschalten, Betriebsartenwahl, Einstellen der Solltemperatur usw. Nutzen Sie die neue, moderne Funktionalität, um den Komfort zu optimieren und den Energieverbrauch zu minimieren.

Panasonic Bestellnummer: PA-RC2-WIFI-1 **

Steuerung der PACi-Kanalgeräge mittels Airzone



Airzone hat Schnittstellen entwickelt, über die eine einfache Anbindung an PACi-Kanalgeräte von Panasonic möglich ist. Dieses neue System ist sorgt für eine optimale Leistung, einen hohen Komfort, ist energiesparend und einfach zu montieren.
Größe des AIRZONE-Interfaces (B x H x T): 120 x 25 x 65 cm.
Die Interfaces sind direkt über Airzone zu beziehen.

AIRZONE-Zubehör für Projekte mit Luftkanälen



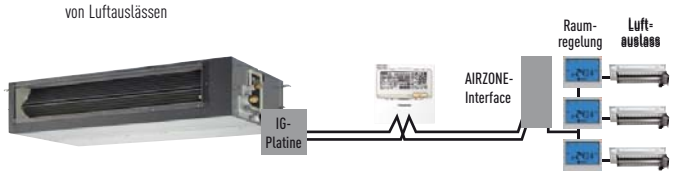
Verschiedene Arten von Luftauslässen



Anschlusskasten



Umfassende Palette von Fernbedienungen

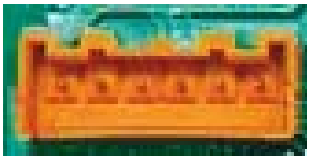


AIRZONE

** Lieferbar voraussichtlich im 2. Halbjahr 2012

Konnektivität der PACi-Innengeräte

T10-Anschluss (optionaler Stecker mit Litzen CZ-T10)



Das Anschließen eines Innengeräts an ein externes Gerät ist kinderleicht. Der auf der Platine aller Innengeräte befindliche T10-Steckanschluss ermöglicht eine digitale Verbindung zu externen Geräten.

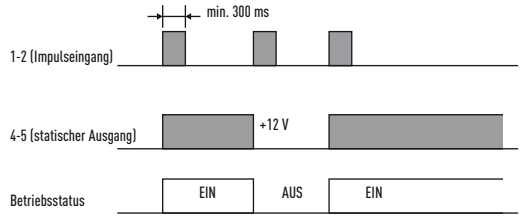
Anwendungsbeispiel





Klemmenbelegung des T10-Steckanschlusses CN061

- Funktionen: 1. EIN/AUS-Eingang
  2. Eingang für Fernbedienungssperre
  3. Betriebssignal-Ausgang
  4. Störmeldesignal

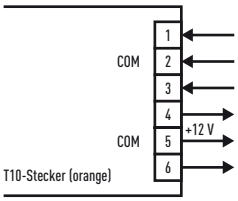


HINWEIS: Die Leitungslänge zwischen Innengerät und Relais darf max. 2 m betragen. Der Impulseingang kann durch Durchtrennen der Kontaktbrücke JP001 zum statischen Eingang gemacht werden.

- Funktionsweise

1. 1-2 (Impulseingang): Ein/Aus-Schalten des Geräts (1 Impulssignal mit einem Kontaktschluss von min. 300 ms. Eingang umstellbar auf statischen Eingang durch Durchtrennen einer Kontaktbrücke)
2. 2-3 (statischer Eingang): Kontakt offen (Normalstellung): Fernbedienung freigegeben; Kontakt geschlossen: Fernbedienung gesperrt.
3. 4-5 (statischer Ausgang): 12-V-Ausgangssignal, wenn Gerät EIN; kein Signal, wenn Gerät AUS.
4. 5-6 (statischer Ausgang): 12-V-Ausgangssignal bei Störung; kein Ausgang im Normalbetrieb.

- T10-Steckanschluss: Ein- und Ausgänge



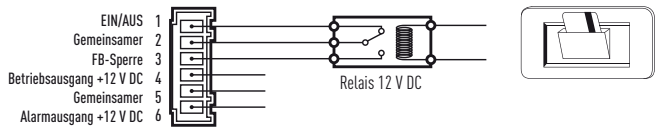
Anwendungsbeispiele

Kartenschalter

Kontakt 1 u. 2: Potenzialfreier Kontakt für EIN/AUS (für statischen Signaleingang ist Brücke JP001 zu durchtrennen). Bei eingesetzter Karte muss der Kontakt geschlossen sein, damit das Gerät eingeschaltet wird.

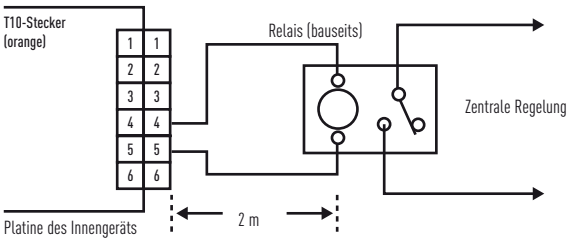
Kontakt 2 u. 3: Potenzialfreier Kontakt zum Sperren der Ein/Ausschaltung durch die Fernbedienung. Bei nicht eingesetzter Karte muss der Kontakt geschlossen sein, damit das Gerät nicht mit der Fernbedienung eingeschaltet werden kann.

Steckanschluss T10



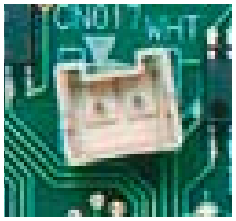
Betriebsausgang

- Funktionalität
  4-5 (statischer Ausgang): 12-V-Ausgangssignal bei eingeschaltetem Gerät, kein Signal bei ausgeschaltetem Gerät
- Verdrahtungsbeispiel



HINWEIS: Die Leitungslänge zwischen Innengerät und Relais darf max. 2 m betragen. Der Impulseingang kann durch Durchtrennen der Kontaktbrücke JP001 zum statischen Eingang gemacht werden.

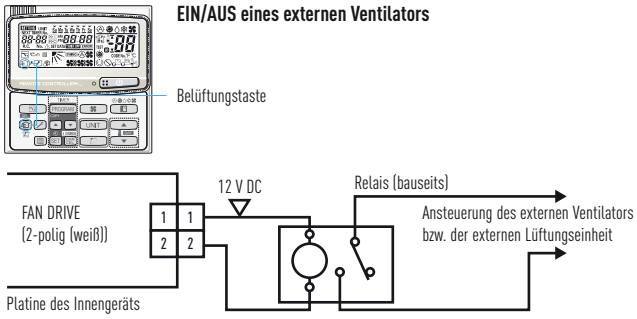
Steckanschluss für Ventilatorsteuerung (optionaler Stecker mit Litzen PAW-FDC)



Ansteuerung eines Ventilators oder einer Lüftungseinheit über die Fernbedienung

- Ein-/Ausschalten des externen Ventilators bzw. der Lüftungseinheit.
- Funktion auch bei ausgeschaltetem Gerät gewährleistet.
- Bei Gruppensteuerung werden alle entsprechenden externen Ventilatoren angesteuert, eine Einzelsteuerung ist nicht möglich.

EIN/AUS eines externen Ventilators

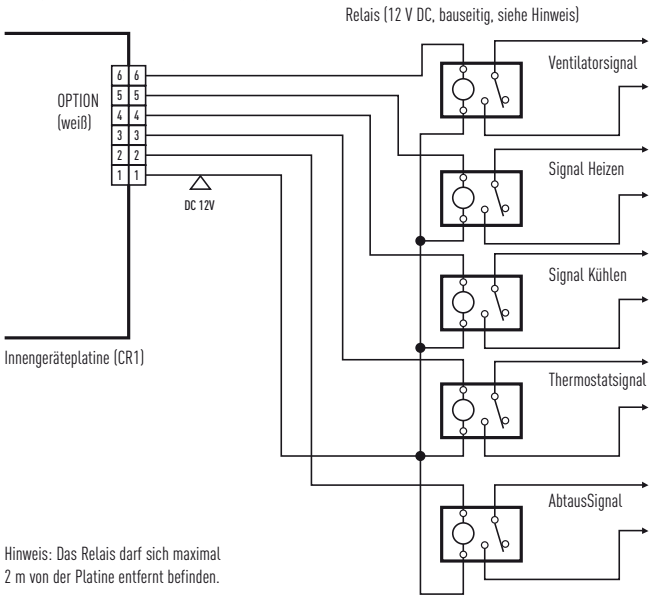


OPTION-Anschluss (optionaler Stecker mit Litzen PAW-OCT): Signalausgänge



Externe Steuerung des Innengeräts mit Hilfe der Steckanschlüsse T10 und OPTION

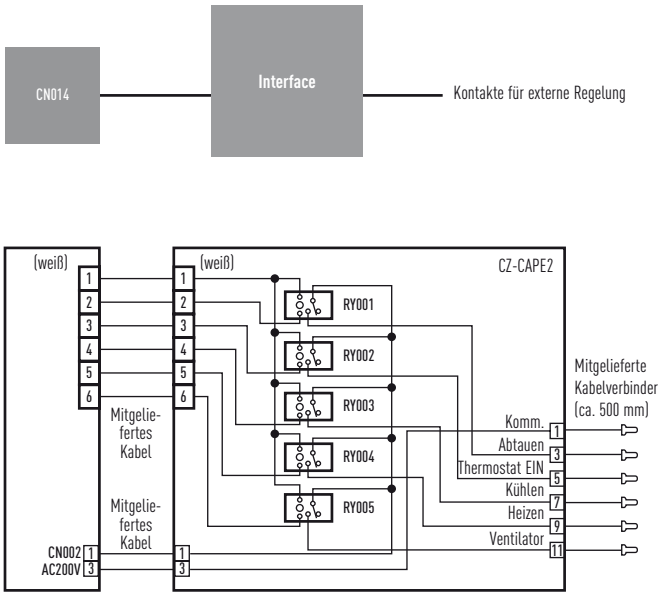
6-polig (weiß): Externe Signalausgänge:



Hinweis: Das Relais darf sich maximal 2 m von der Platine entfernt befinden.

Relaisanschlüsse

Beispiel: CZ-CAPE2



Anschluss EXCT (optionaler Stecker mit Litzen PAW-EXCT)

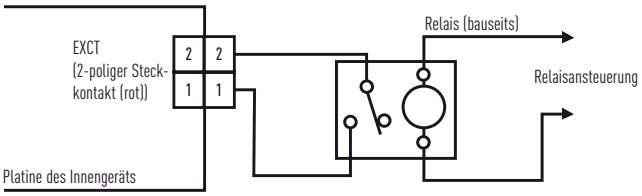
A) Lastabwurf

➔ STATISCHER EINGANG ➔ THERMOSTAT AUS

2-poliger Steckkontakt (rot) für Lastabwurfsteuerung. Bei geschlossenem Eingang erfolgt eine thermostatische Abschaltung des Geräts.

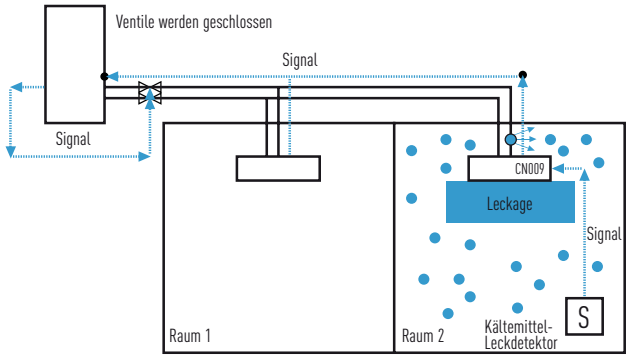
Hinweis: Die Leitungslänge zwischen Innengerät und Relais darf max. 2 m betragen.
* Bestellnummer des Steckers mit Litzen: PAW-EXCT

· Verdrahtungsbeispiel



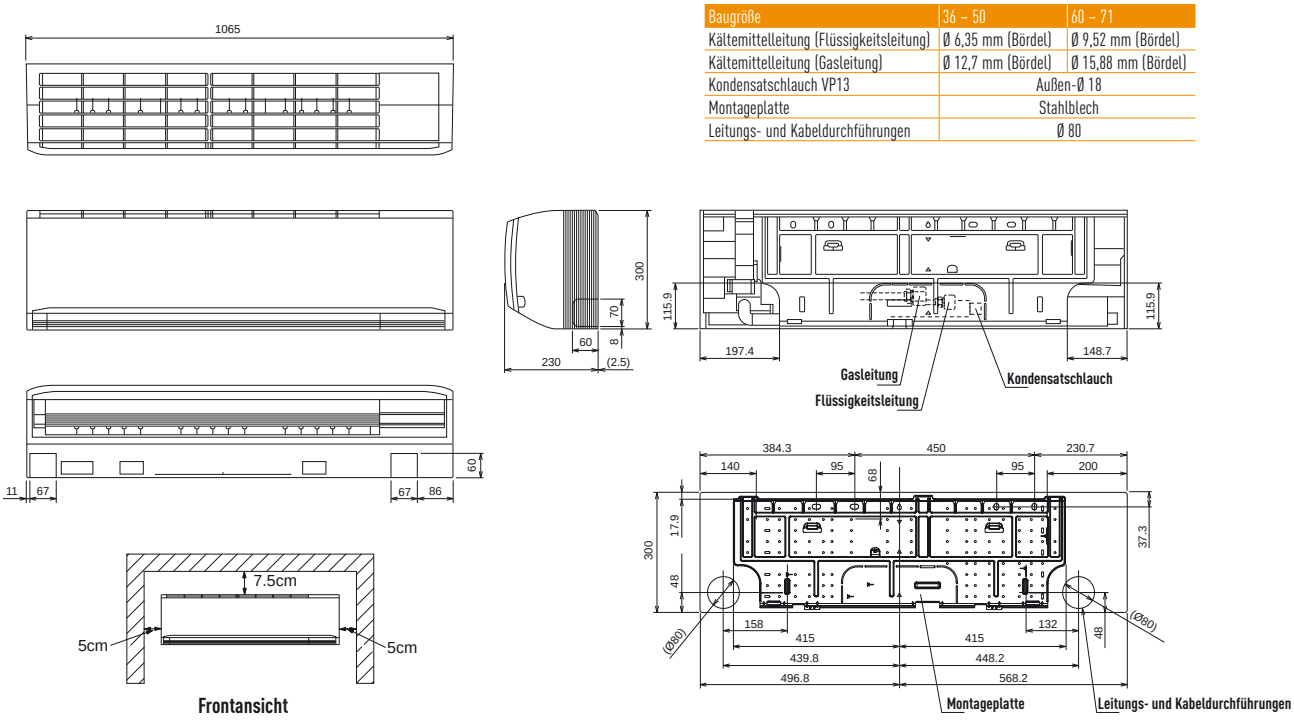
B) Beispiel: Kombination mit einem Leckdetektor

- Signal des Leckdetektors: potenzialfrei, statisch.
- Einstellung am Innengerät: Code 0b ➔ 1
- Anschluss für Leckdetektor: EXCT
- Einstellung am Außengerät:
  Code C1 ➔ 1: Ausgangssignal, wenn Leckagealarm = 230 V
  Code C1 ➔ 2: Ausgangssignal, wenn Leckagealarm = 0 V
- Anzeige des Störungscodes P14



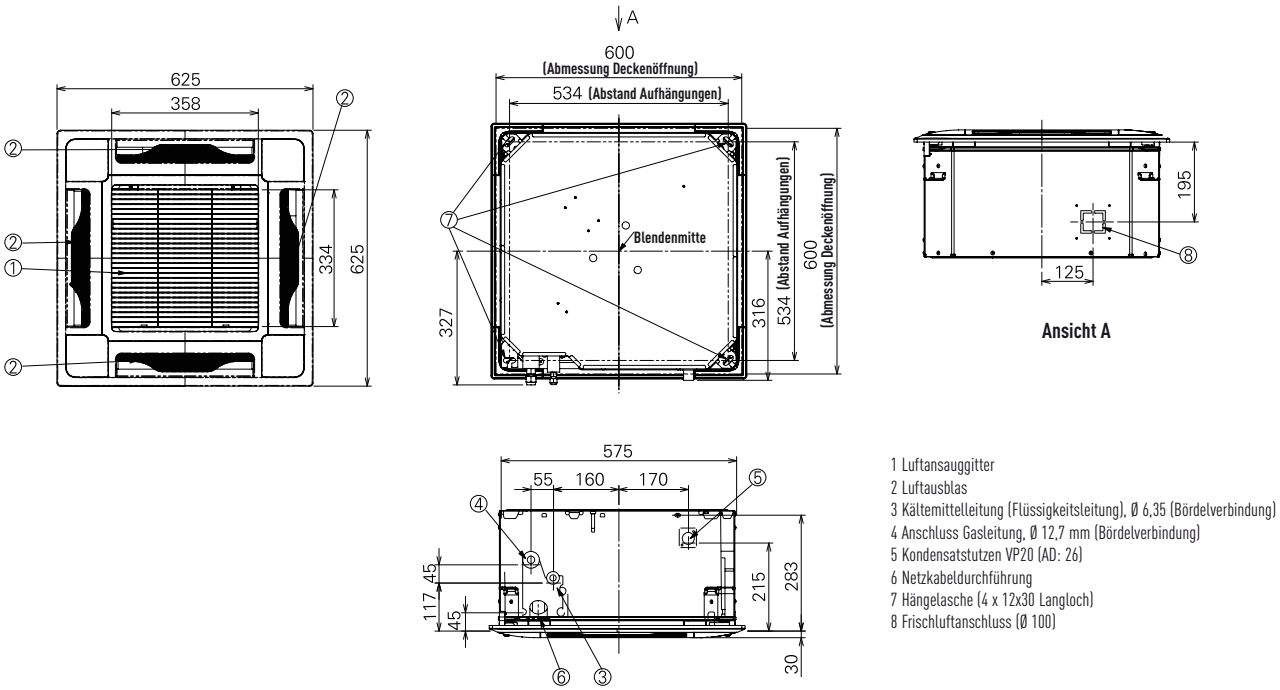
Abmessungen der PACi-Innengeräte

Wandgerät



Baugröße	36 – 50	60 – 71
Kältemittelleitung (Flüssigkeitsleitung)	Ø 6,35 mm (Bördel)	Ø 9,52 mm (Bördel)
Kältemittelleitung (Gasleitung)	Ø 12,7 mm (Bördel)	Ø 15,88 mm (Bördel)
Kondensatschlauch VP13	Außen-Ø 18	
Montageplatte	Stahlblech	
Leitungs- und Kabeldurchführungen	Ø 80	

Rastermaßkassetten

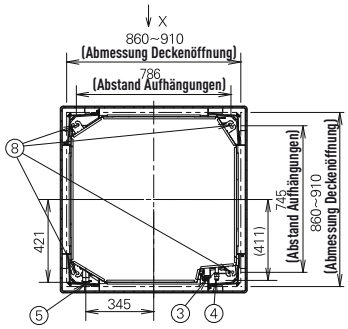


1 Luftansauggitter
2 Luftausblas
3 Kältemittelleitung (Flüssigkeitsleitung), Ø 6,35 (Bördelverbindung)
4 Anschluss Gasleitung, Ø 12,7 mm (Bördelverbindung)
5 Kondensatstutzen VP20 (AD: 26)
6 Netzkabeldurchführung
7 Hängelasche (4 x 12x30 Langloch)
8 Frischluftanschluss (Ø 100)

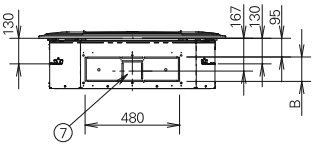
Vierwege-Kassetten

Baugröße	36 – 50	60 – 140
1 Luftansauggitter		
2 Luftausblas		
3 Kältemittelleitung (Flüssigkeitsleitung)	Ø 6,35 mm (Bördel)	Ø 9,52 mm (Bördel)
4 Kältemittelleitung (Gasleitung)	Ø 12,7 mm (Bördel)	Ø 15,88 mm (Bördel)
5 Kondensatstutzen VP50	AD: 32	
6 Netzkabeldurchführung		
7 Zuluftkanalanschluss	Ø 150	
8 Hängelasche	4 x 12x30 Langloch	
9 Frischluftanschluss	Ø 100 [1]	

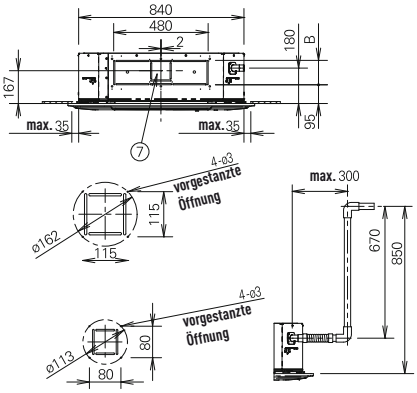
1 Frischluftansaugstutzen erforderlich.
Filtergröße: 520 x 520 x 16

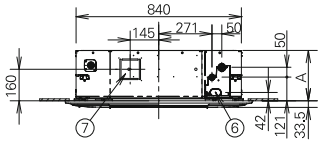


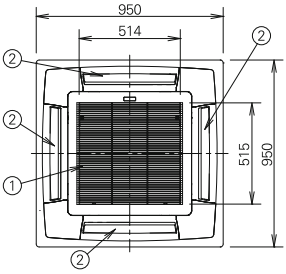
Baugröße	36 – 71	100 – 140
A	256	319
B	124	187

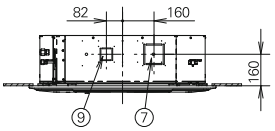


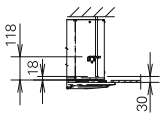
Ansicht X







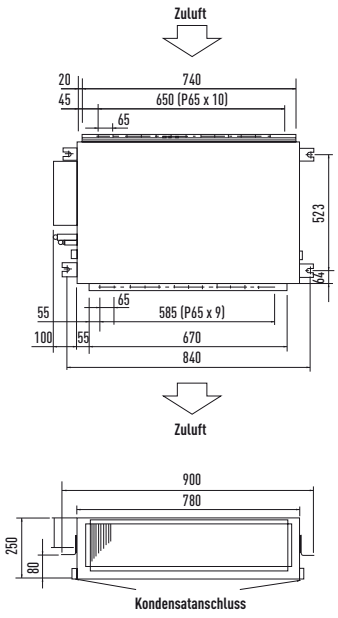




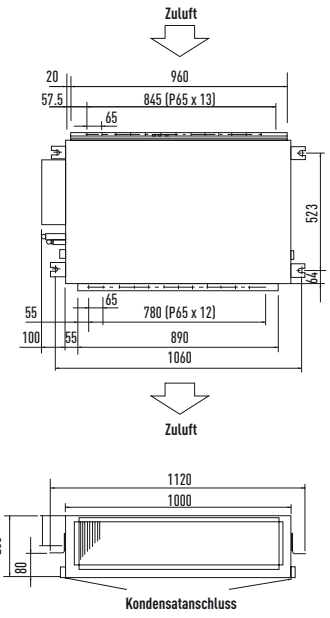
Die Länge der Gewindestangen ist so anzupassen, dass der Abstand zur Deckenunterkante mindestens 30 mm (bzw. der Abstand zur Geräteunterkante mindestens 18 mm) beträgt, wie in der Abbildung dargestellt. Wenn die Gewindestange zu lang ist, berührt sie die Deckenblende, sodass eine Installation des Geräts nicht möglich ist.

Kanalgeräte mit niedriger Pressung

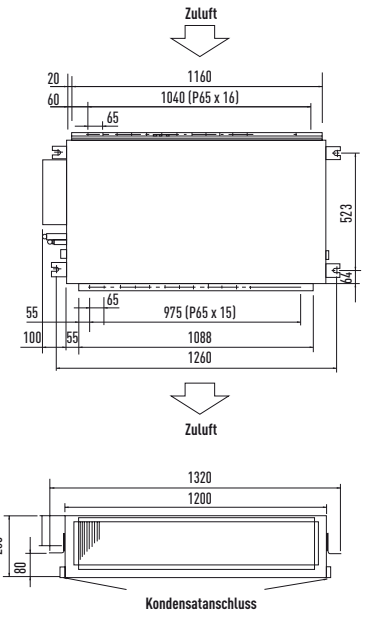
S-36PN1E5 // S-45PN1E5 // S-50PN1E5

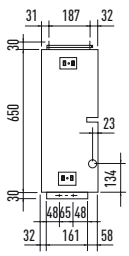


S-60PN1E5 // S-71PN1E5



S-100PN1E5 // S-125PN1E5 // S-140PN1E5

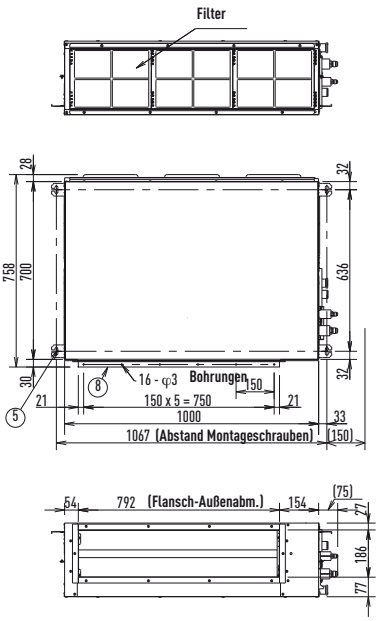




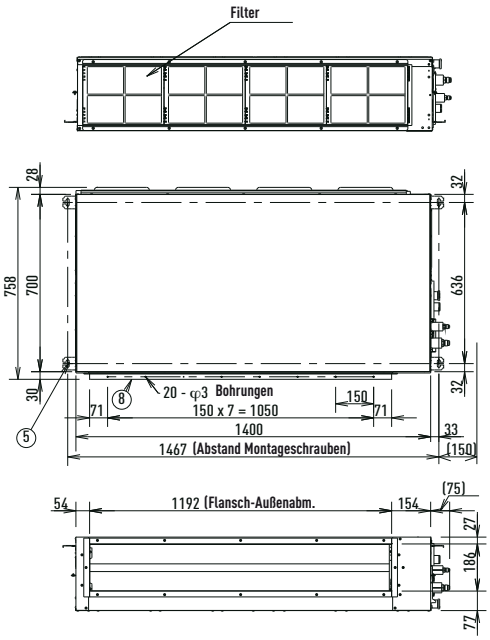
Abmessungen der PACi-Innengeräte

Kanalgeräte mit hoher Pressung

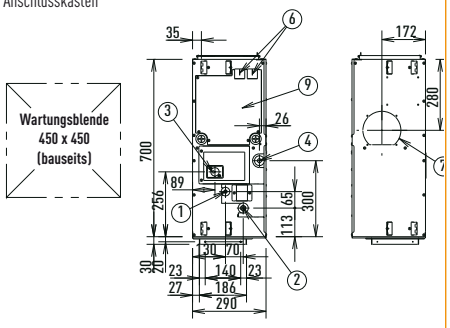
S-60PF1E5 // S-71PF1E5



S-100PF1E5 // S-125PF1E5 // S-140PF1E5



1 Kältemittelleitung (Flüssigkeitsleitung), Ø 9,52 mm (Bördelverbindung)
2 Kältemittelleitung (Gasleitung), Ø 15,88 mm (Bördelverbindung)
3 Oberer Kondensatanschluss VP25 (AD: 32 mm), 200 mm Schlauch im Lieferumfang enthalten
4 Unterer Kondensatanschluss VP25 (AD: 32 mm)
5 Montagelasche (4 x 12×30 mm)
6 Netzkabeldurchführung
7 Frischluftanschluss (Ø 150 mm)
8 Flansch für flexiblen Zuluftkanal
9 Anschlusskasten

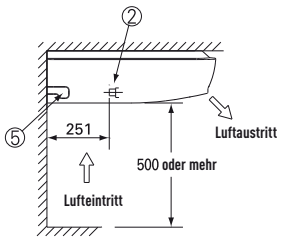


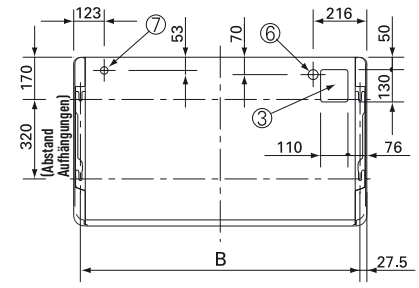
Deckenunterbaugerät

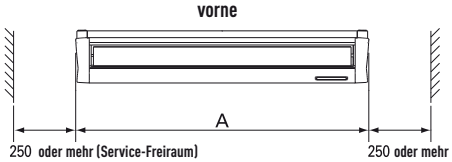
1 Kondensatleitungsdurchführung VP20 (ID: 26, Schlauchzubehör)
2 Kondensatleitungsanschluss links
3 Leitungsdurchführung oben (vorgestanzte Öffnung)
4 Leitungsdurchführung rechts (vorgestanzte Öffnung)
5 Kondensatleitungsdurchführung links (vorgestanzte Öffnung)
6 Netzkabeldurchführung (vorgestanzte Öffnung Ø40)
7 Kabeldurchführung für Fernbedienung
8 Montageteil für Empfänger der Infrarot-Fernbedienung

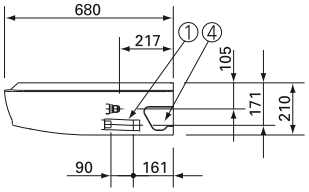
Baugröße	36 – 50	60 – 71	100 – 140
A (Gerätebreite)	910	1180	1595
B (Abstand Montageschrauben)	855	1125	1540

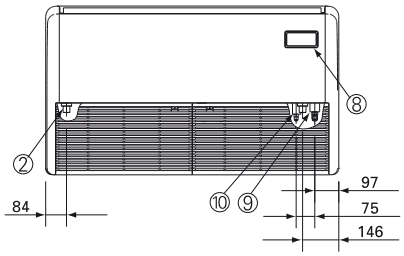
9 Kältemittelleitung (Gasleitung)
Baugrößen 36 bis 50: Ø 12,7 mm
Baugrößen 60 bis 140: Ø 15,88 mm
10 Kältemittelleitung (Flüssigkeitsleitung)
Baugrößen 36 bis 50: Ø 6,35 mm
Baugrößen 60 bis 140: Ø 9,52 mm





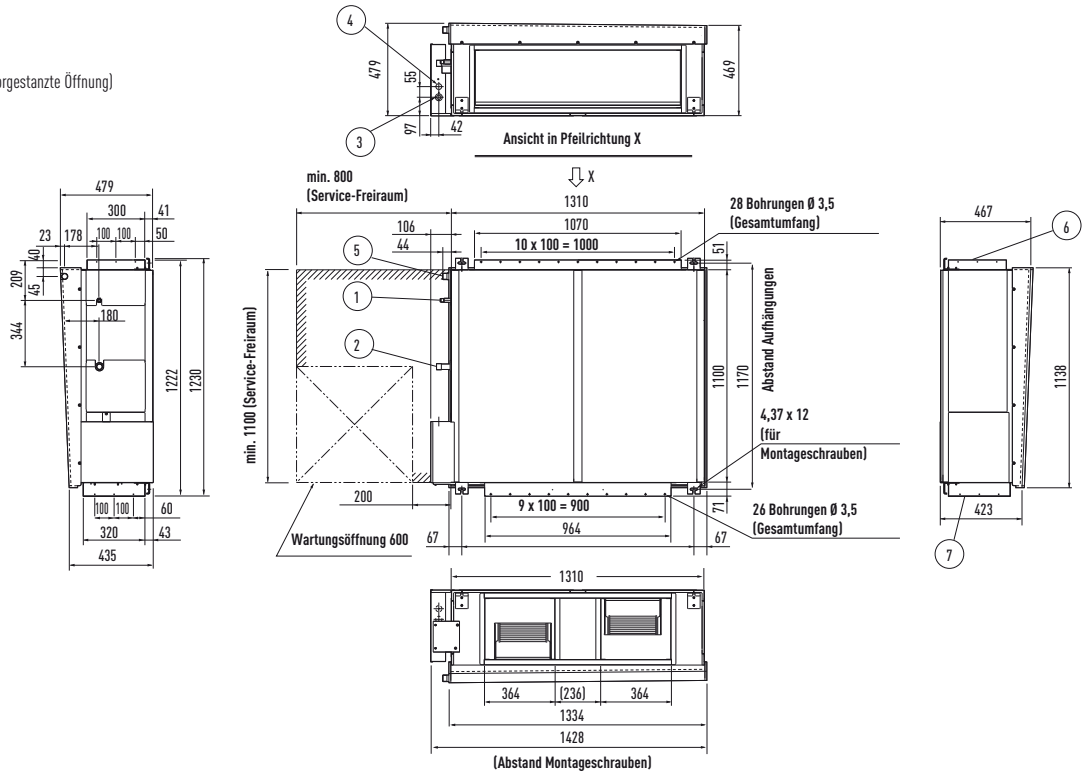






Kanalgeräte mit hoher statischer Pressung // 20,0 und 25,0 kW

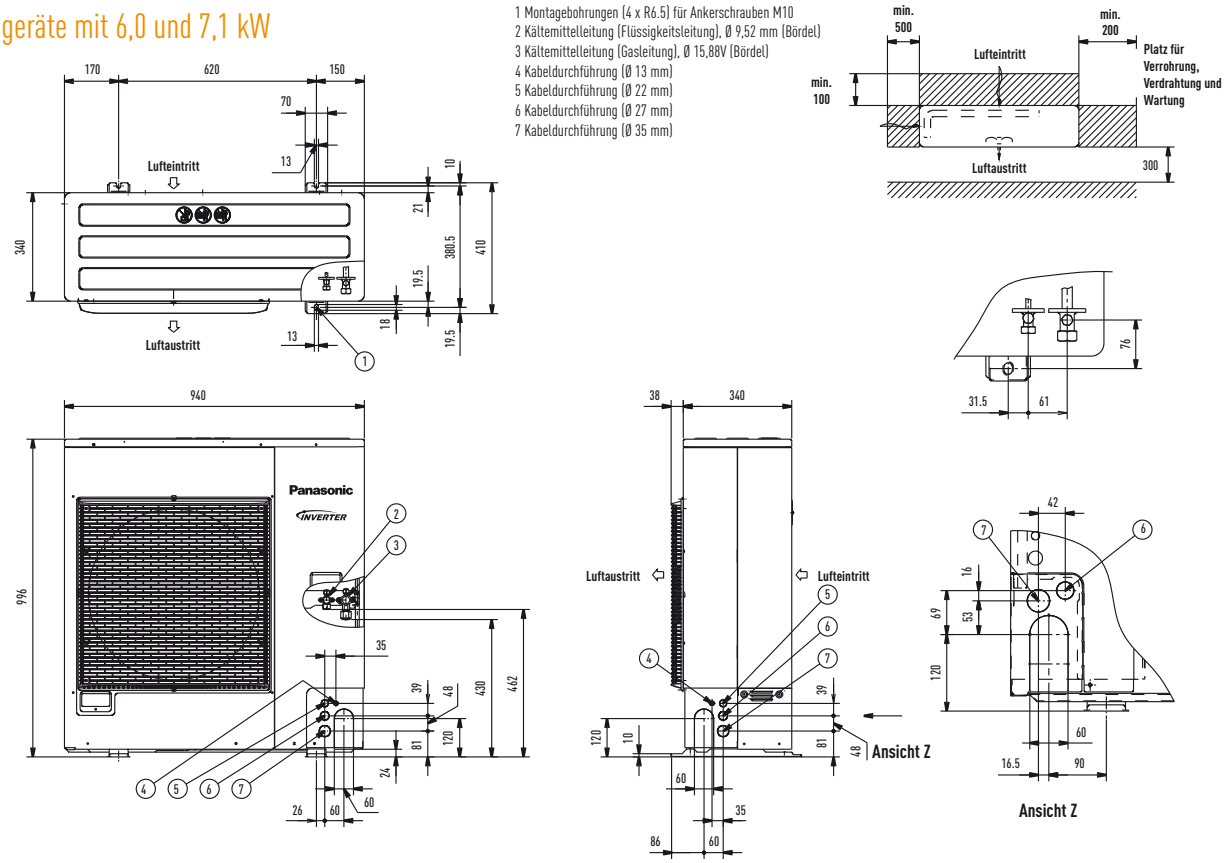
1 Kältemittelleitung (Flüssigkeitsleitung) Ø 9,52 mm
2 Kältemittelleitung (Gasleitung)
Baugr. 76: Ø 19,05 mm, Baugr. 96: Ø 22,22 mm
3 Netzkabeldurchführung (Gummitülle Ø 25 mm)
4 Netzkabeldurchführung (unbelegt) (Ø 30 mm vorgestanzte Öffnung)
5 Kondensatleitungsanschluss, Außengewinde
6 Kanalanschluss Ansaugseite
7 Kanalanschluss Ausblasseite



Abmessungen der PACi-Außengeräte

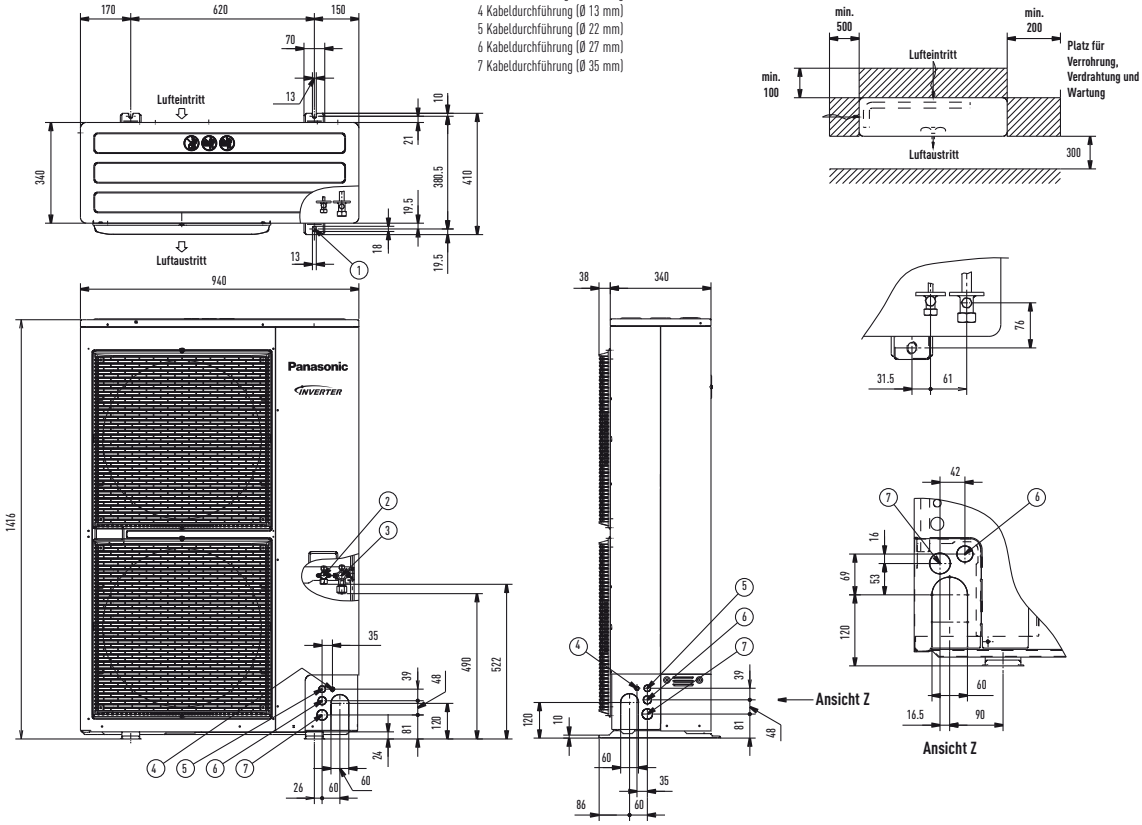
Außengeräte mit 6,0 und 7,1 kW

1 Montagebohrungen (4 x R6.5) für Ankerschrauben M10
2 Kältemittelleitung (Flüssigkeitsleitung), Ø 9,52 mm (Bördel)
3 Kältemittelleitung (Gasleitung), Ø 15,88V (Bördel)
4 Kabeldurchführung (Ø 13 mm)
5 Kabeldurchführung (Ø 22 mm)
6 Kabeldurchführung (Ø 27 mm)
7 Kabeldurchführung (Ø 35 mm)

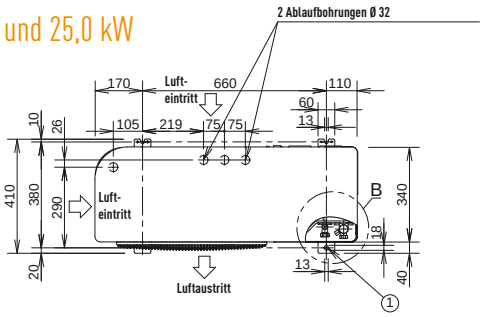


Außengeräte mit 10,0 und 14,0 kW

1 Montagebohrungen (4 x R6.5) für Ankerschrauben M10
2 Kältemittelleitung (Flüssigkeitsleitung), Ø 9,52 mm (Bördel)
3 Kältemittelleitung (Gasleitung), Ø 15,88 mm (Bördel)
4 Kabeldurchführung (Ø 13 mm)
5 Kabeldurchführung (Ø 22 mm)
6 Kabeldurchführung (Ø 27 mm)
7 Kabeldurchführung (Ø 35 mm)

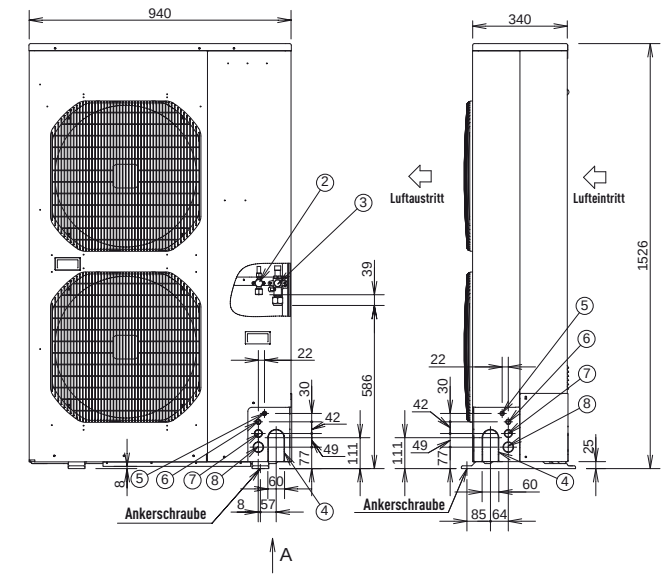


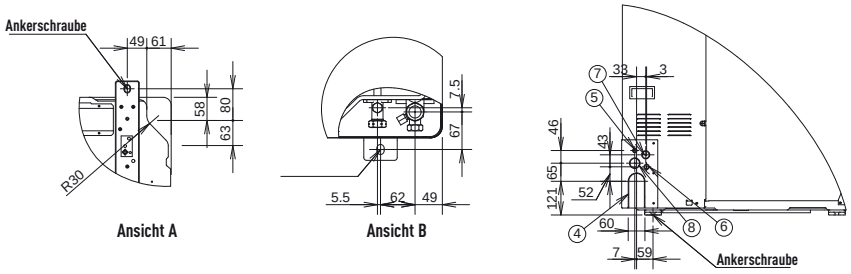
Außengeräte mit 20,0 und 25,0 kW



Bezeichnung	Darstellung	Anz.
Reduzierstück (Ø 19,05 → Ø 25,4)		1
Verbindungsstück (Ø 19,05)		1

1 Montagebohrungen (4 x R6.5) für Ankerschrauben M10
2 Kältemittelleitung (Flüssigkeitsleitung), Ø 9,52 mm (Bördel)
3 Kältemittelleitung (Gasleitung), Ø 19,05 mm (Bördel)
4 Leitungsdurchführung
5 Kabeldurchführung (Ø 16 mm)
6 Kabeldurchführung (Ø 19 mm)
7 Kabeldurchführung (Ø 29 mm)
8 Kabeldurchführung (Ø 38 mm)







NEU

Die neuen VRF-Systeme von Panasonic

Professionelle Lösungen für alle Bauvorhaben

Bei der Entwicklung der neuen VRF-Systeme wurde das Hauptaugenmerk auf Energieersparnis, einfache Montage und hohe Leistung gelegt, mit einer breit gefächerten Auswahl an Außen- und Innengeräten sowie einzigartigen Features für anspruchsvollste Büro- und Großgebäudeanwendungen.

energie-sparend INVERTER

Inverter-Modelle bieten einen höheren Wirkungsgrad und einen größeren Komfort. Sie ermöglichen eine präzisere Temperaturregelung ohne große Schwankungen, die Temperatur wird konstant gehalten, es wird weniger Energie verbraucht, und auch der Schallpegel ist geringer.

hohe Ersparnis ECO G

Die GHP-Technologie bietet die beste Energieeffizienz.

maximale Flexibilität VRF

VRF. Inverter-Plus-Modelle bieten einen höheren Wirkungsgrad und einen größeren Komfort.

bis -25°C im Heizbetrieb AUSSEN-TEMPERATUR

Das ECOi-System kann im Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis –25 °C (2-Leiter-System) bzw. –20 °C (3-Leiter-System und Mini-ECOi) eingesetzt werden.

einfache Anbindung an GLTs KONNEKTIVITÄT

Die Kommunikationsschnittstelle ist im Innengerät enthalten und ermöglicht eine einfache Steuerung des Panasonic-Geräts durch ein Home-Management-System oder eine GLT.

umwelt-verträglich R410A

R410A. Umweltverträgliches Kältemittel.

5 Jahre Verdichter-garantie

5 Jahre Garantie. Panasonic ist so überzeugt von der Qualität seiner Produkte, dass wir auf das am stärksten beanspruchte Bauteil, den Verdichter, eine Materialgarantie von 5 Jahren einräumen.



Mini-ECOi

Die elektrisch betriebene VRF-Baureihe Mini-ECOi ist besonders energieeffizient.

Vorzüge:
- Hocheffiziente Außengeräte
- Kombinierbar mit allen ECOi-Innengeräten
- Kombinierbar mit allen Bedieneinheiten der ECOi-Baureihe
- Flexible Kombinationsmöglichkeiten mit anderen ECOi-Anwendungen

Anwendungsbeispiele für ECOi und Mini-ECOi:
1. Gebäudekomplexe
2. Bürohochhäuser
3. Gewerblich genutzte Gebäude
4. Hotels

ECOi

Die elektrisch betriebene VRF-Baureihe ECOi ist besonders leistungsstark und deshalb für anspruchsvollste Büro- und Großgebäudeanwendungen geeignet.

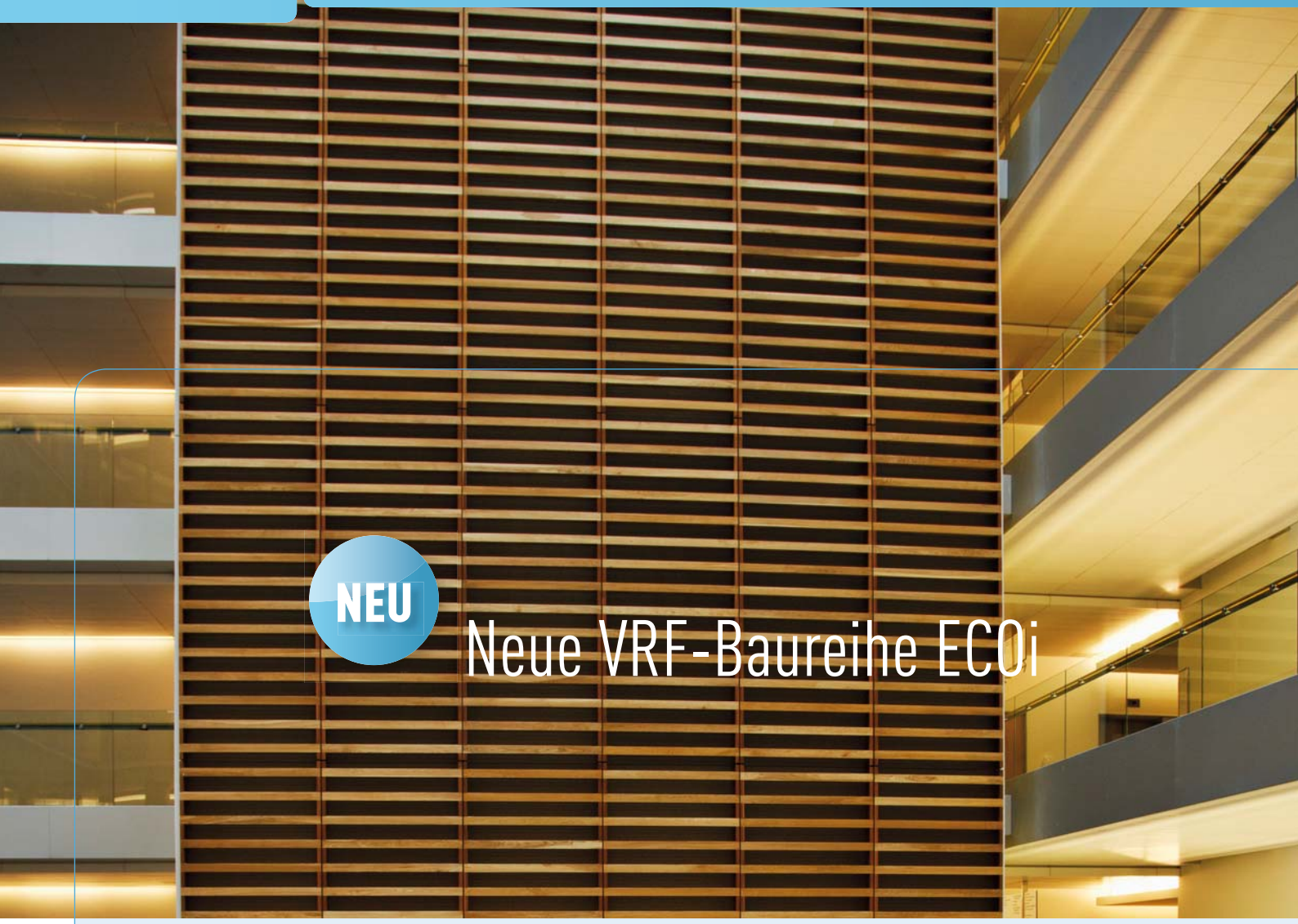
Vorzüge:
- Hochleistungssysteme
- Leistungsbandbreite von 22,4 bis 56 kW in einem Modul
- Erweiterter Betriebsbereich ermöglicht Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis –25 °C
- Für die Nachrüstung in Altbauten geeignet

ECO G

Die gasbetriebene VRF-Baureihe ECO G ist besonders für Anwendungen geeignet, bei denen nur eine begrenzte elektrische Leistung zur Verfügung steht oder der CO_2-Ausstoß kritisch ist.

Vorzüge:
- Sehr hohe Energieeffizienzwerte
- Sehr geringer Stromverbrauch
- Kombinierbar mit allen Innengeräten und Bedienungseinheiten der ECOi-Baureihe
- Kostenlose Warmwasserbereitung im Sommer

Anwendungsbeispiele:
1. Gebäudekomplexe
2. Bürohochhäuser
3. Gewerblich genutzte Gebäude
4. Hotels



NEU

Neue VRF-Baureihe ECOi

Baureihe ECOi

DC-Inverter-Technologie für eine rasche und leistungsstarke Kühl- und Heizwirkung

Ständige Weiterentwicklung von ECOi

Die wichtigsten Merkmale der Baureihe ECOi 6N sind Energieersparnis, einfache Montage und hohe Leistung. Zur ständigen Weiterentwicklung setzt Panasonic moderne Technologien ein, um bei unterschiedlichsten Bedingungen stets ein angenehmes Raumklima zu schaffen.

Geringere Betriebs- und Lebenszykluskosten

Die ECOi 6N-Systeme von Panasonic gehören zu den energieeffizientesten VRF-Systemen am Markt mit COPs von über 4,0 bei Volllastbedingungen. Die Betriebskosten der einzelnen Systeme werden durch eine ausgeklügelte Regelung reduziert, die dafür sorgt, dass zu jeder Zeit die energieeffizienteste Verdichterkombination in Betrieb ist. Ein weiteres Feature zum Verringern der Betriebskosten besteht darin, dass bei Systemen mit mehreren Außengerätemodulen die Außengeräte nicht zusammen, sondern nacheinander abgetaut werden, wenn es die Betriebsbedingungen erlauben.

Die Palette von Außengerätemodulen reicht von 22,4 bis 56 kW, wobei die Baugrößen 28,0 bis 56,0 kW auf den HI-COP-Modus umgestellt werden können.

In der Grundeinstellung liefern diese Geräte maximale Leistung bei hohem Wirkungsgrad. Nach Aktivierung des HI-COP-Modus erzielen sie eine exzellente Energieeffizienz bei nur leicht reduzierter Leistung.

Ein System kann bis zu 64 Innengeräte versorgen, wobei die Auslastung zwischen Innen- und Außengeräten bis zu 200 % betragen kann. Damit eignen sich diese Systeme ideal für Gebäude mit sehr unterschiedlichen Einzellasten. Die Auslegung für Schulen, Hotels, Krankenhäuser und andere Großbauten wird damit enorm vereinfacht. Gesamt-Leitungslängen bis 1000 m bieten die Möglichkeit, die neue VRF-Baureihe ECOi 6N in sehr großen Gebäuden einzusetzen, und dies bei maximaler Flexibilität in der Auslegung.

Das ECOi 6N-System macht die Bedienung wirklich einfach. Es verfügt über 8 verschiedene Fernbedienungstypen, von der Standard-Kabelfernbedienung bis zum Touch-Screen und zum webbasierten Zugriff.

Mini-ECOi

Die Mini-ECOi-Geräte von Panasonic sind kleine VRF-Systeme für den Kühl- und den Heizbetrieb (2-Leiter-System), die speziell für anspruchsvolle Anwendungen entwickelt wurden.

Baureihe ECOi ME1 6N

Bei der Entwicklung des VRF-Systems ECOi ME1 6N von Panasonic für den Heiz- oder Kühlbetrieb (2-Leiter-System) wurde das Hauptaugenmerk auf Energieersparnis, einfache Montage und hohe Leistung gelegt.

Baureihe ECOi MF1 mit WRG

Die Modelle der Baureihe ECOi MF1 mit Wärmerückgewinnung gehören zu den fortschrittlichsten VRF-Systemen am Markt. Sie bieten eine hohe Leistung und Energieeffizienz bei gleichzeitigem Kühl- und Heizbetrieb und erleichtern dank ihrer speziellen Konstruktion die Montage und Wartung.



NEU





Vorzüge der Baureihe ECOi 6N

Einfache Montage
R410A arbeitet bei höheren Betriebsdrücken und weist geringere Druckverluste auf als frühere Kältemittel. Dadurch können Rohrleitungen mit geringeren Querschnitten sowie verringerte Kältemittelfüllmengen verwendet werden.

Unkomplizierte Auslegung
Panasonic weiß, dass die Planung eines VRF-Systems für eine professionelle Angebotserstellung ein sehr zeitaufwändiger und kostspieliger Prozess sein kann, zumal dies in vielen Fällen eine rein spekulative Übung bleibt. Aus diesem Grund haben wir eine eigene Software entwickelt, die intuitiv zu bedienen ist und im Handumdrehen Rohrleitungs- und Verdrahtungsschemata erstellt und komplette Materiallisten und Leistungsdaten ausgibt.

Wasserwärmetauscher zur Kalt- und Warmwasserbereitung für 2-Leiter-System ECOi 6N



Einfache Bedienung
Eine Vielzahl von Regeleinheiten sorgt dafür, dass das ECOi 6N-System dem Anwender genau die Bedienmöglichkeiten bietet, die er sich wünscht, von der einfachen Raum-Fernbedienung bis zur modernen Gebäudeleittechnik.

Problemlose Inbetriebnahme
Die automatische Adressierung der Innengeräte eines Systems macht die Inbetriebnahme einfach. Programmierungen können sowohl am Außengerät als auch an der Geräte-Fernbedienung vorgenommen werden.

Präzise Leistungsregelung
Um sicherzustellen, dass die Verdichterleistung der Gebäudelast so präzise und energieeffizient folgt wie möglich, hat Panasonic seine ECOi-Systeme mit drehzahlgeregelten DC-Inverter-Verdichtern sowie Hochleistungs-Scroll-verdichtern mit fester Drehzahl ausgestattet. Das System überwacht ununterbrochen die Gebäudelast und entscheidet sich für den Verdichter, der bei den aktuellen Bedingungen am effizientesten arbeitet.

Vereinfachte Handhabung
Dank ihrer kompakten Bauform passen die ECOi 6N-Außengeräte der Baugrößen bis 33,5 kW (8 bis 12 PS) in normale Standard-Aufzüge und können damit auf der Baustelle problemlos transportiert und gehandhabt werden. Die geringe Stellfläche und der modulare Aufbau der Systeme ermöglichen eine ansprechende, unauffällige Systemmontage.

Begrenzung der Verdampfer-Austrittstemperatur
Die Kanalgeräte von Panasonic bieten den einzigartigen Vorzug, serienmäßig über eine Begrenzung der Verdampfer-Austrittstemperatur zu verfügen. Planer können somit Geräte auslegen für Austrittstemperaturen von 7 bis 22 °C. Die Räume lassen sich so kühlen, dass die Personen im Raum nicht über kalte Luftströmungen oder unangenehme Raumbedingungen klagen. Erreicht wird dies ohne zusätzliche Regelungseinrichtungen oder Verdrahtungen.

Große Auswahl und Konnektivität
Mit 11 unterschiedlichen Innengeräte-Modellen sind die ECOi 6N-Systeme die ideale Wahl für Anwendungen mit vielen niedrigen Innengeräteleistungen. An Systeme mit Leistungen ab 68 kW (24 PS) können bei der Baureihe ECOi MF1 mit Wärmerückgewinnung bis zu 40 Innengeräte angeschlossen werden, bei der Baureihe ECOi 6N ab 73 kW (26 PS) sogar 64 Innengeräte.

Einfache Wartung
Sämtliche Systeme bieten die Möglichkeit der Durchführung von Prognose- und Diagnose-Routinen, von der automatischen Kältemittelbefüllung bis zu komplexen Störungsdiagnosen, so dass Wartungsmaßnahmen verkürzt und Ausfallzeiten minimiert werden.

Geringere Betriebs- und Lebenszykluskosten
Die ECOi 6N-Systeme von Panasonic gehören zu den energieeffizientesten VRF-Systemen am Markt. Die Betriebskosten der einzelnen Systeme werden durch eine ausgeklügelte Regelung reduziert, die dafür sorgt, dass zu jeder Zeit die energieeffizienteste Verdichterkombination in Betrieb ist. Ein weiteres Feature zum Verringern der Betriebskosten besteht darin, dass bei Systemen mit mehreren Außengerätemodulen die Außengeräte nicht zusammen, sondern nacheinander abgetaut werden.

Übersicht über die ECOi-Außengeräte

Mini-ECOi



Leistungsklasse (PS)		4	5	6
Leistung (Kühlen/Heizen)	kW	12,1/12,5	14,0/16,0	15,5/18,0
Modelle		U-4LE1E5 U-4LE1E8	U-5LE1E5 U-5LE1E8	U-6LE1E5 U-6LE1E8

ECOi ME1 6N // 2-Leiter-System







Leistungsklasse (PS)		8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32
Leistung (Kühlen/Heizen)	kW	22,4/25,0	28,0/31,5	33,5/37,5	40,0/45,0	45,0/50,0	50,0/56,0	56,0/63,0	61,5/69,0	68,0/76,5	73,0/81,5	78,5/87,5	85,0/95,0	90,0/100,0
		U-8ME1E81	U-10ME1E81	U-12ME1E81	U-14ME1E81	U-16ME1E81	U-18ME1E81	U-20ME1E81	U-14ME1E81 U-8ME1E81	U-14ME1E81 U-10ME1E81	U-14ME1E81 U-12ME1E81	U-16ME1E81 U-12ME1E81	U-16ME1E81 U-14ME1E81	U-16ME1E81 U-16ME1E81

ECOi ME1 6N // 2-Leiter-System // HI-COP-Modus






Leistungsklasse (PS)		10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32
Leistung (Kühlen/Heizen)	kW	28,0/31,5	33,5/37,5	40,0/45,0	45,0/50,0	50,0/56,0	56,0/63,0	61,5/69,0	68,0/76,5	73,0/81,5	78,5/87,5	85,0/95,0	90,0/100,0
		U-14ME1E81	U-16ME1E81	U-18ME1E81	U-20ME1E81	U-14ME1E81 U-8ME1E81	U-16ME1E81 U-8ME1E81	U-18ME1E81 U-8ME1E81	U-16ME1E81 U-16ME1E81	U-18ME1E81 U-16ME1E81	U-20ME1E81 U-16ME1E81	U-20ME1E81 U-18ME1E81	U-20ME1E81 U-20ME1E81

ECOi MF1 // Wärmerückgewinnung




Leistungsklasse (PS)		8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32
Leistung (Kühlen/Heizen)	kW	22,4/25,0	28,0/31,5	33,5/37,5	40,0/45,0	45,0/50,0	50,4/56,5	56,0/63,0	61,5/69,0	68,0/76,5	73,0/81,5	78,5/87,5	85,0/95,0	90,0/100,0
		U-8MF1E8	U-10MF1E8	U-12MF1E8	U-14MF1E8	U-16MF1E8	U-8MF1E8 U-10MF1E8	U-10MF1E8 U-10MF1E8	U-10MF1E8 U-12MF1E8	U-10MF1E8 U-14MF1E8	U-10MF1E8 U-16MF1E8	U-12MF1E8 U-16MF1E8	U-14MF1E8 U-16MF1E8	U-16MF1E8 U-16MF1E8








34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60
96,0/108,0	101,0/113,0	107,0/119,0	113,0/127,0	118,0/132,0	124,0/138,0	130,0/145,0	135,0/150,0	140,0/155,0	145,0/160,0	151,0/169,0	156,0/175,0	162,0/182,0	168,0/189,0
U-18ME1E81 U-16ME1E81	U-20ME1E81 U-16ME1E81	U-20ME1E81 U-18ME1E81	U-20ME1E81 U-20ME1E81	U-16ME1E81 U-14ME1E81 U-12ME1E81	U-16ME1E81 U-16ME1E81 U-12ME1E81	U-16ME1E81 U-16ME1E81 U-14ME1E81	U-16ME1E81 U-16ME1E81 U-16ME1E81	U-18ME1E81 U-16ME1E81 U-16ME1E81	U-20ME1E81 U-16ME1E81 U-16ME1E81	U-20ME1E81 U-18ME1E81 U-16ME1E81	U-20ME1E81 U-18ME1E81 U-18ME1E81	U-20ME1E81 U-20ME1E81 U-18ME1E81	U-20ME1E81 U-20ME1E81 U-20ME1E81




34	36	38	40	42	44	46	48
96,0/108,0	101,0/113,0	107,0/119,0	113,0/127,0	118,0/132,0	124,0/138,0	130,0/145,0	135,0/150,0
U-18ME1E81 U-16ME1E81 U-8ME1E81	U-16ME1E81 U-16ME1E81 U-16ME1E81	U-18ME1E81 U-16ME1E81 U-16ME1E81	U-20ME1E81 U-16ME1E81 U-16ME1E81	U-20ME1E81 U-18ME1E81 U-16ME1E81	U-20ME1E81 U-18ME1E81 U-18ME1E81	U-20ME1E81 U-20ME1E81 U-18ME1E81	U-20ME1E81 U-20ME1E81 U-20ME1E81



34	36	38	40	42	44	46	48
96,0/108,0	101,0/113,0	107,0/119,0	113,0/127,0	118,0/132,0	124,0/138,0	130,0/145,0	135,0/150,0
U-10MF1E8 U-10MF1E8 U-14MF1E8	U-10MF1E8 U-10MF1E8 U-16MF1E8	U-10MF1E8 U-12MF1E8 U-16MF1E8	U-10MF1E8 U-14MF1E8 U-16MF1E8	U-10MF1E8 U-16MF1E8 U-16MF1E8	U-12MF1E8 U-16MF1E8 U-16MF1E8	U-14MF1E8 U-16MF1E8 U-16MF1E8	U-16MF1E8 U-16MF1E8 U-16MF1E8

Mini-ECOi, 2-Leiter-System, Baureihe LE1
Kühlen oder Heizen, ein- und dreiphasig

Für kleinere gewerbliche und private Anwendungen



energie-sparend INVERTER

umwelt-verträglich R410A

bis -20°C im Heizbetrieb AUSSEN-TEMPERATUR

5 Jahre Verdichter-garantie

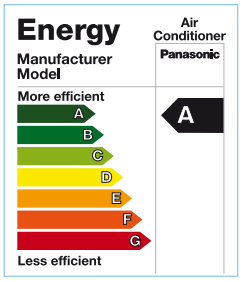


Die Mini-ECOi-Systeme von Panasonic wurden speziell für anspruchsvollste Anwendungen konzipiert. Diese 2-Leiter-Systeme sind in 3 Baugrößen lieferbar mit Kühlleistungen von 12,1 bis 15,5 kW. An das 15,5-kW-Außengerät können bis zu 9 Innengeräte angeschlossen werden.

Die Mini-ECOi-Geräte erweitern die ECOi-VRF-Produktreihe von Panasonic, können mit diesen gemeinsam eingesetzt werden und sind mit denselben Innengeräten und Bedieneinheiten kompatibel.

Energiesparkonzept

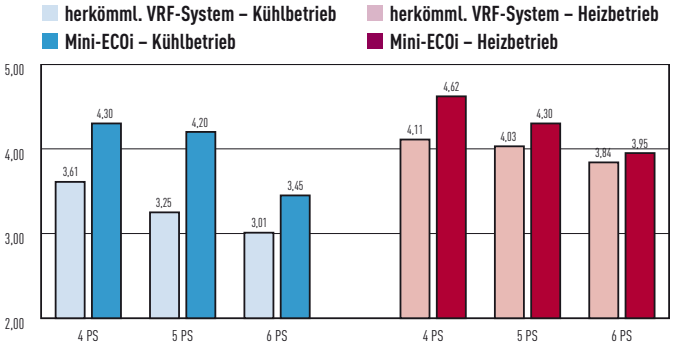
Die energiesparende Konstruktion von Ventilatoren, Ventilatormotoren, Verdichtern und Wärmetauschern ermöglicht COP-Werte, die branchenweit zu den höchsten gehören. Darüber hinaus sorgt das hocheffiziente Kältemittel R410A für einen verringerten CO_2-Ausstoß sowie für niedrigere Betriebskosten.



Alle VRF-Systeme des Typs Mini-ECOi werden mit der Energieeffizienzklasse A bewertet und gehören damit zu den energieeffizientesten Systemen am Markt. Sie haben einen erheblich geringeren Stromverbrauch als die schlechter bewerteten Geräte, was zu deutlich niedrigeren Betriebs- und Lebenszykluskosten führt.

Sparsamer Energieverbrauch

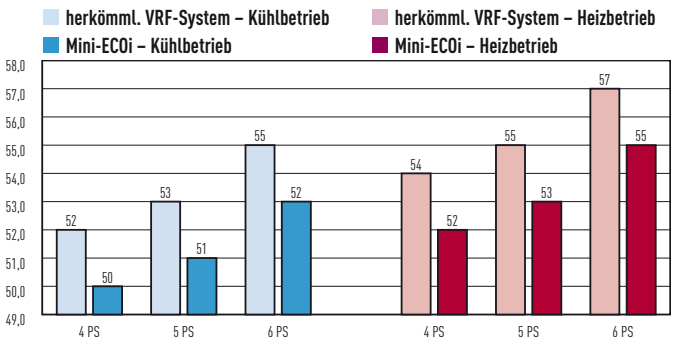
Gegenüber Standard-VRF-Systemen erzielen die neuen Mini-ECOi-Systeme durch neue DC-Inverter-Verdichter, neue DC-Venti lator motoren, neu konzipierte Wärmetauscher und das Kältemittel R410A bessere Leistungszahlen und verringern damit den Energieverbrauch.





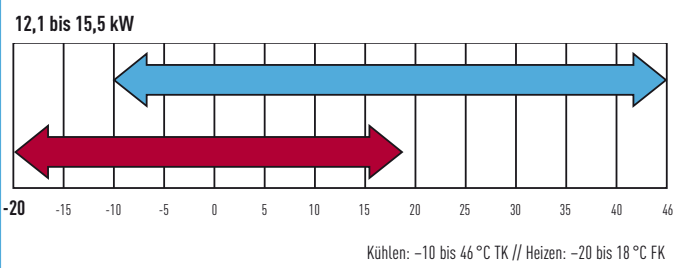
Drastisch reduzierter Geräuschpegel

Durch den neuen DC-Inverterverdichter, die neuen Wärmetauscher und die neuen Ventilatoren ergeben sich erheblich verringerte Schalldruckpegel.



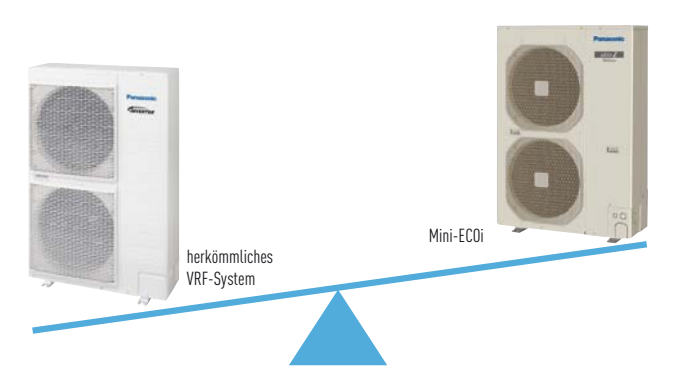
Erweiterter Betriebsbereich

Der Betriebsbereich wurde für den Heizbetrieb bis –20 °C und für den Kühlbetrieb bis –10 °C ausgedehnt. Der Einstellbereich der Fernbedienung reicht von 16 bis 30 °C.



Geringes Gewicht

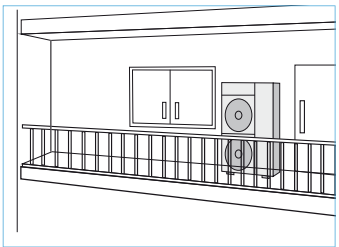
Das Gewicht der Außengeräte ist im Vergleich zu Standard-VRF-Systemen gleicher Leistung um bis zu 15 % geringer.



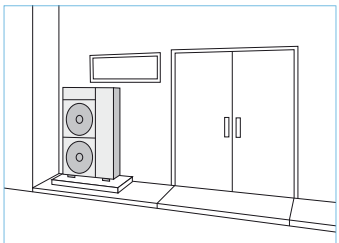
Kompakt und flexibel

Durch ihre schlanke Bauform und ihr geringes Gewicht können die Geräte an den unterschiedlichsten Orten aufgestellt werden.

Aufstellung auf Balkonen

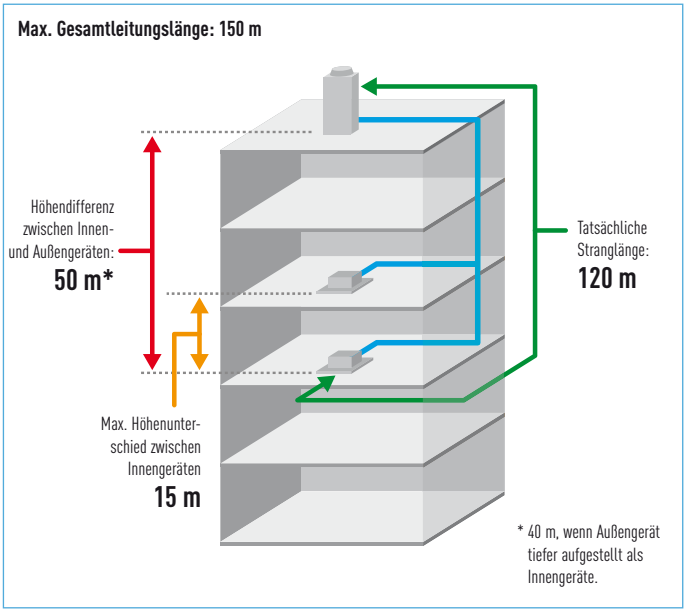


Aufstellung bei geringem Platzangebot



Längere Leitungslängen und größere Flexibilität bei der Planung

Die Mini-ECOi-Systeme eignen sich für die unterschiedlichsten Gebäudearten und -größen. Tatsächliche Leitungslänge: 120 m / gleichwertige Leitungslänge: 140 m; max. Gesamtleitungslänge: 150 m

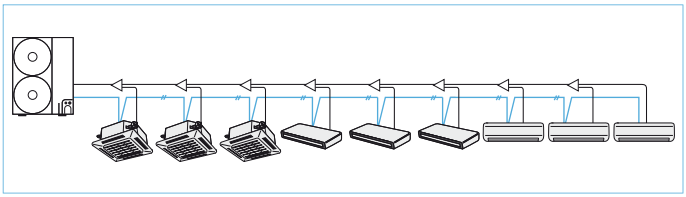


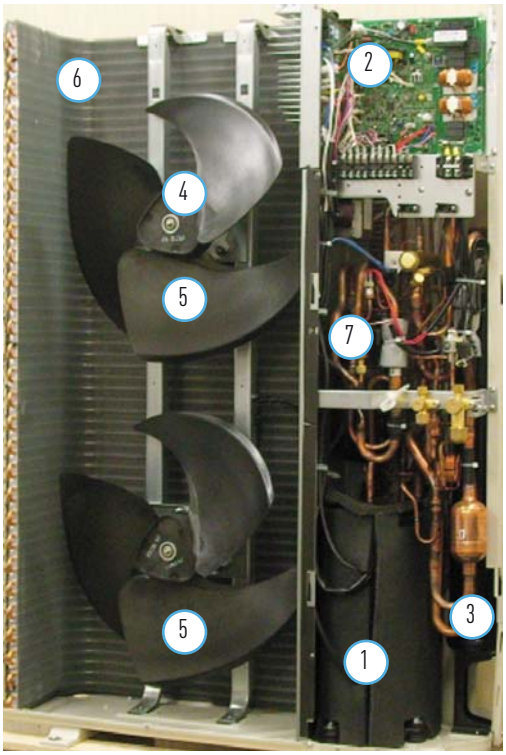
Flüsterbetrieb

Der Schalldruckpegel kann durch eine Einstellung um 3 dB(A) verringert werden. Außerdem kann dieser Flüsterbetrieb auch durch ein externes Signal aktiviert werden.

Bis zu 9 Innengeräte je System

Außengerätegröße	12,1 kW	14,0 kW	15,5 kW
Max. Anzahl Innengeräte	6	8	9





Mini-ECOi

1 Inverter-Verdichter. Die Mini-ECOi-Geräte verfügen über Hochleistungsverdichter mit einer hohen Effizienz im Teillastbetrieb.

2 Platine. Zur Vereinfachung von Wartungsarbeiten wurde die Anzahl der Platinen von 3 auf 2 verringert.

3 Flüssigkeitsabscheider. Um die Betriebssicherheit des Verdichters zu erweitern und eine erhöhte Kältemittelmenge aufzunehmen, kommt ein größerer Flüssigkeitsabscheider zum Einsatz, so dass auch längere Leitungslängen ermöglicht werden. Zudem konnte auch der Kältemittel-Druckverlust verringert werden, was zu einer erhöhten Effizienz im Betrieb führt.

4 DC-Ventilatormotor. In Abhängigkeit von der Last und den Außentemperaturen wird der DC-Motor so geregelt, dass er jederzeit die optimale Luftmenge fördert.

5 Ventilatorlaufrad. Das neu konzipierte Ventilatorlaufrad ist so ausgeführt, dass turbulente Luftströmungen vermieden und der Wirkungsgrad erhöht wird. Durch die Vergrößerung der Ventilator-Laufräder auf 490 mm konnte die Luftmenge um 12 % erhöht werden, ohne dass sich dabei der Schallpegel verschlechtert.

6 Wärmetauscher. Um den Wirkungsgrad zu steigern, wurde die Größe des Wärmetauschers sowie der Kupferrohre neu berechnet und optimiert.

7 Ölabscheider. Die optimierte Ölabscheidung arbeitet mit erhöhter Wirksamkeit und reduziert Ölumlaufspülungen wirksam auf ein Minimum.

Lastabwurf-Kits für ECOi-Systeme

Optionales Zubehör	Bezeichnung	PACi	Mini-ECOi	ECOi 6N
CZ-CAPDC2	Schnittstellenadapter für Außengeräte	Ja	Ja	Ja
CZ-CAPDC3	Lastabwurf-Kit	Ja	Ja	–
CZ-CAPDC4	Lastabwurf-Kit	–	–	Ja

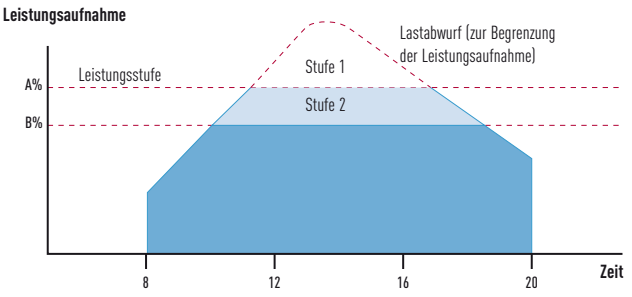
Funktionsweise des Lastabwurfs

Diese Funktion begrenzt die maximale Leistungsaufnahme beim Betrieb mit Spitzenlast. Dabei kann die Stromaufnahme in 3 Stufen eingestellt werden, um jeweils die optimale Leistung zu erbringen. Werkseitig sind die drei Stufen 0 %, 70 % und 100 % voreingestellt[1]. Bei der Inbetriebnahme des Systems können die Werte für die Stufen 1 und 2 in 5-Prozent-Schritten zwischen 40 und 100 % angepasst werden.

[1] Die dritte Stufe ist nur mit CZ-CAPDC3 und CZ-CAPDC4 verfügbar.

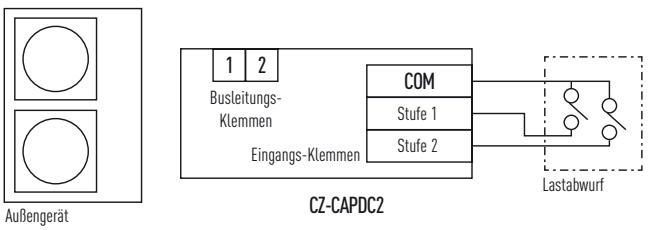
	Leistungsaufnahmestufe (vgl. mit Nennbedingungen)	
Stufe 1	100 % (Werkseinstellung)	In 5-Prozent-Schritten zw. 40 und 100 % einstellbar
Stufe 2	70 % (Werkseinstellung)	
Stufe 3	0 % (Thermostat zwangsweise auf AUS gestellt)	

Verlauf der Leistungsaufnahme



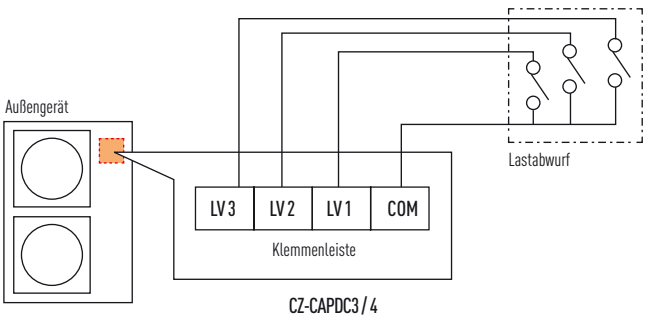
CZ-CAPDC2

Die bei der Außengeräteschnittstelle eingehenden Signale für den Lastabwurf werden über die Busleitung an das System übertragen. Für den Lastabwurf stehen 2 Leistungsstufen zur Verfügung. Andere Steuereingänge (z. B. externe Ein/Aus-Schaltung, Wahl der Betriebsart Kühlen/Heizen) sind ebenfalls verfügbar.



CZ-CAPDC3 für PACi und Mini-ECOi und CZ-CAPDC4 für ECOi ME1 6N (2-Leiter-System)

Die optionale Klemmenleiste für den Lastabwurf wird im Außengerät montiert. Über diese Schnittstelle werden die Lastabwurfsignale direkt an die Hauptplatine des Außengeräts gesendet. Drei Lastabwurfstufen sind werkseitig voreingestellt.



Hinweis: Für die ECOi-Außengeräte der Baureihe ME1 6N ist auch die Einstellung „Ständiger Lastabwurf" verfügbar. Dies bedeutet, dass die Leistungsaufnahme ständig, also ohne eingehendes Signal, vom System begrenzt wird. Die Einstellung muss bei der Inbetriebnahme bzw. Wartung des Systems über die Wartungsfernbedienung am Außengerät vorgenommen werden.



Mini-ECOi mit hoher Energieeffizienz

Für kleinere gewerbliche Anwendungen

Die Mini-ECOi-Geräte von Panasonic sind kleine VRF-Systeme für den Kühl- und den Heizbetrieb, die speziell für anspruchsvolle Anwendungen entwickelt wurden. Mit 3 Modellgrößen in einem Leistungsbereich zwischen 11 und 16 kW und bis zu 9 anschließbaren Innengeräten setzen die Mini-ECOi-Geräte neue Maßstäbe in Sachen Leistung und Flexibilität. Durch Einsatz von R410A und DC-Inverter-Technologie bietet Panasonic VRF-Systeme für einen neuen Wachstumsmarkt.
Die Mini-ECOi-Geräte bilden einen wichtigen Teil der neuen VRF-Produktreihe von Panasonic und sind mit denselben Innengeräten und Bedieneinheiten kompatibel wie die übrigen Modelle der ECOi-Baureihe.



Technische Besonderheiten

- Einphasige oder dreiphasige Spannungsversorgung
- Gleicher Anlaufstrom für alle Baugrößen
- DC-Inverter-Technologie und R410A für hervorragende Energieeffizienz
- Anschlussverhältnis 50 bis 130 %
- Kühlbetrieb bis –10 °C
- Kompaktes Außengerät: 1330 x 940 x 410 mm

Leistungsklasse (PS)			4		5		6	
Modell			**U-4LE1E5**	**U-4LE1E8**	**U-5LE1E5**	**U-5LE1E8**	**U-6LE1E5**	**U-6LE1E8**
Spannungsversorgung			230 V / 1 Ph / 50 Hz	400 V / 3 Ph / 50 Hz	230 V / 1 Ph / 50 Hz	400 V / 3 Ph / 50 Hz	230 V / 1 Ph / 50 Hz	400 V / 3 Ph / 50 Hz
Kühlleistung		kW	12,1	12,1	14,0	14,0	15,5	15,5
EER			4,30	4,30	4,20	4,20	3,45	3,45
Heizleistung		kW	12,5	12,5	16,0	16,0	18,0	18,0
COP			4,62	4,62	4,30	4,30	3,95	3,95
Abmessungen	H x B x T	mm	1330 x 940 x 340 (410)	1330 x 940 x 340 (410)	1330 x 940 x 340 (410)	1330 x 940 x 340 (410)	1330 x 940 x 340 (410)	1330 x 940 x 340 (410)
Leitungsanschlüsse	Sauggasleitung	mm	15,88	15,88	15,88	15,88	19,05	19,05
	Flüssigkeitsleitung	mm	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52
Schalldruckpegel	Kühlen	dB(A)	50	50	51	51	52	52
	Heizen	dB(A)	52	52	53	53	55	55
Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte			6	6	8	8	9	9

Vorläufige Angaben. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Nennbedingungen

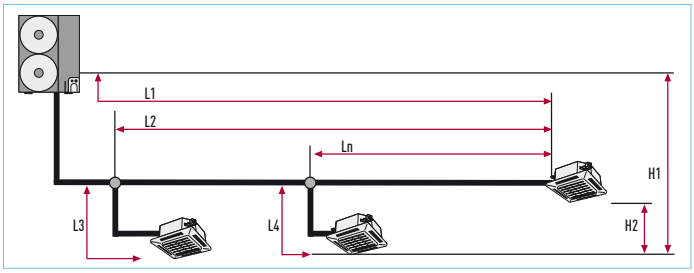
	Kühlen	Heizen
Raumtemperatur	27 °C TK / 19 °C FK	20 °C (TK)
Außentemperatur	35 °C TK / 24 °C FK	7 °C TK / 6 °C FK

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

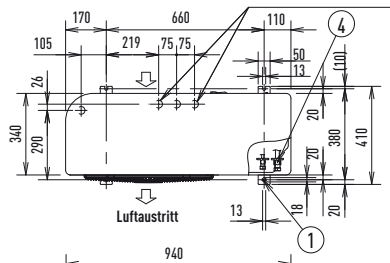


Flexible Auslegung der Rohrleitungen

Kriterium	Strang	Beschreibung		Max. Länge (m)
Zulässige Leitungs-längen	L1	Max. Leitungslänge	Tats. Leitungslänge	120
			Gleichw. Leitungslänge	140
	L2–L3	Max. Differenz zwischen längstem und kürzestem Strang nach dem ersten Abzweig		40
	L3, L4 ... Ln	Max. Länge der Geräteanschlussleitungen		30
	L1+L3+L4	Maximale Gesamt-Leitungslänge		150
Max. Höhen-unterschied	H1	Außengerät höher stehend		50
		Außengerät niedriger stehend		40
	H2	Max. Höhendifferenz zwischen Innengeräten		15



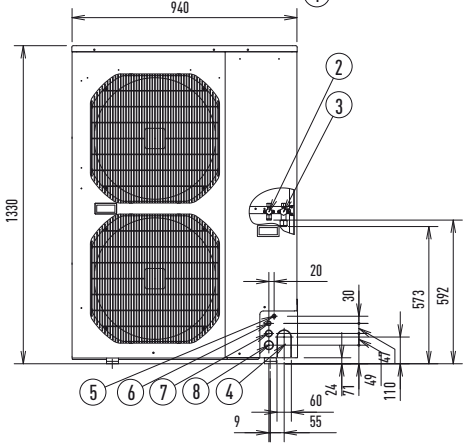
Draufsicht

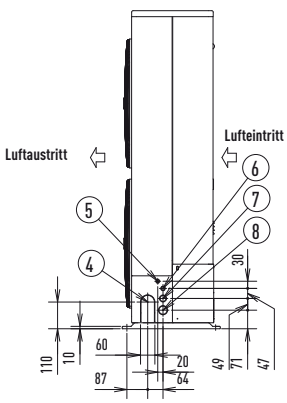


Öffnungen 4 x Ø 32 (für Ablauf)
An eine der 4 Bohrungen wird ein Ablaufstutzen angebracht. Die übrigen 3 Bohrungen sind durch Gummistopfen zu verschließen.

	Durchmesser (mm)
1 Montagebohrungen (4 x R6.5) für Ankerschrauben	M10
2 Kältemittelleitung (Flüssigkeitsleitung), Bördelverbindung	Ø 9,52
3 Kältemittelleitung (Gasleitung), Bördelverbindung	Ø 15,88 bzw. 19,05
4 Durchführung Kältemittelleitungen	
5 Kabeldurchführung	Ø 16
6 Kabeldurchführung	Ø 19
7 Kabeldurchführung	Ø 29
8 Kabeldurchführung	Ø 38

Frontansicht







2-Leiter-System ECOi ME1 6N

Energieeffizientes VRF-Hochleistungssystem

energie-sparend INVERTER

umwelt-verträglich R410A

bis -25°C im Heizbetrieb AUSSEN-TEMPERATUR

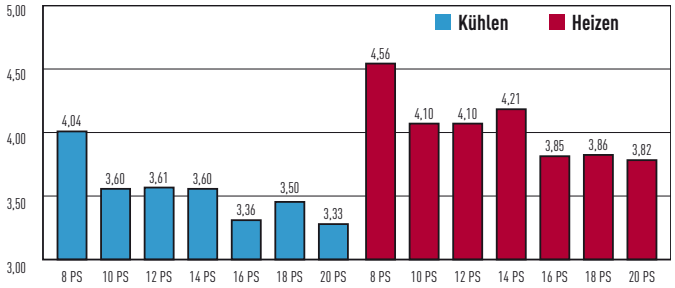
5 Jahre Verdichter-garantie

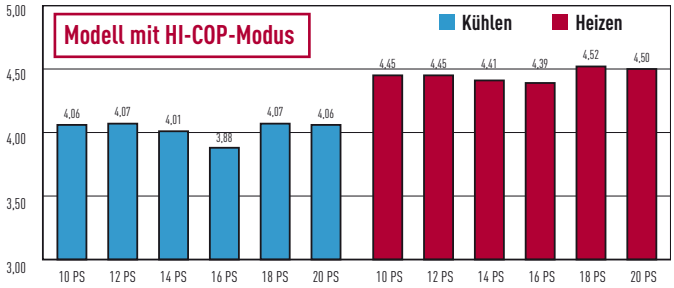
Neu konzipierte VRF-Hochleistungssysteme mit R410A und modernster Technologie



Energieeinsparung

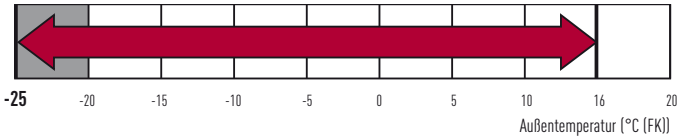
Die neuen ECOi-Systeme erzielen durch Einsatz des Hochleistungs-Kältemittels R410A, neue DC-Inverter-Verdichter, neue DC-Ventilatormotoren und neu konzipierte Wärmetauscher bessere Leistungszahlen und verringern damit den Energieverbrauch.



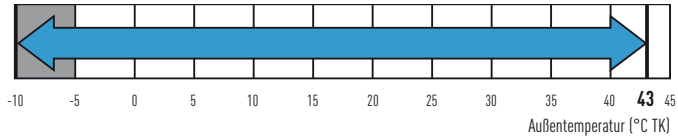


Erweiterter Betriebsbereich

Betriebsbereich Heizen: Der erweiterte Betriebsbereich ermöglicht den Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis –25 °C. Der Einstellbereich der Kabelfernbedienung für die Raumtemperatur reicht von 16 bis 30 °C.



Betriebsbereich Heizen: –25 bis +15 °C FK



Betriebsbereich Kühlen: –10 bis +43 °C TK



Anschlussverhältnis von Innen- zu Außengeräteleistung bis 200 %

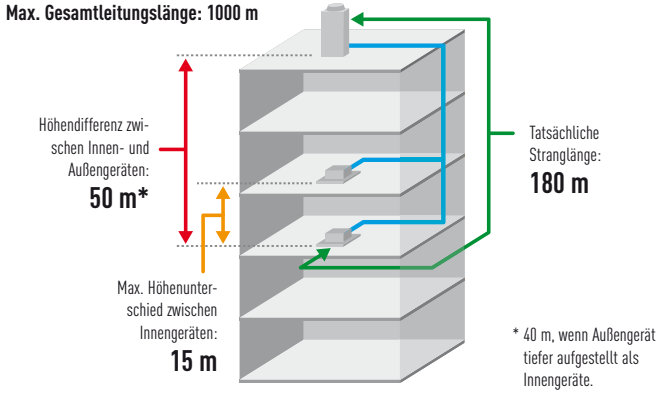
Je nach Auswahl der Außen- und Innengeräte ermöglichen VRF-Systeme ein Verhältnis der Innengeräte- zur Außengeräteleistung von 200 %. Somit stellen die VRF-Systeme überall dort, wo nicht immer in allen Räumen ein Kühl- bzw. Heizbedarf herrscht, eine ideale Klimatisierungslösung zu vernünftigen Investitionskosten dar.

Baugröße (PS)	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60
Max. Anzahl Innengeräte: 130 %	13	16	19	23	26	29	33	36	40	43	47	50	53	56	59	64											
Max. Anzahl Innengeräte: 200 %	20	25	30	35	40	45	50	55	60	64																	

Werden die Innengeräte bei einem Anschlussverhältnis über 100 % mit hoher Last betrieben, besteht die Möglichkeit, dass die Geräte nicht die angegebene Nennleistung erreichen. Wenden Sie sich für ausführliche Informationen an Ihren Panasonic Fachhändler.

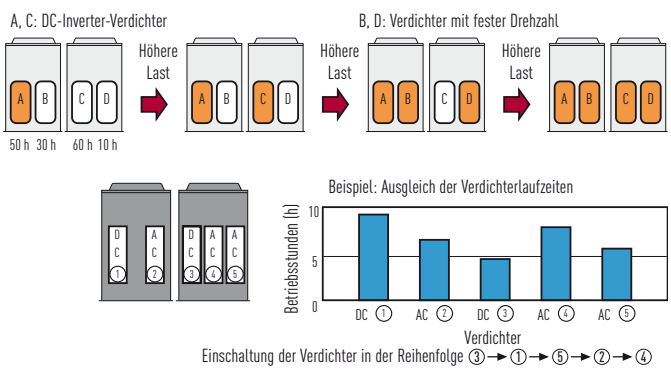
Längere Leitungslängen und größere Flexibilität bei der Planung

Die äußerst flexible Leitungsführung kann an die verschiedensten Gebäudearten und -größen angepasst werden. Tatsächliche Leitungslänge: 180 m. Maximale Gesamtleitungslänge: 1000 m.



Erhöhte Verdichter-Lebensdauer durch Ausgleich der Verdichterlaufzeiten

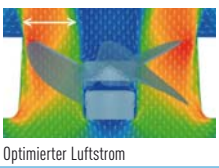
Die Betriebsdauer der Verdichter wird durch einen Mikroprozessor überwacht, damit die Laufzeiten aller Verdichter des gleichen Kältekreises ausgeglichen werden können. Verdichter mit kürzeren Laufzeiten werden dabei als erste in Betrieb genommen. So wird eine gleichmäßige Beanspruchung und eine längere Lebensdauer aller Verdichter erreicht.

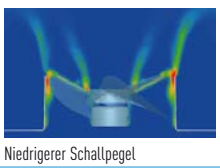


Neue Laufradkonzeption

Optimierter Luftstrom und niedrigerer Schallpegel

Dank neuer Gestaltung von Ventilator und Auslasöffnung werden Bereiche schneller Luftströme besser verteilt und so die Belastung des Ventilators verringert. Der dadurch geringere Luftwiderstand führt zu einer Senkung des Energieverbrauchs. Der turbulente Luftstrom (blau eingefärbt) kann so unterdrückt und der Schallpegel verringert werden. Obwohl die höhere Geschwindigkeit des Luftstroms ausgenutzt wird, bleibt der Schallpegel gleich.

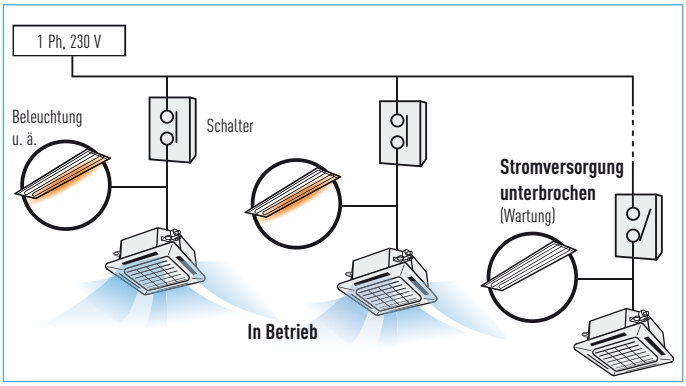

Optimierter Luftstrom


Niedrigerer Schallpegel


Kleinerer Nabendurchmesser

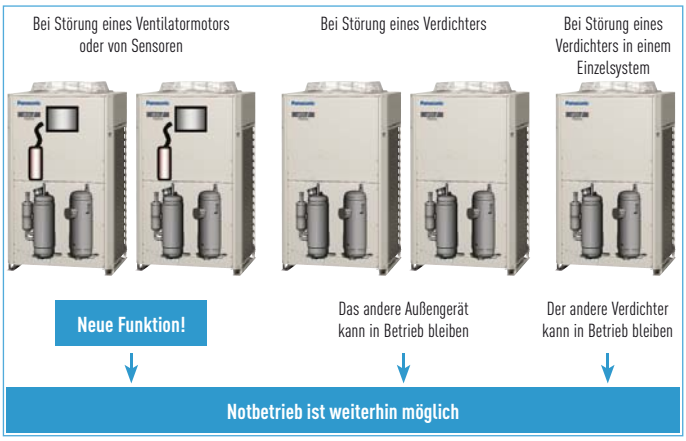
Keine Betriebsunterbrechung bei Wartungsarbeiten

Die Innengeräte können so eingestellt werden, dass bei einer Störung eines Innengeräts die anderen Innengeräte während der Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten weiter in Betrieb bleiben.



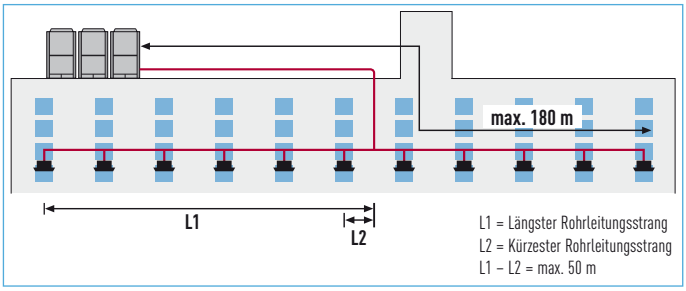
Automatischer Notbetrieb von Verdichtern und Außengeräten bei Störungen

Bei Störung einzelner Komponenten kann das Gerät im so genannten „Notbetrieb" weiter genutzt werden. Falls eine Störmeldung angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Panasonic Fachhändler. (Bei Systemen mit einem einzelnen 8-PS- bzw. 10-PS-Außengerät ist ein Notbetrieb nicht möglich.)



Vereinfachte Auslegung für Schulen, Hotels, Krankenhäuser und andere Großbauten

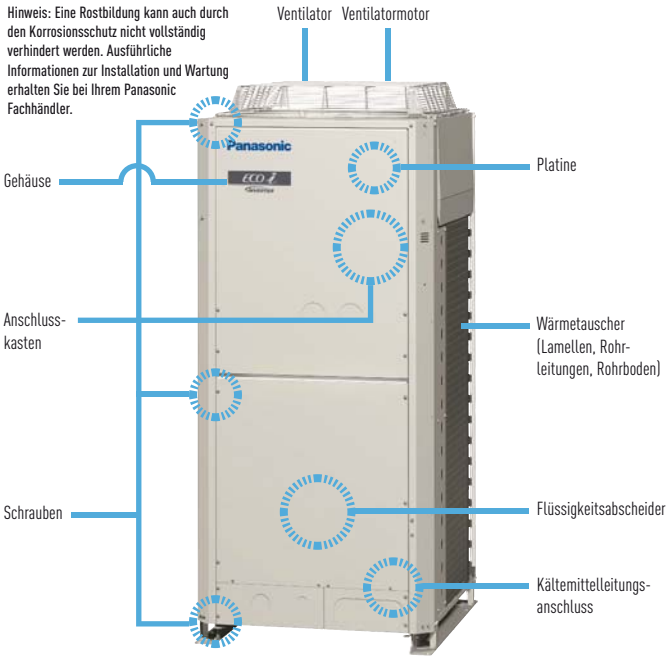
Die Differenz zwischen der Länge des längsten und des kürzesten Rohrleitungsstrangs nach dem ersten Abzweig kann maximal 50 m betragen. Die Maximallänge eines Strangs kann bis auf 180 m ausgedehnt werden.





Modelle mit Korrosionsschutz

Für den Einsatz in Küstennähe und Gegenden mit hohem Salzgehalt in der Luft können auf Anfrage Modelle mit erhöhtem Korrosionsschutz geliefert werden. Neben dem Wärmetauscher werden auch verschiedene andere Komponenten mit einer besonders robusten Beschichtung versehen, um deren Lebensdauer zu verlängern.



Lastabwurf-Kits für ECOi-Systeme

Optionales Zubehör	Bezeichnung	PACi	Mini-ECOi	ECOi 6N
CZ-CAPDC2	Schnittstellenadapter für Außengeräte	Ja	Ja	Ja
CZ-CAPDC3	Lastabwurf-Kit	Ja	Ja	–
CZ-CAPDC4	Lastabwurf-Kit	–	–	Ja

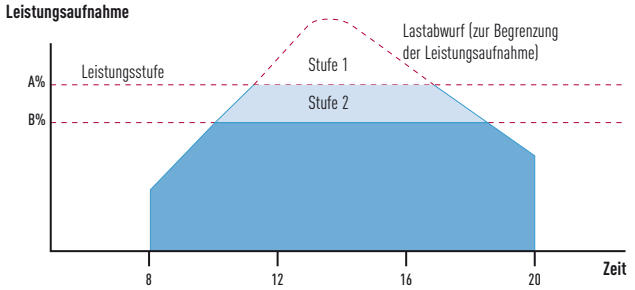
Funktionsweise des Lastabwurfs

Diese Funktion begrenzt die maximale Leistungsaufnahme beim Betrieb mit Spitzenlast. Dabei kann die Stromaufnahme in 3 Stufen eingestellt werden, um jeweils die optimale Leistung zu erbringen. Werkseitig sind die drei Stufen 0 %, 70 % und 100 % voreingestellt[1]. Bei der Inbetriebnahme des Systems können die Werte für die Stufen 1 und 2 in 5-Prozent-Schritten zwischen 40 und 100 % angepasst werden.

[1] Die dritte Stufe ist nur mit CZ-CAPDC3 und CZ-CAPDC4 verfügbar.

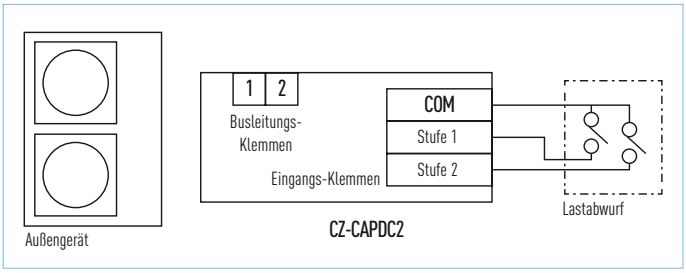
	Leistungsaufnahmestufe (vgl. mit Nennbedingungen)	
Stufe 1	100 % (Werkseinstellung)	In 5-Prozent-Schritten zw. 40 und 100 % einstellbar
Stufe 2	70 % (Werkseinstellung)	
Stufe 3	0 % (Thermostat zwangsweise auf AUS gestellt)	

Verlauf der Leistungsaufnahme



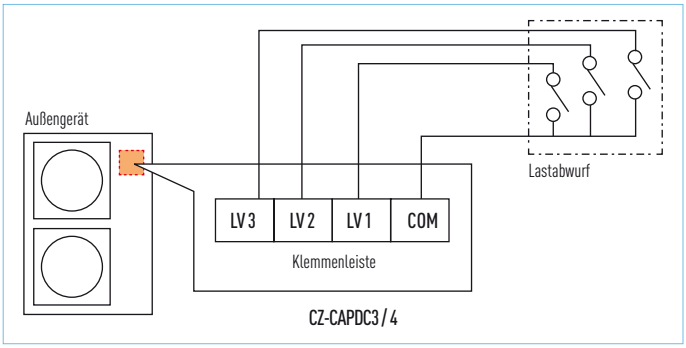
CZ-CAPDC2

Die bei der Außengeräteschnittstelle eingehenden Signale für den Lastabwurf werden über die Busleitung an das System übertragen. Für den Lastabwurf stehen 2 Leistungsstufen zur Verfügung. Andere Steuereingänge (z. B. externe Ein/Aus-Schaltung, Wahl der Betriebsart Kühlen/Heizen) sind ebenfalls verfügbar.



CZ-CAPDC3 für PACi und Mini-ECOi und CZ-CAPDC4 für ECOi ME1 6N (2-Leiter-System)

Die optionale Klemmenleiste für den Lastabwurf wird im Außengerät montiert. Über diese Schnittstelle werden die Lastabwurfsignale direkt an die Hauptplatine des Außengeräts gesendet. Drei Lastabwurfstufen sind werkseitig voreingestellt.



Hinweis: Für die ECOi-Außengeräte der Baureihe ME1 6N ist auch die Einstellung „Ständiger Lastabwurf" verfügbar. Dies bedeutet, dass die Leistungsaufnahme ständig, also ohne eingehendes Signal, vom System begrenzt wird. Die Einstellung muss bei der Inbetriebnahme bzw. Wartung des Systems über die Wartungsfernbedienung am Außengerät vorgenommen werden.



ECOi ME1 6N // 2-Leiter-System // 22,4 bis 33,5 kW

Neu konzipierte VRF-Generation

Bei der Entwicklung der neuen VRF-Baureihe ECOi wurde das Hauptaugenmerk auf Energieersparnis, einfache Montage und hohe Leistung gelegt, mit einer breit gefächerten Auswahl an Außen- und Innengeräten sowie einzigartigen Features für anspruchsvollste Büro- und Großgebäudeanwendungen.

- Spitzen-COP von 4,56 (Heizbetrieb, 22,4-kW-Gerät)
- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis –25 °C
- Stranglängen bis 180 m Länge



Technische Besonderheiten

- Kompakte Bauform
- Anschlussverhältnisse bis 200 %
- Maximale Gesamtleitungslänge bis 1000 m
- Hohe externe statische Pressung bis max. 80 Pa
- Erweiterter Betriebsbereich im Heizbetrieb für Außentemperaturen bis –25 °C
- Geeignet für die Umrüstung von Altsystemen mit R22

Baugröße (PS)			8,0	10,0	12,0
Standard-Modell			U-8ME1E81	U-10ME1E81	U-12ME1E81
Spannungsversorgung			400 V / 3 Ph / 50 Hz		
Kühlleistung		kW	22,4	28,0	33,5
EER			4,04	3,60	3,61
Elektrodaten	Betriebsstrom	A	8,5	12,2	14,6
	Leistungsaufn.	kW	5,54	7,78	9,29
Heizleistung		kW	25,0	31,5	37,5
COP			4,56	4,10	4,10
Elektrodaten	Betriebsstrom	A	8,4	12,1	14,4
	Leistungsaufn.	kW	5,48	7,68	9,15
Abmessungen	H x B x T	mm	1758 x 770 x 930	1758 x 770 x 930	1758 x 770 x 930
Nettogewicht		kg	234	234	281
Anlaufstrom		A	1	1	81
Luftmenge		m^3/h	8.820	9.180	11.400
Vorgefüllte Kältemittelmenge		kg	6,5	6,8	6,8
Strombegrenzung			3 Stufen, davon 2 konfigurierbar in 13 Schritten		
Externe statische Pressung		Pa	80	80	80
Anschlussleitung	Sauggasleitung	mm	19,05	22,22	25,4
	Flüssigkeitsleitung	mm	9,52	9,52	12,7
	Ölausgleichleitung	mm	6,35	6,35	6,35
Außentemperaturbereich			Kühlen: –10 bis +43 °C TK; Heizen: –25 °C bis +15 °C FK		
Schalldruckpegel	Normalbetrieb	dB(A)	56,5	59,0	61,0
	Flüsterbetrieb	dB(A)	53,5	56,0	58,0
Schallleistungspegel	Normalbetrieb	dB	71,0	73,5	75,5

Nennbedingungen

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

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

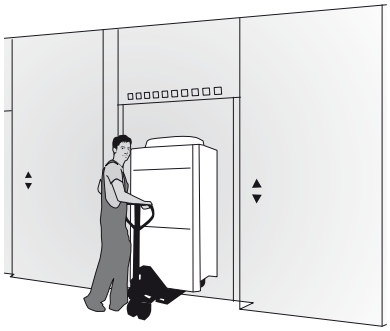
NEU



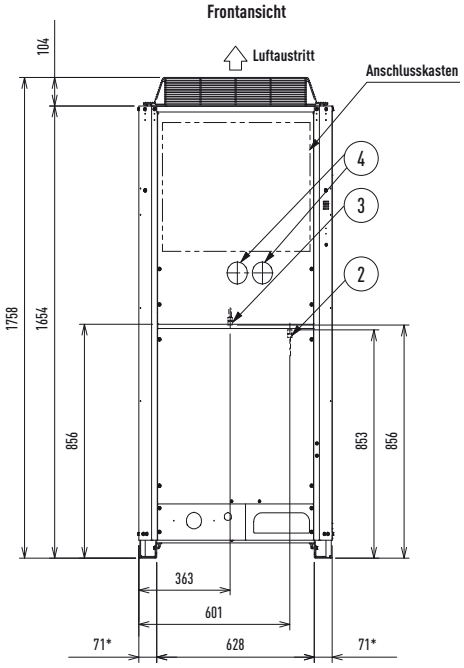
Kompakte Bauform

Geräte mit 22,4 bis 33,5 kW können problemlos in einem Standard-Aufzug transportiert werden.

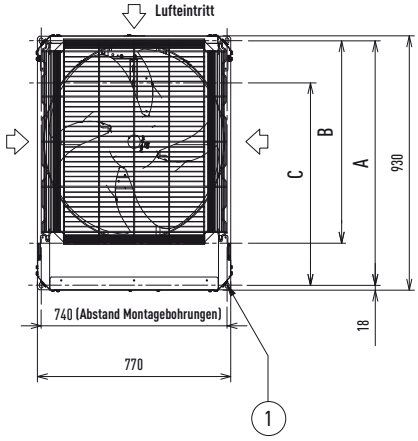




Frontansicht



Draufsicht



A 894 (Abstand Montagebohrungen). Rohraustritt vorne.
B 730 (Abstand Montagebohrungen). Rohraustritt vorne.
C 730 (Abstand Montagebohrungen).

1 Montagebohrungen (8 – 15 x 21 Langlöcher) für Ankerschrauben, min. M12.
2 Druckmessanschluss (Hochdruckleitung: Ø 7,94 Schraderventil).
3 Druckmessanschluss (Niederdruckleitung: Ø 7,94 Schraderventil).
4 Vorgestanzte Öffnungen für Manometeranschluss.

* Breite der Montageschiene

Abmessungen in mm



ECOi ME1 6N // 2-Leiter-System // 40,0 und 45,0 kW

Neu konzipierte VRF-Generation

Bei der Entwicklung der neuen VRF-Baureihe ECOi wurde das Hauptaugenmerk auf Energieersparnis, einfache Montage und hohe Leistung gelegt, mit einer breit gefächerten Auswahl an Außen- und Innengeräten sowie einzigartigen Features für anspruchsvollste Büro- und Großgebäudeanwendungen.

- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis –25 °C
- Stranglängen bis 180 m Länge



Technische Besonderheiten

- Anschlussverhältnisse bis 200 %
- Maximale Gesamtleitungslänge bis 1000 m
- Hohe externe statische Pressung bis max. 80 Pa
- Erweiterter Betriebsbereich im Heizbetrieb für Außentemperaturen bis –25 °C
- Geeignet für die Umrüstung von Altsystemen mit R22

Baugröße (PS)			14,0	16,0
Standard-Modell			U-14ME1E81	U-16ME1E81
Spannungsversorgung			400 V / 3 Ph / 50 Hz	
Kühlleistung		kW	40,0	45,0
EER			3,60	3,36
Elektrodaten	Betriebsstrom	A	17,1	20,7
	Leistungsaufn.	kW	11,1	13,4
Heizleistung		kW	45,0	50,0
COP			4,21	3,85
Elektrodaten	Betriebsstrom	A	16,5	20,1
	Leistungsaufn.	kW	10,7	13,0
Abmessungen	H x B x T	mm	1758 x 1000 x 930	1758 x 1000 x 930
Nettogewicht		kg	309	309
Anlaufstrom		A	77	81
Luftmenge		m^3/h	12.720	12.720
Vorgefüllte Kältemittelmenge		kg	8,5	8,5
Strombegrenzung			3 Stufen, davon 2 konfigurierbar in 13 Schritten	
Externe statische Pressung		Pa	80	80
Anschlussleitung	Sauggasleitung	mm	25,4	28,58
	Flüssigkeitsleitung	mm	12,7	12,7
	Ölausgleichleitung	mm	6,35	6,35
Außentemperaturbereich			Kühlen: –10 bis +43 °C TK; Heizen: –25 °C bis +15 °C FK	
Schalldruckpegel	Normalbetrieb	dB(A)	62,0	62,0
	Flüsterbetrieb	dB(A)	59,0	59,0
Schallleistungspegel	Normalbetrieb	dB	76,5	76,5

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

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

NEU

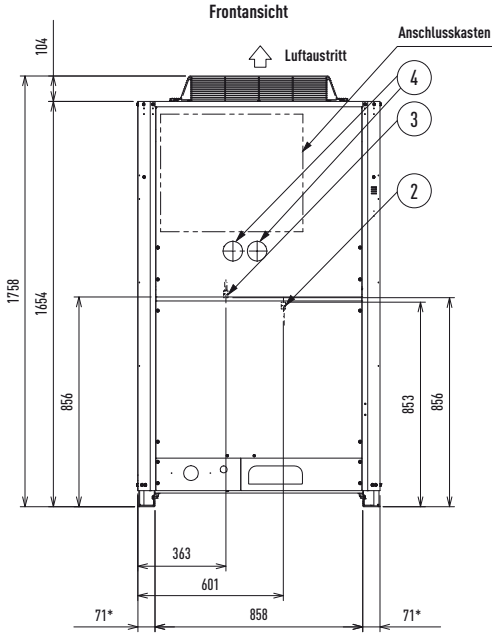


Hohe externe statische Pressung

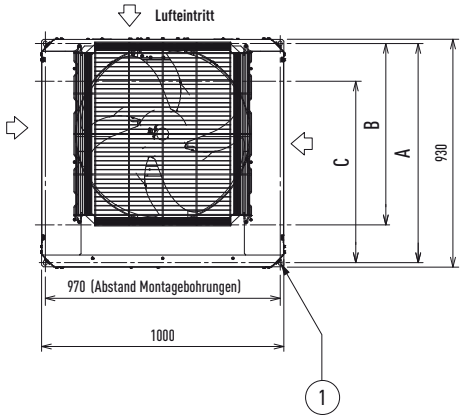
Per Einstellung auf der Baustelle können alle Außengerätemodelle dank des neu konzipierten Ventilators, des Ventilatormotors und des Gehäuses auf eine externe statische Pressung von 80 Pa umgestellt werden.
Hierdurch kann ein Abluftkanal angeschlossen werden, der einen Leistungsverlust infolge eines luftseitigen Kurzschlusses verhindert.
Mit Hilfe dieses Features kann das Außengerät auch innerhalb des Gebäudes in einem Maschinenraum aufgestellt werden.



Frontansicht



Draufsicht



A 894 (Abstand Montagebohrungen). Rohraustritt vorne.
B 730 (Abstand Montagebohrungen). Rohraustritt vorne.
C 730 (Abstand Montagebohrungen).

1 Montagebohrungen (8 – 15 x 21 Langlöcher) für Ankerschrauben, min. M12.
2 Druckmessanschluss (Hochdruckleitung: Ø 7,94 Schraderventil).
3 Druckmessanschluss (Niederdruckleitung: Ø 7,94 Schraderventil).
4 Vorgestanzte Öffnungen für Manometeranschluss.

* Breite der Montageschiene

Abmessungen in mm



ECOi ME1 6N // 2-Leiter-System // 50,0 und 56,0 kW

Neu konzipierte VRF-Generation

Bei der Entwicklung der neuen VRF-Baureihe ECOi wurde das Hauptaugenmerk auf Energieersparnis, einfache Montage und hohe Leistung gelegt, mit einer breit gefächerten Auswahl an Außen- und Innengeräten sowie einzigartigen Features für anspruchsvollste Büro- und Großgebäudeanwendungen.

- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis –25 °C
- Stranglängen bis 180 m Länge



Technische Besonderheiten

- Hohe Leistung pro Modul
- Anschlussverhältnisse bis 200 %
- Maximale Gesamtleitungslänge bis 1000 m
- Hohe externe statische Pressung bis max. 80 Pa
- Erweiterter Betriebsbereich im Heizbetrieb für Außentemperaturen bis –25 °C
- Geeignet für die Umrüstung von Altsystemen mit R22

Baugröße (PS)			18,0	20,0
Standard-Modell			U-18ME1E81	U-20ME1E81
Spannungsversorgung			400 V / 3 Ph / 50 Hz	
Kühlleistung		kW	50,0	56,0
EER			3,50	3,33
Elektrodaten	Betriebsstrom	A	22,8	26,8
	Leistungsaufn.	kW	14,3	16,8
Heizleistung		kW	56,0	63,0
COP			3,86	3,82
Elektrodaten	Betriebsstrom	A	23,1	26,3
	Leistungsaufn.	kW	14,5	16,5
Abmessungen	H x B x T	mm	1758 x 1540 x 930	1758 x 1540 x 930
Nettogewicht		kg	421	421
Anlaufstrom		A	93	101
Luftmenge		m^3/h	14.640	16.980
Vorgefüllte Kältemittelmenge		kg	9,0	9,0
Strombegrenzung			3 Stufen, davon 2 konfigurierbar in 13 Schritten	
Externe statische Pressung		Pa	80	80
Anschlussleitung	Sauggasleitung	mm	28,58	28,58
	Flüssigkeitsleitung	mm	15,88	15,88
	Ölausgleichleitung	mm	6,35	6,35
Außentemperaturbereich			Kühlen: –10 bis +43 °C TK; Heizen: –25 °C bis +15 °C FK	
Schalldruckpegel	Normalbetrieb	dB(A)	60,0	63,0
	Flüsterbetrieb	dB(A)	57,0	60,0
Schallleistungspegel	Normalbetrieb	dB	74,5	77,5

Nennbedingungen

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

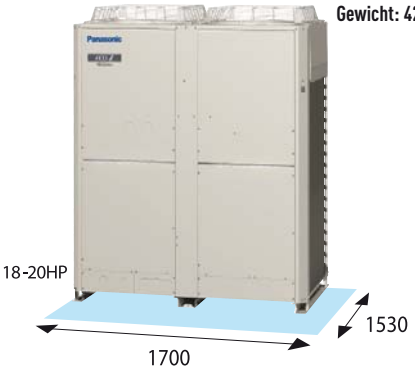
Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

NEU

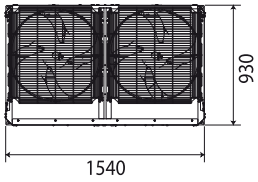


Kompakte Bauform

Mit der neuen Baureihe ECOi ME1 für Heizen oder Kühlen (2-Leiter-System) konnte die für ein Außengerätemodul benötigte Montagefläche für Baugrößen bis 56 kW verringert werden.

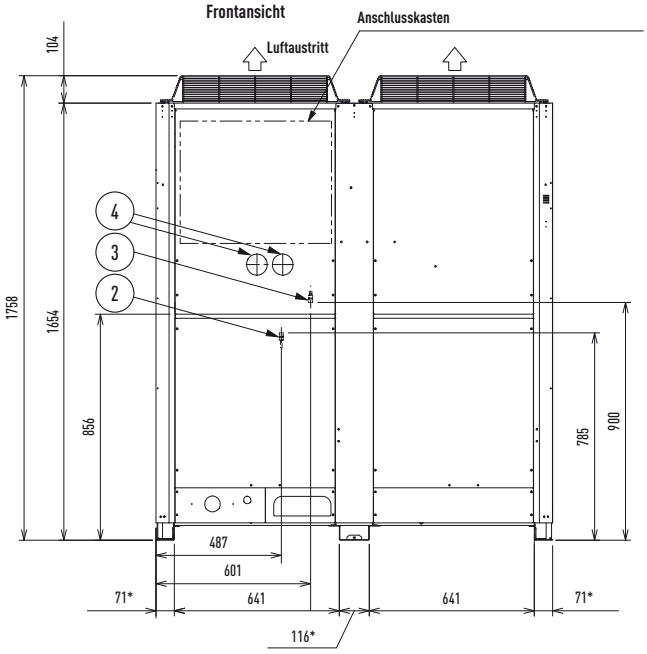


Gewicht: 423 kg

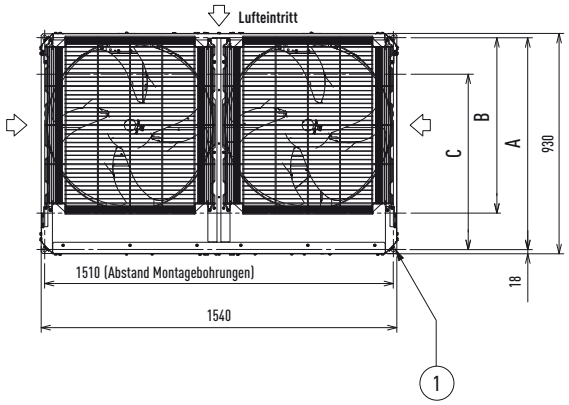


Erforderliche Montagefläche. Einheit: mm

Frontansicht



Draufsicht



A 894 (Abstand Montagebohrungen). Rohraustritt vorne.
B 730 (Abstand Montagebohrungen). Rohraustritt vorne.
C 730 (Abstand Montagebohrungen).

1 Montagebohrungen (8 – 15 x 21 Langlöcher) für Ankerschrauben, min. M12.
2 Druckmessanschluss (Hochdruckleitung: Ø 7,94 Schraderventil).
3 Druckmessanschluss (Niederdruckleitung: Ø 7,94 Schraderventil).
4 Vorgestanzte Öffnungen für Manometeranschluss.

* Breite der Montageschiene

Abmessungen in mm



ECOi ME1 6N // 2-Leiter-System // Kombinationen von 61,5 bis 168,0 kW

Neu konzipierte VRF-Generation

Bei der Entwicklung der neuen VRF-Baureihe ECOi wurde das Hauptaugenmerk auf Energieersparnis, einfache Montage und hohe Leistung gelegt, mit einer breit gefächerten Auswahl an Außen- und Innengeräten sowie einzigartigen Features für anspruchsvollste Büro- und Großgebäudeanwendungen.

- Umfangreiche Systempalette bis 168 kW
- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis –25 °C
- Stranglängen bis 180 m Länge



Technische Besonderheiten

- Bis zu 64 Innengeräte anschließbar
- Anschlussverhältnisse bis 200 %
- Maximale Gesamtleitungslänge bis 1000 m
- Hohe externe statische Pressung bis max. 80 Pa
- Erweiterter Betriebsbereich im Heizbetrieb für Außentemperaturen bis –25 °C
- Geeignet für die Umrüstung von Altsystemen mit R22

Baugröße (PS)			22	24	26	28	30	32	34	36
Standard-Modell			U-14ME1E81 U-8ME1E81	U-14ME1E81 U-10ME1E81	U-14ME1E81 U-12ME1E81	U-16ME1E81 U-12ME1E81	U-16ME1E81 U-14ME1E81	U-16ME1E81 U-16ME1E81	U-18ME1E81 U-16ME1E81	U-20ME1E81 U-16ME1E81
Spannungsversorgung			400 V / 3 Ph / 50 Hz							
Kühlleistung		kW	61,5	68,0	73,0	78,5	85,0	90,0	96,0	101,0
EER			3,75	3,60	3,60	3,47	3,47	3,35	3,43	3,34
Elektrodaten	Betriebsstrom	A	25,2	29,4	31,6	35,2	37,8	41,5	44,0	47,5
	Leistungsaufn.	kW	16,4	18,9	20,3	22,6	24,5	26,9	28,0	30,2
Heizleistung		kW	69,0	76,5	81,5	87,5	95,0	100,0	108,0	113,0
COP			4,34	4,09	4,12	3,96	4,03	3,86	3,86	3,83
Elektrodaten	Betriebsstrom	A	24,5	29,1	30,8	34,4	36,4	40,0	44,0	46,4
	Leistungsaufn.	kW	15,9	18,7	19,8	22,1	23,6	25,9	28,0	29,5
Abmessungen	H x B x T	mm	1758 x 1830 x 930	1758 x 1830 x 930	1758 x 1830 x 930	1758 x 1830 x 930	1758 x 2060 x 930	1758 x 2060 x 930	1758 x 2600 x 930	1758 x 2600 x 930
Nettogewicht		kg	543	543	590	590	618	618	730	730
Anlaufstrom		A	86	94	98	102	98	102	114	122
Luftmenge		m^3/h	21.540	21.900	24.120	24.120	25.440	25.440	27.360	29.700
Vorgefüllte Kältemittelmenge		kg	15,0	15,3	15,3	15,3	17,0	17,0	17,5	17,5
Strombegrenzung			3 Stufen, davon 2 konfigurierbar in 13 Schritten							
Externe statische Pressung		Pa	80	80	80	80	80	80	80	80
Anschlussleitung	Sauggasleitung	mm	28,58	28,58	31,75	31,75	31,75	31,75	31,75	38,10
	Flüssigkeitsleitung	mm	15,88	15,88	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05
	Ölausgleichleitung	mm	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
Außentemperaturbereich			Kühlen: –10 bis +43 °C TK; Heizen: –25 °C bis +15 °C FK							
Schalldruckpegel	Normalbetrieb	dB(A)	63,0	63,5	64,5	64,5	65,0	65,0	64,0	65,5
	Flüsterbetrieb	dB(A)	60,0	60,5	61,5	61,5	62,0	62,0	61,0	62,5
Schallleistungspegel	Normalbetrieb	dB	77,5	78,0	79,0	79,0	79,5	79,5	78,5	80,0

Nennbedingungen

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

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

NEU



38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60
U-20ME1E81 U-18ME1E81	U-20ME1E81 U-20ME1E81	U-16ME1E81 U-14ME1E81 U-12ME1E81	U-16ME1E81 U-16ME1E81 U-12ME1E81	U-16ME1E81 U-16ME1E81 U-14ME1E81	U-16ME1E81 U-16ME1E81 U-16ME1E81	U-18ME1E81 U-16ME1E81 U-16ME1E81	U-20ME1E81 U-16ME1E81 U-16ME1E81	U-20ME1E81 U-18ME1E81 U-16ME1E81	U-20ME1E81 U-18ME1E81 U-18ME1E81	U-20ME1E81 U-20ME1E81 U-18ME1E81	U-20ME1E81 U-20ME1E81 U-20ME1E81
400 V / 3 Ph / 50 Hz											
107,0	113,0	118,0	124,0	130,0	135,0	140,0	145,0	151,0	156,0	162,0	168,0
3,44	3,36	3,51	3,43	3,43	3,35	3,41	3,35	3,39	3,44	3,38	3,33
49,6	53,6	52,1	56,2	58,5	62,2	64,2	67,7	70,3	72,4	76,4	80,4
31,1	33,6	33,6	36,2	37,9	40,3	41,1	43,3	44,5	45,4	47,9	50,4
119,0	127,0	132,0	138,0	145,0	150,0	155,0	160,0	169,0	175,0	182,0	189,0
3,84	3,85	4,04	3,92	3,96	3,86	3,86	3,84	3,85	3,85	3,83	3,81
49,4	52,6	50,8	54,6	56,5	60,1	62,8	65,2	69,3	72,4	75,8	79,1
31,0	33,0	32,7	35,2	36,6	38,9	40,2	41,7	43,9	45,4	47,5	49,6
1758 x 3140 x 930	1758 x 3140 x 930	1758 x 2890 x 930	1758 x 2890 x 930	1758 x 3120 x 930	1758 x 3120 x 930	1758 x 3660 x 930	1758 x 3660 x 930	1758 x 4200 x 930	1758 x 4740 x 930	1758 x 4740 x 930	1758 x 4740 x 930
842	842	899	899	927	927	1.039	1.039	1.151	1.263	1.263	1.263
123	127	119	122	119	122	134	142	144	146	149	153
31.620	33.960	36.840	36.840	38.160	38.160	40.080	42.420	44.340	46.260	48.600	50.940
18,0	18,0	23,8	23,8	25,5	25,5	26,0	26,0	26,5	27,0	27,0	27,0
3 Stufen, davon 2 konfigurierbar in 13 Schritten											
80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
38,10	38,10	38,10	38,10	38,10	38,10	38,10	38,10	38,10	38,10	38,10	38,10
19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05
6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
Kühlen: –10 bis +43 °C TK; Heizen: –25 °C bis +15 °C FK											
65,0	66,0	66,5	66,5	67,0	67,0	66,0	67,0	66,5	66,0	67,0	68,0
62,0	63,0	63,5	63,5	64,0	64,0	63,0	64,0	63,5	63,0	64,0	65,0
79,5	80,5	81,0	81,0	81,5	81,5	80,5	81,5	81,0	80,5	81,5	82,5



ECOi ME1 6N // 2-Leiter-System // HI-COP-Modus// 28,0 und 33,5 kW

Neu konzipierte VRF-Generation

Für die Außengeräte ab dem Modell U-14ME1E81 haben Sie bei der Inbetriebnahme die Wahl zwischen der COP-Grundeinstellung mit maximaler Leistung bei hohem Wirkungsgrad und dem optionalen HI-COP-Modus, der bei reduzierter Leistung einen höheren COP-Wert liefert.

- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis –25 °C
- Stranglängen bis 180 m Länge



Technische Besonderheiten

- Anschlussverhältnisse bis 200 %
- Maximale Gesamtleitungslänge bis 1000 m
- Hohe externe statische Pressung bis max. 80 Pa
- Erweiterter Betriebsbereich im Heizbetrieb für Außentemperaturen bis –25 °C
- Geeignet für die Umrüstung von Altsystemen mit R22

Baugröße (PS)			10,0	12,0
Modell mit HI-COP-Modus			U-14ME1E81	U-16ME1E81
Spannungsversorgung			400 V / 3 Ph / 50 Hz	
Kühlleistung		kW	28,0	33,5
EER			4,06	4,07
Elektrodaten	Betriebsstrom	A	10,7	12,7
	Leistungsaufn.	kW	6,90	8,23
Heizleistung		kW	31,5	37,5
COP			4,45	4,45
Elektrodaten	Betriebsstrom	A	10,9	13,0
	Leistungsaufn.	kW	7,08	8,43
Abmessungen	H x B x T	mm	1.758 x 1.000 x 930	1.758 x 1.000 x 930
Nettogewicht		kg	307	307
Anlaufstrom		A	77	81
Luftmenge		m^3/h	12.720	12.720
Strombegrenzung			3 Stufen, davon 2 konfigurierbar in 13 Schritten	
Externe statische Pressung		Pa	80	80
Vorgefüllte Kältemittelmenge		kg	8,5	8,5
Anschlussleitung	Sauggasleitung	mm	22,22	25,40
	Flüssigkeitsleitung	mm	9,52	12,70
	Ölausgleichleitung	mm	6,35	6,35
Außentemperaturbereich			Kühlen: –10 bis +43 °C TK; Heizen: –25 °C bis +15 °C FK	
Schalldruckpegel	Normalbetrieb	dB(A)	62,0	62,0
	Flüsterbetrieb	dB(A)	59,0	59,0
Schallleistungspegel	Normalbetrieb	dB	76,5	76,5

Nennbedingungen

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

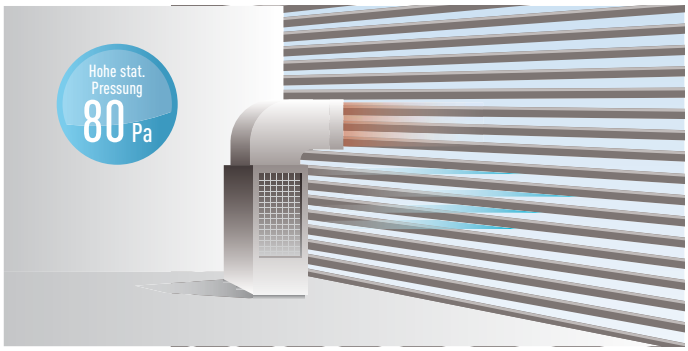
Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

NEU

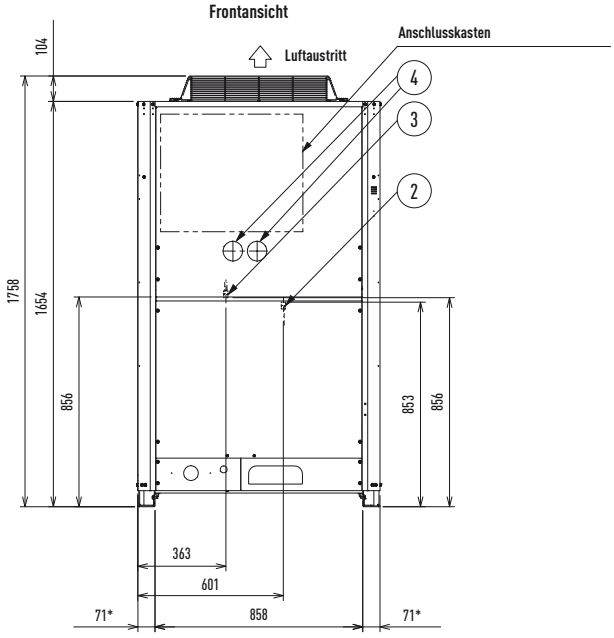


Hohe externe statische Pressung

Per Einstellung auf der Baustelle können alle Außengerätemodelle dank des neu konzipierten Ventilators, des Ventilatormotors und des Gehäuses auf eine externe statische Pressung von 80 Pa umgestellt werden.
Hierdurch kann ein Abluftkanal angeschlossen werden, der einen Leistungsverlust infolge eines luftseitigen Kurzschlusses verhindert.
Mit Hilfe dieses Features kann das Außengerät auch innerhalb des Gebäudes in einem Maschinenraum aufgestellt werden.

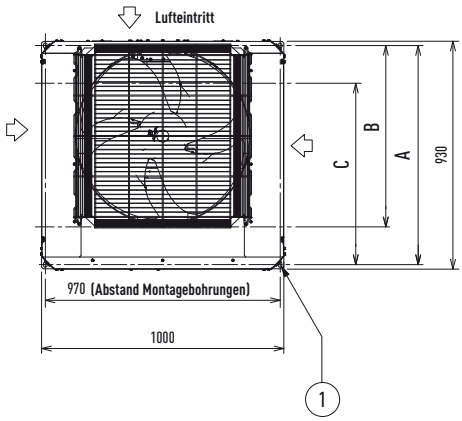


Frontansicht



* Breite der Montageschiene

Draufsicht



A 894 (Abstand Montagebohrungen). Rohraustritt vorne.
B 730 (Abstand Montagebohrungen). Rohraustritt vorne.
C 730 (Abstand Montagebohrungen).

1 Montagebohrungen (8 – 15 x 21 Langlöcher) für Ankerschrauben, min. M12.
2 Druckmessanschluss (Hochdruckleitung: Ø 7,94 Schraderventil).
3 Druckmessanschluss (Niederdruckleitung: Ø 7,94 Schraderventil).
4 Vorgestanzte Öffnungen für Manometeranschluss.
5 Klemmenleiste.
6 Klemmenleiste (für Steuerleitungen zwischen den Außengeräten).

Abmessungen in mm

ECOi ME1 6N // 2-Leiter-System // HI-COP-Modus// 40,0 und 45,0 kW

Neu konzipierte VRF-Generation

Für die Außengeräte ab dem Modell U-14ME1E81 haben Sie bei der Inbetriebnahme die Wahl zwischen der COP-Grundeinstellung mit maximaler Leistung bei hohem Wirkungsgrad und dem optionalen HI-COP-Modus, der bei reduzierter Leistung einen höheren COP-Wert liefert.

- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis –25 °C
- Stranglängen bis 180 m Länge

Technische Besonderheiten

- Hohe Leistung pro Modul
- Anschlussverhältnisse bis 200 %
- Maximale Gesamtleitungslänge bis 1000 m
- Hohe externe statische Pressung bis max. 80 Pa
- Erweiterter Betriebsbereich im Heizbetrieb für Außentemperaturen bis –25 °C
- Geeignet für die Umrüstung von Altsystemen mit R22

Baugröße (PS)			14,0	16,0
Modell mit HI-COP-Modus			U-18ME1E81	U-20ME1E81
Spannungsversorgung			400 V / 3 Ph / 50 Hz	
Kühlleistung		kW	40,0	45,0
EER			4,01	3,88
Elektrodaten	Betriebsstrom	A	15,4	17,9
	Leistungsaufn.	kW	9,98	11,6
Heizleistung		kW	45,0	50,0
COP			4,41	4,39
Elektrodaten	Betriebsstrom	A	15,8	17,6
	Leistungsaufn.	kW	10,2	11,4
Abmessungen	H x B x T	mm	1.758 x 1.540 x 930	1.758 x 1.540 x 930
Nettogewicht		kg	423	423
Anlaufstrom		A	92	98
Luftmenge		m^3/h	14.640	16.980
Strombegrenzung			3 Stufen, davon 2 konfigurierbar in 13 Schritten	
Externe statische Pressung		Pa	80	80
Vorgefüllte Kältemittelmenge		kg	9,0	9,0
Anschlussleitung	Sauggasleitung	mm	25,40	28,58
	Flüssigkeitsleitung	mm	12,70	12,70
	Ölausgleichleitung	mm	6,35	6,35
Außentemperaturbereich			Kühlen: –10 bis +43 °C TK; Heizen: –25 °C bis +20 °C FK	
Schalldruckpegel	Normalbetrieb	dB(A)	60,0	63,0
	Flüsterbetrieb	dB(A)	57,0	60,0
Schallleistungspegel	Normalbetrieb	dB	74,5	77,5

Nennbedingungen

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

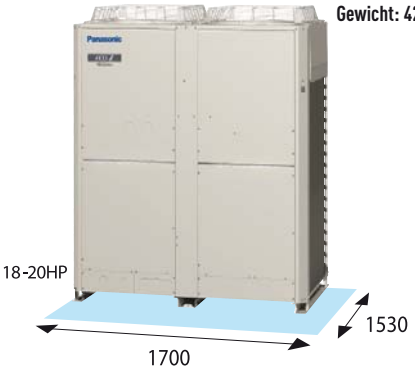
Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

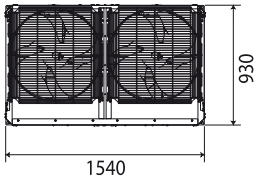
NEU



Kompakte Bauform

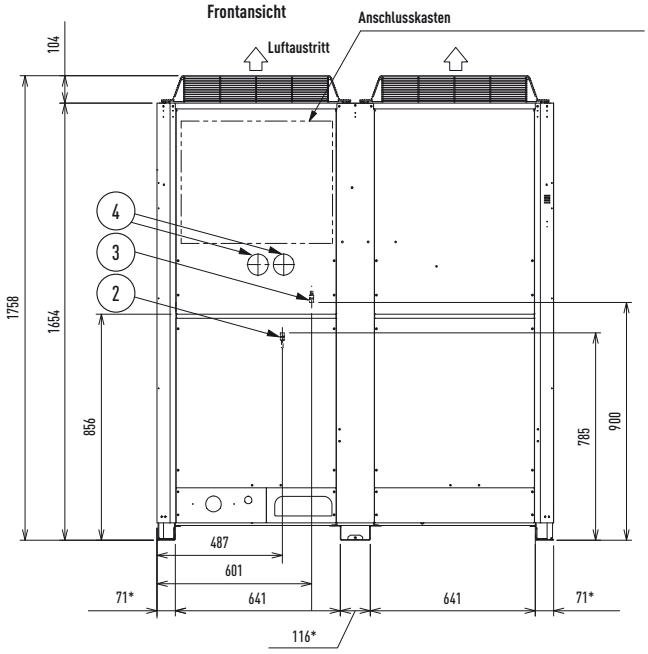
Mit der neuen Baureihe ECOi 6N für Heizen oder Kühlen (2-Leiter-System) konnte die für ein Außengerätemodul benötigte Montagefläche für Baugrößen bis 56 kW verringert werden.



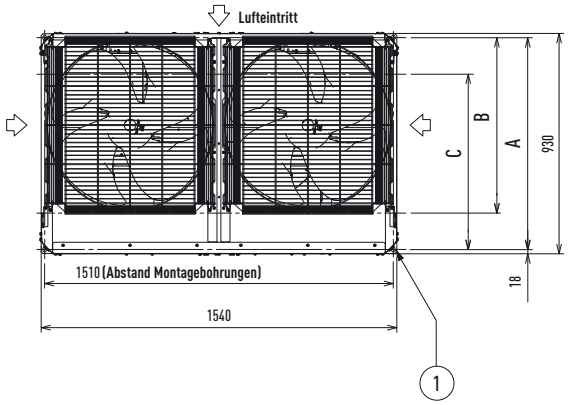


Erforderliche Montagefläche. Einheit: mm

Frontansicht



Draufsicht



A 894 (Abstand Montagebohrungen). Rohraustritt vorne.
B 730 (Abstand Montagebohrungen). Rohraustritt vorne.
C 730 (Abstand Montagebohrungen).

1 Montagebohrungen (8 – 15 x 21 Langlöcher) für Ankerschrauben, min. M12.
2 Druckmessanschluss (Hochdruckleitung: Ø 7,94 Schraderventil).
3 Druckmessanschluss (Niederdruckleitung: Ø 7,94 Schraderventil).
4 Vorgestanzte Öffnungen für Manometeranschluss.
5 Klemmenleiste.
6 Klemmenleiste (für Steuerleitungen zwischen den Außengeräten).

* Breite der Montageschiene

Abmessungen in mm



ECOi ME1 6N // 2-Leiter-System // HI-COP-Modus// Kombinationen von 50,0 bis 135,0 kW

Neu konzipierte VRF-Generation

Für die Außengeräte ab dem Modell U-14ME1E81 haben Sie bei der Inbetriebnahme die Wahl zwischen der COP-Grundeinstellung mit maximaler Leistung bei hohem Wirkungsgrad und dem optionalen HI-COP-Modus, der bei reduzierter Leistung einen höheren COP-Wert liefert.

- Umfangreiche Systempalette bis 135 kW
- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis –25 °C
- Stranglängen bis 180 m Länge



Technische Besonderheiten

- Bis zu 64 Innengeräte anschließbar
- Anschlussverhältnisse bis 200 %
- Maximale Gesamtleitungslänge bis 1000 m
- Hohe externe statische Pressung bis max. 80 Pa
- Erweiterter Betriebsbereich im Heizbetrieb für Außentemperaturen bis –25 °C
- Geeignet für die Umrüstung von Altsystemen mit R22

Baugröße (PS)			18	20	22	24	26	28	30
Modell mit HI-COP-Modus			U-14ME1E81 U-8ME1E81	U-16ME1E81 U-8ME1E81	U-18ME1E81 U-8ME1E81	U-16ME1E81 U-16ME1E81	U-18ME1E81 U-16ME1E81	U-20ME1E81 U-16ME1E81	U-20ME1E81 U-18ME1E81
Spannungsversorgung			400 V / 3 Ph / 50 Hz						
Kühlleistung		kW	50,0	56,0	61,5	68,0	73,0	78,5	85,0
EER			4,07	4,06	3,97	4,07	4,01	3,96	3,94
Elektrodaten	Betriebsstrom	A	18,9	21,2	23,9	25,8	28,1	30,6	33,4
	Leistungsaufn.	kW	12,3	13,8	15,5	16,7	18,2	19,8	21,6
Heizleistung		kW	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	87,5	95,0
COP			4,52	4,50	4,39	4,45	4,38	4,42	4,40
Elektrodaten	Betriebsstrom	A	19,1	21,5	24,2	26,6	28,7	30,6	33,4
	Leistungsaufn.	kW	12,4	14,0	15,7	17,2	18,6	19,8	21,6
Abmessungen	H x B x T	mm	1758 x 1830 x 930	1758 x 1830 x 930	1758 x 2370 x 930	1758 x 2060 x 930	1780 x 2600 x 930	1780 x 2600 x 930	1758 x 3140 x 930
Nettogewicht		kg	537	537	653	614	730	730	846
Anlaufstrom		A	86	90	101	94	105	111	114
Luftmenge		m³/h	21.540	21.540	23.460	25.440	27.360	29.700	31.620
Strombegrenzung			3 Stufen, davon 2 konfigurierbar in 13 Schritten						
Externe statische Pressung		Pa	80	80	80	80	80	80	80
Vorgefüllte Kältemittelmenge		kg	15,0	15,0	15,5	17,0	17,5	17,5	18,0
Anschlussleitung	Sauggasleitung	mm	28,58	28,58	28,58	28,58	31,75	31,75	31,75
	Flüssigkeitsleitung	mm	15,88	15,88	15,88	15,88	19,05	19,05	19,05
	Ölausgleichleitung	mm	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
Außentemperaturbereich			Kühlen: –10 bis +43 °C TK; Heizen: –25 °C bis +20 °C FK						
Schalldruckpegel	Normalbetrieb	dB(A)	63,0	63,0	61,5	65,0	64,0	65,5	65,0
	Flüsterbetrieb	dB(A)	60,0	60,0	58,5	62,0	61,0	62,5	62,0
Schallleistungspegel	Normalbetrieb	dB	77,5	77,5	76,0	79,5	78,5	80,0	79,5

Nennbedingungen

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

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

NEU



32	34	36	38	40	42	44	46	48
U-20ME1E81 U-20ME1E81	U-18ME1E81 U-16ME1E81 U-8ME1E81	U-16ME1E81 U-16ME1E81 U-16ME1E81	U-18ME1E81 U-16ME1E81 U-16ME1E81	U-20ME1E81 U-16ME1E81 U-16ME1E81	U-20ME1E81 U-18ME1E81 U-16ME1E81	U-20ME1E81 U-18ME1E81 U-18ME1E81	U-20ME1E81 U-20ME1E81 U-18ME1E81	U-20ME1E81 U-20ME1E81 U-20ME1E81
400 V / 3 Ph / 50 Hz								
90,0	96,0	101,0	107,0	113,0	118,0	124,0	130,0	135,0
3,88	4,09	4,07	4,08	4,04	3,96	3,97	3,92	3,88
35,9	36,2	38,3	40,5	43,3	46,1	48,3	51,4	53,8
23,2	23,5	24,8	26,2	28,0	29,8	31,2	33,2	34,8
100,0	108,0	113,0	119,0	127,0	132,0	138,0	145,0	150,0
4,41	4,54	4,45	4,44	4,47	4,40	4,42	4,41	4,40
35,1	36,7	39,2	41,4	43,9	46,4	48,3	50,9	52,8
22,7	23,8	25,4	26,8	28,4	30,0	31,2	32,9	34,1
1758 x 3140 x 930	1758 x 3430 x 930	1758 x 3120 x 930	1758 x 3660 x 930	1758 x 3660 x 930	1758 x 4200 x 930	1758 x 4740 x 930	1758 x 4740 x 930	1758 x 4740 x 930
846	960	921	1.037	1.037	1.153	1.269	1.269	1.269
116	113	107	118	124	127	130	131	134
33.960	36.180	38.160	40.080	42.420	44.340	46.260	48.600	50.940
3 Stufen, davon 2 konfigurierbar in 13 Schritten								
80	80	80	80	80	80	80	80	80
18,0	24,0	25,5	26,0	26,0	26,5	27,0	27,0	27,0
31,75	31,75	38,10	38,10	38,10	38,10	38,10	38,10	38,10
19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05
6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
Kühlen: –10 bis +43 °C TK; Heizen: –25 °C bis +20 °C FK								
66,0	64,5	66,5	66,0	67,0	66,5	66,0	67,0	67,5
63,0	61,5	63,5	63,0	64,0	63,5	63,0	64,0	64,5
80,5	79,0	81,0	80,5	81,5	81,0	80,5	81,5	82,0



Baureihe ECOi MF1 mit Wärmerückgewinnung

VRF-Systeme für gleichzeitiges Heizen und Kühlen

energie-sparend INVERTER

umwelt-verträglich R410A

bis -20°C im Heizbetrieb AUSSEN-TEMPERATUR

5 Jahre Verdichter-garantie

Die neue Baureihe ECOi MF1 ermöglicht gleichzeitiges Heizen und Kühlen mit Wärmerückgewinnung.



Erhöhte Anzahl angeschlossener Innengeräte

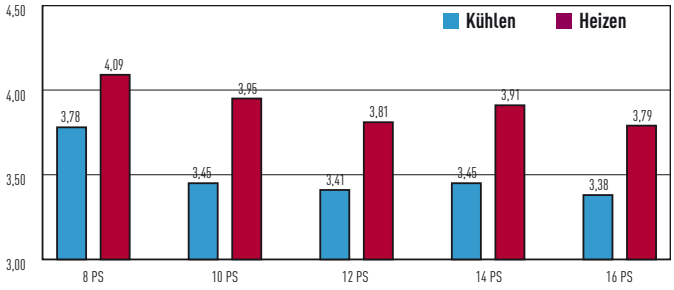
Bei der Baureihe ECOi MF1 für gleichzeitiges Heizen und Kühlen mit Wärmerückgewinnung können jeweils bis zu drei der fünf Außengerätemodule mit 8 bis 16 PS (22,4 bis 45,0 kW) miteinander kombiniert werden, um ganz nach Bedarf Systemgrößen von 8 bis 48 PS mit Kälteleistungen zwischen 22,4 und 135,0 kW bereitzustellen.

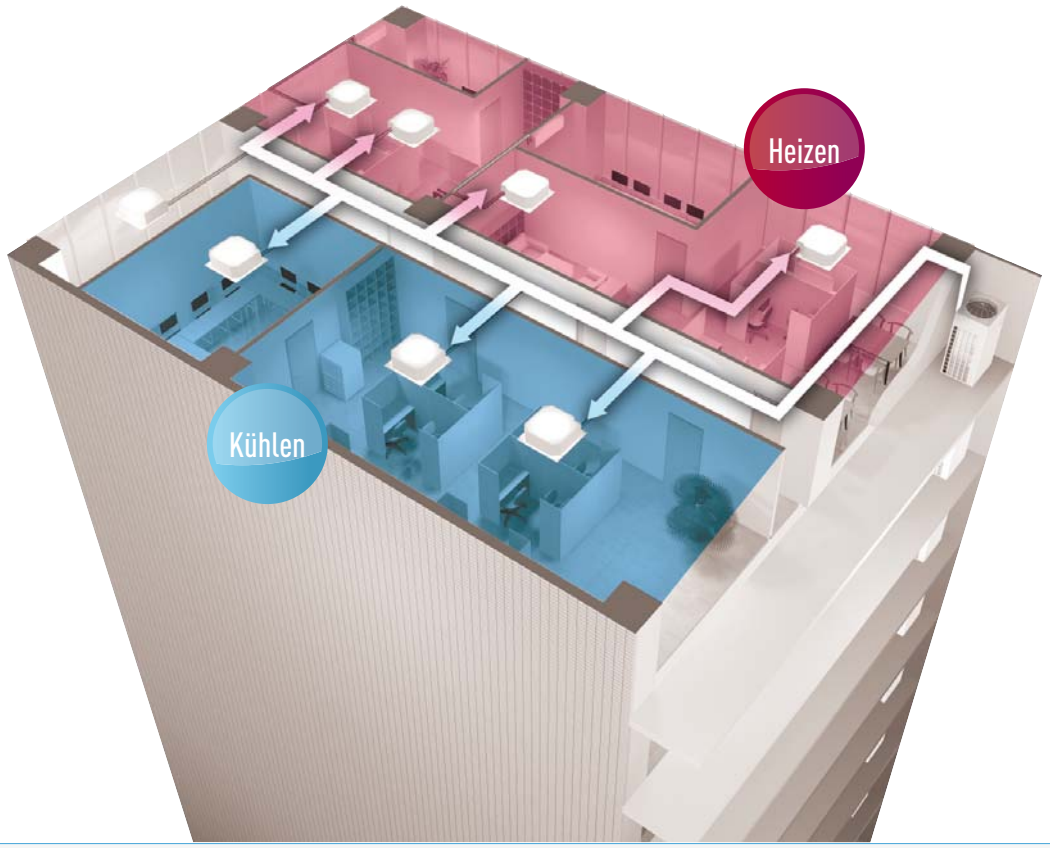
Baugröße (PS)	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48
Außengeräte	8	10	12	14	16	10	10	12	14	16	16	16	16	10	10	10	10	10	12	14	16
						8	10	10	10	10	12	14	16	10	10	12	14	16	16	16	16
														14	16	16	16	16	16	16	16
Max. Anzahl Innengeräte	13	16	19	23	26	29	33	36	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

Werden die Innengeräte bei einem Anschlussverhältnis über 100 % mit hoher Last betrieben, besteht die Möglichkeit, dass die Geräte nicht die angegebene Nennleistung erreichen. Wenden Sie sich für ausführliche Informationen an Ihren Panasonic Fachhändler.

Ausgezeichnete Energieverbrauchswerte

Die hohen Energieeffizienzwerte konnten erzielt werden durch den Einsatz des Hochleistungs-Kältemittels R410A, eines DC-Inverter-Verdichters, eines neuen DC-Ventilatormotors, einer effizienten Luftführung mit einem auf vier Seiten durchströmten Wärmetauschers sowie eines Ventilator-Schutzgitters mit geringerem Strömungswiderstand.

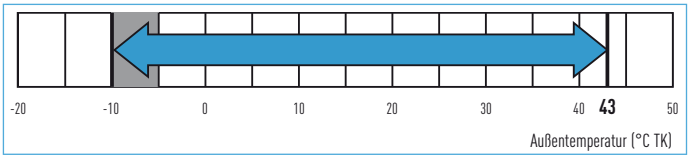




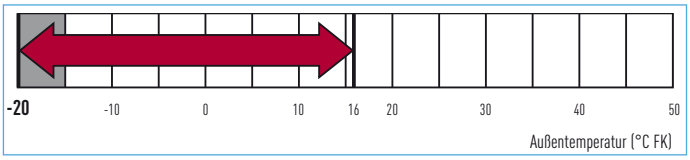
Anschlussverhältnis von Innen- zu Außengeräteleistung bis 130 %

Erweiterter Betriebsbereich

Betriebsbereich Kühlen: Durch den Einsatz eines invertergesteuerten Ventilators im Außengerät konnte der Kühlbetrieb auf Außentemperaturen bis –10 °C ausgedehnt werden.



Betriebsbereich Heizen: Stabiler Heizbetrieb selbst bei Außentemperaturen bis –20 °C. Der Heizbereich konnte durch einen Verdichter mit Hochdruckgehäuse auf bis zu –20 °C ausgedehnt werden.

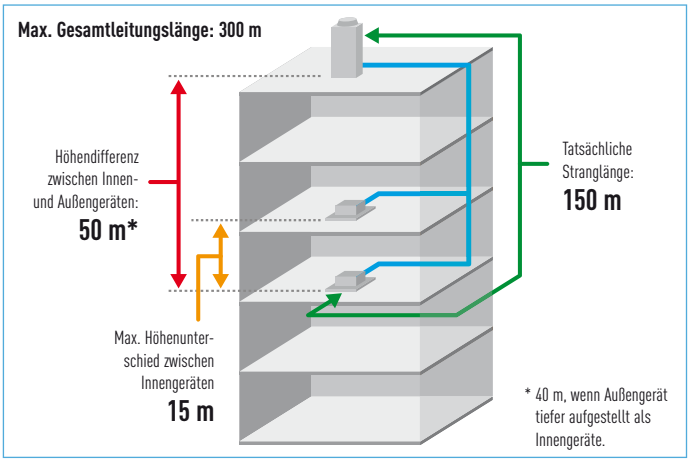


Großer Temperatureinstellbereich

Der Einstellbereich der Fernbedienung im Heizbetrieb reicht von 16 bis 30 °C.

Lange Leitungslängen

Die ECOi-Klimasysteme eignen sich für die unterschiedlichsten Gebäudearten und -größen. Tatsächliche Leitungslänge: 150 m. Maximale Leitungslänge: 300 m



Keine Betriebsunterbrechung bei Montagearbeiten

Während an einem Innengerät Wartungsarbeiten durchgeführt werden, können in den meisten Fällen die übrigen Innengeräte in Betrieb bleiben.

Begrenzung der Stromaufnahme (Lastabwurf)[1]

Die Geräte der Baureihe ECOi MF1 lassen eine Begrenzung der Stromaufnahme zu. Mit der Lastabwurffunktion kann die Leistungsaufnahme auf drei Stufen begrenzt werden, um für die jeweiligen Lastbedingungen den Betrieb[2] mit optimaler Leistung gemäß der Einstellung zu gewährleisten. Auf diese Weise kann die jährliche Leistungsaufnahme begrenzt oder die Stromaufnahme vorübergehend reduziert werden.

[1] Eine seriell-parallele Schnittstelleneinheit für Außengeräte ist für die eingehenden Lastabwurfsignale erforderlich.
[2] Die Leistungsaufnahme kann auf 0 % bzw. in 5-%-Schritten auf Werte im Bereich zwischen 40 und 100 % eingestellt werden. Werkseitig sind die drei Stufen 0 %, 70 % und 100 % voreingestellt.

Gleichzeitiger Kühl- und Heizbetrieb mit Wärmerückgewinnung

Die Baureihe ECOi MF1 ermöglicht in Verbindung mit den Wärmerückgewinnungsboxen einen gleichzeitigen Kühl- und Heizbetrieb.



CZ-P56HR2
bis 5,6 kW
IG-Leistung

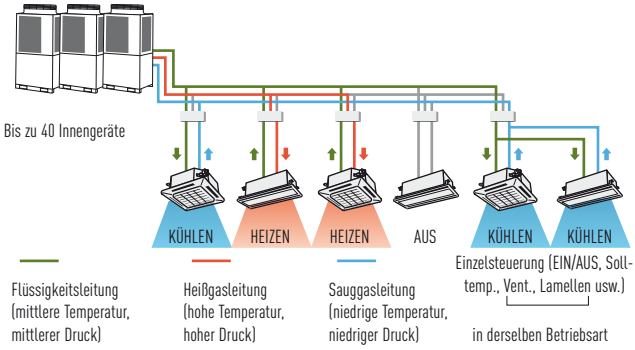
CZ-P160HR2
von 5,7 bis 16 kW
IG-Leistung



WRG-Box-Steuereinheit **CZ-CAPE2***.
In Kombination mit CZ-P56HR2 bzw. CZ-P160HR2 immer erforderlich.
*** Für Kombination mit Wandgeräten: CZ-CAPEK2.**

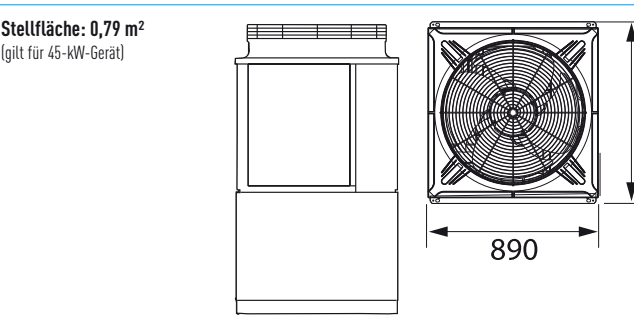
Einzelsteuerung mehrerer Innengeräte durch WRG-Boxen

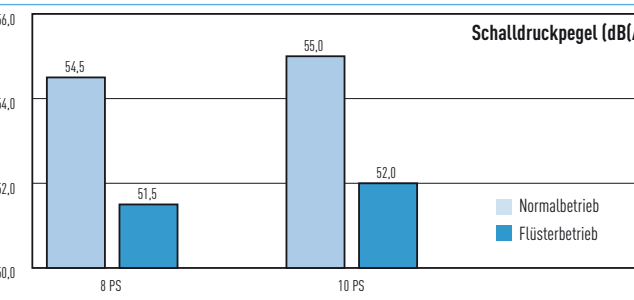
- Innerhalb eines Systems können unterschiedlichste Auslegungs- und Installationskonzepte verwirklicht werden.
- Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis –10 °C.



Kleine Stellfläche und niedriger Schallpegel

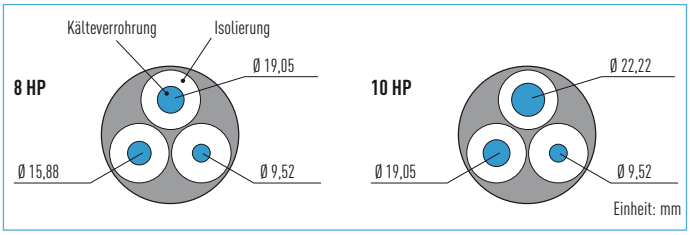
Alle fünf Außengerätemodule haben trotz ihrer unterschiedlichen Leistungen ein einheitliches Gehäuse, das in zwei Abteile unterteilt ist: Im oberen Gehäuseabteil befindet sich der Wärmetauscher, während im unteren Abteil die Verdichter untergebracht sind. Diese kompakte Bauform hat gleich zwei Vorteile: eine kleine Stellfläche und einen niedrigen Schallpegel.





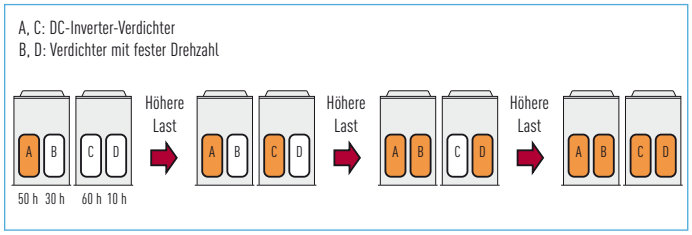
Kosteneinsparungen durch kleinere Rohrleitungsquerschnitte

Durch Einsatz des Kältemittels R410A, das einen geringeren Druckverlust als andere Kältemittel aufweist, können kleinere Querschnitte für die Heißgas-, Saug- und Flüssigkeitsleitung gewählt werden. Das erleichtert die Verlegung der Rohrleitungen, reduziert deren Platzbedarf und senkt die Materialkosten.

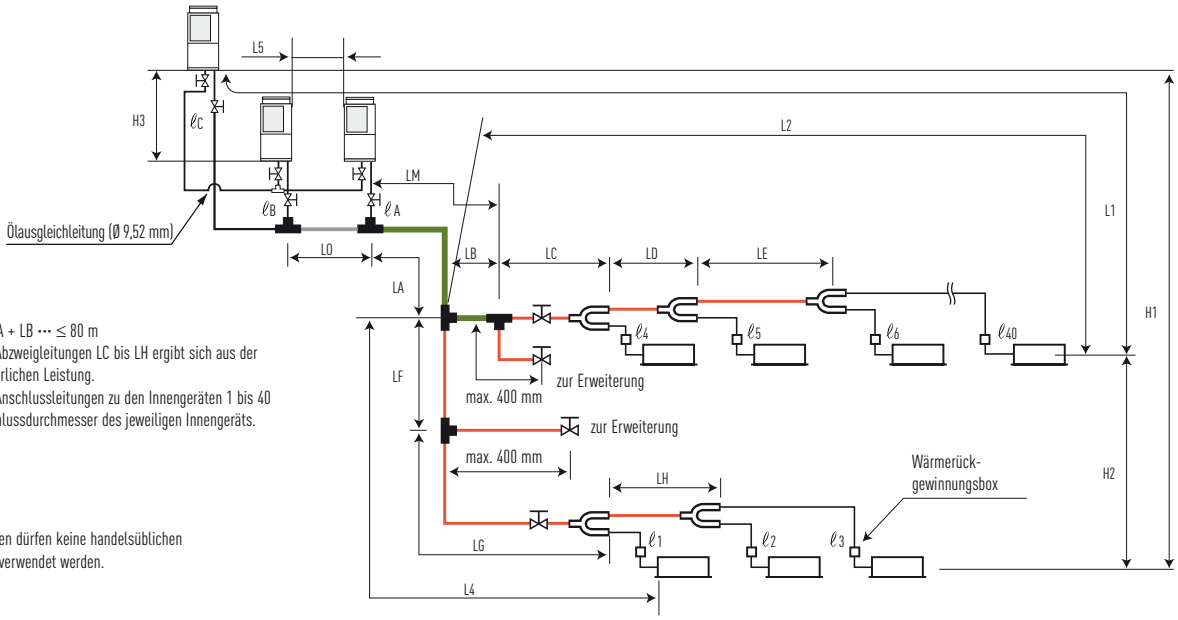


Erhöhte Kompressor-Lebensdauer

Die Betriebsdauer der Verdichter wird durch einen Mikroprozessor überwacht, damit die Laufzeiten aller Verdichter des gleichen Kältekreises ausgeglichen werden können, indem Verdichter mit geringeren Laufzeiten bevorzugt eingesetzt werden.



ECOi MF1 mit Wärmerückgewinnung			
PS	**Sauggasleitung**	**Heißgasleitung**	**Flüssigkeitsleitung**
8	Ø 19,05	Ø 15,88	Ø 9,52
10	Ø 22,22	Ø 19,05	Ø 9,52



Leitungsauslegung

1. Hauptstranglänge LM = LA + LB ··· ≤ 80 m
2. Die Dimensionierung der Abzweigleitungen LC bis LH ergibt sich aus der nach dem Abzweig erforderlichen Leistung.
3. Die Dimensionierung der Anschlussleitungen zu den Innengeräten 1 bis 40 ergibt sich aus dem Anschlussdurchmesser des jeweiligen Innengeräts.

Bedeutung der Symbole

Abzweig (optional)
Kugelventil (optional)

Hinweis: In den Flüssigkeitsleitungen dürfen keine handelsüblichen T-Stücke für und verwendet werden.

Zulässige Kältemittelleitungslängen und Höhendifferenzen				
Auslegungskriterium	**Kennzeichnung**	**Beschreibung**	**Länge (m)**	
Zulässige Leitungslängen	L1	Max. Leitungslänge	Tats. Leitungslänge	≤ 150
			Gleichw. Leitungslänge	≤ 175
	△ L (L2–L4)	Max. Differenz zwischen längstem und kürzestem Strang nach dem ersten Abzweig		≤ 40
	LM	Max. Länge des Hauptstrangs (mit max. Durchmesser)		≤ 80
	ℓ1, ℓ2 bis ℓ40	Max. Länge der Geräteanschlussleitungen		≤ 30
	L1 + ℓ1 + ℓ2 + ... bis ℓ40 + ℓA + ℓB + LF + LG + LH	Max. Gesamtleitungslänge einschl. aller Geräteanschlussleitungen (nur Flüssigkeitsleitung)		≤ 300
	L5	Abstand zwischen Außengeräten		≤ 10
Zulässige Höhendifferenzen	H1	Außengerät höher angeordnet als das Innengerät		≤ 50
		Außengerät tiefer angeordnet als Innengeräte		≤ 40
	H2	Max. Höhendifferenz zwischen Innengeräten		≤ 15
	H3	Max. Höhendifferenz zwischen Außengeräten		≤ 4

Hinweis 1: Der Durchmesser des Hauptstrangs zwischen Außengeräten (Abschnitt LO) richtet sich nach der Gesamtleistung der dahinter angeschlossenen Außengeräte.
Hinweis 2: Wenn die gleichwertige Länge des längsten Strangs (L1) 90 m überschreitet, muss sowohl für die Sauggas- als auch die Flüssigkeitshauptleitung (LM) der nächst größere Leitungsdurchmesser gewählt werden.
Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

ECOi MF1 // Gleichzeitiges Heizen und Kühlen // Wärmerückgewinnung // 22,4 bis 45,0 kW

Gleichzeitiges Heizen und Kühlen mit Wärmerückgewinnung

Die Modelle der Baureihe ECOi MF1 mit Wärmerückgewinnung gehören zu den fortschrittlichsten VRF-Systemen am Markt. Sie bieten eine hohe Leistung und Energieeffizienz bei gleichzeitigem Kühl- und Heizbetrieb und erleichtern dank ihrer speziellen Konstruktion die Montage und Wartung.

- Branchenweiter Spitzen-COP von 3,94 (Durchschnittswert für Kühlen und Heizen bei einem Außengerät mit 22,4 kW)
- Gleichzeitiger Kühl- und Heizbetrieb für bis zu 40 Innengeräte
- Branchenweit geringste Stellfläche
- Sequenzschaltung und Notbetrieb

Technische Besonderheiten

- Einheitliches Außengerätegehäuse in kompakter Bauform
- Verbesserte Energieeffizienz
- Scrollverdichter mit fester Drehzahl bietet hohe Leistung und hohe interne Drücke
- Verbesserter Wärmetauscher
- Konstruktive Änderung verschiedener Bauteile
- Platzsparende Aufstellung unmittelbar nebeneinander

Baugröße (PS)			8	10	12	14	16
Modell			U-8MF1E8	U-10MF1E8	U-12MF1E8	U-14MF1E8	U-16MF1E8
Spannungsversorgung			400 V /3 Ph / 50 Hz				
Kühlleistung		kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0
EER			3,78	3,45	3,41	3,45	3,38
Elektrodaten	Betriebsstrom	A	9,5	13,0	15,7	19,0	21,8
	Leistungsaufnahme	kW	5,93	8,12	9,82	11,6	13,3
Heizleistung		kW	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0
COP			4,09	3,95	3,81	3,91	3,79
Elektrodaten	Betriebsstrom	A	9,8	12,8	15,8	18,9	21,6
	Leistungsaufnahme	kW	6,11	7,97	9,84	11,5	13,2
Abmessungen	H x B x T	mm	1887 x 890 x 890 (+60)	1887 x 890 x 890 (+60)	1887 x 890 x 890 (+60)	1887 x 890 x 890 (+60)	1887 x 890 x 890 (+60)
Nettogewicht		kg	290	290	290	340	340
Luftmenge		m³/h	9.000	9.600	9.000	12.000	13.200
Vorgefüllte Kältemittelmenge		kg	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8
Anschlussleitung	Sauggasleitung	mm	19,05	22,22	25,40	25,40	28,58
	Heißgasleitung	mm	15,88	19,05	19,05	22,22	22,22
	Flüssigkeitsleitung	mm	9,52	9,52	12,70	12,70	12,70
	Ölausgleichleitung	mm	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52
Außentemperaturbereich			Kühlen / Entfeuchten: –10 bis +43 °C TK; Heizen: –20 bis +15 °C FK; gleichzeitiger Betrieb: –10 bis +43 °C TK				
Schalldruckpegel	Normalbetrieb	dB(A)	54,5	55	56	60	61
	Flüsterbetrieb	dB(A)	51,5	52	53	57	58

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

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



Systemgrenzen

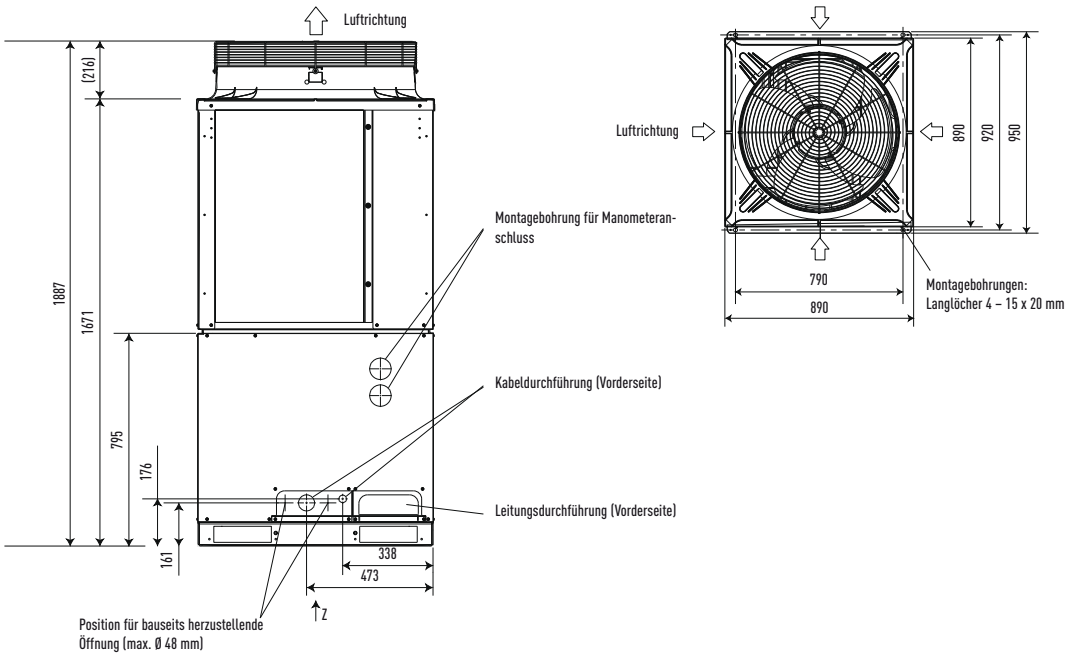
Max. Anzahl kombinierter Außengeräte	3
Max. Leistung kombinierter Außengeräte	135 kW (48 PS)
Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte	40
Anschlussverhältnis Innengeräte/Außengeräte	50 bis 130 %

Zusätzliche Kältemittelmenge

Ø Flüssigkeitsleitung (mm)	Kältemittelfüllung pro Meter (g/m)	Ø Flüssigkeitsleitung (mm)	Kältemittelfüllung pro Meter (g/m)
6,35	26	15,88	185
9,52	56	19,05	259
12,7	128	22,22	366

Abzweigsätze

Anmerkungen	Modell	Kühlleistung nach Abzweig
Für Außengeräte	1. CZ-P680PJ2BM	68,0 kW oder weniger
	2. CZ-P1350PJ2BM	135,0 kW oder weniger
Für Innengeräte	3. CZ-P224BH2BM	22,4 kW oder weniger
	4. CZ-P680BH2BM	68,0 kW oder weniger
	5. CZ-P1350BH2BM	135,0 kW oder weniger



Abmessungen in mm



ECOi MF1 // Gleichzeitiges Heizen und Kühlen // Wärmerückgewinnung // Kombinationen von 50,4 bis 135,0 kW

Gleichzeitiges Heizen und Kühlen mit Wärmerückgewinnung

Die Modelle der Baureihe ECOi MF1 mit Wärmerückgewinnung gehören zu den fortschrittlichsten VRF-Systemen am Markt. Sie bieten eine hohe Leistung und Energieeffizienz bei gleichzeitigem Kühl- und Heizbetrieb und erleichtern dank ihrer speziellen Konstruktion die Montage und Wartung.

- Branchenweiter Spitzen-COP von 3,94 (Durchschnittswert für Kühlen und Heizen bei einem Außengerät mit 22,4 kW)
- Gleichzeitiger Kühl- und Heizbetrieb für bis zu 40 Innengeräte
- Branchenweit geringste Stellfläche
- Sequenzschaltung und Notbetrieb



Technische Besonderheiten

- Einheitliches Außengerätegehäuse in kompakter Bauform
- Verbesserte Energieeffizienz
- Scrollverdichter mit fester Drehzahl bietet hohe Leistung und hohe interne Drücke
- Verbesserter Wärmetauscher
- Konstruktive Änderung verschiedener Bauteile
- Platzsparende Aufstellung unmittelbar nebeneinander

Baugröße (PS)			18	20	22	24	26	28	30
Modell			U-8MF1E8 U-10MF1E8	U-10MF1E8 U-10MF1E8	U-10MF1E8 U-12MF1E8	U-10MF1E8 U-14MF1E8	U-10MF1E8 U-16MF1E8	U-12MF1E8 U-16MF1E8	U-14MF1E8 U-16MF1E8
Spannungsversorgung			400 V /3 Ph / 50 Hz						
Kühlleistung		kW	50,4	56,0	61,5	68,0	73,0	78,5	85,0
		BTU/h	172.000	191.100	219.900	232.000	249.100	267.900	290.100
EER			3,57	3,46	3,44	3,45	3,41	3,40	3,41
Elektrodaten	Betriebsstrom	A	22,6	26,0	28,7	31,9	34,7	37,5	40,8
	Leistungsaufn.	kW	14,1	16,2	17,9	19,7	21,4	23,1	24,9
Heizleistung		kW	56,5	63,0	69,0	76,5	81,5	87,5	95,0
		BTU/h	192.800	215.000	235.500	261.100	278.100	300.300	324.200
COP			4,01	3,96	3,88	3,92	3,84	3,80	3,85
Elektrodaten	Betriebsstrom	A	22,6	25,5	28,5	31,6	34,4	37,3	40,5
	Leistungsaufn.	kW	14,1	15,9	17,8	19,5	21,2	23,0	24,7
Abmessungen	H x B x T	mm	1887 x 1880 x 890 (+60)	1887 x 1880 x 890 (+60)	1887 x 1880 x 890 (+60)	1887 x 1880 x 890 (+60)	1887 x 1880 x 890 (+60)	1887 x 1880 x 890 (+60)	1887 x 1880 x 890 (+60)
Nettogewicht		kg	580	580	580	630	630	630	680
Luftmenge		m^3/h	9000 + 9600	9600 + 9600	9600 + 10800	9600 + 12000	9600 + 13200	10800 + 13200	12000 + 13200
Vorgefüllte Kältemittelmenge		kg	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6
Anschlussleitung	Sauggasleitung	mm	28,58	28,58	28,58	28,58	31,75	31,75	31,75
	Heißgasleitung	mm	22,22	22,22	25,40	25,40	25,40	28,58	28,58
	Flüssigkeitsleitung	mm	15,88	15,88	15,88	15,88	19,05	19,05	19,05
	Ölausgleichleitung	mm	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52
Außentemperaturbereich			Kühlen / Entfeuchten: –10 bis +43 °C TK; Heizen: –20 bis +15 °C FK; gleichzeitiger Betrieb: –10 bis +24 °C TK						
Schalldruckpegel	Normalbetrieb	dB(A)	58	58	58,5	58	60	60,5	61
	Flüsterbetrieb	dB(A)	55	55	55,5	55	57	57,5	58

Nennbedingungen

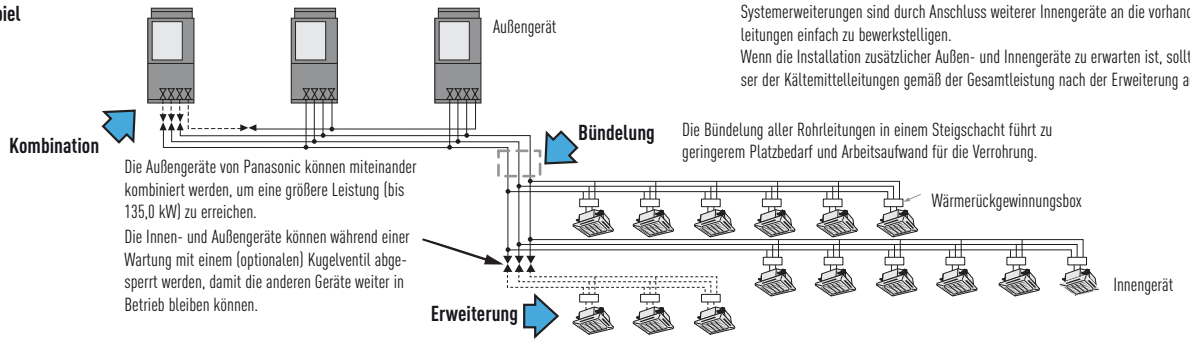
	Kühlen	Heizen
Raumtemperatur	27 °C TK / 19 °C FK	20 °C (TK)
Außentemperatur	35 °C TK / 24 °C FK	7 °C TK / 6 °C FK

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



32	34	36	38	40	42	44	46	48
U-16MF1E8 U-16MF1E8	U-10MF1E8 U-10MF1E8 U-14MF1E8	U-10MF1E8 U-10MF1E8 U-16MF1E8	U-10MF1E8 U-12MF1E8 U-16MF1E8	U-10MF1E8 U-14MF1E8 U-16MF1E8	U-10MF1E8 U-16MF1E8 U-16MF1E8	U-12MF1E8 U-16MF1E8 U-16MF1E8	U-14MF1E8 U-16MF1E8 U-16MF1E8	U-16MF1E8 U-16MF1E8 U-16MF1E8
400 V /3 Ph / 50 Hz								
90,0	96,0	101,0	107,0	113,0	118,0	124,0	130,0	135,0
307.100	327.600	344.700	363.400	385.600	402.700	421.400	443.600	460.700
3,38	3,45	3,41	3,42	3,42	3,40	3,41	3,40	3,38
43,6	45,1	48,0	51,0	54,0	57,0	60,0	63,0	65,0
26,6	27,8	29,6	31,3	33,0	34,7	36,4	38,2	39,9
100,0	108,0	113,0	119,0	127,0	132,0	138,0	145,0	150,0
343.000	368.500	385.600	407.800	431.700	450.400	470.900	494.800	511.900
3,79	3,93	3,88	3,84	3,88	3,84	3,81	3,83	3,79
43,3	44,6	47,2	50,0	54,0	56,0	59,0	62,0	65,0
26,4	27,5	29,1	31,0	32,7	34,4	36,2	37,9	39,6
1887 x 1880 x 890 (+60)	1887 x 2870 x 890 (+60)	1887 x 2870 x 890 (+60)	1887 x 2870 x 890 (+60)	1887 x 2870 x 890 (+60)	1887 x 2870 x 890 (+60)	1887 x 2870 x 890 (+60)	1887 x 2870 x 890 (+60)	1887 x 2870 x 890 (+60)
680	920	920	920	970	970	970	1.020	1.020
13200 + 13200	9600 + 9600 + 12000	9600 + 9600 + 13200	9600+ 10800 + 13200	9600 + 12000 + 13200	9600 + 13200 + 13200	10800 + 13200 + 13200	12000 + 13200+ 13200	13200 + 13200 + 13200
23,6	35,4	35,4	35,4	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
31,75	31,75	38,10	38,10	38,10	38,10	38,10	38,10	38,10
28,58	28,58	28,58	31,75	31,75	31,75	31,75	31,75	31,75
19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05
9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52
Kühlen / Entfeuchten: –10 bis +43 °C TK; Heizen: –20 bis +15 °C FK; gleichzeitiger Betrieb: –10 bis +24 °C TK								
61,5	61	61,5	61,5	62	62,5	62,5	63	63,5
58,5	58	58,5	58,5	59	59,5	59,5	60	60,5

Systembeispiel



Systemerweiterungen sind durch Anschluss weiterer Innengeräte an die vorhandenen Rohrleitungen einfach zu bewerkstelligen.
Wenn die Installation zusätzlicher Außen- und Innengeräte zu erwarten ist, sollte der Durchmesser der Kältemittelleitungen gemäß der Gesamtleistung nach der Erweiterung ausgelegt werden.



NEU

Neue gasbetriebene VRF-Systeme: ECO G-Gaswärmepumpen der Baureihe S

hohe Ersparnis ECO G

umwelt-verträglich R410A

ECO G-Gaswärmepumpen der Baureihe S

Zu den breit gefächerten Gas-Wärmepumpen von Panasonic gehören die ECO G-Modelle der Baureihe S. Die gasbetriebenen VRF-Systeme sind in Bezug auf Energieeffizienz und Flexibilität führend in der Branche und ideal für kommerzielle Anwendungen geeignet, insbesondere bei begrenzter elektrischer Leistung. Selbstverständlich erreichen die Systeme höchste Zuverlässigkeitswerte und überzeugen durch ein hervorragendes Kundendienstprogramm. Die Drehmoment- und Drehzahlregelung für den Verbrennungsmotor der GHP-Systeme ist in ihrer Präzision mit der Inverterregelung eines elektrischen Klimasystems vergleichbar. Deshalb bieten Gas-Wärmepumpen dieselbe effiziente Einzelregelung und Leistung, die Sie von elektrischen Klimasystemen mit Inverterregelung gewohnt sind.

Vereinfachte Handhabung

Die modernen gasbetriebenen VRF-Systeme bieten durchgehend eine hervorragende Energieeffizienz und eine so hohe Leistung, dass bis zu 48 Innengeräte angeschlossen werden können.

Die Geräte zeichnen sich durch eine hohe Leistung im Teillastbetrieb, einen geringen Gasverbrauch durch den Einsatz eines Miller-Kreisprozessmotors und einen niedrigen Stromverbrauch durch die Verwendung von DC-Ventilatormotoren aus.

- Bis zu 71 kW Kühlleistung bei einem Stromverbrauch von 11,0 A.
- Einphasige Stromversorgung bei der gesamten Baureihe.
- Wahlweise Erdgas oder Flüssiggas (LPG) als Hauptantriebsquelle.
- Optionaler Wasserwärmetauscher für die Kalt- bzw. Warmwasserbereitung (nur 2-Leiter-Systeme).
- Wahlweise mit Direktverdampfung (DX) oder Kaltwasser für Innengeräte.
- Geringer CO_2-Ausstoß

ECO G-2-Leiter-Systeme

Diese 2-Leiter-Systeme bieten nicht nur eine hervorragende Leistung, sondern auch eine große Flexibilität



ECO G-2-Leiter-Systeme

3-Leiter-Wärmerückgewinnungssystem mit gleichzeitigem Kühl- und Heizbetrieb



Vorzüge der ECO G-Gaswärmepumpen

Hocheffizienter Betrieb

Alle Modelle sind mit einem leistungsstarken Luft-Wärmetauscher und einem neu entwickelten, hoch effizienten Kältemittel-Wärmetauscher ausgestattet. Diese Kombination macht die Geräte zu einer der energieeffizientesten Lösungen auf dem Markt.

Niedrigster Stickoxidausstoß

Das neu entwickelte Verbrennungssystem für magere Gemische sorgt bei den GHP-VRF-Geräten dank einer Rückkopplungsregelung für das Luft/Kraftstoff-Verhältnis für eine Senkung des NOx-Ausstoßes um 66 % gegenüber dem Branchenstandard.

Hohe Leistung

Mit seiner innovativen Wärmetauscherkonstruktion bietet das neue GHP-System eine hervorragende Energieeffizienz und niedrige Betriebskosten, was zusammen mit einer präzisen Motorregelung zu einem im Branchenvergleich sehr guten COP-Wert führt.

Wasserwärmetauscher zur Kalt- und Warmwasserbereitung für ECO G-Baureihe



Äußerst sparsamer Betrieb

Die GHP-Geräte von Panasonic sorgen für eine schnelle und leistungsstarke Kühl-/Heizwirkung. Die Heizleistung im Raum wird dabei zusätzlich durch die effiziente Wärmerückgewinnung aus dem Kühlwasser des Motors erhöht, das über einen hocheffizienten Plattenwärmetauscher in den Kältemittelkreislauf eingebracht wird. Die Nutzung der Motorabwärme sorgt darüber hinaus dafür, dass die GHP-Systeme ohne Abtauung auskommen, sodass die Heizleistung auch bei kalter Witterung bis zu einer Außentemperatur von –20 °C ohne Unterbrechung zu 100 % bereitgestellt werden kann. Im Kühlbetrieb kann die Motorabwärme für die Warmwasserbereitung genutzt werden, wobei eine Heizleistung von bis zu 30 °kW bei einer Wassertemperatur von 75 °C bereitgestellt werden kann. Die Warmwasserbereitung steht bei Außentemperaturen von über 7 °C auch im Heizbetrieb zur Verfügung.

Optionale Kaltwassererzeugung

Das GHP-System kann auch mit einem optionalen Kaltwassererzeuger geliefert werden, der entweder mit einzelnen Außengeräten kombiniert oder als Teil eines Mischsystems aus Direktverdampfungs- und Kaltwasser-Innengeräten eingesetzt werden kann. Das System kann über ein GLT-System oder eine Fernbedienung von Panasonic geregelt werden, wobei die Kaltwassersollwerte zwischen +5 und +15 °C und die Heizsollwerte zwischen 35 und 55 °C liegen.

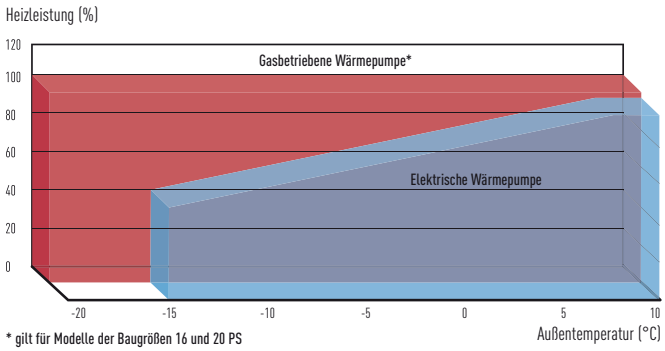
Kein Abtauen erforderlich

Bei einer Außentemperatur von unter 7 °C werden die Ventilatoren der Außengeräte abgeschaltet, um zusätzliche Betriebskosten und CO_2-Emissionen zu vermeiden.

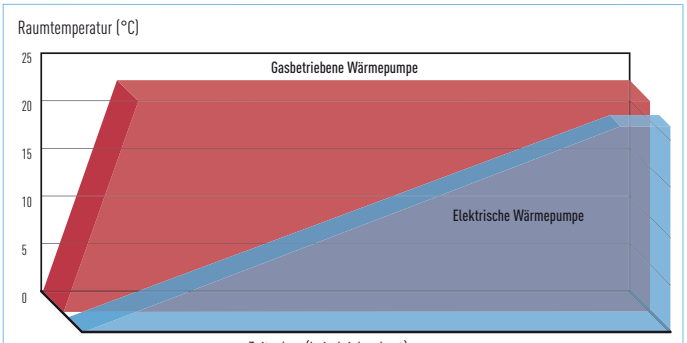
ECO G-Außengeräte-Palette

Leistungs-klasse (PS)	16	20	25	30	32	36	40	45	50
Leistung Kühlen / Heizen (kW)	45,00 / 50,00	56,00 / 63,00	71,00 / 80,00	85,00 / 95,00	90,00 / 100,00	101,00 / 113,00	112,00 / 126,00	127,00 / 143,00	142,00 / 160,00
									
ECO G (2-Leiter)	U-16GE2E5	U-20GE2E5	U-25GE2E5	U-30GE2E5	U-16GE2E5 U-16GE2E5	U-16GE2E5 U-20GE2E5	U-20GE2E5 U-20GE2E5	U-20GE2E5 U-25GE2E5	U-25GE2E5 U-25GE2E5
ECO G (3-Leiter)	U-16GF2E5	U-20GF2E5	U-25GF2E5						

Heizleistung im Vergleich

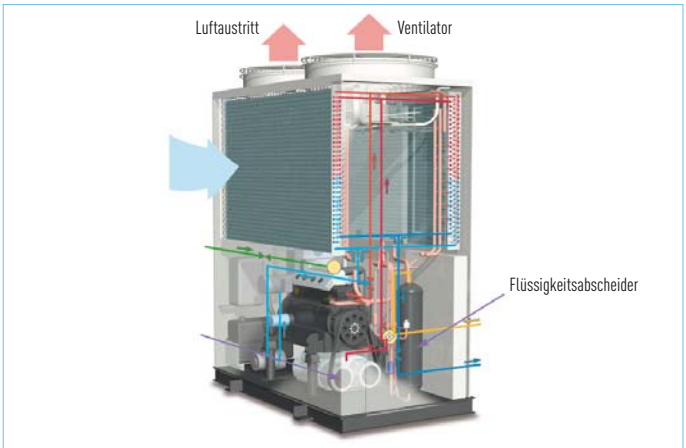


Anlaufverhalten im Heizbetrieb im Vergleich



Gasbetriebene Wärmepumpen (GHP)

Die gasbetriebenen Wärmepumpen von Panasonic sind ideal für kommerzielle Projekte geeignet, insbesondere bei begrenzter elektrischer Leistung. Gemäß den Erwartungen unserer Kunden sind die gasbetriebenen VRF-Systeme für höchste Zuverlässigkeit ausgelegt. Der GHP-Motor (ein interner Verbrennungsmotor) steuert die Motordrehzahl in Abhängigkeit von der Gebäudelast mit einer Präzision, die mit der eines invertergesteuerten elektrischen Klimageräts vergleichbar ist.



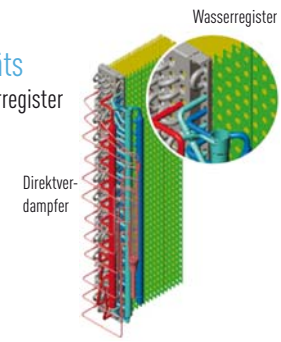
Probleme bei der Stromversorgung?

Wenn die zur Verfügung stehende elektrische Leistung begrenzt ist, kann eine Gaswärmepumpe die perfekte Lösung darstellen:

- Betrieb mit Erdgas oder Flüssiggas (LPG) und mit nur einphasiger Stromversorgung.
- Entlastung der Stromversorgung des Gebäudes zur Deckung des Energiebedarfs anderer kritischer Verbraucher.
- Verringerte Investitionskosten durch das Entfallen einer zusätzlichen Trafostation für den Betrieb von Heiz- und Kühlsystemen.
- Senkung der Stromlast innerhalb des Gebäudes, insbesondere in Spitzenbetriebszeiten.
- Freigabe der Stromversorgung für andere Verwendungszwecke, z. B. IT-Server, kommerzielle Kältesysteme, Produktionsprozesse, Beleuchtung usw.

Wärmetauscher des ECO G-Außengeräts

- Integrierter Direktverdampfer und Warmwasserregister
- Kein Abtauen notwendig
- Schnelle Reaktion auf Heizanforderung



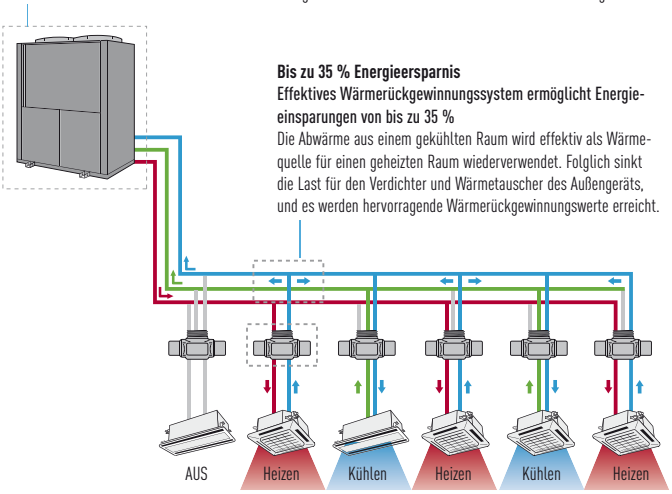


ECO G-3-Leiter-Systeme

Systembeispiel

Hervorragende Leistung
Mit den 3-Leiter-Systemen von Panasonic können alle Innengeräte mit nur einem Außengerät individuell den gleichzeitigen Heiz- und Kühlbetrieb nutzen. Dies ermöglicht eine effiziente, individuelle Klimatisierung von Gebäuden mit unterschiedlichen Raumtemperaturen.

Längere Wartungsintervalle
Die Geräte müssen nur alle 10.000 Betriebsstunden gewartet werden. Dies ist branchenweite Bestleistung.



Bis zu 35 % Energieersparnis
Effektives Wärmerückgewinnungssystem ermöglicht Energieeinsparungen von bis zu 35 %
Die Abwärme aus einem gekühlten Raum wird effektiv als Wärmequelle für einen geheizten Raum wiederverwendet. Folglich sinkt die Last für den Verdichter und Wärmetauscher des Außengeräts, und es werden hervorragende Wärmerückgewinnungswerte erreicht.

Flüssigkeitsleitung
mittlere Temperatur, mittlerer Druck

Sauggasleitung
niedrige Temperatur, niedriger Druck

Heißgasleitung
hohe Temperatur, hoher Druck



Wärmerückgewinnungsbox CZ-P56HR2, CZ-P160HR2
Die WRG-Box sollte in allen „Zonen" installiert werden, um gleichzeitiges Kühlen und Heizen zu ermöglichen. Bis zu 36 Innengeräte können gleichzeitig im Heiz- und Kühlbetrieb laufen.

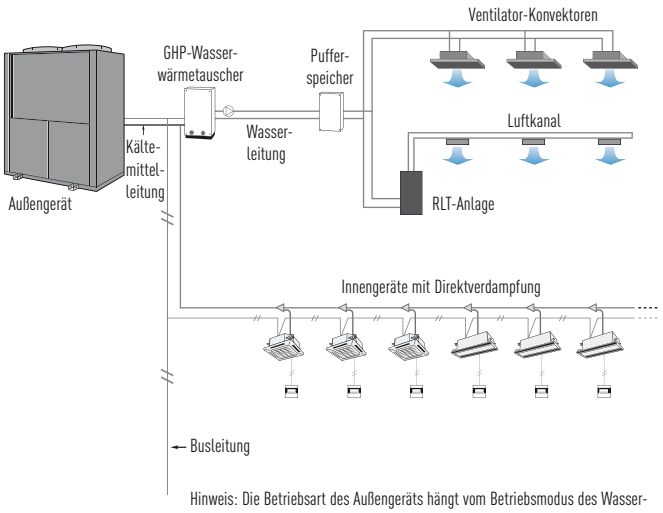
WRG-Box-Steuereinheit CZ-CAPE2*.
In Kombination mit CZ-P56HR2 bzw. CZ-P160HR2 immer erforderlich.
* Für Kombination mit Wandgeräten: CZ-CAPEK2.

ECO G-Wasserwärmetauscher

Mischsystemanwendung

- Kombiniert mit einem Wasserwärmetauscher bilden die GHP-Geräte von Panasonic ein flexibles System als idealen Ersatz für vorhandene Flüssigkeitskühler und Heizkesselsysteme.
- Das GHP-Multi-System kann gleichzeitig mit Innengeräten mit Direktverdampfung und einem GHP-Wasserwärmetauscher kombiniert werden. Wenn beide Systeme unabhängig voneinander betrieben werden, kann das Anschlussverhältnis bis 130 % betragen.

Systembeispiel



Hinweis: Die Betriebsart des Außengeräts hängt vom Betriebsmodus des Wasserwärmetauschers ab. Die Wasserpumpe gehört nicht zum Lieferumfang des Wasserwärmetauschers. Das maximale Anschlussverhältnis beträgt 130 %. Weitere Installationsdetails erhalten Sie bei Panasonic.

ECO G-2-Leiter-Systeme

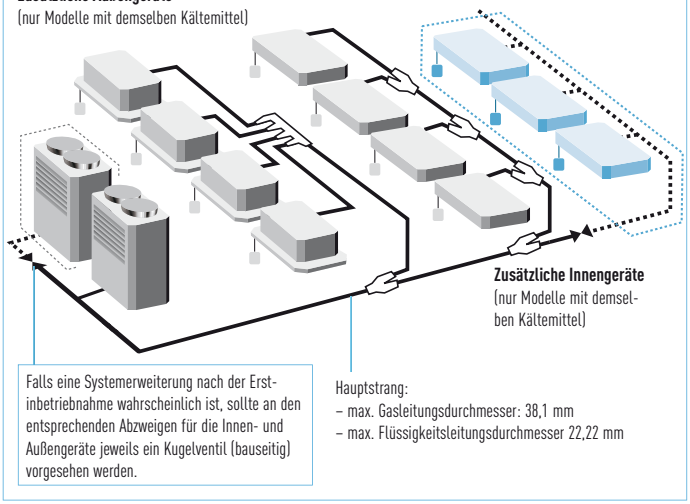
2-Leiter-Wärmepumpensystem

Einfache Erweiterung um weitere Geräte

Eine Systemerweiterung um zusätzliche Innen- und Außengeräte ist problemlos möglich, ohne neue Hauptleitungen verlegen zu müssen.

Bei der Auslegung der Verrohrung müssen die Leitungsdurchmesser allerdings für die Leistungen nach der Erweiterung dimensioniert werden.

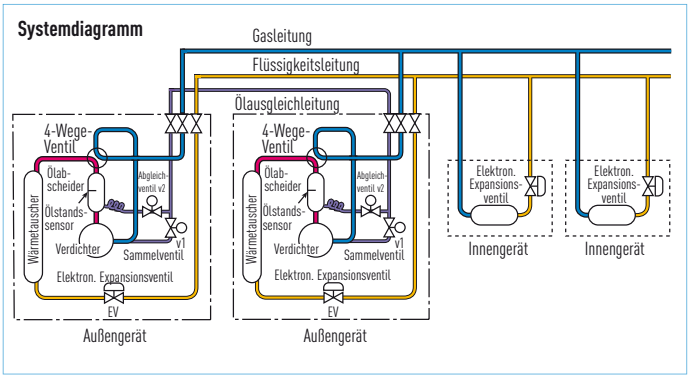
Systembeispiel



Max. Anzahl der kombinierbaren Außengeräte: 2 Geräte
Max. Leistung kombinierter Außengeräte: 142,0 kW (50 PS)
Max. Anzahl der anschließbaren Innengeräte: 48 Geräte[1]
Anschlussverhältnis Innengeräte/Außengeräte: 50 bis 130 %[2]

[1] Bei Kombination von zwei Außengeräten
[2] Gesamtleistung der angeschlossenen Innengeräte: – min. 50 % der Leistung des kleinsten Außengeräts im System
– max. 130 % der Gesamtleistung aller Außengeräte im System
Es können alle Innengeräte der ECOi VRF-Baureihe angeschlossen werden.

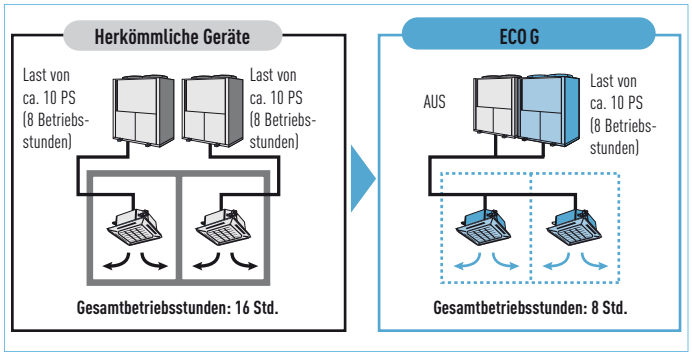
Systemdiagramm



Energie sparen

- **Energieeinsparungen durch präzise Leistungsregelung**
- **Lastverteilungsfunktion**

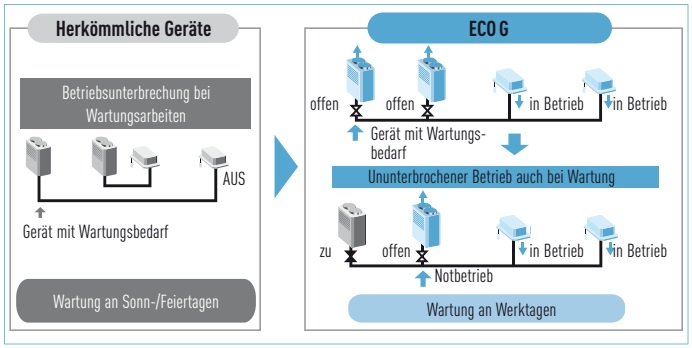
Energieeinsparungen werden durch die Lastverteilungsfunktion erreicht, die einen effizienten Betrieb ermöglicht, indem die Kühl-/Heizleistung auf ein Außengerät konzentriert und ein anderes dafür abgeschaltet wird. Verglichen mit herkömmlichen Geräten mit ähnlichem COP-Wert, ermöglicht diese Funktion Energieeinsparungen und damit eine Senkung der Betriebskosten, insbesondere im Frühling und Herbst bei häufigem Teillastbetrieb.



Keine Betriebsunterbrechung bei Wartungsarbeiten

- **Keine Abschaltung des Systems während der Wartung durch manuellen Notbetrieb**
- **Wartungsarbeiten können auch an Werktagen ausgeführt werden, weil der Betrieb dafür nicht unterbrochen werden muss.**
- **Automatische Notbetriebsfunktion für ununterbrochenen Betrieb selbst bei einer Störung**

Bei der Störung eines Außengeräts wird auf den störungsfreien Außengeräten automatisch der Notbetrieb ausgelöst. Selbst bei Reparaturen kann das betroffene System durch ein Absperrventil am Außengerät isoliert werden, sodass der Betrieb mit den funktionstüchtigen Außengeräten fortgesetzt werden kann.

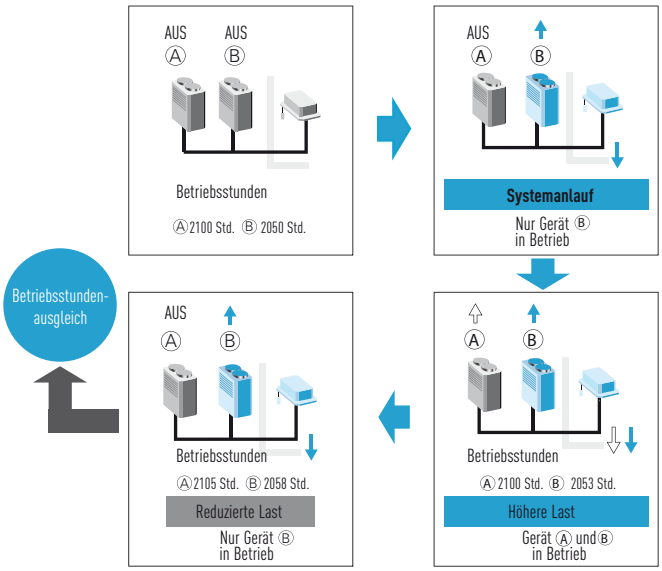


Lange Lebensdauer

· Lange Lebensdauer durch Sequenzschaltung

Die Sequenzschaltung sorgt für ausgeglichene Betriebsstunden, indem Außengeräte mit niedriger Betriebsstundenzahl vorrangig in Betrieb genommen werden. Dies führt zu längeren Intervallen bei der Wartung und beim Austausch von Verschleißteilen.

Beispiel für Sequenzschaltung



Einfache Montage

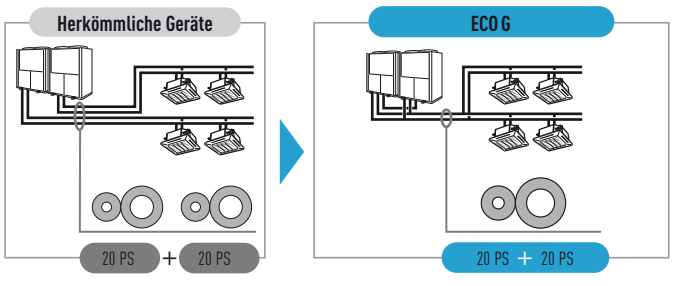
· Einfachere und schnellere Montage durch Verwendung gemeinsamer Hauptleitungen

Durch Bündelung der Hauptleitungsstränge zu den Innengeräten kann die Anzahl der Leitungen bis um die Hälfte* gesenkt werden, was die Installation erheblich vereinfacht. Darüber hinaus kann der Platzbedarf für die Verrohrung in den Leitungskanälen um zwei Drittel* verringert werden.

* System mit einer Leistungsklasse von ca. 40 PS (2 x 20 PS-Geräte)

Alle Innengeräteanschlussleitungen werden zu einer gemeinsamen Rohrleitung in jedem System gebündelt. (Anzahl der Leitungen um die Hälfte gesenkt)

Systembeispiel mit ca. 40 PS

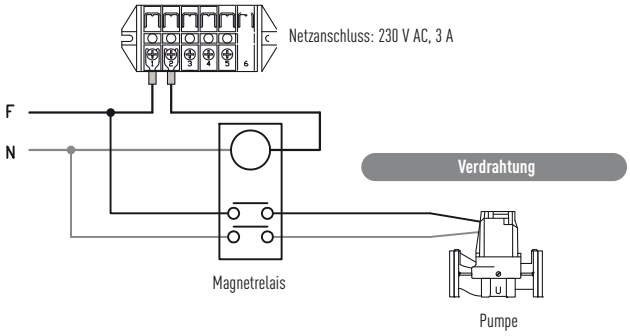


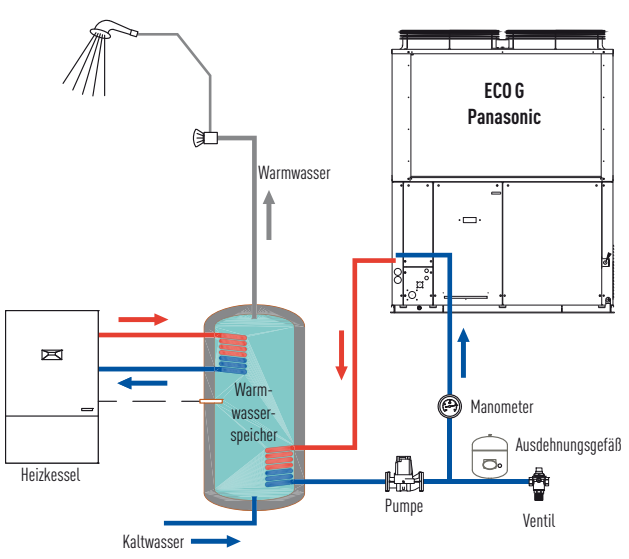
Warmwasserbereitung

· Systemvorzüge

Die normalerweise an die Atmosphäre abgegebene Motorabwärme wird über den GHP-Wasserwärmetauscher für die Warmwasserbereitung rückgewonnen. Er dient also zur Entlastung des kundenseitigen Hauptwarmwassersystems, indem er Warmwasser „gratis" zur Verfügung stellt.

Warmwasserleistung bei Nennbedingungen im Kühlbetrieb		Vorlauftemp. 75 °C	
Außengerät	U-16GE2E5	kW	15,00
	U-20GE2E5		20,00
	U-25GE2E5		30,00
	U-30GE2E5		30,00
Max. zulässiger Druck im Warmwasser-Rohrleitungssystem		bar	7,0
Warmwasservolumenstrom		m³/h	3,9
Warmwasserleitungsgröße			Ø 19,05





- Alle in dieser Abbildung dargestellten Elemente (mit Ausnahme des Außengeräts) gehören nicht zum Lieferumfang von Panasonic.
- Bei der Inbetriebnahme muss die Wassertemperatur als Parameter des Außengeräts eingestellt werden.

ECO G-Wasserwärmetauscher zur Kalt- und Warmwasserbereitung

Anwendungsbeispiele

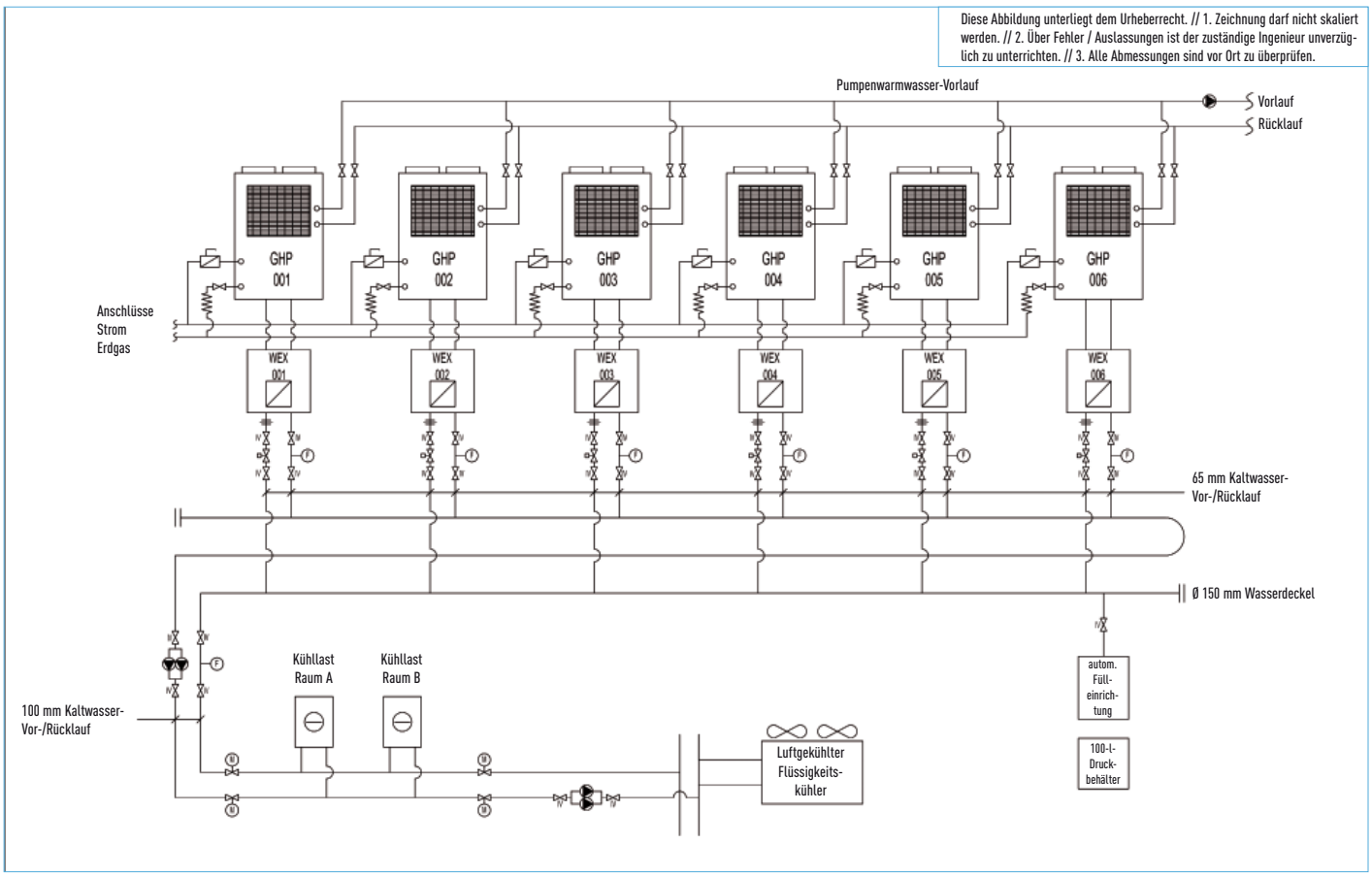


Anwendungsbeispiele

Anschluss an Kühlsysteme für EDV-Räume

EDV-Anwendungen

Da bei einer führenden internationalen Bank die gesamte verfügbare Stromversorgung für die IT-Geräte aufgewendet werden musste, war ein gasbetriebenes Klimasystem die optimale Lösung für die anstehende Kühllast von über 450 kW. Die Außengeräte wurden über Wasserwärmetauscher an die Kühlregister der EDV-Klimageräte angeschlossen und sorgen so in den EDV-Räumen für optimale Temperatur- und Feuchtebedingungen. Mit der Warmwasserbereitung werden dem Gebäude 100 kW an Warmwasserleistung bereitgestellt und so erhebliche CO_2-Einsparungen ermöglicht.



Durch diesen Aufbau konnte der CO_2-Ausstoß im Vergleich zu elektrisch betriebenen Flüssigkeitskühlern um 26 % bzw. 166 t pro Jahr reduziert werden.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Nenn-Bedingungen: Kühlen: Raumtemperatur 27 °C TK, 19 °C FK / Außentemperatur 35 °C TK, 24 °C FK; Heizen: Raumtemperatur 20 °C TK / Außentemperatur 7 °C TK, 6 °C FK





Anschluss an Kaltwasserregister von RLT-Anlagen
RLT-Anlage
Ein neu eröffnetes Londoner Spitzenrestaurant benötigte große Mengen Frischluft, um optimale Speisebedingungen im Gastraum herstellen zu können. Die an die Kühlregister der RLT-Anlage angeschlossenen GHP-Geräte sorgen sowohl im Sommer als auch im Winter für optimale Klimatisierung.





Kaltwassererzeugung für Ventilator-Konvektoren im Austausch gegen Flüssigkeitskühler
Austausch von Flüssigkeitskühlern
Der Austausch einiger ausgedienter Flüssigkeitskühler konnte mit Hilfe der GHP-Geräte mit Wasserwärmetauschern in mehreren Phasen durchgeführt werden, wobei die vorhandenen Wasserleitungen und Ventilator-Konvektoren weiterhin genutzt werden konnten. Auf diese Weise konnte das Projekt termingerecht und kostengünstig fertiggestellt werden, und es entstanden keine Probleme mit zu hohen Kältemittelkonzentrationen in kleinen Räumen.

hohe Ersparnis ECO G

ECO G-2-Leiter-Systeme

2-Leiter-Wärmepumpensystem

Diese 2-Leiter-Systeme bieten nicht nur eine hervorragende Leistung, sondern auch eine große Flexibilität. Die Geräte dieser modularen Multi-System-Baureihe sind vielseitig kombinierbar mit einer Leistung von 45 bis 142 kW (Baugrößen 16 bis 50 PS), die genau auf die Gebäudelast abgestimmt werden kann. Als besondere Merkmale verfügen sie über eine Teillastmotorregelung und eine Sequenzschaltung zum Ausgleich der Verdichterbetriebsstunden.

umwelt-verträglich R410A

Technische Vorzüge

- Geringer Gasverbrauch durch Miller-Kreisprozessmotor
- Geringer Energieverbrauch durch DC-Motoren
- Leichte Bauweise durch Aluminiummotorblock
- Anschlussverhältnis von 50 bis 200 % (nur Einzelgeräte)
- Verringerung des Schallpegels um weitere 2 dB(A) im Flüsterbetrieb
- Hohe Teillast-Wirkungsgrade

Baugröße (PS)			16	20	25	30	32	36	40	45	50
Modell			U-16GE2E5	U-20GE2E5	U-25GE2E5	U-30GE2E5	U-16GE2E5 U-16GE2E5	U-16GE2E5 U-20GE2E5	U-20GE2E5 U-20GE2E5	U-20GE2E5 U-25GE2E5	U-25GE2E5 U-25GE2E5
Kühlleistung		kW	45,00	56,00	71,00	85,00	90,00	101,00	112,00	127,00	142,00
Warmwasser (Kühlbetrieb)		kW	15,00	20,00	30,00	30,00	30,00	35,00	40,00	50,00	60,00
Leistungsaufnahme		kW	0,71	1,02	1,33	1,70	1,42	1,73	2,04	2,35	2,66
EER			1,48	1,40	1,15	1,22	1,48	1,43	1,40	1,25	1,15
Max. COP (inkl. Warmwasser)			1,97	1,89	1,64	1,65	1,97	1,93	1,89	1,74	1,64
Gasverbrauch		kW	29,70	39,10	60,40	67,9	59,40	68,80	78,20	99,50	120,80
Heizleistung	Standard	kW	50,00	63,00	80,00	95,00	100,00	113,00	126,00	143,00	160,00
	Niedrige Temperatur [1]	kW	53,00	67,00	78,00	90,00	106,00	120,00	134,00	145,00	156,00
Leistungsaufnahme		kW	0,60	0,64	0,83	1,45	1,20	1,24	1,28	1,47	1,66
COP			1,51	1,46	1,48	1,37	1,51	1,48	1,46	1,47	1,48
Gasverbrauch	Standard	kW	32,50	42,50	53,2	68,1	65,00	75,00	85,00	95,70	106,40
	Niedrige Temperatur[1]	kW	41,5	56,4	62,3	78,0	83,00	97,90	112,80	118,70	124,60
COP	Durchschnitt		1,50	1,43	1,32	1,29	1,50	1,46	1,43	1,36	1,32
Abmessungen	Höhe	mm	2273	2273	2273	2273	2273	2273	2273	2273	2273
	Breite	mm	1650	1650	1650	2026	1650 +100 x +1650	1650 +100 x +1650	1650 +100 x +1650	1650 +100 x +1650	1650 +100 x +1650
	Tiefe	mm	1000 (+80)	1000 (+80)	1000 (+80)	1000 (+80)	1000 (+80)	1000 (+80)	1000 (+80)	1000 (+80)	1000 (+80)
Gewicht		kg	755	780	810	840	1510	1535	1560	1590	1620
Anlaufstrom		A	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Anschluss-leitung	Sauggasleitung	mm (Zoll)	28,58 (1 1/8)	28,58 (1 1/8)	28,58 (1 1/8)	31,75 (1 1/4)	31,75 (1 1/4)	31,75 (1 1/4)	38,10 (1 1/2)	38,10 (1 1/2)	38,10 (1 1/2)
	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	12,7 (1/2)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)
	Brenngasleitung		19,05 (Gewinde)	19,05 (Gewinde)	19,05 (Gewinde)	19,05 (Gewinde)	19,05 (Gewinde)	19,05 (Gewinde)	19,05 (Gewinde)	19,05 (Gewinde)	19,05 (Gewinde)
	Abgas-Kondensatanschluss	mm	25,0 (Gummischlauch)	25,0 (Gummischlauch)	25,0 (Gummischlauch)	25,0 (Gummischlauch)	25,0 (Gummischlauch)	25,0 (Gummischlauch)	25,0 (Gummischlauch)	25,0 (Gummischlauch)	25,0 (Gummischlauch)
Schalldruckpegel		dB(A)	57	58	62	63	60	61	61	63	65
Anschlussverhältnis Innengeräte/Außengeräte			50 bis 200 %	50 bis 200 %	50 bis 200 %	50 bis 170 %	50 bis 130 %	50 bis 130 %	50 bis 130 %	50 bis 130 %	50 bis 130 %
Anzahl anschließbarer Innengeräte			24	24	24	34	48	48	48	48	48

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

[1] Niedrige Temperaturen sind zu verstehen ab einer Außentemperatur von 2 °C.

Nennbedingungen:

	Kühlen	Heizen (Standard)	Heizen (Niedrige Temp.)
Raumtemperatur	27 °C TK / 19 °C FK	20 °C TK	20 °C TK / 15 °C FK od. niedriger
Außentemperatur	35 °C TK	7 °C TK / 6 °C FK	2 °C TK / 1 °C FK

Die in den Tabellen angegebenen Kühl- und Heizleistungswerte werden unter Prüfbedingungen gemäß JIS B 8627 ermittelt. Damit effektives Heizen gewährleistet ist, muss die Außenlufteintrittstemperatur mindestens –20 °C TK bzw. –21 °C FK betragen.

TK: Trockenkugeltemperatur
FK: Feuchtkugeltemperatur

- Der Gasverbrauch entspricht dem Gesamt-Brennwert.
- Der Schalldruckpegel wird in 1 m Entfernung vom Außengerät und in 1,5 m Höhe (in schalltoter Umgebung) gemessen. Aufgrund von Umgebungsgeräuschen und Schallreflexionen können am Aufstellungsort höhere Werte auftreten.
- Die Heizleistung für die Warmwasserbereitung gilt bei Kühlbetrieb.
- Die maximal erreichbare Wassertemperatur ist 75 °C. Die Heizleistung für die Warmwasserbereitung und die Wassertemperatur schwanken je nach Klimatisierungslast. Da das System zur Warmwasserbereitung die Abwärme des Motors nutzt, der das Klimasystem antreibt, ist die Warmwasserheizleistung nicht garantiert.

NEU



Weitere technische Vorzüge

- Bis zu 48 Innengeräte anschließbar
- Modulare Multi-Systeme mit Kombinationen zwischen 45 und 142 kW (16 und 50 PS)
- 200 m maximal zulässige Stranglänge
- Gesamtleitungslängen bis 780 m
- Wartung nur alle 10.000 Betriebsstunden (entspricht einer Wartung alle 3,2 Jahre*)
- Volle Heizleistung bei Außentemperaturen bis –20 °C
- Kein Abtauen notwendig

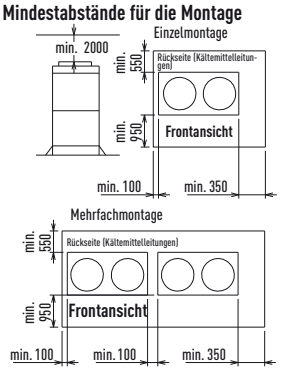
* basierend auf 3120 Betriebsstunden pro Jahr (12 Stunden x 5 Tage x 52 Wochen)



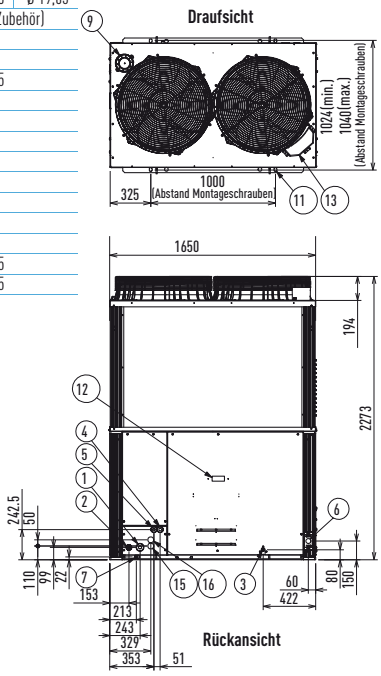
Installationsbeispiel

	45 kW	56-71 kW	85 kW
1 Sauggasleitung	Ø 28,58		Ø 31,75
2 Flüssigkeitsleitung	Ø 12,7	Ø 15,88	Ø 19,05
3 Abgas-Kondensatanschluss	Außen-Ø 25 (Zubehör)		
4 Netzkabeldurchführung	Ø 28		
5 Kabeldurchführung für Busleitung	Ø 28		
6 Brenngasanschluss	Ø 19,05		
7 Kondensatablauföffnung	Ø 20		
8 Regen- und Kondensatablauf			
9 Motorauspufföffnung			
10 Transportösen 4 x Ø 20x30			
11 Transportösen 4 x Ø 22x30			
12 Digitalanzeige			
13 Kühlmittelbefüllung (oben)			
14 Lüftungsschlitze			
15 Warmwassereintritt	Ø 19,05		
16 Warmwasseraustritt	Ø 19,05		

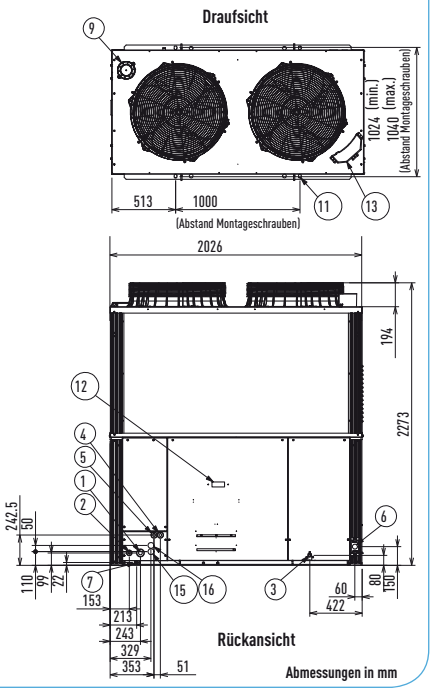
Mindestabstände für die Montage



U-16GE2E5 // U-20GE2E5 // U-25GE2E5



U-30GE2E5



Abmessungen in mm

hohe Ersparnis ECO G

ECO G-3-Leiter-Systeme

3-Leiter-Wärmerückgewinnungssystem mit gleichzeitigem Kühl- und Heizbetrieb

Die ECO G 3-Leiter-Multi-Geräte der Baureihe S sind bislang die einzigen 3-Leiter-GHP-Systeme in Europa und bieten mit ihrem gleichzeitigen Heiz- und Kühlbetrieb hervorragende Funktionen und starke Leistung. Die Geräte sind mit einer Leistung von 45 bis 71 kW lieferbar. Panasonic bietet damit die größte Auswahl und Flexibilität bei problematischer Stromversorgung oder schwierigen Bedingungen am Aufstellungsort.

umwelt-verträglich R410A

Technische Vorzüge

- Flexible Steuermöglichkeit durch gleichzeitiges Heizen und Kühlen
- Geringer Gasverbrauch durch Miller-Kreisprozessmotor
- Geringer Energieverbrauch durch DC-Motoren
- Leichte Bauweise durch Aluminiummotorblock
- Hohe Teillast-Wirkungsgrade
- Bis zu 36 Innengeräte anschließbar
- 200 m maximal zulässige Stranglänge

Baugröße (PS)			16	20	25
Modell			U-16GF2E5	U-20GF2E5	U-25GF2E5
Kühlleistung		kW	45,00	56,00	71,00
Leistungsaufnahme Kühlen		kW	0,71	1,02	1,33
EER			1,48	1,40	1,15
Gasverbrauch im Kühlbetrieb		kW	29,7	39,1	60,4
Heizleistung	Standard	kW	50,00	63,00	80,00
	Niedrige Temperatur [1]	kW	53,00	67,00	75,00
Leistungsaufnahme Heizen		kW	0,60	0,64	0,83
COP			1,51	1,46	1,48
Gasverbrauch im Heizbetrieb	Standard	kW	32,5	42,5	53,2
	Niedrige Temperatur	kW	41,5	56,4	62,3
COP	Durchschnitt		1,50	1,43	1,32
Abmessungen	H x B x T	mm	2273 x 1650 x 1000 (+80)	2273 x 1650 x 1000 (+80)	2273 x 1650 x 1000 (+80)
Gewicht		kg	775	775	805
Anlaufstrom		A	30	30	30
Anschluss-leitung	Sauggasleitung	mm (Zoll)	28,58 (1 1/8)	28,58 (1 1/8)	28,58 (1 1/8)
	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)
	Heißgasleitung	mm (Zoll)	22,22 (7/8)	25,40 (1)	25,40 (1)
	Brenngasleitung		19,05	19,05	19,05
	Abgas-Kondensatanschluss	mm	25	25	25
Schalldruckpegel		dB(A)	57	58	62
Anschlussverhältnis Innengeräte/Außengeräte			50 – 200 % [2]	50 – 200 % [2]	50 – 200 % [2]
Anzahl angeschlossener Innengeräte [2]			24	24	24

[1] Niedrige Temperaturen sind zu verstehen ab einer Außentemperatur von 2 °C.
[1] Es können Innengeräte mit einer Leistung bis 16 kW angeschlossen werden.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Nennbedingungen:

	Kühlen	Heizen (Standard)	Heizen (Niedrige Temp.)
Raumtemperatur	27 °C TK / 19 °C FK	20 °C TK	20 °C TK / 15 °C FK od. niedriger
Außentemperatur	35 °C TK	7 °C TK / 6 °C FK	2 °C TK / 1 °C FK

Die in den Tabellen angegebenen Kühl- und Heizleistungswerte werden unter Prüfbedingungen gemäß JIS B 8627 ermittelt. Damit effektives Heizen gewährleistet ist, muss die Außenlufteintrittstemperatur mindestens –20 °C TK bzw. –21 °C FK betragen.

TK: Trockenkugeltemperatur
FK: Feuchtkugeltemperatur

- Der Gasverbrauch entspricht dem Gesamt-Brennwert.
- Der Schalldruckpegel wird in 1 m Entfernung vom Außengerät und in 1,5 m Höhe (in schalltoter Umgebung) gemessen. Aufgrund von Umgebungsgeräuschen und Schallreflexionen können am Aufstellungsort höhere Werte auftreten.
- Die Heizleistung für die Warmwasserbereitung gilt bei Kühlbetrieb.
- Die maximal erreichbare Wassertemperatur ist 75 °C. Die Heizleistung für die Warmwasserbereitung und die Wassertemperatur schwanken je nach Klimatisierungslast. Da das System zur Warmwasserbereitung die Abwärme des Motors nutzt, der das Klimasystem antreibt, ist die Warmwasserheizleistung nicht garantiert.



Weitere technische Vorzüge

- Anschlussverhältnis 50 bis 200 %
- Gesamtleitungslängen bis 780 m
- Verringerung des Schallpegels um weitere 2 dB(A) im Flüsterbetrieb
- Volle Heizleistung bei Außentemperaturen bis –21 °C
- Kein Abtauen notwendig
- Optionale Verwendung von Flüssiggas (LPG) als Antriebsquelle (erhöht die Flexibilität und vermeidet Probleme bei potenziellen zukünftigen Einschränkungen am Aufstellungsort. Dieser Kraftstoff ermöglicht außerdem eine weitere Senkung des CO_2-Ausstoßes.)
- Wartung nur alle 10.000 Betriebsstunden (entspricht einer Wartung alle 3,2 Jahre*)

* basierend auf 3120 Betriebsstunden pro Jahr (12 Stunden x 5 Tage x 52 Wochen)

Zubehörteile

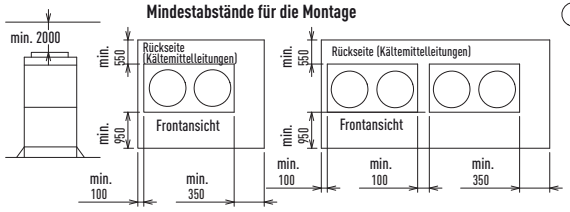


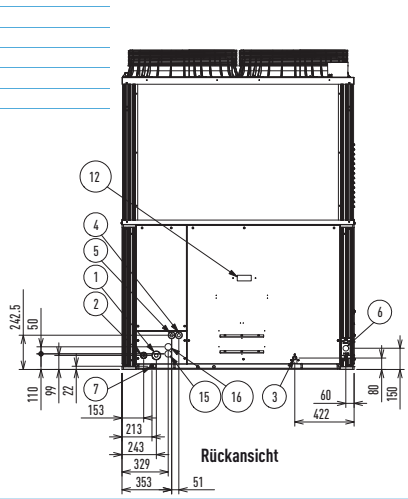
WRG-Box-Steuereinheit
CZ-CAPE2 (für alle Innengeräte außer Wandgeräte)
CZ-CAPEK2 (für Wandgeräte)

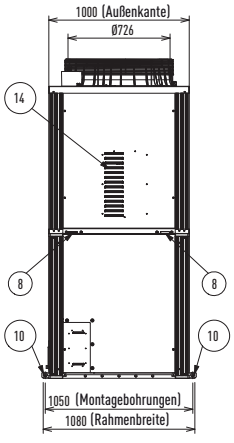


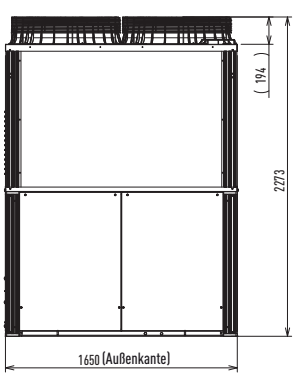
Wärmerückgewinnungsbox
CZ-P56HR2 (für Innengeräte mit max. 5,6 kW Leistung)
CZ-P160HR2 (für Innengeräte mit max. 16 kW Leistung)
* Bei Konferenzräumen und anderen Orten, an denen ein niedriger Schallpegel erforderlich ist, muss der Installationsort sorgfältig ausgewählt und die Installation ggf. in einem Flur o. Ä. vorgenommen werden.

	45,0 kW	56,0-71,0 kW
1 Sauggasleitung	Ø 28,58	
2 Heißgasleitung	Ø 22,22	Ø 25,4
3 Flüssigkeitsleitung		
4 Abgas-Kondensatanschluss	Außen-Ø 25 (Zubehör)	
5 Netzkabeldurchführung	Ø 28	
6 Kabeldurchführung für Busleitung	Ø 28	
7 Brenngasanschluss	Ø 19,05	
8 Kondensatablauföffnung	Ø 20	
9 Regen- und Kondensatablauföffnung		
10 Motorauspufföffnung		
11 Transportösen 4 x Ø 20x30		
12 Transportösen 4 x Ø 22x30		
13 Digitalanzeige		
14 Kühlmittelbefüllung (oben)		
15 Lufteinlass		









Abmessungen in mm

Vorteile von ECOi und ECO G

High-Tech-Features



Großer Betriebsbereich

Der Kühlbetrieb steht das ganze Jahr über für EDV-Räume, Konferenz- und Veranstaltungssäle usw. zur Verfügung. Der erweiterte Einsatzbereich reicht bei ECO G-Systemen bis Außentemperaturen von –10 °C TK im Kühlbetrieb und –21 °C FK im Heizbetrieb und bei ECOi-Systemen bis Außentemperaturen von –10 °C TK im Kühlbetrieb und –25 °C FK im Heizbetrieb.



Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall

Nach einem Stromausfall läuft das Gerät wieder an, sobald die Stromversorgung wiederhergestellt ist, und nimmt seinen Betrieb mit den Einstellungen wieder auf, die vor dem Stromausfall vorgegeben wurden.



Selbstdiagnosesystem

Wegen der Verwendung elektronischer Expansionsventile können Informationen zu vergangenen Störmeldungen aufgezeichnet, gespeichert und über die LCD-Anzeige aufgerufen werden. Diagnose und Servicearbeiten werden auf diese Weise erheblich beschleunigt.

Anwenderfreundliche, komfortable Funktionen (Innengeräte)



Ventilatorautomatik

Die Mikroprozessorregelung passt die Ventilatordrehzahl (hoch/mittel/niedrig) in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatisch an, damit die Luft durch einen angenehmen Luftstrom im ganzen Raum verteilt wird.



Luftlenklamelle

Die Luftlenklamelle schwenkt im Luftaustritt automatisch auf und ab, damit die Luft gleichmäßig im gesamten Raum verteilt wird und für ein angenehmes Raumklima sorgt.



Sanfte Entfeuchtung

Die neue Funktion für sanfte Entfeuchtung sorgt durch eine Intervallschaltung für Verdichter und Innenventilator für ein angenehmes Raumklima. Die effiziente Entfeuchtung wird anhand der Raumtemperatur gesteuert.



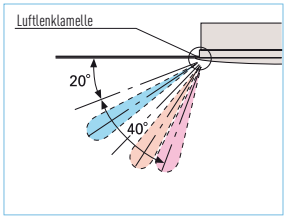
Kondensathebepumpe serienmäßig

Max. Förderhöhe: 50 cm (bzw. 75 cm bei der Vierwegekassette MU1) ab der Unterkante des Geräts.



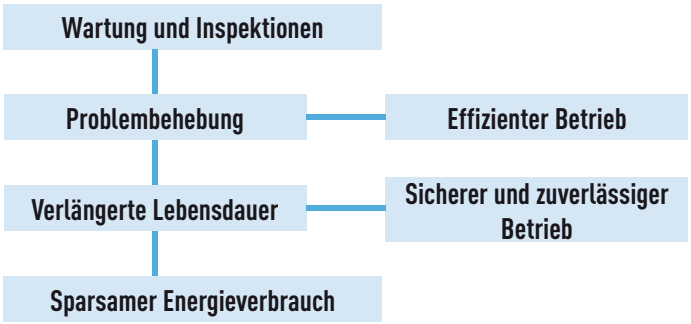
Komfortable Lamellensteuerung

Beim ersten Einschalten des Geräts wird die Luftlenklamelle in Abhängigkeit von der Betriebsart automatisch in die jeweilige Anfangsposition für den Kühl- oder Heizbetrieb gebracht. Diese Lamellenanfangsposition kann sowohl für den Kühl- als auch für den Heizbetrieb innerhalb eines bestimmten Bereichs eingestellt werden. Wenn die AUTO-Taste gedrückt wird, schwenkt die Luftlenklamelle fortwährend auf und ab.



Regelmäßige Wartung

Für den effizienten Betrieb eines gasbetriebenen Wärmepumpenklimasystems sind regelmäßige Wartungen ebenso unverzichtbar wie für ein Fahrzeug.



Die wichtigsten Punkte für Wartung und Inspektion

1. Wechseln des Motoröls
2. Überprüfen der Kältemittelmenge
3. Inspektion des Motorsystems
4. Überprüfen des Sicherheitssystems
5. Kontrolle und ggf. Anpassung der Betriebsbedingungen, Erfassen der Betriebsdaten usw.

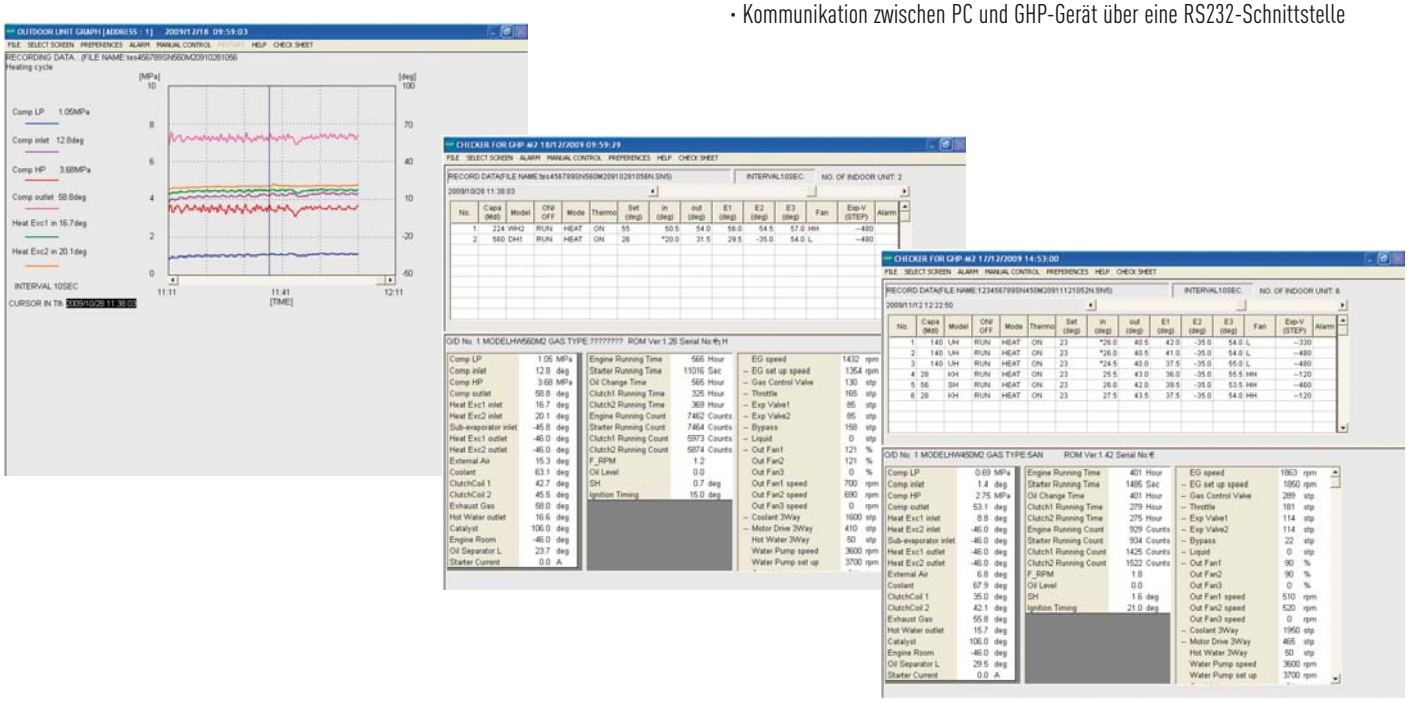
Der Gasmotor, mit dem die GHP-Geräte betrieben werden, sollte regelmäßig inspiziert und gewartet werden, um Störungen zu vermeiden und den einwandfreien, effizienten Betrieb sicherzustellen. Es wird empfohlen, einen Wartungsvertrag für die Gaswärmepumpe von Panasonic abzuschließen. Ein solcher Vertrag ist nicht nur deshalb lohnend, weil er die Behebung bestehender Probleme gewährleistet, sondern auch, weil er zur Senkung der Betriebskosten und Verbesserung des Komforts und der Wirtschaftlichkeit des Systems beiträgt.

Diagnosesoftware von Panasonic

Checker-Software

Das praktische Tool zur Optimierung des Systembetriebs:
Diagnosesoftware für Inbetriebnahme, Wartung und Systemüberwachung

Vorteile:
- Diagnoseerstellung am PC
- Unbegrenzte Aufzeichnungskapazität ermöglicht auch Langzeitdiagnosen
- Kein zusätzlicher Kommunikationsadapter für die Checker-Software erforderlich
- Kommunikation zwischen PC und GHP-Gerät über eine RS232-Schnittstelle



Panasonic VRF-Service-Checker

Panasonic stellt Installations- und Service-Firmen den VRF-Service-Checker zu verfügen, mit dem die Panasonic VRF-Systeme überwacht werden können. Mit diesem leicht zu handhabenden Tool können alle Systemparameter abgerufen werden.

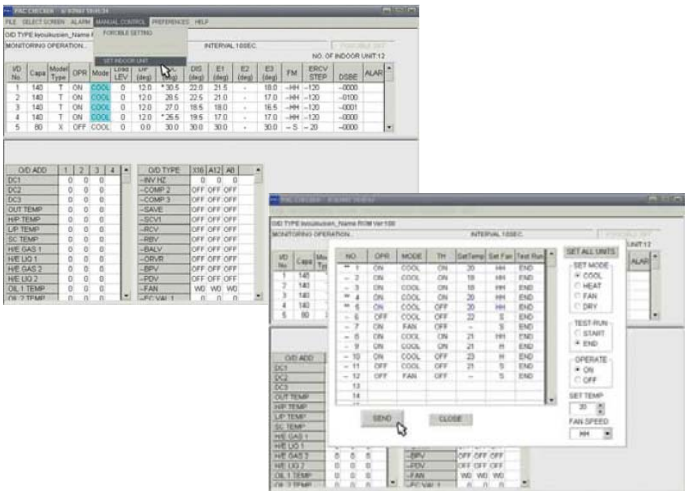
Funktionen des Service-Checkers:
- Anschluss an den P-Link von ECOi und Mini-ECOi.
- Anzeige aller an den P-Link angeschlossenen Geräte.
- Überwachung aller aktuellen Innen- und Außengerätedaten wie Temperaturen, Drücke, Ventilstellungen, Alarmstatus usw.
- Anzeige in Tabellenform oder als Diagramm.

- 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.

Der Panasonic VRF-Service-Checker ist bei Ihrem Service-Partner erhältlich.

VRF-Service-Checker





Die neue Lösung von Panasonic zur Kalt- und Warmwasserbereitung

Von 28 bis 80 kW

NEU

Technische Besonderheiten:

- Keine Kaskadierung erforderlich bis 80 kW bei ECO G bzw. 51,3 kW bei ECOi.
- Kein Glykol erforderlich, wenn der Wasserwärmetauscher im beheizten Teil des Gebäudes untergebracht ist.
- Umfassende Außengerätepalette für Heizleistungen bis 80 kW
- Große Auswahl and Fernbedienungen und Schnittstellen
- COP-Wert von 3,25 bei 45 °C Wasseraustritts- und +7 °C Außentemperatur

energie-sparend INVERTER | umwelt-verträglich R410A



hohe Ersparnis ECO G | umwelt-verträglich R410A



Mit ECOi-Außengeräten

- Maximale Warmwasser-Austrittstemperatur: 45 °C
- Minimale Kaltwasser-Austrittstemperatur: 5 °C
- Außentemperaturbereich im Kühlbetrieb: +5 bis +43 °C
- Außentemperaturbereich im Heizbetrieb: -11 bis +15 °C

ECOi-Wasserwärmetauscher

Elektrisches VRF-System mit Wasserwärmetauscher

- Dieses einfach zu installierende, effizente und kostengünstige System ist bestens geeignet für Projekte mit einem Warmwasserbedarf bis 51 kW bzw. einem Kaltwasserbedarf bis 44 kW.

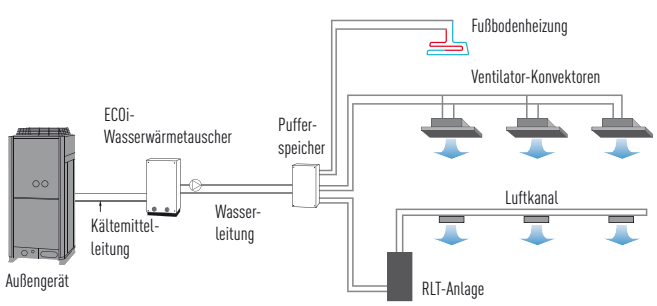
Mit ECO G-Außengeräten

- Warmwasser-Austrittstemperatur von 35 bis 55 °C
- Kaltwasser-Austrittstemperatur von -15 bis +15 °C
- Außentemperaturbereich im Kühlbetrieb: -10 bis +43 °C
- Außentemperaturbereich im Heizbetrieb: -21 bis +15,5 °C

ECO G-Wasserwärmetauscher Mischsystemanwendung

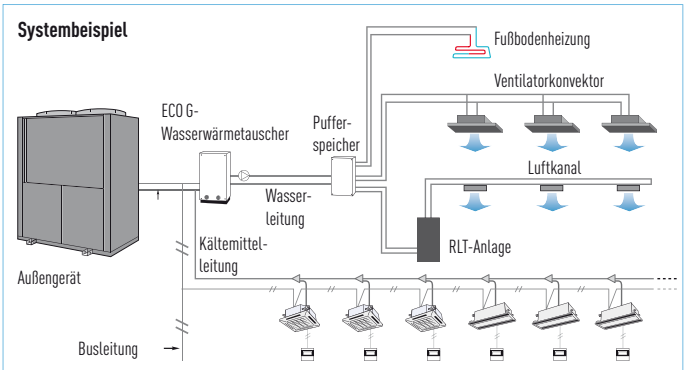
- Kombiniert mit einem Wasserwärmetauscher bilden die gasbetriebenen Wärmepumpen von Panasonic ein flexibles System als idealen Ersatz für vorhandene Flüssigkeitskühler und Heizkesselsysteme.
- Das ECO G-System kann mit Innengeräten mit Direktverdampfung und einem Wasserwärmetauscher kombiniert werden. Das maximale Anschlussverhältnis beträgt bei Mischsystemen 130 %.

Systembeispiel



Hinweis: Die Betriebsart des Außengeräts hängt vom Betriebsmodus des Wasserwärmetauschers ab. Die Wasserumwälzpumpe gehört nicht zum Lieferumfang des Wasserwärmetauschers. Weitere Installationsdetails erhalten Sie bei Panasonic.

Systembeispiel



Hinweis: Die Betriebsart des Außengeräts hängt vom Betriebsmodus des Wasserwärmetauschers ab. Die Wasserumwälzpumpe gehört nicht zum Lieferumfang des Wasserwärmetauschers. Das maximale Anschlussverhältnis beträgt bei Mischsystemen 130 %, wobei die Systeme allerdings nicht zeitgleich betrieben werden dürfen.

Modell			S-250WX2E5		S-500WX2E5		S-710WX2E5[1]	
			ECOi	ECO G	ECOi	ECO G	ECOi	ECO G
Nennleistung	Kühlen/Heizen	kW	25 / 28	25 / 30	50 / 56	50 / 60	–	71 / 80
Nenn-Leistungsaufnahme	Kühlen/Heizen	W	10		10		10	
Nenn-Stromaufnahme		A	0,07		0,07		0,07	
Spannungsversorgung		V / Ph / Hz	230 / 1 / 50		230 / 1 / 50		230 / 1 / 50	
Wasservolumenstrom		m^3/h	4,3		8,6		12,2	
Druckverlust		kPa	6,6		9,6		11,7	
Wasservolumen im Wärmetauscher / im Primärkreis (min.)		m^3	0,008 / 0,28		0,012 / 0,5		0,017 / 0,73	
Max. Wasserdruck		bar	6,86		6,86		6,86	
Frostschutz			Thermostat und externer Strömungswächter					
Abmessungen / Gewicht	H x B x T	mm / kg	1000 x 395 x 965 / 110		1000 x 395 x 965 / 130		1000 x 395 x 965 / 150	
Leitungsanschlüsse	Gas / Flüssig	mm (Zoll)	22,22 / 9,52 (7/8 / 3/8)		28,58 / 15,88 (1 1/8 / 5/8)		31,75 / 19,05 (1 1/4 / 3/4)	
Max. Leitungslänge		m	170		170		170	
Max. Höhendifferenz IG/AG (AG tief / AG hoch)		m	35[2] / 50		35[2] / 50		35[2] / 50	
Querschnitt Anschlussleitung		mm^2	2 x 2,0		2 x 2,0		2 x 2,0	
Kommunikationsleitung (LIYCY)		mm^2	2 x 0,5 – 2,0 (Gesamtlänge bis 1000 m)		2 x 0,5 – 2,0 (Gesamtlänge bis 1000 m)		2 x 0,5 – 2,0 (Gesamtlänge bis 1000 m)	
Absicherung (träge)		A	15		15		15	

[1] Nur anschließbar an ECO G.
[2] Für den Kühlbetrieb bei Außentemperaturen von 10 °C oder weniger verringert sich dieser Wert auf 30 m.

Wasserwärmetauscher für Kalt- und Warmwasserbereitung in Kombination mit 2-Leiter-Außengeräten der ECOi-Baureihe

Die Abmessungen des neuen Wasserwärmetauschers für ECOi und ECO G konnten um 45 % verringert werden. Die Bedienung und Steuerung erfolgt mit Hilfe der Kabel-Fernbedienung CZ-RTC2. Energieeffiziente Leistungsregelung. Edelstahl-Plattenwärmetauscher mit Frostschutzregelung. Automatische Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb.

Technische Vorzüge

- Max. Distanz zwischen Außengerät und Wasserwärmetauscher: 170 m
- Max. Warmwasser-Austrittstemperatur: 45 °C
- Min. Kaltwasser-Austrittstemperatur: 5 °C
- Außentemperaturbereich im Kühlbetrieb: +5 bis +43 °C
- Außentemperaturbereich im Heizbetrieb: -11 bis +15 °C

Wasserwärmetauscher			S-250WX2E5	S-500WX2E5
Nennkühlleistung			25,0	50,0
Nennheizleistung bei +7 °C (A7/W45)		kW	28,0	56
COP bei +7 °C (A7/W45)			3,25	3,10
Abmessungen / Gewicht	H x B x T	mm / kg	1.000 x 395 x 965 / 165	1.000 x 395 x 965 / 190
Wasserseitiger Anschluss			Rp2 Innengewinde (50 A)	Rp2 Innengewinde (50 A)
Pumpe			(bauseits)	(bauseits)
Warmwasser-Volumenstrom (Δt = 5 K, 35 °C)		l/min	4,3	8,6
Leistung der Elektro-Zusatzheizung		kW	(nicht vorhanden)	(nicht vorhanden)
Leistungsaufnahme		W	10	10
Maximale Stromaufnahme		A	0,07	0,07
Außengerät			**U-10ME1E81**	**U-20ME1E81**
Schalldruckpegel / Schallleistungspegel		dB(A) / dB	59 / 73,5	63 / 77,5
Abmessungen / Gewicht	H x B x T	mm / kg	1758 x 770 x 930 / 234	1758 x 1540 x 930 / 421
Leitungsdurchmesser	Flüssig / Gas	mm (Zoll)	22,22 / 9,52 (7/8 / 3/8)	28,58 / 15,88 (1 1/8 / 5/8)
Kältemittel (R410A)		kg	6,8 (zusätzliche Füllung vor Ort erforderlich)	9,0 (zusätzliche Füllung vor Ort erforderlich)
Leitungslänge		m	max. 170	max. 170
Nenn-Leitungslänge		m	7,5	7,5
Vorgefüllte Leitungslänge		m	0	0
Zusätzliche Kältemittelfüllung (R410A)		g/m	Siehe Auslegungshandbuch	Siehe Auslegungshandbuch
Höhenunterschied IG/AG		m	50 (AG höher), 35 (AG tiefer)	50 (AG höher), 35 (AG tiefer)
Betriebsbereich	Außentemperatur Kühlen	°C	+5 bis +43	+5 bis +43
	Außentemperatur Heizen	°C	-11 bis +15	-11 bis +15
	Wasseraustritt Kühlen	°C	+5 bis +15	+5 bis +15
	Wasseraustritt Heizen	°C	+35 bis +45	+35 bis +45

Alle Angaben sind vorläufig.
Leistungsberechnung in Übereinstimmung mit Eurovent.
Schalldruck gemessen in 1 m Entfernung vom Außengerät in 1,5 m Höhe.

Nenn-Bedingungen:

	Kühlen	Heizen
Wasseraustrittstemperatur	7 °C	45 °C
Außentemperatur	35 °C TK	7 °C TK / 6 °C FK

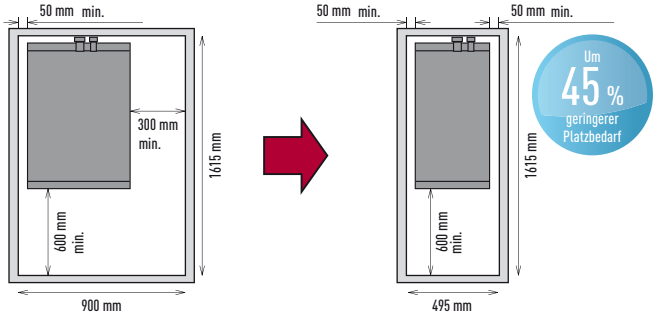
Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

NEU

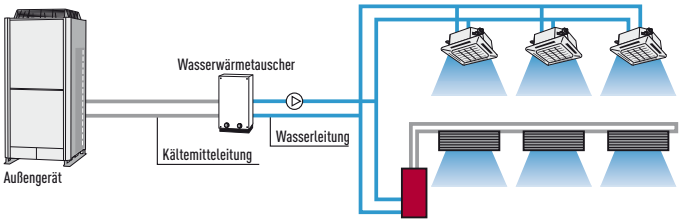


Kompakte und leichte Konstruktion

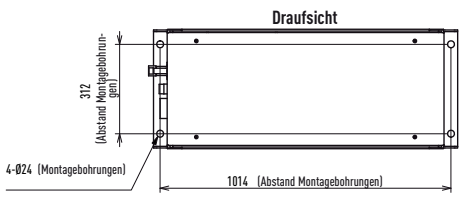
Die Abmessungen konnten durch Neukonzeption drastisch verringert werden.



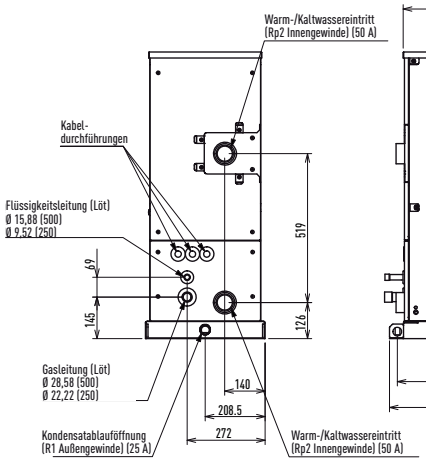
Systembeispiel



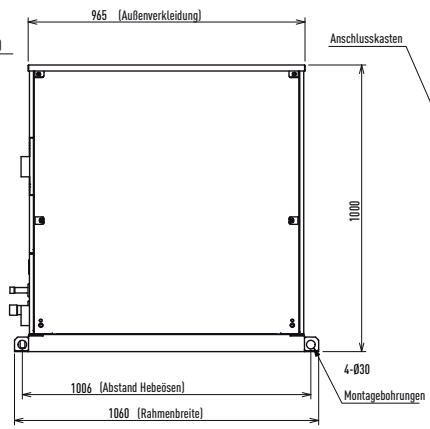
Draufsicht



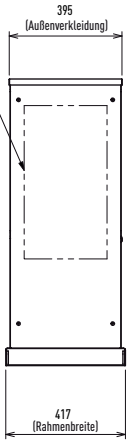
Rückansicht

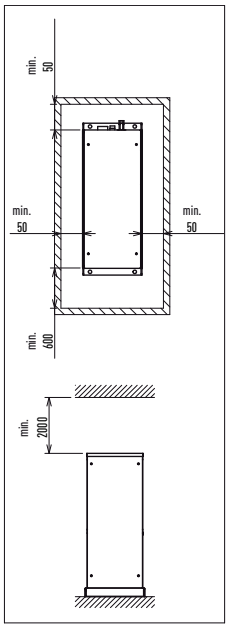


Seitenansicht links



Frontansicht





hohe Ersparnis ECO G

Wasserwärmetauscher für Kalt- und Warmwasserbereitung in Kombination mit 2-Leiter-Außengeräten der ECO G-Baureihe

Neuer Wasserwärmetauscher mit 45 % kleineren Abmessungen. Die Bedienung und Steuerung erfolgt mit Hilfe der Kabel-Fernbedienung CZ-RTC2. Energieeffiziente Leistungsregelung. Edelstahl-Plattenwärmetauscher mit Frostschutzregelung. Automatische Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb.

umwelt-verträglich R410A

Technische Vorzüge

- Max. Distanz zwischen Außengerät und Wasserwärmetauscher: 170 m
- Möglichkeit von Mischsystemen mit Direktverdampfer-Innengeräten und Wasserwärmetauschern
- Kein Rückkühlwerk erforderlich
- Warmwasser-Austrittstemperatur von 35 bis 55 °C
- Kaltwasser-Austrittstemperatur von -15 bis 15 °C

Wasserwärmetauscher			S-250WX2E5	S-500WX2E5	S-710WX2E5
Nennheizleistung			30	60	80
Heizleistung bei +7 °C (A7/W35)		kW		62	82,8
COP bei +7 °C (A7/W35)				1,49	1,34
Heizleistung bei +7 °C (A7/W45)		kW	30	60	80
COP bei +7 °C (A7/W45)				1,30	1,17
Heizleistung bei -7 °C (A-7/W35)		kW		57,2	74,6
COP bei -7 °C (A-7/W35)				0,76	0,77
Heizleistung bei -15 °C (A-15/W35)		kW		59,2	77,4
COP bei -15 °C (A-15/W35)				0,75	0,76
Nennkühlleistung			25	50	71
Kühlleistung bei +35 °C, 7 °C Austritt, 12 °C Eintritt		kW		50	71
EER bei +35 °C, 7 °C Austritt, 12 °C Eintritt				1,15	1,05
Abmessungen / Gewicht	H x B x T	mm / kg	1.000 x 395 x 965 / 110	1.000 x 395 x 965 / 130	1.000 x 395 x 965 / 150
Wasserseitiger Anschluss			Rp2 Innengewinde (50 A)	Rp2 Innengewinde (50 A)	Rp2 Innengewinde (50 A)
Pumpe			(bauseits)	(bauseits)	(bauseits)
Warmwasser-Volumenstrom (Δt = 5 K, 35 °C)		l/min	4,3	8,6	12,2
Leistung der Elektro-Zusatzheizung		kW	(nicht vorhanden)	(nicht vorhanden)	(nicht vorhanden)
Leistungsaufnahme		W	10	10	10
Maximale Stromaufnahme		A	0,07	0,07	0,07
Außengerät			–	U-20GE2E5	U-30GE2E5
Schalldruckpegel / Schallleistungspegel		dB(A) / dB		58 / 83	63 / 86
Abmessungen / Gewicht	H x B x T	mm / kg		2.273 x 1.650 x 1.000 / 780	2.273 x 2.026 x 1.000 / 840
Leitungsdurchmesser	Flüssig / Gas	mm (Zoll)		28,58 / 15,88	31,75 / 19,05
Kältemittel (R410A)		kg		11,5 (zusätzliche Füllung vor Ort erforderlich)	11,5 (zusätzliche Füllung vor Ort erforderlich)
Leitungslänge		m		max. 170	max. 170
Nenn-Leitungslänge		m		7	7
Vorgefüllte Leitungslänge		m		0	0
Zusätzliche Kältemittelfüllung (R410A)		g/m		Siehe Auslegungshandbuch	Siehe Auslegungshandbuch
Höhenunterschied IG/AG		m	50 (AG höher), 35 (AG tiefer)	50 (AG höher), 35 (AG tiefer)	50 (AG höher), 35 (AG tiefer)
Betriebsbereich	Außentemperatur Kühlen	°C		–10 bis +43	–10 bis +43
	Außentemperatur Heizen	°C		–21 bis +15,5	–21 bis +15,5
	Wasseraustritt Kühlen	°C		–15 bis +15	–15 bis +15
	Wasseraustritt Heizen	°C		+35 bis +55	+35 bis +55

Alle Angaben sind vorläufig.
Leistungsberechnung in Übereinstimmung mit Eurovent.
Schalldruck gemessen in 1 m Entfernung vom Außengerät in 1,5 m Höhe.

Nenn-Bedingungen:

	Kühlen	Heizen
Wasseraustrittstemperatur	7 °C	45 °C
Außentemperatur	35 °C TK	7 °C TK / 6 °C FK

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

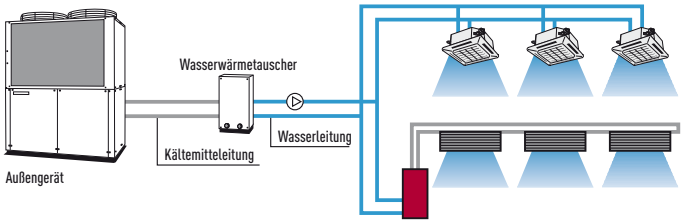
NEU

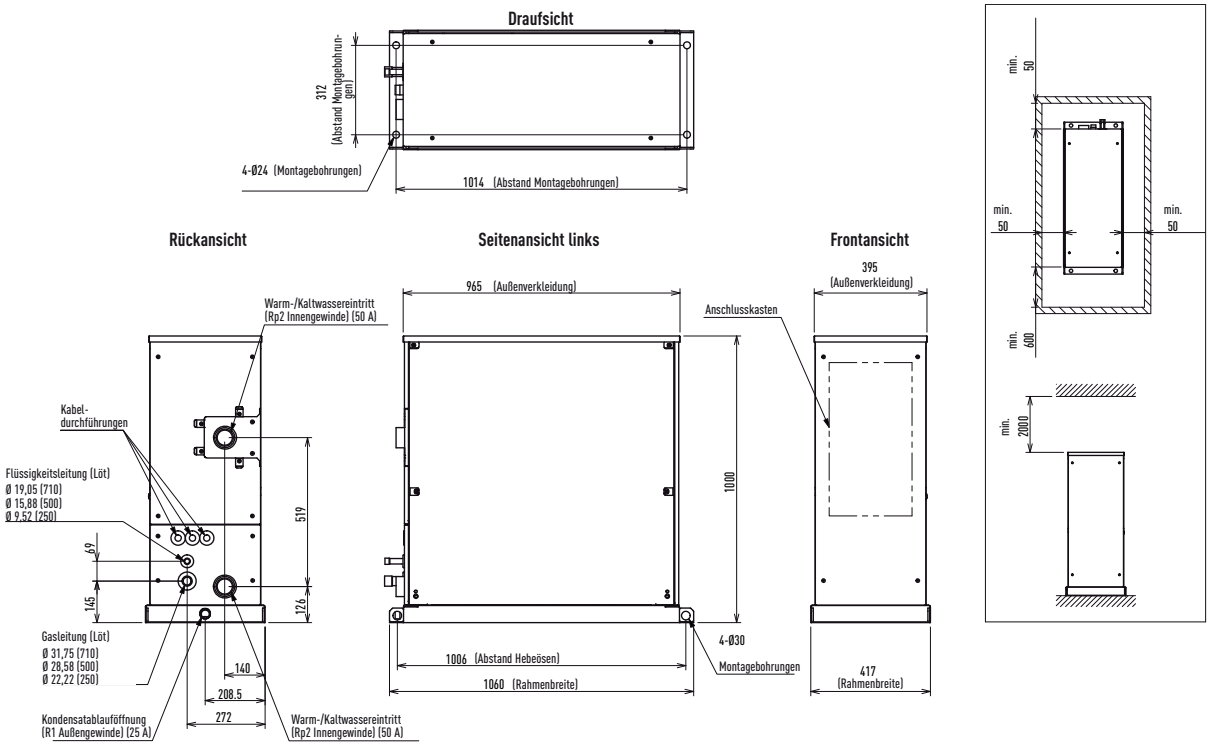


Beispiel eines Mischsystems

ECO G-Systeme können gleichzeitig mit Innengeräten mit Direktverdampfung und einem Wasserwärmetauscher kombiniert werden. Das maximale Anschlussverhältnis beträgt bei Mischsystemen 130 %, wobei die Systeme allerdings nicht zeitgleich betrieben werden dürfen.

Systembeispiel







Innengeräte für ECOi, Mini-ECOi und ECO G

Große Modellvielfalt für alle räumlichen Gegebenheiten



NEU

Vierwege-Kassetten (90x90)

Gleichmäßigere Luftverteilung für mehr Komfort

Hauptmerkmale der neuen Luftauslässe, die nach geometrischen Gesichtspunkten entwickelt und anhand von Prototypen überprüft wurden, sind der große Ausblaswinkel und die in der Mitte etwas breiteren Luftlenklamellen. Die in der Mitte der Auslässe austretende Luft wird weiter in den Raum getragen. Von den Seiten der Luftaustrittsöffnungen, an denen die Lamellen etwas schmaler sind, breitet sich der Luftstrom bis in die Ecken des Raums aus. Die Luft wird rund um das Gerät gleichmäßig verteilt.
Die Kennlinien im Temperaturverteilungsdiagramm sind kreisförmig um das Gerät angeordnet und machen die gleichmäßige 360°-Luftverteilung erkennbar.



Höherer Wirkungsgrad dank Schlitzlamellen.
Der Hochleistungswärmetauscher mit innen berippten Rohrleitungen ermöglicht einen besseren Wärmeübergang.

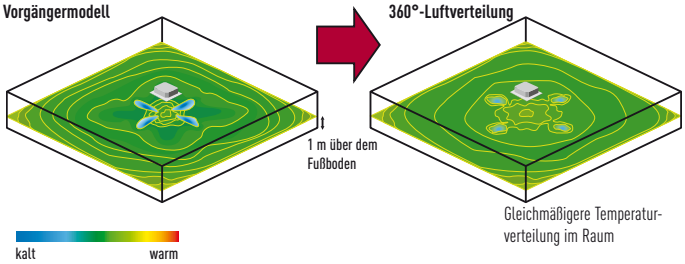
Neuer DC-Ventilatormotor.
Der neue DC-Ventilatormotor sorgt für optimalen Luftstrom.

Neues Ventilatorlaufrad: effizient und leise.
Das Laufrad mit verbesserter Luftführung sorgt in Kombination mit dem größeren Ventilatorgehäuse für größere Luftmengen und einen leiseren Betrieb.

Einzelsteuerung der Luftlenklamellen.
Die Einzelsteuerung der Luftlenklamellen ermöglicht eine flexible Anpassung der Luftausblasrichtung. Für jede der vier Luftlenklamellen stehen mit Hilfe der Kabelfernbedienung unterschiedliche Einstellmöglichkeiten zur Verfügung. So ist eine präzise Anpassung des Luftstroms an die jeweiligen Anforderungen im Raum möglich.

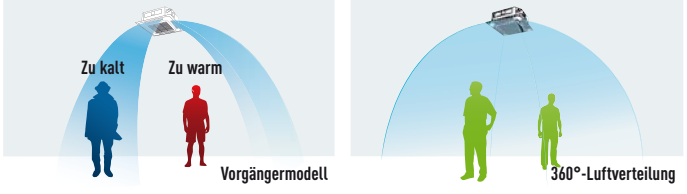
Neuer Luftausblas mit 360°-Luftverteilung für erhöhten Komfort

Durch die Neugestaltung von Luftausblas und Luftlenklamellen entsteht ein sanft zirkulierender Luftstrom, der für eine gleichmäßige Temperaturverteilung im Raum sorgt.



Gleichmäßigere Temperaturverteilung im Raum

Simulationsbedingungen – Bodenfläche: 225 m². Deckenhöhe: 3 m. Gerät: 12,5-kW-Modell. Luftmenge: 1200 m³/h im Kühlbetrieb.

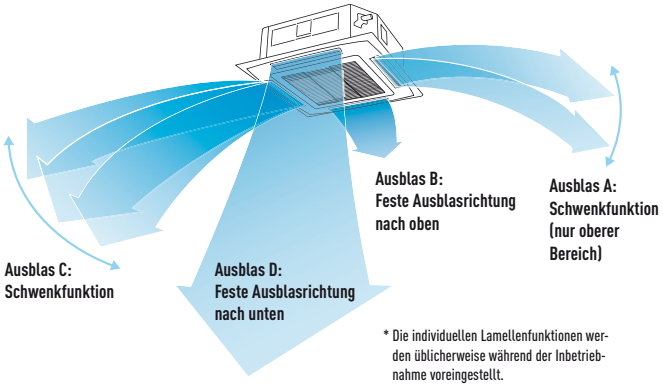




Flexible 3D-Luftstromsteuerung

Die flexible Anpassung des Luftstroms durch individuelle Steuerung der Luftlenklamellen ermöglicht einen optimalen Raumklimakomfort sowie einen energieeffizienten Betrieb.

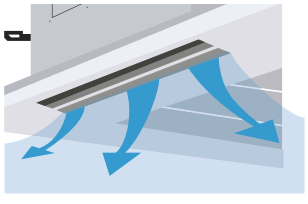
- Die vier Luftlenklamellen können mit der Kabelfernbedienung einzeln gesteuert werden.*
- Der Luftstrom kann für vielfältige Bedürfnisse flexibel angepasst werden.

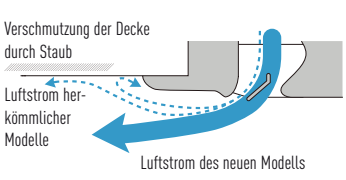


* Die individuellen Lamellenfunktionen werden üblicherweise während der Inbetriebnahme voreingestellt.

Neues Design

Die Neugestaltung des Luftausblases eröffnet neue Möglichkeiten bei der Luftstromführung.
Mit den neu gestalteten Luftaustrittsöffnungen und Luftlenklamellen für die 360°-Luftverteilung wird die Verschmutzung der Decke deutlich verringert.
Bei herkömmlichen Geräten trifft der Luftstrom direkt neben der Blende auf die Decke und führt rasch zu deutlich sichtbarer Verschmutzung durch Staub. Durch die geänderte Luftstromführung bei den neuen Modellen wird eine solche Verschmutzung erheblich reduziert.







NEU

DX-Kit für den Anschluss von Fremdverdampfern

Mit dem neuen DX-Kit für Fremdverdampfer können bauseitige RLT-Anlagen problemlos in das VRF-System eingebunden werden.



Das Direktverdampfer-Anschlusskit kann durch das passende Zubehör problemlos in 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.

DX-Anschlusskit


Steuereinheit mit Platine, Transformator und Klemmenblöcken


Die optionale Fernbedienung kann direkt auf der Steuereinheit montiert werden.


Expansionsventil


2 Temperaturfühler für Kälteleitungen (E1, E3)


2 Temperaturfühler für Luftein- und -austritt (Tf, Tb)

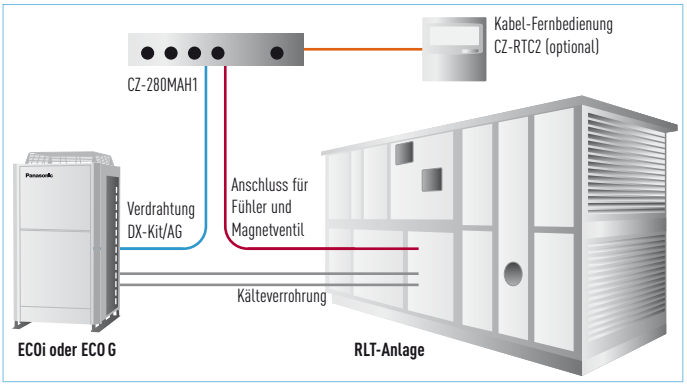
Fernbedienung


Standard-Kabelfernbedienung (optional)

1-zu-1-Lösung

DX-Kit mit 28 bzw. 56 kW

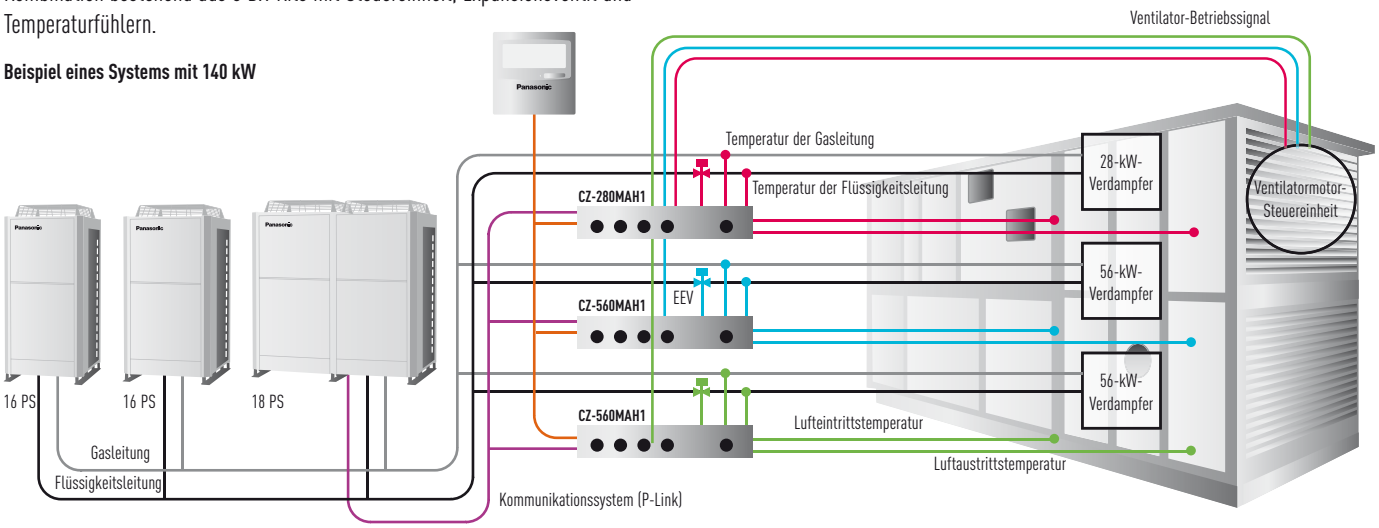
Das DX-Anschlusskit besteht aus einem Gehäuse, in dem die Steuereinheit mit Transformator, Relais und Klemmenleisten untergebracht ist sowie einem Expansionsventil und den entsprechenden Temperaturfühlern.



Systembeispiel für Leistungen über 56 kW

Kombination bestehend aus 3 DX-Kits mit Steuereinheit, Expansionsventil und Temperaturfühlern.

Beispiel eines Systems mit 140 kW



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

CZ-RTC2: Kabel-Fernbedienung

- Ein-/Ausschalten
- Betriebsartenwahl
- Temperatureinstellung

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

CZ-T10: Steckverbinder für Steckanschluss "T10"

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

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

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

CZ-CAPBC2: Mini-Schnittstellenadapter

- Temperatureinstellung (analoger Eingang 0 – 10 V bzw. 0 – 140 Ω)
- Lufteintrittstemperatur (analoger Ausgang 4 – 20 mA)
- Wahl der Betriebsart / Ein-/Ausschaltung
- Ventilatorsteuerung
- Ausgänge für Betriebsstatus und Störung

ECOi- und ECO G-Innengeräte-Palette

Leistungsklasse	22	28	36	45	56	60	73	90
Leistung (Kühlen/Heizen) kW	2,2 / 2,5	2,8 / 3,2	3,6 / 4,2	4,5 / 5,0	5,6 / 6,3	6,0 / 7,1	7,3 / 8,0	9,0 / 10,0
Vierwege-Kassette MU1	 S-22MU1E51	 S-28MU1E51	 S-36MU1E51	 S-45MU1E51	 S-56MU1E51	NEU  S-60MU1E51	 S-73MU1E51	NEU  S-90MU1E51
Rastermaßkassette MY1	 S-22MY1E51	 S-28MY1E51	 S-36MY1E51	 S-45MY1E51	 S-56MY1E51			
Zweiwege-Kassette ML1	 S-22ML1E5	 S-28ML1E5	 S-36ML1E5	 S-45ML1E5	 S- 56ML1E5		 S-73ML1E5	
Einweg-Kassette MD1		 S-28MD1E5	 S-36MD1E5	 S-45MD1E5	 S-56MD1E5		 S-73MD1E5	
Kanalgerät mit mittlerer Pressung MF2 NEU	 S-22MF2E5	 S-28MF2E5	 S-36MF2E5	 S-45MF2E5	 S-56MF2E5	 S-60MF2E5	 S-73MF2E5	 S-90MF2E5
Superflaches Kanalgerät MM1	 S-22MM1E51	 S-28MM1E51	 S-36MM1E51	 S-45MM1E51	 S-56MM1E51			
Kanalgerät mit hoher Pressung ME1							 S-73ME1E5	
Deckenunterbaugerät MT1			 S-36MT1E5	 S-45MT1E5	 S-56MT1E5		 S-73MT1E5	
Wandgerät K1	 S-22MK1E5	 S-28MK1E5	 S-36MK1E5	 S-45MK1E5	 S-56MK1E5		 S-73MK1E5	
Truhe mit Verkleidung MP1	 S-22MP1E5	 S-28MP1E5	 S-36MP1E5	 S-45MP1E5	 S-56MP1E5		 S-71MP1E5	
Truhe ohne Verkleidung R1	 S-22MR1E5	 S-28MR1E5	 S-36MR1E5	 S-45MR1E5	 S-56MR1E5		 S-71MR1E5	
DX-Kit für den Anschluss von Fremdverdampfern	 CZ-280MAH1	 CZ-560MAH1	 CZ-280MAH1 + CZ-560MAH1	 CZ-560MAH1 x 2	 CZ-280MAH1 + CZ-560MAH1 x 2	 CZ-560MAH1 x 3		

106	140	160	224	280	Infrarot-Fernbedienung (optional)		
10,6 / 11,4	14,0 / 16,0	16,0 / 18,0	22,4 / 25,0	28,0 / 31,5	Infrarot-Sender + eingebauter Empfänger	Infrarot-Sender + getrennt einzubauender Empfänger	Funktionen
 S-106MU1E51	 S-140MU1E51	 S-160MU1E51			✘	✘	
					✘	✘	
					✘	✘	
					✘	✘	
 S-106MF2E5	 S-140MF2E5	 S-160MF2E5				✘	
						✘	
 S-106ME1E5	 S-140ME1E5		 S-224ME1E5	 S-280ME1E5		✘	
 S-106MT1E5	 S-140MT1E5				✘	✘	
 S-106MK1E5					✘	✘	
						✘	
						✘	

Selbstdiagnosesystem
Ventilatorautomatik
Sanfte Entfeuchtung
Komfortable Lamellensteuerung
Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
Lamellenschwenkbetrieb
Kondensathebepumpe serienmäßig

Große Modellvielfalt für alle räumlichen Gegebenheiten

energie-sparend INVERTER

Vierwege-Kassette MU1

Die preisgekrönten Vierwege-Kassetten vom Typ MU1 sind kleiner, flacher und leichter als vergleichbare Modelle der Branche und sind durchweg mit einer 950 x 950 mm großen Blende versehen. Der DC-Ventilatormotor und die Luftlenklamelle sorgen für leisen Betrieb und optimale Luftverteilung.

umwelt-verträglich R410A | einfache Wartung SELBSTDIAGNOSE | erhöhter Komfort VENTILATOR-AUTOMATIK | perfekte Feuchte-kontrolle ENTFEUCHTEN | individuelle Steuerung LAMELLEN-EINSTELLUNG | praktische Funktionen AUTOMATISCHER WIEDERANLAUF | sanfter Luftstrom SCHWENK-AUTOMATIK | einfache Montage EINGEBAUTE KONDENSATPUMPE | einfache Anbindung an GLTs KONNEKTIVITÄT

NEU NEU

Modell			S-22MU1E51	S-28MU1E51	S-36MU1E51	S-45MU1E51	S-56MU1E51	S-60MU1E51	S-73MU1E51	S-90MU1E51	S-106MU1E51	S-140MU1E51	S-160MU1E51
Spannungsversorgung			230 V / 1 Ph / 50 Hz										
Nennkühlleistung		kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	6,0	7,3	9,0	10,6	14,0	16,0
Leistungsaufnahme Kühlen		W	20	20	20	20	25	35	40	40	95	100	115
Betriebsstrom Kühlen		A	0,19	0,19	0,19	0,19	0,22	0,31	0,33	0,36	0,71	0,76	0,89
Nennheizleistung		kW	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3	7,1	8,0	10,0	11,4	16,0	18,0
Leistungsaufnahme Heizen		W	20	20	20	20	25	35	40	40	85	100	105
Betriebsstrom Heizen		A	0,17	0,17	0,17	0,17	0,20	0,30	0,32	0,34	0,65	0,73	0,80
Ventilatormotor	Typ		Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad
	Luftmenge (hoch)	m^3/h	840	840	840	900	960	1.260	1.320	1.380	1.980	2.100	2.160
Schalldruckpegel (ni/mi/ho)		dB(A)	28/29/30	28/29/30	28/29/30	28/29/31	28/30/33	29/32/36	29/32/37	32/35/38	34/38/44	35/39/45	38/40/46
Schallleistungspegel (ni/mi/ho)		dB	45/46/47	45/46/47	45/46/47	45/46/48	45/47/50	46/49/53	46/49/54	49/52/55	51/55/61	51/55/62	53/56/63
Förderhöhe Kondensatpumpe [1]		mm	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850
Abmessungen	H x B x T	mm	256 + (+33,5) x 840 (950) x 840 (950)								319 + (+33,5) x 840 (950) x 840 (950)		
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
	Gasleitung	mm (Zoll)	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")
	Kondensatleitung		VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25
Nettogewicht		kg	23	23	23	23	23	24	24	24	27	27	27

[1] Gemessen ab Deckenunterkante

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

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



Deckenblende
CZ-KPU2



Ansaugstutzen
Als Ansaugstutzen stehen zwei Alternativen zur Verfügung:
1. Ansaugstutzen CZ-BCU2 für Vierwege-Kassette, Montage direkt an der Kassette, Ø 100 mm, kein weiteres Zubehör erforderlich.
2. Ansaugstutzen CZ-ATU2, nur einsetzbar in Verbindung mit Ansaugkammer CZ-FDU2, für einen höheren Außenluftanteil.



Optionale Bedieneinheiten

Kabel-Fernbedienung mit Timer
CZ-RTC2



Infrarot-Fernbedienung
CZ-RWSU2
CZ-RWSC2



Hotel-Fernbedienung
CZ-RE2C2



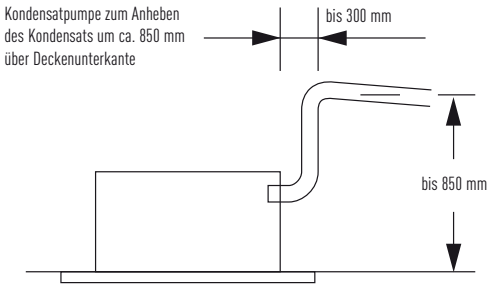
Hotel-Fernbedienung, hinter-grundbeleuchtet
CZ-RELC2



360° air flow

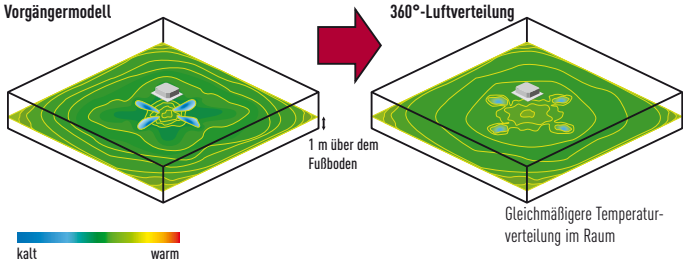
Technische Besonderheiten

- Kompakte Bauform
- Niedriger Schallpegel
- DC-Ventilatormotor für höhere Energieeffizienz
- Leistungsstarke Kondensatpumpe für eine Förderhöhe bis 850 mm
- Leichte Konstruktion
- Vorgestanzte Öffnung für Frischluftanschluss
- Anschluss für Zuluftkanal
- Optionale Ansaugkammer

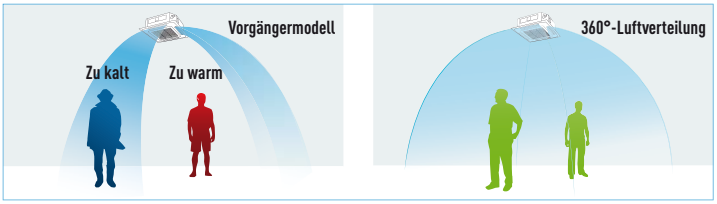


Neuer Luftausblas mit 360°-Luftverteilung für erhöhten Komfort

Durch die Neugestaltung von Luftausblas und Luftlenklamellen entsteht ein sanft zirkulierender Luftstrom, der für eine gleichmäßige Temperaturverteilung im Raum sorgt.



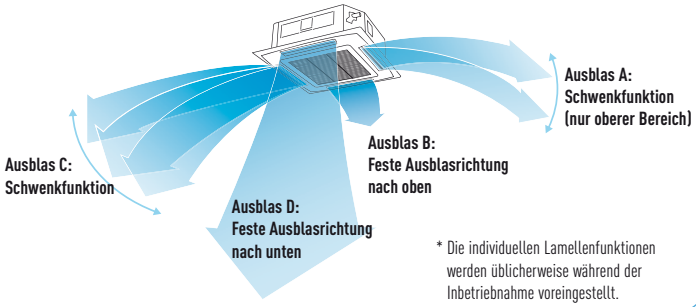
Simulationsbedingungen – Bodenfläche: 225 m². Deckenhöhe: 3 m. Gerät: 12,5-kW-Modell. Luftmenge: 1200 m³/h im Kühlbetrieb.



Flexible 3D-Luftstromsteuerung

Die flexible Anpassung des Luftstroms durch individuelle Steuerung der Luftlenklamellen ermöglicht einen optimalen Raumklimakomfort sowie einen energieeffizienten Betrieb.

- Die vier Luftlenklamellen können mit der Kabelfernbedienung einzeln gesteuert werden.*
- Der Luftstrom kann für vielfältige Bedürfnisse flexibel angepasst werden.



* Die individuellen Lamellenfunktionen werden üblicherweise während der Inbetriebnahme voreingestellt.

energie-sparend INVERTER

Rastermaß-Kassette MY1

Die Rastermaß-Kassette MY1 ist speziell für den Einbau in abgehängte Decken mit einem Raster von 600 x 600 mm ausgelegt und damit ideal für gewerbliche Anwendungen und Nachrüstungen geeignet. Die verbesserte Energieeffizienz macht diesen Gerätetyp zusätzlich zu einem der fortschrittlichsten der gesamten Branche.

umwelt-verträglich – R410A
einfache Wartung – SELBSTDIAGNOSE
erhöhter Komfort – VENTILATOR-AUTOMATIK
perfekte Feuchte-kontrolle – ENTFEUCHTEN
individuelle Steuerung – LAMELLEN-EINSTELLUNG
praktische Funktionen – AUTOMATISCHER WIEDERANLAUF
sanfter Luftstrom – SCHWENK-AUTOMATIK
einfache Montage – EINGEBAUTE KONDENSATPUMPE
einfache Anbindung an GLTs – KONNEKTIVITÄT

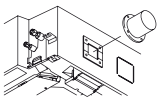
Modell			S-22MY1E51	S-28MY1E51	S-36MY1E51	S-45MY1E51	S-56MY1E51
Spannungsversorgung			230 V / 1 Ph / 50 Hz				
Nennkühlleistung		kW	2,2	2,8	3,6	4,7	5,6
Leistungsaufnahme Kühlen		W	25	25	27	31	38
Betriebsstrom Kühlen		A	0,16	0,16	0,18	0,21	0,29
Nennheizleistung		kW	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3
Leistungsaufnahme Heizen		W	15	15	17	21	29
Betriebsstrom Heizen		A	0,13	0,13	0,15	0,18	0,26
Ventilatormotor	Typ		Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad
	Luftmenge (ho/mi/ni)	m^3/h	480 / 420 / 360	480 / 420 / 360	540 / 480 / 420	640 / 510 / 450	750 / 630 / 540
Schalldruckpegel (ni/mi/ho)		dB(A)	25 / 27 / 30	25 / 27 / 30	26 / 29 / 32	28 / 32 / 36	33 / 37 / 41
Schallleistungspegel (ni/mi/ho)		dB	41 / 43 / 46	41 / 43 / 46	42 / 46 / 49	45 / 48 / 53	50 / 54 / 58
Förderhöhe Kondensatpumpe [1]		mm	850	850	850	850	850
Abmessungen	H x B x T	mm	283 + (30) x 575 (625) x 575 (625)	283 + (30) x 575 (625) x 575 (625)	283 + (30) x 575 (625) x 575 (625)	283 + (30) x 575 (625) x 575 (625)	283 + (30) x 575 (625) x 575 (625)
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasleitung	mm (Zoll)	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")
	Kondensatleitung		VP-20	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20
Nettogewicht		kg	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4

[1] Gemessen ab Deckenunterkante

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

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

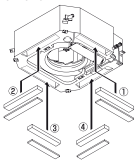
Ansaugstutzen
CZ-BCU2



Deckenblende
CZ-KPY21



Verschlüsse für Luftauslässe (2 pro Satz)
CZ-CFU2





Optionale Bedieneinheiten

Kabel-Fernbedienung mit Timer
CZ-RTC2



Infrarot-Fernbedienung
CZ-RWSY2
CZ-RWSC2



Hotel-Fernbedienung
CZ-RE2C2



Hotel-Fernbedienung, hinter-grundbeleuchtet
CZ-RELC2



Technische Besonderheiten

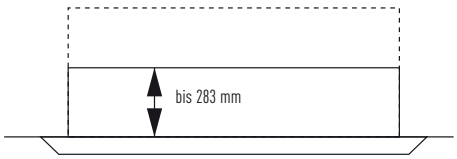
- Problemloser Einbau in abgehängte Decken mit Eurorastermaß (600 x 600 mm)
- Vorgestanzte Öffnung für Frischluftanschluss
- Komfort durch Vierwege-Luftführung
- Schimmelhemmende und anti-bakterielle waschbare Filter
- Leistungsstarke Kondensatpumpe für eine Förderhöhe bis 850 mm
- Radiallaufräder und Wärmetauscherlamellen mit optimierter Konstruktion
- DC-Ventilatormotoren mit Drehzahlregelung und neue Wärmetauscher sorgen für effizienten Energieverbrauch
- Optionale Ansaugstutzen (CZ-BCU2)
- Optionale Verschlüsse für Luftauslässe (max, zwei Auslässe pro Gerät verschließbar. Satz Verschlüsse = 2 Stück CZ-CFU2)

Optimierte Luftlenklamelle

Die Luftlenklamelle kann einfach abgenommen und mit Wasser abgewaschen werden.

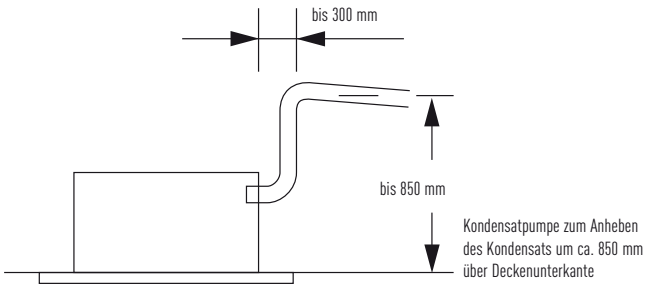


Geräte auch für den Einbau in flache Zwischendecken geeignet.



Förderhöhe des Kondensats ca. 850 mm ab Deckenunterkante

Die Förderhöhe der Kondensatpumpe liegt um etwa 350 mm über der herkömmlicher Pumpen.



energie-sparend INVERTER

Zweiwege-Kassette ML1

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

umwelt-verträglich R410A | einfache Wartung SELBSTDIAGNOSE | erhöhter Komfort VENTILATOR-AUTOMATIK | perfekte Feuchte-kontrolle ENTFEUCHTEN | individuelle Steuerung LAMELLEN-EINSTELLUNG | praktische Funktionen AUTOMATISCHER WIEDERANLAUF | sanfter Luftstrom SCHWENK-AUTOMATIK | einfache Montage EINGEBAUTE KONDENSATPUMPE | einfache Anbindung an GLTs KONNEKTIVITÄT

Modell			S-22ML1E5	S-28ML1E5	S-36ML1E5	S-45ML1E5	S-56ML1E5	S-73ML1E5
Spannungsversorgung			230 V / 1 Ph / 50 Hz					
Nennkühlleistung		kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,3
Leistungsaufnahme Kühlen		W	90	92	93	97	97	145
Betriebsstrom Kühlen		A	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,65
Nennheizleistung		kW	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3	8,0
Leistungsaufnahme Heizen		W	58	60	61	65	65	109
Betriebsstrom Heizen		A	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,48
Ventilatormotor	Typ		Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad
	Luftmenge (ho/mi/ni)	m^3/h	480 / 420 / 360	540 / 480 / 420	580 / 520 / 460	660 / 540 / 480	660 / 540 / 480	1.140 / 960 / 840
Schalldruckpegel (ni/mi/ho)		dB(A)	24 / 27 / 30	26 / 29 / 33	28 / 31 / 34	29 / 33 / 35	29 / 33 / 35	33 / 35 / 38
Schallleistungspegel (ni/mi/ho)		dB	35 / 38 / 40	37 / 40 / 44	39 / 42 / 45	40 / 44 / 46	40 / 44 / 46	44 / 46 / 49
Förderhöhe Kondensatpumpe [1]		mm	500	500	500	500	500	500
Abmessungen	H x B x T	mm	350 + (8) x 840 (1.060) x 600 (680)	350 + (8) x 840 (1.060) x 600 (680)	350 + (8) x 840 (1.060) x 600 (680)	350 + (8) x 840 (1.060) x 600 (680)	350 + (8) x 840 (1.060) x 600 (680)	350 + (8) x 1.140 (1.360) x 600 (680)
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
	Gasleitung	mm (Zoll)	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	15,88 (5/8")
	Kondensatleitung		VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25
Nettogewicht		kg	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	39

[1] Gemessen ab Kondensatstutzen

Nennbedingungen

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

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Deckenblende
CZ-02KPL2 (bis Baugröße 56)
CZ-03KPL2 (für Baugröße 73)





Optionale Bedieneinheiten

Kabel-Fernbedienung mit Timer
CZ-RTC2



Infrarot-Fernbedienung
CZ-RWSL2
CZ-RWSC2



Hotel-Fernbedienung
CZ-RE2C2



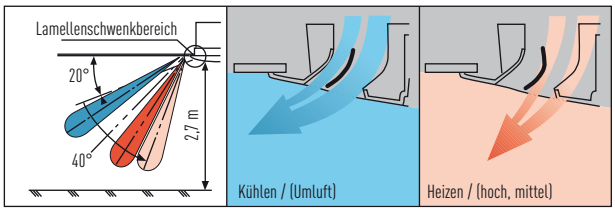
Hotel-Fernbedienung, hintergrundbeleuchtet
CZ-RELC2



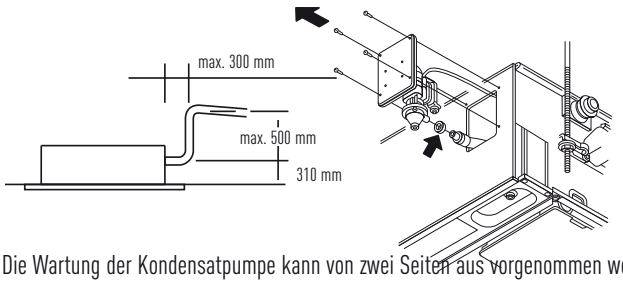
Technische Besonderheiten

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

Luftstrom und Luftführung werden automatisch dem Betriebsmodus des Geräts angepasst



Kondensatförderhöhe bis 500 mm über Kondensataustritt möglich



Die Wartung der Kondensatpumpe kann von zwei Seiten aus vorgenommen werden: von der Rohrleitungsseite (linke Seite) oder vom Inneren des Geräts aus.

Einfache Wartung

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

energie-sparend INVERTER

Einweg-Kassette MD1

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

umwelt-verträglich R410A | einfache Wartung SELBSTDIAGNOSE | erhöhter Komfort VENTILATOR-AUTOMATIK | perfekte Feuchte-kontrolle ENTFEUCHTEN | individuelle Steuerung LAMELLEN-EINSTELLUNG | praktische Funktionen AUTOMATISCHER WIEDERANLAUF | sanfter Luftstrom SCHWENK-AUTOMATIK | einfache Montage EINGEBAUTE KONDENSATPUMPE | einfache Anbindung an GLTs KONNEKTIVITÄT

Modell			S-28MD1E5	S-36MD1E5	S-45MD1E5	S-56MD1E5	S-73MD1E5
Spannungsversorgung			230 V / 1 Ph / 50 Hz				
Nennkühlleistung		kW	2,8	3,6	4,5	5,6	7,3
Leistungsaufnahme Kühlen		W	51	51	51	58	87
Betriebsstrom Kühlen		A	0,39	0,39	0,39	0,46	0,7
Nennheizleistung		kW	3,2	4,2	5,0	6,3	8,0
Leistungsaufnahme Heizen		W	40	40	40	48	76
Betriebsstrom Heizen		A	0,35	0,35	0,35	0,41	0,65
Ventilatormotor	Typ		Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad
	Luftmenge (ho/mi/ni)	m^3/h	720 / 600 / 540	720 / 600 / 540	720 / 660 / 600	780 / 690 / 600	1.080 / 900 / 780
Schalldruckpegel (ni/mi/ho)		dB(A)	33 / 34 / 36	33 / 34 / 36	34 / 35 / 36	34 / 36 / 38	36 / 40 / 45
Schallleistungspegel (ni/mi/ho)		dB	44 / 45 / 47	44 / 45 / 47	45 / 46 / 47	45 / 47 / 49	47 / 51 / 56
Förderhöhe Kondensatpumpe [1]		mm	590	590	590	590	590
Abmessungen	H x B x T	mm	200 + (20) x 1.000 (1.230) x 710 (800)	200 + (20) x 1.000 (1.230) x 710 (800)	200 + (20) x 1.000 (1.230) x 710 (800)	200 + (20) x 1.000 (1.230) x 710 (800)	200 + (20) x 1.000 (1.230) x 710 (800)
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
	Gasleitung	mm (Zoll)	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	15,88 (5/8")
	Kondensatleitung		VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25
Nettogewicht		kg	26,5	26,5	26,5	26,5	27,5

[1] Gemessen ab Deckenunterkante

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

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Deckenblende
CZ-KPD2





Optionale Bedieneinheiten

Kabel-Fernbedienung mit Timer
CZ-RTC2



Infrarot-Fernbedienung
CZ-RWST2
CZ-RWSC2



Hotel-Fernbedienung
CZ-RE2C2



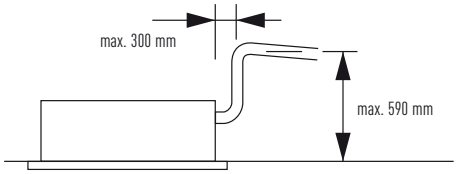
Hotel-Fernbedienung, hinter-grundbeleuchtet
CZ-RELC2



Technische Besonderheiten

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

Förderhöhe der Kondensatpumpe





Superflaches Kanalgerät MM1

Wegen seiner geringen Höhe von nur 200 mm bietet das superflache Kanalgerät MM1 mehr Flexibilität und ist in einer Vielzahl von Anwendungen einsetzbar. Mit seiner hohen Energieeffizienz und dem äußerst niedrigen Schallpegel ist es unter anderem auch für den Einsatz in Hotels und Kleinbüros äußerst beliebt.



Modell			S-22MM1E51	S-28MM1E51	S-36MM1E51	S-45MM1E51	S-56MM1E51
Spannungsversorgung			230 V / 1 Ph / 50 Hz				
Nennkühlleistung		kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Leistungsaufnahme Kühlen		W	36	40	42	49	64
Betriebsstrom Kühlen		A	0,26	0,30	0,31	0,37	0,48
Nennheizleistung		kW	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3
Leistungsaufnahme Heizen		W	26	30	32	39	54
Betriebsstrom Heizen		A	0,23	0,27	0,28	0,34	0,45
Ventilatormotor	Typ		Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco
	Luftmenge (ho/mi/ni)	m^3/h	480 / 420 / 360	510 / 450 / 390	540 / 480 / 420	630 / 570 / 480	750 / 690 / 600
	Ext. stat. Pressung	Pa	10 (30) [1]	15 (30) [1]	15 (40) [1]	15 (40) [1]	15 (40) [1]
Schalldruckpegel (ni/mi/ho)		dB(A)	25 / 27 / 28 (27 / 29 / 30) [1]	27 / 29 / 30 (29 / 31 / 32) [1]	28 / 30 / 32 (30 / 32 / 34) [1]	30 / 32 / 34 (32 / 34 / 36) [1]	31 / 33 / 35 (32 / 35 / 37) [1]
Schallleistungspegel (ni/mi/ho)		dB	40 / 42 / 43	42 / 44 / 45	43 / 45 / 47	45 / 47 / 49	48 / 50 / 52
Förderhöhe Kondensatpumpe [2]		mm	500	500	500	500	500
Abmessungen	H x B x T	mm	200 x 750 x 640	200 x 750 x 640	200 x 750 x 640	200 x 750 x 640	200 x 750 x 640
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Gasleitung	mm (Zoll)	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")
	Kondensatleitung		VP-20	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20
Nettogewicht		kg	19	19	19	19	19

[1] Mit Booster-Kabel
[2] Gemessen ab Kondensatstutzen

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

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



Optionale Bedieneinheiten

Kabel-Fernbedienung mit Timer
CZ-RTC2



Infrarot-Fernbedienung
CZ-RWSC2



Hotel-Fernbedienung
CZ-RE2C2



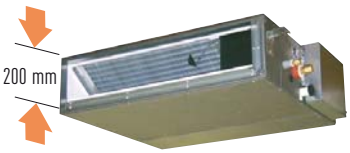
Hotel-Fernbedienung, hinter-grundbeleuchtet
CZ-RELC2



Technische Besonderheiten

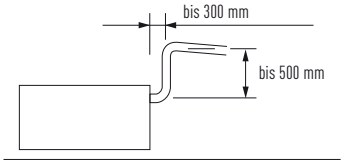
- Extrem flaches Gerät: nur 200 mm Bauhöhe für alle Modelle
- DC-Ventilatormotor für deutlich geringeren Energieverbrauch
- Ideal für Hotels mit sehr engen Zwischendecken geeignet
- Schimmelhemmende waschbare Filter serienmäßig
- Einfache Wartung und Bedienung durch außen liegenden Anschlusskasten
-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

Superflaches Profil für alle Modelle



Kondensatpumpe serienmäßig

Die Förderhöhe der Kondensatpumpe beträgt ab Kondensatstutzen 500 mm.



Ausblastemperaturregelung

- Präzise Raumtemperaturregelung durch Regelung der Ausblastemperatur.
- Der Ausblas zu kalter Luft und die Bildung von Kondensation in Kanälen wird vermieden.

Luftansaug- und -ausblaskammern

	Luftausblaskammer		Luftansaugkammer	
S_MM1E51	Anz. Anschlüsse / Durchmesser (mm)	Modell	Anz. Anschlüsse / Durchmesser (mm)	Modell
22, 28 & 36	2 / Ø 200	CZ-DUMPA22MMS2	2 / Ø 200	CZ-DUMPA22MMR2
45 & 56	3 / Ø 160	CZ-DUMPA45MMS3		







Kanalgerät mit mittlerer Pressung MF2

Die neue Kanalgeräte-Baureihe MF2 wurde speziell für Anwendungen mit rechteckigem Luftkanalanschluss ausgelegt, können über die optional erhältlichen Kanalanschlussflansche jedoch auch an runde Kanäle angeschlossen werden. Die Geräte verfügen über einen eingebauten Luftfilter und eignen sich optimal für den Einbau in Wohnungen.



Modell			S-22MF2E5	S-28MF2E5	S-36MF2E5	S-45MF2E5	S-56MF2E5	S-60MF2E5	S-73MF2E5	S-90MF2E5	S-106MF2E5	S-140MF2E5	S-160MF2E5
Spannungsversorgung			230 V / 1 Ph / 50 Hz										
Nennkühlleistung		kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	6,0	7,3	9,0	10,6	14,0	16,0
Leistungsaufnahme Kühlen		W	70	70	70	70	100	120	120	135	195	215	225
Betriebsstrom Kühlen		A	0,57	0,57	0,57	0,57	0,74	0,89	0,89	0,97	1,30	1,44	1,50
Nennheizleistung		kW	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3	7,1	8,0	10,0	11,4	16,0	18,0
Leistungsaufnahme Heizen		W	70	70	70	100	100	120	120	135	200	210	225
Betriebsstrom Heizen		A	0,57	0,57	0,57	0,57	0,74	0,89	0,89	0,97	1,30	1,44	1,50
Ventilatormotor	Typ		Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco
	Luftmenge (hoch)	m^3/h	840	840	840	840	960	1.260	1.260	1.500	1.920	2.040	2.160
	Ext. stat. Pressung	Pa	70 (10 – 150)	70 (10 – 150)	70 (10 – 150)	70 (10 – 150)	70 (10 – 150)	70 (10 – 150)	70 (10 – 150)	70 (10 – 150)	100 (10 – 150)	100 (10 – 150)	100 (10 – 150)
Schalldruckpegel (ni/mi/ho)		dB(A)	25/29/33	25/29/33	25/29/33	28/32/34	28/32/34	26/32/35	26/32/35	28/34/37	31/34/38	32/35/39	33/36/40
Schallleistungspegel (ni/mi/ho)		dB	47/51/55	47/51/55	47/51/55	50/54/56	50/54/56	48/54/57	48/54/57	50/56/59	53/56/60	54/57/61	55/58/62
Förderhöhe Kondensatpumpe [1]		mm	785	785	785	785	785	785	785	785	785	785	785
Abmessungen	H x B x T	mm	290 x 800 x 700	290 x 800 x 700	290 x 800 x 700	290 x 800 x 700	290 x 800 x 700	290 x 1000 x 700	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
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
	Gasleitung	mm (Zoll)	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")
	Kondensatleitung		VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25
Nettogewicht		kg	29	29	29	29	29	34	34	34	46	46	46

[1] Gemessen ab Geräteunterkante

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

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

NEU



S-22MF2E5 // S-28MF2E5 // S-36MF2E5 // S-45MF2E5 // S-56MF2E5



S-60MF2E5 // S-73MF2E5 // S-90MF2E5



S-106MF2E5 // S-140MF2E5 // S-160MF2E5

Optionale Bedieneinheiten

Kabel-Fernbedienung mit Timer
CZ-RTC2



Infrarot-Fernbedienung
CZ-RWSC2



Hotel-Fernbedienung
CZ-RE2C2



Hotel-Fernbedienung, hintergrundbeleuchtet
CZ-RELC2

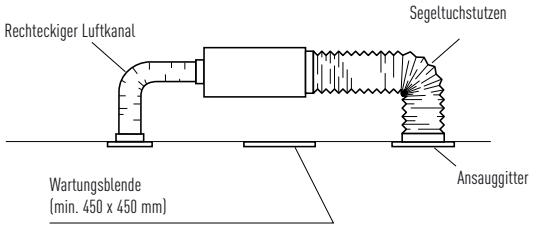


Technische Besonderheiten

- Niedriges Betriebsgeräusch (25 dB(A))
- Kondensatpumpe für eine Förderhöhe bis 785 mm serienmäßig
- Einfache Montage und Wartung
- Luftaustrittsfühler verhindert Kaltluftaustritt
- Konfigurierbare Raumtemperaturregelung
- Schimmelhemmende waschbare Filter serienmäßig

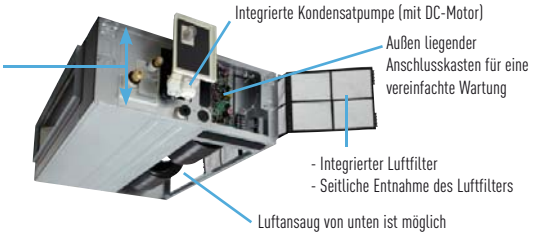
Systembeispiel

An der Unterseite des Innengerätegehäuses ist eine Wartungsblende (min. 450 x 450 mm) erforderlich.



Neue Kanalgeräte mit mittlerer statischer Pressung

Einheitliche Höhe von nur 290 mm für alle Modelle
Aufgrund der gleichen Höhe können auch Modelle unterschiedlicher Leistung einfach und optisch einheitlich installiert werden.



Branchenweit geringste Schallpegel. Möglichkeit der Erhöhung der externen statischen Pressung

Die externe statische Pressung kann auf bis zu 150 Pa erhöht werden. Die Geräte verfügen hierzu über einen neuen DC-Ventilatormotor. Zum Umstellen der externen statischen Pressung ist kein Booster-Kabel erforderlich.

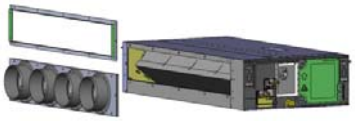
Modellgröße	22 – 90	106 – 160
Standard	70 Pa	100 Pa
Bereich	10 – 150 Pa	10 – 150 Pa

Ausblastemperaturregelung

- Präzise Raumtemperaturregelung durch Regelung der Ausblastemperatur.
- Der Ausblas zu kalter Luft und die Bildung von Kondensation in Kanälen wird vermieden.

Optionaler Flansch für runde Luftkanalanschlüsse

Serienmäßig ist ein Flansch für rechteckige Luftkanalanschlüsse eingebaut. Für runde Luftkanalanschlüsse ist ein entsprechender Flanschanschluss als Sonderzubehör lieferbar.

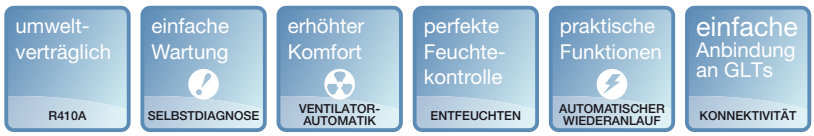


Modellgröße	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160
Flansch	CZ-56DAF2					CZ-90DAF2			CZ-160DAF2		
Anz. Zuluftauslässe	2					3			4		



Kanalgerät mit hoher Pressung ME1

Die Kanalgeräte der Baureihe E1 bieten aufgrund ihrer hohen externen statischen Pressung große Flexibilität für den Anschluss langer Luftkanäle.



Modell			S-73ME1E5	S-106ME1E5	S-140ME1E5	S-224ME1E5	S-280ME1E5
Spannungsversorgung			230 V / 1 Ph / 50 Hz				
Nennkühlleistung		kW	7,3	10,6	14,0	22,4	28,0
Leistungsaufnahme Kühlen		W	505	545	660	900	1330
Betriebsstrom Kühlen		A	2,30	2,46	2,90	4,06	6,06
Nennheizleistung		kW	8,0	11,4	16,0	25,0	31,5
Leistungsaufnahme Heizen		W	505	545	660	900	1330
Betriebsstrom Heizen		A	2,30	2,46	2,90	4,06	6,06
Ventilatormotor	Typ		Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco
	Luftmenge (ho/mi/ni)	m^3/h	1.380 / 1.320 / 1.260	1.800 / 1.680 / 1.500	2.160 / 2.100 / 1.980	3.360 / 3.190 / 2.980	4.320 / 4.200 / 3.960
	Ext. stat. Pressung	Pa	186	176	167	176	216 (235) [1]
Schalldruckpegel (ni/mi/ho)		dB(A)	42 / 43 / 44	42 / 44 / 45	44 / 46 / 47	46 / 47 / 48	49 / 50 / 51 (50 / 51 / 52) [1]
Schallleistungspegel (ni/mi/ho)		dB	53 / 54 / 55	53 / 55 / 56	55 / 57 / 58	57 / 58 / 59	60 / 61 / 62
Abmessungen	H x B x T	mm	420 x 1.065 x 620	420 x 1.065 x 620	450 x 1.065 x 620	467 x 1.428 x 1.230	467 x 1.428 x 1.230
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
	Gasleitung	mm (Zoll)	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	19,05 (3/4")	22,22 (7/8")
	Kondensatleitung		VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25
Nettogewicht		kg	47	50	54	110	120

[1] Mit Booster-Kabel

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

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



S-73ME1E5 /
S-106ME1E5 / S-140ME1E5

S-224ME1E5 /
S-280ME1E5

Optionale Bedieneinheiten

Kabel-Fernbedienung mit Timer
CZ-RTC2



Infrarot-Fernbedienung
CZ-RWSC2



Hotel-Fernbedienung
CZ-RE2C2



Hotel-Fernbedienung, hinter-grundbeleuchtet
CZ-RELC2

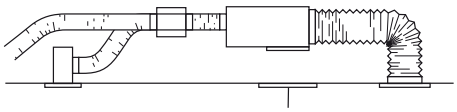


Technische Besonderheiten

- Große Flexibilität bei der Auslegung des Kanalsystems
- Kann zur Installation im Außenbereich in einem witterungsfesten Gehäuse montiert werden
- Luftaustrittsfühler verhindert Kaltluftaustritt
- Konfigurierbare Raumtemperaturregelung

Systembeispiel

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



Wartungsblende (min. 450 x 450 mm)

RAP-Ventileinheit CZ-P160RVK2

Für die Baugrößen 224 und 280 sind zwei RAP-Ventileinheiten je Gerät erforderlich (nicht bei einer 1:1-Installation).



Ausblastemperaturregelung

- Präzise Raumtemperaturregelung durch Regelung der Ausblastemperatur.
- Der Ausblas zu kalter Luft und die Bildung von Kondensation in Kanälen wird vermieden.

Optionaler Flansch für runde Luftkanalanschlüsse

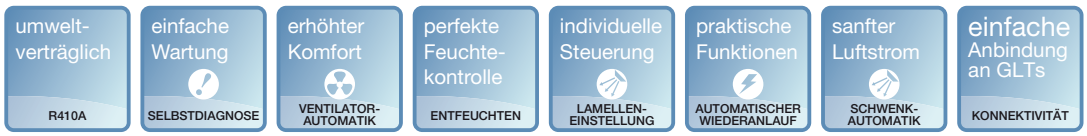
Serienmäßig ist ein Flansch für rechteckige Luftkanalanschlüsse eingebaut. Für einen runden Luftkanalanschlüsse ist ein entsprechender Flanschanschluss als Sonderzubehör lieferbar.

Modell	Flansch	Anschlussgröße	
S-224ME1E5	CZ-TREMIESPW705	1 x 450 mm	
S-280ME1E5	CZ-TREMIESPW706	1 x 500 mm	



Deckenunterbaugerät MT1

Der DC-Ventilatormotor des Deckenunterbaugeräts T1 sorgt für eine höhere Energieeffizienz und einen besonders geräuscharmen Betrieb. Um bei der Installation verschiedener Geräte einen einheitlichen optischen Eindruck zu erzielen, haben alle Geräte dieselbe Höhe und Tiefe. Außerdem sind sie zur Verbesserung der Luftqualität mit einer vorgestanzten Öffnung für einen Frischluftanschluss ausgestattet.



Modell			S-36MT1E5	S-45MT1E5	S-56MT1E5	S-73MT1E5	S-106MT1E5	S-140MT1E5
Spannungsversorgung			230 V / 1 Ph / 50 Hz					
Nennkühlleistung		kW	3,6	4,5	5,6	7,3	10,6	14,0
Leistungsaufnahme Kühlen		W	29	29	32	43	74	86
Betriebsstrom Kühlen		A	0,24	0,24	0,26	0,35	0,57	0,63
Nennheizleistung		kW	4,2	5,0	6,3	8,0	11,4	16,0
Leistungsaufnahme Heizen		W	28	28	31	42	73	85
Betriebsstrom Heizen		A	0,24	0,24	0,26	0,35	0,57	0,63
Ventilatormotor	Typ		Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco	Sirocco
	Luftmenge (ho/mi/ni)	m^3/h	720 / 600 / 540	780 / 660 / 540	780 / 660 / 540	1.110 / 900 / 840	1.650 / 1.380 / 1.200	1.800 / 1.560 / 1.320
Schallleistungspegel (ni/mi/ho)		dB	41 / 43 / 46	41 / 44 / 47	41 / 44 / 47	44 / 47 / 49	46 / 49 / 52	48 / 51 / 54
Schalldruckpegel (ni/mi/ho)		dB(A)	30 / 32 / 35	30 / 33 / 36	30 / 33 / 36	33 / 36 / 38	35 / 38 / 41	37 / 40 / 43
Abmessungen	H x B x T	mm	210 x 910 x 680	210 x 910 x 680	210 x 910 x 680	210 x 1.180 x 680	210 x 1.595 x 680	210 x 1.595 x 680
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
	Gasleitung	mm (Zoll)	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")
	Kondensatleitung		VP-20	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20
Nettogewicht		kg	21	21	21	25	33	33

Nennbedingungen

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

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



Optionale Bedieneinheiten

Kabel-Fernbedienung mit Timer
CZ-RTC2



Infrarot-Fernbedienung
CZ-RWST2
CZ-RWSC2



Hotel-Fernbedienung
CZ-RE2C2



Hotel-Fernbedienung, hintergrundbeleuchtet
CZ-RELC2

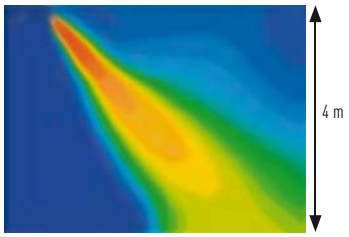


Technische Besonderheiten

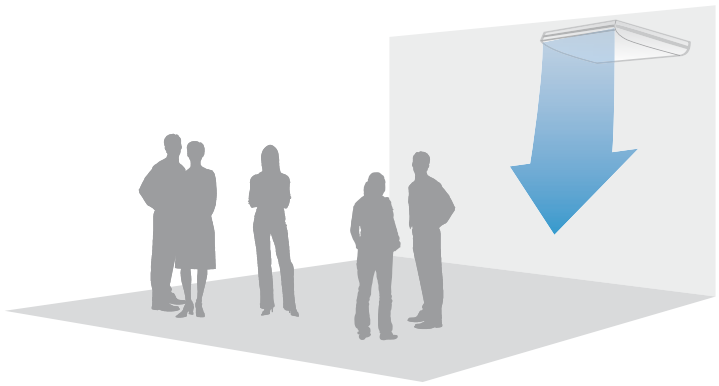
- Niedriger Schallpegel
- Besonders flaches Profil: alle Geräte nur 210 mm hoch
- Breite Luftführung in horizontaler und vertikaler Richtung
- Einfache Montage und Wartung
- Vorgestanzte Öffnung für Frischluftanschluss

Komfortverbesserungen

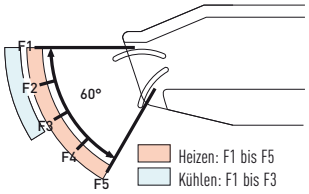
Die breite Luftaustrittsöffnung sorgt für eine Erweiterung des Luftstroms nach links und rechts, sodass im gesamten Raum eine angenehme Temperatur erreicht wird. Um ein angenehmes Raumklima zu schaffen, kann der Schwenkbereich der Luftlenklamelle mit einer speziellen Einstellung so angepasst werden,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



Komfortverbesserung durch die Luftführung



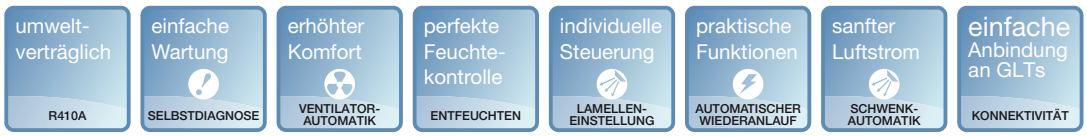
Die Luftführung wird automatisch dem Betriebsmodus des Geräts angepasst





Wandgerät MK1

Das Wandgerät K1 hat eine formschöne Fronblende, die nicht nur gut aussieht, sondern auch leicht zu reinigen ist. Das Gerät ist besonders klein, leicht und leise und daher ideal für Kleinbüros und andere gewerbliche Anwendungen geeignet.



Modell			S-22MK1E5	S-28MK1E5	S-36MK1E5	S-45MK1E5	S-56MK1E5	S-73MK1E5	S-106MK1E5
Spannungsversorgung			230 V / 1 Ph / 50 Hz						
Nennkühlleistung		kW	2,20	2,80	3,60	4,5	5,6	7,3	10,6
Leistungsaufnahme Kühlen		W	19	19	22	20	30	57	60
Betriebsstrom Kühlen		A	0,16	0,16	0,19	0,26	0,35	0,58	0,62
Nennheizleistung		kW	2,50	3,20	4,20	5,0	6,3	8,0	11,4
Leistungsaufnahme Heizen		W	19	19	23	20	30	57	68
Betriebsstrom Heizen		A	0,17	0,17	0,20	0,26	0,35	0,58	0,70
Ventilatormotor	Typ		Querstrom	Querstrom	Querstrom	Querstrom	Querstrom	Querstrom	Querstrom
	Luftmenge (ho/mi/ni)	m^3/h	540 / 450 / 360	540 / 450 / 360	600 / 510 / 390	720 / 630 / 510	840 / 720 / 630	1.080 / 870 / 690	1.140 / 990 / 780
Schalldruckpegel (ni/mi/ho)		dB(A)	28 / 32 / 35	28 / 32 / 35	29 / 33 / 37	30 / 34 / 38	32 / 36 / 40	40 / 44 / 47	42 / 45 / 49
Schallleistungspegel (ni/mi/ho)		dB	39 / 43 / 46	39 / 43 / 46	40 / 44 / 48	41 / 45 / 49	43 / 47 / 51	51 / 55 / 58	53 / 56 / 60
Abmessungen	H x B x T	mm	285 x 825 x 217	285 x 825 x 217	285 x 825 x 217	300 x 1.065 x 230	300 x 1.065 x 230	300 x 1.065 x 230	300 x 1.065 x 230
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
	Gasleitung	mm (Zoll)	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")
	Kondensatleitung		VP-13	VP-13	VP-13	VP-13	VP-13	VP-13	VP-13
Nettogewicht		kg	10	10	10	13	13	14,5	14,5

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

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



S-22MK1E5 / S-28MK1E5 / S-36MK1E5



S-45MK1E5 / S-56MK1E5 / S-73MK1E5 / S-106MK1E5

Optionale Bedieneinheiten

Kabel-Fernbedienung mit Timer
CZ-RTC2



Infrarot-Fernbedienung
CZ-RWSK2



Hotel-Fernbedienung
CZ-RE2C2



Hotel-Fernbedienung, hinter-grundbeleuchtet
CZ-RELC2



Technische Besonderheiten

- Geschlossene Luftlenklamelle
- Einfache Montage durch besonders leichte und kleine Geräte
- Geräuscharmer Betrieb
- Formschönes und dennoch widerstandsfähiges Design
- Flexible Installation
- Waschbare Frontblende
- Die Luftführung wird automatisch dem Betriebsmodus des Geräts angepasst
- Schimmelhemmende Filter gehören zur Serienausstattung

Externes Expansionsventil (optional)



CZ-P56SVK2
(Gerätegrößen 22 bis 56)
CZ-P160SVK2
(Gerätegrößen 73 bis 106)

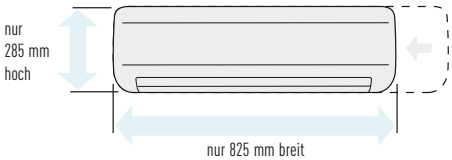
Das externe Expansionsventil kann überall dort verwendet werden, wo Kältemittel-Einspritzgeräusche im Raum stören würden. Dieses optionale Ventil wird anstelle des im Gerät integrierten Expansionsventil verwendet und kann zum Beispiel in der Zwischendecke eines weniger geräuschkritischen Gangs montiert werden.
Externe Expansionsventile können für sämgliche Innengerätetypen verwendet werden.

Geschlossene Luftlenklamelle

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

Einfache Montage durch besonders leichte und kleine Geräte

Bei der Konzeption der Geräte wurde besonderer Wert auf eine geringe Breite und ein geringes Gewicht gelegt.



Geräuscharmer Betrieb

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

Formschönes und dennoch widerstandsfähiges Design

Die formschöne Frontblende passt zu jeder modernen Inneneinrichtung. Durch ihre kompakte Größe wirken die Geräte selbst in kleinen Räumen nicht störend.

Flexible Installation

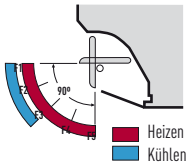
Die Rohrleitungsanschlüsse können in drei Richtungen, nach hinten, rechts oder links, aus dem Gerät herausgeführt werden, was die Installation erheblich erleichtert.

Waschbare Frontblende

Die Frontblenden der Innengeräte lassen sich zum Reinigen einfach abnehmen.



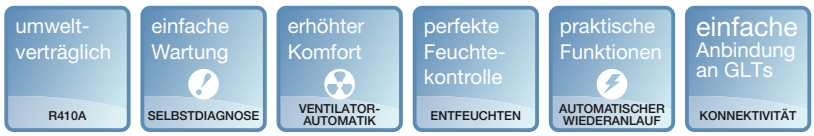
Die Luftführung wird automatisch dem Betriebsmodus des Geräts angepasst





Truhe mit Verkleidung MP1

Die kompakten Truhengeräte der Baureihe P1 sind ideal für die Montage unter dem Fenster geeignet. Die serienmäßige Kabelfernbedienung kann in das Gerätegehäuse integriert werden.



Modell			S-22MP1E5	S-28MP1E5	S-36MP1E5	S-45MP1E5	S-56MP1E5	S-71MP1E5
Spannungsversorgung			230 V / 1 Ph / 50 Hz					
Nennkühlleistung		kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Leistungsaufnahme Kühlen		W	56	56	85	126	126	160
Betriebsstrom Kühlen		A	0,25	0,25	0,38	0,56	0,56	0,72
Nennheizleistung		kW	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3	8,0
Leistungsaufnahme Heizen		W	40	40	70	91	91	120
Betriebsstrom Heizen		A	0,18	0,18	0,31	0,41	0,41	0,54
Ventilatormotor	Typ		Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad
	Luftmenge (ho/mi/ni)	m^3/h	420 / 360 / 300	420 / 360 / 300	540 / 420 / 360	720 / 540 / 480	900 / 780 / 660	1.020 / 840 / 720
Schalldruckpegel (ni/mi/ho)		dB(A)	28 / 30 / 33	28 / 30 / 33	29 / 35 / 39	31 / 35 / 38	31 / 36 / 39	35 / 38 / 41
Schallleistungspegel (ni/mi/ho)		dB	39 / 41 / 44	39 / 41 / 44	40 / 46 / 50	42 / 46 / 49	42 / 47 / 50	46 / 49 / 52
Abmessungen	H x B x T	mm	615 x 1.065 x 230	615 x 1.065 x 230	615 x 1.065 x 230	615 x 1.380 x 230	615 x 1.380 x 230	615 x 1.380 x 230
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
	Gasleitung	mm (Zoll)	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	15,88 (5/8")
	Kondensatleitung		VP-20	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20
Nettogewicht		kg	29	29	29	39	39	39

Nennbedingungen

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

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



Optionale Bedieneinheiten

Kabel-Fernbedienung mit Timer
CZ-RTC2



Infrarot-Fernbedienung
CZ-RWSC2



Hotel-Fernbedienung
CZ-RE2C2



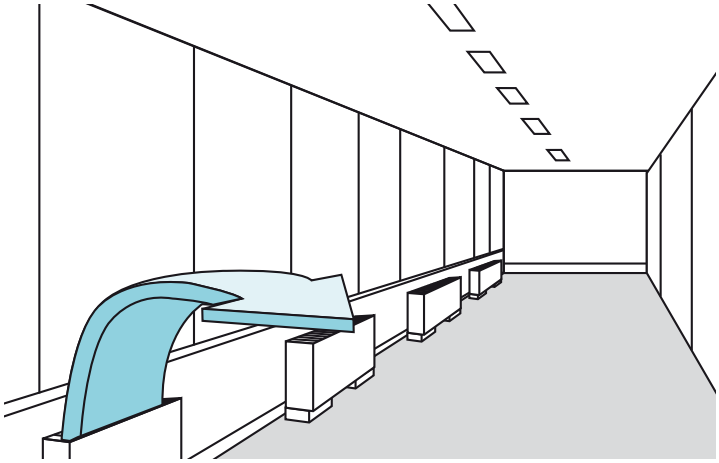
Hotel-Fernbedienung, hinter-grundbeleuchtet
CZ-RELC2



Technische Besonderheiten

- Rohrleitungen können von beiden Seiten, von unten oder von hinten an das Gerät angeschlossen werden
- Einfache Installation
- Frontblende lässt sich vollständig öffnen, um die Wartung zu erleichtern
- Flexible Luftführung durch abnehmbares Luftausblasgitter
- Genügend Raum für den Einbau einer Kondensatpumpe

Flexible Anschlussmöglichkeiten, einfach zu installieren



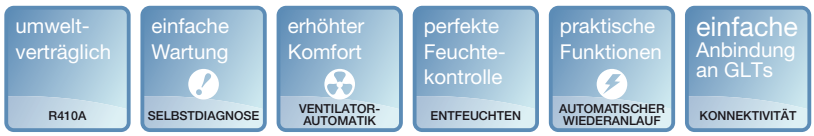
Die serienmäßige Kabelfernbedienung kann in das Gerätegehäuse integriert werden.





Truhe ohne Verkleidung MR1

Mit einer Tiefe von nur 229 mm sind die leistungsstarken und energieeffizienten Truhengeräte der Baureihe R1 ideal für den versteckten Einbau geeignet.



Modell			S-22MR1E5	S-28MR1E5	S-36MR1E5	S-45MR1E5	S-56MR1E5	S-71MR1E5
Spannungsversorgung			230 V / 1 Ph / 50 Hz					
Nennkühlleistung		kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Leistungsaufnahme Kühlen		W	56	56	85	126	126	160
Betriebsstrom Kühlen		A	0,25	0,25	0,38	0,56	0,56	0,72
Nennheizleistung		kW	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3	8,0
Leistungsaufnahme Heizen		W	40	40	70	91	91	120
Betriebsstrom Heizen		A	0,18	0,18	0,31	0,41	0,41	0,54
Ventilatormotor	Typ		Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad	Radiallaufrad
	Luftmenge (ho/mi/ni)	m^3/h	420 / 360 / 300	420 / 360 / 300	540 / 420 / 360	720 / 540 / 480	900 / 780 / 660	1.020 / 840 / 720
Schalldruckpegel (ni/mi/ho)		dB(A)	28 / 30 / 33	28 / 30 / 33	29 / 35 / 39	31 / 35 / 38	31 / 36 / 39	35 / 38 / 41
Schallleistungspegel (ni/mi/ho)		dB	39 / 41 / 44	39 / 41 / 44	40 / 46 / 50	42 / 46 / 49	42 / 46 / 49	46 / 49 / 52
Abmessungen	H x B x T	mm	616 x 904 x 229	616 x 904 x 229	616 x 904 x 229	616 x 1.219 x 229	616 x 1.219 x 229	616 x 1.219 x 229
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
	Gasleitung	mm (Zoll)	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	15,88 (5/8")
	Kondensatleitung		VP-20	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20
Nettogewicht		kg	21	21	21	28	28	28

Nennbedingungen

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

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



Optionale Bedieneinheiten

Kabel-Fernbedienung mit Timer
CZ-RTC2



Infrarot-Fernbedienung
CZ-RWSC2



Hotel-Fernbedienung
CZ-RE2C2



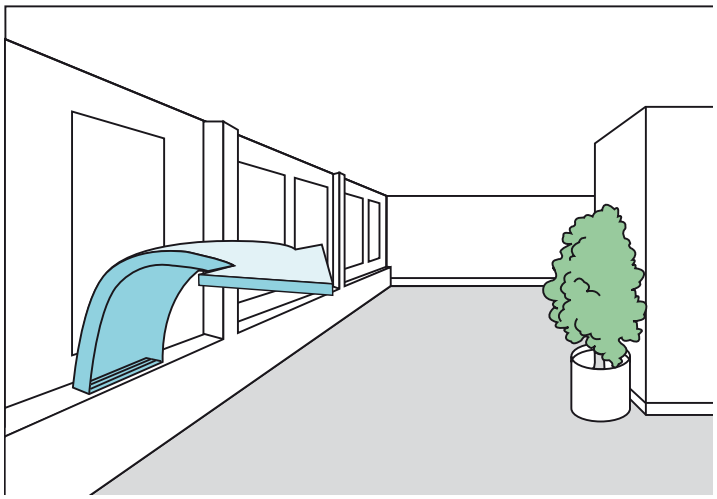
Hotel-Fernbedienung, hinter-grundbeleuchtet
CZ-RELC2



Technische Besonderheiten

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

Ideal für den versteckten Einbau





DX-Kit für den Anschluss von Fremdverdampfern

Mit dem Anschlusskit für Fremdverdampfer können bauseitige RLT-Anlagen problemlos in ECOi-2-Leitersysteme der Baureihe 6N eingebunden werden. Als Anwendungsbereich kommen z. B. RLT-Anlagen für Hotels, Büroräume oder Server-Räume größerer Gebäude in Frage.

Es stehen zwei DX-Kit-Größen zur Verfügung, eines mit 28 und eines mit 56 kW. Wärmetauscher, Ventilator und Ventilatormotor sind bauseitig zu stellen. Das DX-Anschlusskit besteht aus einem Gehäuse, in dem die Steuereinheit mit Transformator, Relais und Klemmenleisten untergebracht ist sowie einem Expansionsventil und den entsprechenden Temperaturfühlern.

An ECOi-Systeme mit DX-Kits können keine Standard-Innengeräte angeschlossen werden. Die zulässigen Kombinationen aus Außengeräten und DX-Kits werden unten in der Tabelle „Systemkombinationen für DX-Anschlusskits" aufgeführt.

Modell		CZ-280MAH1	CZ-560MAH1	CZ-280MAH1 + CZ-560MAH1	CZ-560MAH1 + CZ-560MAH1	CZ-560MAH1 + CZ-560MAH1 + CZ-280MAH1	CZ-560MAH1 + CZ-560MAH1 + CZ-560MAH1
Leistungsklasse (PS)		**10**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**
Nennkühlleistung	kW	28,0	56,0	84,0	112,0	140,0	168,0
Nennheizleistung	kW	31,5	63,0	95,0	127,0	155,0	189,0
Max. Luftmenge im Kühlbetrieb	m³/h	5.000	10.000	15.000	20.000	25.000	30.000
Min. Luftmenge im Kühlbetrieb	m³/h	3.500	7.000	10.500	14.000	17.500	21.000
Beipassfaktor		0,9 (empfohlen)					
Abmessungen der Steuereinheit (H x B x T)	mm	404 x 425 x 78					
Gewicht	kg	6,3	6,3	2 x 6,3	2 x 6,3	3 x 6,3	3 x 6,3
Max. Leitungslänge	m	100	100	100	100	100	100
Max. Leitungslänge Abzweig – DX-Kit	m	12	12	12	12	12	12
Differenz Stranglängen nach erstem Abzweig	m	10	10	10	10	10	10
Max. Höhenunterschied	m	10	10	10	10	10	10
Durchmesser der Hauptleitung	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	15,88 (5/8")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")
	mm (Zoll)	22,22 (7/8")	28,58 (1 1/8)	31,75 (1 1/4)	38,15 (1 1/2)	38,15 (1 1/2)	38,15 (1 1/2)
Anströmtemperatur am Verdampfer	°C	Kühlen: 18 – 32 °C TK (13 – 23 °C FK) / Heizen: 16 – 30 °C TK					
Außentemperaturbereich	°C	Kühlen: -10 bis 43 °C TK; Heizen: -20 bis 15 °C FK					

Systemkombinationen der DX-Anschlusskits						
Leistung (kW (PS))	**Außengerätekombination**			**DX-Kit-Kombination**		
28 kW (10 PS)	U-10ME1E81			CZ-280MAH1		
56 kW (20 PS)	U-20ME1E81			CZ-560MAH1		
84 kW (30 PS)	U-16ME1E81	U-14ME1E81		CZ-560MAH1	CZ-280MAH1	
112 kW (40 PS)	U-20ME1E81	U-20ME1E81		CZ-560MAH1	CZ-560MAH1	
140 kW (50 PS)	U-18ME1E81	U-16ME1E81	U-16ME1E81	CZ-560MAH1	CZ-560MAH1	CZ-280MAH1
168 kW (60 PS)	U-20ME1E81	U-20ME1E81	U-20ME1E81	CZ-560MAH1	CZ-560MAH1	CZ-560MAH1

Nennbedingungen

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

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

NEU



Optionale Bedieneinheit
Standard-Kabelfernbedienung
CZ-RTC2





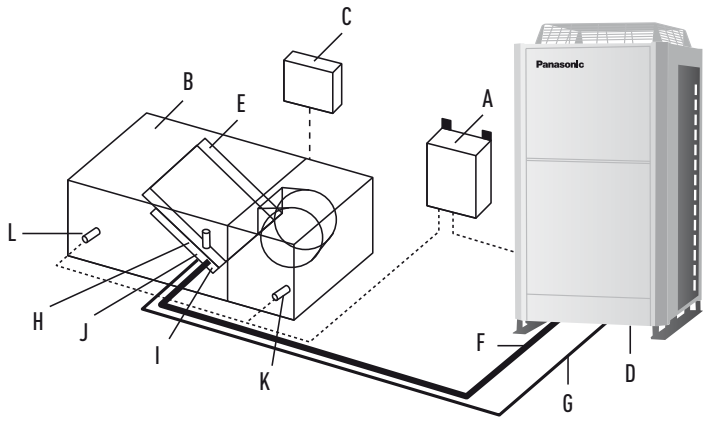
Technische Vorzüge

- Max. Leistung: 168 kW (60 PS)
- Max. Leitungslänge: 100 m
- Max. Gesamtleitungslänge: 124 m
- Höhenunterschied AG / DX-Kit: 50 m (AG hoch stehend)
- Höhenunterschied DX-Kit / DX-Kit: 4 m
- Anschlussverhältnis DX-Kit / AG 50 bis 100 %
- Max. Anzahl DX-Kits: 3 *
- Außentemperaturbereich im Heizbetrieb: -15 bis 15,5 °C
- Anströmtemperaturbereich des Verdampfers: Kühlbetrieb: 18 bis 32 °C, Heizbetrieb: 16 bis 30 °C

* Gleichzeitiger Betrieb über eine gemeinsame Ansteuerung

CZ-280MAH1 // CZ-560MAH1

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



Systemaufbau

A: DX-Kit-Steuereinheit
B: RLT-System (bauseits)
C: RLT-Steuerung (bauseits)
D: Außengerät
F: Gasleitung (bauseits)
G: Flüssigkeitsleitung (bauseits)
H: Elektronisches Expansionsventil
I: Fühler für Gasleitung
J: Fühler für Flüssigkeitsleitung
K: Ansaugfühler
L: Zuluftfühler



Bedieneinheit	Einzel-Fernbedienungen				Programmtimer
Einsatzgebiet	Normale Bedienung	Drahtlose Bedienung		Vereinfachte Bedienung	Tages- und Wochen-Schaltpläne
Aussehen				  NEU	
Typ und Modellbezeichnung	Kabel-Fernbedienung mit Timer	Infrarot-Fernbedienung		Hotel-Fernbedienung / Hotel-FB, hintergrundbeleuchtet	Programmtimer
	CZ-RTC2	CZ-RWSU2 CZ-RWSY2 CZ-RWSL2	CZ-RWSC2 CZ-RWST2 CZ-RWSK2	CZ-RE2C2 / CZ-RELC2	CZ-ESWC2
Integrierter Temperaturfühler	✘	✘		✘	
Anzahl steuerbarer Innengeräte	1 Gruppe, 8 Innengeräte	1 Gruppe, 8 Innengeräte		1 Gruppe, 8 Innengeräte	64 Gruppen, 64 Innengeräte
Nutzungsumfang	· Anschluss von bis zu 2 Bedieneinheiten pro Gruppe	· Anschluss von bis zu 2 Bedieneinheiten pro Gruppe		· CZ-RE2C2: Anschluss von bis zu 2 Bedieneinheiten pro Gruppe · CZ-RELC2: Kombination mit zweiter Bedieneinheit nicht möglich.	· Netzanschluss über zentrale Bedienstation erforderlich · Wenn keine zentrale Bedienstation vorhanden ist, kann der Anschluss über Klemme T10 eines Innengeräts erfolgen.
Funktionen					
EIN/AUS	✘	✘		✘	–
Betriebsartenwahl	✘	✘		✘	–
Ventilatordrehzahl	✘	✘		✘	–
Solltemperatur	✘	✘		✘	–
Luftrichtung	✘	✘		✘	–
Freigabe/Sperre	–	–		–	–
Wochenprogramm	✘	–		–	✘
Energiekostenabrechnung	–	–		–	–

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

System-Bedieneinheiten

Für die unterschiedlichsten Anwendungen steht eine Vielzahl von Bedieneinheiten zur Verfügung.

Zentrale Bedieneinheiten

Zentrale Bedienung mit unterschiedlichsten Funktionen	Zentrales Ein/Aus-Schalten	Vereinfachte Energiekostenabrechnung pro Mieter	PC-basierte GLT-Systeme	Schnittstellenmodule
			**P-AIMS Basis-Software**  CZ-CSWKC2 **Optionale Software**  CZ-CSWAC2: Energiekostenabrechnung CZ-CSWWC2: Webanwendung CZ-CSWGC2: Objektlayoutanzeige CZ-CSWBC2: BACnet-Schnittstelle * PC erforderlich (bauseits) **Web-Interface-Systeme**  CZ-CWEBC2 * PC erforderlich (bauseits)	**Seriell-paralleler Schnittstellenadapter für Außengeräte** CZ-CSWKC2  **Lokaler Schnittstellenadapter** CZ-CAPC2  **Seriell-paralleler Mini-Schnittstellenadapter** CZ-CAPBC2  **Kommunikationsadapter** CZ-CFUNC2  **LonWorks-Interface** CZ-CLNC2 
Zentrale Bedienstation	Schalt-/Statustafel	Touch-Screen		
CZ-64ESMC2	CZ-ANC2	CZ-256ESMC2 (CZ-CFUNC2)		
—	—	—		
64 Gruppen, 64 Innengeräte	16 Gruppen, 64 Innengeräte	64 Innengeräte x 4 Bussysteme, max. 256 Innengeräte		
· Anschluss von bis zu 10 Bedienstationen an ein System. · Möglichkeit der Kombination von Haupt- und Nebenstation. · Möglichkeit der Nutzung ohne Fernbedienungen.	· Anschluss von bis zu 8 Schalt-/Statustafeln (4 Haupt- und 4 Nebenstationen). · Keine Möglichkeit der Nutzung ohne Fernbedienungen.	· Für drei oder mehr Systeme muss ein Kommunikationsadapter (CZ-CFUNC2) vorgesehen werden.		
✘	✘	✘		
✘	—	✘		
✘	—	✘		
✘	—	✘		
✘[1]	—	✘[1]		
✘	✘	✘		
—	—	✘		
—	—	✘		

Einzel-Fernbedienungen

Kabel-Fernbedienung mit Timer (CZ-RTC2)



Abmessungen
H x B x T: 120 x 120 x 16 mm

Fernbedienungsgrundfunktion EIN/AUS

- Wahl der Betriebsart (Kühlen, Heizen, Entfeuchten, Automatik, Umluft).
- Einstellen der gewünschten Temperatur (Kühlen/Entfeuchten: 18 – 30 °C, Heizen: 16 – 30 °C).
- Einstellen der Ventilatordrehzahl (niedrig/mittel/hoch und Automatik).
- Einstellen der Luftausblasrichtung

24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer-Funktion

- Wochentagsanzeige.

Wochentimerfunktion

- Max. 6 Schaltvorgänge pro Tag programmierbar.

„Außer-Haus-Funktion“

- Mit dieser Funktion wird vermieden, dass die Raumtemperatur bei längerer Abwesenheit fällt oder steigt.

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: Interface CV6233039848 und Verbindungskabel PAW-MRC)

Infrarot-Fernbedienung



Typ Y1
CZ-RWSY2



Typ U1
CZ-RWSU2



Typ L1
CZ-RWSL2



Typ K1
CZ-RWSK2



Typen D1 und T1
CZ-RWST2



Für alle Innengeräte
CZ-RWSC2

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-RWSC2 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 (CZ-RE2C2)



Abmessungen
H x B x T: 120 x 70 x 16 mm

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 Ventilatordrehzahl und der Luftrichtung, 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.

Hotel-Fernbedienung mit Hintergrundbeleuchtung (CZ-RELC2)



Abmessungen
H x B x T: 120 x 70 x 16 mm

Hintergrundbeleuchtete Hotel-Fernbedienung mit eingeschränkten Bedienfunktionen

- EIN/AUS, Einstellen der Betriebsart, der gewünschten Temperatur, der Ventilatordrehzahl und der Luftrichtung sowie Anzeige von Störungen sind als Funktionen verfügbar. LCD-Anzeigefeld mit Hintergrundbeleuchtung.
- Integrierter Temperaturfühler.
- Max. 8 Innengeräte können gemeinsam als Gruppe gesteuert werden.

Fernsensor (CZ-CSRC2)



- 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.

Steuermöglichkeiten	Bezeichnung
Einzelsteuerung • Steuerung der verschiedenen Funktionen des Innengeräts über Kabel-Fernbedienung oder Infrarot-Fernbedienung. • Autom. Umschalten des Außengeräts zwischen Kühlen/Heizen. • Möglichkeit zum Umschalten zwischen dem Temperaturfühler an der Fernbedienung und dem am Gerät.	Kabel-Fernbedienung mit Timer **CZ-RTC2 // CZ-RE2C2 // CZ-RELC2** Infrarot-Fernbedienung **CZ-RWSY2 // CZ-RWSU2 // CZ-RWSL2 // CZ-RWSG2** **CZ-RWSK2 // CZ-RE2C2**
(1) Gruppensteuerung • Gemeinsame Steuerung aller Innengeräte. • Betrieb aller Innengeräte in der gleichen Betriebsart. • Bis zu 8 Innengeräte anschließbar.	Kabel-Fernbedienung mit Timer **CZ-RTC2 // CZ-RE2C2** Infrarot-Fernbedienung **CZ-RWSY2 // CZ-RWSU2 // CZ-RWSL2 // CZ-RWSG2** **CZ-RWSK2 // CZ-RE2C2**
(2) Steuerung mit Haupt-/Nebenfernbedienung • Anschluss von max. 2 Fernbedienungen pro Innengerät. • Die jeweils zuletzt vorgenommene Einstellung hat Vorrang. • Timer-Einstellungen sind auch über die Nebenfernbedienung möglich.	Haupt- oder Nebenfernbedienung: Kabel-Fernbedienung mit Timer **CZ-RTC2** Infrarot-Fernbedienung **CZ-RWSY2 // CZ-RWSU2 // CZ-RWSL2 // CZ-RWSG2** **CZ-RWSK2 // CZ-RE2C2**

Zentrale Bedieneinheiten

Programmtimer (CZ-ESWC2)



Abmessungen
H x B x T: 120 x 120 x 16 mm

Für den Netzanschluss gibt es folgende zwei Möglichkeiten:
1. Steuerplatine des nächsten Innengeräts (T10-Anschluss, Kabellänge max. 200 m).
2. Zentrale Bedienstation (Kabellänge max. 100 m).

Wenn der Netzanschluss des Programmtimers über die Steuerplatine eines Innengeräts erfolgt, ist die Steuerung dieses Innengeräts über andere an Klemme T10 angeschlossene Fernbedienungen nicht möglich. Da mit dem Programmtimer keine Einstellung der Solltemperatur, Betriebsart und Adressierung möglich ist, muss er zusammen mit einer Fernbedienung, einer zentralen Bedienstation, einem intelligenten Touch-Screen usw. verwendet werden.

Sechs Schaltvorgänge (EIN/AUS/Lokale Freigabe/Lokale Sperre) pro Tag können in einem Wochen-Schaltprogramm festgelegt werden.

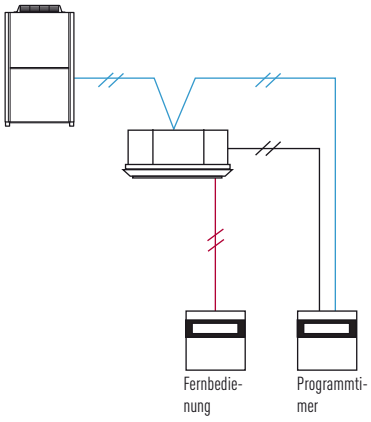
- Es sind nur die Schaltvorgänge EIN/AUS, lokale Freigabe der Fernbedienung oder lokale Sperre der Fernbedienung sowie entsprechende Kombinationen möglich (EIN + lokale Freigabe, AUS + lokale Sperre, nur lokale Freigabe usw.).
- Bei der Installation kann eine lokale Sperre sowie eine Kombination der drei Einstellungen für Solltemperatur, Betriebsart und EIN/AUS festgelegt werden.

Der Timer verfügt über eine „Pausenfunktion", mit der er an Feiertagen oder für einen längeren Zeitraum ausgesetzt werden kann.

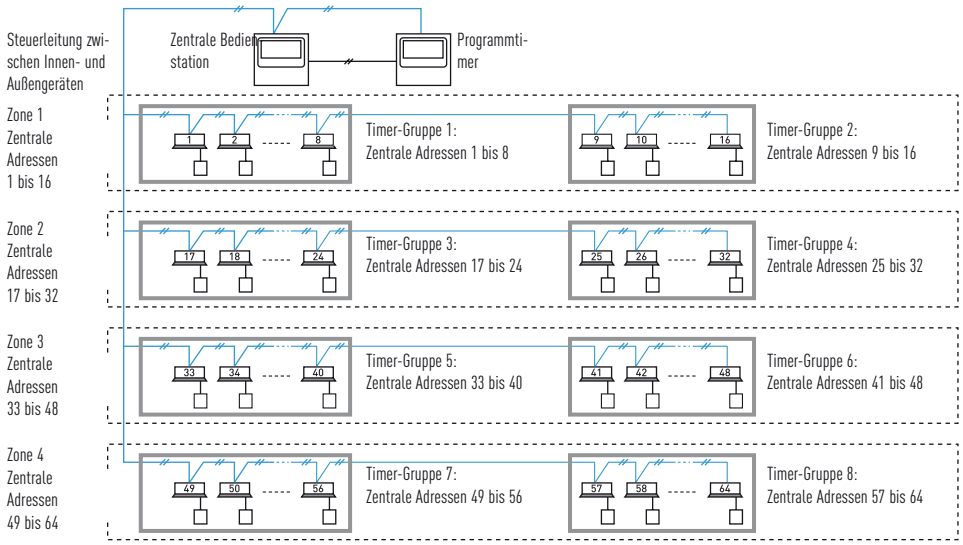
- Bei Festlegung von Pausenzeiten im Wochen-Schaltprogramm, z. B. für Feiertage, wird der Timer an diesen Tagen ausgesetzt. Die Gültigkeit dieser Einstellung kann auf die jeweilige Woche begrenzt werden.
- Alle Timer-Einstellungen können über die Ein/Aus-Taste deaktiviert werden. (Durch erneutes Drücken der Taste werden die Einstellungen wieder aktiviert.)

Bis zu 64 Gruppen (max. 64 Innengeräte) können unterteilt in 8 Timer-Gruppen gesteuert werden.

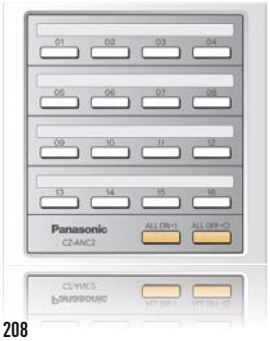
Anschlussbeispiel 1 (Stromversorgung über Innengerät)



Anschlussbeispiel 2 (Stromversorgung über zentrale Bedienstation)



Schalt-/Statustafel (CZ-ANC2)



Abmessungen
H x B x T: 121 x 122 x 16 + 52 mm
(Einbauabmessungen in mm)

Spannungsversorgung: 220 bis 240 V AC
Ein-/Ausgänge: Eingang (max. Spannung und Strom: 24 V DC, 10 mA): alle Geräte EIN/AUS
Ausgang (potenzialfreier Kontakt, max. Spannung und Strom: 30 V DC, 0,5 A): alle Geräte EIN, Sammelstörmeldung

- Steuerung von bis zu 16 Innengerätegruppen.
- Auswahl zwischen Gruppensteuerung und Einzelgerätesteuerung.
- Anschluss von bis zu 8 Schalt-/Statustafeln (4 Haupt- und 4 Nebenstationen) je Bus-System.
- Der Betriebsstatus kann sofort ermittelt werden.

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.

Zentrale Bedienstation (CZ-64ESMC2)



Abmessungen
H x B x T: 120 x 120 x 21 + 69
(Einbauabmessungen in mm)

Spannungsversorgung:	220 bis 240 V AC
E/A-Einheit:	FB-Eingang (Effektivspannung: 24 V DC): alle Geräte EIN/AUS Ausgang (potenzialfreier Kontakt): alle Geräte EIN/AUS (externer Netzanschluss bis 30 V DC, max. 1 A)
Gesamtleitungslänge	1000 m

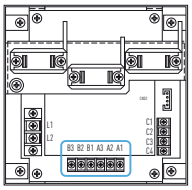
Einzelsteuerung von bis zu 64 Gruppen / 64 Innengeräten
Steuerung von 64 Innengeräten, aufgeteilt auf 4 Zonen, wobei eine Zone aus bis zu 16 Gruppen und eine Gruppe aus bis zu 8 Innengeräten bestehen kann.
Folgende Funktionen sind einstellbar: EIN/AUS, Betriebsart, Ventilatordrehzahl, Luftrichtung (nur bei Einsatz ohne Fernbedienung), Betriebsüberwachung, Störmeldungsüberwachung, Lüftung, lokale Sperre der Fernbedienung usw.

Frei	Alle Funktionen können auch über die Fernbedienung eingestellt werden. Es gelten die Einstellungen der zuletzt verwendeten Bedieneinheit.
Zentral 1	Die Fernbedienung kann nicht für EIN/AUS verwendet werden. Alle anderen Funktionen können jedoch über die Fernbedienung eingestellt werden.
Zentral 3	Die Fernbedienung kann nicht zum Einstellen der Betriebsart oder der Solltemperatur verwendet werden. Alle anderen Funktionen können jedoch über die Fernbedienung eingestellt werden.
Zentral 4	Die Fernbedienung kann nicht zum Einstellen der Betriebsart verwendet werden. Alle anderen Funktionen können jedoch über die Fernbedienung eingestellt werden.

Der gemeinsame Einsatz zusammen mit einer Fernbedienung, einem intelligenten Touch-Screen, einem Programmtimer usw. ist möglich.
Es können maximal 10 zentrale Bedienstationen einschließlich anderer zentraler Steuereinrichtungen in demselben Regelungskreis angeschlossen werden. Bei gemeinsamem Einsatz zusammen mit einer Infrarot-Fernbedienung ist die Auswahl des Steuerungsmodus eingeschränkt: Nur „Frei" und „Zentral 1" sind möglich.

Die Steuerung von Systemen ohne Fernbedienung ist ebenso möglich wie die Verwendung von bis zu zwei Haupt-/Neben-Fernbedienungen ist möglich.

Externe Kontakte an zentralen Bedieneinheiten
Klemmen für Fernüberwachung
A1) Eingang zum EINschalten aller Klimageräte
A2) Eingang zum AUSschalten aller Klimageräte
A3) Gemeinsamer für die Eingänge A1 und A2
B1) Ausgang für Betriebszustand
B2) Ausgang für Alarmzustand
B3) Gemeinsamer für die Ausgänge B1 und B2



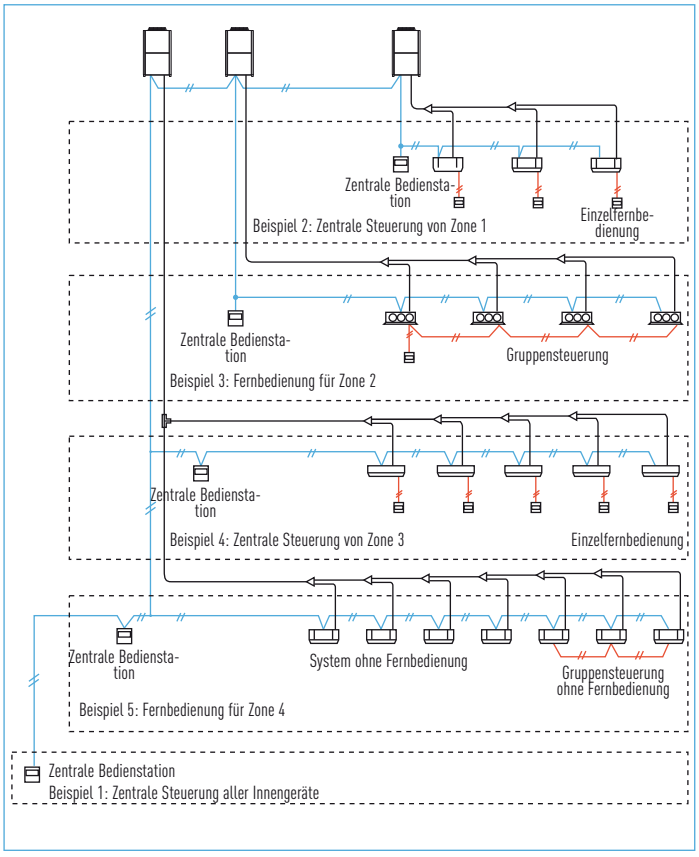
Je nach Anwendung kann einer von 10 zur Verfügung stehenden Steuerungsmodi genutzt werden.

A) Bedienungsmodus: Auswahl zwischen Zentralbedienungsmodus und Fernbedienungsmodus
Zentralbedienungsmodus: Die zentrale Bedienstation dient als zentrale Steuereinrichtung. Die Steuerung durch eine Fernbedienung kann durch eine an der zentralen Bedienstation vorgenommene lokale Sperre deaktiviert werden.
Fernbedienungsmodus: Die zentrale Bedienstation dient als Fernbedienung. Die Steuerung durch die zentrale Bedienstation kann durch eine an einer anderen zentralen Steuereinrichtung vorgenommene lokale Sperre deaktiviert werden.

B) Steuermodus ALLE bzw. ZONE: Auswahl zwischen Steuerung aller Geräte oder der Geräte einer bestimmten Zone
Alle Geräte: Es werden alle Geräte eines Regelsystems angesprochen.
Zone 1, 2, 3, 4: Es werden nur die Geräte der jeweiligen Zone angesprochen

Anschlussbeispiel

		A: Bedienungsmodus	
		Zentralbedienungsmodus	**Fernbedienungsmodus**
B: Steuermodus ALLE bzw. Zone	**Alle Geräte**	Zentrale Steuerung aller Innengeräte (Beispiel 1)	Fernbedienung aller Innengeräte
	Zone 1	Zentrale Steuerung von Zone 1 (Beispiel 2)	Fernbedienung von Zone 1
	Zone 2	Zentrale Steuerung von Zone 2	Fernbedienung von Zone 2 (Beispiel 3)
	Zone 3	Zentrale Steuerung von Zone 3 (Beispiel 4)	Fernbedienung von Zone 3
	Zone 4	Zentrale Steuerung von Zone 4	Fernbedienung von Zone 4 (Beispiel 5)



Intelligenter Touch-Screen (CZ-256ESMC2)



Abmessungen H x B x T:	240 x 280 x 138 mm
Spannungs-versorgung:	100 bis 240 V AC (50 Hz), 30 W (getrennte Stromversorgung)
Ein-/Ausgänge:	Eingang (potenzialfreier Kontakt): alle Geräte EIN/AUS Ausgang (potenzialfreier Kontakt): alle Geräte EIN, Sammelstörmeldung (externe Spannung bis 30 V DC, 0,5 A)
Gesamt-leitungslänge:	1000 m für jedes System

Einzelsteuerung von bis zu 256 Innengeräten

Mit dem intelligenten Touch-Screen können max. 256 Innengeräte (4 Systeme mit je 64 Innengeräten) gesteuert werden. Bei mehr als zwei P-Links ist die Installation eines zusätzlichen Kommunikationsadapters (CZ-CFUNC2) erforderlich. Innengeräte, die zu einer Zone, einer Mietpartei oder einer Gruppe gehören, können gemeinsam gesteuert werden.
Folgende Funktionen sind einstellbar: EIN/AUS, Betriebsart, Solltemperatur, Ventilatordrehzahl, Luftrichtung (bei Einsatz ohne Fernbedienung) und lokale Sperre der Fernbedienung (Sperre 1, 2, 3, 4).
Die Steuerung von Systemen ohne Fernbedienung ist ebenso möglich wie der gemeinsame Einsatz zusammen mit einer Fernbedienung oder einer zentralen Bedienstation. Darüber hinaus können Schaltprogramme und Urlaubsschaltpläne programmiert werden.
Der Verbrauch der für die Klimatisierung erforderlichen Energie kann proportional aufgezeichnet und im CSV-Format auf eine CF-Karte gespeichert werden. Zu diesem Zweck sind Impussignaleingänge für Strom- bzw. Gasverbrauchszähler vorhanden.



Webanwendung

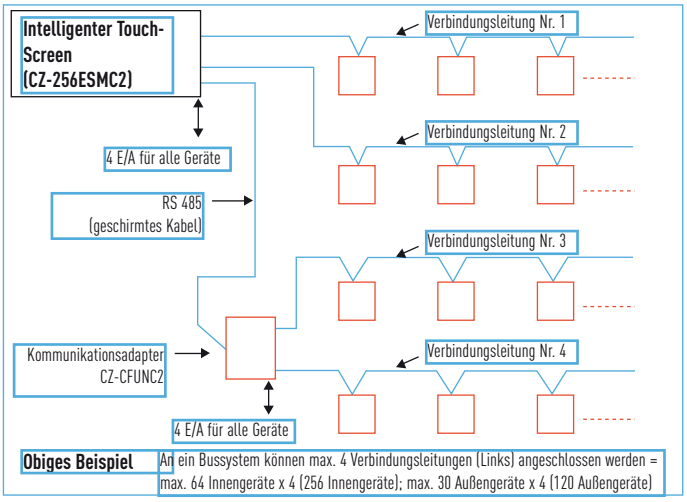
Die integrierte Webanwendung ermöglicht die Bedienung der Geräte mittels eines Webbrowsers, ganz gleich ob in einem lokalen Netzwerk oder per Internet-Zugriff. Bei Auswahl eines Innengeräts wird das Fernbedienungsfenster angezeigt, um Einstellungen wie z. B. die Vorgabe der Solltemperatur vornehmen zu können. Durch individuelle Zugriffsrechte auf die jeweiligen Innengeräte können somit auf den PCs eines Büros virtuelle Fernbedienungen im Browser dargestellt werden, so dass unter Umständen der Einsatz echter Fernbedienungen entfallen kann.

Sperren zur Einschränkung des Funktionsumfangs

Eine Sperre ist die Einschränkung des Funktionsumfangs einer Fernbedienung. Die zu sperrenden Funktionen können programmiert werden.

Sperrebenen (änderbar durch den Anwender)

Frei	Es besteht keine Funktionsbeschränkung der Fernbedienung. Es gelten die Einstellungen der zuletzt verwendeten Bedieneinheit.
Sperre 1	Die Fernbedienung kann nicht für EIN/AUS verwendet werden. Alle anderen Funktionen können jedoch über die Fernbedienung eingestellt werden.
Sperre 2	Die Fernbedienung kann nicht für EIN/AUS, zum Einstellen der Betriebsart oder der Solltemperatur verwendet werden. Alle anderen Funktionen können jedoch über die Fernbedienung eingestellt werden.
Sperre 3	Die Fernbedienung kann nicht zum Einstellen der Betriebsart oder der Solltemperatur verwendet werden. Alle anderen Funktionen können jedoch über die Fernbedienung eingestellt werden.
Sperre 4	Die Fernbedienung kann nicht zum Einstellen der Betriebsart verwendet werden. Alle anderen Funktionen können jedoch über die Fernbedienung eingestellt werden.



P-AIMS: Panasonic Air Conditioning Management System

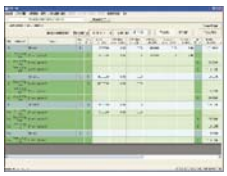
P-AIMS Basis-Software (CZ-CSWKC2)

Steuerung von bis zu 1024 Innengeräten mit einem PC

Funktionen der Basis-Software

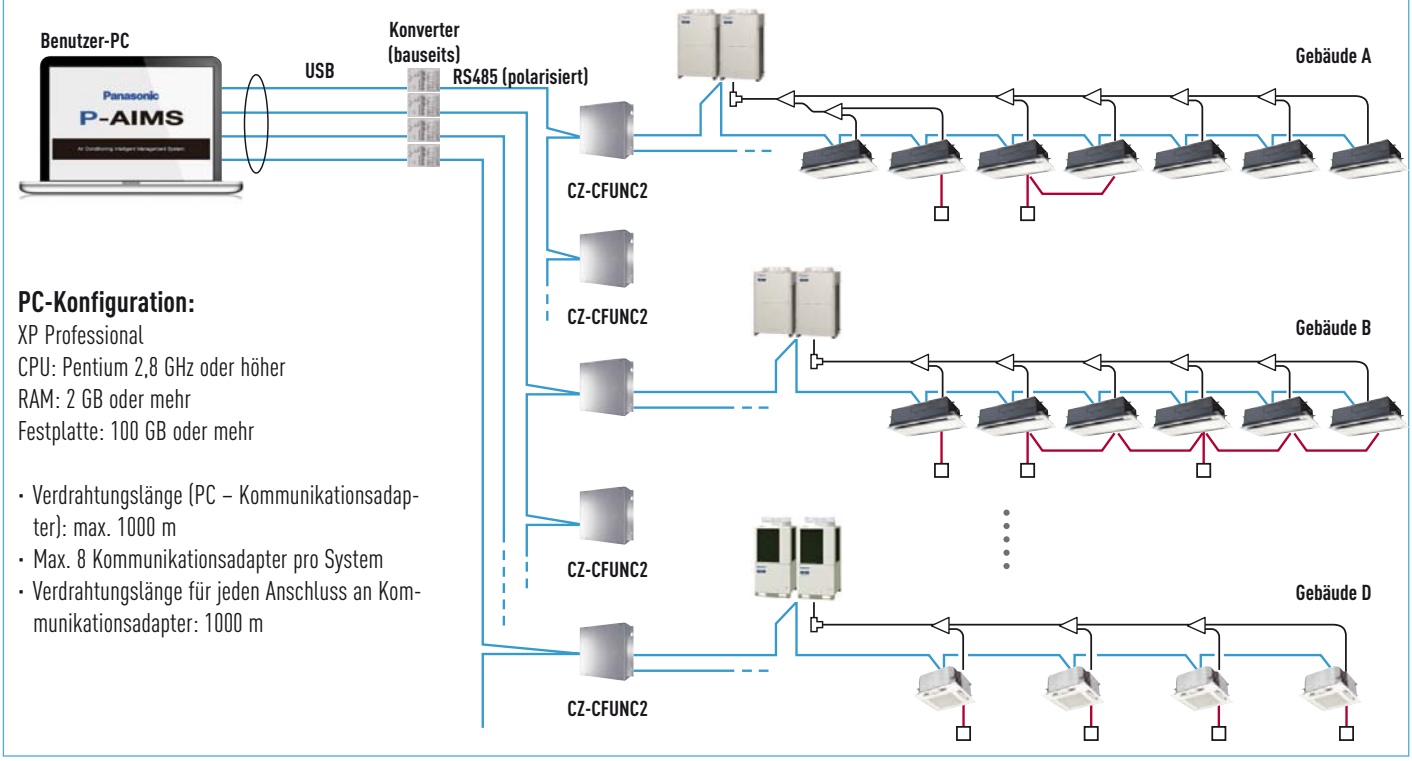
- Standard-Fernbedienung für alle Innengeräte
- Kalender mit einer Vielzahl von Schaltprogrammen
- Detaillierte Anzeige von Störmeldungen
- Ausgabe des Störmeldeprotokolls und Betriebsstatuserfassung im CSV-Format
- Automatische Datensicherung auf Festplatte





Die Basis-Software kann durch 4 Upgrade-Pakete entsprechend dem jeweiligen Bedarf erweitert werden.

P-AIMS eignet sich hervorragend für große Einkaufszentren und Universitäten mit vielen Gebäuden und Gebäudebereichen. Ein P-AIMS-PC kann bis zu 4 getrennte Bussysteme gleichzeitig verwalten. Jedes System kann über max. 8 Kommunikationsadapter verfügen und bis max. 512 Geräte steuern. Insgesamt können mit einem P-AIMS-PC 1024 Innengeräte gesteuert werden.



PC-Konfiguration:

XP Professional
CPU: Pentium 2,8 GHz oder höher
RAM: 2 GB oder mehr
Festplatte: 100 GB oder mehr

- Verdrahtungslänge (PC – Kommunikationsadapter): max. 1000 m
- Max. 8 Kommunikationsadapter pro System
- Verdrahtungslänge für jeden Anschluss an Kommunikationsadapter: 1000 m

Optionale P-AIMS-Software CZ-CSWAC2 für Energiekostenabrechnung

Energiekostenabrechnung pro Mieter

- Berechnung des anteiligen Verbrauchs pro Klimagerät bzw. Mieter anhand der Energieverbrauchsdaten (m^3 bzw. kWh).
- Speicherung der Abrechnungsdaten im CSV-Format.
- Speicherung der Verbrauchsdaten der letzten 365 Tage.

Optionale P-AIMS-Software CZ-CSWWC2 für Webanwendung

Webbasierter Zugriff und Steuerung von einem externen Standort

- Zugriff auf die P-AIMS-Software von einem externen PC aus.
- Überwachung und Bedienung des Systems über einen Webbrowser (z. B. Internet Explorer).

Optionale P-AIMS-Software CZ-CSWGC2 für Objektlayoutanzeige

Visuelle Steuerung des gesamten Systems

- Überwachung des Betriebsstatus in der Layoutanzeige.
- Überprüfung des Objektlayouts und der Innengeräteposition.
- Steuerung jedes einzelnen Geräts mittels virtueller Fernbedienung auf dem Bildschirm.
- Gleichzeitige Anzeige von bis zu 4 Layout-Bildschirmen.

Optionale P-AIMS-Software CZ-CSWBC2 für BACnet-Schnittstelle

Einbindung in GLT-Systeme

- Kommunikation mit anderen Systemen über das BACnet-Protokoll.
- Steuerung des Systems sowohl durch die GLT als auch durch P-AIMS.
- Anschluss von bis zu 255 Innengeräten an einen PC (mit P-AIMS Basis-Software plus BACnet-Software).

Web-Interface (CZ-CWEBC2)

Funktionen



(H x B x T): 248 x 185 x 80 mm
100 bis 240 V AC (50/60 Hz),
17 W (getrennte Stromversorgung)

- Zugriff und Bedienung mittels Webbrowser
- Symbolanzeige
- Dialogsprachen: Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Portugiesisch, Spanisch
- Einzelsteuerung möglich (max. 64 Innengeräte): Ein/Aus, Betriebsart, Solltemperatur, Ventilatordrehzahl, Lamellenstellung, Timersteuerung, Störmeldungsüberwachung, Fernbedienungssperre
- Zonen-Steuerung*
- Steuerung aller Geräte
- Protokollierung von Störmeldungen
- Protokollierung versandter E-Mails
- 50 Tages-Schaltprogramme mit je 50 Schaltvorgängen pro Tag, 50 Wochen-Schaltprogramme, 1 Urlaubs-Schaltprogramm, 5 Feiertags-Schaltprogramme für jede Mietpartei
- Sperre von Fernbedienungen
- IP-Adresse über Internet änderbar

Hinweis: Es wird empfohlen, vor Ort eine Fernbedienung oder eine zentrale Bedienstation zu installieren, um eine lokale Steuerung zu gewährleisten, für den Fall, dass ein Netzwerkproblem auftritt.

Einfache Bedienung für jeden Raum durch individuelle Symbole und ein benutzerfreundliches Fernbedienungsfenster

- Bei Auswahl eines Innengeräts wird das Fernbedienungsfenster angezeigt, um Einstellungen vornehmen zu können.

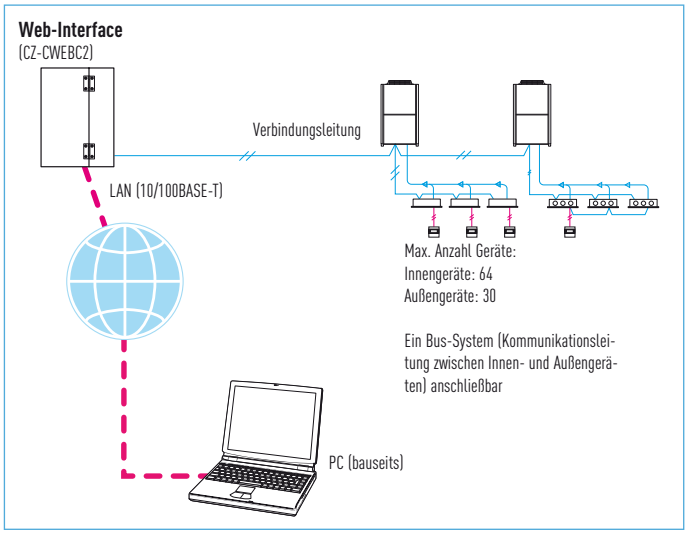
Einfache Verwaltung und Überwachung der Nutzung durch Mieter*

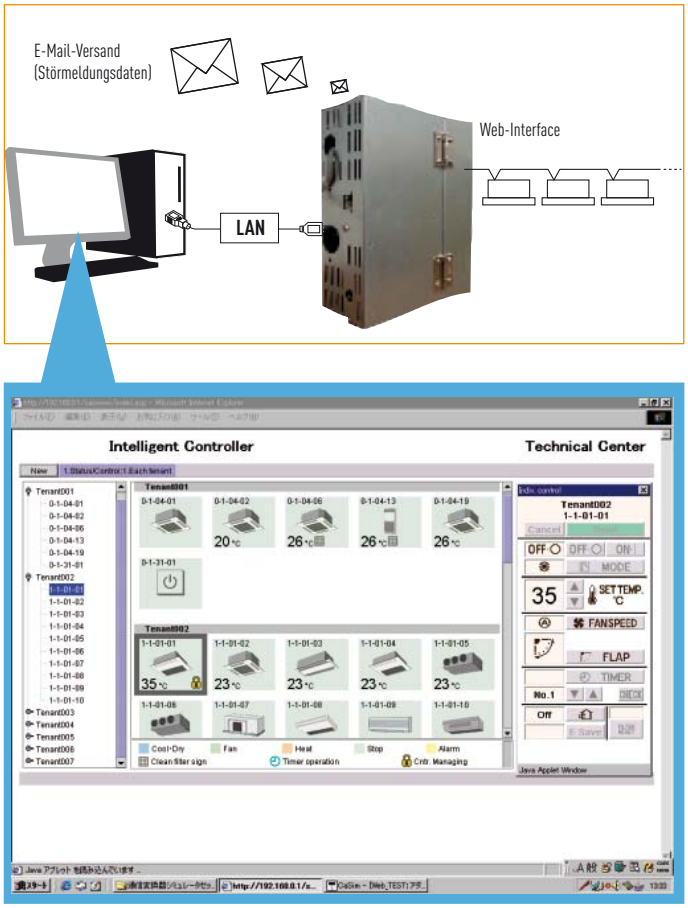
- Es kann jede Etage, jeder Mieder oder jede Zone getrennt angezeigt und gesteuert werden.
- Der Betriebsstatus jedes einzelnen Geräts kann auf dem Bildschirm angezeigt werden.

Timersteuerung

- 50 Tages-Schaltprogramme mit je 50 Schaltvorgängen pro Tag, 50 Wochen-Schaltprogramme, 1 Urlaubs-Schaltprogramm, 5 Feiertags-Schaltprogramme für jede Mietpartei

* Mit dem Web-Interface kann keine Energiekostenabrechnung durchgeführt werden.





Funktionen

- Zugriff und Bedienung mittels Webbrowser
- Symbolanzeige
- Dialogsprachen: Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Portugiesisch, Spanisch
- Einzelsteuerung möglich (max. 64 Innengeräte): Ein/Aus, Betriebsart, Solltemperatur, Ventilatordrehzahl, Lamellenstellung, Timersteuerung, Störmeldungsüberwachung, Fernbedienungssperre
- Zonen-Steuerung (individuell für jede Mietpartei)
- Steuerung aller Geräte
- Protokollierung von Störmeldungen
- Protokollierung versandter E-Mails
- 50 Tages-Schaltprogramme mit je 50 Schaltvorgängen pro Tag, 50 Wochen-Schaltprogramme, 1 Urlaubs-Schaltprogramm, 5 Feiertags-Schaltprogramme für jede Mietpartei
- Sperre von Fernbedienungen
- IP-Adresse über Internet änderbar

Hinweis: Es wird empfohlen, vor Ort eine Fernbedienung oder eine zentrale Bedienstation zu installieren, um eine lokale Steuerung zu gewährleisten, für den Fall, dass ein Netzwerkproblem auftritt.

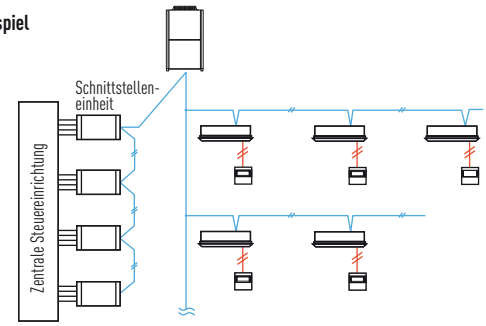
Seriell-parallele Schnittstelleneinheit für Außengeräte (CZ-CAPDC2)



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). Störmeldungssausgang (potenzialfreier Kontakt).
Verdrahtungslänge:	Steuerleitungen zwischen Innen- und Außengeräten: Gesamtlänge 1000 m. Digitale Signalleitung: max. 100 m

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

Systembeispiel

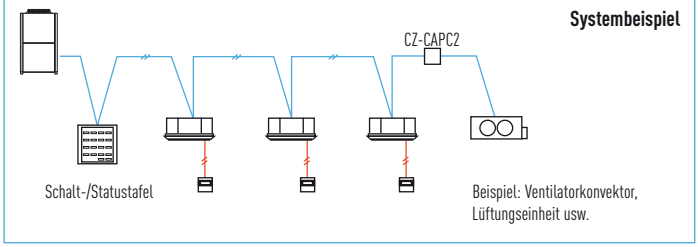


Lokaler Adapter für Schalt-/Statustafel (CZ-CAPC2)



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

Systembeispiel



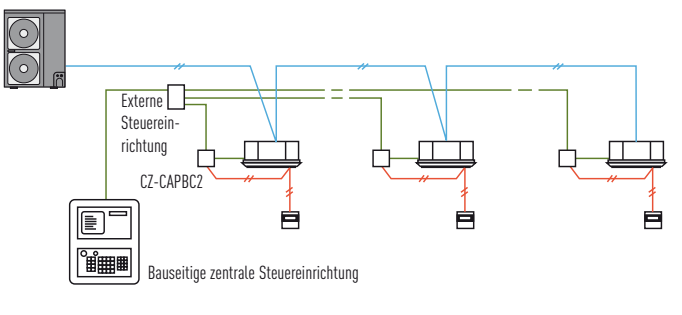
Seriell-paralleler Mini-Schnittstellenadapter (CZ-CAPBC2)



- Steuerung und Statusüberwachung für ein einzelnes Innengerät (1 Gruppe).
- Zusätzlich zur Ein-/Ausschaltung steht auch ein digitaler Eingang zum Einstellen der Ventilatordrehzahl und der Betriebsart zur Verfügung.
- Mit Hilfe des Schnittstellenadapters können zentrale Steuereinrichtungen die Einstellung der Solltemperatur vornehmen sowie den Messwert des Ansaugtemperaturfühlers im Innengerät auslesen.
- Der Analogeingang für die Temperatureinstellung arbeitet mit einem 0–10-V-Signal bzw. einem 0–140-Ohm-Signal.
- Die Stromversorgung erfolgt über die Klemme T10 der Innengeräte.

- Eine getrennte Stromversorgung ist (im Falle der Lufteintrittstemperaturmessung) ebenfalls möglich.

Systembeispiel



LonWorks-Interface (CZ-CLNC2)



Funktionen

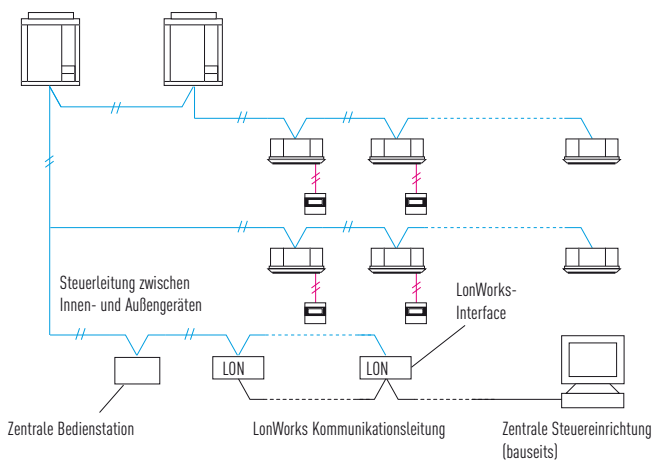
- Diese Schnittstelle ermöglicht den Anschluss des Bussystems an LonWorks.
- Von der an das LonWorks-System angeschlossenen Host-Einheit können grundlegende Einstellungs- und Überwachungsfunktionen für bis zu 16 Klimagerätegruppen ausgeführt werden.

Funktionen

Einstellungen der Klimageräte vom LonWorks-Netzwerk aus	Einstellungen für jede Innengerätegruppe	Ein/Aus
		Solltemperatur
		Betriebsart
		Einstellungen Option 1*
		Einstellungen Option 2*
	Einstellungen für alle Geräte	Not-Aus
Status-Meldungen der Klimageräte an das LonWorks-Netzwerk		Ein/Aus
		Solltemperatur
		Betriebsart
		Einstellungen Option 1*
		Einstellungen Option 2*
		Störmeldestatus
		Innengeräte mit Störmeldung
		Raumtemperatur
		Klimageräte-Betriebsstatus
Konfiguration		Einstellung der Übertragungsintervalle
		Mindestzeit für Übertragung

* Auswahl von zwei der folgenden Funktionen: Fernbedienungssperre, Einstellung der Ventilatordrehzahl, Einstellung der Luftrichtung, Quittierung der Filteranzeige.

Systembeispiel



Kommunikationsadapter (CZ-CFUNC2)

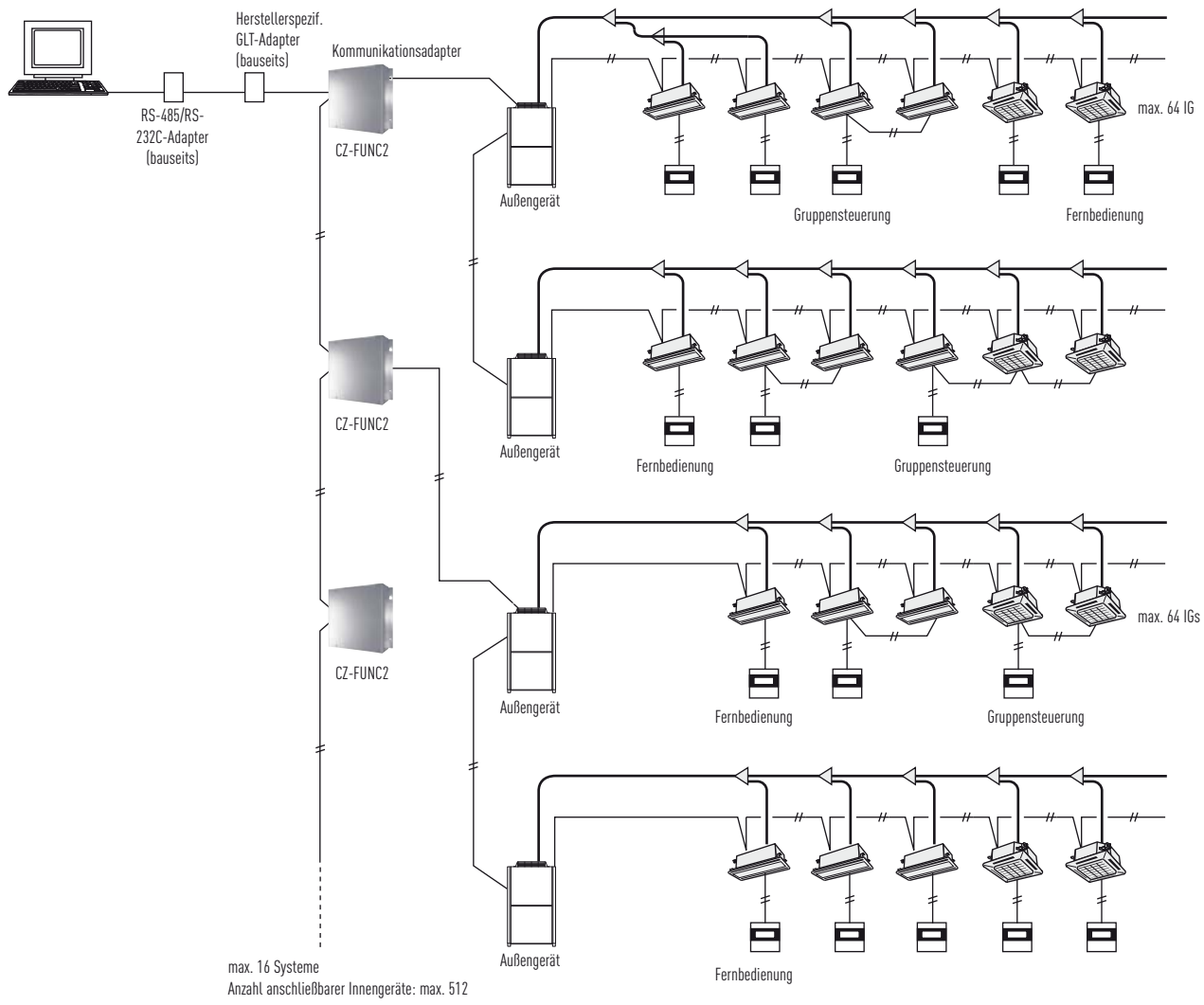


Abmessungen
H x B x T: 260 x 200 x 68 mm

Kommunikationsadapter sind erforderlich für den Anschluss von drei oder mehr Verbindungsleitungen (Busleitungen) an den intelligenten Touch-Screen. Darüber hinaus werden sie auch für den Anschluss an die P-AIMS-Software benötigt.
An einen Kommunikationsadapter können jeweils zwei Verbindungsleitungen angeschlossen werden.

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

Beispiel für den Anschluss eines GLT-Systems zur zentralen Steuerung der Klimasysteme



Klimageräte-Einstellungen	EIN/AUS-Schalten des Geräts
	Einstellen der Betriebsart
	Einstellen der Raumtemperatur
	Ventilatordrehzahl
	Einstellen der Lamellenstellung
	Einstellen der Steuerungsart
	Rückstellen der Filterreinigungsanzeige
	Rückstellen von Störmeldungen
Klimageräte-Betriebsstatus	EIN/AUS-Status des Geräts
	Betriebsart
	Solltemperatur
	Ventilatordrehzahl
	Lamellenstellung
	Steuerungsart
	Status der Filterreinigungsanzeige
	Störungsstatus
	Störmeldungscode



NEU

Konnektivität für ECOi und ECO G

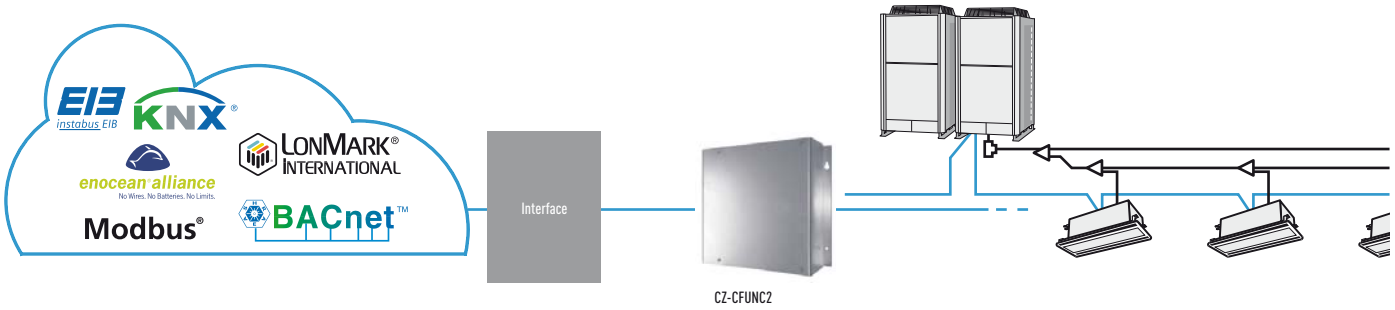
Neues Plug-and-Play-Interface für den Anschluss an den P-Link-Bus

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

Für Panasonic wurden spezielle Lösungen entwickelt, welche umfassende Überwachungs- und Steuerungsfunktionen für die gesamte Palette der Klimasysteme über KNX, EnOcean, Modbus, LonWorks und BACnet bieten.

Für nähere Informationen wenden Sie sich bitte an Panasonic

Anschlussbeispiel

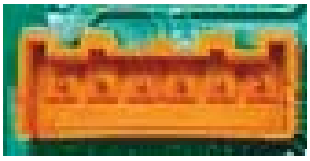


		Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte	Anschlussmöglichkeit von mehr als 1 Innengerät (Innengerätegruppe)	Kommunikationsadapter CZ-CFUNC2 erforderlich
PACi / ECOi	KNX	1 (1 Innengerätegruppe)	Nein	Nein
	EnOcean	1 (1 Innengerätegruppe)	Nein	Nein
	Modbus*	1 (1 Innengerätegruppe)	Nein	Nein
	Airzone	1	Nein	Nein
	IntesisHome	1 (1 Innengerätegruppe)	Nein	Nein
FS / FS Multi	KNX	1 (1 Innengerätegruppe)	Nein	Nein
	EnOcean	1 (1 Innengerätegruppe)	Nein	Nein
	Modbus*	1 (1 Innengerätegruppe)	Nein	Nein
	Airzone	1	Nein	Nein
	IntesisHome	1 (1 Innengerätegruppe)	Nein	Nein
P-LINK	KNX	64 / 128	Ja	Ja
	Bacnet	64 / 128	Ja	Ja
	Lonworks	64 / 128	Ja	Ja
	Modbus	64 / 128	Ja	Ja

* Modbus-RTU/TCP-Interface erforderlich

Konnektivität der ECOi-Innengeräte

T10-Anschluss (CN061)



Das Anschließen eines Innengeräts an ein externes Gerät ist kinderleicht. Der auf der Platine aller Innengeräte befindliche T10-Steckanschluss ermöglicht eine digitale Verbindung zu externen Geräten.

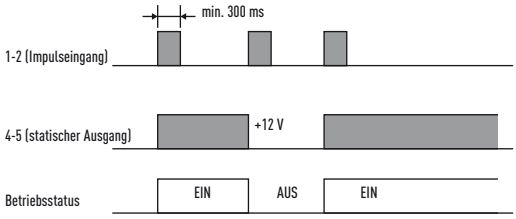
Anwendungsbeispiel





Klemmenbelegung des T10-Steckanschlusses CN061

- Funktionen: 1. EIN/AUS-Eingang
  2. Eingan für Fernbedienungssperre
  3. Betriebssignal-Ausgang
  4. Störmeldesignal

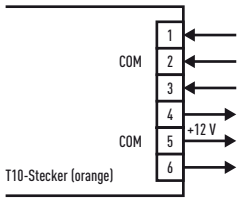


HINWEIS: Die Leitungslänge zwischen Innengerät und Relais darf max. 2 m betragen. Der Impulseingang kann durch Durchtrennen der Kontaktbrücke JP001 zum statischen Eingang gemacht werden.

- Funktionsweise

1. 1-2 (Impulseingang): Ein/Aus-Schalten des Geräts (1 Impulssignal mit einem Kontaktschluss von min. 300 ms. Eingang umstellbar auf statischen Eingang durch Durchtrennen einer Kontaktbrücke)
2. 2-3 (statischer Eingang): Kontakt offen (Normalstellung): Fernbedienung freigegeben; Kontakt geschlossen: Fernbedienung gesperrt.
3. 4-5 (statischer Ausgang): 12-V-Ausgangssignal, wenn Gerät EIN; kein Signal, wenn Gerät AUS.
4. 5-6 (statischer Ausgang): 12-V-Ausgangssignal bei Störung; kein Ausgang im Normalbetrieb.

- T10-Steckanschluss: Ein- und Ausgänge



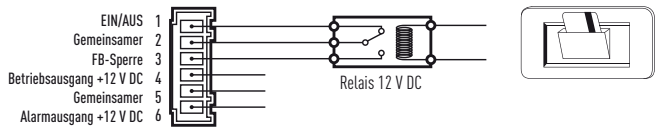
Anwendungsbeispiele

Kartenschalter

Kontakt 1 u. 2 = Potenzialfreier Kontakt für EIN/AUS (für statischen Signaleingang ist Brücke JP001 zu durchtrennen). Bei eingesetzter Karte muss der Kontakt geschlossen sein, damit das Gerät eingeschaltet wird.

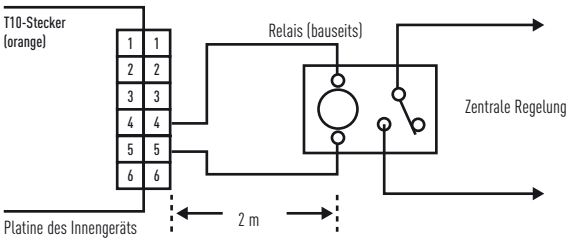
Kontakt 2 u. 3 = Potenzialfreier Kontakt zum Sperren der Ein/Ausschaltung durch die Fernbedienung. Bei nicht eingesetzter Karte muss der Kontakt geschlossen sein, damit das Gerät nicht mit der Fernbedienung eingeschaltet werden kann.

Steckanschluss T10



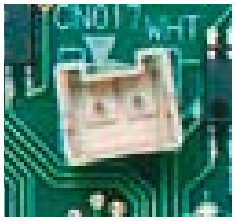
Betriebsausgang

- Funktionalität
  4-5 (statischer Ausgang): 12-V-Ausgangssignal bei eingeschaltetem Gerät, kein Signal bei ausgeschaltetem Gerät
- Verdrahtungsbeispiel



HINWEIS: Die Leitungslänge zwischen Innengerät und Relais darf max. 2 m betragen. Der Impulseingang kann durch Durchtrennen der Kontaktbrücke JP001 zum statischen Eingang gemacht werden.

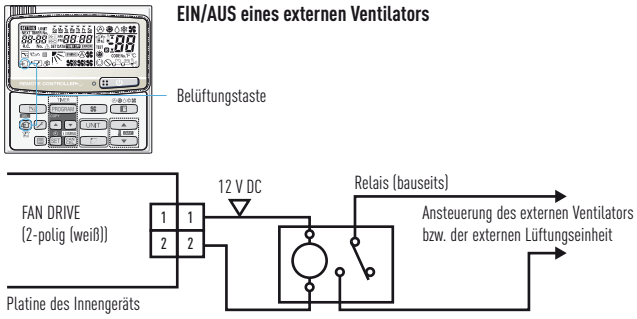
Steckanschluss für Ventilatorsteuerung (CN017)



Ansteuerung eines Ventilators oder einer Lüftungseinheit über die Fernbedienung

- Ein-/Ausschalten des externen Ventilators bzw. der Lüftungseinheit.
- Funktion auch bei ausgeschaltetem Gerät gewährleistet.
- Bei Gruppensteuerung werden alle entsprechenden externen Ventilatoren angesteuert, eine Einzelsteuerung ist nicht möglich.

EIN/AUS eines externen Ventilators

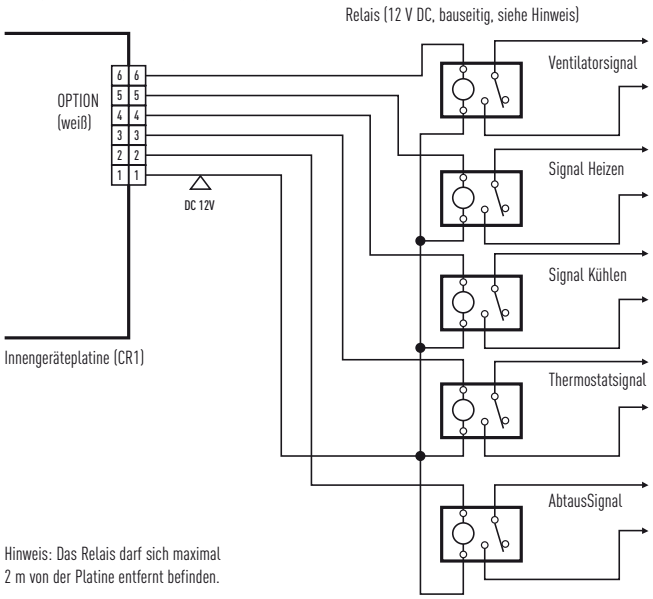


OPTION-Anschluss (CN060): Signalausgänge



Externe Steuerung des Innengeräts mit Hilfe der Steckanschlüsse T10 und OPTION

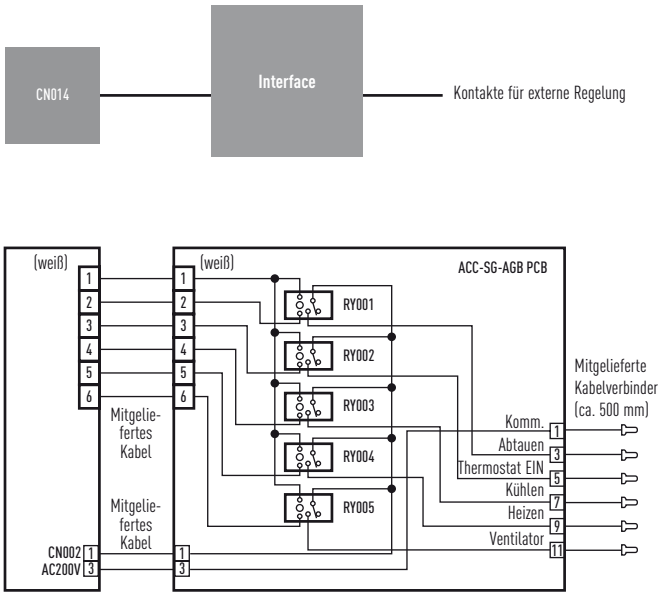
6-polig (weiß): Externe Signalausgänge:



Hinweis: Das Relais darf sich maximal 2 m von der Platine entfernt befinden.

Relaisanschlüsse

Beispiel: CZ-CAPE2



Anschluss EXCT (CN009)

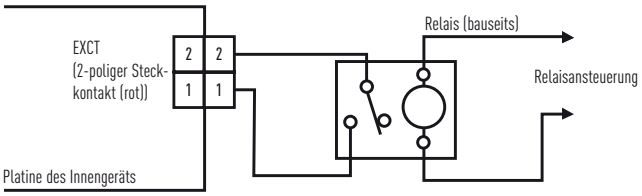
A) Lastabwurf

➔ Statischer Eingang ➔ Thermostat AUS

2-poliger Steckkontakt (rot) für Lastabwurfsteuerung. Bei geschlossenem Eingang erfolgt eine thermostatische Abschaltung des Geräts.

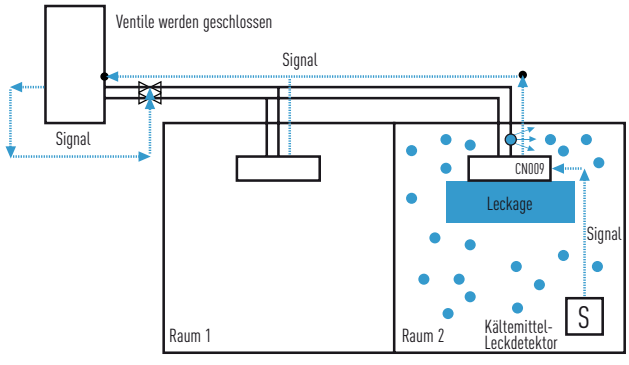
Hinweis: Die Leitungslänge zwischen Innengerät und Relais darf max. 2 m betragen.
* Bestellnummer des Steckers mit Litzen: PAW-EXCT

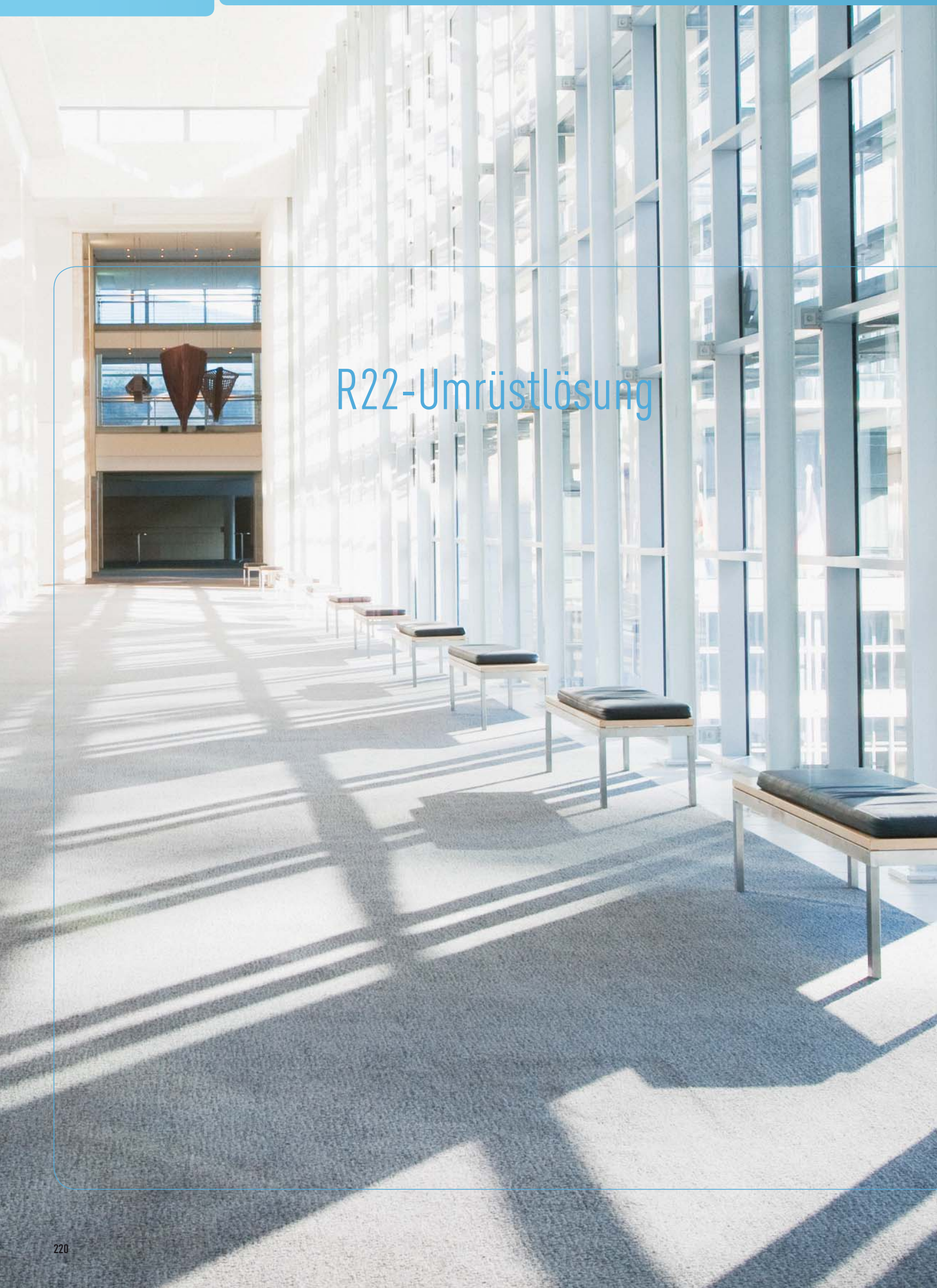
· Verdrahtungsbeispiel



B) Beispiel: Kombination mit einem Leckdetektor

- Signal des Leckdetektors: potenzialfrei, statisch.
- Einstellung am Innengerät: Code 0b ➔ 1
- Anschluss für Leckdetektor: EXCT
- Einstellung am Außengerät:
  Code C1 ➔ 1: Ausgangssignal, wenn Leckagealarm = 230 V
  Code C1 ➔ 2: Ausgangssignal, wenn Leckagealarm = 0 V
- Anzeige des Störungscodes P14





R22-Umrüstlösung



Warum umrüsten?

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 kosteneffektive Lösung gefunden, mit der diese neue Gesetzgebung mit minimalen Auswirkungen auf die Geschäftsabläufe und Finanzressourcen umgesetzt werden kann.

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

Mit der einfachen Lösung, die Panasonic für das Problem gefunden hat, können Altanlagen problemlos umgerüstet werden. Abgesehen von bestimmten Ausnahmen gelten dabei nicht einmal herstellerspezifische Einschränkungen für die Geräte, die wir ersetzen.

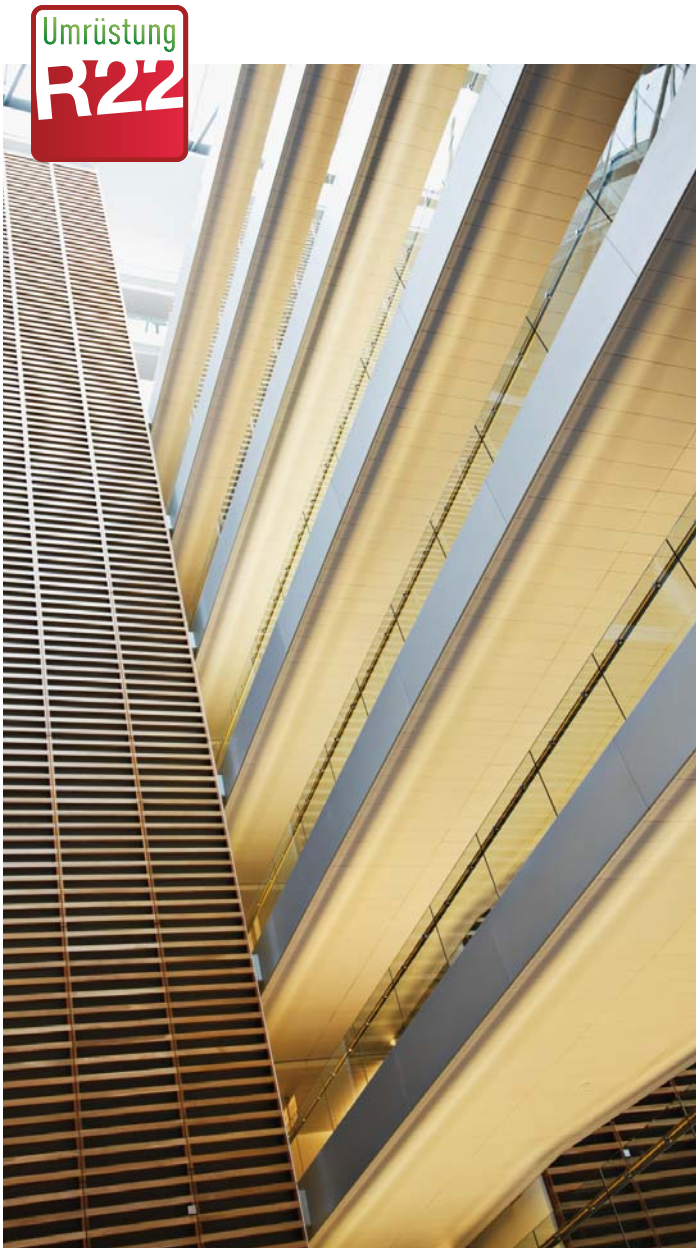
Durch Installation eines neuen hochleistungsfähigen R410A-Systems von Panasonic ergibt sich im Vergleich zu den R22-Altsystemen eine Senkung der Betriebskosten um ca. 30 %.
Außerdem können die Investitionskosten der Installation energieeffizienter Geräte unter Umständen für Steuervergünstigungen geltend gemacht und auf diese Weise gegenfinanziert werden.

Ja! 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!

Die Senkung des Ausstoßes des in R22 enthaltenen Chlors ist entscheidend für eine „grünere" Zukunft.

VRF-Umrüstung

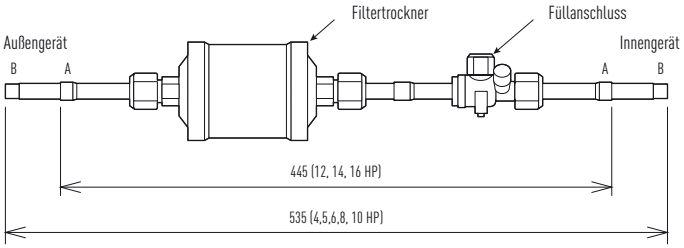
Mit Hilfe der Umrüstlösung von Panasonic kann ein komplett neues VRF-System mit Innen- und Außengeräten unter Verwendung der Rohrleitungen des bisherigen Systems installiert werden. Die moderne Regelung des neuen Systems ermöglicht die Nutzung der bereits installierten Rohrleitungen dadurch, dass die Betriebsdrücke auf dem niedrigen Niveau eines R22-Systems (33 bar) gehalten werden. Auf diese Weise kann das System sicher, effizient und ohne Leistungseinbußen betrieben werden.
Die Neugeräte verfügen über modernste Inverter- und Wärmetauscher-Technologie und erreichen deshalb höhere COP/EER-Werte.
Wenn Ihr Panasonic-Händler Einschränkungen bezüglich der Rohrleitungen ausgeschlossen und seine Zustimmung zur Anwendung der Umrüstlösung erteilt hat, müssen drei wichtige Testschritte durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass das System effektiv genutzt werden kann:
Erstens müssen die Rohrleitungen gründlich auf Beschädigungen untersucht und diese gegebenenfalls repariert werden.
Zweitens muss ein Öltest durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass während der gesamten Lebensdauer des Systems kein Verdichter-Burnout stattgefunden hat. Drittens muss schließlich ein VRF-Umrüst-Kit (CZ-SLK2) in den Rohrleitungen installiert werden, um sicherzustellen, dass jegliche Ölrückstände aus dem System entfernt werden.



VRF-Umrüst-Kit (CZ-SLK2) und Schauglas

Die folgende Abbildung zeigt das VRF-Umrüst-Kit (CZ-SLK2), das bei Wiederverwendung vorhandener Rohrleitungen erforderlich ist. Wenn Länge und Durchmesser der vorhandenen Leitungen nicht exakt bekannt sind, muss ein Schauglas installiert werden, wie in der Abbildung unten dargestellt. Es dient zur Überprüfung der zusätzlichen Kältemittelmenge.

VRF-Umrüst-Kit: CZ-SLK2



Einheit: mm

Anschlussgrößen (mm)

Ø A: 12,7 mm (Baugrößen 12, 14, 16 HP)
Ø B: 9,52 mm (Baugrößen 4, 5, 6, 8, 10 HP)

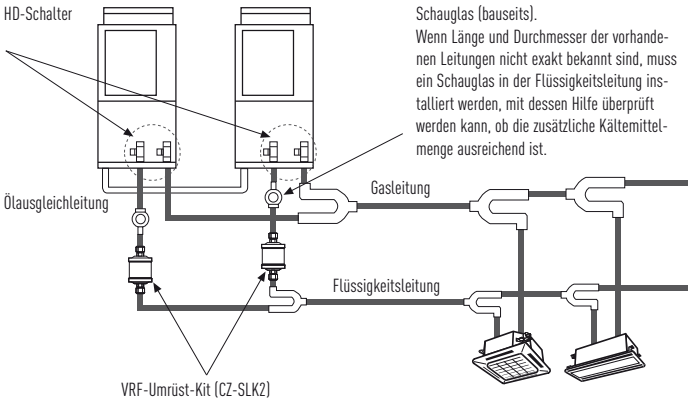
Hinweis: Wenn der Leitungsdurchmesser nicht mit dem der vorhandenen Rohrleitung übereinstimmt, kann ein Reduzierstück (bauseits) verwendet werden.

Schauglas (bauseits)

Wenn Länge und Durchmesser der vorhandenen Leitungen nicht exakt bekannt sind, muss ein Schauglas in der Flüssigkeitsleitung installiert werden, mit dessen Hilfe überprüft werden kann, ob die zusätzliche Kältemittelmenge ausreichend ist.

Einbau von Filtertrockner-Kit und Schauglas

- Um das Druckniveau auf 33 bar zu begrenzen, müssen bauseits bestimmte Maßnahmen ergriffen werden.
- In die Flüssigkeitsleitungen aller Außengeräte müssen Filtertrockner eingebaut werden.
- In die Flüssigkeits- und Gasleitungen aller Außengeräte müssen Hochdruckschalter eingebaut werden.
- Filtertrockner-Kits brauchen nach dem Testbetrieb nicht entfernt zu werden, weil der normale Betrieb auch mit installierten Kits fortgesetzt werden kann. (Hochdruckschalter-Kit: CZ-PSWK (2-Leiter), CZ-PSWH (3-Leiter))
- Beim Einbau der Filtertrockner-Kits ist auf die richtige Einbauposition sowie die korrekte Ausrichtung von Filtertrockner und Kugelventil zu achten. Bei falschem Einbau muss das Kältemittel aus dem System entfernt werden, wenn der Filtertrockner ausgetauscht wird, was die Wartung erschwert.
- Das Filtertrockner-Kit muss mit einer Wärmeisolierung (bauseits, hitzebeständig bis 80 °C oder höher und mit einer Dicke von min. 10 mm) versehen werden.
- Der Filtertrockner des Filtertrockner-Kits muss in Abhängigkeit vom Zustand des vorhandenen Geräts möglicherweise ausgetauscht werden. Verwenden Sie Danfoss DMB 164 (bauseits) als Austauschteil für den Filtertrockner.



Vorgehensweise bei der VRF-Umrüstung

Diagnose 1	Können die vorhandenen Leitungen wiederverwendet werden?
Diagnose 2	Sind die Leitungslängen und Höhendifferenzen im vorhandenen Rohrleitungssystem für das neue System zulässig?
Diagnose 3	Sind die Leitungsdurchmesser im vorhandenen Rohrleitungssystem für das neue System zulässig?
Diagnose 4	Liegt die zusätzliche Kältemittelmenge unter oder über dem Grenzwert?
Diagnose 5	Bestehen Probleme mit Verunreinigungen im vorhandenen Rohrleitungssystem?

Diagnosen 1 bis 4: alle OK

Ablaufplan für die Umrüstung

Können die vorhandenen Leitungen wiederverwendet werden?

Nein → Es müssen neue Rohrleitungen installiert werden.

Ja

Kann das vorhandene Gerät im Kühlbetrieb betrieben werden?

Nein → Kältemittel mit einem Entsorgungssystem absaugen.

Ja

Nach einem mindesten 15-minütigen Kühlbetrieb des vorhandenen Geräts Kältemittel absaugen.

Vorhandene Innen- und Außengeräte entfernen.

Bestehen Probleme mit Verunreinigungen im vorhandenen Rohrleitungssystem?

Diagnose 5

Nein

Die neuen Innen- und Außengeräte installieren und das VRF-Umrüst-Kit (CZ-SLK2) anschließen. Wenn Länge und Durchmesser der vorhandenen Leitungen nicht exakt bekannt sind, ist ein Schauglas zu installieren, damit die Befüllung korrekt ausgeführt werden kann. Wenn der Gasleitungsdurchmesser des Hauptstrangs um drei Stufen größer ist, muss Öl nachgefüllt werden (siehe Diagnose 3).

Rohrleitungssystem auf Dichtigkeit prüfen und korrekte Kältemittelmenge ermitteln

Wenn Länge und Durchmesser der vorhandenen Leitungen nicht exakt bekannt sind, ist das System mit der minimalen zusätzlichen Kältemittelmenge zu befüllen, die für Diagnose 4 berechnet wurde. Darüber hinaus muss ermittelt werden, ob die minimale zusätzliche Kältemittelmenge für das gesamte System ausreichend ist, indem während des Testlaufs im Kühlbetrieb das Schauglas und die Systemdrücke überprüft werden.

Gab es im vorhandenen Gerät einmal einen Verdichter-Burnout?

Ja → Testlauf im Heizbetrieb durchführen.
(1) Das Gerät muss 30 Minuten im Heizbetrieb laufen.
(2) Die Filtertrockner aller Außengeräte müssen ausgetauscht werden.

Hinweis: Austausch-Filtertrockner müssen separat erworben werden.

Nein

Konnte das vorhandene Gerät im Kühlbetrieb betrieben werden?

Nein → Erneute Überprüfung

Ja

Testlauf im Kühlbetrieb durchführen.

Wenn aufgrund nicht exakt bekannter Leitungslängen die minimale zusätzliche Kältemittelmenge hinzugefügt wurde, überprüfen Sie den Kältemittelfluss im Schauglas in der Flüssigkeitsleitung, und ergänzen Sie die Kältemittelmenge nach Bedarf. Die zusätzliche Kältemittelmenge darf jedoch die maximal zulässige Füllmenge nicht überschreiten.

Erneute Überprüfung

Panasonic VRF Designer – bedienungsfreundliche neue VRF-Auslegungssoftware

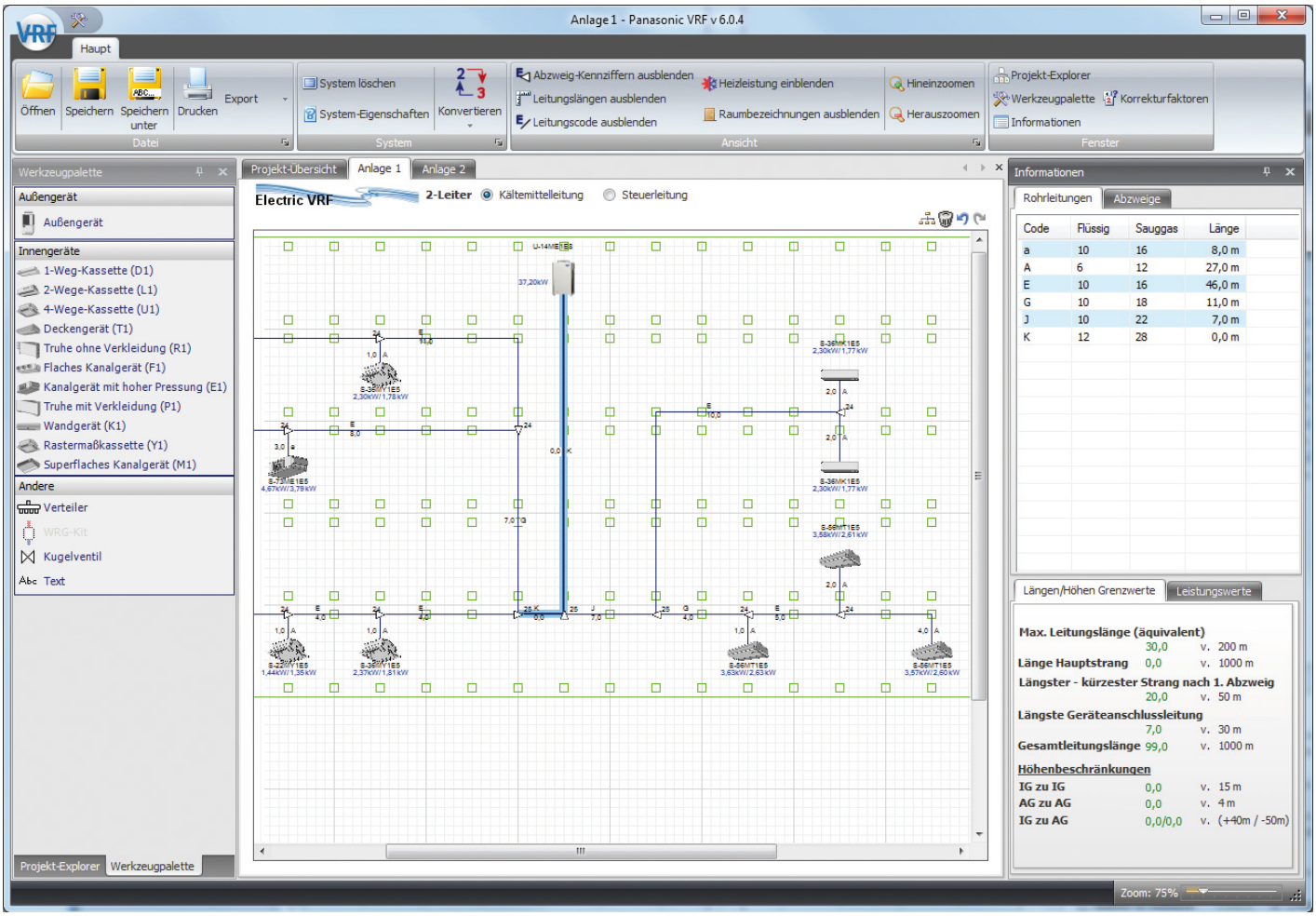
Panasonic VRF Designer

Nie war die Auslegung von VRF-Systemen (ECOi und FS Multi) einfacher

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 hat den sich wandelnden Bedarf und die Herausforderungen dieser Branche erkannt und präsentiert hiermit die neue Auslegungssoftware für den Aufbau von VRF-Systemen. Mit der modernen Panasonic VRF-Auslegungssoftware 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.

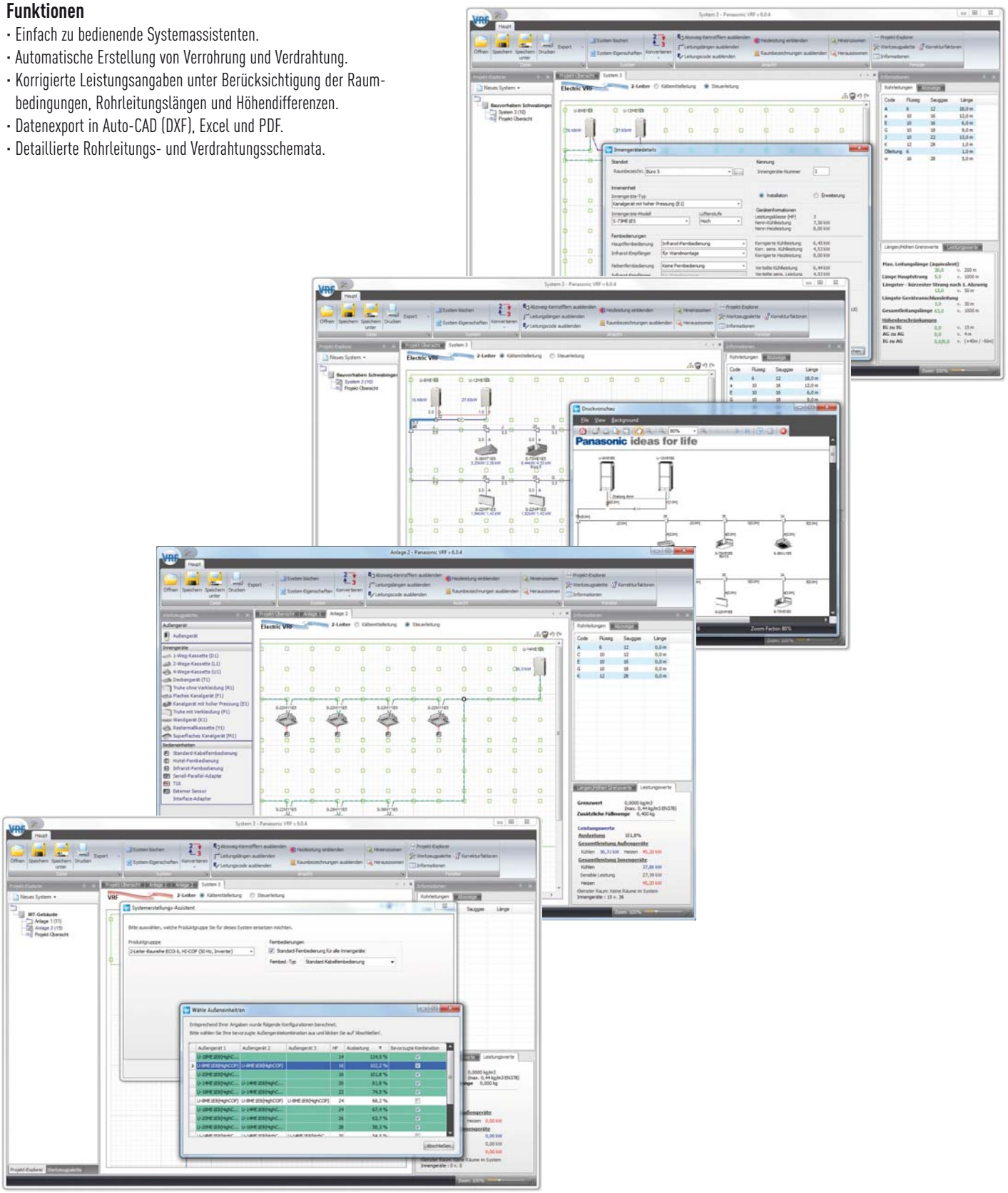


Die Software VRF Designer kann für die Auslegung aller ECOi- und FS-Multi-Geräte von Panasonic verwendet werden.

Die Software VRF Designer kann für die Auslegung aller ECOi- und FS-Multi-Geräte von Panasonic verwendet werden.

Funktionen

- Einfach zu bedienende Systemassistenten.
- Automatische Erstellung von Verrohrung und Verdrahtung.
- Korrigierte Leistungsangaben unter Berücksichtigung der Raumbedingungen, Rohrleitungslängen und Höhendifferenzen.
- Datenexport in Auto-CAD (DXF), Excel und PDF.
- Detaillierte Rohrleitungs- und Verdrahtungsschemata.



Abzweige und Verteiler

Abzweige und Verteiler für ECOi ME1 (2-Leiter-Systeme)

Optionale Abzweigsätze

Die Installationsanweisungen finden Sie in der Installationsanleitung, die zum Lieferumfang des jeweiligen Abzweigsatzes gehört.

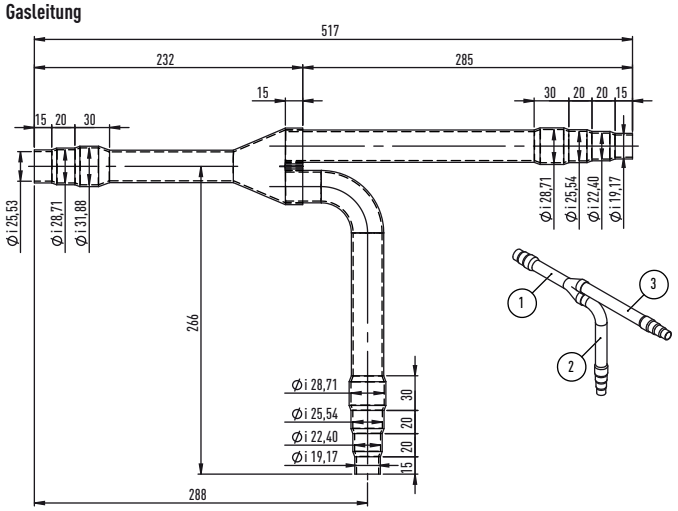
	Kühlleistung hinter Abzweig	Modell
Außengeräteseite	Bis 68,0 kW	CZ-P680PH2BM
	Von 68,0 bis 168,0 kW	CZ-P1350PH2BM
Innengerät	Bis 22,4 kW	CZ-P224BK2BM
	Von 22,4 bis 68,0 kW	CZ-P680BK2BM
	Von 68,0 bis 168,0 kW	CZ-P1350BK2BM

Leitungsdurchmesser

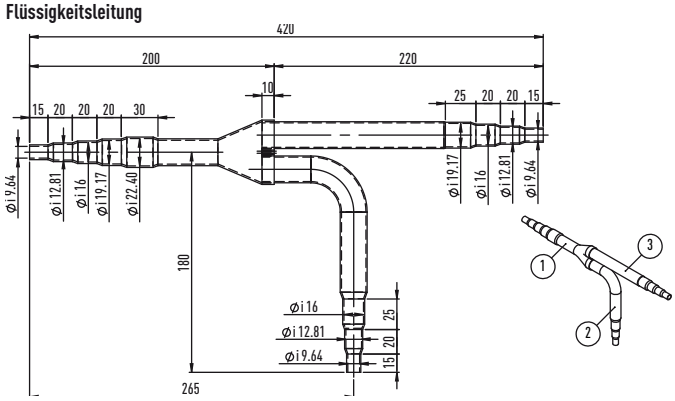
1. CZ-P680PH2BM

Für Außengeräte (Leistung nach Abzweig ≤ 68,0 kW)

Gasleitung



Flüssigkeitsleitung

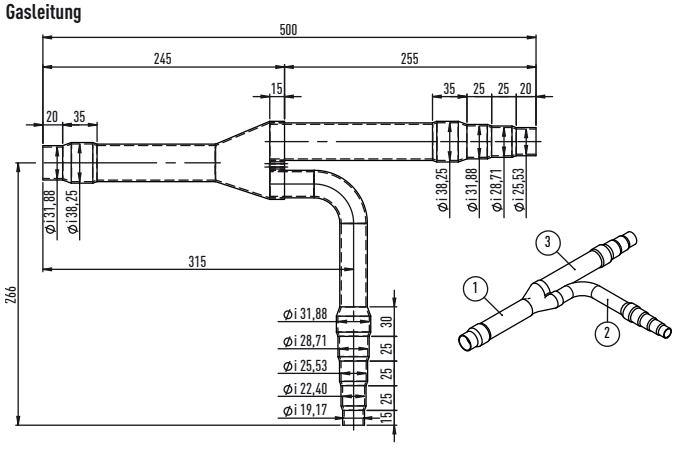


Einheit: mm

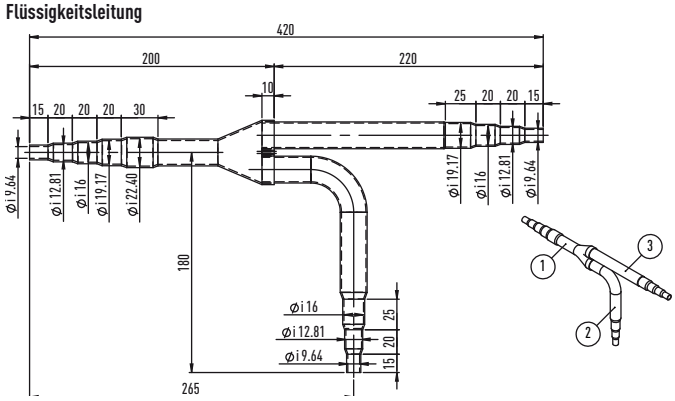
2. CZ-P1350PH2BM

Für Außengeräte (Leistung nach Abzweig von 68,0 bis 168,0 kW)

Gasleitung



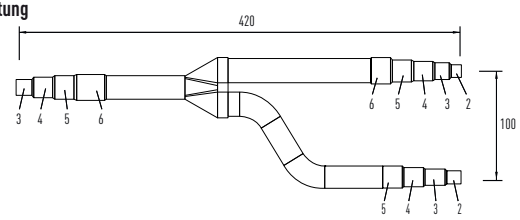
Flüssigkeitsleitung



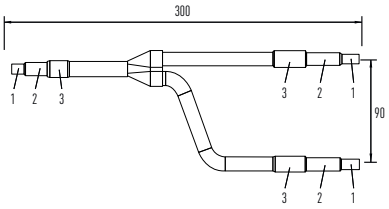
Einheit: mm

3. CZ-P224BK2BM
Für Innengeräte (Leistung nach Abzweig ≤ 22,4 kW)

Gasleitung



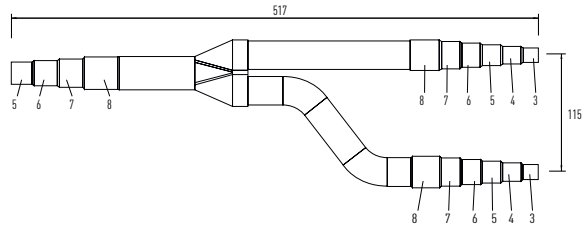
Flüssigkeitsleitung



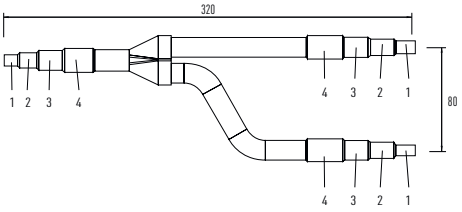
Einheit: mm

4. CZ-P680BK2BM
Für Innengeräte (Leistung nach Abzweig von 22,4 bis 68,0 kW)

Gasleitung



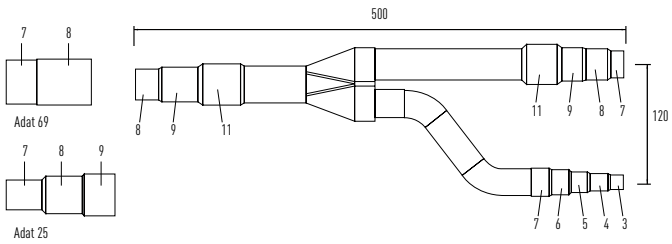
Flüssigkeitsleitung



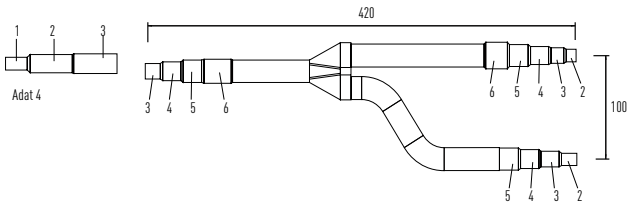
Einheit: mm

5. CZ-P1350BK2BM
Für Innengeräte (Leistung nach Abzweig von 68,0 bis 168,0 kW)

Gasleitung



Flüssigkeitsleitung



Einheit: mm

Durchmesser		Durchmesser		Durchmesser	
1	6,35 mm (1/4 ")	6	22,40 mm (7/8 ")	11	38,10 mm (1 1/2 ")
2	9,52 mm (3/8 ")	7	25,40 mm (1 ")	12	41,28 mm (1 5/8 ")
3	12,70 mm (1/2 ")	8	28,57 mm (1 1/8 ")	13	44,45 mm (1 3/4 ")
4	15,88 mm (5/8 ")	9	31,75 mm (1 1/4 ")	14	50,80 mm (2 ")
5	19,05 mm (3/4 ")	10	34,92 mm (1 3/8 ")		

Abzweige und Verteiler

Abzweige und Verteiler für ECOi MF1 (3-Leiter-Systeme)

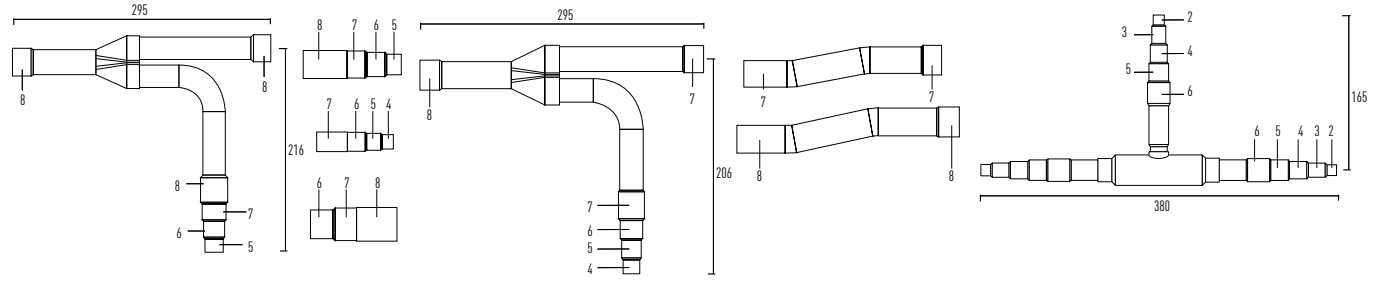
Optionale Abzweigsätze

Die Installationsanweisungen finden Sie in der Installationsanleitung, die zum Lieferumfang des jeweiligen Abzweigsatzes gehört.

Modell	Leistung nach Abzweig	Modell
Für Außengeräte	Bis 68,0 kW	CZ-P680PJ2BM
	Von 68,0 bis 135,0 kW	CZ-P1350PJ2BM
Für Innengeräte	Bis 22,4 kW	CZ-P224BH2BM
	Von 22,4 bis 68,0 kW	CZ-P680BH2BM
	Von 68,0 bis 135,0 kW	CZ-P1350BH2BM

1. CZ-P680PJ2BM
Für Außengeräte (Leistung nach Abzweig ≤ 68,0 kW)

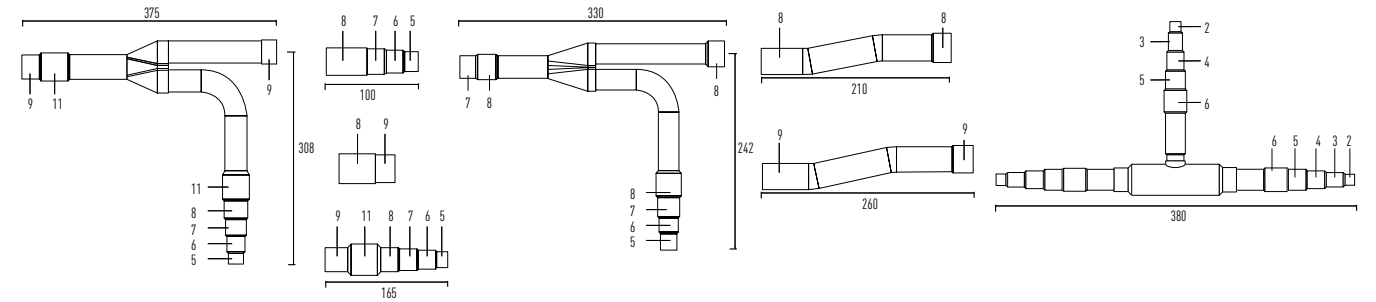
Gasleitung **Heißgasleitung** **Flüssigkeitsleitung**



Einheit: mm

2. CZ-P1350PJ2BM
Für Außengeräte (Leistung nach Abzweig von 68,0 bis 135,0 kW)

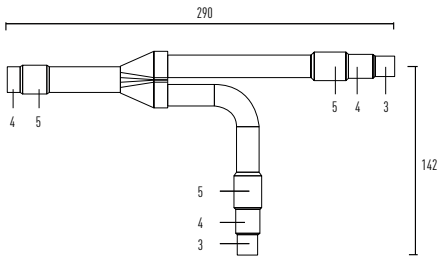
Gasleitung **Heißgasleitung** **Flüssigkeitsleitung**



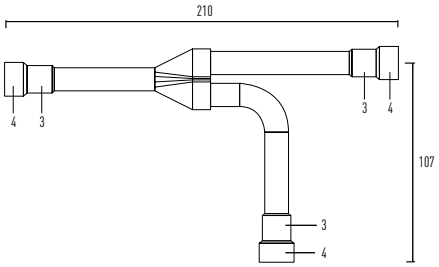
Einheit: mm

3. CZ-P224BH2BM
Für Außengeräte (Leistung nach Abzweig ≤ 22,4 kW)

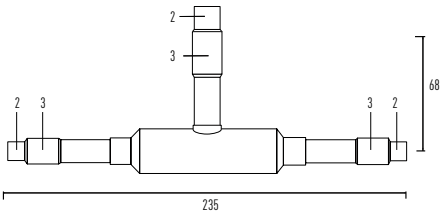
Gasleitung



Heißgasleitung



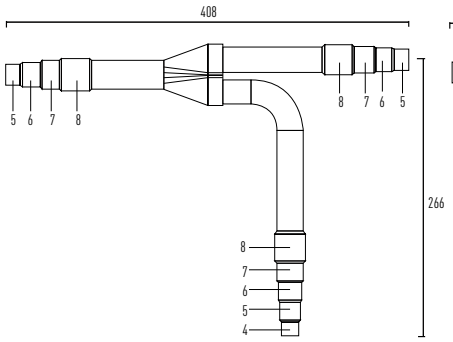
Flüssigkeitsleitung



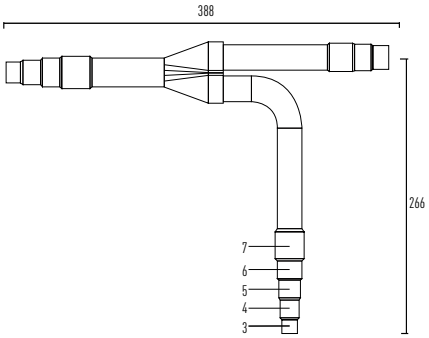
Einheit: mm

4. CZ-P680BH2BM
Für Außengeräte (Leistung nach Abzweig von 22,4 bis 68,0 kW)

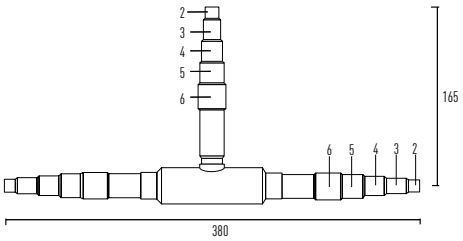
Gasleitung



Heißgasleitung



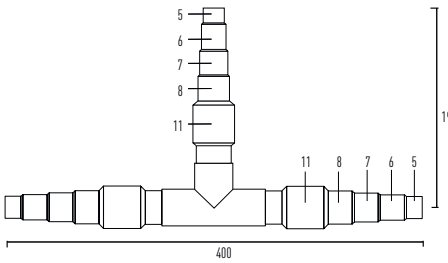
Flüssigkeitsleitung



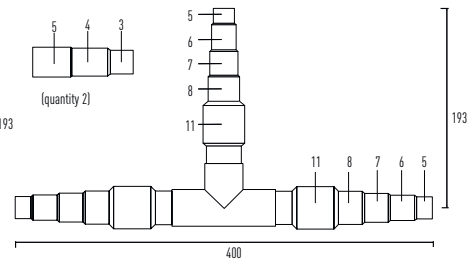
Einheit: mm

5. CZ-P1350BH2BM
Für Außengeräte (Leistung nach Abzweig von 68,0 bis 135,0 kW)

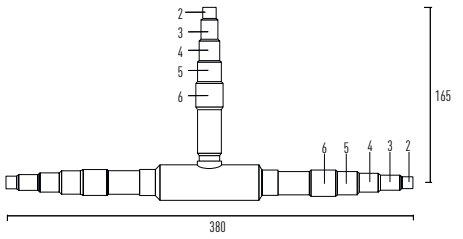
Gasleitung



Heißgasleitung



Flüssigkeitsleitung

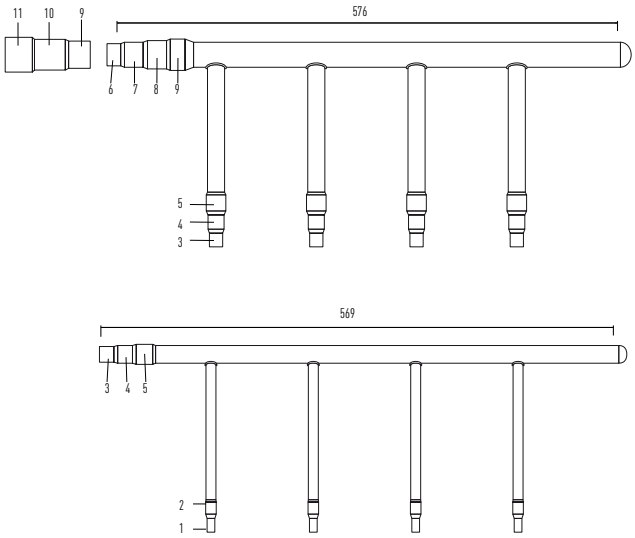


Einheit: mm

Durchmesser		Durchmesser		Durchmesser	
1	6,35 mm (1/4 ")	6	22,40 mm (7/8 ")	11	38,10 mm (1 1/2 ")
2	9,52 mm (3/8 ")	7	25,40 mm (1 ")	12	41,28 mm (1 5/8 ")
3	12,70 mm (1/2 ")	8	28,57 mm (1 1/8 ")	13	44,45 mm (1 3/4 ")
4	15,88 mm (5/8 ")	9	31,75 mm (1 1/4 ")	14	50,80 mm (2 ")
5	19,05 mm (3/4 ")	10	34,92 mm (1 3/8 ")		

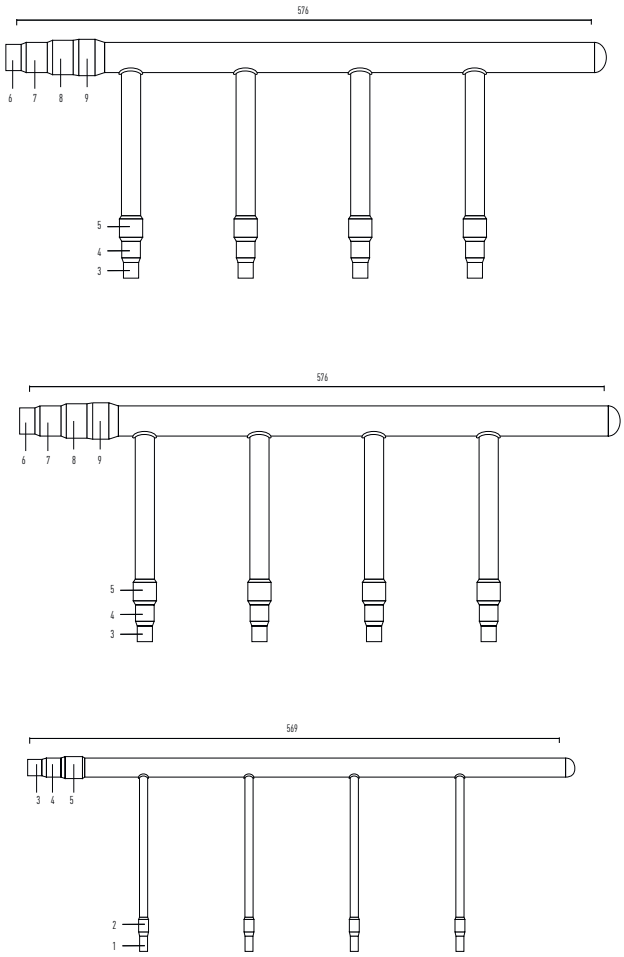
Verteilersatz für ECOi ME1 (2-Leiter-System)

CZ-P4HP4C2BM



Verteilersatz für ECOi MF1 (3-Leiter-System)

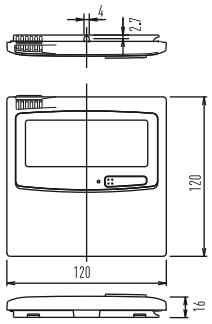
CZ-P4HP3C2BM



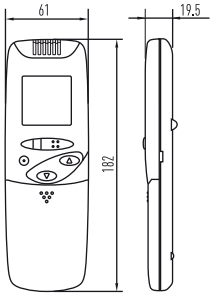
Durchmesser		
1	6,35 mm	1/4 "
2	9,52 mm	3/8 "
3	12,70 mm	1/2 "
4	15,88 mm	5/8 "
5	19,05 mm	3/4 "
6	22,40 mm	7/8 "
7	25,40 mm	1 "
8	28,57 mm	1 1/8 "
9	31,75 mm	1 1/4 "
10	34,92 mm	1 3/8 "
11	38,10 mm	1 1/2 "

Abmessungen der System-Bedieneinheiten

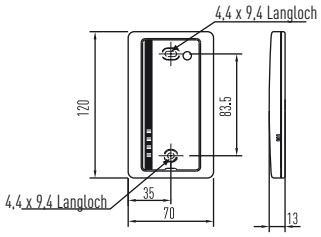
Kabel-Fernbedienung mit Timer
(CZ-RTC2)



Infrarot-Fernbedienung

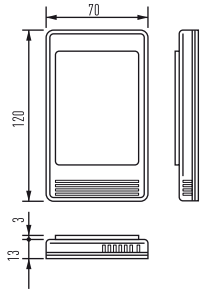


Separater Empfänger für Infrarot-Fernbedienung

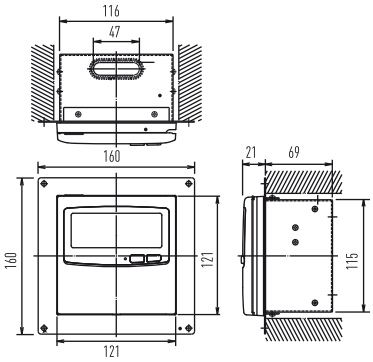


Hotel-Fernbedienung
(CZ-RE2C2)

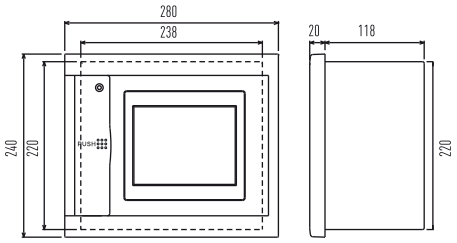
Fernsensor
(CZ-CSRC2)



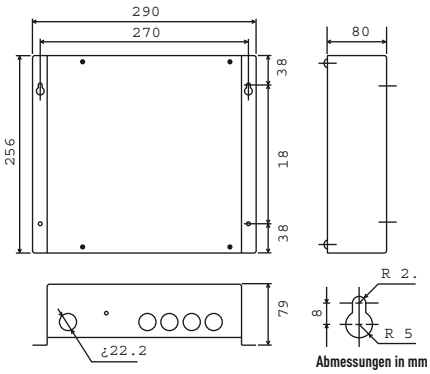
Zentrale Bedienstation
(CZ-64ESMC2)



Intelligenter Touch-Screen
(CZ-256ESMC2)

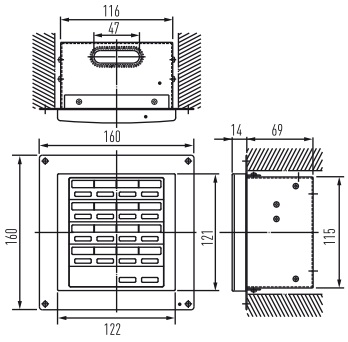


Kommunikationsadapter
(CZ-CFUNC2)

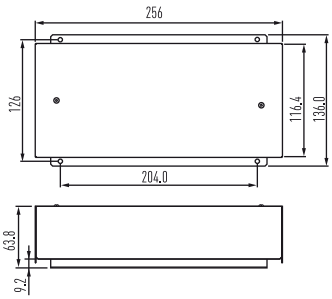


Abmessungen in mm

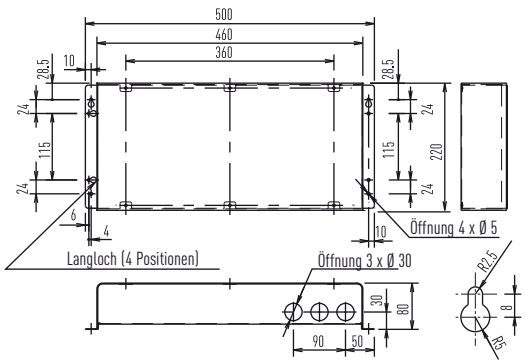
Schalt-/Statustafel
(CZ-ANC2)



Seriell-parallele Schnittstelleneinheit für Innengeräte
(CZ-CAPBC2)

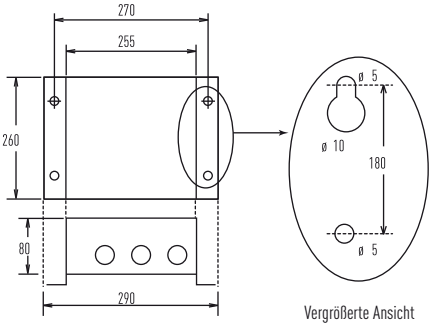


LonWorks-Interface
(CZ-CLNC2)



Detailansicht Langloch

Seriell-paralleler Schnittstellenadapter für Außengeräte
(CZ-CAPDC2)



Vergrößerte Ansicht

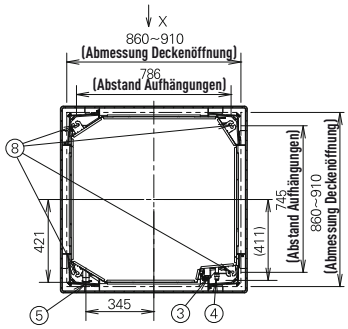
Abmessungen in mm

Abmessungen der Innengeräte

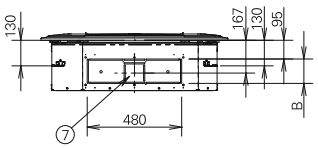
Vierwege-Kassette MU1

Gerätegröße	36 – 50	60 – 140
1 Luftansauggitter		
2 Luftausblas		
3 Kältemittelleitung (Flüssigkeitsleitung)	Ø 6,35 (Bördel)	Ø 9,52 (Bördel)
4 Kältemittelleitung (Gasleitung)	Ø 12,7 (Bördel)	Ø 15,88 (Bördel)
5 Kondensatstutzen VP50	AD: 32	
6 Netzkabeldurchführung		
7 Zuluftkanalanschluss	Ø 150	
8 Hängelasche	4 x Langloch 12 x 30	
9 Frischluftanschluss	Ø 100 [1]	

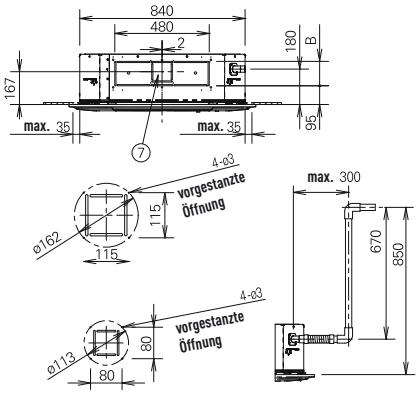
[1] Frischluftansaugstutzen erforderlich.
Filtergröße: 520 x 520 x 16

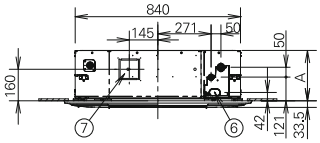


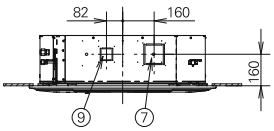
Gerätegröße	36 – 71	100 – 140
A	256	319
B	124	187

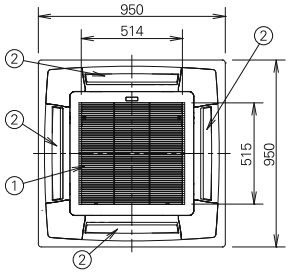


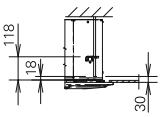
Ansicht X









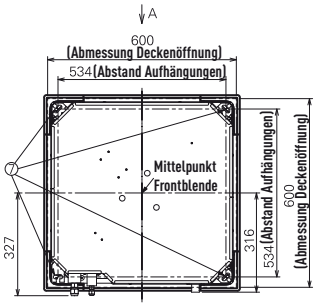


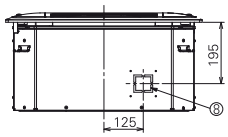
Die Länge der Gewindestangen ist so anzupassen, dass der Abstand zur Deckenunterkante mindestens 30 mm (bzw. der Abstand zur Geräteunterkante mindestens 18 mm) beträgt, wie in der Abbildung dargestellt. Wenn die Gewindestange zu lang ist, berührt sie die Deckenblende, sodass eine Installation des Geräts nicht möglich ist.

Abmessungen in mm

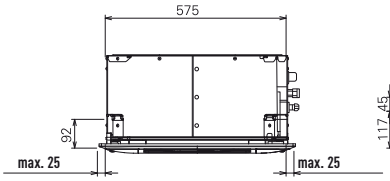
Rastermaßkassette MY1

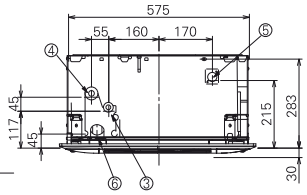
1 Luftansauggitter
2 Luftausblas
3 Kältemittelleitung (Flüssigkeitsleitung)
Gerätegrößen 22 bis 56: Ø 6,35 (Bördel)
4 Kältemittelleitung (Gasleitung)
Gerätegrößen 22 bis 56: Ø 12,7 (Bördel)
5 Kondensatstutzen VP20 (AD: 26 mm)
6 Netzkabeldurchführung
7 Hängelasche (4 x Langloch 12 x 30)
8 Frischluftanschluss (Ø 100)

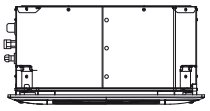


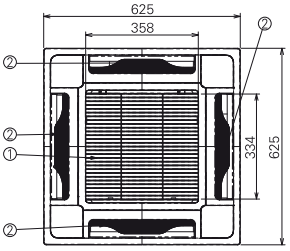


Ansicht A

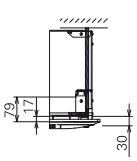








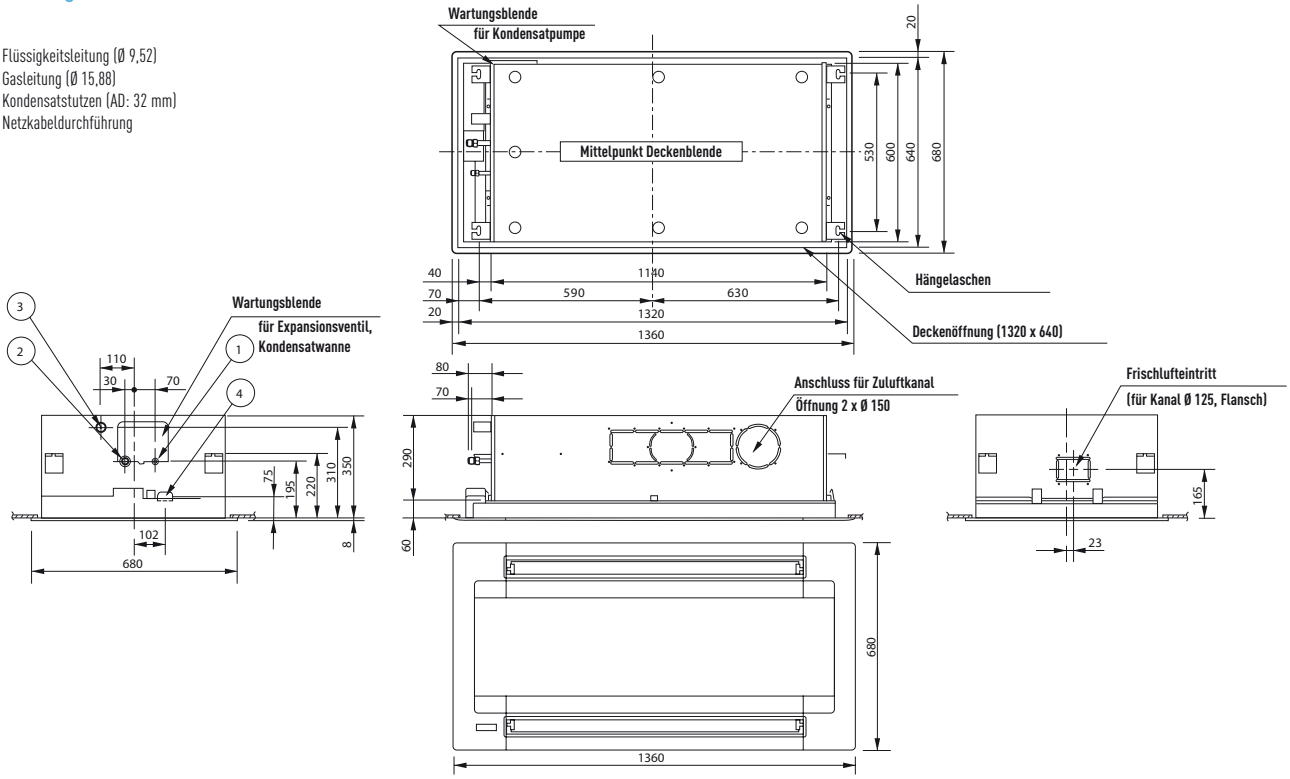
Die Länge der Gewindestangen ist so zu wählen, dass der Abstand zur Deckenunterkante mindestens 30 mm (bzw. der Abstand zur Geräteunterkante mindestens 17 mm) beträgt, wie in der Abbildung dargestellt. Wenn die Gewindestange zu lang ist, berührt sie die Deckenblende, sodass eine Installation des Geräts nicht möglich ist.



Abmessungen in mm

Zweiwege-Kassette ML1

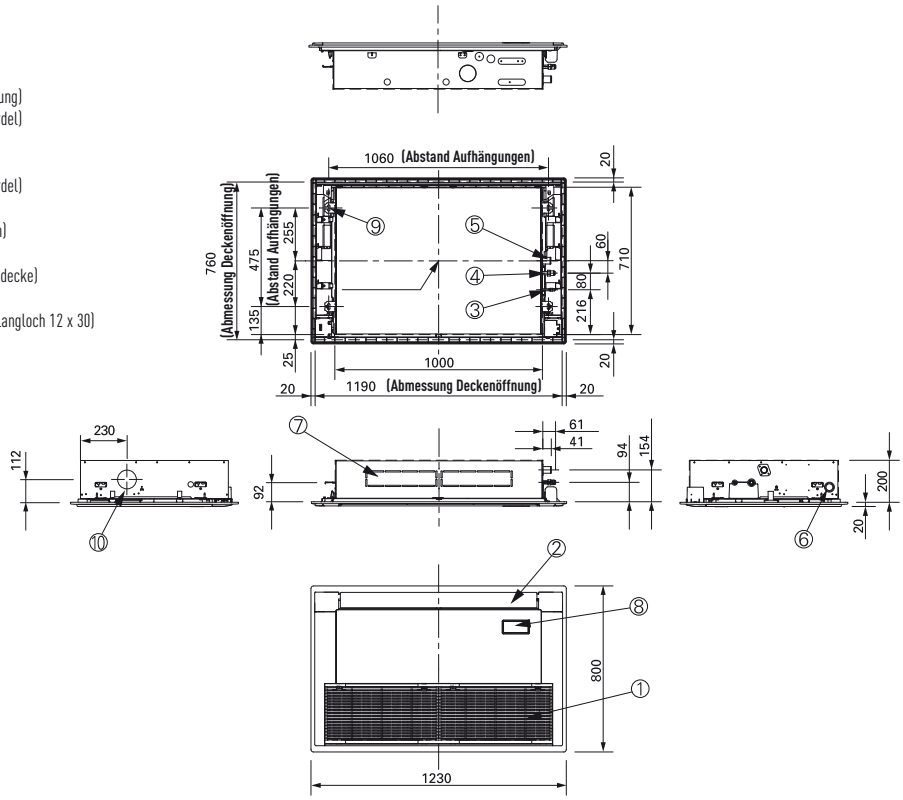
1 Flüssigkeitsleitung (Ø 9,52)
2 Gasleitung (Ø 15,88)
3 Kondensatstutzen (AD: 32 mm)
4 Netzkabeldurchführung



Abmessungen in mm

Einweg-Kassette MD1

1 Luftansauggitter
2 Luftausblas
3 Kältemittelleitung (Flüssigkeitsleitung)
Gerätegrößen 28 bis 56: Ø 6,35 (Bördel)
Gerätegröße 73: Ø 9,52 (Bördel)
4 Kältemittelleitung (Gasleitung)
Gerätegrößen 28 bis 56: Ø 12,7 (Bördel)
Gerätegröße 73: Ø 15,88 (Bördel)
5 Kondensatstutzen VP25 (AD: 32 mm)
6 Netzkabeldurchführung
7 Zuluftkanalanschluss (für Zwischendecke)
8 Infrarot-Empfänger (optional)
9 Bohrung für Montageschraube (4 xLangloch 12 x 30)
10 Frischluftanschluss (Ø 100)

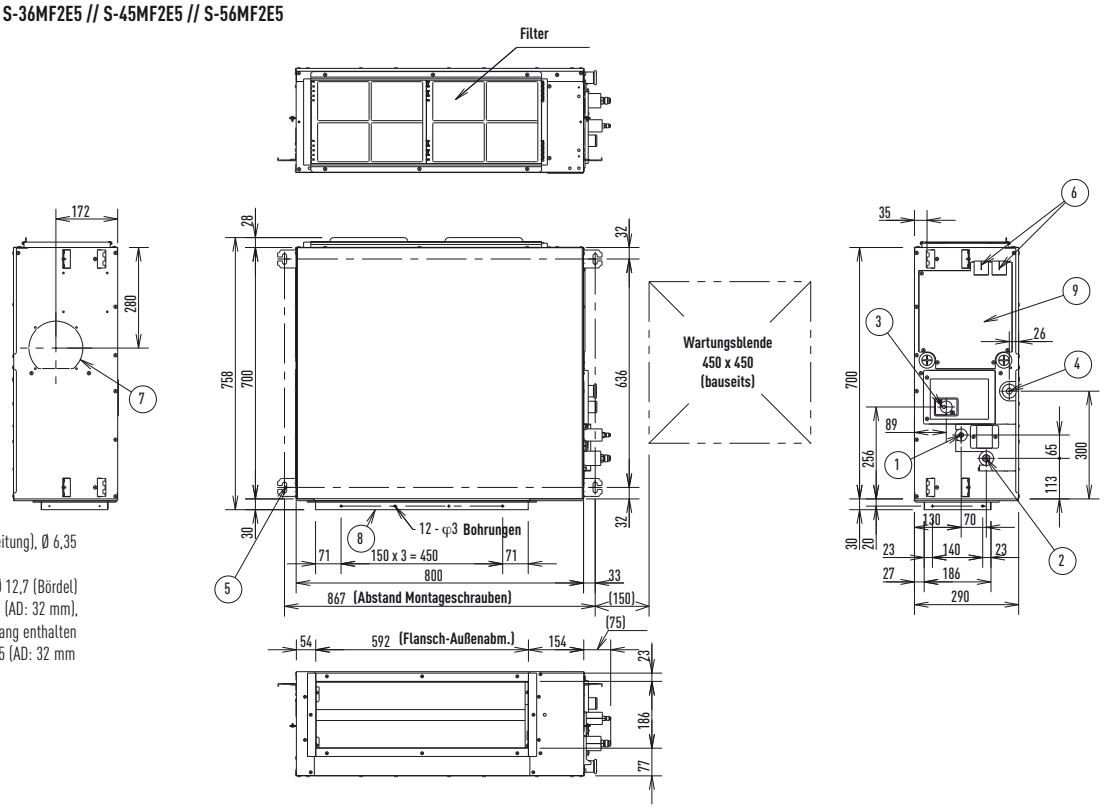


Abmessungen in mm

Abmessungen der Innengeräte

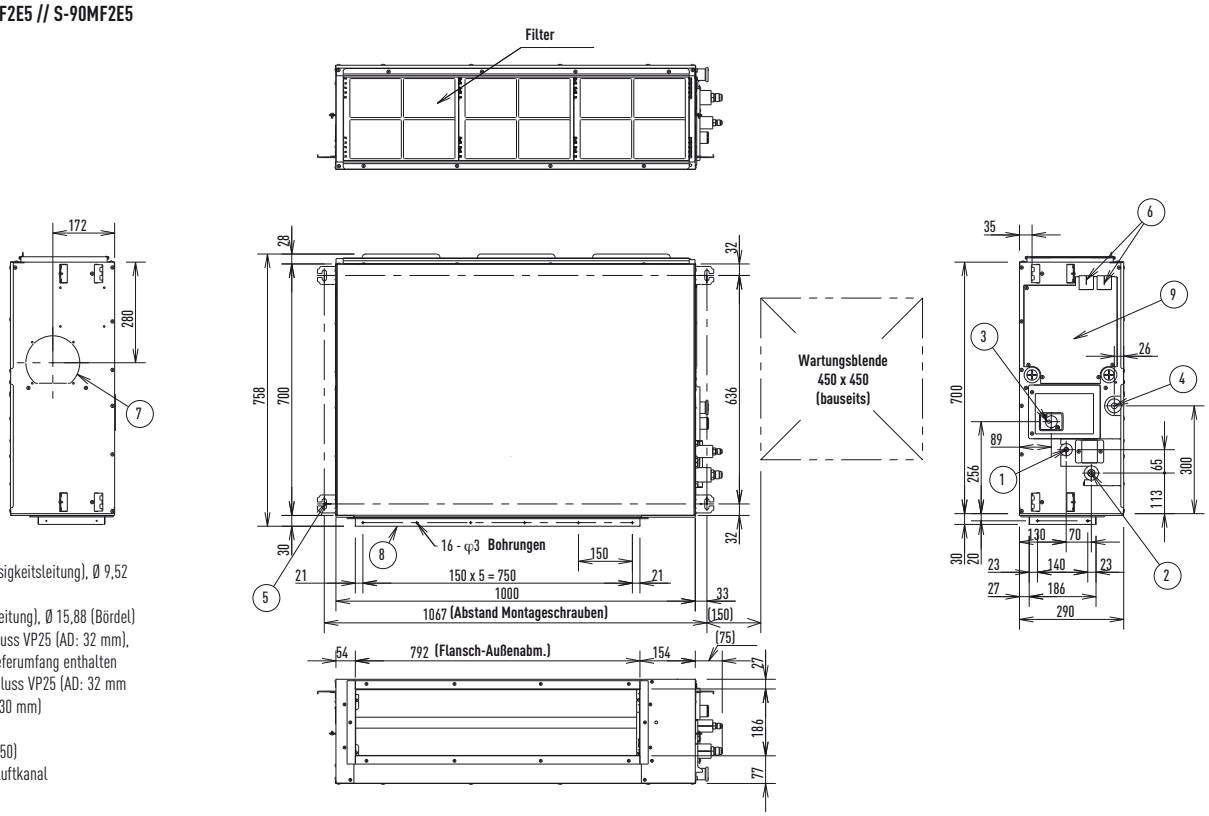
Kanalgerät mit mittlerer Pressung MF2

S-22MF2E5 // S-28MF2E5 // S-36MF2E5 // S-45MF2E5 // S-56MF2E5



1 Kältemittelleitung (Flüssigkeitsleitung), Ø 6,35 (Bördel)
2 Kältemittelleitung (Gasleitung), Ø 12,7 (Bördel)
3 Oberer Kondensatanschluss VP25 (AD: 32 mm), ℓ 200 mm Schlauch im Lieferumfang enthalten
4 Unterer Kondensatanschluss VP25 (AD: 32 mm
5 Montagelasche (4 x 12×30 mm)
6 Netzkabeldurchführung
7 Frischluftanschluss (Ø 150)
8 Flansch für flexiblen Zuluftkanal
9 Anschlusskasten

S-60MF2E5 // S-73MF2E5 // S-90MF2E5

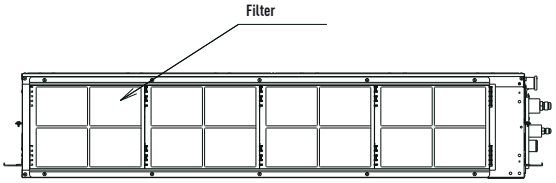


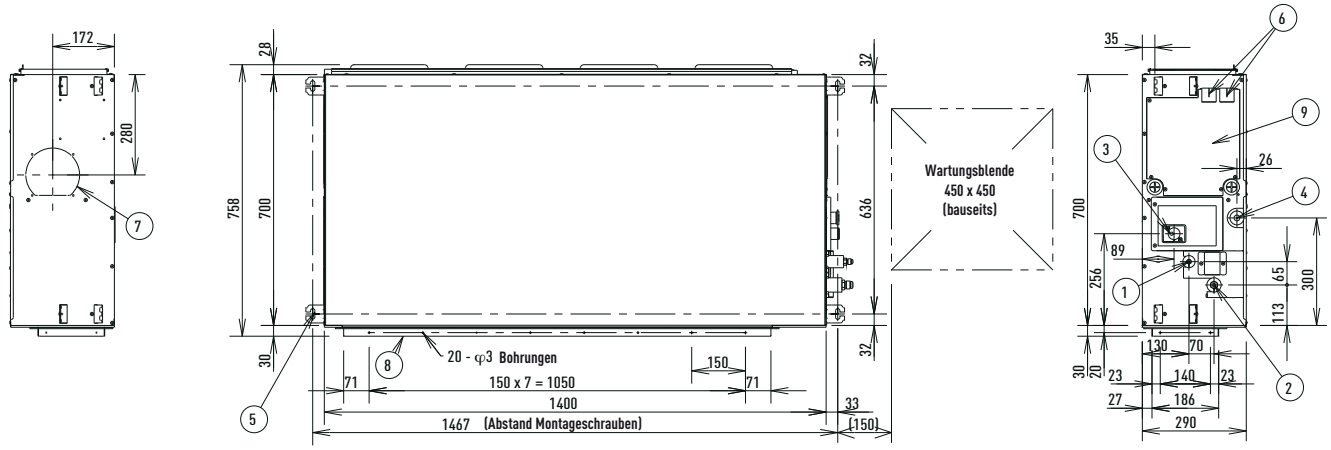
1 Kältemittelleitung (Flüssigkeitsleitung), Ø 9,52 (Bördel)
2 Kältemittelleitung (Gasleitung), Ø 15,88 (Bördel)
3 Oberer Kondensatanschluss VP25 (AD: 32 mm), ℓ 200 mm Schlauch im Lieferumfang enthalten
4 Unterer Kondensatanschluss VP25 (AD: 32 mm
5 Montagelasche (4 x 12×30 mm)
6 Netzkabeldurchführung
7 Frischluftanschluss (Ø 150)
8 Flansch für flexiblen Zuluftkanal
9 Anschlusskasten

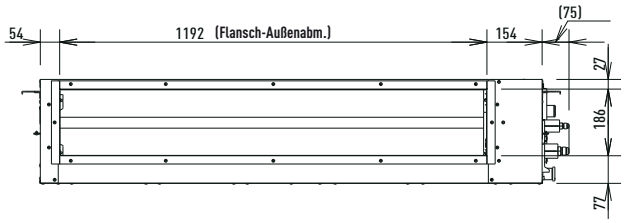
Abmessungen in mm

Kanalgerät mit mittlerer Pressung MF2

S-106MF2E5 // S-140MF2E5 // S-160MF2E5







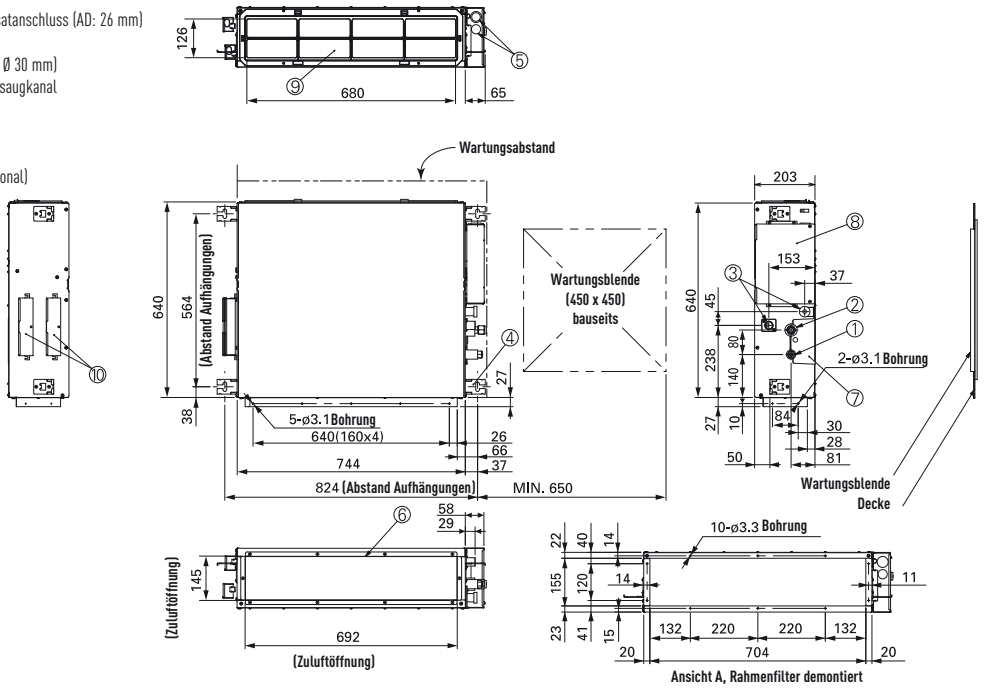
1 Kältemittelleitung (Flüssigkeitsleitung), Ø 9,52 (Bördel)
2 Kältemittelleitung (Gasleitung), Ø 15,88 (Bördel)
3 Oberer Kondensatanschluss VP25 (AD: 32 mm), ℓ 200 mm Schlauch im Lieferumfang enthalten
4 Unterer Kondensatanschluss VP25 (AD: 32 mm
5 Montagelasche (4 x 12×30 mm)
6 Netzkabeldurchführung
7 Frischluftanschluss (Ø 150)
8 Flansch für flexiblen Zuluftkanal
9 Anschlusskasten

Abmessungen in mm

Abmessungen der Innengeräte

Superflaches Kanalgerät MM1

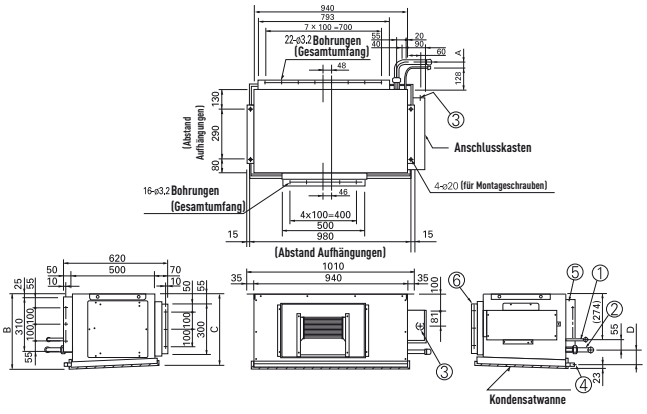
1 Anschluss Flüssigkeitsleitung
2 Anschluss Gasleitung
3 Oberer und unterer Kondensatanschluss (AD: 26 mm)
4 Montagelasche
5 Netzkabeldurchführung (2 x Ø 30 mm)
6 Flansch für flexiblen Luftansaugkanal
7 Abdeckung
8 Anschlusskasten
9 Rahmenfilter
10 Signalausgangsplatine (optional)



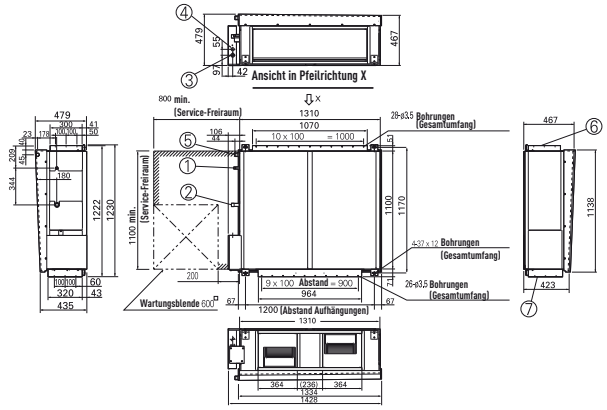
Abmessungen in mm

Kanalgerät mit hoher Pressung ME1

Gerätegrößen 73 bis 140
1 Kältemittelleitung (Flüssigkeitsleitung)
2 Kältemittelleitung (Gasleitung)
3 Netzkabeldurchführung
4 Kondensatleitungsanschluss VP25
5 Kanalanschluss Ansaugseite
6 Kanalanschluss Ausblasseite



Gerätegrößen 224 und 280
1 Anschluss Flüssigkeitsleitung, Ø 9,52 mm
2 Kältemittelleitung (Gasleitung)
Gerätegr. 224: Ø 19,05
Gerätegröße 280: Ø 22,22
3 Netzkabeldurchführung (Gummitülle Ø 25 mm)
4 Netzkabeldurchführung (vorgestanzte Öffnung Ø 30 mm)
5 Kondensatleitungsanschluss, Außengewinde
6 Kanalanschluss Ansaugseite
7 Kanalanschluss Ausblasseite



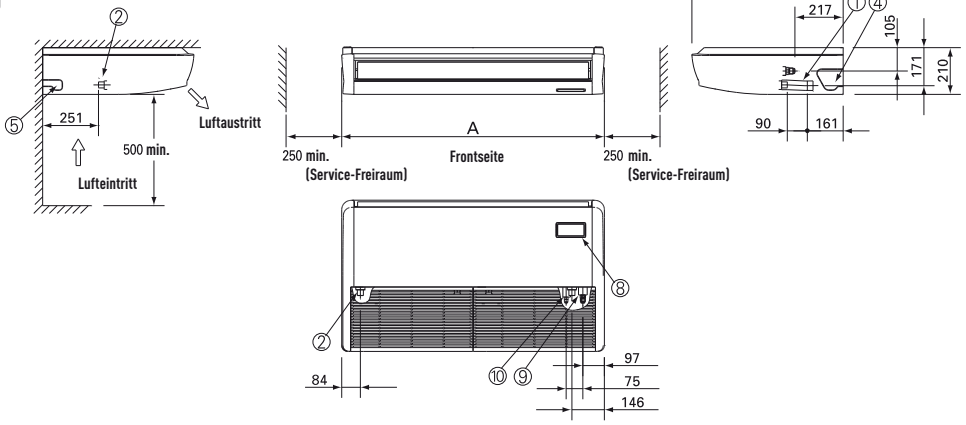
Abmessungen in mm

Deckenunterbaugerät MT1

1 Kondensatstutzen VP20 (ID: 26 mm)
2 Kondensatstutzen links
3 Leitungsdurchführung oben (vorgestanzte Öffnung)
4 Leitungsdurchführung rechts (vorgestanzte Öffnung)
5 Kondensatleitungsdurchführung links (vorgestanzte Öffnung)
6 Netzkabeldurchführung (vorgestanzte Öffnung Ø40 mm)
7 Kabeldurchführung für Fernbedienung
8 Einbauplatz für Empfänger der Infrarot-Fernbedienung

Gerätegröße	36 – 56	73	106 – 140
A (Gerätebreite)	910	1.180	1.595
B (Abstand Aufhängungen)	855	1.125	1.540

9 Kältemittelleitung (Gasleitung)
Gerätegrößen 36 bis 56: Ø 12,7
Gerätegrößen 73 bis 140: Ø 15,88
10 Kältemittelleitung (Flüssigkeitsleitung)
Gerätegrößen 36 bis 56: Ø 6,35
Gerätegrößen 73 bis 140: Ø 9,52

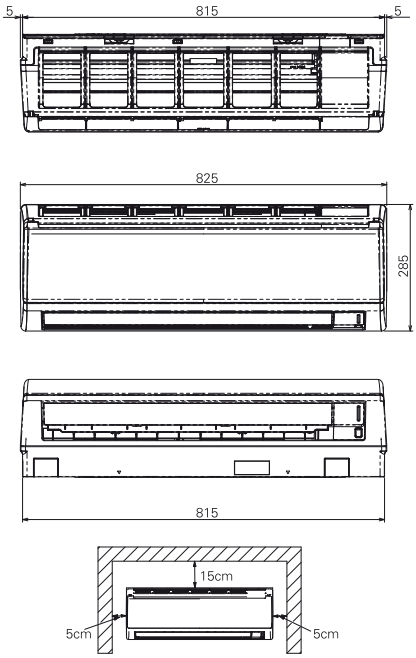


Abmessungen in mm

Abmessungen der Innengeräte

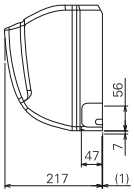
Wandgerät MK1

Innengeräte:
S-22MK1E5 / S-28MK1E5 / S-36MK1E5

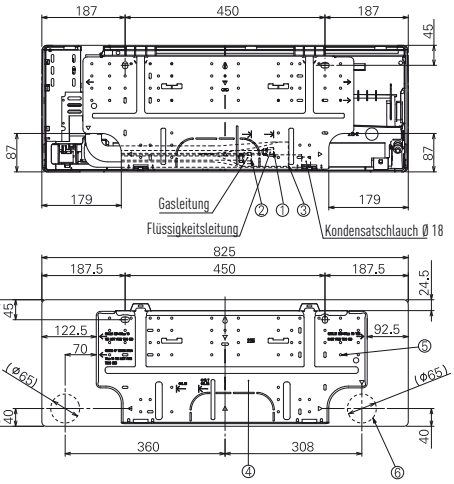


Frontansicht

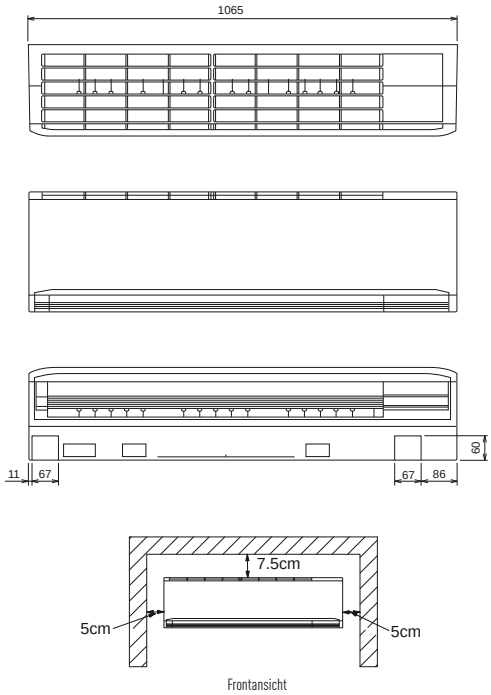
Filtergröße
(316 x 311 x 2) x 2pcs.



1 Anschluss Flüssigkeitsleitung, Ø 6,35 mm (Bördelverbindung)
2 Anschluss Gasleitung Ø 12,7 mm (Bördelverbindung)
3 Kondensatschlauch VP13 (AD: 18)
4 Montageplatte
5 Montagebohrungen für Montageplatte (Ø 5 Bohrungen oder 5 x 13 Langlöcher)
6 Wanddurchführungen (Ø 65)

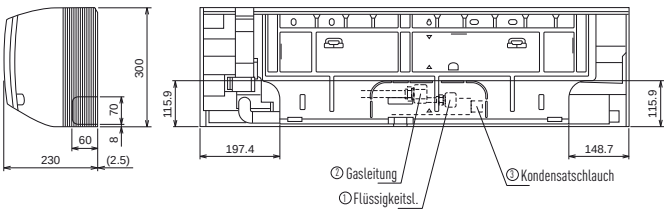


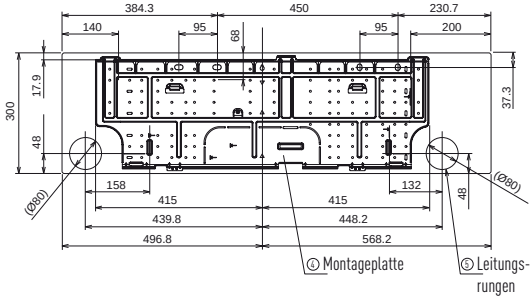
Innengeräte:
S-45MK1E5 / 56MK1E5 / 73MK1E5 / 106MK1E5



Frontansicht

1 Anschluss Flüssigkeitsleitung Baugr. 45 – 56 / 73 – 106 Ø 6,35 / Ø 9,52 (Bördelverbindung)
2 Anschluss Gasleitung Baugr. 45 – 56 / 73 – 106 Ø 12,7 / Ø 15,88 (Bördelverbindung)
3 Kondensatschlauchdurchführung VP13 (Ø 18 (AD))
4 Montageplatte
5 Wanddurchführungen (Ø 80)



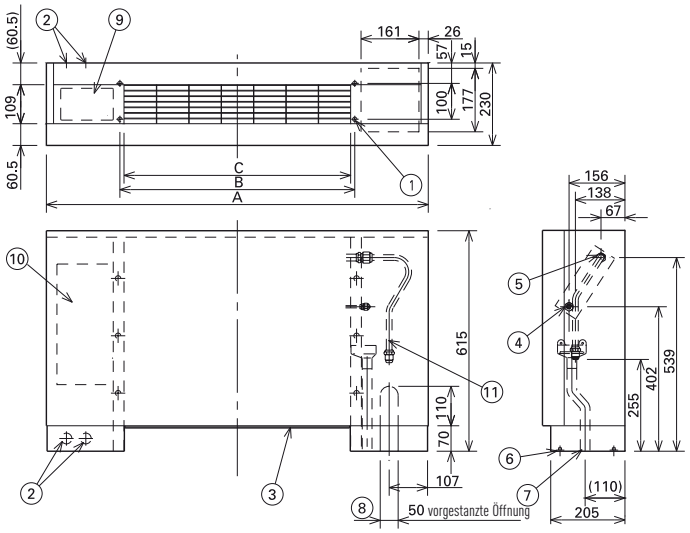


Abmessungen in mm

Truhe mit Verkleidung MP1

1 4 x Ø 12 Bohrungen (für Bodenmontage)
2 Netzkabeldurchführung
3 Luftfilter
4 Anschluss Flüssigkeitsleitung
5 Anschluss Gasleitung
6 Höhennivellierungsschraube
7 Kondensatleitungsdurchführung VP20 (Vinylschlauch)
8 Kältemittelleitungsdurchführung (unten oder hinten)
9 Einbauplatz für Kabel-Fernbedienung
10 Anschlusskasten
11 Zusätzliches Kupferrohr für Gasleitung

Innengerät	A	B	C	Flüssigkeitsleitung	Gasleitung
Baugr. 22 bis 36	1.065	665	632	Ø 6,35	Ø 12,7
Baugr. 45	1.380	980	947		
Baugr. 56					
Baugr. 73				Ø 9,52	Ø 15,88

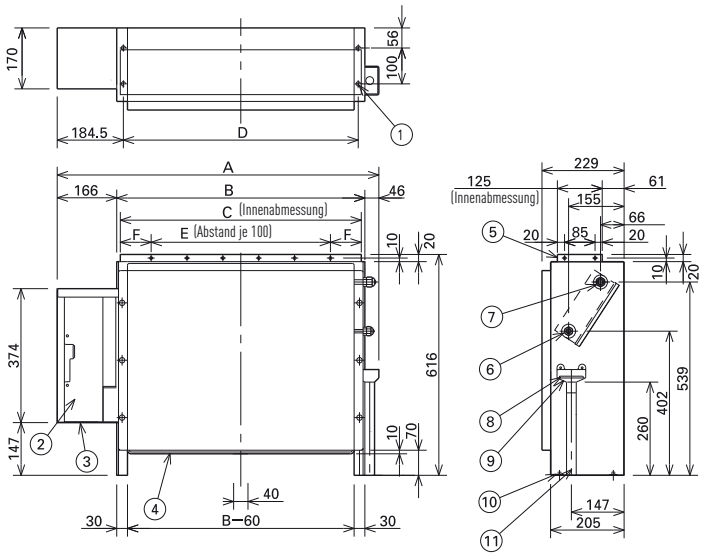


Abmessungen in mm

Truhe ohne Verkleidung MR1

1 4 x Ø 12 Bohrungen (für Bodenmontage)
2 Anschlusskasten
3 Netzkabeldurchführung
4 Luftfilter
5 Flanschanschluss für Luftausblaskanal
6 Anschluss Flüssigkeitsleitung
7 Anschluss Gasleitung
8 Kondensatfilter
9 Kondensatwanne
10 Höhennivellierschraube
11 Kondensatstutzen VP20 (Vinylschlauch)

Innengerät	A	B	C	D	E	F	Flüssigkeits-leitung	Gasleitung
Baugr. 22 bis 36	904	692	672	665	500	86	Ø 6,35	Ø 12,7
Baugr. 45	1.219	1.007	1.002	980	900	51		
Baugr. 56								
Baugr. 73							Ø 9,52	Ø 15,88



Abmessungen in mm

FS MULTI
VRF-KLIMASYSTEME

FS-Multi-VRF-System von Panasonic

Mit den neuen Wandgeräten steht das einzigartige Etherea-Design nun auch für professionelle Anwendungen zur Verfügung!





ETHEREA
Technologie für die Sinne



Maximale Flexibilität
VRF

VRF. VRF-Klimasysteme ermöglichen den Anschluss einer Vielzahl von Innengeräten an ein einziges Außengerät und sind somit die optimale Lösung für Anwendungen in mittleren und großen Gebäuden.

Energie-sparend
INVERTER+

Inverter-Plus-System. Das Inverter-Plus-System verbessert die Eigenschaften von Standard-Inverter-Geräten um über 20 %. Inverter-Plus-Modelle bieten sowohl im Kühl- als auch im Heizbetrieb die Effizienzklasse A.

Umwelt-verträgliches Kältemittel
R410A

R410A. Umweltverträgliches Kältemittel.

Heizbetrieb bis -15 °C

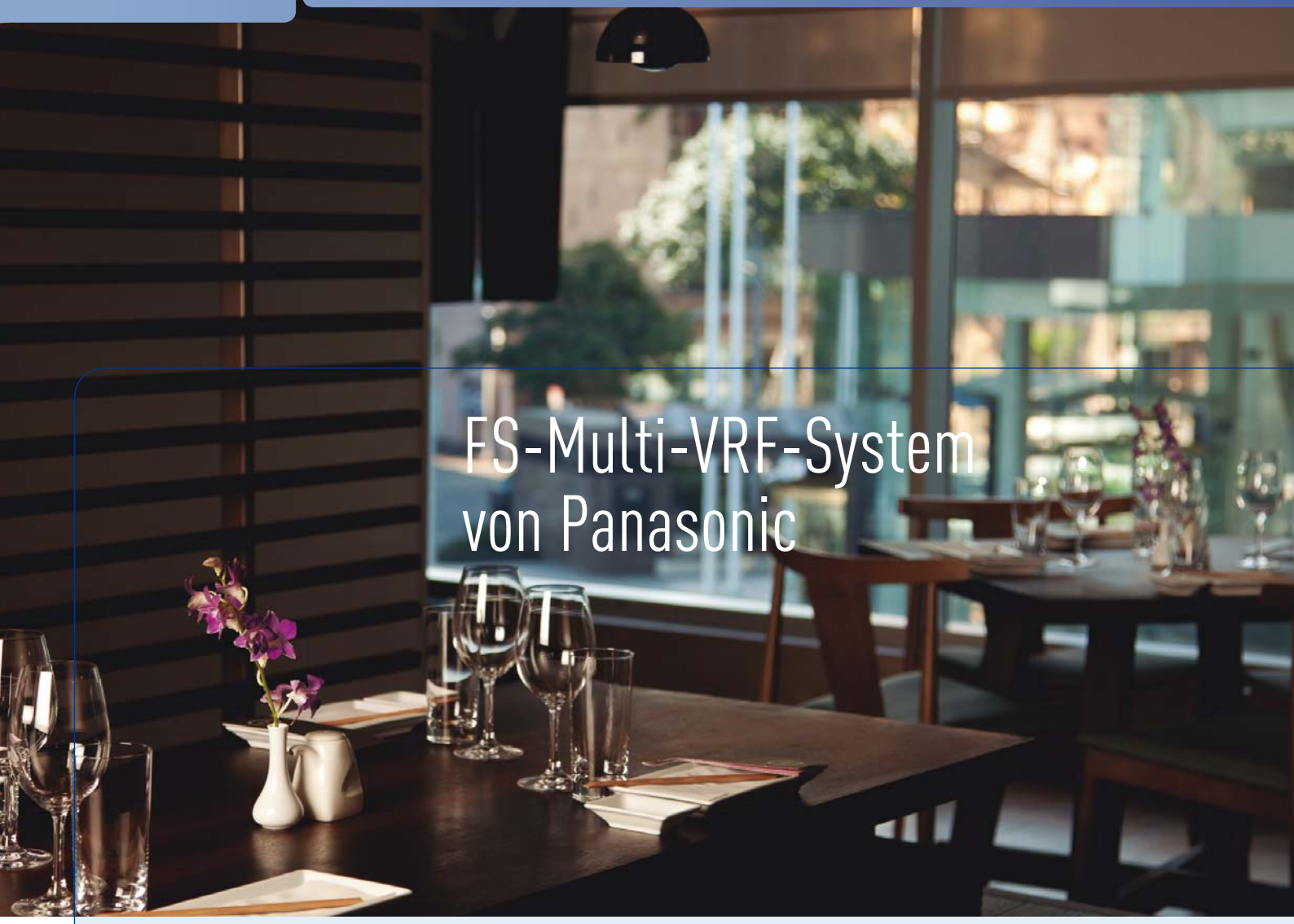
Niedrige Außentemperaturen bis –20 °C im Heizbetrieb
Das VRF-System kann im Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis –20 °C (22,4- und 28-kW-Geräte) bzw. –15 °C (11,2-kW-, 14-kW- und 15,5-kW-Geräte) eingesetzt werden.

5 Jahre Verdichter-garantie

5 Jahre Garantie. Panasonic ist so überzeugt von der Qualität seiner Produkte, dass wir auf das am stärksten beanspruchte Bauteil, den Verdichter, eine Materialgarantie von 5 Jahren einräumen.

VRF-Klimasysteme

Bei FS Multi handelt es sich um Klimasysteme mit variablem Volumenstrom (VRF), bestehend aus einem Außengerät, an welches mehrere individuell geregelte Innengeräte angeschlossen sind. Durch Kommunikation mit den Innengeräten regelt das Außengerät jedes Innengerät so, dass es seine Kühl- bzw. Heizlast genau decken kann. Ermöglicht wird diese sehr präzise und energiesparende Einzelregelung durch die Invertersteuerung des Verdichters. Durch die Klimatisierung mehrerer Räume mit nur einem Außengerät verringert sich der Montageaufwand, und die benötigte Stellfläche wird verringert. Für die unterschiedlichsten Anwendungen und Gebäude stehen eine Vielzahl von Innengerätemodellen zur Verfügung. Dank seiner langjährigen Erfahrung mit Klimasystemen für den privaten und den kommerziellen Bereich ist Panasonic in der Lage, die ideale Klimatisierungslösung zu bieten.



FS-Multi-VRF-System von Panasonic



Neues, einfach installierbares VRF-System für Wohnungen und kleine, gewerbliche Gebäude: Große Palette an Innengeräten, ETHEREA-Wandgeräte, Außengeräte mit 11,2/14,0/15,5/22,4/28,0 kW, ein- und dreiphasig.

Der Einsatz der hochmodernen VRF-Technologie in kleineren und mittleren Gebäuden mit Einphasen-Stromversorgung bietet in Verbindung mit der zukunftsweisenden Inverter-Technologie völlig neue Perspektiven in der Klimatechnik.

Die Raumklimatisierung erreicht eine neue Dimension. Ganz gleich, ob sich Ihr neues Apartment, Ihr Haus, Ihr Büro oder Ihr Geschäft noch im Bau befindet, oder ob Sie sich für eine Komplettrenovierung entschlossen haben, Panasonic bietet Ihnen mit FS Multi die geeignete Komplettlösung.

FS MULTI

U-4LA1E5 // U-5LA1E5 // U-6LA1E5

Für Privathäuser und mehrstöckige Apartments
Praktische Klimatisierung mit einme Außengerät für mehrere Innengeräte



U-8EA1E8 // U-10EA1E8

Für Büros, Geschäfte und Boutiquen.
Ideal geeignet für Neubauten.



Neues FS-Multi-VRF-System von Panasonic

- Völlige Freiheit bei der Wahl der Innengeräte. 30 verschiedene Innengeräte-Modelle für eine optimale Anpassung an bauliche Gegebenheiten und Innenausstattungen.
- 3 Außengerätegrößen in einphasiger Ausführung: 11,2 kW, 14 kW und 15,5 kW.
- 2 Außengerätegrößen in dreiphasiger Ausführung: 22,4 und 28,0 kW.
- Inverter-Technologie mit R410A: erhöhter Komfort und geringerer Energieverbrauch.
- Enorm platzsparend: Ein Außengerät versorgt bis zu 16 Innengeräte (28-kW-Außengerät).
- Einfache Montage: Aufgrund seiner geringen Abmessungen kann das Außengerät in einem Fahrstuhl transportiert werden.

Energiesparende Inverter-Technologie

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

Der Original-Hochleistungsverdichter von Panasonic

Der Verdichter ist das Herzstück eines Klimageräts. Er ist verantwortlich für die Zuverlässigkeit und die Energieeffizienz des Geräts. In den FS-Multi-Systemen kommt der für seine Leistung und Qualität bekannte Original-Hochleistungsverdichter von Panasonic zum Einsatz.

Hochleistungsverdichter

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

Abpumpbetrieb (bei Geräten mit 11,2 kW, 14 kW und 15,5 kW)

Bei den FS Multi-Außengeräten mit 11,2 kW, 14 kW und 15,5 kW kann mit Hilfe des Abpumpbetriebs das Kältemittel aus dem gesamten System (nicht nur dem Außengerät) entfernt werden. Montage- und Wartungsarbeiten werden dadurch erheblich erleichtert.

Kältemittelfüllmenge ausreichend für die maximale Leitungslänge bei Geräten mit 11,2 kW, 14 kW und 15,5 kW

Die FS-Multi-Systeme bis 15,5 kW sind komplett mit Kältemittel vorgefüllt, das heißt, sie benötigen auch dann keine zusätzliche Füllung, wenn die maximale Leitungslänge von bis zu 90 m erreicht wird. Die Installationsdauer wird verkürzt, weil kein Abwiegen und keine Druckbeurteilung erforderlich ist. Da keine zusätzliche Kältemittelfüllmenge berechnet werden muss, wird die Gefahr eines Leistungseinbruchs wegen falscher Kältemittelmenge minimiert.

Systemvorzüge: Flexibilität bei Montage und Wartung.

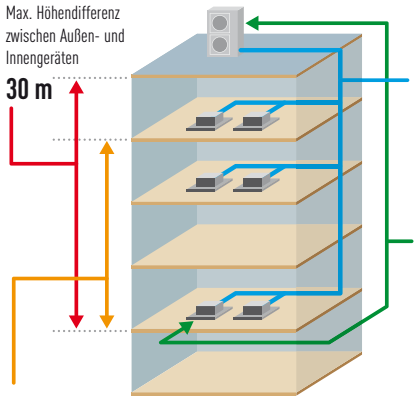
FS Multi-Systeme lösen die Probleme am Bau, die sich aufgrund der Höhenunterschiede und des Gebäudeaussehens ergeben. Die Montage ist durch eine außergewöhnliche Flexibilität gekennzeichnet, der Gebäudecharakter bleibt erhalten.

Außengeräte
U-4LA1E5 // U-5LA1E5 // U-6LA1E5



Leitungslängen bis 90 m

Die Länge der Kältemittelleitung zwischen einem Innengerät und dem Außengerät kann bis zu 90 Meter betragen, und dies bei einem Höhenunterschied von bis zu 30 Metern. Aufgrund dieser äußerst toleranten Werte kann das Außengerät sogar auf dem Gebäudedach aufgestellt werden. Der Höhenunterschied zwischen zwei Innengeräten des gleichen Kältesystems kann bis zu 15 Meter betragen, so dass 4 bis 5 Stockwerke mit einem System klimatisiert werden können.

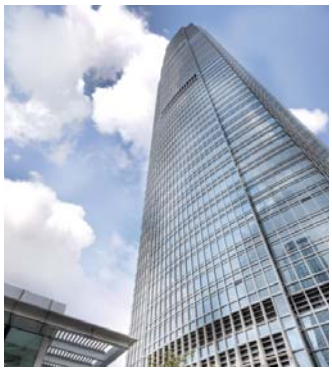


a) Längster Strang zwischen Außengerät und weitestem Innengerät (gleichwertige Länge): **55 m**
b) Längster Strang zwischen erstem Abzweig und weitestem Innengerät (gleichwertige Länge): **30 m**
c) Maximale Länge aller Hauptstränge: **40 m**
c) Maximale Länge aller Nebenstränge: **50 m**



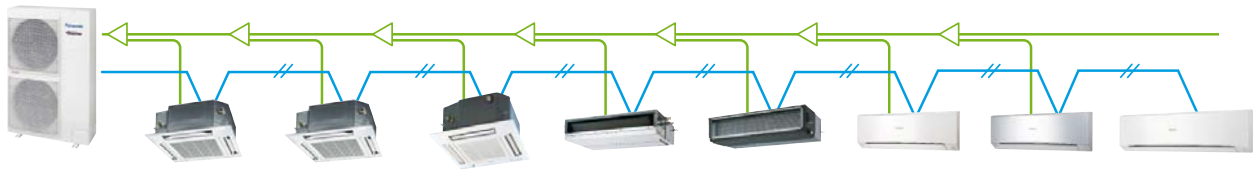
Wohnhäuser

Durch die Möglichkeit langer Leitungslängen genügt ein Außengerät auch für mehrstöckige Wohnungen. Für die unterschiedlichsten Inneneinrichtungen steht eine große Auswahl an Innengerätemodellen zur Verfügung.



Hochhaus-Apartments

Da mehrere Innengeräte durch nur ein Außengerät versorgt werden, bieten FS-Systeme eine sinnvolle Lösung für optisch ansprechende Wohnanlagen. Auch die Innengeräte passen durch ihr attraktives Design optimal zu modernen Inneneinrichtungen.



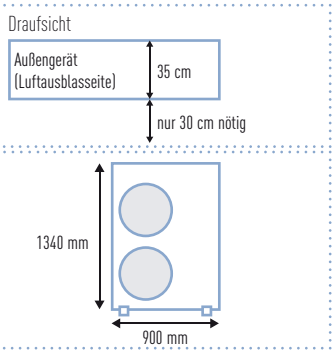
Baugröße	11,2 kW	14,0 kW	15,5 kW
Max. Anzahl Innengeräte	6	8	8

Kältemittelleitung
Urban-Net-Busleitung

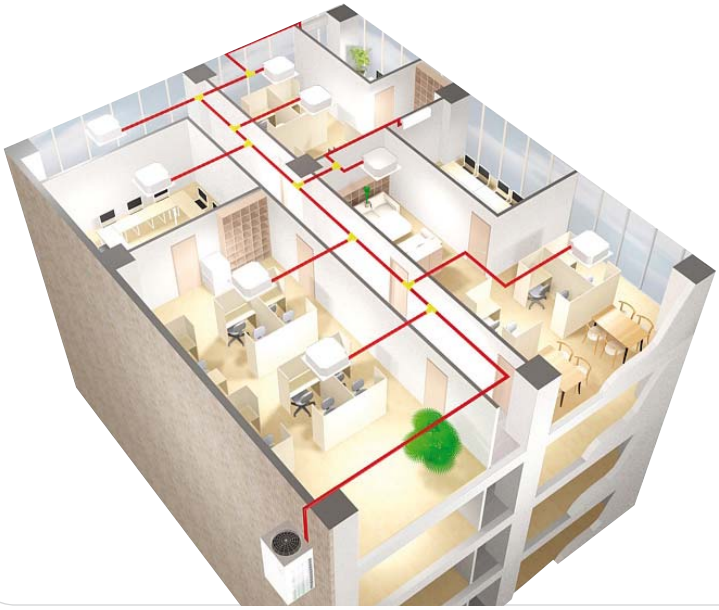
Platzsparende Außengeräte

Durch eine Optimierung der Außengeräte-Ventilatoren konnte die Gerätegröße so verringert werden, dass sie auch bei geringstem Platzangebot aufgestellt werden können. Darüber hinaus wurde auch der Wirkungsgrad verbessert, ohne dass der Geräuschpegel darunter leiden musste. Die vereinfachte Installation bietet noch mehr Freiheiten bei der Führung der Rohrleitungen. Zudem verringern sich dadurch auch die Installationskosten.



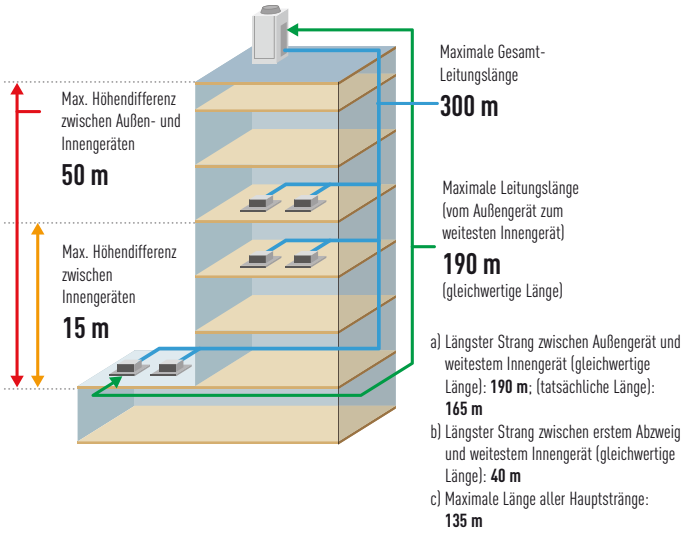


Außengeräte
U-8EA1E8 // U-10EA1E8



Leitungslängen bis 300 m

Die Länge der Kältemittelleitung zwischen einem Innengerät und dem Außengerät kann bis zu 300 Meter betragen, und dies bei einem Höhenunterschied von bis zu 50 Metern. Aufgrund dieser äußerst toleranten Werte kann das Außengerät sogar auf dem Gebäudedach aufgestellt werden. Der Höhenunterschied zwischen zwei Innengeräten des gleichen Kältesystems kann bis zu 15 Meter betragen, so dass 4 bis 5 Stockwerke mit einem System klimatisiert werden können.

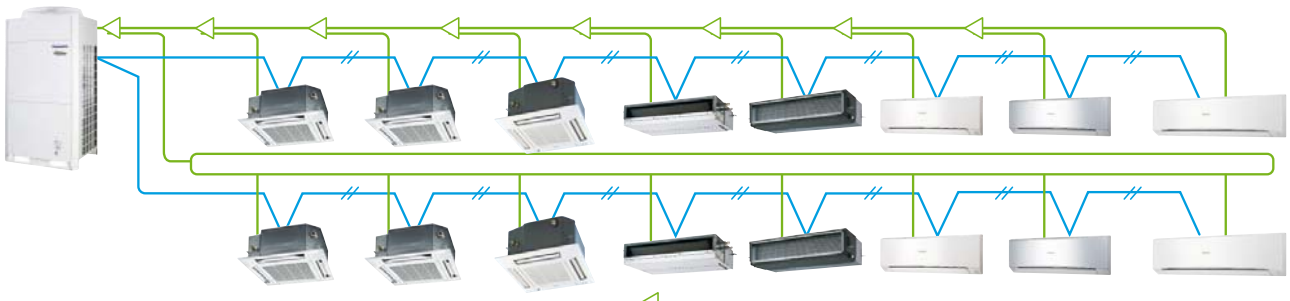


a) Längster Strang zwischen Außengerät und weitestem Innengerät (gleichwertige Länge): **190 m**; (tatsächliche Länge): **165 m**
b) Längster Strang zwischen erstem Abzweig und weitestem Innengerät (gleichwertige Länge): **40 m**
c) Maximale Länge aller Hauptstränge: **135 m**



Büros und Geschäfte

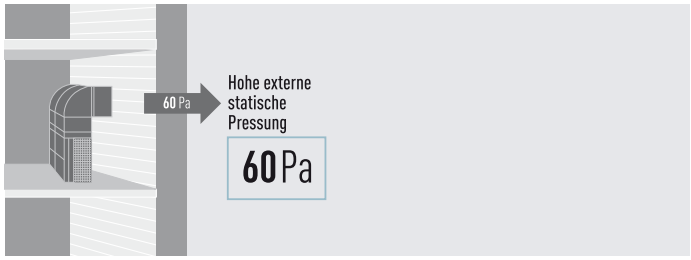
FS-Multi-Systeme eignen sich nicht nur hervorragend für Neubauten, sondern auch dank ihrer platzsparenden Bauweise zur Renovierung von Altbauten. Durch die individuelle Klimatisierung wird Energie in unbenutzten Räumen gespart, und auch die Leitungsführung ist günstiger als bei Single-Split-Systemen. Der integrierte Wochentimer ermöglicht einen Betrieb mit optimaler Energieersparnis in Büro- und Geschäftsgebäuden. Für kommerzielle Anwendungen stehen zudem die Möglichkeit der Strombegrenzung sowie der Anbindung an Gebäudeleitsysteme zur Verfügung.



Baugröße	22,4 kW	28,0 kW
Max. Anzahl Innengeräte	13	16

Erhöhte externe statische Pressung

Die Außengeräte mit 22,4 und 28 kW können so eingestellt werden, dass ihre Ventilatoren eine Pressung von bis zu 60 Pa erzeugen, so dass sie mit Ausblashauben oder mit kurzen Kanälen versehen werden können.





Energiesparende Inverter-Technologie

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

1. Hyperwave-Inverter
2. DC-Inverter-Verdichter
3. Großer Ventilator



Der Original-Hochleistungsverdichter von Panasonic

Der Verdichter ist das Herzstück eines Klimageräts. Er ist verantwortlich für die Zuverlässigkeit und die Energieeffizienz des Geräts,
In den FS-Multi-Systemen kommt der für seine Leistung und Qualität bekannte Original-Hochleistungsverdichter von Panasonic zum Einsatz.

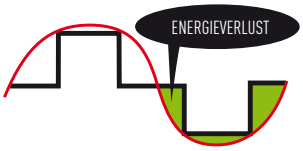
Hochleistungsverdichter

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

Hyperwave-Inverter

Die Erfahrungen von Panasonic und die bei der Entwicklung der Inverter-Motoren erzielten Resultate finden Eingang in die Regelung der Geräte. Ein Beleg für diese Inverterregelung ist das optimale Verdichter-Drehmoment. Die Geräte der FS-Multi-Baureihe bringen den Raum rasch auf eine angenehme Temperatur. Ist die gewünschte Temperatur erreicht, wird sie auf besonders energiesparende und kostengünstige Weise gehalten.

Inverter ohne Hyperwave



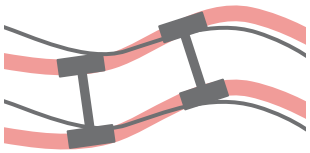
Die Wellenform des Stroms weicht von der Wellenform der Motorspannung ab, Energie wird vergeudet.

Hyperwave-Inverter



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

Vergleich mit der Kurvenfahrt eines Autos



Leistungsverlust, weil der Wagen ausbricht.



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

Flüsterbetrieb

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



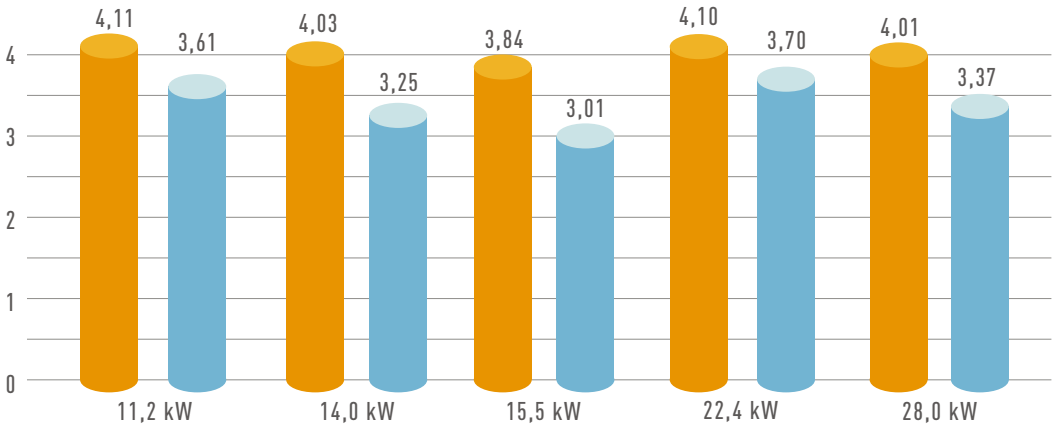
Geräuscharme Laufradflügel-Konstruktion

Innovative und perfekte Lastregelung

Das Außengerät regelt und optimiert die im System benötigte Leistung, indem es den jeweiligen Leistungsbedarf der Innengeräte abfragt. Dank dieser innovativen Leistungsregelung wird die Systemleistung zu jedem Zeitpunkt optimal und schnell an die unterschiedlichen Lasten in den Räumen angepasst.

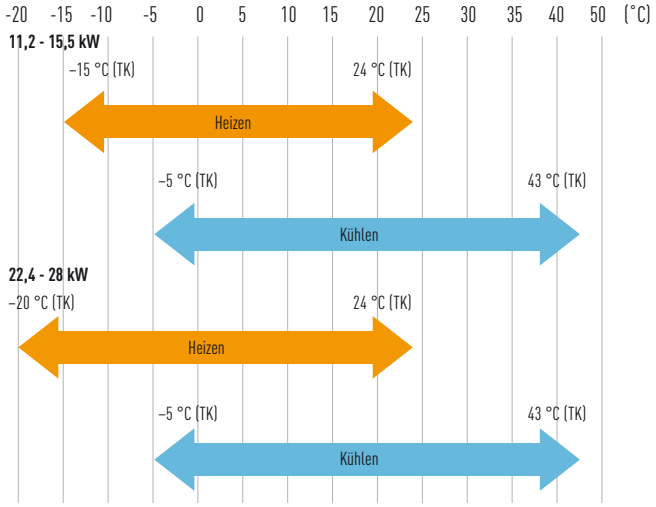
Energiesparend

Hochwertige Bauteile und intelligente Features sorgen für wirtschaftlichen Energieverbrauch aufgrund eines größeren energetischen Wirkungsgrads. Da jeder Raum individuell geregelt wird, werden nur die Räume gekühlt bzw. geheizt, in den eine Klimatisierung erforderlich ist. Außerdem wird dank der Invertertechnik eine hohe Regelgenauigkeit in Abhängigkeit von den Bedingungen in den einzelnen Räumen erzielt.



Großer Einsatzbereich

Die FS-Multi-Systeme sorgen selbst bei Außentemperaturen bis –15 °C (11,2 bis 15,5 kW) bzw. –20 °C (22,4 und 28 kW) für einen reibungslosen Heizbetrieb, so dass der Bedarf des Betreibers unabhängig von der Außentemperatur das ganze Jahr über gedeckt werden kann. Im Kühlbetrieb reicht der Einsatzbereich zudem von –5 bis 43 °C.



Beschränkung auf reinen Kühlbetrieb

Die Außengeräte können so eingestellt werden, dass nur der Kühlbetrieb, nicht jedoch der Heizbetrieb zugelassen wird.

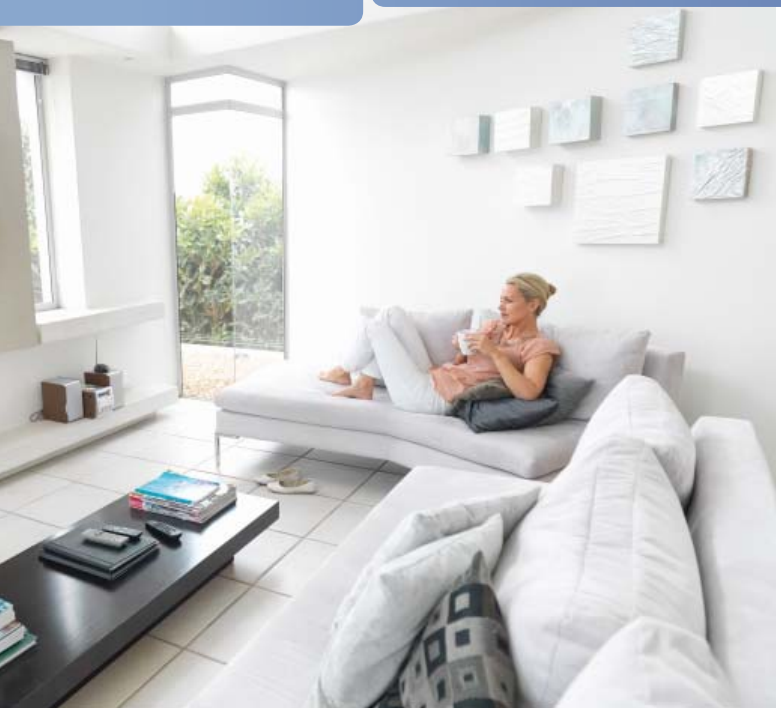
Nachtbetrieb mit vermindertem Schallpegel

Der Nachtbetrieb mit vermindertem Schallpegel kann über die Fernbedienung eingestellt werden. Es stehen drei Einstellungen für eine Reduzierung des Schallpegels um bis zu 6 dB(A) zur Verfügung. Hinweis: Bei Nutzung dieses Betriebs wird die Kühl- bzw. Heizleistung vermindert.

Beispiel eines 11,2-kW-Geräts im Kühlbetrieb

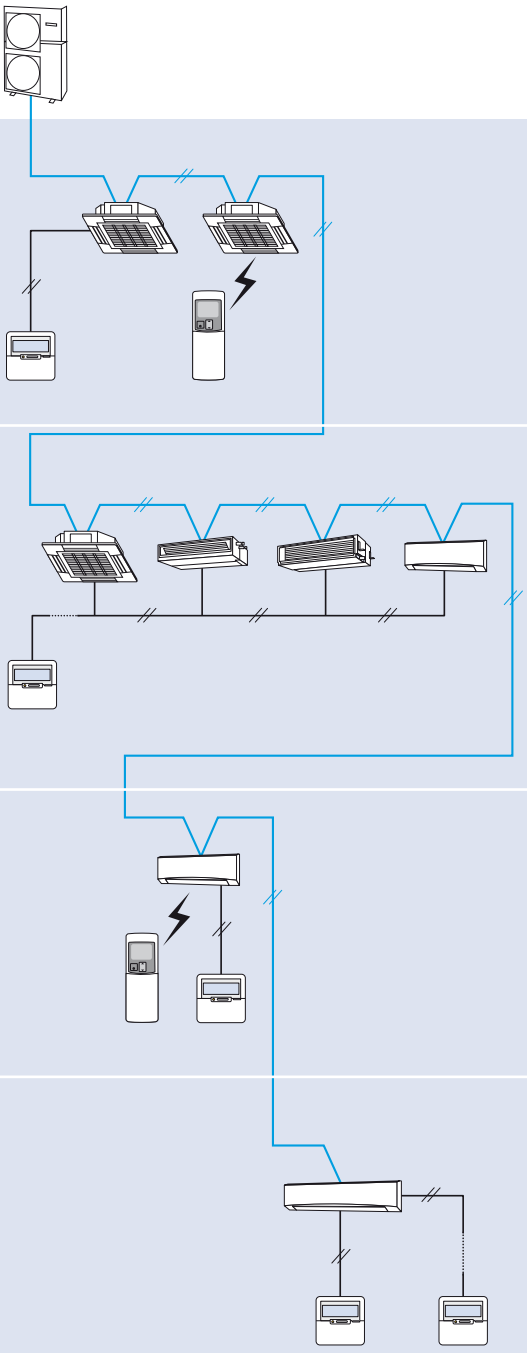
Modell	Leistungsindex*	Schalldruckpegel (dB(A))
Normalbetrieb	100	52
Stufe 1	80	50
Stufe 2	72	48
Stufe 3	62	46

* Die Leistungsindizes beziehen sich auf die Referenzwerte im Nennbetrieb.



Bedieneinheiten

Anders als bei herkömmlichen Klimaanlagen können die einzelnen Räume mit VRF-Systemen individuell klimatisiert werden.
Daher eignen sich diese Systeme hervorragend für Räume, in denen die Personenzahl schwankt. Darüber hinaus kann die Temperatur mittels Geräte-Fernbedienungen in jedem Raum individuell eingestellt und geregelt werden. Es ist genau diese individuelle Regelung, die den äußerst wirtschaftlichen und effektiven Betrieb des Systems ausmacht.



Einzelregelung mit einer Fernbedienung

Gruppensteuerung mit nur einer Fernbedienung (maximal 16 Innengeräte)
- Alle Innengeräte arbeiten in der gleichen Betriebsart.

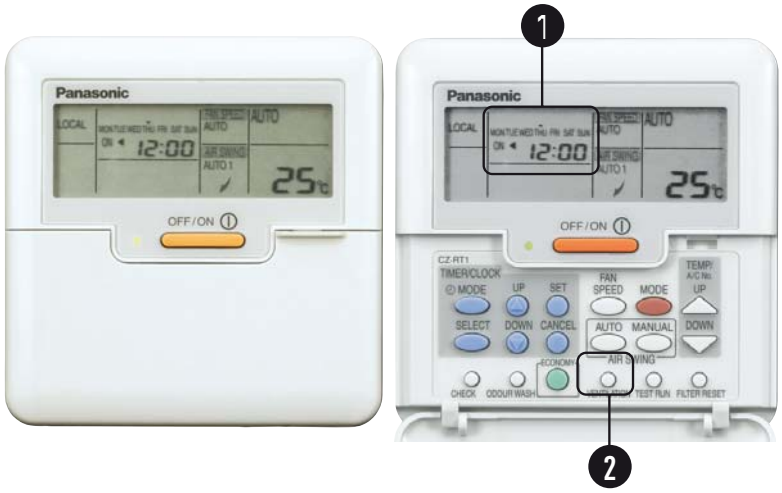
Gemeinsame Steuerung durch Kabel- und Infrarot-Fernbedienungen
- Beide Fernbedienungen sind gleichberechtigt, die jeweils zuletzt vorgenommene Einstellung hat Vorrang.

Gemeinsame Steuerung durch zwei Kabel-Fernbedienungen
- Beide Fernbedienungen sind gleichberechtigt, die jeweils zuletzt vorgenommene Einstellung hat Vorrang.
- Abgesehen von den Timereinstellungen ist die Anzeige auf beiden Fernbedienungen die gleiche.

Kabel-Fernbedienung

CZ-RT1

- Fernbedienung mit LCD-Anzeige und Selbstdiagnosefunktion
- Ständige Überwachung des Systems mit Störungsanzeige
- Wochentimerfunktion
- Verringerung des Wartungsaufwandes



Bedientasten

- EIN/AUS
- Echtzeituhr mit Tagestimer
- Wochentimer: 6 Schaltvorgänge pro Tag, 42 Schaltvorgänge pro Woche einschließlich Temperaturvorgabe
- Einstellen der gewünschten Temperatur
- Einstellen der Luftrichtung
- Wahl der Betriebsart
- Einstellen der Ventilatordrehzahl
- Rückstellen der Filterreinigungsanzeige
- Einschalten von Lüftungseinheiten

Anzeige

- Betriebsart
- Steuerung durch zentrale Fernbedienung
- Strombegrenzung aktiv
- Vorrangsteuerung aktiv
- Eingestellte Solltemperatur
- Luftrichtung
- Uhrzeit
- Wochentag
- Testbetrieb
- Ventilatordrehzahl
- Filterwartung
- Abtauung / Warmluftstart
- Fehlercode

1. Wochentimer

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

Beispiele für Einstellungen des Wochentimers

Geschäft mit regelmäßigen Öffnungszeiten

Beispiel:
Das Geschäft ist samstags nachmittags und sonntags geschlossen.

Mo - Fr: Ein: 9:00, Aus: 18:00
Sa: Ein: 9:00, Aus: 12:00:00
So: keine Einstellung

Der Timer kann pro Wochentag unterschiedliche Einstellungen haben.

Wechselnde Anzahl von Personen je nach Tageszeit

Beispiel:
Zur Mittagszeit soll eine niedrigere Temperatur eingestellt werden, wenn viele Personen anwesend sind.

Täglich
Ein: 12:00, 23 °C
Ein: 14:00, 28 °C

Mit der Uhrzeit kann auch die Solltemperatur eingestellt werden.

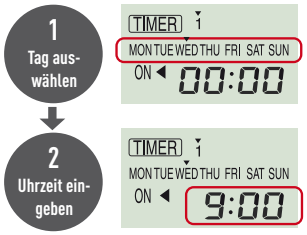
Sicherstellen, dass das Gerät ausgeschaltet wird

Beispiel:
Es soll gewährleistet sein, dass das Gerät an Werktagen abends ausgeschaltet wird.

Montag bis Freitag
Aus: 20:00

Der Timer kann zum einfachen Ausschalten des Geräts verwendet werden.

PROGRAMMIERUNG

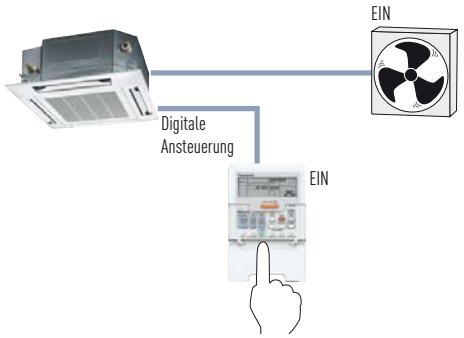


Einfacher Tages-Timer

Neben dem Wochentimer steht bei allen Geräten auch ein Tages-Timer zur Verfügung. Mit diesem 24-Stunden-Ein/Aus-Timer kann das Gerät täglich zu den gleichen Zeiten ein- und ausgeschaltet werden.

2. Verbindung zu Lüftungseinheiten

Bei Verwendung einer Lüftungseinheit kann diese an das Innengerät angeschlossen und über die Fernbedienung ein- und ausgeschaltet werden.



Lüftungseinheiten können ebenfalls von Panasonic bezogen werden.
Zum Ansteuern der Lüftungseinheit wird die Zusatzplatine CZ-TA31P benötigt.

Störmeldeplatine

CZ-TA31P*

- Für den Einbau in ein Innengerät zum Ansteuern eines bauseitigen Ventilators.
- Externe Ein/Aus-Schaltung des Innengeräts.
- Ausgangssignale als Betriebs- und Sammelstörmeldung des Innengeräts.
- Anschlussmöglichkeit an Enthalpie-Wärmetauscher (ERV).



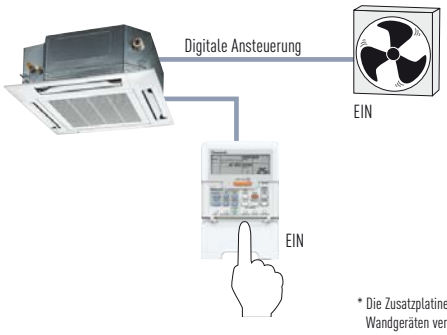
Verbindung zu externer zentraler Steuerung



- Fern-Ein/Aus-Schaltung
- Wechsel Fern/Lokal
- Betriebsmeldung
- Störmeldung
- Ventilatorbetriebsmeldung

Bauseitige zentrale Steuerung, z. B. Brandalarm

Ansteuerung von Lüftungseinheiten oder Ventilatoren



* Die Zusatzplatine CZ-TA31P kann nicht mit Wandgeräten verwendet werden.

Infrarot-Fernbedienung

Kühl-/Heizmodelle
CZ-RWS1

Kühlmodelle
CZ-RWC1

- Fernbedienung mit LCD-Anzeige und Selbstdiagnosefunktion
- Fehlercodeanzeige
- Verringerung des Wartungsaufwandes
- Echtzeituhr mit Tagestimer

Bedientasten

- EIN/AUS
- Aktivieren/Deaktivieren der Zeitschaltung
- Echtzeituhr mit Tagestimer
- Einstellen der gewünschten Temperatur
- Luftrichtung
- Betriebsart
- Einstellen der Ventilatordrehzahl
- Rückstellen der Filterreinigungsanzeige
- Störungsabfrage

Anzeige

- Betriebsart
- Eingestellte Solltemperatur
- Luftrichtung
- Programmierte Zeit
- Fehlercodeanzeige
- Ventilatordrehzahl
- Uhrzeit



Infrarot-Empfänger

Für Kassetten-Modelle
CZ-RWRU1



Für Kassetten

Für Kanalgeräte
CZ-RWRM1



Wandgeräte und Rastermaßkassetten sind serienmäßig mit Infrarot-Empfängern ausgestattet.

Kühlen/Heizen-Wahlschalter

CZ-RD1

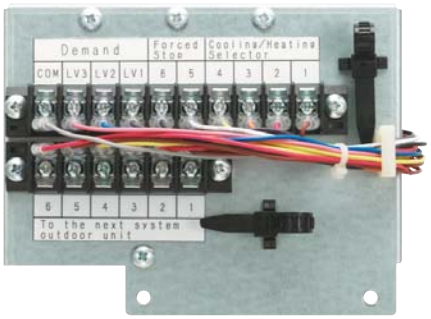
Diese Schaltereinheit ermöglicht eine Vorrangschaltung von Kühlbetrieb, Heizbetrieb oder Umluftbetrieb für ein komplettes System oder für mehrere Systeme.



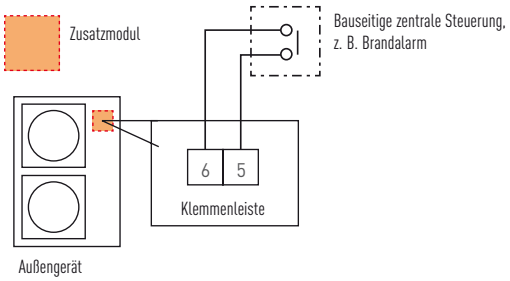
Schnittstellenmodul (serienmäßig in Außengerät eingebaut)

Modul für den Anschluss an externe Einrichtungen bzw. an den Kühlen/Heizen-Wahlschalter CZ-RD1.

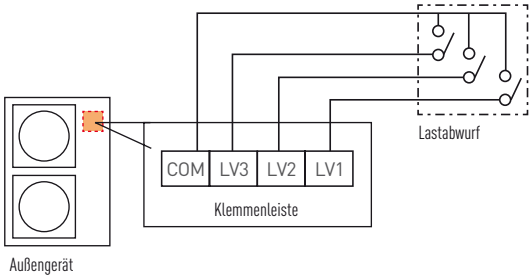
- Über den Not-Aus-Eingang kann das Klimasystem zwangsabgeschaltet werden, beispielsweise durch den Brandmeldealarm einer GLT.
- Über die Strombegrenzungseingänge kann die elektrische Leistung des Klimasystems über die Stromaufnahme in drei Stufen begrenzt werden. Diese Funktion wird üblicherweise durch eine zentrale Regelung wie z. B. eine GLT bewerkstelligt.
- Über die Eingänge für die Wahl der Betriebsart kann der Betriebsarten-Wahlschalter CZ-RD1 angeschlossen werden.
- Gemeinsame Steuerung mehrerer FS-Multi-Systeme durch Not-Aus und Kühlen/Heizen-Wahlschalter.



Not-AUS

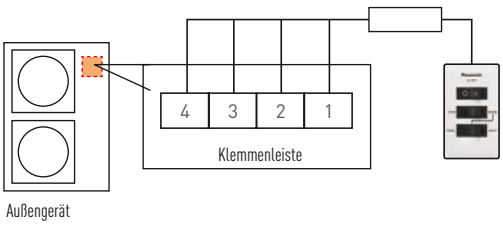


Lastabwurf

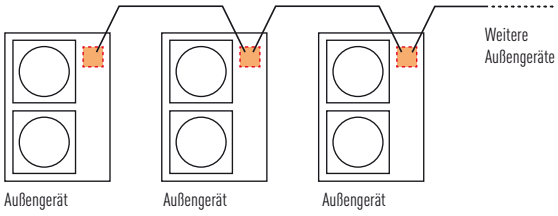


Lastabwurf		
Klemme	4, 5 und 6 HP	8 und 10 HP
LV1	70 %	85 %
LV2	30 %	70 %
LV3	0 %	0 %

Kühlen/Heizen-Wahlschalter



Anschluss weiterer Außengeräte (außer Lastabwurf)



Hinweis: Lastabwurfsignale können nicht weitergeleitet werden.



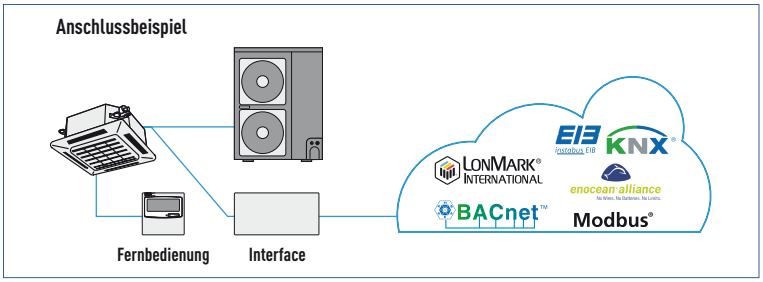
Konnektivität für FS Multi

Neue Schnittstellen für FS und FS Multi
Für eine größere Flexibilität bei der Integration von FS-Multi-Systemen in Ihre Projekte

Für Panasonic wurden spezielle Lösungen entwickelt, welche umfassende Überwachungs- und Steuerungsfunktionen für die gesamte Palette der Klimasysteme über KNX, EnOcean, Modbus, LonWorks und BACnet bieten.

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

Für nähere Informationen wenden Sie sich bitte an Panasonic



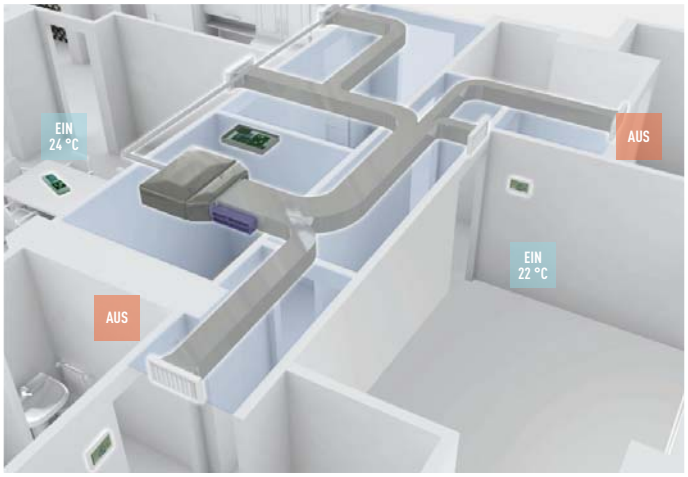
Steuern Sie Ihr FS-Multi-System mit Ihrem Smartphone oder aus dem Internet

Panasonic bietet seinen Kunden die energieeffizientesten Wärmepumpen und Klimageräte. Nun geht Panasonic einen Schritt weiter und präsentiert einen hochmodernen Dienst unter Anwendung der neuesten Cloud-Technologie, um Ihr Klimasystem von jedem Punkt auf der Welt aus zu steuern. Steuern Sie Ihre Raumbedingungen mit Ihrem iPad, iPhone oder Android-Smartphone oder mit einem PC mit Internetzugang. Ihnen stehen die gleichen Funktionen zur Verfügung wie zu Hause: Ein- und Ausschalten, Betriebsartenwahl, Einstellen der Solltemperatur usw. Nutzen Sie die neue, moderne Funktionalität, um den Komfort zu optimieren und den Energieverbrauch zu minimieren.



Regelung der FS-Multi-Kanalgeräte mit Airzone

Airzone hat Schnittstellen entwickelt, über die eine einfache Anbindung an FS-Multi-Kanalgeräte von Panasonic möglich ist. Dieses neue System sorgt für eine optimale Leistung und einen hohen Komfort, ist energiesparend und zudem einfach zu montieren.
Größe des AIRZONE-Interfaces (B x H x T): 120 x 25 x 65 cm.
Die Interfaces sind direkt über Airzone zu beziehen.



AIRZONE-Zubehör für Projekte mit Luftkanälen



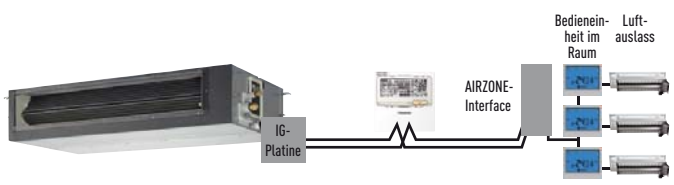
Verschiedene Arten von Luftauslässen



Anschlusskasten



Umfassende Palette von Fernbedienungen



AIRZONE



Kombinationsmöglichkeiten

Je nach Auswahl der Außen- und Innengeräte ermöglicht die FS-Multi-Baureihe ein Verhältnis der Innengeräte- zur Außengeräteleistung von 130 %. Bei einem Außengerät mit 15,5 kW kann die Gesamtleistung der Innengeräte daher bis zu 20,15 kW betragen. Somit stellen die FS-Multi-Systeme überall dort, wo nicht immer in allen Räumen ein Kühl- bzw. Heizbedarf herrscht, eine ideale Klimatisierungslösung zu vernünftigen Investitionskosten dar.

Kombinationsmöglichkeiten

Modell	Außengeräte-Kühlleistung	Max. Anzahl Innengeräte	Leistung bei Standardauslastung*	Leistung bei maximaler Auslastung	Leistung bei minimaler Auslastung
U-4LA1E5	11,2 kW	6	11,2 kW	14,56 kW	5,6 kW
U-5LA1E5	14,0 kW	8	14,0 kW	18,12 kW	7,0 kW
U-6LA1E5	15,5 kW	8	15,5 kW	20,15 kW	7,75 kW
U-8EA1E8	22,4 kW	13	22,4 kW	28,12 kW	11,2 kW
U-10EA1E8	28,0 kW	16	28,0 kW	36,4 kW	14,0 kW
			100 %	130 %	50 %

* Die Leistung bei Standardauslastung entspricht der maximalen Kühlleistung des Systems.

Kombinationsbeispiele

Zulässige Kombinationen

	Modell	Anzahl	Leistung bei Standardauslastung*	Leistung bei minimaler Auslastung	Leistung bei maximaler Auslastung
Außengerät	U-6LA1E5	1	15,5 kW*	7,75 kW	20,15 kW
Innengeräte	S-22KA1E5	1	2,2 kW	–	–
	S-36KA1E5	2	(3,6 × 2) 7,2 kW	–	–
	S-22NA1E5	1	2,2 kW	–	–
	S-28NA1E5	3	(2,8 × 3) 8,4 kW	–	–
Gesamt-Leistung der Innengeräte		7	20,0 kW (129 %)		

Nicht zulässige Kombinationen

	Modell	Anzahl	Leistung bei Standardauslastung*	Leistung bei minimaler Auslastung	Leistung bei maximaler Auslastung
Außengerät	U-6LA1E5	1	15,5 kW*	7,75 kW	20,15 kW
Innengeräte	S-22KA1E5	1	2,2 kW	–	–
	S-36KA1E5	2	(3,6 × 2) 7,2 kW	–	–
	S-45KA1E5	1	4,5 kW	–	–
	S-22NA1E5	1	2,2 kW	–	–
	S-28NA1E5	3	(2,8 × 3) 8,4 kW		
Gesamt-Leistung der Innengeräte		8	24,5 kW (158 %)		

* Die Leistung bei Standardauslastung entspricht der maximalen Kühlleistung des Systems.

Abzweige und Verteiler

Abzweigsätze

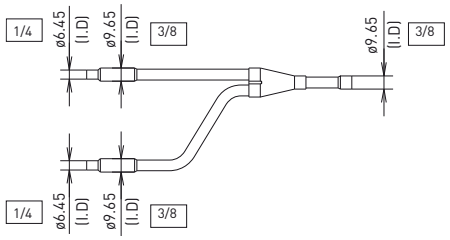
Die Verwendung von Abzweigsätzen sorgt in Verbindung mit den elektronischen Expansionsventilen in den Innengeräten trotz des kleinen Leitungsdurchmessers für eine wesentlich gleichmäßigere Kältemittelströmung. Die Abzweige sind so konzipiert, dass sie zum einen einfach zu installieren sind und zum anderen die Kältemittelströmung optimieren.

Abzweigsätze
CZ-P155BK1 / CZ-P280BK1

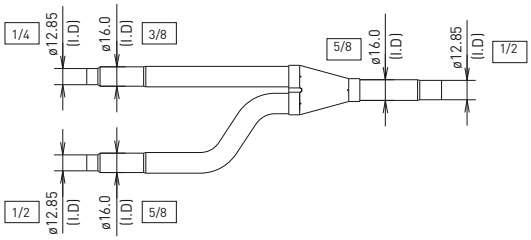


Abzweigsatz CZ-P155BK1 (nur für Geräte bis 15,5 kW)

1 Abzweig für Flüssigkeitsleitung (Innendurchmesser)

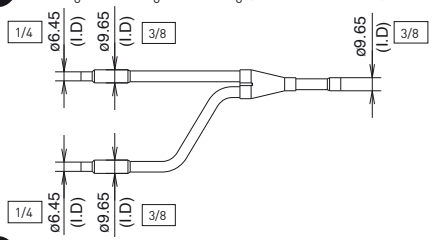


2 Abzweig für Sauggasleitung (Innendurchmesser)

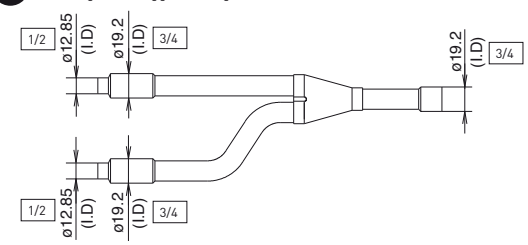


Abzweigsatz CZ-P280BK1 (nur für Geräte mit 22,4 bzw. 28 kW)

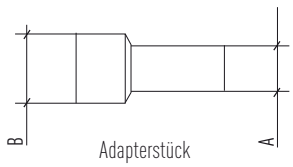
1 Abzweig für Flüssigkeitsleitung (Innendurchmesser)



2 Abzweig für Sauggasleitung (Innendurchmesser)

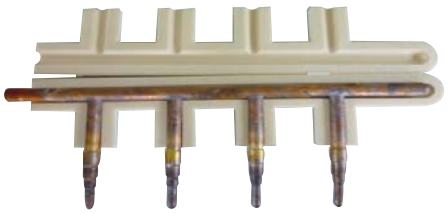


Im Satz enthaltene Adapterstücke

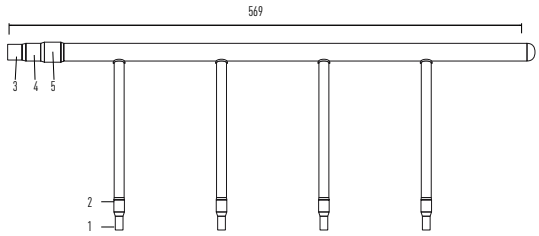


A	B	Anzahl
Ø 19,05	Ø 15,88	1
Ø 12,70	Ø 15,88	2
Ø 19,05	Ø 25,40	1
Ø 19,05	Ø 22,2	3
Ø 9,52	Ø 12,7	1

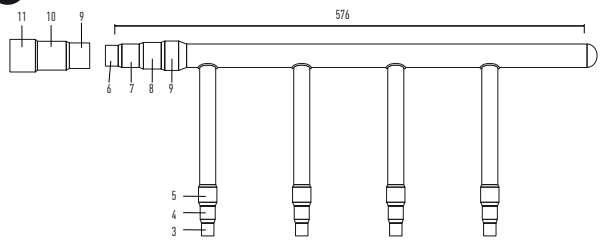
Verteilersatz (nur für Geräte mit 22,4 bzw. 28 kW)
CZ-P4HP4C2BM



1 Abzweig für Flüssigkeitsleitung (Innendurchmesser)

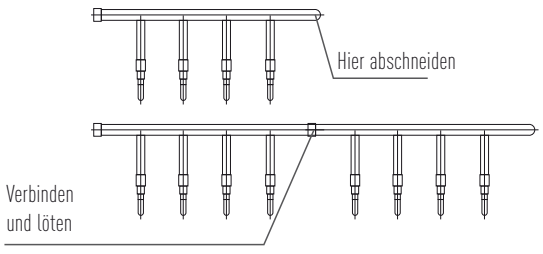


2 Abzweig für Sauggasleitung (Innendurchmesser)



Durchmesser		
1	6,35 mm	1/4"
2	9,52 mm	3/8"
3	12,70 mm	1/2"
4	15,88 mm	5/8"
5	19,05 mm	3/4"
6	22,40 mm	7/8"
7	25,40 mm	1"
8	28,57 mm	1" 1/8
9	31,75 mm	1" 1/4
10	34,92 mm	1"3/8
11	38,10 mm	1"1/2

Es können bis max. 2 Verteiler miteinander verbunden werden.



Technische Vorzüge

- Kältemittelfüllmenge ausreichend für die maximale Leistungslänge (kein Auffüllen erforderlich)
- Sehr leise Außengeräte
- Flexible Installation und einfache Konfiguration
- Einfache Störungssuche
- Platzsparende Konstruktion

Außengeräte mit 11,2 kW, 14,0 kW und 15,5 kW

Die einphasigen Außengeräte mit 11,2, 14,0 und 15,5 kW eignen sich optimal für Restaurants, Büros und Wohnungen. Sämtliche Modelle der Panasonic FS-Multi-Baureihe sind mit energieffizienten Inverter-Gleichspannungsmotoren ausgestattet. Diese Neuentwicklung ermöglicht einen leisen, hoch wirtschaftlichen Betrieb sowie niedrigere Betriebskosten.



Leistungsklasse				4 HP	5 HP	6 HP
Modellbezeichnung				U-4LA1E5	U-5LA1E5	U-6LA1E5
Spannungsversorgung			Phasen	1	1	1
			V	230	230	230
			Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Kühlen	Leistung		kW	11,20	14,00	15,50
	Leistungsaufnahme		W	3100	4310	5150
	EER			3,61	3,25	3,01
	Stromaufnahme		A	14,20	19,80	23,50
	Luftmenge		m^3/h	5520	5700	5880
	Schalldruckpegel	ni / ho	dB(A)	– / 52	– / 53	– / 55
	Schallleistungspegel	ni / ho	dB	– / 70	– / 71	– / 73
	Betriebsbereich	min. – max.	°C	–5 bis +43 °C	–5 bis +43 °C	–5 bis +43 °C
Heizen	Leistung		kW	12,50	16,00	18,00
	Leistungsaufnahme		W	3040	3970	4690
	COP			4,11	4,03	3,84
	Stromaufnahme		A	13,90	18,10	21,40
	Luftmenge		m^3/h	5520	5700	5880
	Schalldruckpegel	ni / ho	dB(A)	– / 54	– / 55	– / 57
	Schallleistungspegel	ni / ho	dB	– / 71	– / 72	– / 74
	Betriebsbereich	min. – max.	°C	–15 bis +24 °C	–15 bis +24 °C	–15 bis +24 °C
Max. Anzahl Innengeräte	Gesamtleistung				50 – 130 % der Außengeräteleistung	
	Modell / Anzahl			S-20 – S-90 / 2 – 6	S-20 – S-90 / 2 – 8	S-20 – S-90 / 2 – 8
Entfeuchtung			l/h	6,8	9,0	10,3
Abmessungen	H x B x T		mm	1340 x 900 x 350 (+40) [1]	1340 x 900 x 350 (+40) [1]	1340 x 900 x 350 (+40) [1]
Nettogewicht			kg	115	123	123
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsseite		mm (Zoll)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)
	Gasseite		mm (Zoll)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)
Maximale Gesamt-Leitungslänge		min. – max.	m	20 – 90	20 – 90	20 – 90
Höhendifferenz		max.	m	30	30	30
Vorgefüllte Länge			m	90	90	90
Kältemittel				R410A / 7 kg	R410A / 8 kg	R410A / 8 kg

Nenn-Bedingungen

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

TK: Trockenkugeltemperatur
FK: Feuchtkugeltemperatur

1 Für das Ausblasgitter sind 40 mm hinzuzuaddieren.

Leistungsklasse	4 HP	5 HP	6 HP
Modell	U-4LA1E5	U-5LA1E5	U-6LA1E5
Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte	6	8	8
Min. anschließbare Leistung – Nennleistung – max. anschließbare Leistung	5,6 – 11,2 – 14,6	7,0 – 14,0 – 18,2	7,8 – 15,5 – 20,2
Spannungsversorgung (V / Hz)	230 / 50	230 / 50	230 / 50

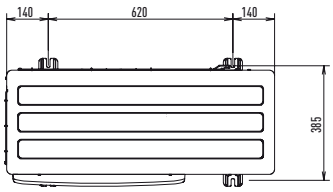


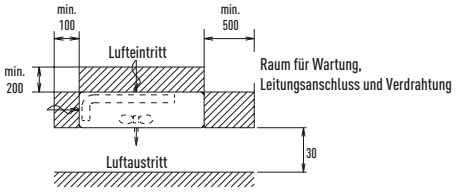
U-4LA1E5 // U-5LA1E5 // U-6LA1E5

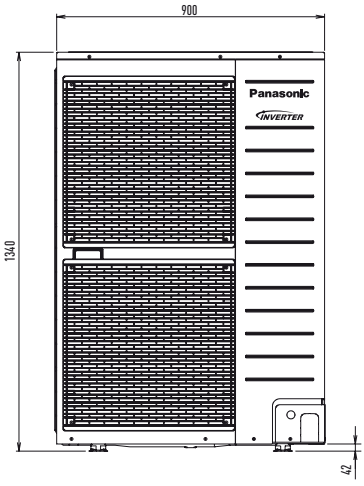
Regelung
- Möglichkeit der Beschränkung auf reinen Kühlbetrieb
- Energiesparfunktion
- Nachtbetrieb mit vermindertem Schallpegel
- Autom. Wiederanlauf nach Stromausfall

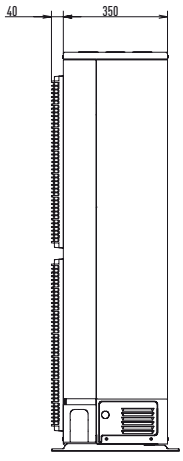
Service und Wartung
- Abpumpsteuerung
- Testbetrieb Kühlen
- Testbetrieb Heizen
- Automatische Adressierung
- Selbstdiagnosefunktion per LED-Anzeige

Digitale Ein-/Ausgänge
- Kühlen/Heizen-Wahlschalter
- Lastabwurf (3 Stufen)
- Not-AUS









Technische Vorzüge

- Sehr leise Außengeräte
- Flexible Installation und einfache Konfiguration
- Einfache Störungssuche
- Platzsparende Konstruktion

Außengeräte mit 22,4 und 28,0 kW

Neue Drehstrom-Außengeräte. Einfache Installation, hohe Leistung!
Sämtliche Modelle der Panasonic FS-Multi-Baureihe sind mit energieffizienten Inverter-Gleichspannungsmotoren ausgestattet. Diese Neuentwicklung ermöglicht einen leisen, hoch wirtschaftlichen Betrieb sowie niedrigere Betriebskosten.



Leistungsklasse				8 HP	10 HP
Modellbezeichnung				U-8EA1E8	U-10EA1E8
Spannungsversorgung			Phasen	3	3
			V	400	400
			Hz	50 Hz	50 Hz
Kühlen	Leistung		kW	22,40	28,00
	Leistungsaufnahme		W	6050	8310
	EER			3,70	3,37
	Stromaufnahme		A	9,40	12,80
	Luftmenge		m^3/h	9000	9240
	Schalldruckpegel	ni / ho	dB(A)	– / 58	– / 59
	Schallleistungspegel	ni / ho	dB	– / 78	– / 79
	Betriebsbereich	min. – max.	°C	–5 bis +43 °C	–5 bis +43 °C
Heizen	Leistung		kW	25,00	31,50
	Leistungsaufnahme		W	6.100	7.860
	COP			4,10	4,01
	Stromaufnahme		A	9,40	12,10
	Luftmenge		m^3/h	9000	9240
	Schalldruckpegel	ni / ho	dB(A)	– / 59	– / 60
	Schallleistungspegel	ni / ho	dB	– / 79	– / 80
	Betriebsbereich	min. – max.	°C	–20 bis +24 °C	–20 bis +24 °C
Max. Anzahl Innengeräte	Gesamtleistung			50 – 130 % der Außengeräteleistung	50 – 130 % der Außengeräteleistung
	Modell / Anzahl			S-20 – S-125 / 2 – 13	S-20 – S-125 / 2 – 16
Abmessungen	H x B x T		mm	1745 x 920 x 760	1745 x 920 x 760
Nettogewicht			kg	195	210
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsseite		mm (Zoll)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)
	Gasseite		mm (Zoll)	19,05 (4/3)	22,22 (7/8)
Maximale Gesamt-Leitungslänge		min. – max.	m	15 – 300	15 – 300
Höhendifferenz		max.	m	50	50
Kältemittel				R410A / 8,5 kg	R410A / 11,0 kg

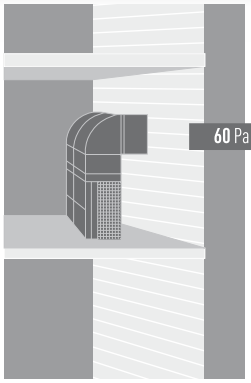
Nenn-Bedingungen

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

TK: Trockenkugeltemperatur
FK: Feuchtkugeltemperatur

Leistungsklasse	22,4 kW	28 kW
Modell	U-8EA1E8	U-10EA1E8
Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte	13	16
Min. anschließbare Leistung – Nennleistung – max. anschließbare Leistung	11,2 – 22,4 – 29,1	14,0 – 28,0 – 36,4
Spannungsversorgung (V / Hz)	400 / 50	400 / 50





Hohe externe statische Pressung

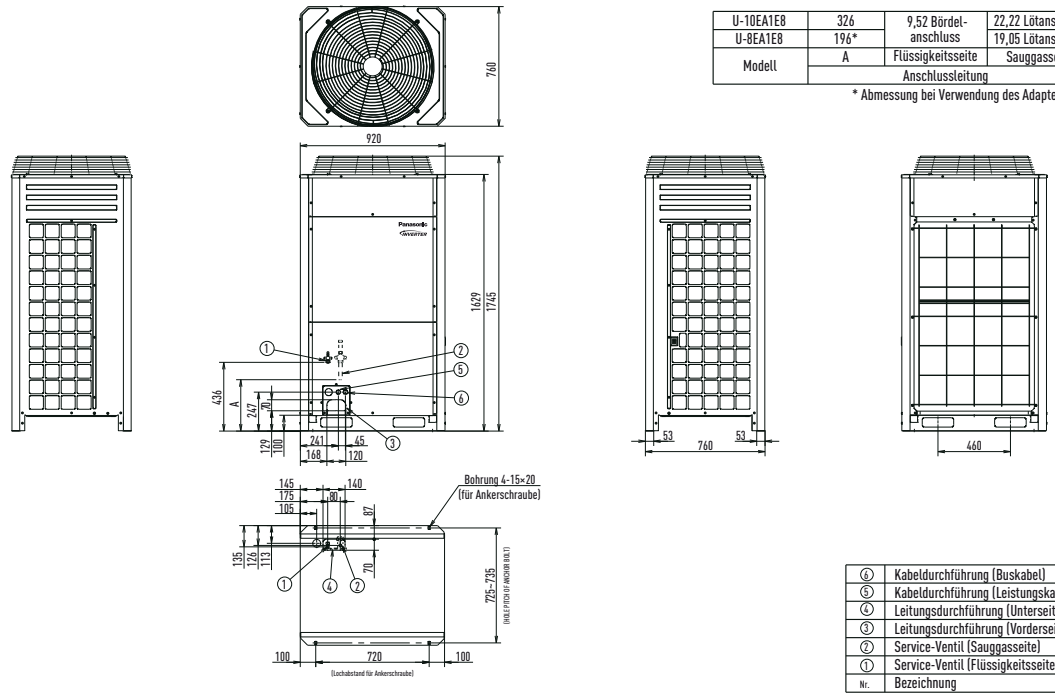
60 Pa

U-8EA1E8 // U-10EA1E8

Regelung
- Kühlen/Heizen-Wahlschalter
- Lastabwurf (3 Stufen)
- Not-AUS
- Möglichkeit der Beschränkung auf reinen Kühlbetrieb
- Energiesparfunktion
- Nachtbetrieb mit vermindertem Schallpegel
- Autom. Wiederanlauf nach Stromausfall

Service und Wartung
- Testbetrieb Kühlen
- Testbetrieb Heizen
- Automatische Adressierung
- Selbstdiagnosefunktion per 7-Segment-Display

(Einheit: mm)

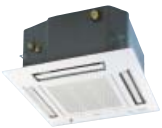
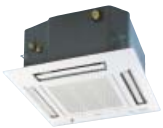
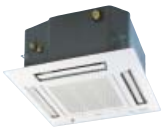


U-10EA1E8	326	9,52 Bördel-anschluss	22,22 Lötanschluss
U-8EA1E8	196*		19,05 Lötanschluss
Modell	A	Flüssigkeitsseite	Sauggasseite
	Anschlussleitung		

* Abmessung bei Verwendung des Adapterstücks

⑥	Kabeldurchführung (Buskabel)
⑤	Kabeldurchführung (Leistungskabel)
④	Leitungsdurchführung (Unterseite)
③	Leitungsdurchführung (Vorderseite)
②	Service-Ventil (Sauggasseite)
①	Service-Ventil (Flüssigkeitsseite)
Nr.	Bezeichnung

Innengeräte

Leistungsklasse		0,8 HP	1,0 HP	1,25 HP	1,5 HP
Leistung	Kühlen	2,2 kW	2,8 kW	3,2 kW	3,6 kW
	Heizen	2,5 kW	3,2 kW	3,6 kW	4,2 kW
Wandgeräte	Weiß	 S-22KA1E5	 S-28KA1E5		 S-36KA1E5
	Silber	 S-22KA1E5S	 S-28KA1E5S		 S-36KA1E5S
Vierwege-Kassetten 90 x 90					
Rastermaßkassetten		 S-22YA1E5	 S-28YA1E5		 S-36YA1E5
Flache Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung (0 bzw. 29 Pa)		 S-22NA1E5	 S-28NA1E5	 S-32NA1E5	 S-36NA1E5
Kanalgeräte mit mittlerer statischer Pressung (49 bzw. 69 Pa)					

Außengeräte

Leistungsklasse		4,0 HP	5,0 HP	6,0 HP
Leistung	Kühlen	11,2 kW	14,0 kW	15,5 kW
	Heizen	12,5 kW	16,0 kW	18,0 kW
Außengerät		 U-4LA1E5	 U-5LA1E5	 U-6LA1E5

1,75 HP	2,0 HP	2,5 HP	3,0 HP	3,5 HP	4,0 HP	4,5 HP
4,5 kW	5,6 kW	6,3 kW	7,1 kW	9,0 kW	10,0 kW	12,5 kW
5,1 kW	6,4 kW	7,1 kW	8,0 kW	10,0 kW	11,2 kW	14,0 kW



S-45KA1E5



S-56KA1E5



S-63KA1E5



S-71KA1E5



S-45KA1E5S



S-63UA1E5



S-71UA1E5



S-90UA1E5



S-100UA1E5



S-125UA1E5



S-45YA1E5



S-56YA1E5



S-45NA1E5



S-56NA1E5



S-45MA1E5



S-56MA1E5



S-63MA1E5



S-71MA1E5



S-90MA1E5



S-100MA1E5



S-125MA1E5

8,0 HP	10,0 HP
22,4 kW	28,0 kW
25,0 kW	31,5 kW



U-8EA1E8



U-10EA1E8

Vergleichsübersicht der Features

Innengeräte

Modell	Innengerät	Wandgerät		Rastermaßkassette		
						
Feature	**Fernbedienung**	**Kabel-Fernbedienung**	**Infrarot-Fernbedienung**	**Kabel-Fernbedienung**	**Infrarot-Fernbedienung**	
Regelung	24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer	✘	✘	✘	✘	
	Wochentimer mit 42 Schaltvorgängen pro Woche	✘		✘		
	Gruppensteuerung mit einer Fernbedienung	✘	✘	✘	✘	
	Nachtbetrieb mit vermindertem Schallpegel (3 Stufen)	✘	✘	✘	✘	
	Umschaltung zwischen Temperaturfühler in Gerät und Fernbedienung	✘		✘		
	Steuerung einer Lüftungseinheit	✘		✘		
	Digitale Ein-/Ausgänge			mit CZ-TA31P	mit CZ-TA31P	
Hoher Komfort	Filterreinigungsanzeige	✘	✘	✘	✘	
	Warmluftstart	✘	✘	✘	✘	
	Filter	✘	✘	✘	✘	
	Allergen-Luftfilter (optional)	CZ-SA16P (10 Jahre)	CZ-SA16P (10 Jahre)	CZ-SA13P (3 Jahre)	CZ-SA13P (3 Jahre)	
Service und Wartung	Innengeräteadressierung	✘	✘	✘	✘	
	Außengeräteadressierung	✘	✘	✘	✘	
	Testbetrieb	✘	✘	✘	✘	
	Notbetrieb		✘		✘	
	Selbstdiagnose	✘	✘	✘	✘	
	Selbstdiagnosespeicher	✘		✘		

Außengeräte

Modell	Außengerät	11,2 – 15,5 kW	22,4 – 28 kW
Regelung	Beschränkung auf reinen Kühlbetrieb	✘	✘
	Energiesparfunktion	✘	✘
	Nachtbetrieb mit vermindertem Schallpegel (3 Stufen)	✘	✘
	Autom. Wiederanlauf nach Stromausfall	✘	✘
Service und Wartung	Abpumpsteuerung	✘	
	Testbetrieb Kühlen	✘	✘
	Testbetrieb Heizen	✘	✘
	Automatische Neuadressierung	✘	✘
	Selbstdiagnose	✘ (LED-Diplay)	✘ (LED-Diplay)
Digitale Ein-/ Ausgänge	Kühlen/Heizen-Wahlschalter (optional)	✘	✘
	Lastabwurf (3 Stufen)	✘	✘
	Not-AUS-Eingang	✘	✘



11,2 – 15,5 kW



22,4 – 28 kW

	Kassette		Kanalgerät mit niedriger statischer Pressung		Kanalgerät mit mittlerer statischer Pressung	
						
	Kabel-Fernbedienung	Infrarot-Fernbedienung	Kabel-Fernbedienung	Infrarot-Fernbedienung	Kabel-Fernbedienung	Infrarot-Fernbedienung
	✘	✘	✘	✘	✘	✘
	✘		✘		✘	
	✘	✘	✘	✘	✘	✘
	✘	✘	✘	✘	✘	✘
	✘		✘		✘	
	✘		✘		✘	
	mit CZ-TA31P	mit CZ-TA31P	mit CZ-TA31P	mit CZ-TA31P	mit CZ-TA31P	mit CZ-TA31P
	✘	✘	✘	✘	✘	✘
	✘	✘	✘	✘	✘	✘
	✘	✘	✘	✘		
	✘	✘	✘	✘	✘	✘
	✘	✘	✘	✘	✘	✘
	✘	✘	✘	✘	✘	✘
		✘		✘		✘
	✘	✘	✘	✘	✘	✘
	✘		✘		✘	

Technische Vorzüge

- Flexible Installation
- Langzeitfilter
- Selbstdiagnosefunktion mit 7-Segment-Anzeige

Wandgeräte // Silber

Die Panasonic Raumklimageräte haben ein neues, ansprechendes und stilvolles Design erhalten. Die gefällige Wölbung ist charakteristisch für das Design der neuen Geräte. Die geschwungene Linienführung verbirgt die komplexe Hochleistungstechnik und ist charakteristisch für das Design der neuen Geräte. Sie ermöglicht somit eine ideale Anpassung an nahezu jede Innenausstattung und jedes Raumdekor.



				0,8 HP	1,0 HP	1,5 HP	1,75 HP
Modell				S-22KA1E5S	S-28KA1E5S	S-36KA1E5S	S-45KA1E5S
Spannungsversorgung			Phasen	1	1	1	1
			V	230	230	230	230
			Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Kühlen	Leistung		kW	2,20	2,80	3,60	4,50
	Leistungsaufnahme		W	25	27	30	35
	Stromaufnahme		A	0,25	0,30	0,35	0,40
	Luftmenge	ho	m^3/h	570	582	654	678
	Schalldruckpegel	ni / ho	dB(A)	33 / 38	33 / 39	34 / 42	35 / 43
	Schallleistungspegel	ni / ho	dB	48 / 53	48 / 54	49 / 57	50 / 58
Heizen	Leistung		kW	2,50	3,20	4,20	5,10
	Leistungsaufnahme		W	25	27	30	35
	Stromaufnahme		A	0,25	0,30	0,35	0,40
	Luftmenge	ho	m^3/h	618	654	696	726
	Schalldruckpegel	ni / ho	dB(A)	33 / 38	33 / 39	34 / 42	35 / 43
	Schallleistungspegel	ni / ho	dB	48 / 53	48 / 54	49 / 57	50 / 58
Entfeuchtung			l/h	1,3	1,6	2,1	2,5
Abmessungen	H x B x T		mm	290 x 870 x 204	290 x 870 x 204	290 x 870 x 204	290 x 870 x 204
Nettogewicht			kg	9	9	9	9
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsseite		mm (Zoll)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
	Gasseite		mm (Zoll)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)

Nenn-Bedingungen

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

TK: Trockenkugeltemperatur
FK: Feuchtkugeltemperatur

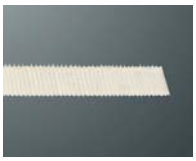
Für den Einbau in leisen Zimmern, etwa im Schlafzimmer, stimmen Sie sich bitte mit Ihrem Fachhändler ab.

Flexible Installation

Die kompakten, formschönen Panasonic Wandklimageräte haben einen sehr geringen Platzbedarf und passen optisch zu jeder Inneneinrichtung.

Langzeitfilter

Der Langzeitfilter scheidet Staub, Milben, Zigarettenrauch und andere Verschmutzungen aus der Raumluft ab. Ein Filterreinigungs-Signal weist Sie darauf hin, wenn der Filter gereinigt werden soll. Zum Reinigen kann der Filter problemlos entnommen und nach dem Reinigen wieder eingesetzt werden.



Sonderzubehör

Allergen-Luftfilter mit 10 Jahre Lebensdauer

CZ-SA16P
Standzeit: 10 Jahre

Selbstdiagnosefunktion mit 7-Segment-Anzeige

Im Falle einer Störung erleichtern die LED und die 7-Segment-Anzeige am Innengerät die Diagnose durch den Service-Techniker.





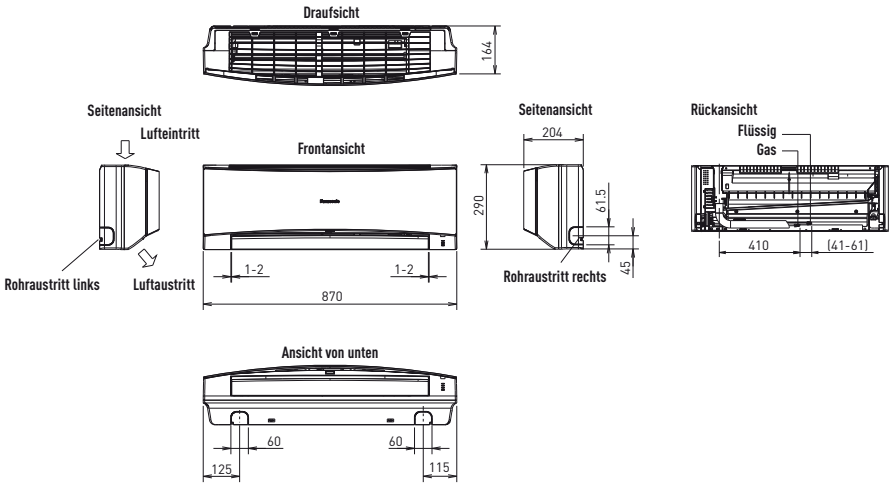
S-22KA1E5S // S-28KA1E5S // S-36KA1E5S // S-45KA1E5S

Regelung
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer
- Wochentimer (nur Kabel)
- Gruppensteuerung mit einer Fernbedienung
- Nachtbetrieb mit vermindertem Schallpegel
- Umschaltung zwischen Temperaturfühler in Gerät und Fernbedienung (nur Kabel)
- Steuerung einer Lüftungseinheit (nur Kabel)

Hoher Komfort
- Filterreinigungsanzeige
- Warmluftstart
- Langzeitfilter
- Allergen-Luftfilter mit 10 Jahren Lebensdauer (optional)

Service und Wartung
- Innengeräteadressierung
- Außengeräteadressierung
- Autom. Adressierung für Gruppensteuerung
- Testbetrieb
- Notbetrieb (nur Infrarot)
- Selbstdiagnose
- Gespeicherte Störmeldungen (nur Kabel)

* Kabel: Kabel-Fernbedienung / Infrarot: Infrarot-Fernbedienung



Technische Vorzüge

- Flexible Installation
- Langzeitfilter
- Selbstdiagnosefunktion mit 7-Segment-Anzeige

Wandgeräte // Weiß

Die Panasonic Raumklimageräte haben ein neues, ansprechendes und stilvolles Design erhalten. Die gefällige Wölbung ist charakteristisch für das Design der neuen Geräte. Die geschwungene Linienführung verbirgt die komplexe Hochleistungstechnik und ist charakteristisch für das Design der neuen Geräte. Sie ermöglicht somit eine ideale Anpassung an nahezu jede Innenausstattung und jedes Raumdekor.



				0,8 HP	1,0 HP	1,5 HP	1,75 HP	2,0 HP	2,5 HP	3,0 HP
Modell				S-22KA1E5	S-28KA1E5	S-36KA1E5	S-45KA1E5	S-56KA1E5	S-63KA1E5	S-71KA1E5
Spannungsversorgung			Phasen	1	1	1	1	1	1	1
			V	230	230	230	230	230	230	230
			Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Kühlen	Leistung		kW	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	6,30	7,10
	Leistungsaufnahme		W	25	27	30	35	45	50	55
	Stromaufnahme		A	0,25	0,30	0,35	0,40	0,40	0,45	0,50
	Luftmenge	ho	m^3/h	570	582	654	678	918	960	1044
	Schalldruckpegel	ni / ho	dB(A)	33 / 38	33 / 39	34 / 42	35 / 43	38 / 44	39 / 46	40 / 48
	Schallleistungspegel	ni / ho	dB	48 / 53	48 / 54	49 / 57	50 / 58	53 / 59	54 / 61	55 / 63
Heizen	Leistung		kW	2,50	3,20	4,20	5,10	6,40	7,10	8,00
	Leistungsaufnahme		W	25	27	30	35	45	50	55
	Stromaufnahme		A	0,25	0,30	0,35	0,40	0,40	0,45	0,50
	Luftmenge	ho	m^3/h	618	654	696	726	1002	1026	1098
	Schalldruckpegel	ni / ho	dB(A)	33 / 38	33 / 39	34 / 42	35 / 43	38 / 44	39 / 46	40 / 48
	Schallleistungspegel	ni / ho	dB	48 / 53	48 / 54	49 / 57	50 / 58	53 / 59	54 / 61	55 / 63
Entfeuchtung			l/h	1,3	1,6	2,1	2,5	3,2	3,6	4,2
Abmessungen	H x B x T		mm	290 x 870 x 204	290 x 870 x 204	290 x 870 x 204	290 x 870 x 204	290 x 1070 x 235	290 x 1070 x 235	290 x 1070 x 235
Nettogewicht			kg	9	9	9	9	11	12	12
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsseite		mm (Zoll)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	9,52 (3/8)
	Gasseite		mm (Zoll)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)	15,88

Nenn-Bedingungen

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

TK: Trockenkugeltemperatur
FK: Feuchtkugeltemperatur

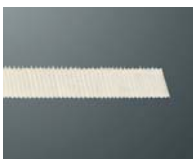
Für den Einbau in leisen Zimmern, etwa im Schlafzimmer, stimmen Sie sich bitte mit Ihrem Fachhändler ab.

Flexible Installation

Die kompakten, formschönen Panasonic Wandklimageräte haben einen sehr geringen Platzbedarf und passen optisch zu jeder Inneneinrichtung.

Langzeitfilter

Der Langzeitfilter scheidet Staub, Milben, Zigarettenrauch und andere Verschmutzungen aus der Raumluft ab. Ein Filterreinigungs-Signal weist Sie darauf hin, wenn der Filter gereinigt werden soll. Zum Reinigen kann der Filter problemlos entnommen und nach dem Reinigen wieder eingesetzt werden.



Sonderzubehör

Allergen-Luftfilter mit 10 Jahre Lebensdauer

CZ-SA16P
Standzeit: 10 Jahre

Selbstdiagnosefunktion mit 7-Segment-Anzeige

Im Falle einer Störung erleichtern die LED und die 7-Segment-Anzeige am Innengerät die Diagnose durch den Service-Techniker.





Weiß – 5,6 bis 7,1 kW



Weiß – 2,2 bis 4,5 kW

S-22KA1E5 // S-28KA1E5 // S-36KA1E5 // S-45KA1E5 // S-56KA1E5 // S-63KA1E5 // S-71KA1E5

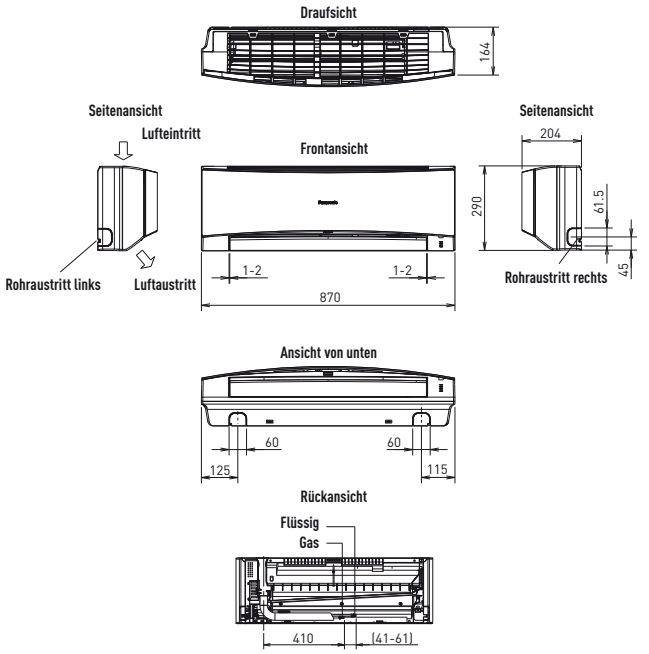
Regelung
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer
- Wochentimer (nur Kabel)
- Gruppensteuerung mit einer Fernbedienung
- Nachtbetrieb mit vermindertem Schallpegel
- Umschaltung zwischen Temperaturfühler in Gerät und Fernbedienung (nur Kabel)
- Steuerung einer Lüftungseinheit (nur Kabel)

Hoher Komfort
- Filterreinigungsanzeige
- Warmluftstart
- Langzeitfilter
- Allergen-Luftfilter mit 10 Jahren Lebensdauer (optional)

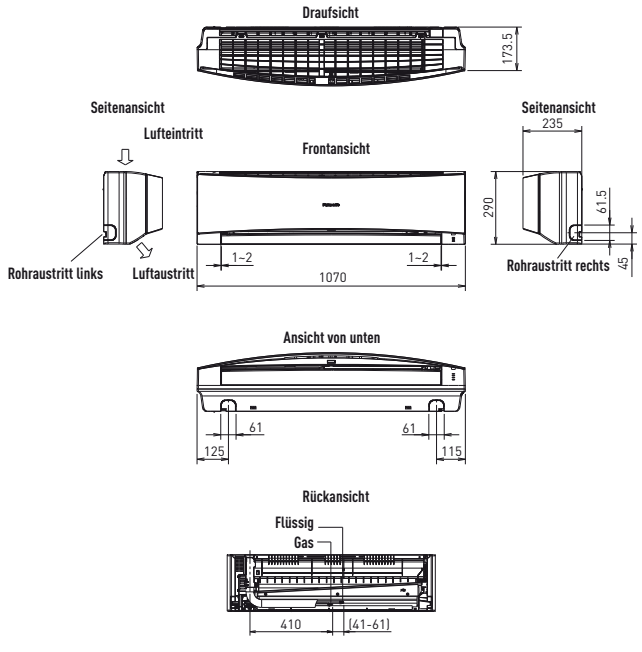
Service und Wartung
- Innengeräteadressierung
- Außengeräteadressierung
- Autom. Adressierung für Gruppensteuerung
- Testbetrieb
- Notbetrieb (nur Infrarot)
- Selbstdiagnose
- Gespeicherte Störmeldungen (nur Kabel)

* Kabel: Kabel-Fernbedienung / Infrarot: Infrarot-Fernbedienung

Modelle 2,2 bis 4,5 kW



Modelle 5,6 bis 7,1 kW



Technische Vorzüge

- Platzsparend durch kompakte Bauform
- Selbstdiagnosefunktion mit 7-Segment-Anzeige
- Bauhöhe nur 260 mm
- Kondensatpumpe mit 750 m Förderhöhe
- Schimmelhemmender Langzeit-Luftfilter

Rastermaßkassetten

Komfort einer Vierwege-Luftführung mit eleganter, kompakte Geräteblende

Maximale Flexibilität VRF | Energie-sparend INVERTER+ | Umwelt-verträgliches Kältemittel R410A

				0,8 HP	1,0 HP	1,5 HP	1,75 HP	2,0 HP
Modell				**S-22YA1E5**	**S-28YA1E5**	**S-36YA1E5**	**S-45YA1E5**	**S-56YA1E5**
Deckenblende				**CZ-KPY1**	**CZ-KPY1**	**CZ-KPY1**	**CZ-KPY1**	**CZ-KPY1**
Spannungsversorgung			Phasen	1	1	1	1	1
			V	230	230	230	230	230
			Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Kühlen	Leistung		kW	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60
	Leistungsaufnahme		W	35	35	40	40	45
	Stromaufnahme		A	0,30	0,30	0,35	0,35	0,35
	Luftmenge	ho	m^3/h	498	516	540	558	594
	Schalldruckpegel	ni / ho	dB(A)	33 / 36	33 / 37	34 / 38	35 / 39	36 / 40
	Schallleistungspegel	ni / ho	dB	48 / 51	48 / 52	49 / 53	50 / 54	51 / 55
Heizen	Leistung		kW	2,50	3,20	4,20	5,10	6,40
	Leistungsaufnahme		W	35	35	40	40	45
	Stromaufnahme		A	0,30	0,30	0,35	0,35	0,35
	Luftmenge	ho	m^3/h	558	576	594	618	636
	Schalldruckpegel	ni / ho	dB(A)	33 / 36	33 / 37	34 / 38	35 / 39	36 / 40
	Schallleistungspegel	ni / ho	dB	48 / 51	48 / 52	49 / 53	50 / 54	51 / 55
Entfeuchtung			l/h	1,3	1,6	2,1	2,5	3,2
Abmessungen (H x B x T)	Innengerät		mm	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575
	Deckenblende		mm	51 x 700 x 700	51 x 700 x 700	51 x 700 x 700	51 x 700 x 700	51 x 700 x 700
Nettogewicht			kg	18	18	18	18	18
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsseite		mm (Zoll)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
	Gasseite		mm (Zoll)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)

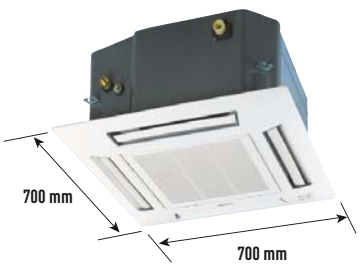
Nenn-Bedingungen

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

TK: Trockenkugeltemperatur
FK: Feuchtkugeltemperatur

Platzsparend durch kompakte Bauform

Die mit 70 x 70 cm sehr kompakte Deckenblende kann selbst in kleinen Räumen mit begrenztem Platzangebot untergebracht werden. Die erforderliche Deckenöffnung beträgt 65 x 65 cm.

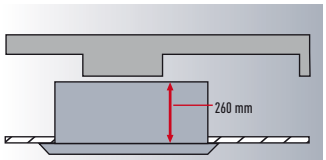


Selbstdiagnosefunktion mit 7-Segment-Anzeige

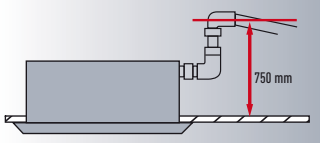
Im Falle einer Störung erleichtern die LED und die 7-Segment-Anzeige am Innengerät die Diagnose durch den Service-Techniker.



Nur 260 mm hoch – Kondensat-hebepumpe mit 750 mm Förderhöhe



Durch die geringe Bauhöhe von nur 260 mm passt das Gerät problemlos in enge Zwischendecken.



Die eingebaute Kondensatpumpe ermöglicht ein Anheben des Kondensats von 750 mm über Deckenunterkante.

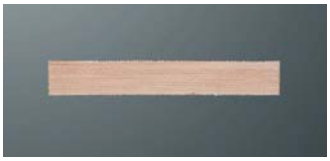
Schimmelhemmender Langzeit-Luftfilter





Für einen optimalen Komfort empfehlen wir, den Luftfilter alle 6 Wochen zu reinigen.

Sonderzubehör



Allergen-Luftfilter
CZ-SA13P
Standzeit: 3 Jahre



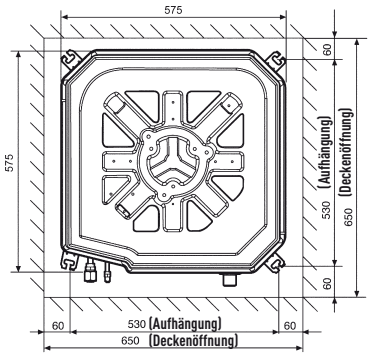
S-22YA1E5 // S-28YA1E5 // S-36YA1E5 // S-45YA1E5 // S-56YA1E5

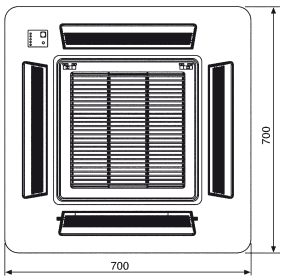
Regelung
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer
- Wochentimer (nur Kabel)
- Gruppensteuerung mit einer Fernbedienung
- Nachtbetrieb mit vermindertem Schallpegel
- Umschaltung zwischen Temperaturfühler in Gerät und Fernbedienung (nur Kabel)
- Steuerung einer Lüftungseinheit (nur Kabel)
- Digitale Ein-/Ausgänge mit optionaler Zusatzplatine CZ-TA31P

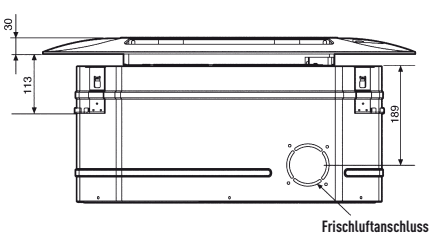
Hoher Komfort
- Filterreinigungsanzeige
- Warmluftstart
- Langzeitfilter
- Allergen-Luftfilter mit 3 Jahren Lebensdauer (optional)

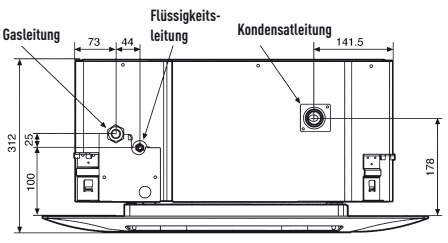
Service und Wartung
- Innengeräteadressierung
- Außengeräteadressierung
- Autom. Adressierung für Gruppensteuerung
- Testbetrieb
- Notbetrieb (nur Infrarot)
- Selbstdiagnose
- Gespeicherte Störmeldungen (nur Kabel)

* Kabel: Kabel-Fernbedienung / Infrarot: Infrarot-Fernbedienung









Technische Vorzüge

- Selbstdiagnosefunktion mit 7-Segment-Anzeige
- Bauhöhe nur 246 mm
- Kondensatpumpe mit 750 m Förderhöhe
- Elegante Deckenblende mit Vierwege-Luftausblas
- Drei Lamellenschwenkbereiche
- Flexible Leitungsführung
- Schimmelhemmender Langzeit-Luftfilter
- Innovative Bauform für einen leisen Betrieb

Vierwege-Kassetten 90 x 90

Leistungsstarke, kompakte Kassettengeräte mit Vierwege-Luftführung

Maximale Flexibilität VRF | Energie-sparend INVERTER+ | Umwelt-verträgliches Kältemittel R410A

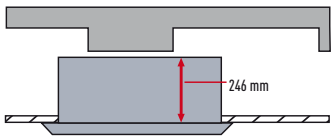
				2,5 HP	3,0 HP	3,5 HP	4,0 HP	4,5 HP
Modell				S-63UA1E5	S-71UA1E5	S-90UA1E5	S-100UA1E5	S-125UA1E5
Deckenblende				CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P
Spannungsversorgung			Phasen	1	1	1	1	1
			V	230	230	230	230	230
			Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Kühlen	Leistung		kW	6,30	7,10	9,00	10,00	12,50
	Leistungsaufnahme		W	110	115	115	205	205
	Stromaufnahme		A	0,50	0,55	0,55	1,05	1,05
	Luftmenge	ho	m^3/h	1260	1320	1320	1800	1800
	Schalldruckpegel	ni / ho	dB(A)	35 / 41	36 / 42	36 / 42	43 / 48	43 / 48
	Schallleistungspegel	ni / ho	dB	50 / 56	51 / 57	51 / 57	58 / 63	58 / 63
Heizen	Leistung		kW	7,10	8,00	10,00	11,20	14,00
	Leistungsaufnahme		W	110	115	115	205	205
	Stromaufnahme		A	0,50	0,55	0,55	1,05	1,05
	Luftmenge	ho	m^3/h	1260	1320	1320	1800	1800
	Schalldruckpegel	ni / ho	dB(A)	35 / 41	36 / 42	36 / 42	43 / 48	43 / 48
	Schallleistungspegel	ni / ho	dB	50 / 56	51 / 57	51 / 57	58 / 63	58 / 63
Entfeuchtung			l/h	3,6	4,2	5,4	6,0	7,9
Abmessungen (H x B x T)	Innengerät		mm	246 x 840 x 840	246 x 840 x 840	246 x 840 x 840	288 x 840 x 840	288 x 840 x 840
	Deckenblende		mm	45 x 950 x 950	45 x 950 x 950	45 x 950 x 950		
Nettogewicht			kg	26	26	26	30	30
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsseite		mm (Zoll)	6,35 (1/4)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)
	Gasseite		mm (Zoll)	12,7 (1/2)	15,88	15,88	15,88	15,88

Nenn-Bedingungen

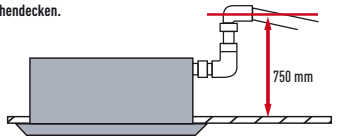
	Kühlen	Heizen
Raumtemperatur	27 °C TK / 19 °C FK	20 °C TK
Außentemperatur	35 °C TK / 24 °C FK	7 °C TK / 6 °C FK

TK: Trockenkugeltemperatur
FK: Feuchtkugeltemperatur

Nur 246 mm hoch – 750 mm Förderhöhe



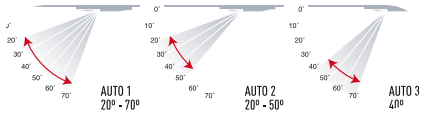
Durch die geringe Bauhöhe von nur 246 mm passt das Gerät problemlos in enge Zwischendecken.



Die eingebaute Kondensatpumpe ermöglicht ein Anheben des Kondensats von 750 mm über Deckenunterkante.

Drei Lamellenschwenkbereiche

- Multi-Luftschwenkautomatik



Elegante Deckenblende mit Vierwege-Luftausblas

Das Gerätegehäuse verschwindet komplett in der Zwischendecke, so dass lediglich die elegante Deckenblende zu sehen ist. Durch die Vierwege-Luftführung wird die Luft gleichmäßig im Raum verteilt, Temperaturdifferenzen werden vermieden.



Selbstdiagnosefunktion mit 7-Segment-Anzeige



Im Falle einer Störung erleichtern die LED und die 7-Segment-Anzeige am Innengerät die Diagnose durch den Service-Techniker.

Flexible Leitungsführung

Kondensatleitung und Kältemittelleitungen werden auf verschiedenen Seiten aus dem Gerät herausgeführt und ermöglichen somit eine flexibilere Leitungsführung. Das Isoliermaterial im Gehäuseinnern schützt gegen die Bildung und das Austreten von Kondensat sowie auch gegen Transportschäden.



Innovative Bauform für einen leisen Betrieb



Entsprechendes Schall-dämmmaterial im Innern des Geräts sorgt für eine gute Abdichtung und einen gering-en Betriebsschallpegel.



S-63UA1E5 // S-71UA1E5 // S-90UA1E5 // S-100UA1E5 // S-125UA1E5

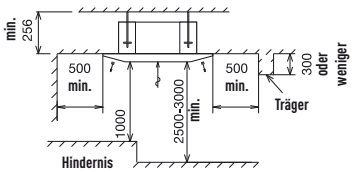
Regelung
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer
- Wochentimer (nur Kabel)
- Gruppensteuerung mit einer Fernbedienung
- Nachtbetrieb mit vermindertem Schallpegel
- Umschaltung zwischen Temperaturfühler in Gerät und Fernbedienung (nur Kabel)
- Steuerung einer Lüftungseinheit (nur Kabel)
- Digitale Ein-/Ausgänge mit optionaler Zusatzplatine CZ-TA31P

Hoher Komfort
- Filterreinigungsanzeige
- Warmluftstart
- Langzeitfilter

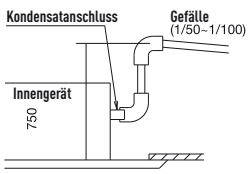
Service und Wartung
- Innengeräteadressierung
- Außengeräteadressierung
- Autom. Adressierung für Gruppensteuerung
- Testbetrieb
- Notbetrieb (nur Infrarot)
- Selbstdiagnose
- Gespeicherte Störmeldungen (nur Kabel)

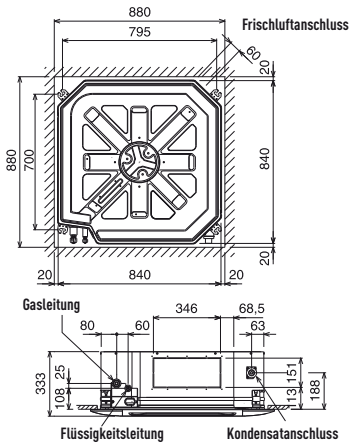
* Kabel: Kabel-Fernbedienung / Infrarot: Infrarot-Fernbedienung

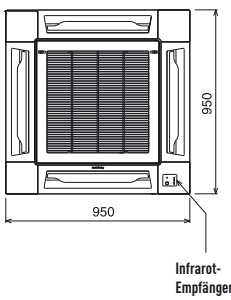
Mindestabstände für die Montage



Führung der Kondensatleitung







Technische Vorzüge

- Extrem niedriges Kanalgerät
- Passt mit seinen 20 cm Höhe in jede Zwischendecke
- Statische Pressung einstellbar
- Durchdachte Flanschkonstruktion zur Anpassung an Kanäle

Flache Kanalgeräte mit niedriger statischer Pressung

Höchste Flexibilität bei der Installation durch schlanke, leichte Bauform (nur 200 mm hoch). Ideal für Hotels und Büros



				0,8 HP	1,0 HP	1,25 HP	1,5 HP	1,75 HP	2,0 HP
Modell				S-22NA1E5	S-28NA1E5	S-32NA1E5	S-36NA1E5	S-45NA1E5	S-56NA1E5
Spannungsversorgung			Phasen	1	1	1	1	1	1
			V	230	230	230	230	230	230
			Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Kühlen	Leistung		kW	2,20	2,80	3,20	3,60	4,50	5,60
	Leistungsaufnahme		W	75	80	85	85	95	105
	Stromaufnahme		A	0,40	0,45	0,45	0,45	0,50	0,50
	Luftmenge	ho	m^3/h	600	660	660	660	720	750
	Schalldruckpegel	ni / ho	dB(A)	30 / 36	30 / 37	31 / 38	31 / 38	32 / 39	32 / 39
	Schallleistungspegel	ni / ho	dB	45 / 51	45 / 52	46 / 53	46 / 53	47 / 54	47 / 54
Heizen	Leistung		kW	2,50	3,20	3,60	4,20	5,10	6,40
	Leistungsaufnahme		W	75	80	85	85	95	105
	Stromaufnahme		A	0,40	0,45	0,45	0,45	0,50	0,50
	Luftmenge	ho	m^3/h	600	660	660	660	720	750
	Schalldruckpegel	ni / ho	dB(A)	30 / 36	30 / 37	31 / 38	31 / 38	32 / 39	32 / 39
	Schallleistungspegel	ni / ho	dB	45 / 51	45 / 52	46 / 53	46 / 53	47 / 54	47 / 54
Entfeuchtung			l/h	1,3	1,6	1,8	2,1	2,5	3,2
Externe statische Pressung [1]			Pa	0 / 29	0 / 29	0 / 29	0 / 29	0 / 29	0 / 29
Abmessungen	H x B x T		mm	200 x 900 x 550	200 x 900 x 550	200 x 900 x 550	200 x 900 x 550	200 x 900 x 550	200 x 900 x 550
Nettogewicht			kg	21	21	22	22	22	22
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsseite		mm (Zoll)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
	Gasseite		mm (Zoll)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)

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

TK: Trockenkugeltemperatur
FK: Feuchtkugeltemperatur

1 Die externe statische Pressung ist ab Werk auf 0 Pa eingestellt.

Extrem niedriges Kanalgerät

Die flache Bauform dieses sehr niedrigen Kanalgeräts eignet sich besonders für Räume mit nur teilweise abgehängten Decken oder sehr niedrigen Zwischendecken. Durch seine platzsparende Bauform lässt es sich hervorragend in die Umgebung einpassen.

Nur 20 cm Höhe für jede Zwischendecke

Diese Kanalgeräte passen in nahezu alle abgehängte Decken, selbst wenn das Platzangebot nur sehr gering sein sollte. Mit ihren nur 20 cm Höhe und 55 cm Breite können die Geräte in Räumen eingebaut werden, die nur teilweise über eine abgehängte Decke verfügen.

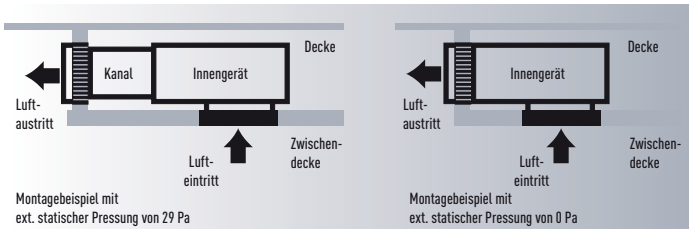


Teilweise abgehängte Decke

Umstellbare externe statische Pressung

Für dieses extrem flache Kanalgerät stehen zwei statische Pressungen zur Verfügung, nämlich 0 und 29 Pa. Bei Einbausituationen ohne Kanalanschluss ist eine statische Pressung von 0* Pa einzustellen. Werden Kanäle angeschlossen, ist die Einstellung mit 29 Pa* zu wählen.

* 0 Pa ist die Standardeinstellung, für 29 Pa muss die Einstellung geändert werden.



Durchdachte Flanschkonstruktion für den Kanalanschluss

Die Geräte sind mit Anschlussflanschen versehen, die den Anschluss von Kanälen einfach gestalten. Die Montage wird dadurch erleichtert, und die Dichtheit des Luftkanals ist gewährleistet.



S-22NA1E5 // S-28NA1E5 // S-32NA1E5 // S-36NA1E5 // S-45NA1E5 // S-56NA1E5

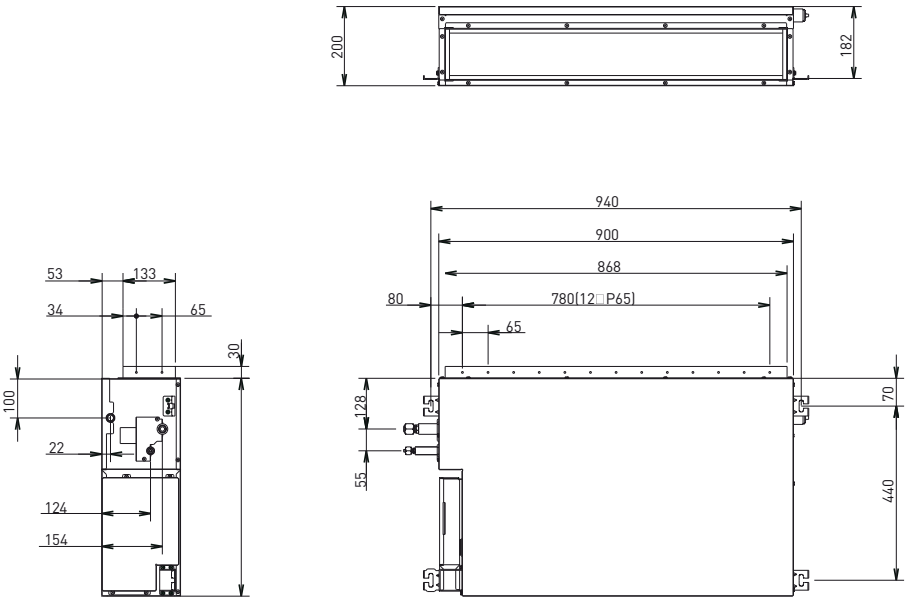
Regelung
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer
- Wochentimer (nur Kabel)
- Gruppensteuerung mit einer Fernbedienung
- Nachtbetrieb mit vermindertem Schallpegel
- Umschaltung zwischen Temperaturfühler in Gerät und Fernbedienung (nur Kabel)
- Steuerung einer Lüftungseinheit (nur Kabel)
- Digitale Ein-/Ausgänge mit optionaler Zusatzplatine CZ-TA31P

Hoher Komfort
- Filterreinigungsanzeige
- Warmluftstart

Service und Wartung
- Innengeräteadressierung
- Außengeräteadressierung
- Autom. Adressierung für Gruppensteuerung
- Testbetrieb
- Notbetrieb (nur Infrarot)
- Selbstdiagnose
- Gespeicherte Störmeldungen (nur Kabel)

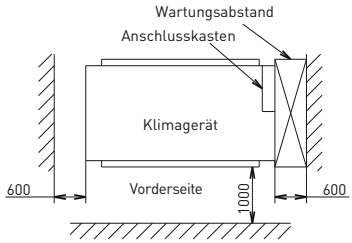
* Kabel: Kabel-Fernbedienung / Infrarot: Infrarot-Fernbedienung

Abmessungen in mm

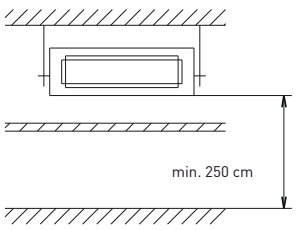


Erforderlicher Montageabstand

Draufsicht



Vorderansicht



Technische Vorzüge

- Kompakt und leicht für einen problemlosen Einbau
- Dreiseitig entnehmbarer Luftfilter
- Flexible Montage
- Externen statische Pressung einstellbar

Kanalgeräte mit mittlerer statischer Pressung

Kanalgeräte mit einer max. externen statischen Pressung von 69 Pa bei einer Bauhöhe von 250 mm. Kompakt und leistungsstark!



				1,75 HP	2,0 HP	2,5 HP	3,0 HP	3,5 HP	3,5 HP	3,5 HP
Modell				S-45MA1E5	S-56MA1E5	S-63MA1E5	S-71MA1E5	S-90MA1E5	S-100MA1E5	S-125MA1E5
Spannungsversorgung			Phasen	1	1	1	1	1	1	1
			V	230	230	230	230	230	230	230
			Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Kühlen	Leistung		kW	4,50	5,60	6,30	7,10	9,00	10,00	12,50
	Leistungsaufnahme		W	135	135	135	135	175	300	300
	Stromaufnahme		A	0,60	0,60	0,60	0,60	0,80	1,35	1,35
	Luftmenge	ho	m^3/h	900	900	1020	1020	1140	2040	2040
	Schalldruckpegel	ni / ho	dB(A)	35 / 42	35 / 42	36 / 43	36 / 43	37 / 44	43 / 47	43 / 47
	Schallleistungspegel	ni / ho	dB	50 / 57	50 / 57	51 / 58	51 / 58	52 / 59	58 / 62	58 / 62
Heizen	Leistung		kW	5,10	6,40	7,10	8,00	10,00	11,20	14,00
	Leistungsaufnahme		W	135	135	135	135	175	300	300
	Stromaufnahme		A	0,60	0,60	0,60	0,60	0,80	1,35	1,35
	Luftmenge	ho	m^3/h	900	900	1020	1020	1140	34	34
	Schalldruckpegel	ni / ho	dB(A)	35 / 42	35 / 42	36 / 43	36 / 43	37 / 44	43 / 47	43 / 47
	Schallleistungspegel	ni / ho	dB	50 / 57	50 / 57	51 / 58	51 / 58	52 / 59	58 / 62	58 / 62
Entfeuchtung			l/h	2,5	3,2	3,6	4,2	5,4	6,0	7,9
Externe statische Pressung [1]			Pa	49 / 69	49 / 69	49 / 69	49 / 69	49 / 69	49 / 69	49 / 69
Abmessungen	H x B x T		mm	250×780(+100) [2]×650	250×780(+100) [2]×650	250×1000(+100) [2]×650	250×1000(+100) [2]×650	250×1000(+100) [2]×650	250×1200(+100) [2]×650	250×1200(+100) [2]×650
Nettogewicht			kg	28	28	32	32	32	41	41
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsseite		mm (Zoll)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)
	Gasseite		mm (Zoll)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)

Nenn-Bedingungen

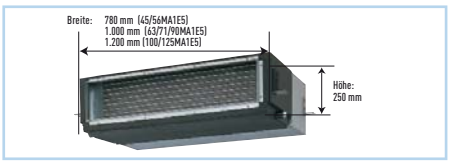
	Kühlen	Heizen
Raumtemperatur	27 °C TK / 19 °C FK	20 °C TK
Außentemperatur	35 °C TK / 24 °C FK	7 °C TK / 6 °C FK

TK: Trockenkugeltemperatur
FK: Feuchtkugeltemperatur

1 Die externe statische Pressung ist ab Werk auf 49 Pa eingestellt.
2 Für den Leitungsanschluss sind 100 mm hinzuzuaddieren.

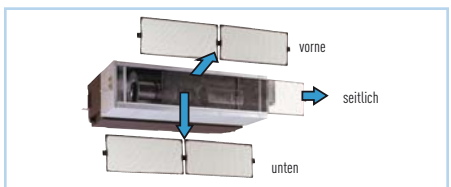
Kompakt und leicht für einen problemlosen Einbau

Die Geräte sind nur 250 mm hoch und sehr schmal, so dass sie auch in Zwischendecken mit nur geringem Platzangebot eingebaut werden können.



Dreiseitig entnehmbarer Luftfilter

Um die Wartung zu vereinfachen, kann der Luftfilter selbst nach Anschluss von Kanälen in drei Richtungen entnommen werden.

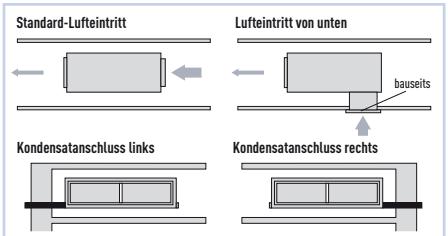


Wahl der externen statischen Pressung

Die statische Pressung kann je nach Kanal auf 49 oder 69 Pa eingestellt werden. Bei kurzen Kanälen bietet die geringe Pressung von 49 Pa einen effizienten Gerätebetrieb.

Flexible Montage

Lufteintritt und Kondensatanschluss können auf einfache Weise an die jeweilige Einbausituation angepasst werden.



Luftansaug- und -ausblaskammern

Luftausblaskammer		
S-_MA1E5	Anz. Anschlüsse / Durchmesser (mm)	Modell
45, 56	3 x Ø 160	CZ-DUMPA45MAS3
63 , 71, 90	4 x Ø 160	CZ-DUMPA63MAS4
100, 125	5 x Ø 200	CZ-DUMPA100MAS5

Luftansaugkammer		
S-_MA1E5	Anz. Anschlüsse / Durchmesser (mm)	Model
45 & 56	2 x Ø 200	CZ-DUMPA45MAR2
63 , 71 & 90	2 x Ø 250	CZ-DUMPA63MAR2
100 & 125	4 x Ø 200	CZ-DUMPA100MAR4


Luftausblaskammer


Luftansaugkammer



S-45MA1E5 // S-56MA1E5 // S-63MA1E5 // S-71MA1E5 // S-90MA1E5 S-100MA1E5 // S-125MA1E5

Regelung
- 24-Stunden-Echtzeituhr mit Timer
- Wochentimer (nur Kabel)
- Gruppensteuerung mit einer Fernbedienung
- Nachtbetrieb mit vermindertem Schallpegel
- Umschaltung zwischen Temperaturfühler in Gerät und Fernbedienung (nur Kabel)
- Steuerung einer Lüftungseinheit (nur Kabel)
- Digitale Ein-/Ausgänge mit optionaler Zusatzplatine CZ-TA31P

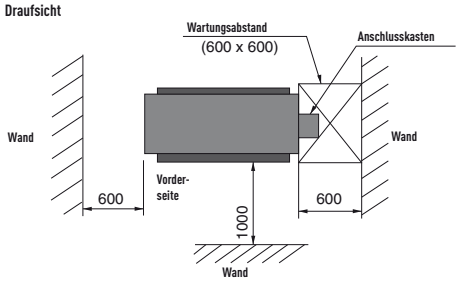
Hoher Komfort
- Filterreinigungsanzeige
- Warmluftstart
- Langzeitfilter

Service und Wartung
- Innengeräteadressierung
- Außengeräteadressierung
- Autom. Adressierung für Gruppensteuerung
- Testbetrieb
- Notbetrieb (nur Infrarot)
- Selbstdiagnose
- Gespeicherte Störmeldungen (nur Kabel)

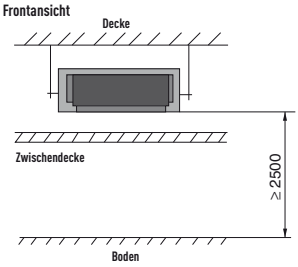
* Kabel: Kabel-Fernbedienung / Infrarot: Infrarot-Fernbedienung

Mindestabstände für die Montage

Draufsicht

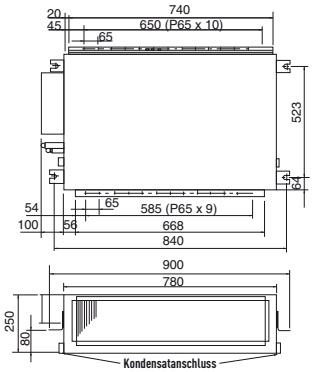


Frontansicht

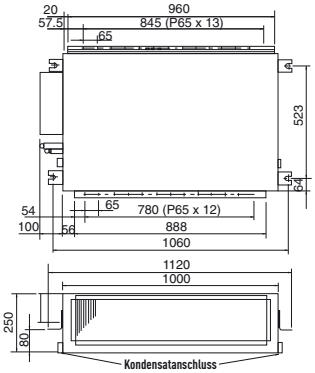


Abmessungen

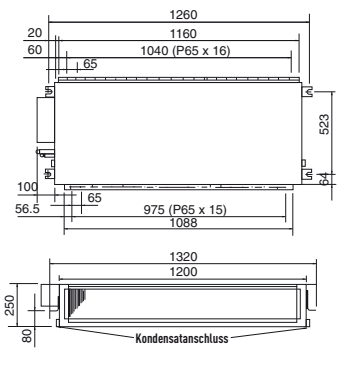
S-45MA1E5 // S-56MA1E5

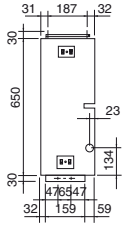


S-63MA1E5 // S-71MA1E5 // S-90MA1E5



S-100MA1E5 // S-125MA1E5





Abmessungen in mm



AQUAREA

Neue Aquarea Luft/Wasser-Wärmepumpe für private Anwendungen

Mit Leistungen von 3 bis 16 kW ist die Baureihe der Aquarea-Wärmepumpen die größte am Markt und somit in der Lage, alle Anforderungen an den Heiz- und Kühlbetrieb zu erfüllen. Kosteneffektiv und umweltschonend.

NF Pompe à chaleur * Q European Quality Label for Heat Pumps ehpa * MCS *

* Nicht alle Modelle sind zertifiziert. Da die Zertifikation beantragt ist und die Liste der zertifizierten Produkte ständig wächst, kann der jeweils aktuelle Stand auf den offiziellen Webseiten abgerufen werden.



Die neuen Aquarea Luft/Wasser-Wärmepumpen von Panasonic bieten selbst bei Außentemperaturen von –15 °C höchste Heizleistung und Energieeffizienz.

Die hocheffiziente Aquarea-Wärmepumpentechnologie von Panasonic kann nicht nur zum Heizen und zur Warmwasserbereitung, sondern im Sommer auch zum Kühlen genutzt werden. Das Ergebnis ist ein hoher Komfort bei jeder Witterung, selbst bei Außentemperaturen bis –15 °C.
Die neuen Wärmepumpen von Panasonic erfüllen die Anforderungen moderner Niedrigenergiehäuser in Bezug auf hohe Energieeffizienz und niedrige Betriebskosten.



Inverter-Plus-System
Die Invertertechnologie sorgt im Vergleich zu Nicht-Invertergeräten für eine Energieersparnis von bis zu 30 %. Gut für Sie und für die Umwelt.



Kältemittel R410A / R407C
410A / R407C bietet eine optimale Leistung, ohne negative Auswirkungen auf die Umwelt befürchten zu müssen, weil es nicht die Ozonschicht angreift.



Bis –20 °C im Heizbetrieb
Die Wärmepumpe kann im Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis –20 °C eingesetzt werden.



Altbauten
Unsere Aquarea-Wärmepumpen lassen sich auch an vorhandene oder neue Brennersysteme anschließen, um selbst bei niedrigsten Außentemperaturen einen optimalen Komfort zu erzielen.



Solarstation
Um einen noch größeren Wirkungsgrad zu erzielen, können unsere Aquarea-Wärmepumpen auch mit Solarstationen kombiniert werden.



Warmwasser
Mit Aquarea kann in Verbindung mit dem optionalen Warmwasserspeicher günstig Warmwasser erzeugt werden.



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



„Grünes“ Heizen mit den neuen, hocheffizienten Luft/Wasser-Wärmepumpen von Panasonic

Aquarea positioniert sich durch seine energetische Leistungsfähigkeit als „grünes“ Heizungs- und Klimatisierungssystem.
Das Produkt gehört zu einer neuen Generation von Systemen, die sich mit unserer Umgebungsluft eine erneuerbare und kostenlose Energiequelle zunutze machen, um Gebäude zu erwärmen bzw. zu kühlen und Warmwasser für den sanitären Bereich zu erzeugen. Die Luft/Wasser-Wärmepumpe von Panasonic ist eine flexible und kostengünstige Alternative zu herkömmlichen Brennersystemen, welche fossile Brennstoffe verfeuern.

Wir sind umgeben von kostenloser, unerschöpflicher Wärmeenergie, die uns durch die Sonne in unserer gesamten Umwelt, in Luft, Erdreich und Erdwasser zur Verfügung steht.

Wärmepumpen bieten uns die Möglichkeit, diese Energiequelle dazu zu nutzen, unseren Wohnraum zu heizen. Diese Systeme haben den großen Vorzug, dass sie ohne fossile Brennstoffe auskommen und sich nicht auf den Treibhauseffekt auswirken.

Bei den Aquarea-Systemen von Panasonic handelt es sich um Luft/Wasser-Wärmepumpen, welche die Wärme aus der Außenluft aufnehmen und sie über Wärmetauscher auf Wasser übertragen, mit dem der Wohnraum beheizt und das Warmwasser erwärmt werden kann.

Die ideale Lösung für Neu- und Altbauten:

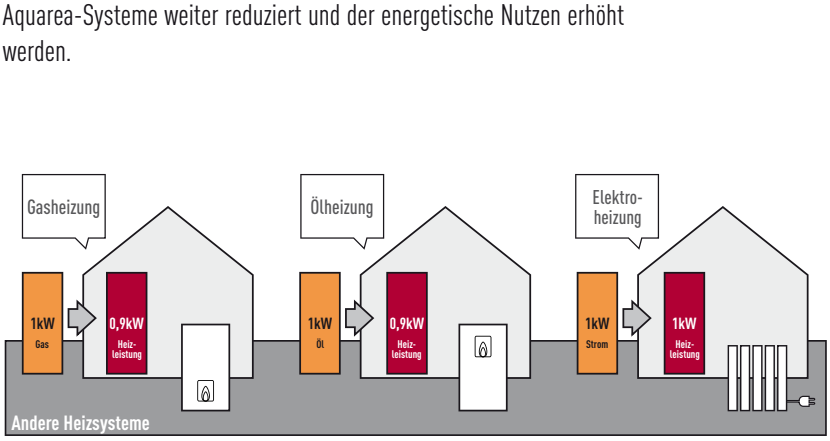
- Große Palette von 3 bis 16 kW, ein- und dreiphasig, als Kompakt- oder Splitsysteme
- 3 Ausführungen:
  - Standard-Wärmepumpe
  - Hochtemperatur-Wärmepumpe (Wasseraustrittstemperatur bis 65 °C)
  - Wärmepumpe mit gleich bleibender Leistung selbst bei Außentemperaturen bis –15 °C
- Hoch effiziente Wärmepumpe, mit der selbst bei Außentemperaturen bis –20 °C geheizt werden kann
- Reduzierte Energiekosten dank eines COP von 4,74*
- Minimierung von Energieverbrauch und CO_2-Emissionen
- Möglichkeit des Kühlbetriebs im Sommer
- Äußerst flexible Anbindungsmöglichkeiten:
  - Kombination mit bestehenden Heizsystemen
  - Anbindung an Solaranlagen

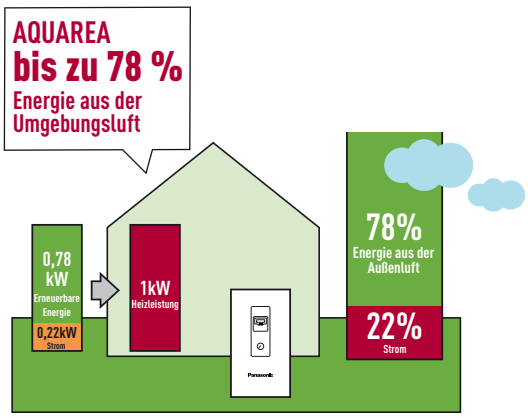
* COP: Energieeffizienzklasse eines Geräts im Heizbetrieb. Die Modelle WH-MDF09C3E8 bzw. WH-SDF09C3E8 mit 9 kW haben einen COP-Wert von 4,74 bei einer Außentemperatur von 7 °C und einer Wasservor- und -rücklauftemperatur von 35/30 °C (gemäß EN14511-2).



Bis zu 78 % Energie aus der Umgebungsluft *

Die Aquarea-Wärmepumpe von Panasonic arbeitet extrem effizient, denn sie entnimmt bis zu 78 % der benötigten Energie der Umgebungsluft. Eine Aquarea-Wärmepumpe mit 9 kW weist beispielsweise einen COP-Wert von 4,74 auf. Dies ist 3,74 kW mehr als bei herkömmlichen Heizungssystemen, die maximal COP-Werte von 1 erreichen können. Umgerechnet entspricht dies einer Einsparung von 78 %.
Durch die Einbindung von Sonnenkollektoren kann der Verbrauch der Aquarea-Systeme weiter reduziert und der energetische Nutzen erhöht werden.





Leistungsaufnahme / Energieverbrauch
Leistungsabgabe / Heizleistung

* Bis zu 78 % der durch eine Wärmepumpe produzierten Wärme ist kostenlos, weil sie der Umgebungsluft entnommen wird.
Nenn-Bedingungen: Heizen: Raumtemperatur: 20 °C (TK) / Außentemperatur: 7°C (TK) / 6 °C (FK). Bedingungen: Wasservorlauftemperatur: 35 °C, Wasserrücklauftemperatur: 30 °C

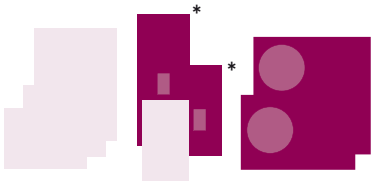


Panasonic hat eine neue Baureihe entwickelt, um seinen Kunden bestmöglichen Komfort zu bieten

Es stehen mehrere Arten von Wärmepump

Kompaktsysteme

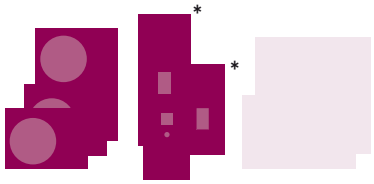
Kompaktsystem bestehen aus nur einem Gerät, das im Freien aufgestellt wird. Für die Installation sind keine Kältemittelverrohrungen nötig, es muss lediglich an das Heizungssystem angeschlossen werden.



* optionaler Warmwasserspeicher

Splitsysteme

Splitsysteme bestehen aus einem im Freien aufgestellten Außengerät und einem Hydromodul, das üblicherweise im Heizungsraum oder in einer Garage untergebracht wird.



* optionaler Warmwasserspeicher

Erweiterung der AQUAREA-Produktpalette

- Neue Splitgeräte mit 3 und 5 kW für Niedrigenergiehäuser
- Neue Kompaktgeräte mit 6 und 9 kW für Niedrigenergiehäuser
- Neue Baureihe von Hochtemperatur-Wärmepumpen mit einer Wasservorlauftemperatur von 65 °C

Welches Produkt ist für welche Anwendung geeignet?







Aquarea **LT**

Für ein Haus mit Niedertemperatur-Heizkörpern oder Fußbodenheizung ist die flexibel kombinierbare Aquarea-Wärmepumpe eine optimale Lösung. Sie kann je nach Anforderungen als eigenständiges System oder in Kombination mit einer herkömmlichen Gas- oder Ölheizung eingesetzt werden.

Aquarea **HT**

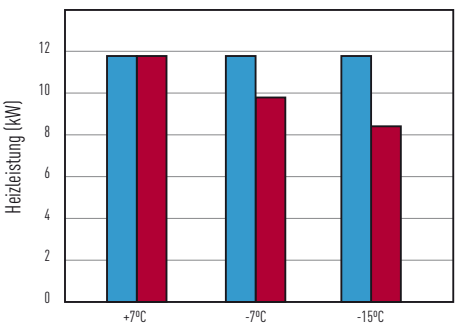
Für ein Haus mit Hochtemperatur-Heizkörpern (z. B. Gussradiatoren) ist die Hochtemperatur-Wärmepumpe Aquarea HT am besten geeignet, weil sie ohne Unterstützung durch andere Heizungssysteme selbst bei –15 °C eine Wasservorlauftemperatur von 65 °C liefert.
Die Aquarea-Geräte der HT-Baureihe sind in der Lage, Vorlauftemperaturen bis 65 °C nur mit der Wärmepumpe zu erzeugen.

Aquarea **T-CAP**

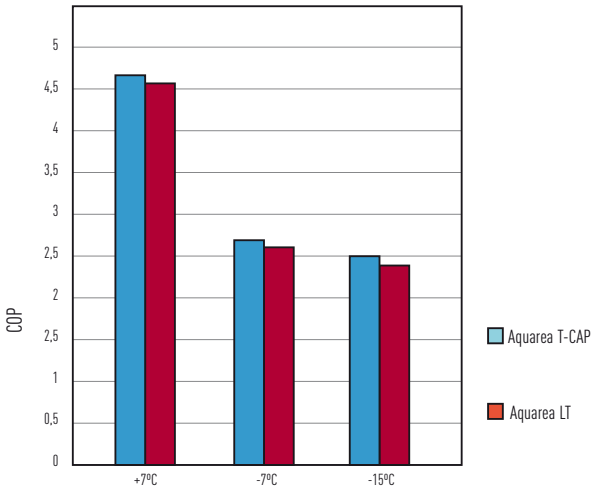
Aquarea T-CAP ist für Anwendungen geeignet, bei denen die Nennleistung selbst bei Außentemperaturen von –7 oder –15 °C eingehalten werden soll. Es wird dafür gesorgt, dass selbst bei extrem niedrigen Außentemperaturen auch ohne Unterstützung durch einen Heizkessel immer genügend Leistung zum Heizen des Hauses zur Verfügung steht.
Mit Aquarea T-CAP können Sie jederzeit hohe Energieeinsparungen erzielen.

Vergleich von Aquarea T-CAP und Aquarea LT

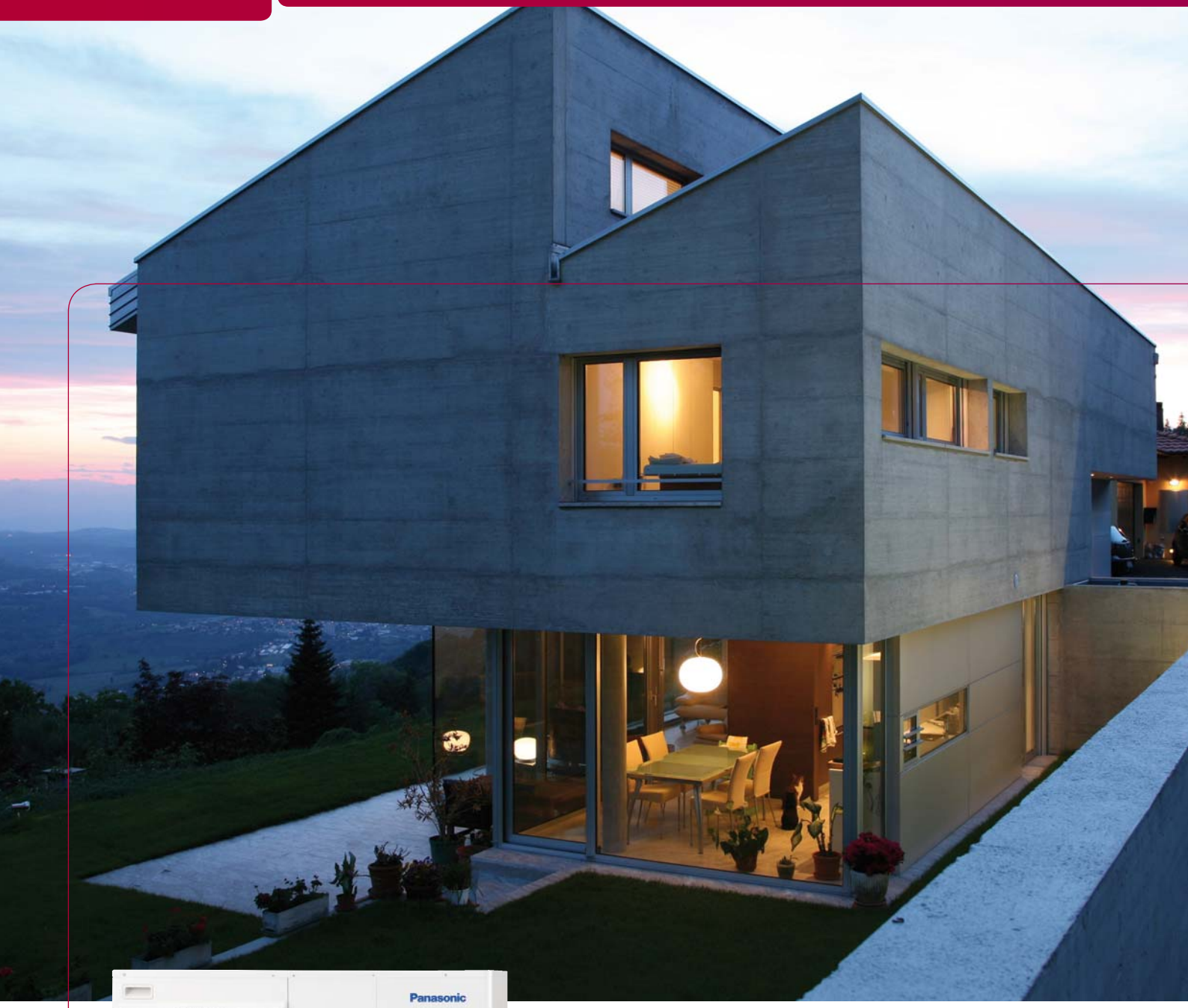
AQUAREA T-CAP behält seine Nennleistung selbst bis –15 °C
(Beispiel anhand eines 12-kW-Geräts)



Aquarea LT und T-CAP weisen hohe COP-Werte bis –15 °C auf



* COP: Energieeffizienzklasse eines Geräts im Heizbetrieb. Die Modelle WH-MDF09C3E8 bzw. WH-SDF09C3E8 mit 9 kW haben einen COP-Wert von 4,74 bei einer Außentemperatur von 7 °C und einer Wasservor- und -rücklauftemperatur von 35/30 °C (gemäß EN14511-2).





Neue Aquarea Splitgeräte mit 3 und 5 kW sowie Kompaktgeräte mit 6 und 9 kW

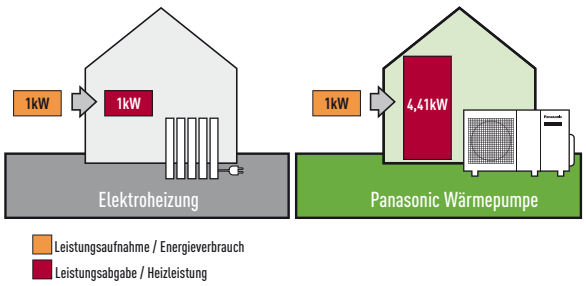
Maximale Energieersparnis, minimale CO_2-Emissionen, minimaler Platzbedarf

Panasonic hat die neuen Aquarea Split- und Kompakt-Wärmepumpen für Häuser entwickelt, die einen geringen Leistungsbedarf aufweisen.
Auch bei Außentemperaturen bis –20 °C bieten Aquarea-Wärmepumpen jederzeit eine maximale Effizienz und sind sowohl in Neu- als auch in Altbauten problemlos zu installieren.

NEU: 3 / 5 und 6 / 9 kW für Niedrigenergiehäuser

Heizbetrieb bis -20 °C AUSSEN-TEMPERATUR

Vergleich der COP-Werte einer Elektroheizung und einer Wärmepumpe



* Der Vergleich basiert auf den Nennangaben des Herstellers unter folgenden Nenn-Bedingungen:
Heizen: Raumtemperatur: 20 °C (TK) / Außentemperatur: 7°C (TK) / 6 °C (FK).
Wasservorlauftemperatur: 35 °C, Wasserrücklauftemperatur: 30 °C

Technische Besonderheiten

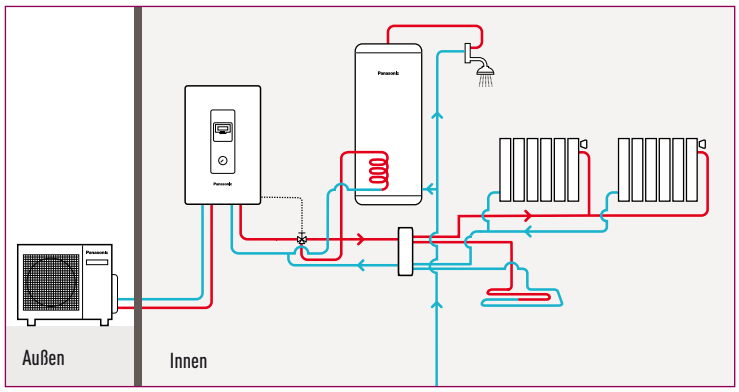
- Einfache Montage
- Kein Hydromodul bei 6- und 9-kW-Kompaktsystemen
- Extrem kompakte Bauform
- Inklusive 3-kW-Elektroheizstab
- Optimale Energieeffizienz selbst bei –20 °C

Gerätebauteile

- Die Kompaktgeräte enthalten folgende Bauteile:
  - Wärmetauscher
  - 3-stufige Wasserumwälzpumpe
  - 6-l-Ausdehnungsgefäß
  - Sicherheitsventil
  - Manometer
  - 3-kW-Elektroheizstab

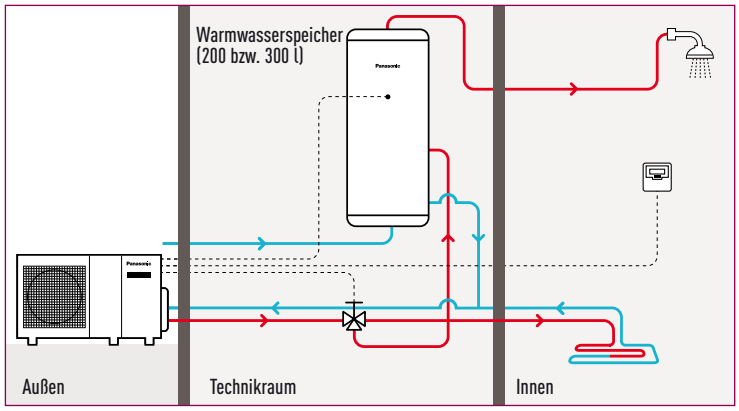
Anwendung mit Split-System

Beispiel: Niedrigeenergiehaus + Warmwasserbereitung

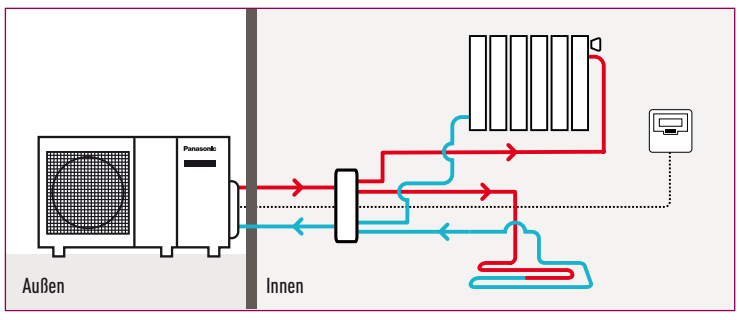


Anwendung mit Kompakt-System

Beispiel: Heizung + Warmwasserbereitung



Beispiel: Heizungssystem







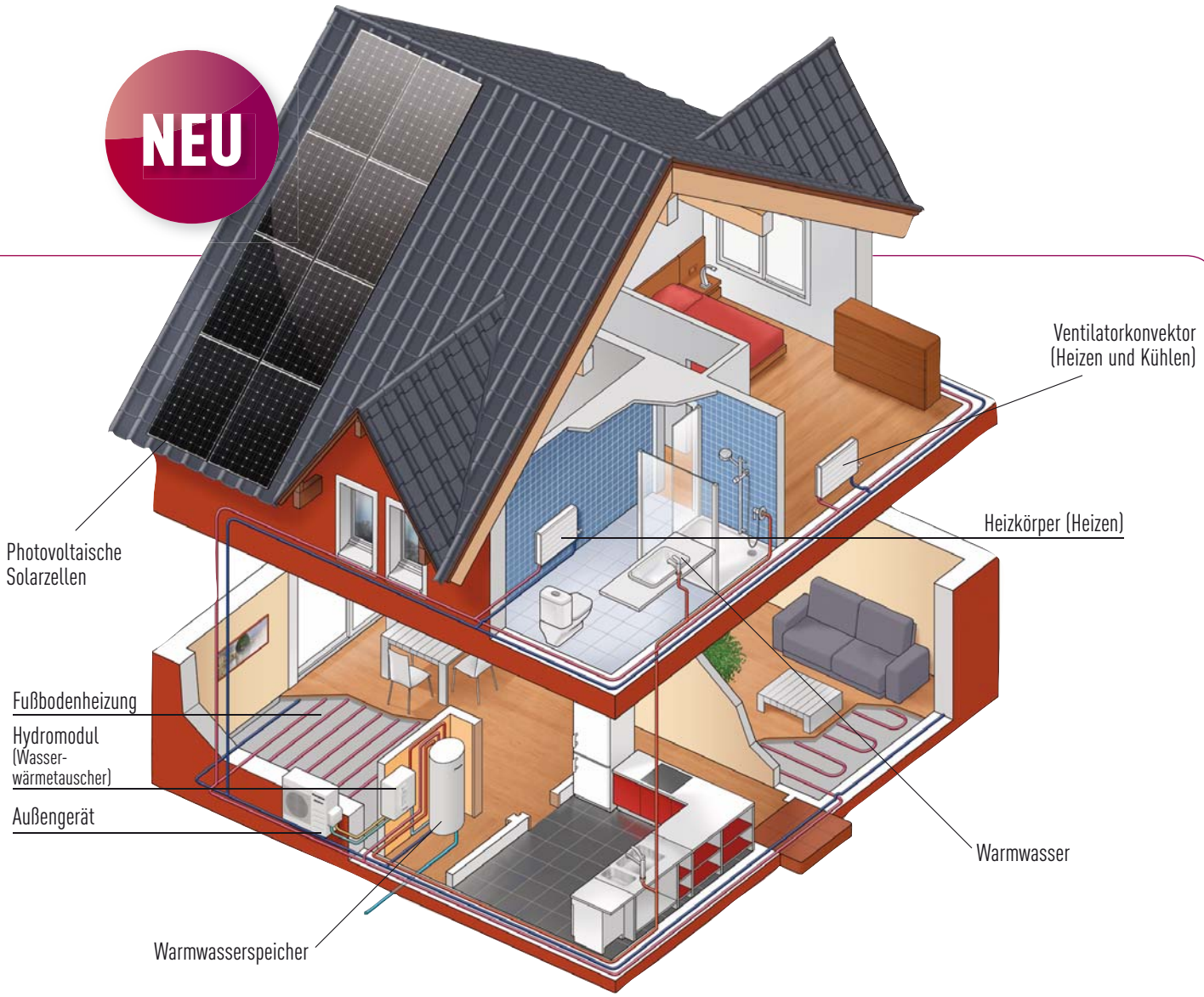
Photovoltaische Solarzelle HIT von Panasonic



Wärmepumpe + Photovoltaik
Photovoltaik-Solarzellen – die beste Lösung für hohe Erträge

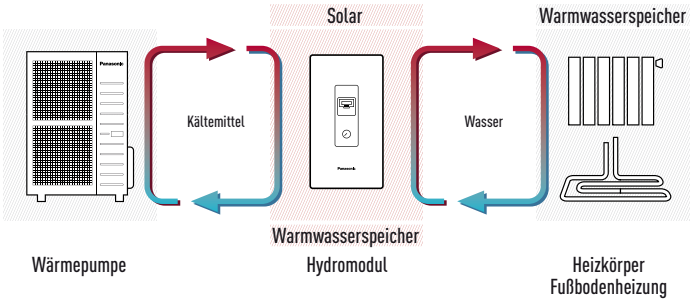
Aquarea Wärmepumpen von Panasonic können auf einfache Weise mit photovoltaischen Solarzellen kombiniert werden. Die Energieeinsparung wird optimiert, die Stromrechnung gesenkt und die CO_2-Emissionen reduziert.

NEU



Wie funktioniert Aquarea?

Eine Luft/Wasser-Wärmepumpe nutzt die in der Umgebungsluft enthaltene Wärmeenergie, um Gebäude zu erwärmen bzw. zu kühlen und Warmwasser bereitzustellen. Mit anderen Worten, das System nutzt kostenlos verfügbare Energie. Es wird lediglich Strom benötigt, um den Verdichter, die Elektronik und die Pumpen zu versorgen und bei extrem niedrigen Außentemperaturen die Elektro-Zusatzheizung zu betreiben. Das Resultat ist eine sehr hohe Energieeffizienz mit hohem Energiesparpotenzial.



Beispiel eines Splitsystems

Photovoltaische Solarzellen für höhere Wirkungsgrade

Durch die Kombination photovoltaischer Solarzellen mit Ihrem Wärmepumpensystem können der Energieverbrauch und die CO_2-Emissionen erheblich verringert werden. Darüber hinaus können sie mit den einzigartigen HIT-Photovoltaik-Anlagen von Panasonic mehr Strom pro Quadratmeter Fläche erzeugen, so dass noch mehr Energie gespart werden kann.

HIT-Solarzellentechnologie

Die HIT-Solarzellen von Panasonic (Heterojunction with Intrinsic Thin Layer) bestehen aus einem dünnen, monokristallinen Träger, welcher mit ultradünnem, glasartigem Silizium beschichtet ist. Dieses Produkt greift auf die modernsten Fertigungstechniken zurück und generiert die höchsten Energieerträge, welche in der Solarbranche derzeit möglich sind.

Umweltfreundliche Solarzellen

HIT-Solarzellen sind in der Lage, noch reinere Energie zu erzeugen als andere herkömmliche kristalline Solarzellen.



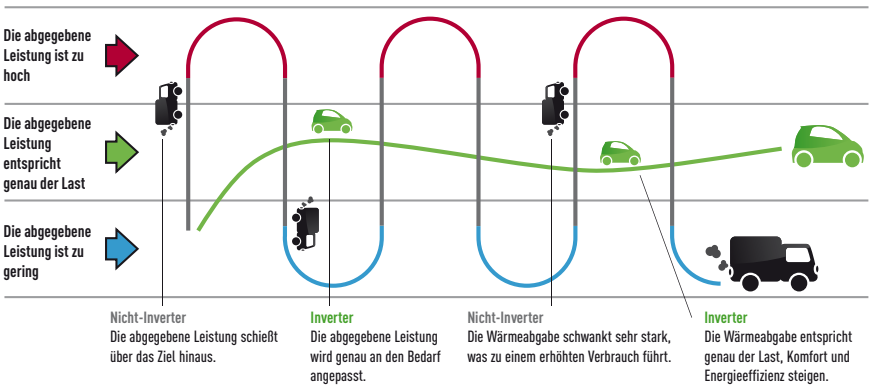
Hoch-
effizientes
Heizen
INVERTER+

Inverter-Plus-Verdichter für eine noch höhere Energieeffizienz

Mit über 200 Millionen verkauften Verdichtern unterstreicht Panasonic seine führende Stellung und die herausragende Qualität und Zuverlässigkeit seiner Wärmepumpen. Mit einem moulierenden Inverter-Plus-Verdichter von Panasonic lassen sich gegenüber herkömmlichen Systemen ohne Inverter bis zu 30 % Energie sparen. Durch den Inverter-Verdichter erzeugt die Wärmepumpe immer die gerade benötigte Wärme mit maximaler Energieeffizienz.

Die Vorzüge invertergesteuerter Verdichter

Vergleich von Inverter- und Nicht-Inverter-Geräten



Komfort, Energieersparnis und Leistung, auch bei niedrigen Temperaturen

Das Inverter-Plus-System von Panasonic

Nach dem raschen Erreichen der gewünschten Temperatur moduliert das Inverter-Plus-System die Leistung so präzise, dass die Temperatur nahezu konstant bleibt. Temperaturschwankungen werden auch dann vermieden, wenn sich die Außentemperatur ändert.

Optimaler Wirkungsgrad selbst bei extrem niedrigen Außentemperaturen

Die Aquarea-Wärmepumpen wurden so ausgelegt, dass sie selbst bei extrem niedrigen Temperaturen einen maximalen energetischen Wirkungsgrad im Vergleich zu Elektroheizungen oder Heizkesseln aufweisen.

Modelle SDF / SDC / MDF / MDC	7 kW	9 kW*	12 kW	14 kW	16 kW
Heizleistung bei +7 °C (A7/W35)	7,0	9,0	12,0	14,0	16,0
COP bei +7 °C (A7/W35)	4,4	4,74	4,67	4,5	4,23
Heizleistung bei +2 °C (A2/W35)	6,55	9,0	11,4	12,4	13,0
COP bei +2 °C (A2/W35)	3,31	3,53	3,4	3,32	3,25
Heizleistung bei –7 °C (A–7/W35)	5,15	9,0	10,0	10,7	11,4
COP bei –7 °C (A–7/W35)	2,65	2,81	2,7	2,62	2,55
Heizleistung bei –15 °C (A–15/W35)	4,6	8,3	8,9	9,5	10,3
COP bei –15 °C (A–15/W35)	2,3	2,55	2,43	2,35	2,33

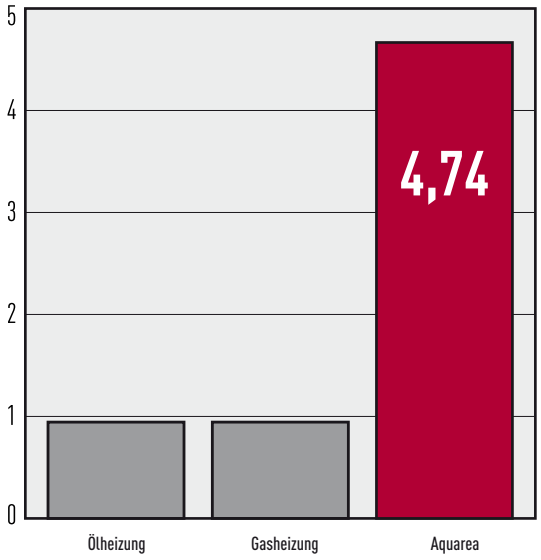
SXF / SXC / MXF / MXC	9 kW	12 kW
Heizleistung bei +7 °C (A7/W35)	9,0	12,0
COP bei +7 °C (A7/W35)	4,74	4,67
Heizleistung bei +2 °C (A2/W35)	9,0	12,0
COP bei +7 °C (A7/W35)	3,53	3,4
Heizleistung bei –7 °C (A–7/W35)	9,0	12,0
COP bei –7 °C (A–7/W35)	2,81	2,7
Heizleistung bei –15 °C (A–15/W35)	9,0	12,0
COP bei –15 °C (A–15/W35)	2,54	2,4

* Werte gelten für das Dreiphasen-Gerät.
Bedingungen: Wasserrücklauftemperatur: 30 °C, Wasservorlauftemperatur: 35 °C.
Für Werte anderer Modelle siehe die Leistungstabelle auf den Seiten 56 bis 59.

Wärmepumpen: Energieeffizienter als andere Heizungssysteme

Wärmepumpen von Panasonic erreichen COP-Werte bis 4,74 bei +7 °C und sind damit weitaus energieeffizienter als Öl-, Gas- oder Elektroheizungen.

Beste Energieeffizienz im Vergleich mit anderen Heizungssystemen anhand der COP-Werte



Aquarea Designer

Mit der AQUAREA-Designer-Software von Panasonic lassen sich Projekte schnell und einfach entwickeln. Die Benutzer haben dabei die Wahl zwischen einer Schnell-Auslegung und einer erweiterten Auslegung. In beiden Fällen können die Projektdaten Schritt für Schritt zusammengestellt und als Bericht (im Kurz- oder im Lang-Format) in einer HTML-Datei gespeichert oder direkt ausgedruckt werden. Zum Erstellen der nützlichen Berichte müssen unter anderem folgende Projektdaten eingegeben werden:

- Beheizte Fläche
- Heizbedarf
- Vor- und Rücklauftemperaturen im Heizungssystem
- Klimadaten (Dropdownmenü) einschließlich Auslegungs-Außentemperatur
- Warmwasserspeichertyp, Speicherkapazität und Warmwassersolltemperatur

AQUAREA Designer berechnet die Gesamtenergiekosten eines Projekts einschließlich Warmwasser, Heizung und Pumpenbetrieb. Darüber hinaus werden die Betriebszeiten der Komponenten ermittelt und die Jahresarbeitszahl berechnet. Auch Vergleiche mit anderen Heizungssystemen, z. B. herkömmlichen Gas- oder Ölheizungen, Holzöfen, normalen Elektroheizungen und Nachtstromspeicherheizungen, können für die Kunden mit der Software erstellt werden. Dabei werden die Anschaffungskosten, Betriebskosten und Wartungskosten verglichen. Ein Vergleich des CO_2-Ausstoßes und der Energieeinsparungen ist ebenso möglich.

Download von der Internetseite www.panasonicproclub.com:







Woraus besteht die Luft/Wasser-Wärmepumpe?

- Das Außengerät entnimmt der Luft Wärmeenergie und fördert sie mit Hilfe des Hydromoduls in das Gebäude. Als Wärmeträger dienen dazu die umweltverträglichen Kältemittel R410A bzw. R407C, welche eine sehr hohe volumetrische Kälteleistung aufweisen.
- Über das Hydromodul mit seiner Bedientafel wird die Temperatur des Wassers für den Heiz- und den Warmwasserbetrieb geregelt und die Energieeffizienz maximiert. Es verfügt über einen Wärmetauscher, der die aus der Außenluft stammende, im Kältemittel gespeicherte Wärmeenergie auf das Wasser überträgt. Das Hydromodul steuert auch die Prioritäten von Heizbetrieb und Warmwasserbetrieb.
  Bei Splitsystemen wird das Hydromodul im Haus montiert, bei Kompaktsystemen ist es im Außengerät untergebracht.
- Der Warmwasserspeicher dient zum Zwischenspeichern des Brauchwarmwassers und ist in Ausführungen aus Edelstahl oder mit Email-Beschichtung erhältlich. Ein Elektro-Heizelement mit einer Leistung von 3 kW sorgt selbst bei sehr niedrigen Außentemperaturen für einen maximalen Komfort. Das im Speicher untergebrachte Heizelement garantiert eine rasche Erwärmung des Wassers auch dann, wenn die Leistung der Wärmepumpe gerade nicht zur Verfügung stehen sollte. Zum Anschluss des Warmwasserspeichers wird dieser mit einem 3-Wege-Ventil ausgeliefert.
- Der Warmwasserspeicher wird mit einem E-Heizstab mit 3 kW geliefert, um:
  - einen maximalen Komfort zu bieten,
  - einen maximalen Schutz bei der Entkeimung zu gewährleisten.
- Weitere optionale Bau- und Zubehörteile (nicht von Panasonic geliefert):
  - Raumthermostat für eine optimale Raumtemperatur.
  - Solaranlage mit Sonnenkollektoren, die den Wirkungsgrad der Gesamtanlage weiter erhöht.

Zwei bzw. drei FI-Schutzschalter

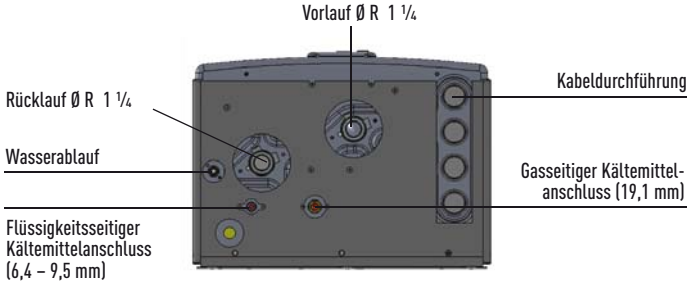
Das Aquarea-Hydromodul ist aus Sicherheitsgründen mit FI-Schutzschaltern ausgestattet:
- 2 FI-Schalter bei 3-, 5-, 6-, 7- und 9-kW-Geräten
- 3 FI-Schalter bei 12-, 14- und 16-kW-Geräten

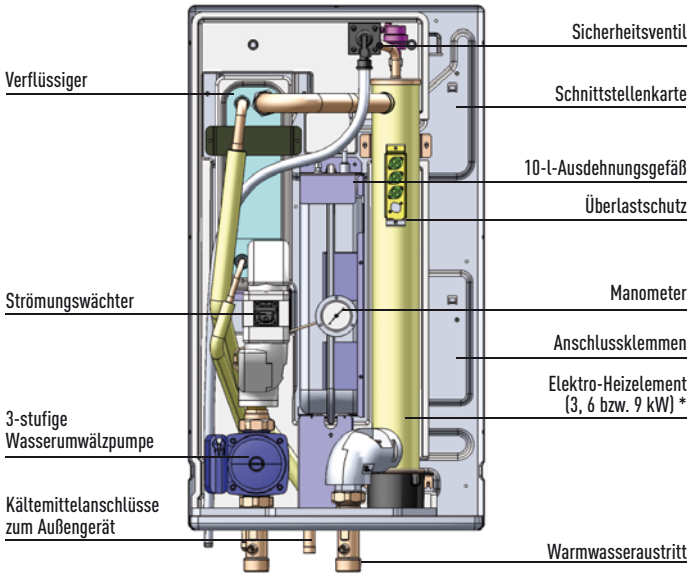


Bedientafel

Die Bedientafel ermöglicht eine präzise Regelung der Vorlauftemperatur in Abhängigkeit von der Außentemperatur sowie der Warmwassertemperatur und bietet somit eine maximale Energieeffizienz sowie einen hohen Komfort.
Die Regelung der Vorlauftemperatur und Warmwassertemperatur über die Bedientafel ist sehr einfach.

Das Hydromodul

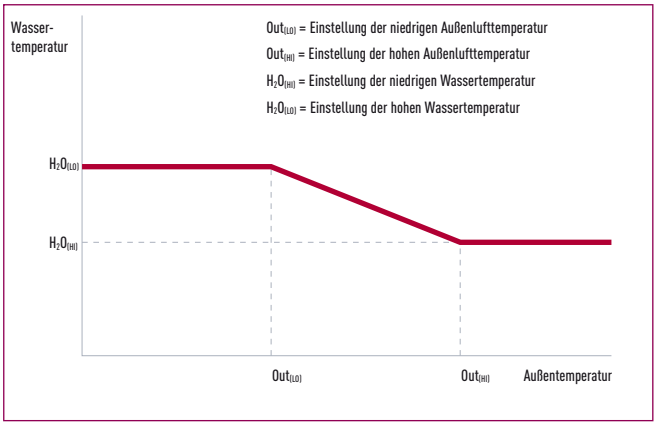




* 3 kW für Modelle 7 und 9 kW, 6 kW für Modelle 12, 14 und 16 kW einphasig,
9 kW für Modelle 12, 14 und 16 kW dreiphasig

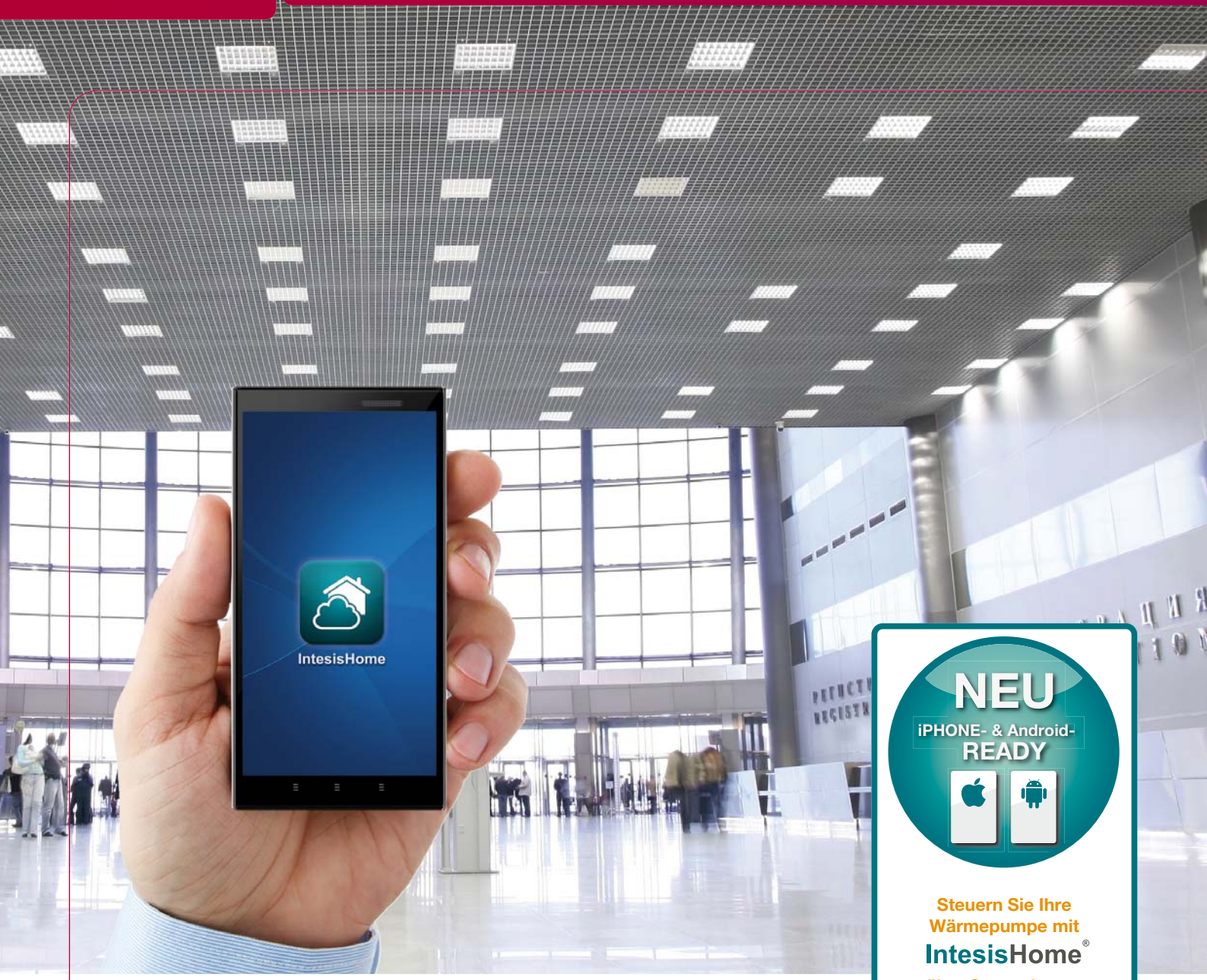
Einfache Programmierung über die Bedientafel

Die Vorlauftemperatur wird in Abhängigkeit von der Außentemperatur geregelt. Ihr Heizungsfachmann wird die Temperatur im Vorlauf unter Berücksichtigung Ihres Gesamtsystems festlegen. Bei der Inbetriebnahme werden dann die Regelparameter einschließlich der Heizkurve über die Bedientafel eingegeben. Darüber hinaus wird auch die auf Sie abgestimmte Betriebsart eingestellt, je nachdem, ob die Heizung oder die Warmwasserbereitung Vorrang hat.



Einfache Kontrolle des Wasserdrucks





NEU
iPHONE- & Android-
READY

Steuern Sie Ihre
Wärmepumpe mit
IntesisHome®
über Smartphones
oder Internet

IntesisHome® von Intesis (www.intesis.com)

Steuern Sie Ihre Wärmepumpe mit Ihrem Smartphone oder aus dem Internet

Panasonic bietet seinen Kunden die energieeffizientesten Wärmepumpen und Klimageräte. Um den Bedienkomfort zu steigern, präsentiert Pansonic in Zusammenarbeit mit Intesis ein neues Produkt: IntesisHome. Dieser hochmoderne Dienst nutzt die neueste Cloud-Technologie, um Ihre Klima- oder Heizungsanlage von jedem Punkt auf der Welt aus zu steuern.

Steuern Sie Ihre Raumbedingungen mit Ihrem iPad, iPhone oder Android-Smartphone oder mit einem PC mit Internetzugang über IntesisHome®. Ihnen stehen die gleichen Funktionen zur Verfügung wie zu Hause: Ein- und Ausschalten, Betriebsartenwahl, Einstellen der Solltemperatur usw. Nutzen Sie die neue, moderne Funktionalität von IntesisHome®, um den Komfort zu optimieren und den Energieverbrauch zu minimieren.

Steuern Sie Ihre Anlage von wo immer Sie möchten!


PC


iPhone

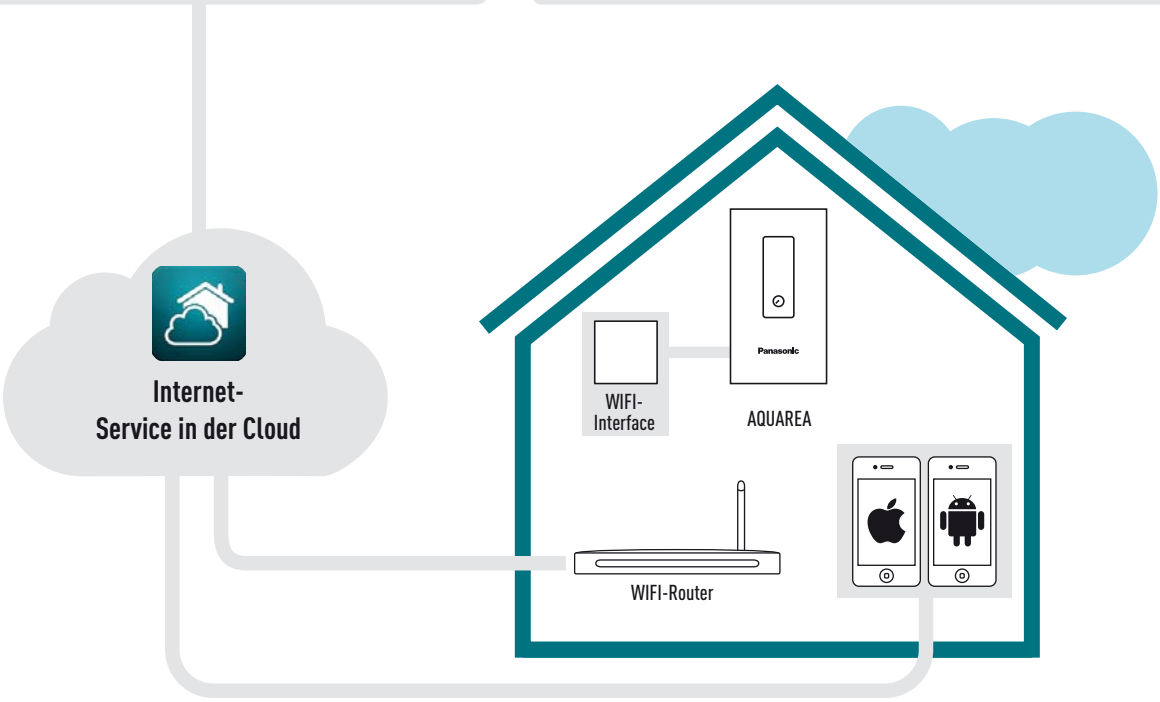

Android


Büro


Straße


Arbeitsplatz


Sport



IntesisHome®

Moderner in der Cloud gehosteter Service für den Zugriff auf Ihr Klima- oder Heizungssystem von überall und jederzeit

Funktionalität

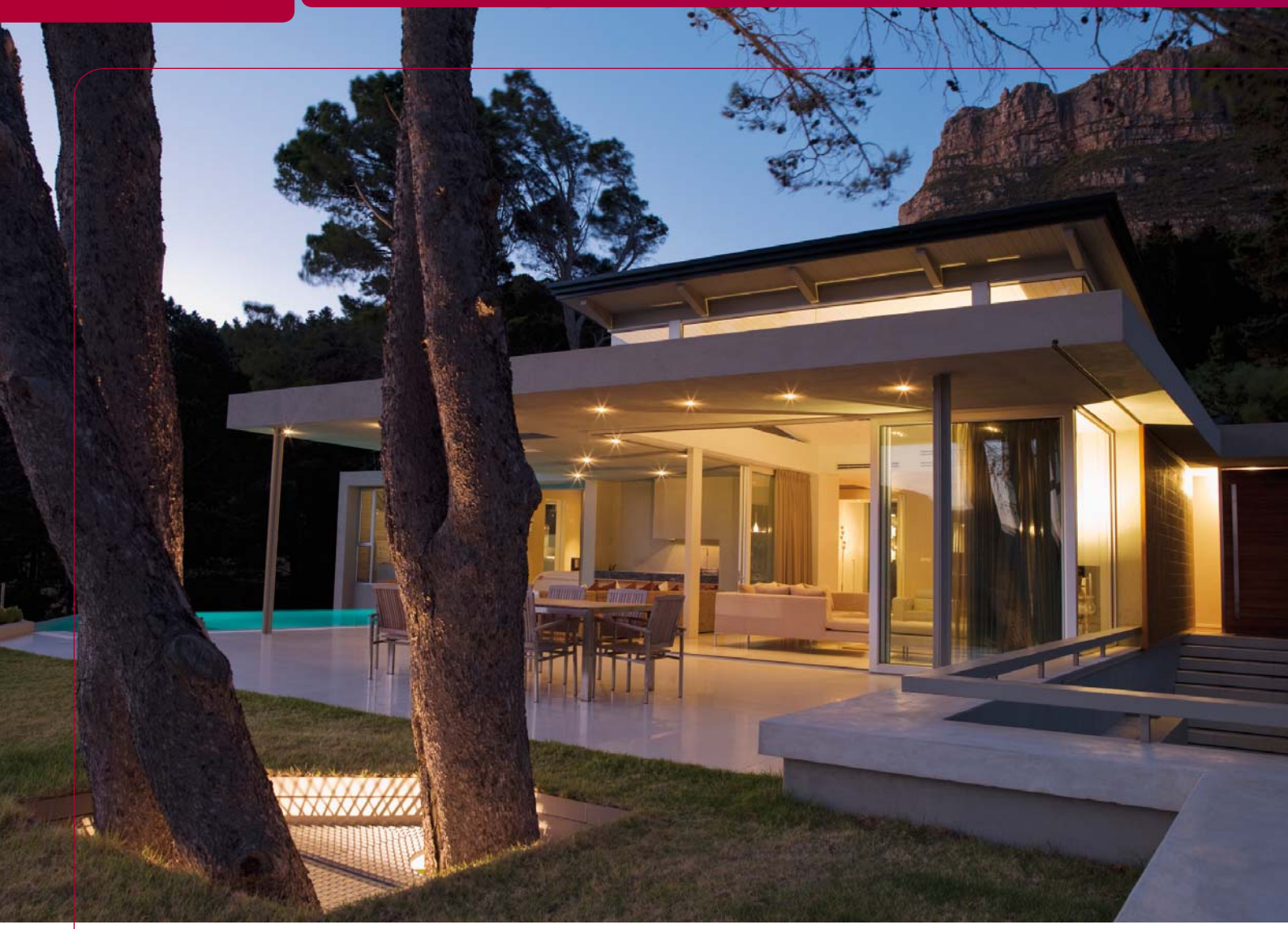
- Fernsteuerung: Ein/Aus, Betriebsart, Solltemperatur usw.
- Timer-Steuerung, Energiesparfunktionen, voreingestellte Konfigurationen
- Wartungsfunktionen:
  - Warnhinweise wegen Filterverschmutzung
  - Technisches Service-Netzwerk
  - Fehlercodeliste
- Ratgeber für Umweltschutz
- Mehrsprachige Anwendung

Montage

- Einfache Montage
- Videos und Handbücher von www.intesishome.com
- Notdienst (Telefon und Internet)
- Automatische Updates

Bestellnummer

- CZ-HI-Aquarea. IntesisHome für Aquarea



Konnektivität

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

Das Intesis-Interface wurde speziell für Panasonic entwickelt und bietet umfassende Überwachungs- und Steuerungsfunktionen für die gesamte Palette der Aquarea-Geräte über KNX, EnOcean und Modbus.

Die Interfaces sind erhältlich bei Intesis.
Weitere Informationen siehe auf www.intesis.com.

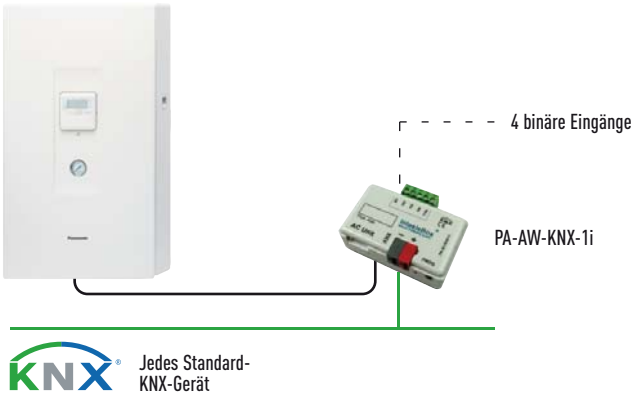
Zur Kompatibilität von Pansonic Wärmepumpen mit Intesis-Interfaces siehe
http://www.intesis.com/pdf/IntesisBox_PA-AC-xxx-1_AC_Compatibility.pdf

Interface zum Anschließen von Aquarea an KNX

Intesis-Teilenummer: PA-AW-KNX-1i

Mit dem neuen Aquarea-KNX-Interface von Intesis können sämtliche Funktionsparameter des Aquarea-Geräts durch KNX-Systeme ausgelesen und gesteuert werden.

- Geringe Abmessungen.
- Schneller, bei Bedarf nicht sichtbarer Einbau des Interfaces.
- Keine externe Stromversorgung erforderlich.
- Direkter Anschluss an das Gerät.
- Voll KNX-fähig. Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Hydromoduls sowie von Fehlercodes durch Sensoren und Gateways.
- Das Aquarea-Gerät kann gleichzeitig über die Bedientafel des Geräts oder über KNX-Geräte gesteuert werden.
- 4 binäre Eingänge, die als Standard-KNX-Binäreingänge (Ein/Aus, Senden, Beleuchtung, Jalousien usw.) genutzt werden können oder auch zur direkten Steuerung des Aquarea-Geräts.
- Download der Montageanweisung von www.intesis.com

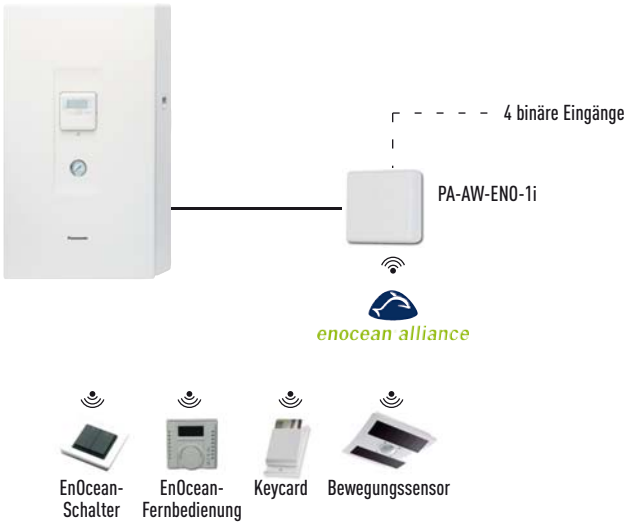


Interface zum Anschließen von Aquarea an EnOcean

Intesis-Teilenummer: PA-AW-ENO-1i

Mit dem neuen Aquarea-EnOcean-Interface von Intesis können sämtliche Funktionsparameter des Aquarea-Geräts durch EnOcean-Systeme ausgelesen und gesteuert werden.

- Geringe Abmessungen.
- Schnelle Installation.
- Keine externe Stromversorgung erforderlich.
- Direktverbindung zum Aquarea-Gerät unter Nutzung der gleichen Parameter wie mit der Bedientafel.
- Voll EnOcean-fähig. Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Hydromoduls sowie von Fehlercodes durch Sensoren und Gateways.
- Das Aquarea-Gerät kann gleichzeitig über die Bedientafel des Geräts oder über EnOcean-Geräte gesteuert werden.
- 4 binäre Eingänge, die als Standard-EnOcean-Binäreingänge genutzt werden können oder auch zur direkten Steuerung des Aquarea-Geräts.
- Download der Montageanweisung von www.intesis.com

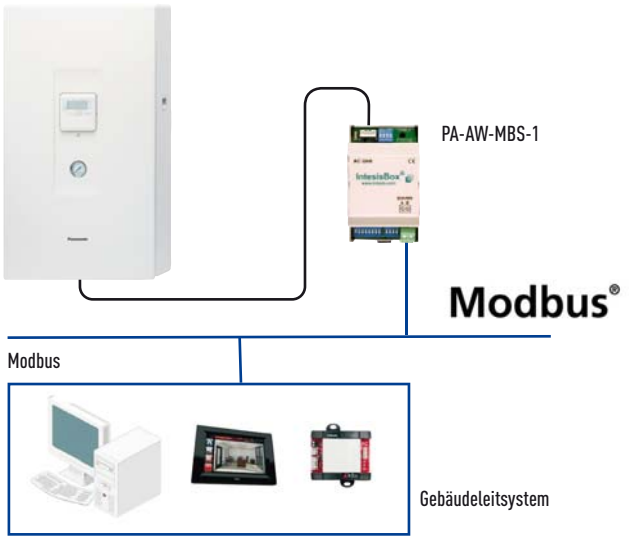


Interface zum Anschließen von Aquarea an Modbus

Intesis-Teilenummer: PA-AW-MBS-1

Mit dem neuen Aquarea-Modbus-RTU-Slave-Interface von Intesis können sämtliche Funktionsparameter des Aquarea-Geräts durch Modbus-Systeme ausgelesen und gesteuert werden.

- Geringe Abmessungen.
- Schneller, bei Bedarf nicht sichtbarer Einbau des Interfaces.
- Keine externe Stromversorgung erforderlich.
- Direkter Anschluss an das Gerät.
- Voll Modbus-fähig. Steuerung und Überwachung der internen Parameter des Hydromoduls sowie von Fehlercodes durch Modbus-Master von GLT- oder SPS-Systemen.
- Das Aquarea-Gerät kann gleichzeitig über die Bedientafel des Geräts oder über Modbus-Master-Geräte gesteuert werden.
- Download der Montageanweisung von www.intesis.com



Aquarea-Modellpalette

Bauform 1 (B1)



Bauform 2 (B2)



Bauform 3 (B3)



Modellübersicht				3 kW	5 kW	6 kW	
Aquarea LT	Split	Einphasig	Nur Heizen	WH-SDF03E3E5 (B1) NEU WH-UD03EE5*	WH-SDF05E3E5 (B1) NEU WH-UD05EE5*		
			Heizen und Kühlen	WH-SDC03E3E5 (B1) NEU WH-UD03EE5*	WH-SDC05E3E5 (B1) NEU WH-UD05EE5*		
		Dreiphasig	Nur Heizen				
			Heizen und Kühlen				
	Kompakt	Einphasig	Nur Heizen			WH-MDF06D3E5 (B5)	
			Heizen und Kühlen			WH-MDC06E3E5* (B5) NEU	
		Dreiphasig	Nur Heizen				
			Heizen und Kühlen				
Aquarea T-CAP	Split	Einphasig	Nur Heizen				
			Heizen und Kühlen				
		Dreiphasig	Nur Heizen				
			Heizen und Kühlen				
	Kompakt	Einphasig	Nur Heizen				
			Heizen und Kühlen				
		Dreiphasig	Nur Heizen				
			Heizen und Kühlen				
AQUAREA HT	Split	Einphasig	Nur Heizen				
		Dreiphasig	Nur Heizen				
	Kompakt	Einphasig	Nur Heizen				
		Dreiphasig	Nur Heizen				

* 2. Halbjahr 2012
** Wird ersetzt durch WH-MDF09D3E5, Verkauf solange der Vorrat reicht

AQUAREA



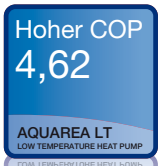
Bauform 4 (B4)

NEU



Bauform 5 (B5)

7 kW	9 kW	12 kW	14 kW	16 kW
WH-SDF07C3E5 WH-UD07CE5-A [B2]	WH-SDF09C3E5 WH-UD09CE5-A [B2]	WH-SDF12C6E5 WH-UD12CE5-A [B3]	WH-SDF14C6E5 WH-UD14CE5-A [B3]	WH-SDF16C6E5 WH-UD16CE5-A [B3]
WH-SDC07C3E5 WH-UD07CE5-A [B2]	WH-SDC09C3E5 WH-UD09CE5-A [B2]	WH-SDC12C6E5 WH-UD12CE5-A [B3]	WH-SDC14C6E5 WH-UD14CE5-A [B3]	WH-SDC16C6E5 WH-UD16CE5-A [B3]
	WH-SDF09C3E8 WH-UD09CE8 [B3]	WH-SDF12C9E8 WH-UD12CE8 [B3]	WH-SDF14C9E8 WH-UD14CE8 [B3]	WH-SDF16C9E8 WH-UD16CE8 [B3]
	WH-SDC09C3E8 WH-UD09CE8 [B3]	WH-SDC12C9E8 WH-UD12CE8 [B3]	WH-SDC14C9E8 WH-UD14CE8 [B3]	WH-SDC16C9E8 WH-UD16CE8 [B3]
	WH-MDF09C3E5 ** [B4] WH-MDF09D3E5 [B5]	WH-MDF12C6E5 [B4]	WH-MDF14C6E5 [B4]	WH-MDF16C6E5 [B4]
	WH-MDC09C3E5 [B4] NEU WH-MDC09E3E5* [B5]	WH-MDC12C6E5 [B4]	WH-MDC14C6E5 [B4]	WH-MDC16C6E5 [B4]
	WH-MDF09C3E8 [B4]	WH-MDF12C9E8 [B4]	WH-MDF14C9E8 [B4]	WH-MDF16C9E8 [B4]
	WH-MDC09C3E8 [B4]	WH-MDC12C9E8 [B4]	WH-MDC14C9E8 [B4]	WH-MDC16C9E8 [B4]
	WH-SXF09D3E5 WH-UX09DE5 [B2]	WH-SXF12D6E5 WH-UX12DE5 [B3]		
	WH-SXC09D3E5 WH-UX09DE5 [B2]	WH-SXC12D6E5 WH-UX12DE5 [B3]		
	WH-SXF09D3E8 WH-UX09DE8 [B3]	WH-SXF12D9E8 WH-UX12DE8 [B3]		
	WH-SXC09D3E8 WH-UX09DE8 [B3]	WH-SXC12D9E8 WH-UX12DE8 [B3]		
	WH-MXF09D3E5 [B4]	WH-MXF12D6E5 [B4]		
	WH-MXC09D3E5 [B4]	WH-MXC12D6E5 [B4]		
	WH-MXF09D3E8 [B4]	WH-MXF12D9E8 [B4]		
	WH-MXC09D3E8 [B4]	WH-MXC12D9E8 [B4]		
	WH-SHF09D3E5 NEU WH-UH09DE5 [B3]	WH-SHF12D6E5 NEU WH-UH12DE5 [B3]		
	WH-SHF09D3E8 NEU WH-UH09DE8 [B3]	WH-SHF12D9E8 NEU WH-UH12DE8 [B3]		
	WH-MHF09D3E5* [B4] NEU	WH-MHF12D6E5* [B4] NEU		
	WH-MHF09D3E8* [B4] NEU	WH-MHF12D9E8* [B4] NEU		



Aquarea LT // Split // Typ SDF (nur Heizen) // Typ SDC (Heizen und Kühlen) // 3 und 5 kW

Die neuen 3- und 5-kW-Wärmepumpen von Panasonic wurden speziell für Niedrigenergiehäuser entwickelt. Dank ihrer ausgereiften Technologie und fortschrittlichen Regelung sind sie in der Lage, selbst bei –7 °C oder gar –15 °C eine hohe Leistung und Energieeffizienz zu gewährleisten.
Durch das äußerst kompakte Außengerät wird die Montage extrem vereinfacht.
Auch bei Außentemperaturen bis –20 °C bieten Aquarea-Wärmepumpen jederzeit eine maximale Effizienz.



optional



Aquarea LT // Split // Typ SDF (nur Heizen) // Typ SDC (Heizen und Kühlen) // 3 und 5 kW

			Einphasig, nur Heizen		Einphasig, Heizen und Kühlen	
Innengerät			**WH-SDF03E3E5***	**WH-SDF05E3E5***	**WH-SDC03E3E5***	**WH-SDC05E3E5***
Heizleistung bei +7 °C (A7/W35)		kW	3	5	3	5
COP bei +7 °C (A7/W35)			4,62	4,5	4,62	4,5
Heizleistung bei +2 °C (A2/W35)		kW				
COP bei +2 °C (A7/W35)						
Heizleistung bei –7 °C (A–7/W35)		kW	3	4,2	3	5
COP bei –7 °C (A7/W35)			2,7	2,5	2,7	2,8
Kühlleistung bei 35 °C (A35/W7)		kW	–	–	3	4,5
EER bei 35 °C (A35/W7)			–	–	2,97	2,90
Abmessungen (H x B x T)		mm	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353
Gewicht		kg	50	50	50	50
Wasserseitiger Anschluss		Zoll AG				
Pumpe	Drehzahlstufen					
	Leistungsaufnahme (max.)	W				
Wasservolumenstrom (A7/W35)		l/min				
Leistung der Elektro-Zusatzheizung		kW				
Leistungsaufnahme		kW				
Betriebs- und Anlaufstrom		A				
Maximale Stromaufnahme		A				
Außengerät			**WH-UD03EE5**	**WH-UD05EE5**	**WH-UD03EE5**	**WH-UD05EE5**
Schalldruckpegel		dB(A)	47	48	47	48
Schallleistungspegel		dB				
Abmessungen (H x B x T)		mm	618 x 833 x 301	618 x 833 x 301	618 x 833 x 301	618 x 833 x 301
Gewicht		kg	38	38	38	38
Leitungsdurchmesser	Flüssig	mm (Zoll)	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")
	Gas	mm (Zoll)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
Kältemittel (R410A)		kg				
Leitungslänge		m	5 – 15	5 – 15	5 – 15	5 – 15
Nenn-Leitungslänge		m				
Vorgefüllte Leitungslänge		m				
Zusätzliche Kältemittelfüllung (R410A)		g/m				
Höhenunterschied IG/AG		m	5	5	5	5
Betriebsbereich	Außentemperatur	°C	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35
	Wasseraustrittstemperatur (H/K)	°C	25 – 55 / 5 – 20	25 – 55 / 5 – 20	25 – 55 / 5 – 20	25 – 55 / 5 – 20

* Erscheint im 2. Halbjahr 2012. Die technischen Daten waren zur Drucklegung noch nicht verfügbar, vorhandene Angaben sind vorläufig.

Leistungsberechnung in Übereinstimmung mit EN 14511.
Für Temperaturen unter –15 °C liegen keine Leistungsdaten vor.
Schalldruck gemessen in 1 m Entfernung vom Außengerät in 1,5 m Höhe.
Bedingungen: Wasservorlauftemperatur: 35 °C, Wasserrücklauftemperatur: 30 °C.



Technische Besonderheiten

- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome®
- **NEU!** Modelle mit 3 und 5 kW, einphasig, nur Heizen oder Heizen und Kühlen
- **NEU!** Hydromodul mit Hocheffizienzpumpe
- Maximale Vorlauftemperatur: 55 °C
- Einsatzbereich bis –20 °C Außentemperatur
- Problemlose Installation



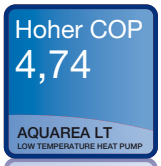
WH-UD03EE5
WH-UD05EE5

Energieeffizienz und Umweltfreundlichkeit
- Hohe Energieeffizienz selbst bei Außentemperaturen bis –15 °C
- Maximaler COP-Wert von 4,62 beim 3-kW-Modell
- Umweltverträgliches Kältemittel R410A
- Ausgestattet mit Hocheffizienzpumpe

Hoher Komfort
- Optimale Regelung durch Raumthermostaten (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Maximale Vorlauftemperatur: 55 °C
- Optimierte Leistung in Abhängigkeit von der Rücklauftemperatur
- Integrierte Steuerung des Warmwasserspeichers und der Heizung
- 24-Stunden-Timer mit Betriebsartensteuerung

Einfache Bedienung
- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome®
- Einfache Programmierung über die Bedientafel
- iPad-/Android-ready für IntesisHome-Box (optional)

Einfache Wartung und Montage
- Einfaches Öffnen des Außengeräts für Wartungsarbeiten
- Inklusive Ausdehnungsgefäß



Aquarea LT // Split // Typ SDF // nur Heizen

Die Aquarea-Baureihe SDF eignet sich sowohl für die Anbindung an Bestandsanlagen mit Heizkesselunterstützung als auch für Neubauten mit Fußbodenheizung, Niedertemperatur-Heizkörpern und sogar Ventilatorkonvektoren. Es besteht auch die Möglichkeit der Einbindung einer Solaranlage, wodurch nicht nur die Energieeffizienz gesteigert, sondern auch die Auswirkung auf die Umwelt minimiert wird. Darüber hinaus kann zur individuellen Regelung und Überwachung der Heizung ein Raumthermostat angeschlossen werden.



optional



Aquarea LT // Split // Typ SDF // nur Heizen

			Einphasig					Dreiphasig			
Innengerät			**WH-SDF07C3E5**	**WH-SDF09C3E5**	**WH-SDF12C6E5**	**WH-SDF14C6E5**	**WH-SDF16C6E5**	**WH-SDF09C3E8**	**WH-SDF12C9E8**	**WH-SDF14C9E8**	**WH-SDF16C9E8**
Heizleistung bei +7 °C (A7/W35)		kW	6,96	8,76	11,86	13,92	16,02	8,5	11,38	13,0	15,83
COP bei +7 °C (A7/W35)			4,62	4,37	4,76	4,62	4,34	4,82	4,75	4,42	4,14
Heizleistung bei +2 °C (A2/W35)		kW	6,64	7,07	11,97	12,72	13,38	8,8	11,4	12,07	13,26
COP bei +2 °C (A2/W35)			3,35	3,48	3,57	3,47	3,37	3,73	3,44	3,26	3,24
Heizleistung bei –7 °C (A–7/W35)		kW	6,62	7,04	11,74	11,98	12,32	9,49	10,07	10,86	12,01
COP bei –7 °C (A–7/W35)			2,81	2,69	2,9	2,86	2,84	3,16	2,85	2,76	2,66
Heizleistung bei –15 °C (A–15/W35)		kW	4,29	5,9	9,0	9,73	10,24	8,0	8,66	9,39	10,54
COP bei –15 °C (A–15/W35)			2,28	2,36	2,54	2,49	2,42	2,55	2,52	2,47	2,29
Abmessungen (H x B x T)		mm	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353
Gewicht		kg	43	43	49	49	49	50	51	51	51
Wasserseitiger Anschluss		Zoll AG	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼
Pumpe	Drehzahlstufen		3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Leistungsaufnahme (max.)	W	100	100	190	190	190	190	190	190	190
Wasservolumenstrom (A7/ W35)		l/min	20,1	25,8	34,4	40,1	45,9	25,8	34,4	40,1	45,9
Leistung der Elektro-Zusatzheizung		kW	3	3	6	6	6	3	9	9	9
Leistungsaufnahme		kW	1,59	2,2	2,57	3,11	3,78	1,9	2,57	3,11	3,78
Betriebs- und Anlaufstrom		A	7,3	10,1	11,7	14,1	17,1	2,9	3,9	4,7	5,7
Stromversorgung 1		A	21	22,9	24	25	26	11,8	8,8	9,4	9,9
Stromversorgung 2		A	26	26	26	26	26	13	13	13	13
Stromversorgung 3		A			13	13	13		13	13	13
Außengerät			**WH-UD07CE5-A**	**WH-UD09CE5-A**	**WH-UD12CE5-A**	**WH-UD14CE5-A**	**WH-UD16CE5-A**	**WH-UD09CE8**	**WH-UD12CE8**	**WH-UD14CE8**	**WH-UD16CE8**
Schalldruckpegel		dB(A)	48	49	50	51	53	49	50	51	53
Schallleistungspegel		dB(A)	66	67	67	68	70	65	66	71	68
Abmessungen (H x B x T)		mm	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Gewicht		kg	66	66	106	106	106	109	109	109	109
Leitungsdurchmesser	Flüssig	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")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
	Gas	mm (Zoll)	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")
Kältemittel (R410A)		kg	1,45	1,45	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
Leitungslänge		m	3 – 30	3 – 30	3 – 40	3 – 40	3 – 40	3 – 40	3 – 40	3 – 40	3 – 40
Nenn-Leitungslänge		m	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Vorgefüllte Leitungslänge		m	10	10	30	30	30	30	30	30	30
Zusätzliche Kältemittelfüllung (R410A)		g/m	30	30	50	50	50	50	50	50	50
Höhenunterschied IG/AG		m	20	20	30	30	30	30	30	30	30
Betriebsbereich	Außentemperatur	°C	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35
	Wasseraustrittstemperatur	°C	25 – 55	25 – 55	25 – 55	25 – 55	25 – 55	25 – 55	25 – 55	25 – 55	25 – 55

Leistungsberechnung in Übereinstimmung mit EN 14511.
Für Temperaturen unter –15 °C liegen keine Leistungsdaten vor.
Schalldruck gemessen in 1 m Entfernung vom Außengerät in 1,5 m Höhe.
Bedingungen: Wasservorlauftemperatur: 35 °C, Wasserrücklauftemperatur: 30 °C.



Technische Besonderheiten

- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome®
- Modelle von 7 bis 16 kW, ein- und dreiphasig
- Maximale Vorlauftemperatur: 55 °C
- Einsatzbereich bis –20 °C Außentemperatur
- Max. Höhenunterschied von bis zu 30 m zwischen Außengerät und Hydromodul



WH-UD07CE5-A
WH-UD09CE5-A



WH-UD12CE5-A
WH-UD14CE5-A
WH-UD16CE5-A

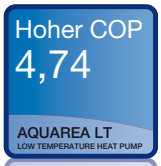
WH-UD09CE8
WH-UD12CE8
WH-UD14CE8
WH-UD16CE8

Energieeffizienz und Umweltfreundlichkeit
- Bis zu 78 % Energieentnahme aus der Umgebungsluft für eine größere Energieeffizienz
- Maximaler COP-Wert von 4,74 beim dreiphasigen 9-kW-Modell
- Umweltverträgliches Kältemittel R410A

Hoher Komfort
- Optimale Regelung durch Raumthermostaten (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Maximale Vorlauftemperatur: 55 °C
- Optimierte Leistung in Abhängigkeit von der Rücklauftemperatur
- Integrierte Steuerung des Warmwasserspeichers und der Heizung
- 24-Stunden-Timer mit Betriebsartensteuerung

Einfache Bedienung
- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome®
- Bedienung und Regelung am Hydromodul
- Einfache Programmierung über die Bedientafel

Einfache Wartung und Montage
- Leichte Kontrolle des Wasserdrucks durch Manometer in der Frontverkleidung
- Leicht zu öffnendes Hydromodul und Außengerät



Aquarea LT // Split // Typ SDC // Heizen und Kühlen

Die Aquarea-Baureihe SDC eignet sich sowohl für die Anbindung an Bestandsanlagen mit Heizkesselunterstützung als auch für Neubauten mit Fußbodenheizung, Niedertemperatur-Heizkörpern und sogar Ventilatorkonvektoren. Es besteht auch die Möglichkeit der Einbindung einer Solaranlage, wodurch nicht nur die Energieeffizienz gesteigert, sondern auch die Auswirkung auf die Umwelt minimiert wird. Darüber hinaus kann zur individuellen Regelung und Überwachung der Heiz- und Kühlfunktion ein Raumthermostat angeschlossen werden.



optional



Aquarea LT // Split // Typ SDC // Heizen und Kühlen

			Einphasig					Dreiphasig			
Innengerät			**WH-SDC07C3E5**	**WH-SDC09C3E5**	**WH-SDC12C6E5**	**WH-SDC14C6E5**	**WH-SDC16C6E5**	**WH-SDC09C9E8**	**WH-SDC12C9E8**	**WH-SDC14C9E8**	**WH-SDC16C9E8**
Heizleistung bei +7 °C (A7/W35)		kW	6,96	8,76	11,86	13,92	16,02	8,5	11,38	13,0	15,83
COP bei +7 °C (A7/W35)			4,62	4,37	4,76	4,62	4,34	4,82	4,75	4,42	4,14
Heizleistung bei +2 °C (A2/W35)		kW	6,64	7,07	11,97	12,72	13,38	8,8	11,4	12,07	13,26
COP bei +2 °C (A2/W35)			3,35	3,48	3,57	3,47	3,37	3,73	3,44	3,26	3,24
Heizleistung bei –7 °C (A–7/W35)		kW	6,62	7,04	11,74	11,98	12,32	9,49	10,07	10,86	12,01
COP bei –7 °C (A–7/W35)			2,81	2,69	2,9	2,86	2,84	3,16	2,85	2,76	2,66
Heizleistung bei –15 °C (A–15/W35)		kW	4,29	5,9	9,0	9,73	10,24	8,0	8,66	9,39	10,54
COP bei –15 °C (A–15/W35)			2,28	2,36	2,54	2,49	2,42	2,55	2,52	2,47	2,29
Kühlleistung bei 35 °C (A35/W7)			6,0	7,0	10,0	11,5	12,2	7,0	10,0	11,5	12,2
EER bei 35 °C (A35/W7)			2,61	2,41	2,78	2,61	2,54	3,11	2,82	2,61	2,54
Abmessungen (H x B x T)		mm	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353
Gewicht		kg	45	45	51	51	51	51	52	52	52
Wasserseitiger Anschluss		Zoll AG	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼
Pumpe	Drehzahlstufen		3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Leistungsaufnahme (max.)	W	75	75	190	190	190	190	190	190	190
Wasservolumenstrom (A7/W35)			20,1	25,8	34,4	40,1	45,9	25,8	34,4	40,1	45,9
Leistung der Elektro-Zusatzheizung		kW	3	3	6	6	6	3	9	9	9
Leistungsaufnahme (H/K)		kW	1,59 / 2,30	2,2 / 2,9	2,57 / 3,6	3,11 / 4,4	3,78 / 4,8	1,9 / 2,25	2,57 / 3,55	3,11 / 4,4	3,78 / 4,8
Betriebs- und Anlaufstrom		A	7,30 / 10,40	10,1 / 13,1	11,7 / 16,1	14,1 / 19,7	17,1 / 21,5	2,9 / 3,4	3,9 / 5,3	4,7 / 6,6	5,7 / 7,2
Stromversorgung 1		A	21	22,9	24	25	26	11,8	8,8	9,4	9,9
Stromversorgung 2		A	26	26	26	26	26	13	13	13	13
Stromversorgung 3		A			13	13	13		13	13	13
Außengerät			**WH-UD07CE5-A**	**WH-UD09CE5-A**	**WH-UD12CE5-A**	**WH-UD14CE5-A**	**WH-UD16CE5-A**	**WH-UD09CE8**	**WH-UD12CE8**	**WH-UD14CE8**	**WH-UD16CE8**
Schalldruckpegel		dB(A)	48	49	50	51	53	49	50	51	53
Schallleistungspegel		dB(A)	66	67	67	68	70	65	66	71	68
Abmessungen (H x B x T)		mm	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Gewicht		kg	66	66	106	106	106	109	109	109	109
Leitungsdurchmesser	Flüssig	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")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
	Gas	mm (Zoll)	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")
Kältemittel (R410A)		kg	1,45	1,45	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
Leitungslänge		m	3 – 30	3 – 30	3 – 40	3 – 40	3 – 40	3 – 40	3 – 40	3 – 40	3 – 40
Nenn-Leitungslänge		m	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Vorgefüllte Leitungslänge		m	10	10	30	30	30	30	30	30	30
Zusätzliche Kältemittelfüllung (R410A)		g/m	30	30	50	50	50	50	50	50	50
Höhenunterschied IG/AG		m	20	20	30	30	30	30	30	30	30
Betriebsbereich	Außentemperatur	°C	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35
	Wasseraustrittstemperatur (H/K)	°C	25 – 55 / 5 – 20	25 – 55 / 5 – 20	25 – 55 / 5 – 20	25 – 55 / 5 – 20	25 – 55 / 5 – 20	25 – 55 / 5 – 20	25 – 55 / 5 – 20	25 – 55 / 5 – 20	25 – 55 / 5 – 20

Leistungsberechnung in Übereinstimmung mit EN 14511.
Für Temperaturen unter –15 °C liegen keine Leistungsdaten vor.
Schalldruck gemessen in 1 m Entfernung vom Außengerät in 1,5 m Höhe.
Bedingungen: Wasservorlauftemperatur: 35 °C, Wasserrücklauftemperatur: 30 °C.



Technische Besonderheiten

- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome®
- Modelle von 7 bis 16 kW, ein- und dreiphasig
- Maximale Vorlauftemperatur: 55 °C
- Einsatzbereich bis –20 °C Außentemperatur
- Max. Höhenunterschied von bis zu 30 m zwischen Außengerät und Hydromodul
- Vorlauftemperaturen im Kühlbetrieb von 5 bis 20 °C.



WH-UD07CE5-A
WH-UD09CE5-A



WH-UD12CE5-A
WH-UD14CE5-A
WH-UD16CE5-A

WH-UD09CE8
WH-UD12CE8
WH-UD14CE8
WH-UD16CE8

Energieeffizienz und Umweltfreundlichkeit
- Bis zu 78 % Energieentnahme aus der Umgebungsluft für eine größere Energieeffizienz
- Maximaler COP-Wert von 4,74 beim dreiphasigen 9-kW-Modell
- Umweltverträgliches Kältemittel R410A

Hoher Komfort
- Optimale Regelung durch Raumthermostaten (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Maximale Vorlauftemperatur: 55 °C
- Optimierte Leistung in Abhängigkeit von der Rücklauftemperatur
- Integrierte Steuerung des Warmwasserspeichers und der Heizung
- 24-Stunden-Timer mit Betriebsartensteuerung

Einfache Bedienung
- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome®
- Bedienung und Regelung am Hydromodul
- Einfache Programmierung über die Bedientafel

Einfache Wartung und Montage
- Leichte Kontrolle des Wasserdrucks durch Manometer in der Frontverkleidung
- Leicht zu öffnendes Hydromodul und Außengerät



Aquarea T-CAP // Split // Typ SXF // nur Heizen

Bei Aquarea SXF handelt es sich um eine neue Wärmepumpen-Baureihe von Panasonic. T-CAP steht dabei für die Fähigkeit der Geräte, ihre Nennleistung ohne Zuhilfenahme des E-Heizstabs bei Temperaturen bis –15 °C abzugeben (bei 35 °C Vorlauftemperatur). Darüber hinaus arbeiten diese Modelle ungeachtet der Außen- und Wassertemperaturen höchst effizient.

Die SXF-Modelle eignen sich hervorragend für Anwendungen, bei denen es wichtig ist, immer die gleiche Leistung zu erbringen, z. B. in Neubauten oder Häusern, die keine Heizkesselunterstützung haben.
Die Aquarea-Baureihe SXF eignet sich sowohl für die Anbindung an Bestandsanlagen mit Heizkessel als auch für Neubauten mit Fußbodenheizung, Niedertemperatur-Heizkörpern und sogar Ventilatorkonvektoren. Es besteht auch die Möglichkeit der Einbindung einer Solaranlage, wodurch nicht nur die Energieeffizienz gesteigert, sondern auch die Auswirkung auf die Umwelt minimiert wird. Darüber hinaus kann zur individuellen Regelung und Überwachung der Heizung ein Raumthermostat angeschlossen werden.



optional



Aquarea T-CAP // Split // Typ SXF // nur Heizen

			Einphasig		Dreiphasig	
Innengerät			**WH-SXF09D3E5**	**WH-SXF12D6E5**	**WH-SXF09D3E8**	**WH-SXF12D9E8**
Heizleistung bei +7 °C (A7/W35)		kW	9,23	12,14	8,77	11,81
COP bei +7 °C (A7/W35)			4,89	4,79	4,84	4,68
Heizleistung bei +2 °C (A2/W35)		kW	9,16	11,73	8,59	11,51
COP bei +2 °C (A2/W35)			3,67	3,43	3,59	3,44
Heizleistung bei –7 °C (A–7/W35)		kW	10,27	13,95	10,76	12,09
COP bei –7 °C (A–7/W35)			2,87	2,61	3,02	2,68
Heizleistung bei –15 °C (A–15/W35)		kW	9,03	12,06	8,74	12,46
COP bei –15 °C (A–15/W35)			2,48	2,42	2,53	2,4
Abmessungen (H x B x T)		mm	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353
Gewicht		kg	47	49	50	51
Wasserseitiger Anschluss		Zoll AG	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼
Pumpe	Drehzahlstufen		3	3	3	3
	Leistungsaufnahme (max.)	W	190	190	190	190
Wasservolumenstrom (A7/W35)		l/min	25,8	34,4	25,8	34,4
Leistung der Elektro-Zusatzheizung		kW	3	6	3	9
Leistungsaufnahme		kW	1,9	2,57	1,9	2,57
Anlaufstrom		A	8,8	11,9	2,9	3,9
Stromversorgung 1		A	25	29	14,7	11,9
Stromversorgung 2		A	26	26	13	13
Stromversorgung 3		A		13		13
Außengerät			**WH-UX09DE5**	**WH-UX12DE5**	**WH-UX09DE8**	**WH-UX12DE8**
Schalldruckpegel		dB(A)	49	50	49	50
Schallleistungspegel		dB(A)	66	67	66	67
Abmessungen (H x B x T)		mm	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Gewicht		kg	107	107	109	109
Leitungsdurchmesser	Flüssig	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
	Gas	mm (Zoll)	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")
Kältemittel (R410A)		kg	3,10	3,10	3,10	3,10
Leitungslänge		m	3 – 30	3 – 30	3 – 30	3 – 30
Nenn-Leitungslänge		m	7	7	7	7
Vorgefüllte Leitungslänge		m	15	15	15	15
Zusätzliche Kältemittelfüllung (R410A)		g/m	50	50	50	50
Höhenunterschied IG/AG		m	20	20	20	20
Betriebsbereich	Außentemperatur	°C	–20 bis 35*	–20 bis 35*	–20 bis 35*	–20 bis 35*
	Wasseraustrittstemperatur	°C	25 – 55	25 – 55	25 – 55	25 – 55

* Die Geräte arbeiten bei geschützter Aufstellung bei Außentemperaturen bis –25 °C.

Leistungsberechnung in Übereinstimmung mit EN 14511.
Für Temperaturen unter –15 °C liegen keine Leistungsdaten vor.
Schalldruck gemessen in 1 m Entfernung vom Außengerät in 1,5 m Höhe.
Bedingungen: Wasservorlauftemperatur: 35 °C, Wasserrücklauftemperatur: 30 °C.



Technische Besonderheiten

- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome®
- Modelle von 9 und 12 kW, ein- und dreiphasig
- Maximale Vorlauftemperatur: 55 °C
- Einsatzbereich bis –20 °C Außentemperatur
- Max. Höhenunterschied von bis zu 20 m zwischen Außengerät und Hydromodul
- Konstante Heizleistung bei Außentemperaturen bis –15 °C (bei 35 °C Vorlauftemperatur)



WH-UX09DE5
WH-UX12DE5
WH-UX09DE8
WH-UX12DE8

Energieeffizienz und Umweltfreundlichkeit
- Bis zu 78 % Energieentnahme aus der Umgebungsluft für eine größere Energieeffizienz
- Maximaler COP-Wert von 4,74 beim 9-kW-Modell
- Umweltverträgliches Kältemittel R410A

Hoher Komfort
- Optimale Regelung durch Raumthermostaten (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Maximale Vorlauftemperatur: 55 °C
- Optimierte Leistung in Abhängigkeit von der Rücklauftemperatur
- Integrierte Steuerung des Warmwasserspeichers und der Heizung
- 24-Stunden-Timer mit Betriebsartensteuerung

Einfache Bedienung
- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome®
- Bedienung und Regelung am Hydromodul
- Einfache Programmierung über die Bedientafel

Einfache Wartung und Montage
- Leichte Kontrolle des Wasserdrucks durch Manometer in der Frontverkleidung
- Leicht zu öffnendes Hydromodul und Außengerät



Aquarea T-CAP // Split // Typ SXC // Heizen und Kühlen

Bei Aquarea SXC handelt es sich um eine neue Wärmepumpen-Baureihe von Panasonic zum Heizen und Kühlen. T-CAP steht dabei für die Fähigkeit der Geräte, ihre Nennleistung ohne Zuhilfenahme des E-Heizstabs bei Temperaturen bis –15 °C abzugeben (bei 35 °C Vorlauftemperatur). Darüber hinaus arbeiten diese Modelle ungeachtet der Außen- und Wassertemperaturen höchst effizient.

Die SXC-Modelle eignen sich hervorragend für Anwendungen, bei denen es wichtig ist, immer die gleiche Leistung zu erbringen, z. B. in Neubauten oder Häusern, die keine Heizkesselunterstützung haben.
Die Aquarea-Baureihe SXC eignet sich sowohl für die Anbindung an Bestandsanlagen mit Heizkessel als auch für Neubauten mit Fußbodenheizung, Niedertemperatur-Heizkörpern und sogar Ventilatorkonvektoren. Es besteht auch die Möglichkeit der Einbindung einer Solaranlage, wodurch nicht nur die Energieeffizienz gesteigert, sondern auch die Auswirkung auf die Umwelt minimiert wird. Darüber hinaus kann zur individuellen Regelung und Überwachung der Heizfunktion ein Raumthermostat angeschlossen werden.



optional



Aquarea T-CAP // Split // Typ SXC // Heizen und Kühlen

			Einphasig		Dreiphasig	
Innengerät			**WH-SXC09D3E5**	**WH-SXC12D6E5**	**WH-SXC09D3E8**	**WH-SXC12D9E8**
Heizleistung bei +7 °C (A7/W35)		kW	9,23	12,14	8,77	11,81
COP bei +7 °C (A7/W35)			4,89	4,79	4,84	4,68
Heizleistung bei +2 °C (A2/W35)		kW	9,16	11,73	8,59	11,51
COP bei +2 °C (A2/W35)			3,67	3,43	3,59	3,44
Heizleistung bei –7 °C (A–7/W35)		kW	10,27	13,95	10,76	12,09
COP bei –7 °C (A–7/W35)			2,87	2,61	3,02	2,68
Heizleistung bei –15 °C (A–15/W35)		kW	9,03	12,06	8,74	12,46
COP bei –15 °C (A–15/W35)			2,48	2,42	2,53	2,4
Kühlleistung bei 35 °C (A35/W7)			7	10	7	10
EER bei 35 °C (A35/W7)			3,11	2,78	3,11	2,78
Abmessungen (H x B x T)		mm	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353
Gewicht		kg	48	51	51	52
Wasserseitiger Anschluss		Zoll AG	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼
Pumpe	Drehzahlstufen		3	3	3	3
	Leistungsaufnahme (max.)	W	190	190	190	190
Wasservolumenstrom (A7/W35)		l/min	25,8	34,4	25,8	34,4
Leistung der Elektro-Zusatzheizung		kW	3	6	3	9
Leistungsaufnahme		kW	1,9	2,57	1,9	2,57
Anlaufstrom		A	10,4	16,7	3,5	5,6
Stromversorgung 1		A	25,0	29,0	14,7	11,9
Stromversorgung 2		A	26	26	13	13
Stromversorgung 3		A		13		13
Außengerät			**WH-UX09DE5**	**WH-UX12DE5**	**WH-UX09DE8**	**WH-UX12DE8**
Schalldruckpegel		dB(A)	49	50	49	50
Schallleistungspegel		dB(A)	66	67	66	67
Abmessungen (H x B x T)		mm	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Gewicht		kg	107	107	110	110
Leitungsdurchmesser	Flüssig	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
	Gas	mm (Zoll)	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")
Kältemittel (R410A)		kg	3,10	3,10	3,10	3,10
Leitungslänge		m	3 – 30	3 – 30	3 – 30	3 – 30
Nenn-Leitungslänge		m	7	7	7	7
Vorgefüllte Leitungslänge		m	15	15	15	15
Zusätzliche Kältemittelfüllung (R410A)		g/m	50	50	50	50
Höhenunterschied IG/AG		m	20	20	20	20
Betriebsbereich	Außentemperatur	°C	–20 bis 35*	–20 bis 35*	–20 bis 35*	–20 bis 35*
	Wasseraustrittstemperatur (H/K)	°C	25 – 55 / 5 – 20	25 – 55 / 5 – 20	25 – 55 / 5 – 20	25 – 55 / 5 – 20

* Die Geräte arbeiten bei geschützter Aufstellung bei Außentemperaturen bis –25 °C.

Leistungsberechnung in Übereinstimmung mit EN 14511.
Für Temperaturen unter –15 °C liegen keine Leistungsdaten vor.
Schalldruck gemessen in 1 m Entfernung vom Außengerät in 1,5 m Höhe.
Bedingungen: Wasservorlauftemperatur: 35 °C, Wasserrücklauftemperatur: 30 °C.



Technische Besonderheiten

- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome®
- Modelle von 9 und 12 kW, ein- und dreiphasig
- Maximale Vorlauftemperatur: 55 °C
- Einsatzbereich bis –20 °C Außentemperatur
- Max. Höhenunterschied von bis zu 20 m zwischen Außengerät und Hydromodul
- Konstante Heizleistung bei Außentemperaturen bis –15 °C (bei 35 °C Vorlauftemperatur)
- Vorlauftemperaturen im Kühlbetrieb von 5 bis 20 °C.



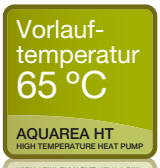
WH-UX09DE5
WH-UX12DE5
WH-UX09DE8
WH-UX12DE8

Energieeffizienz und Umweltfreundlichkeit
- Bis zu 78 % Energieentnahme aus der Umgebungsluft für eine größere Energieeffizienz
- Maximaler COP-Wert von 4,74 beim 9-kW-Modell
- Umweltverträgliches Kältemittel R410A

Hoher Komfort
- Optimale Regelung durch Raumthermostaten (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Maximale Vorlauftemperatur: 55 °C
- Optimierte Leistung in Abhängigkeit von der Rücklauftemperatur
- Integrierte Steuerung des Warmwasserspeichers und der Heizung
- 24-Stunden-Timer mit Betriebsartensteuerung

Einfache Bedienung
- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome®
- Bedienung und Regelung am Hydromodul
- Einfache Programmierung über die Bedientafel

Einfache Wartung und Montage
- Leichte Kontrolle des Wasserdrucks durch Manometer in der Frontverkleidung
- Leicht zu öffnendes Hydromodul und Außengerät



Aquarea HT // Split // Typ SHF // nur Heizen

Für ein Haus mit Hochtemperatur-Heizkörpern (z. B. Gussradiatoren) ist die Hochtemperatur-Wärmepumpe Aquarea HT am besten geeignet, weil sie ohne Unterstützung durch andere Heizungssysteme oder die elektrische Zusatzheizung selbst bei Außentemperaturen von –15 °C eine Wasservorlauftemperatur von 65 °C liefert.



optional



Aquarea HT // Split // Typ SHF // nur Heizen

			Einphasig		Dreiphasig	
Innengerät			**WH-SHF09D3E5**	**WH-SHF12D6E5**	**WH-SHF09D3E8**	**WH-SHF12D9E8**
Heizleistung bei +7 °C (A7/W35)		kW	9,17	11,58	9,0	12,0
COP bei +7 °C (A7/W35)			4,79	4,29	4,55	4,4
Heizleistung bei +2 °C (A2/W35)		kW	8,9	11,48	9,0	12,0
COP bei +2 °C (A2/W35)			3,53	3,27	3,4	3,23
Heizleistung bei –7 °C (A–7/W35)		kW	9,78	11,91	9,0	12,0
COP bei –7 °C (A–7/W35)			2,65	2,61	2,7	2,5
Heizleistung bei –15 °C (A–15/W35)		kW	9,02	11,20	9,0	12,0
COP bei –15 °C (A–15/W35)			2,41	2,18	2,4	2,15
Heizleistung bei +7 °C (A7/W65)		kW	9,0	12,0	9,0	12,0
COP bei +7 °C (A7/W65)			2,25	2,2	2,25	2,2
Heizleistung bei +2 °C (A2/W65)		kW	9,0	10,3	9,0	10,3
COP bei +2 °C (A2/W65)			1,88	1,83	1,88	1,83
Heizleistung bei –7 °C (A–7/W65)		kW	8,9	9,6	8,9	9,6
COP bei –7 °C (A–7/W65)			1,62	1,61	1,64	1,61
Heizleistung bei –15 °C (A–15/W65)		kW	7,8	8,0	7,8	8,0
COP bei –15 °C (A–15/W65)			1,32	1,3	1,32	1,3
Abmessungen (H x B x T)		mm	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353
Gewicht		kg	50	52	51	52
Wasserseitiger Anschluss		Zoll AG	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼
Pumpe	Drehzahlstufen		3	3	3	3
	Leistungsaufnahme (max.)	W	190	190	190	190
Wasservolumenstrom (A7/W35)		l/min	25,8	34,4	25,8	34,4
Leistung der Elektro-Zusatzheizung		kW	3	6	3	9
Leistungsaufnahme		kW	1,98	2,73	1,98	2,73
Anlaufstrom		A	9,5	13,0	9,5	13,0
Stromversorgung 1		A	28,5	29,0	32,8	29,0
Stromversorgung 2		A	26	26	13	13
Stromversorgung 3		A		13		13
Außengerät			**WH-UH09DE5**	**WH-UH12DE5**	**WH-UH09DE8**	**WH-UH12DE8**
Schalldruckpegel		dB(A)	49	50	49	50
Schallleistungspegel		dB(A)	53	53	66 [1]	67 [1]
Abmessungen (H x B x T)		mm	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Gewicht		kg	105	105		
Leitungsdurchmesser	Flüssig	mm (Zoll)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
	Gas	mm (Zoll)	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")
Kältemittel (R407C)		kg	2,99	2,99	2,99	2,99
Leitungslänge		m	3 – 30	3 – 30	3 – 30	3 – 30
Nenn-Leitungslänge		m	7	7	7	7
Vorgefüllte Leitungslänge		m	15	15	15	15
Zusätzliche Kältemittelfüllung (R407C)		g/m	70	70	70	70
Höhenunterschied IG/AG		m	20	20	20	20
Betriebsbereich	Außentemperatur	°C	–20 bis 35 [2]	–20 bis 35 [2]	–20 bis 35 [2]	–20 bis 35 [2]
	Wasseraustrittstemperatur	°C	25 – 65	25 – 65	25 – 65	25 – 65

[1] Angaben in dB.
[2] Die Geräte arbeiten bei geschützter Aufstellung bei Außentemperaturen bis –25 °C.

Leistungsberechnung in Übereinstimmung mit EN 14511.
Für Temperaturen unter –15 °C liegen keine Leistungsdaten vor.
Schalldruck gemessen in 1 m Entfernung vom Außengerät in 1,5 m Höhe.
Bedingungen: Wasservorlauftemperatur: 35 °C, Wasserrücklauftemperatur: 30 °C.

NEU



Technische Besonderheiten

- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome®
- Modelle von 9 und 12 KW, ein- und dreiphasig
- Maximale Vorlauftemperatur: 65 °C
- Einsatzbereich bis –20 °C Außentemperatur
- Max. Höhenunterschied von 20 m zwischen Außengerät und Hydromodul



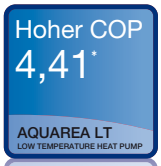
WH-UH09DE5
WH-UH12DE5
WH-UH09DE8
WH-UH12DE8

Energieeffizienz und Umweltfreundlichkeit
- Maximaler COP-Wert von 4,55 beim 9-kW-Modell
- Umweltverträgliches Kältemittel R407C

Hoher Komfort
- Maximale Vorlauftemperatur: 65 °C
- Optimale Regelung durch externen Thermostaten (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Optimierte Leistung in Abhängigkeit von der Rücklauftemperatur
- Integrierte Steuerung des Warmwasserspeichers und der Heizung
- 24-Stunden-Timer mit Betriebsartensteuerung und Nachtabsenkung

Einfache Bedienung
- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome®
- Bedienung und Regelung am Hydromodul
- Einfache Programmierung über die Bedientafel

Einfache Wartung und Montage
- Leichte Kontrolle des Wasserdrucks durch Manometer in der Frontverkleidung
- Leicht zu öffnendes Hydromodul und Außengerät



Aquarea LT // Kompakt // Typ MDF (nur Heizen) // Typ MDC (Heizen und Kühlen) // 6 und 9 kW

Panasonic hat die neue Aquarea Kompakt-Wärmepumpe für Häuser entwickelt, die einen hohen Leistungsbedarf aufweisen, aber nur wenig Platz für die Aufstellung des Außengeräts haben.
Auch bei Außentemperaturen bis –20 °C bieten Aquarea-Wärmepumpen jederzeit eine maximale Effizienz. Das Kompaktgerät ist sowohl in Neu- als auch in Altbauten problemlos zu installieren.



optional



Aquarea LT // Kompakt // Typ MDF (nur Heizen) // Typ MDC (Heizen und Kühlen) // 6 und 9 kW

			Einphasig, nur Heizen		Einphasig, Heizen und Kühlen	
Außengerät			**WH-MDF06D3E5**	**WH-MDF09D3E5**	**WH-MDC06E3E5***	**WH-MDC09E3E5***
Heizleistung bei +7 °C (A7/W35)		kW	6,37	9,05	6,0	9,0
COP bei +7 °C (A7/W35)			4,8	4,29	4,41	4,10
Heizleistung bei +2 °C (A2/W35)		kW	5,23	7,51	5,0	7,0
COP bei +2 °C (A2/W35)			3,54	3,15	3,4	3,0
Heizleistung bei –7 °C (A–7/W35)		kW	6,27	8,01	5,15	7,45
COP bei –7 °C (A–7/W35)			2,78	2,28	2,65	3,10
Heizleistung bei –15 °C (A–15/W35)		kW	5,93	7,57	5,9	7,6
COP bei –15 °C (A–15/W35)			2,34	2,1	2,2	2,0
Kühlleistung bei 35 °C (A35/W7)		kW	–	–	5,5	7,0
EER bei 35 °C (A35/W7)			–	–	2,71	2,41
Schalldruckpegel		dB(A)	47	49	47	49
Schallleistungspegel		dB(A)	65	67	65	67
Abmessungen (H x B x T)		mm	865 x 1283 x 320	865 x 1283 x 320	865 x 1283 x 320	865 x 1283 x 320
Gewicht		kg	112	112	112	112
Wasserseitiger Anschluss		Zoll AG	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼
Pumpe	Drehzahlstufen		3	3	3	3
	Leistungsaufnahme	W	75	75	75	75
Wasservolumenstrom (A7/W35)		l/min	17,2	25,8	17,2	25,8
Leistung der Elektro-Zusatzheizung		kW	3,0	3,0	3,0	3,0
Leistungsaufnahme bei +7 °C		kW	1,36	2,2	1,36	2,2
Betriebs- und Anlaufstrom bei +7 °C		A	6,2	10,1	6,2	10,1
Stromversorgung 1		A	20,5	22,9	20,5	22,9
Stromversorgung 2		A	26	26	26	26
Betriebsbereich	Außentemperatur	°C	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35
	Wasseraustrittstemperatur	°C	25 – 55	25 – 55	25 – 55	25 – 55

* Erscheint im 2. Halbjahr 2012. Die technischen Daten sind vorläufig.

Leistungsberechnung in Übereinstimmung mit EN 14511.
Für Temperaturen unter –15 °C liegen keine Leistungsdaten vor.
Schalldruck gemessen in 1 m Entfernung vom Außengerät in 1,5 m Höhe.
Bedingungen: Wasservorlauftemperatur: 35 °C, Wasserrücklauftemperatur: 30 °C.



Technische Besonderheiten

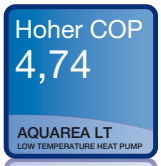
- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome®
- **NEU!** Modelle mit 6 und 9 kW, einphasig
- Maximale Vorlauftemperatur: 55 °C
- Einsatzbereich bis –20 °C Außentemperatur
- Einfache Montage

Energieeffizienz und Umweltfreundlichkeit
- Bis zu 78 % Energieentnahme aus der Umgebungsluft für eine größere Energieeffizienz
- Maximaler COP-Wert von 4,41 beim 6-kW-Modell
- Umweltverträgliches Kältemittel R410A

Hoher Komfort
- Optimale Regelung durch Raumthermostaten (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Maximale Vorlauftemperatur: 55 °C
- Optimierte Leistung in Abhängigkeit von der Rücklauftemperatur
- Integrierte Steuerung des Warmwasserspeichers und der Heizung
- 24-Stunden-Timer mit Betriebsartensteuerung

Einfache Bedienung
- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome®
- Kompaktsystem, keine Kältemittelanschlüsse
- Kabelfernbedienung zur Montage im Haus
- Einfache Programmierung über die Fernbedienung

Einfache Wartung und Montage
- Einfaches Öffnen des Außengeräts für Wartungsarbeiten



Aquarea LT // Kompakt // Typ MDF // nur Heizen

Die Aquarea-Baureihe MDF eignet sich sowohl für die Anbindung an Bestandsanlagen mit Heizkesselunterstützung als auch für Neubauten mit Fußbodenheizung, Niedertemperatur-Heizkörpern und sogar Ventilatorkonvektoren. Es besteht auch die Möglichkeit der Einbindung einer Solaranlage, wodurch nicht nur die Energieeffizienz gesteigert, sondern auch die Auswirkung auf die Umwelt minimiert wird. Darüber hinaus kann zur individuellen Regelung und Überwachung der Heizung ein Raumthermostat angeschlossen werden.



optional



Aquarea LT // Kompakt // Typ MDF // nur Heizen

			Einphasig				Dreiphasig			
Außengerät			**WH-MDF09C3E5**	**WH-MDF12C6E5**	**WH-MDF14C6E5**	**WH-MDF16C6E5**	**WH-MDF09C3E8**	**WH-MDF12C9E8**	**WH-MDF14C9E8**	**WH-MDF16C9E8**
Heizleistung bei +7 °C (A7/W35)		kW	8,9	11,8	13,83	15,79	9,16	12,17	14,13	15,78
COP bei +7 °C (A7/W35)			4,91	4,4	4,23	4,14	5,03	4,68	4,49	4,23
Heizleistung bei +2 °C (A2/W35)		kW	8,85	11,88	12,66	12,83	9,01	11,92	12,68	12,65
COP bei +2 °C (A2/W35)			3,58	3,34	3,25	3,24	3,75	3,58	3,47	3,35
Heizleistung bei –7 °C (A–7/W35)		kW	12,25	11,02	11,87	12,51	11,3	11,06	11,8	12,65
COP bei –7 °C (A–7/W35)			2,65	2,82	2,74	2,56	2,92	3,03	2,92	2,67
Heizleistung bei –15 °C (A–15/W35)		kW	8,11	8,74	9,66	9,67	7,99	8,93	9,77	10,14
COP bei –15 °C (A–15/W35)			2,47	2,31	2,28	2,21	2,52	2,51	2,48	2,39
Schalldruckpegel		dB(A)	49	50	51	53	49	50	51	53
Schallleistungspegel		dB(A)	60	63	63	64	60	62	64	65
Abmessungen (H x B x T)		mm	1410 x 1283 x 320	1410 x 1283 x 320	1410 x 1283 x 320	1410 x 1283 x 320	1410 x 1283 x 320	1410 x 1283 x 320	1410 x 1283 x 320	1410 x 1283 x 320
Gewicht		kg	153	153	153	153	157	157	157	157
Wasserseitiger Anschluss		Zoll AG	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼
Pumpe	Drehzahlstufen		3	3	3	3	3	3	3	3
	Leistungsaufnahme (max.)	W	190	190	190	190	190	190	190	190
Wasservolumenstrom (A7/W35)		l/min	25,8	34,4	40,1	45,9	25,8	34,4	40,1	45,9
Leistung der Elektro-Zusatzheizung		kW	3	6	6	6	3	9	9	9
Leistungsaufnahme		kW	1,9	2,57	3,11	3,78	1,9	2,57	3,11	3,78
Anlaufstrom		A	8,7	11,6	14,1	17,1	2,9	3,9	4,7	5,7
Stromversorgung 1		A	22,9	24	25	26	11,8	8,8	9,4	9,9
Stromversorgung 2		A	26	26	26	26	13	13	13	13
Stromversorgung 3		A		13	13	13		13	13	13
Betriebsbereich	Außentemperatur	°C	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35
	Wasseraustrittstemperatur	°C	25 – 55	25 – 55	25 – 55	25 – 55	25 – 55	25 – 55	25 – 55	25 – 55

Leistungsberechnung in Übereinstimmung mit EN 14511.
Für Temperaturen unter –15 °C liegen keine Leistungsdaten vor.
Schalldruck gemessen in 1 m Entfernung vom Außengerät in 1,5 m Höhe.
Bedingungen: Wasservorlauftemperatur: 35 °C, Wasserrücklauftemperatur: 30 °C.



Technische Besonderheiten

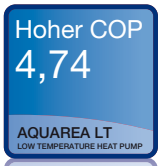
- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome®
- Modelle von 9 bis 16 kW, ein- und dreiphasig
- Maximale Vorlauftemperatur: 55 °C
- Einsatzbereich bis –20 °C Außentemperatur

Energieeffizienz und Umweltfreundlichkeit
- Bis zu 78 % Energieentnahme aus der Umgebungsluft für eine größere Energieeffizienz
- Maximaler COP-Wert von 4,74 beim 9-kW-Modell

Hoher Komfort
- Optimale Regelung durch Raumthermostaten (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Maximale Vorlauftemperatur: 55 °C
- Optimierte Leistung in Abhängigkeit von der Rücklauftemperatur
- Unabhängige Steuerung des Warmwasserspeichers und der Heizung
- 24-Stunden-Timer mit Betriebsartensteuerung

Einfache Bedienung
- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome®
- Kompaktsystem, keine Kältemittelanschlüsse
- Kabelfernbedienung zur Montage im Haus
- Einfache Programmierung über die Fernbedienung

Einfache Wartung und Montage
- Einfaches Öffnen des Außengeräts für Wartungsarbeiten



Aquarea LT // Kompakt // Typ MDC // Heizen und Kühlen

Die Aquarea-Baureihe MDC eignet sich sowohl für die Anbindung an Bestandsanlagen mit Heizkesselunterstützung als auch für Neubauten mit Fußbodenheizung, Niedertemperatur-Heizkörpern und sogar Ventilatorkonvektoren. Es besteht auch die Möglichkeit der Einbindung einer Solaranlage, wodurch nicht nur die Energieeffizienz gesteigert, sondern auch die Auswirkung auf die Umwelt minimiert wird. Darüber hinaus kann zur individuellen Regelung und Überwachung der Heiz- und Kühlfunktion ein Raumthermostat angeschlossen werden.



optional



Aquarea LT // Kompakt // Typ MDC // Heizen und Kühlen

			Einphasig				Dreiphasig			
Außengerät			**WH-MDC09C3E5**	**WH-MDC12C6E5**	**WH-MDC14C6E5**	**WH-MDC16C6E5**	**WH-MDC09C3E8**	**WH-MDC12C9E8**	**WH-MDC14C9E8**	**WH-MDC16C9E8**
Heizleistung bei +7 °C (A7/W35)		kW	8,9	11,8	13,83	15,79	9,16	12,17	14,13	15,78
COP bei +7 °C (A7/W35)			4,91	4,4	4,23	4,14	5,03	4,68	4,49	4,23
Heizleistung bei +2 °C (A2/W35)		kW	8,85	11,88	12,66	12,83	9,01	11,92	12,68	12,65
COP bei +2 °C (A2/W35)			3,58	3,34	3,25	3,24	3,75	3,58	3,47	3,35
Heizleistung bei –7 °C (A–7/W35)		kW	12,25	11,02	11,87	12,51	11,3	11,06	11,8	12,65
COP bei –7 °C (A–7/W35)			2,65	2,82	2,74	2,56	2,92	3,03	2,92	2,67
Heizleistung bei –15 °C (A–15/W35)		kW	8,11	8,74	9,66	9,67	7,99	8,93	9,77	10,14
COP bei –15 °C (A–15/W35)			2,47	2,31	2,28	2,21	2,52	2,51	2,48	2,39
Kühlleistung bei 35 °C (A35/W7)			6,97	10,0	11,5	11,93	7,2	10,0	11,5	12,4
EER bei 35 °C (A35/W7)		kW	3,15	2,78	2,61	2,51	3,33	2,78	2,61	2,67
Schalldruckpegel		dB(A)	49	50	51	53	49	50	51	53
Schallleistungspegel		dB(A)	60	63	63	64	60	62	64	65
Abmessungen (H x B x T)		mm	1410 x 1283 x 320	1410 x 1283 x 320	1410 x 1283 x 320	1410 x 1283 x 320	1410 x 1283 x 320	1410 x 1283 x 320	1410 x 1283 x 320	1410 x 1283 x 320
Gewicht		kg	153	153	153	153	157	157	157	157
Wasserseitiger Anschluss			R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼
Pumpe	Drehzahlstufen		3	3	3	3	3	3	3	3
	Leistungsaufnahme (max.)	W	190	190	190	190	190	190	190	190
Wasservolumenstrom (A7/W35)		l/min	25,8	34,4	40,1	45,9	25,8	34,4	40,1	45,9
Leistung der Elektro-Zusatzheizung		kW	3	6	6	6	3	9	9	9
Leistungsaufnahme (H/K)		kW	1,9 / 2,25	2,57 / 3,6	3,11 / 4,4	3,78 / 4,8	1,9 / 2,25	2,57 / 3,6	3,11 / 4,4	3,78 / 4,8
Anlaufstrom (H/K)		A	8,7 / 10,2	11,6 / 16,1	14,1 / 19,7	17,1 / 21,5	2,9 / 3,4	3,9 / 5,3	4,7 / 6,6	5,7 / 7,2
Stromversorgung 1		A	22,9	24	25	26	11,8	8,8	9,4	9,9
Stromversorgung 2		A	26	26	26	26	13	13	13	13
Stromversorgung 3		A		13	13	13		13	13	13
Betriebsbereich	Außentemperatur	°C	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35	–20 bis 35
	Wasseraustrittstemperatur (H/K)	°C	25 – 55 / 5 – 20	25 – 55 / 5 – 20	25 – 55 / 5 – 20	25 – 55 / 5 – 20	25 – 55 / 5 – 20	25 – 55 / 5 – 20	25 – 55 / 5 – 20	25 – 55 / 5 – 20

Leistungsberechnung in Übereinstimmung mit EN 14511.
Für Temperaturen unter –15 °C liegen keine Leistungsdaten vor.
Schalldruck gemessen in 1 m Entfernung vom Außengerät in 1,5 m Höhe.
Bedingungen: Wasservorlauftemperatur: 35 °C, Wasserrücklauftemperatur: 30 °C.



Technische Besonderheiten

- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome®
- Modelle von 9 bis 16 kW, ein- und dreiphasig
- Maximale Vorlauftemperatur: 55 °C
- Einsatzbereich bis –20 °C Außentemperatur
- Vorlauftemperaturen im Kühlbetrieb von 5 bis 20 °C.

Energieeffizienz und Umweltfreundlichkeit
- Bis zu 78 % Energieentnahme aus der Umgebungsluft für eine größere Energieeffizienz
- Maximaler COP-Wert von 4,74 beim 9-kW-Modell

Hoher Komfort
- Optimale Regelung durch Raumthermostaten (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Maximale Vorlauftemperatur: 55 °C
- Optimierte Leistung in Abhängigkeit von der Rücklauftemperatur
- Unabhängige Steuerung des Warmwasserspeichers und der Heizung
- 24-Stunden-Timer mit Betriebsartensteuerung

Einfache Bedienung
- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome®
- Kompaktsystem, keine Kältemittelanschlüsse
- Kabelfernbedienung zur Montage im Haus
- Einfache Programmierung über die Fernbedienung

Einfache Wartung und Montage
- Einfaches Öffnen des Außengeräts für Wartungsarbeiten



Aquarea T-CAP // Kompakt // Typ MXF // nur Heizen

Bei Aquarea MXF handelt es sich um eine neue Wärmepumpen-Baureihe von Panasonic. T-CAP steht dabei für die Fähigkeit der Geräte, ihre Nennleistung ohne Zuhilfenahme des E-Heizstabs bei Temperaturen bis –15 °C abzugeben (bei 35 °C Vorlauftemperatur). Darüber hinaus arbeiten diese Modelle ungeachtet der Außen- und Wassertemperaturen höchst effizient.

Die MXF-Modelle eignen sich hervorragend für Anwendungen, bei denen es wichtig ist, immer die gleiche Leistung zu erbringen, z. B. in Neubauten oder Häusern, die keine Heizkesselunterstützung haben.

Die Aquarea-Baureihe MXF eignet sich sowohl für die Anbindung an Bestandsanlagen mit Heizkessel als auch für Neubauten mit Fußbodenheizung, Niedertemperatur-Heizkörpern und sogar Ventilatorkonvektoren. Es besteht auch die Möglichkeit der Einbindung einer Solaranlage, wodurch nicht nur die Energieeffizienz gesteigert, sondern auch die Auswirkung auf die Umwelt minimiert wird. Darüber hinaus kann zur individuellen Regelung und Überwachung der Heizung ein Raumthermostat angeschlossen werden.



optional



Aquarea T-CAP // Kompakt // Typ MXF // nur Heizen

			Einphasig		Dreiphasig	
Außengerät			**WH-MXF09D3E5**	**WH-MXF12D6E5**	**WH-MXF09D3E8**	**WH-MXF12D9E8**
Heizleistung bei +7 °C (A7/W35)		kW	9,33	12,08	9,0	12,0
COP bei +7 °C (A7/W35)			4,89	4,73	4,74	4,67
Heizleistung bei +2 °C (A2/W35)		kW	9,22	11,76	9,0	12,0
COP bei +2 °C (A2/W35)			3,66	3,32	3,53	3,40
Heizleistung bei –7 °C (A–7/W35)		kW	9,03	11,63	9,0	12,0
COP bei –7 °C (A–7/W35)			2,91	2,6	2,81	2,7
Heizleistung bei –15 °C (A–15/W35)		kW	9,23	12,06	9,0	12,0
COP bei –15 °C (A–15/W35)			2,5	2,32	2,54	2,4
Schalldruckpegel		dB(A)	49	50	49	50
Schallleistungspegel		dB(A)	60	60	66 [1]	67 [1]
Abmessungen (H x B x T)		mm	1410 x 1283 x 320	1410 x 1283 x 320	1410 x 1283 x 320	1410 x 1283 x 320
Gewicht		kg	155	155	158	158
Wasserseitiger Anschluss		Zoll AG	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼
Pumpe	Drehzahlstufen		3	3	3	3
	Leistungsaufnahme (max.)	W	190	190	190	190
Wasservolumenstrom (A7/W35)		l/min	25,8	34,4	25,8	34,4
Leistung der Elektro-Zusatzheizung		kW	3	6	3	9
Leistungsaufnahme		kW	1,9	2,57	1,9	2,57
Anlaufstrom		A	8,8	11,9	2,9	3,9
Stromversorgung 1		A	25	29	14,7	11,9
Stromversorgung 2		A	26	26	13	13
Stromversorgung 3		A		13		13
Betriebsbereich	Außentemperatur	°C	–20 bis 35 [2]	–20 bis 35 [2]	–20 bis 35 [2]	–20 bis 35 [2]
	Wasseraustrittstemperatur	°C	25 – 55	25 – 55	25 – 55	25 – 55

[1] Angaben in dB.
[2] Die Geräte arbeiten bei geschützter Aufstellung bei Außentemperaturen bis –25 °C.

Leistungsberechnung in Übereinstimmung mit EN 14511.
Für Temperaturen unter –15 °C liegen keine Leistungsdaten vor.
Schalldruck gemessen in 1 m Entfernung vom Außengerät in 1,5 m Höhe.
Bedingungen: Wasservorlauftemperatur: 35 °C, Wasserrücklauftemperatur: 30 °C.



Technische Besonderheiten

- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome®
- Modelle von 9 und 12 kW, ein- und dreiphasig
- Maximale Vorlauftemperatur: 55 °C
- Einsatzbereich bis –20 °C Außentemperatur

Energieeffizienz und Umweltfreundlichkeit
- Bis zu 78 % Energieentnahme aus der Umgebungsluft für eine größere Energieeffizienz
- Maximaler COP-Wert von 4,74 beim 9-kW-Modell

Hoher Komfort
- Optimale Regelung durch Raumthermostaten (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Maximale Vorlauftemperatur: 55 °C
- Optimierte Leistung in Abhängigkeit von der Rücklauftemperatur
- Unabhängige Steuerung des Warmwasserspeichers und der Heizung
- 24-Stunden-Timer mit Betriebsartensteuerung

Einfache Bedienung
- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome®
- Kompaktsystem, keine Kältemittelanschlüsse
- Kabelfernbedienung zur Montage im Haus
- Einfache Programmierung über die Fernbedienung

Einfache Wartung und Montage
- Einfaches Öffnen des Außengeräts für Wartungsarbeiten



Aquarea T-CAP // Kompakt // Typ MXC // Heizen und Kühlen

Bei Aquarea MXC handelt es sich um eine neue Wärmepumpen-Baureihe von Panasonic zum Heizen und Kühlen. T-CAP steht dabei für die Fähigkeit der Geräte, ihre Nennleistung ohne Zuhilfenahme des E-Heizstabs bei Temperaturen bis –15 °C abzugeben (bei 35 °C Vorlauftemperatur). Darüber hinaus arbeiten diese Modelle ungeachtet der Außen- und Wassertemperaturen höchst effizient.

Die MXC-Modelle eignen sich hervorragend für Anwendungen, bei denen es wichtig ist, immer die gleiche Leistung zu erbringen, z. B. in Neubauten oder Häusern, die keine Heizkesselunterstützung haben.

Die Aquarea-Baureihe MXC eignet sich sowohl für die Anbindung an Bestandsanlagen mit Heizkessel als auch für Neubauten mit Fußbodenheizung, Niedertemperatur-Heizkörpern und sogar Ventilatorkonvektoren. Es besteht auch die Möglichkeit der Einbindung einer Solaranlage, wodurch nicht nur die Energieeffizienz gesteigert, sondern auch die Auswirkung auf die Umwelt minimiert wird. Darüber hinaus kann zur individuellen Regelung und Überwachung der Heizfunktion ein Raumthermostat angeschlossen werden.



optional



Aquarea T-CAP // Kompakt // Typ MXC // Heizen und Kühlen

			Einphasig		Dreiphasig	
Außengerät			**WH-MXC09D3E5**	**WH-MXC12D6E5**	**WH-MXC09D3E8**	**WH-MXC12D9E8**
Heizleistung bei +7 °C (A7/W35)		kW	9,33	12,08	9,0	12,0
COP bei +7 °C (A7/W35)			4,89	4,73	4,74	4,67
Heizleistung bei +2 °C (A2/W35)		kW	9,22	11,76	9,0	12,0
COP bei +2 °C (A2/W35)			3,66	3,32	3,53	3,40
Heizleistung bei –7 °C (A–7/W35)		kW	9,03	11,63	9,0	12,0
COP bei –7 °C (A–7/W35)			2,91	2,6	2,81	2,7
Heizleistung bei –15 °C (A–15/W35)		kW	9,23	12,06	9,0	12,0
COP bei –15 °C (A–15/W35)			2,5	2,32	2,54	2,4
Kühlleistung bei 35 °C (A35/W7)			7,0	10,0	7,0	10,0
EER bei 35 °C (A35/W7)		kW	3,11	2,78	3,11	2,78
Schalldruckpegel		dB(A)	49	50	49	50
Schallleistungspegel		dB(A)	60	60	66 [1]	67 [1]
Abmessungen (H x B x T)		mm	1410 x 1283 x 320	1410 x 1283 x 320	1410 x 1283 x 320	1410 x 1283 x 320
Gewicht		kg	155	155	158	158
Wasserseitiger Anschluss		Zoll AG	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼
Pumpe	Drehzahlstufen		3	3	3	3
	Leistungsaufnahme (max.)	W	190	190	190	190
Wasservolumenstrom (A7/W35)		l/min	25,8	34,4	25,8	34,4
Leistung der Elektro-Zusatzheizung		kW	3	6	3	9
Leistungsaufnahme		kW	1,9	2,57	1,9	2,57
Anlaufstrom		A	10,4	16,7	2,9	3,9
Stromversorgung 1		A	25	29	14,7	11,9
Stromversorgung 2		A	26	26	13	13
Stromversorgung 3		A		13		13
Betriebsbereich	Außentemperatur	°C	–20 bis 35 [2]	–20 bis 35 [2]	–20 bis 35 [2]	–20 bis 35 [2]
	Wasseraustrittstemperatur (H/K)	°C	25 – 55 / 5 – 20	25 – 55 / 5 – 20	25 – 55 / 5 – 20	25 – 55 / 5 – 20

[1] Angaben in dB.

[2] Die Geräte arbeiten bei geschützter Aufstellung bei Außentemperaturen bis –25 °C.

Leistungsberechnung in Übereinstimmung mit EN 14511.
Für Temperaturen unter –15 °C liegen keine Leistungsdaten vor.
Schalldruck gemessen in 1 m Entfernung vom Außengerät in 1,5 m Höhe.
Bedingungen: Wasservorlauftemperatur: 35 °C, Wasserrücklauftemperatur: 30 °C.



Technische Besonderheiten

- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome®
- Modelle von 9 und 12 kW, ein- und dreiphasig
- Maximale Vorlauftemperatur: 55 °C
- Einsatzbereich bis –20 °C Außentemperatur
- Vorlauftemperaturen im Kühlbetrieb von 5 bis 20 °C.

Energieeffizienz und Umweltfreundlichkeit
- Bis zu 78 % Energieentnahme aus der Umgebungsluft für eine größere Energieeffizienz
- Maximaler COP von 4,74 beim 9-kW-Modell

Hoher Komfort
- Optimale Regelung durch Raumthermostaten (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Maximale Vorlauftemperatur: 55 °C
- Optimierte Leistung in Abhängigkeit von der Rücklauftemperatur
- Unabhängige Steuerung des Warmwasserspeichers und der Heizung
- 24-Stunden-Timer mit Betriebsartensteuerung

Einfache Bedienung
- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome®
- Kompaktsystem, keine Kältemittelanschlüsse
- Kabelfernbedienung zur Montage im Haus
- Einfache Programmierung über die Fernbedienung

Einfache Wartung und Montage
- Einfaches Öffnen des Außengeräts für Wartungsarbeiten



Aquarea HT // Kompakt // Typ MHF // nur Heizen

Für ein Haus mit Hochtemperatur-Heizkörpern (z. B. Gussradiatoren) ist die Hochtemperatur-Wärmepumpe Aquarea HT am besten geeignet, weil sie ohne Unterstützung durch andere Heizungssysteme oder die elektrische Zusatzheizung selbst bei Außentemperaturen von –15 °C eine Wasservorlauftemperatur von 65 °C liefert.



optional



Aquarea HT // Kompakt // Typ MHF // nur Heizen

			Einphasig		Dreiphasig	
Innengerät			**WH-MHF09D3E5***	**WH-MHF12D6E5***	**WH-MHF09D3E8***	**WH-MHF12D9E8***
Heizleistung bei +7 °C (A7/W35)		kW	9,0	12,0	9,0	12,0
COP bei +7 °C (A7/W35)			4,55	4,4	4,55	4,4
Heizleistung bei +2 °C (A2/W35)		kW	9,0	12,0	9,0	12,0
COP bei +2 °C (A2/W35)			3,4	3,32	3,4	3,32
Heizleistung bei –7 °C (A–7/W35)		kW	9,0	12,0	9,0	12,0
COP bei –7 °C (A–7/W35)			2,7	2,5	2,7	2,5
Heizleistung bei –15 °C (A–15/W35)		kW	9,0	12,0	9,0	12,0
COP bei –15 °C (A–15/W35)			2,4	2,15	2,4	2,15
Heizleistung bei +7 °C (A7/W65)		kW	9,0	12,0	9,0	12,0
COP bei +7 °C (A7/W65)			2,25	2,2	2,25	2,2
Heizleistung bei +2 °C (A2/W65)		kW	9,0	10,3	9,0	10,3
COP bei +2 °C (A2/W65)			1,88	1,83	1,88	1,83
Heizleistung bei –7 °C (A–7/W65)		kW	8,9	9,6	8,9	9,6
COP bei –7 °C (A–7/W65)			1,62	1,61	1,64	1,61
Heizleistung bei –15 °C (A–15/W65)		kW	7,8	8,0	7,8	8,0
COP bei –15 °C (A–15/W65)			1,32	1,3	1,32	1,3
Schalldruckpegel		dB(A)	49	50	49	50
Schallleistungspegel		dB	66	67	66	67
Abmessungen (H x B x T)		mm	1410 x 1283 x 320	1410 x 1283 x 320	1410 x 1283 x 320	1410 x 1283 x 320
Gewicht		kg	155	155	158	158
Wasserseitiger Anschluss		Zoll AG	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼
Pumpe	Drehzahlstufen		3	3	3	3
	Leistungsaufnahme (max.)		190	190	190	190
Wasservolumenstrom (A7/W35)		l/min	25,8	34,4	25,8	34,4
Leistung der Elektro-Zusatzheizung		kW	3	6	3	9
Leistungsaufnahme		kW	1,98	2,73	1,98	2,73
Betriebs- und Anlaufstrom		A	9,5	12,8	9,5	12,8
Stromversorgung 1		A	28,5	29,0	32,8	29,0
Stromversorgung 2		A	26	26	13	13
Stromversorgung 3		A		13		13
Betriebsbereich	Außentemperatur	°C	–20 bis 35**	–20 bis 35**	–20 bis 35**	–20 bis 35**
	Wasseraustrittstemperatur	°C	25 – 65	25 – 65	25 – 65	25 – 65

* Erscheint im 2. Halbjahr 2012. Die technischen Daten sind vorläufig.
** Die Geräte arbeiten bei geschützter Aufstellung bei Außentemperaturen bis –25 °C.

Leistungsberechnung in Übereinstimmung mit EN 14511.
Für Temperaturen unter –15 °C liegen keine Leistungsdaten vor.
Schalldruck gemessen in 1 m Entfernung vom Außengerät in 1,5 m Höhe.
Bedingungen: Wasservorlauftemperatur: 35 °C, Wasserrücklauftemperatur: 30 °C.



Technische Besonderheiten

- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome®
- Modelle von 9 und 12 KW, ein- und dreiphasig
- Maximale Vorlauftemperatur: 65 °C
- Einsatzbereich bis –20 °C Außentemperatur

Energieeffizienz und Umweltfreundlichkeit
- Maximaler COP-Wert von 4,55 beim 9-kW-Modell
- Umweltverträgliches Kältemittel R407C

Hoher Komfort
- Maximale Vorlauftemperatur: 65 °C
- Optimale Regelung durch externen Thermostaten (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Optimierte Leistung in Abhängigkeit von der Rücklauftemperatur
- Integrierte Steuerung des Warmwasserspeichers und der Heizung
- 24-Stunden-Timer mit Betriebsartensteuerung

Einfache Bedienung
- **NEU!** Optionale Steuerung mittels Smartphone und IntesisHome®
- Kompaktsystem, keine Kältemittelanschlüsse
- Kabelfernbedienung zur Montage im Haus
- Einfache Programmierung über die Fernbedienung

Einfache Wartung und Montage
- Leichte Kontrolle des Wasserdrucks durch Manometer in der Frontverkleidung
- Leicht zu öffnendes Außengerät

Leistungen in Abhängigkeit von Wasservorlauf- und Außentemperatur

Aquarea LT // Split // SDF und SDC // Heizbetrieb

WH-SDF07C3E5 // WH-UD07CE5-A — WH-SDC07C3E5 // WH-UD07CE5-A

t_a (°C)	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP
t_V (°C)	30	30	30	35	35	35	40	40	40	45	45	45	50	50	50	55	55	55
–15	4,60	1,87	2,46	4,60	2,00	2,30	4,60	2,19	2,10	4,60	2,42	1,90	4,55	2,68	1,70	4,50	3,00	1,50
–7	5,15	1,80	2,86	5,15	1,94	2,65	5,08	2,14	2,37	5,00	2,38	2,10	4,90	2,47	1,98	4,80	2,67	1,80
2	6,70	1,83	3,66	6,55	1,98	3,31	6,58	2,29	2,87	6,60	2,64	2,50	6,30	2,90	2,17	6,00	3,16	1,90
7	7,00	1,43	4,90	7,00	1,59	4,40	7,00	1,77	3,95	7,00	2,12	3,30	6,90	2,30	3,00	6,80	2,72	2,50
25	7,00	0,79	8,86	7,00	0,93	7,53	6,40	1,03	6,21	6,10	1,17	5,21	5,90	1,33	4,44	5,70	1,49	3,83

WH-SDF09C3E5 // WH-UD09CE5-A — WH-SDC09C3E5 // WH-UD09CE5-A

t_a (°C)	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP
t_V (°C)	30	30	30	35	35	35	40	40	40	45	45	45	50	50	50	55	55	55
–15	6,00	2,55	2,35	5,90	2,68	2,20	5,50	2,82	1,95	5,40	3,00	1,80	5,20	3,14	1,66	5,00	3,33	1,50
–7	6,10	2,16	2,82	5,90	2,36	2,50	5,85	2,63	2,22	5,80	2,90	2,00	5,80	3,06	1,90	5,80	3,22	1,80
2	6,80	1,87	3,64	6,70	2,16	3,10	6,70	2,38	2,82	6,60	2,64	2,50	6,30	2,90	2,17	6,00	3,16	1,90
7	9,00	1,93	4,66	9,00	2,20	4,09	9,00	2,45	3,67	9,00	2,81	3,20	8,95	3,23	2,77	8,90	3,87	2,30
25	9,00	1,07	8,41	9,00	1,27	7,09	8,40	1,40	6,00	8,00	1,59	5,03	7,80	1,81	4,31	7,50	2,03	3,69

WH-SDF09C3E8 // WH-UD09CE8 — WH-SDC09C3E8 // WH-UD09CE8

t_a (°C)	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP
t_V (°C)	30	30	30	35	35	35	40	40	40	45	45	45	50	50	50	55	55	55
–15	8,65	3,10	2,79	8,30	3,25	2,55	7,95	3,45	2,30	7,60	3,65	2,08	7,15	3,75	1,91	6,70	3,85	1,74
–7	9,35	2,95	3,17	9,00	3,20	2,81	8,85	3,58	2,47	8,70	3,96	2,20	8,30	3,93	2,11	7,90	3,90	2,03
2	9,31	2,39	3,90	9,00	2,55	3,53	9,00	2,82	3,19	9,00	3,09	2,91	8,90	3,53	2,52	8,80	3,98	2,21
7	9,00	1,58	5,70	9,00	1,90	4,74	9,00	2,20	4,09	9,00	2,50	3,60	9,00	2,80	3,21	9,00	3,10	2,90
25	9,00	1,09	8,26	9,00	1,28	7,03	8,73	1,48	5,90	8,46	1,68	5,04	8,28	1,86	4,45	8,10	2,04	3,97

WH-SDF12C6E5 // WH-UD12CE5-A — WH-SDF12C9E8 // WH-UD12CE8 — WH-SDC12C6E5 // WH-UD12CE5-A — WH-SDC12C9E8 // WH-UD12CE8

t_a (°C)	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP
t_V (°C)	30	30	30	35	35	35	40	40	40	45	45	45	50	50	50	55	55	55
–15	9,30	3,50	2,66	8,90	3,66	2,43	8,50	3,83	2,22	8,10	3,99	2,03	7,50	4,09	1,83	7,00	4,20	1,67
–7	10,40	3,41	3,05	10,00	3,70	2,70	9,60	3,99	2,41	9,20	4,28	2,15	8,70	4,30	2,02	8,20	4,31	1,90
2	11,80	3,14	3,76	11,40	3,35	3,40	11,00	3,57	3,08	10,60	3,78	2,80	9,80	3,98	2,46	9,10	4,18	2,18
7	12,00	2,14	5,61	12,00	2,57	4,67	12,00	3,00	4,00	12,00	3,43	3,50	12,00	3,82	3,14	12,00	4,20	2,86
25	12,00	1,42	8,45	12,00	1,70	7,06	11,80	1,98	5,96	11,70	2,27	5,15	11,50	2,53	4,55	11,40	2,78	4,10

WH-SDF14C6E5 // WH-UD14CE5-A — WH-SDF14C9E8 // WH-UD14CE8 — WH-SDC14C6E5 // WH-UD14CE5-A — WH-SDC14C9E8 // WH-UD14CE8

t_a (°C)	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP
t_V (°C)	30	30	30	35	35	35	40	40	40	45	45	45	50	50	50	55	55	55
–15	9,90	3,91	2,53	9,50	4,05	2,35	9,00	4,19	2,15	8,60	4,33	1,99	7,90	4,45	1,78	7,30	4,56	1,60
–7	11,10	3,73	2,98	10,70	4,08	2,62	10,20	4,43	2,30	9,80	4,78	2,05	9,10	4,76	1,91	8,50	4,74	1,79
2	12,90	3,51	3,68	12,40	3,73	3,32	11,90	3,95	3,01	11,40	4,17	2,73	10,40	4,29	2,42	9,50	4,40	2,16
7	14,00	2,60	5,38	14,00	3,11	4,50	14,00	3,63	3,86	14,00	4,14	3,38	13,60	4,61	2,95	13,30	5,08	2,62
25	14,00	1,75	8,00	14,00	2,10	6,67	14,00	2,45	5,71	14,00	2,80	5,00	14,00	3,05	4,59	14,00	3,44	4,07

WH-SDF16C6E5 // WH-UD16CE5-A — WH-SDF16C9E8 // WH-UD16CE8 — WH-SDF16C6E5 // WH-UD16CE5-A — WH-SDC16C9E8 // WH-UD16CE8

t_a (°C)	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP
t_V (°C)	30	30	30	35	35	35	40	40	40	45	45	45	50	50	50	55	55	55
–15	10,60	4,13	2,57	10,30	4,42	2,33	10,00	4,71	2,12	9,70	5,00	1,94	8,80	4,98	1,77	7,90	4,95	1,60
–7	11,90	4,07	2,92	11,40	4,47	2,55	10,80	4,87	2,22	10,30	5,26	1,96	9,60	5,13	1,87	9,00	4,99	1,80
2	13,50	3,78	3,57	13,00	4,00	3,25	12,40	4,22	2,94	11,90	4,44	2,68	10,80	4,50	2,40	9,80	4,55	2,15
7	16,00	3,25	4,92	16,00	3,78	4,23	16,00	4,31	3,71	16,00	4,84	3,31	15,20	5,15	2,95	14,50	5,45	2,66
25	16,00	2,35	6,81	16,00	2,73	5,86	16,00	3,11	5,14	16,00	3,49	4,58	16,00	3,71	4,31	15,90	3,93	4,05

Aquarea T-CAP // Split // SXC // Kühlbetrieb

SDC

Modelle	WH-SDC09			WH-SDC12			WH-SDC14			WH-SDC16		
t_a (°C)	P_{Klg} (W)	P_{zu} (W)	EER	P_{Klg} (W)	P_{zu} (W)	EER	P_{Klg} (W)	P_{zu} (W)	EER	P_{Klg} (W)	P_{zu} (W)	EER
16	5,90	1,01	5,84	7,65	1,30	5,88	8,85	1,50	5,90	9,62	1,63	5,90
25	7,45	1,59	4,69	9,20	2,30	4,00	10,00	2,68	3,73	10,51	2,85	3,69
35	7,00	2,25	3,11	10,00	3,55	2,82	11,50	4,40	2,61	12,20	4,80	2,54
43	5,80	2,59	2,24	7,60	3,95	1,92	9,05	5,01	1,81	10,08	5,47	1,84

Aquarea T-CAP // Split // SXF und SXC // Heizbetrieb

WH-SXF09D3E5 // WH-UX09DE5 — WH-SXF09D3E8 // WH-UX09DE8 — WH-SXC09D3E5 // WH-UX09DE5 — WH-SXC09D3E8 // WH-UX09DE8

t_a (°C)	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP
t_V (°C)	30	30	30	35	35	35	40	40	40	45	45	45	50	50	50	55	55	55
–15	9,00	3,28	2,74	9,00	3,55	2,54	9,00	3,95	2,28	9,00	4,34	2,07	9,00	4,77	1,89	9,00	5,20	1,73
–7	9,00	2,75	3,27	9,00	3,20	2,81	9,00	3,66	2,46	9,00	4,11	2,19	9,00	4,31	2,09	9,00	4,50	2,00
2	9,00	2,40	3,75	9,00	2,55	3,53	9,00	2,82	3,19	9,00	3,09	2,91	9,00	3,60	2,50	9,00	4,11	2,19
7	9,00	1,68	5,36	9,00	1,90	4,74	9,00	2,20	4,09	9,00	2,50	3,60	9,00	2,80	3,21	9,00	3,10	2,90
25	13,60	1,54	8,83	13,60	1,75	7,77	13,20	1,97	6,70	12,80	2,18	5,87	12,00	2,45	4,90	11,20	2,71	4,13

WH-SXF12D6E5 // WH-UX12DE5 — WH-SXC12D6E5 // WH-UX12DE5

t_a (°C)	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP
t_V (°C)	30	30	30	35	35	35	40	40	40	45	45	45	50	50	50	55	55	55
–15	12,00	4,79	2,51	12,00	5,00	2,40	11,50	5,21	2,21	11,00	5,42	2,03	10,70	5,86	1,83	10,50	6,30	1,67
–7	12,00	3,89	3,08	12,00	4,45	2,70	12,00	5,02	2,39	12,00	5,58	2,15	12,00	5,94	2,02	12,00	6,30	1,90
2	12,00	3,23	3,72	12,00	3,53	3,40	12,00	3,91	3,07	12,00	4,29	2,80	12,00	4,90	2,45	12,00	5,51	2,18
7	12,00	2,22	5,41	12,00	2,57	4,67	12,00	3,00	4,00	12,00	3,43	3,50	12,00	3,82	3,14	12,00	4,20	2,86
25	13,60	1,59	8,55	13,60	1,80	7,56	13,40	2,14	6,26	13,20	2,47	5,34	12,60	2,70	4,67	12,00	2,93	4,10

WH-SXF12D9E8 // WH-UX12CE8 — WH-SXC12D9E8 // WH-UX12CE8

t_a (°C)	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP
t_V (°C)	30	30	30	35	35	35	40	40	40	45	45	45	50	50	50	55	55	55
–15	12,00	4,79	2,51	12,00	5,00	2,40	12,00	5,45	2,20	12,00	5,90	2,03	11,80	6,28	1,88	11,60	6,66	1,74
–7	12,00	3,89	3,08	12,00	4,45	2,70	12,00	5,02	2,39	12,00	5,58	2,15	12,00	5,94	2,02	12,00	6,30	1,90
2	12,00	3,23	3,72	12,00	3,53	3,40	12,00	3,91	3,07	12,00	4,29	2,80	12,00	4,90	2,45	12,00	5,51	2,18
7	12,00	2,22	5,41	12,00	2,57	4,67	12,00	3,00	4,00	12,00	3,43	3,50	12,00	3,82	3,14	12,00	4,20	2,86
25	13,60	1,59	8,55	13,60	1,80	7,56	13,40	2,14	6,26	13,20	2,47	5,34	12,60	2,70	4,67	12,00	2,93	4,10

Aquarea T-CAP // Split // SXC // Kühlbetrieb

SXC

Modelle	WH-SXC09E8		WH-SXC12E8			
t_a (°C)	P_{Klg} (W)	P_{zu} (W)	EER	P_{Klg} (W)	P_{zu} (W)	EER
16	7,00	1,40	5,00	7,50	1,45	5,17
25	7,65	1,95	3,92	8,90	2,20	4,05
35	7,00	2,25	3,11	10,00	3,60	2,78
43	6,25	2,70	2,31	8,00	3,05	2,62

Aquarea HT // Split // SHF // Heizbetrieb

WH-SHF09D3E5 // WH-UH09DE5 — WH-SHF09D3E8 // WH-UH09DE8*

t_a (°C)	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP
t_V (°C)	30	30	30	35	35	35	40	40	40	45	45	45	55	55	55	65	65	65
–15	9,00	3,50	2,57	9,00	3,75	2,40	8,90	4,05	2,20	8,80	4,30	2,05	8,50	4,95	1,72	7,80	5,90	1,32
–7	9,00	3,10	2,90	9,00	3,33	2,70	9,00	3,60	2,50	8,90	3,87	2,30	8,90	4,50	1,98	8,90	5,50	1,62
2	9,00	2,47	3,64	9,00	2,65	3,40	9,00	2,95	3,05	9,00	3,25	2,77	9,00	3,92	2,30	9,00	4,80	1,88
7	9,00	1,86	4,84	9,00	1,98	4,55	9,00	2,25	4,00	9,00	2,50	3,60	9,00	3,10	2,90	9,00	4,00	2,25

WH-SHF12D6E5 // WH-UH12DE5 — WH-SHF12D9E8 // WH-UH12DE8*

t_a (°C)	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP
t_V (°C)	30	30	30	35	35	35	40	40	40	45	45	45	55	55	55	65	65	65
–15	12,00	5,20	2,31	12,00	5,57	2,15	11,00	5,55	1,98	10,60	5,57	1,90	9,70	5,80	1,67	8,00	6,15	1,30
–7	12,00	4,47	2,68	12,00	4,80	2,50	11,50	4,95	2,32	11,20	5,10	2,20	10,10	5,32	1,90	9,60	5,95	1,61
2	12,00	3,46	3,47	12,00	3,72	3,23	11,50	3,90	2,95	11,30	4,18	2,70	10,80	4,90	2,20	10,30	5,63	1,83
7	12,00	2,56	4,69	12,00	2,73	4,40	12,00	3,10	3,87	12,00	3,48	3,45	12,00	4,32	2,78	12,00	5,45	2,20

* Vorläufige Angaben

Panasonic-Messdaten in Übereinstimmung mit EN 14511-2.
Die Daten gelten als Anhaltswerte und stellen keine Leistungsgarantie dar.
P_{Hzg}: Heizleistung (kW)
P_{Klg}: Kühlleistung (kW)
P_{zu}: Leistungsaufnahme (kW)
t_V: Wasservorlauftemperatur (°C)
t_A: Außentemperatur (°C)

Hinweis: Daten zu WH-SDF03E3E5, WH-SDF05E3E5, WH-SDC03E3E5 und WH-SDC05E3E5 liegen noch nicht vor.

Leistungen in Abhängigkeit von Wasservorlauf- und Außentemperatur

Aquarea LT // Kompakt // MDF und MDC // Heizbetrieb

WH-MDF06D3E5

t_a (°C)	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP
t_V (°C)	30	30	30	35	35	35	40	40	40	45	45	45	50	50	50	55	55	55
–15	6,15	2,52	2,44	5,90	2,68	2,20	5,65	2,84	1,99	5,40	3,00	1,80	5,20	3,17	1,64	5,00	3,34	1,50
–7	5,18	1,70	3,05	5,15	1,94	2,65	5,13	2,19	2,35	5,10	2,43	2,10	5,45	2,83	1,93	5,80	3,22	1,80
2	5,00	1,25	4,02	5,00	1,47	3,40	5,00	1,70	2,95	5,00	1,92	2,60	5,00	2,21	2,26	5,00	2,50	2,00
7	6,00	1,15	5,24	6,00	1,37	4,38	6,00	1,60	3,76	6,00	1,82	3,30	6,00	2,11	2,84	6,00	2,40	2,50
25	7,30	0,80	9,18	7,10	0,95	7,47	6,90	1,11	6,24	6,70	1,26	5,32	6,50	1,43	4,55	6,30	1,60	3,94

WH-MDF09D3E5

t_a (°C)	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP
t_V (°C)	30	30	30	35	35	35	40	40	40	45	45	45	50	50	50	55	55	55
–15	7,90	3,65	2,17	7,60	3,80	2,00	7,30	3,96	1,85	7,00	4,11	1,70	6,45	4,09	1,58	5,90	4,06	1,45
–7	7,80	3,41	2,29	7,70	3,66	2,10	7,60	3,91	1,94	7,50	4,16	1,80	7,55	4,62	1,63	7,60	5,08	1,50
2	7,00	2,04	3,44	7,00	2,33	3,00	7,00	2,63	2,67	7,00	2,92	2,40	7,00	3,40	2,06	7,00	3,88	1,80
7	9,00	1,90	4,75	9,00	2,20	4,09	9,00	2,51	3,59	9,00	2,81	3,20	8,95	3,34	2,68	8,90	3,87	2,30
25	9,00	1,02	8,82	9,00	1,34	6,72	9,00	1,66	5,42	9,00	1,98	4,55	9,00	2,23	4,04	9,00	2,48	3,63

WH-MDF09C3E5 — WH-MDF09C3E8 — WH-MDC09C3E5 — WH-MDC09C3E8

t_a (°C)	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP
t_V (°C)	30	30	30	35	35	35	40	40	40	45	45	45	50	50	50	55	55	55
–15	8,65	3,10	2,79	8,30	3,25	2,55	7,95	3,45	2,30	7,60	3,65	2,08	7,15	3,75	1,91	6,70	3,85	1,74
–7	9,35	2,95	3,17	9,00	3,20	2,81	8,85	3,50	2,53	8,70	3,80	2,29	8,30	3,85	2,16	7,90	3,90	2,03
2	9,31	2,39	3,90	9,00	2,55	3,53	9,00	2,82	3,19	9,00	3,09	2,91	8,90	3,53	2,52	8,80	3,98	2,21
7	9,00	1,58	5,70	9,00	1,90	4,74	9,00	2,20	4,09	9,00	2,50	3,60	9,00	2,80	3,21	9,00	3,10	2,90
25	9,00	1,09	8,26	9,00	1,28	7,03	8,73	1,48	5,90	8,46	1,68	5,04	8,28	1,86	4,45	8,10	2,04	3,97

WH-MDF12C6E5 — WH-MDF12C9E8 — WH-MDC12C6E5 — WH-MDC12C9E8

t_a (°C)	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP
t_V (°C)	30	30	30	35	35	35	40	40	40	45	45	45	50	50	50	55	55	55
–15	9,30	3,50	2,66	8,90	3,66	2,43	8,50	3,83	2,22	8,10	3,99	2,03	7,50	4,09	1,83	7,00	4,20	1,67
–7	10,40	3,41	3,05	10,00	3,70	2,70	9,60	3,90	2,46	9,20	4,10	2,24	8,70	4,20	2,07	8,20	4,31	1,90
2	11,80	3,14	3,76	11,40	3,34	3,41	11,00	3,57	3,08	10,60	3,78	2,80	9,80	3,98	2,46	9,10	4,18	2,18
7	12,00	2,14	5,61	12,00	2,57	4,67	12,00	3,00	4,00	12,00	3,43	3,50	12,00	3,82	3,14	12,00	4,20	2,86
25	12,00	1,42	8,45	12,00	1,70	7,06	11,80	1,98	5,96	11,70	2,27	5,15	11,50	2,53	4,55	11,40	2,78	4,10

WH-MDF14C6E5 — WH-MDF14C9E8 — WH-MDC14C6E5 — WH-MDC14C9E8

t_a (°C)	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP
t_V (°C)	30	30	30	35	35	35	40	40	40	45	45	45	50	50	50	55	55	55
–15	9,90	3,91	2,53	9,50	4,05	2,35	9,00	4,19	2,15	8,60	4,33	1,99	7,90	4,45	1,78	7,30	4,56	1,60
–7	11,10	3,73	2,98	10,70	4,00	2,68	10,20	4,20	2,43	9,80	4,40	2,23	9,10	4,57	1,99	8,50	4,74	1,79
2	12,90	3,51	3,68	12,40	3,73	3,32	11,90	3,95	3,01	11,40	4,17	2,73	10,40	4,29	2,42	9,50	4,40	2,16
7	14,00	2,60	5,38	14,00	3,11	4,50	14,00	3,63	3,86	14,00	4,14	3,38	13,60	4,61	2,95	13,30	5,08	2,62
25	14,00	1,75	8,00	14,00	2,10	6,67	14,00	2,45	5,71	14,00	2,80	5,00	14,00	3,05	4,59	14,00	3,44	4,07

WH-MDF16C6E5 — WH-MDF16C9E8 — WH-MD16C6E5 — WH-MDC16C9E8

t_a (°C)	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP
t_V (°C)	30	30	30	35	35	35	40	40	40	45	45	45	50	50	50	55	55	55
–15	10,60	4,13	2,57	10,30	4,42	2,33	10,00	4,71	2,12	9,70	5,00	1,94	8,80	4,98	1,77	7,90	4,95	1,60
–7	11,90	4,07	2,92	11,40	4,30	2,65	10,80	4,50	2,40	10,30	4,70	2,19	9,60	4,85	1,98	9,00	4,99	1,80
2	13,50	3,78	3,57	13,00	4,00	3,25	12,40	4,22	2,94	11,90	4,44	2,68	10,80	4,50	2,40	9,80	4,55	2,15
7	16,00	3,25	4,92	16,00	3,78	4,23	16,00	4,31	3,71	16,00	4,84	3,31	15,20	5,15	2,95	14,50	5,45	2,66
25	16,00	2,35	6,81	16,00	2,73	5,86	16,00	3,11	5,14	16,00	3,49	4,58	16,00	3,71	4,31	15,90	3,93	4,05

Aquarea LT // Kompakt // MDC // Kühlbetrieb

MDC

Modelle	WH-MDC09			WH-MDC12			WH-MDC14			WH-MDC16		
t_a (°C)	P_{Klg} (W)	P_{zu} (W)	EER	P_{Klg} (W)	P_{zu} (W)	EER	P_{Klg} (W)	P_{zu} (W)	EER	P_{Klg} (W)	P_{zu} (W)	EER
16	5,90	1,01	5,84	7,65	1,30	5,88	8,85	1,50	5,90	9,62	1,63	5,90
25	7,45	1,59	4,69	9,20	2,30	4,00	10,00	2,68	3,73	10,51	2,85	3,69
35	7,00	2,25	3,11	10,00	3,60	2,78	11,50	4,40	2,61	12,20	4,80	2,54
43	5,80	2,59	2,24	7,60	3,95	1,92	9,05	5,01	1,81	10,08	5,47	1,84

Aquarea T-CAP // Kompakt // MXF und MXC // Heizbetrieb

WH-MXF09D3E5 — WH-MXF09D3E8 — WH-MXC09D3E5 — WH-MXC09D3E8

t_a (°C)	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP
t_V (°C)	30	30	30	35	35	35	40	40	40	45	45	45	50	50	50	55	55	55
–15	9,00	3,28	2,74	9,00	3,55	2,54	9,00	3,95	2,28	9,00	4,34	2,07	9,00	4,77	1,89	9,00	5,20	1,73
–7	9,00	2,75	3,27	9,00	3,20	2,81	9,00	3,66	2,46	9,00	4,11	2,19	9,00	4,31	2,09	9,00	4,50	2,00
2	9,00	2,40	3,75	9,00	2,55	3,53	9,00	2,82	3,19	9,00	3,09	2,91	9,00	3,60	2,50	9,00	4,11	2,19
7	9,00	1,68	5,36	9,00	1,90	4,74	9,00	2,20	4,09	9,00	2,50	3,60	9,00	2,80	3,21	9,00	3,10	2,90
25	13,60	1,54	8,83	13,60	1,75	7,77	13,20	1,97	6,70	12,80	2,18	5,87	12,00	2,45	4,90	11,20	2,71	4,13

WH-MXF12D6E5 — WH-MXF12D9E8 — WH-MXC12D6E5 — WH-MXC12D9E8

t_a (°C)	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP
t_V (°C)	30	30	30	35	35	35	40	40	40	45	45	45	50	50	50	55	55	55
–15	12,00	4,79	2,51	12,00	5,00	2,40	11,50	5,21	2,21	11,00	5,42	2,03	10,70	5,86	1,83	10,50	6,30	1,67
–7	12,00	3,89	3,08	12,00	4,45	2,70	12,00	5,02	2,39	12,00	5,58	2,15	12,00	5,94	2,02	12,00	6,30	1,90
2	12,00	3,23	3,72	12,00	3,53	3,40	12,00	3,91	3,07	12,00	4,29	2,80	12,00	4,90	2,45	12,00	5,51	2,18
7	12,00	2,22	5,41	12,00	2,57	4,67	12,00	3,00	4,00	12,00	3,43	3,50	12,00	3,82	3,14	12,00	4,20	2,86
25	13,60	1,59	8,55	13,60	1,80	7,56	13,40	2,14	6,26	13,20	2,47	5,34	12,60	2,70	4,67	12,00	2,93	4,10

Aquarea T-CAP // Kompakt // MXC // Kühlbetrieb

MXC

Modelle	WH-MXC09			WH-MXC12		
t_a (°C)	P_{Klg} (W)	P_{zu} (W)	EER	P_{Klg} (W)	P_{zu} (W)	EER
16	7,00	1,40	5,00	7,50	1,45	5,17
25	7,65	1,95	3,92	8,90	2,20	4,05
35	7,00	2,25	3,11	10,00	3,60	2,78
43	6,25	2,70	2,31	8,00	3,05	2,62

Aquarea HT // Kompakt // MHF // Heizbetrieb

WH-MHF09D3E5 — WH-MHF09D3E8*

t_a (°C)	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP
t_V (°C)	30	30	30	35	35	35	40	40	40	45	45	45	55	55	55	65	65	65
–15	9,00	3,50	2,57	9,00	3,75	2,40	8,90	4,05	2,20	8,80	4,30	2,05	8,50	4,95	1,72	7,80	5,90	1,32
–7	9,00	3,10	2,90	9,00	3,33	2,70	9,00	3,60	2,50	8,90	3,87	2,30	8,90	4,50	1,98	8,90	5,50	1,62
2	9,00	2,47	3,64	9,00	2,65	3,40	9,00	2,95	3,05	9,00	3,25	2,77	9,00	3,92	2,30	9,00	4,80	1,88
7	9,00	1,86	4,84	9,00	1,98	4,55	9,00	2,25	4,00	9,00	2,50	3,60	9,00	3,10	2,90	9,00	4,00	2,25

WH-MHF12D6E5 — WH-MHF12D9E8*

t_a (°C)	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP	P_{Hzg} (W)	P_{zu} (W)	COP
t_V (°C)	30	30	30	35	35	35	40	40	40	45	45	45	55	55	55	65	65	65
–15	12,00	5,20	2,31	12,00	5,57	2,15	11,00	5,55	1,98	10,60	5,57	1,90	9,70	5,80	1,67	8,00	6,15	1,30
–7	12,00	4,47	2,68	12,00	4,80	2,50	11,50	4,95	2,32	11,20	5,10	2,20	10,10	5,32	1,90	9,60	5,95	1,61
2	12,00	3,46	3,47	12,00	3,72	3,23	11,50	3,90	2,95	11,30	4,18	2,70	10,80	4,90	2,20	10,30	5,63	1,83
7	12,00	2,56	4,69	12,00	2,73	4,40	12,00	3,10	3,87	12,00	3,48	3,45	12,00	4,32	2,78	12,00	5,45	2,20

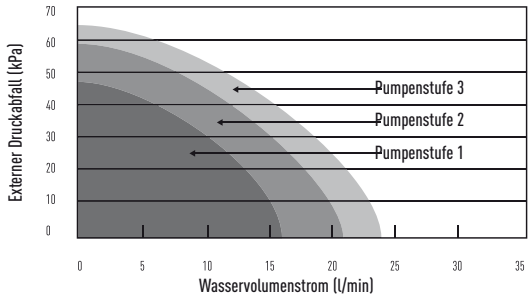
* Vorläufige Angaben

Panasonic-Messdaten in Übereinstimmung mit EN 14511-2.
Die Daten gelten als Anhaltswerte und stellen keine Leistungsgarantie dar.
P_{Hzg}: Heizleistung (kW)
P_{Klg}: Kühlleistung (kW)
P_{zu}: Leistungsaufnahme (kW)
t_V: Wasservorlauftemperatur (°C)
t_A: Außentemperatur (°C)

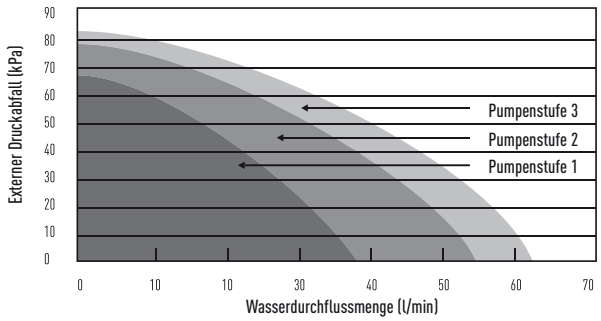
Leistungen in Abhängigkeit von Wasservorlauf- und Außentemperatur

Leistung der Umwälzpumpe

Modelle 7 und 9 kW, einphasig



Baugröße 9 kW, dreiphasig, Modelle 12, 14 und 16 kW, einphasig und dreiphasig



Zubehör

Warmwasserspeicher in Edelstahl-Ausführung				
Warmwasserspeicher			WH-TD20E3E5	WH-TD30E3E5
Speichervolumen		l	200	300
Max. Wassertemperatur		°C	85	85
Abmessungen	Höhe	mm	1150	1600
	Durchmesser	mm	580	580
Gewicht		kg	59	79
Elektrische Zusatzheizung		kW	3	3
Spannungsversorgung		V / Ph	230 V / 1	230 V / 1
Material der Speicherinnenseite			rostfreier Stahl	rostfreier Stahl
Wärmetauscher-Oberfläche		m²	1,4	1,8
Bereitschaftsverlust bei 65 °C (getestet gemäß DIN EN 12897)		kWh/24 h	1,7	2,0

Warmwasserspeicher in emaillierter Ausführung						
Warmwasserspeicher			HR 200*	HR 300*	HRS 300*	HRS 500*
Speichervolumen		l	200	300	300	500
Max. Wassertemperatur		°C	95	95	95	95
Abmessungen	Höhe	mm	1340	1797	1435	1806
	Durchmesser	mm	600	600	680	760
Gewicht		kg	108	140	170	254
Elektrische Zusatzheizung		kW	3	3	3	3
Spannungsversorgung		V / Ph	230 V / 1	230 V / 1	230 V / 1	230 V / 1
Material der Speicherinnenseite			emailliert	emailliert	emailliert	emailliert
Wärmetauscher-Oberfläche		m²	1,8	2,6	3,5	6,0
Bereitschaftsverlust bei 65 °C (getestet gemäß DIN EN 12897)		kWh/24 h	1,8	2,2	2,2	2,7

Bei allen Speichertypen im Lieferumfang enthalten:
- Sicherheitsventil, lose beiliegend (nur Panasonic Warmwasserspeicher)
- 3-Wege-Ventil, lose beiliegend
- Speicher-Temperaturfühler
- Schutzanode
- Thermostatischer Überlastschutz
- Stellfüße

Die Wasserqualität muss der Trinkwasserrichtlinie 98/83/EG entsprechen. Wenn der Chlorid- und Sulfatgehalt 250 mg/l übersteigt, ist eine Wasseraufbereitung erforderlich. Bei Werten über 250 mg/l erlischt die Gewährleistung.



WH-TD20E3E5



WH-TD30E3E5



HR 200*



HRS 300*



HR 300*



HRS 500*

* Die Gewährleistungsbedingungen von Panasonic beruhen auf den Gewährleistungsbedingungen des Speicherherstellers. Es ist das in den Geräteunterlagen des Speicherherstellers beschriebene Wartungsprogramm durchzuführen.

Weiteres Zubehör	
Zubehör für Solaranbindung	
CZ-NS1P	Zusatzplatine für Solaranbindung (Splitsysteme)
CZ-NS2P	Zusatzplatine für Solaranbindung (Kompaktsysteme)
CZ-NS3P	Zusatzplatine für Solaranbindung (Mini-Kompaktsysteme)
Zubehör für Warmwasserspeicher	
CZ-TK1	Temperaturfühler-Einbausatz für Fremdspeicher
Zubehör für Abtaufunktion	
CZ-NE1P	Zusatz-Gehäuseheizung



Lüftungseinheiten mit Wärmerückgewinnung

Optimaler Komfort und hohe Energieersparnis

Lüftung mit und ohne Wärmeaustausch

Lüftung mit Wärmeaustausch

Der zum Kühlen oder Heizen eines Raums notwendige Energieverbrauch kann durch den Einsatz von Gegenstrom-Lüftungseinheiten mit Wärme- und Feuchterückgewinnung erheblich gesenkt werden.

Lüftung ohne Wärmetaustausch

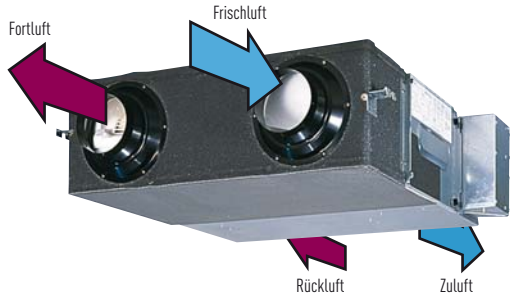
Diese Betriebsart wird in den Übergangszeiten eingesetzt, wenn die Räume weder gekühlt noch geheizt werden müssen, das heißt, wenn die Differenz zwischen Raum- und Außentemperatur gering ist. Zudem kann während der Kühlperiode immer dann, wenn die Außentemperaturen nicht sehr hoch sind, Frischluft ohne Wärmeaustausch für eine so genannte "freie Kühlung" verwendet werden, so dass die Last der Klimaanlage verringert wird.

Wärmetauscher

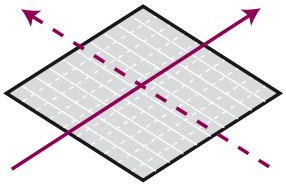
Bei Kreuzstromwärmetauschern wird der Luftstrom gerade durch das Wärmetauscherelement geführt. Bei Gegenstromwärmetauschern hingegen verbleibt die Luft länger im Gerät und legt dabei eine größere Strecke zurück. Das Ergebnis ist eine konstante Energierückgewinnung.

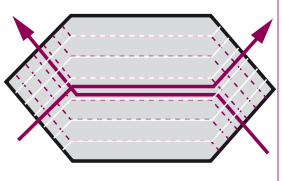
Das Wärmetauscherelement besteht aus einer speziellen kunstharzüberzogenen Membran, die einen optimalen Wärme- und Feuchteaustausch gewährleistet. Der Luftfilter aus Nylon-Polyester weist eine hohe Staubrückhalteleistung auf. Zudem wurden die Luftkanäle so konzipiert, dass die Lüftungseinheit keine regelmäßige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

Hocheffizientes Gegenstrom-Enthalpie-Wärmetauscherelement



Eigenschaften des Wärmetauscherelements





Energieeffizient und umweltfreundlich

20 % Energieersparnis

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

Eigenschaften

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

Höherer Komfort

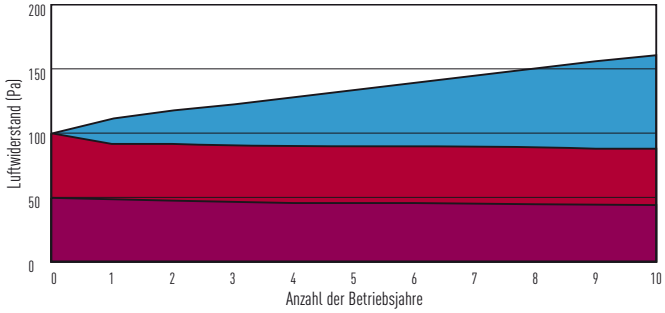
Geräuscharmer Betrieb

Die Geräte erzeugen im Betrieb einen niedrigen Schallpegel und sind somit äußerst geräuscharm. Alle Modelle mit einer Luftmenge unter 500 m³/h haben bei mittlerer Leistungsstufe einen Schalldruckpegel von weniger 32 dB(A), und auch das größte Gerät mit 1.000 m³/h weist in der höchsten Stufe einen Pegel von nur 38,5 dB(A) auf.

Verlängerte Lebensdauer der Lüftungseinheiten mit Wärmerückgewinnung

Geringerer Reinigungsaufwand aufgrund des speziellen Wärmetauschermaterials. Der Luftfilter aus Nylon-Polyester weist eine hohe Staubrückhalteleistung auf.

Verlauf des Luftwiderstands in Abhängigkeit von der Anzahl der Betriebsjahre



Herkömmliches Element vor der Reinigung
Herkömmliches Element nach der Reinigung
Neues Element

Herkömmliche Geräte erforderten eine regelmäßige Reinigung des Wärmetauscherelements.
Lüftungseinheiten mit Gegenstromwärmetauscher benötigen keine regelmäßige Reinigung, denn ihr Widerstand vergrößert sich praktisch nicht.

Einfache Wartung und Montage

Kompaktes, leichtes Gerät für einen einfachen Einbau

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



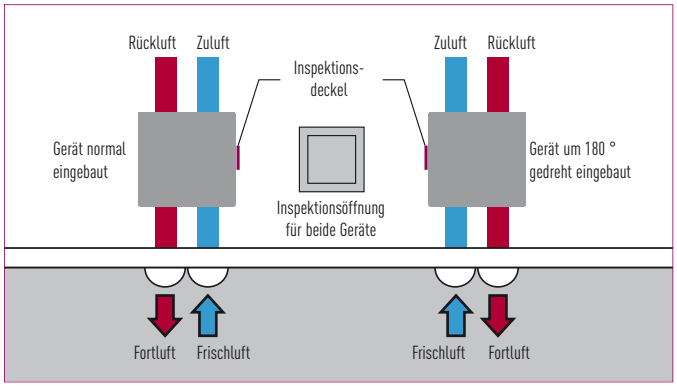
FY-250ZDY2 // FY-350ZDY2 // FY-500ZDY2



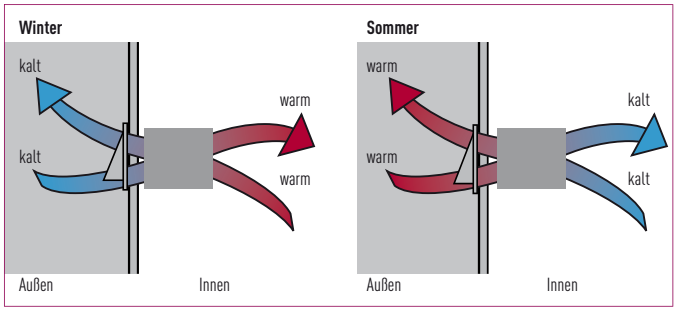
FY-800ZDY2 // FY-01KZDY2A

Möglichkeit des Einbaus um 180 ° gedreht

Die Ausführung der Kanäle wird durch die gerade herausgeführten Kanalanschlussstutzen vereinfacht.
Da jedes Gerät um 180 ° gedreht eingebaut werden kann, wird für zwei nebeneinander eingebaute Geräte nur eine Inspektionsöffnung benötigt, wodurch Arbeiten am Gerät vereinfacht werden.



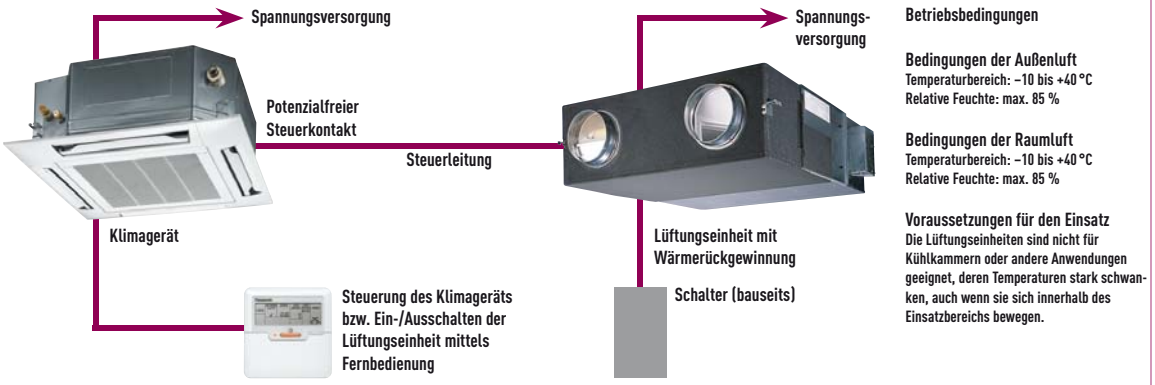
Ausgeglichene Lüftung



Lüftungseinheit mit Wärme- und Feuchte-rückgewinnung

Bis zu 77-prozentige Rückgewinnung der Abluftwärme, für ein umweltfreundliches, energiesparendes Gebäude

Typische Kombination aus Lüftungseinheit und Klimagerät



Betriebsbedingungen

Bedingungen der Außenluft
Temperaturbereich: –10 bis +40 °C
Relative Feuchte: max. 85 %

Bedingungen der Raumluft
Temperaturbereich: –10 bis +40 °C
Relative Feuchte: max. 85 %

Voraussetzungen für den Einsatz
Die Lüftungseinheiten sind nicht für Kühlkammern oder andere Anwendungen geeignet, deren Temperaturen stark schwanken, auch wenn sie sich innerhalb des Einsatzbereichs bewegen.

Modell				FY-250ZDY2	FY-350ZDY2	FY-500ZDY2	FY-800ZDY2	FY-01KZDY2A
Nennluftmenge				250 m³/h	350 m³/h	500 m³/h	800 m³/h	1000 m³/h
Spannungsversorgung			V	230	230	230	230	230
Frequenz			Hz	50	50	50	50	50
Energie-Rückgewinnungsbetrieb								
Leistungsaufnahme		hoch	W	112	146	201	332	422
		mittel	W	107	131	179	319	380
		niedrig	W	85	123	159	315	350
Stromaufnahme		hoch	A	0,49	0,64	0,88	1,53	2,01
		mittel	A	0,47	0,60	0,80	1,49	1,89
		niedrig	A	0,38	0,57	0,73	1,45	1,72
Luftmenge		hoch / mittel / niedrig	m³/h	250 / 250 / 170	350 / 350 / 280	500 / 500 / 370	800 / 800 / 650	1000 / 1000 / 810
Externe statische Pressung		hoch / mittel / niedrig	Pa	90 / 80 / 37	95 / 65 / 42	105 / 70 / 38	140 / 110 / 70	90 / 55 / 35
Rückwärmzahl		hoch / mittel / niedrig	%	75 / 75 / 77	75 / 75 / 77	75 / 75 / 77	75 / 75 / 76	75 / 75 / 76
Rückfeuchtzahl	Kühlen	hoch / mittel / niedrig	%	63 / 63 / 66	66 / 66 / 69	62 / 62 / 67	65 / 65 / 68	65 / 65 / 68
	Heizen	hoch / mittel / niedrig	%	70 / 70 / 73	69 / 69 / 71	67 / 67 / 71	71 / 71 / 74	71 / 71 / 73
Lüftungsbetrieb								
Leistungsaufnahme		hoch	W	111	142	197	323	415
		mittel	W	106	126	172	313	375
		niedrig	W	85	119	155	307	346
Stromaufnahme		hoch	A	0,49	0,62	0,86	1,49	1,99
		mittel	A	0,47	0,59	0,77	1,47	1,88
		niedrig	A	0,38	0,55	0,72	1,42	1,71
Luftmenge		hoch / mittel / niedrig	m³/h	250 / 250 / 170	350 / 350 / 280	500 / 500 / 370	800 / 800 / 650	1000 / 1000 / 810
Externe statische Pressung		hoch / mittel / niedrig	Pa	90 / 80 / 37	95 / 65 / 42	105 / 70 / 38	140 / 110 / 70	90 / 55 / 35
Schalldruckpegel		hoch	dB	28	32	35	39,5	39
		mittel	dB	27,5	31	33	38	37,5
		niedrig	dB	22,5	27	27,5	35	33,5
Nettogewicht			kg	29	37	43	71	83
Abmessungen		H x L x B	mm	270 x 599 x 882	270 x 804 x 882	270 x 904 x 962	388 x 884 x 1322	388 x 1134 x 1322
Durchmesser Kanalstutzen			mm	150	150	200	250	250
Einsatzbereich			°C	–10 / +40	–10 / +40	–10 / +40	–10 / +40	–10 / +40
Maximale Luftfeuchte			%	85	85	85	85	85

- Die Schallpegelangaben wurden in einem schalltoten Raum gemessen, und zwar in 1,5 m Entfernung unter der Gerätemitte.
- Leistungsaufnahme, Betriebsstrom und Wirkungsgrade basieren auf den angegebenen Luftmengen.
- Die Rückwärmzahl entspricht dem Durchschnittswert von Kühl- und Heizbetrieb.




FY-250ZDY2


FY-350ZDY2

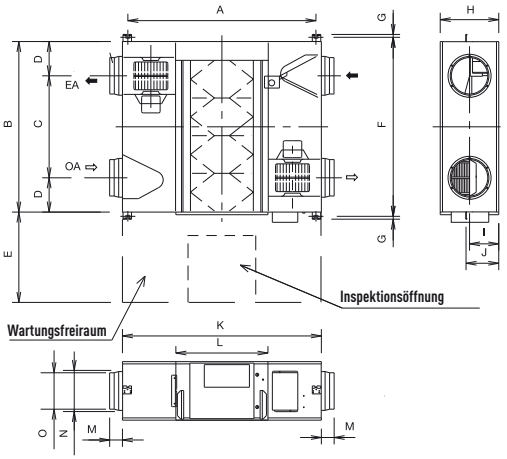

FY-500ZDY2


FY-800ZDY2


FY-01KZDY2A

Technische Vorzüge

- Energieersparnis bis 20 %
- Gegenstrom-Wärmetauscher für einen erhöhten Wirkungsgrad
- Langlebiger Wärmetauscherkern
- Einfach zu installieren, kompakte Bauweise
- Einfache Anbindung an Klimageräte
- Geringes Betriebsgeräusch



FY-250ZDY2 // FY-350ZDY2 // FY-500ZDY2 // FY-800ZDY2 // FY-01KZDY2A

Gesunde Raumluft

- Der Luftfilter gewährleistet eine saubere, gesündere Luft

Energieeffizienz und Umweltfreundlichkeit

- Bis zu 20 % Energieeinsparung
- Bis zu 77-prozentige Rückgewinnung der Abluftwärme

Hoher Komfort

- Leise Geräte (22 dB(A) bei FY-250ZDY2)
- Geringerer Reinigungsaufwand aufgrund des revolutionären Aufbaus des Wärmetauschers (empfohlenes Reinigungsintervall: 6 Monate)
- Ideal für fensterlose Innenräume

Problemlose Installation und Wartung

- Auswahl unter 5 verschiedenen Baugrößen
- Geringe Einbauhöhe (270 bzw. 388 mm)
- Seitliche Reinigungsöffnung für die Inspektion von Filtern, Motoren und anderen Einbauteilen
- Gerät um 180° gedreht einbaubar, so dass für 2 Geräte nur eine Inspektionsöffnung benötigt wird
- Einfache Anbindung an FS-Kanal- und Kassettenklimageräte (erfordert Zusatzplatine CZ-TA31P)
- Einbau in Zwischendecken
- Spannungsversorgung mit 230 V
- Hohe externe statische Pressung

	FY-250ZDY2	FY-350ZDY2	FY-500ZDY2	FY-800ZDY2	FY-01KZDY2A
A	810	810	890	1.250	1.250
B	599	804	904	884	1.134
C	315	480	500	428	678
D	142	162	202	228	228
E	600	600	600	600	600
F	655	860	960	940	1.190
G	19	19	19	19	19
H	270	270	270	288	388
I	135	145	145	194	194
J	159	159	159	218	218
K	882	882	962	1.322	1.322
L	414	414	414	612	612
M	95	95	107	85	85
N	219	219	246	258	258
O	144	144	194	242	242

NOTIZEN

NOTIZEN

NOTIZEN

NOTIZEN


eco
ideas
Panasonic

www.panasonic.de



heiz-undkühlsysteme

• Dieser Katalog ist gültig ab Mai 2012. • Technische Änderungen vorbehalten. • Keine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit der gemachten Angaben.
• Die Druckfarben der Geräte können von den tatsächlichen Gerätefarben abweichen. • Nachdruck, auch in Auszügen, verboten.

Panasonic®

Panasonic Deutschland
eine Division der Panasonic Marketing Europe GmbH
Hagenauer Strasse 43
65203 Wiesbaden
Tel. +49 611 235-191
Fax +49 611 235-284
www.panasonic.de/klima
www.panasonic.de/heizung
klimaanlagen@eu.panasonic.com
heizung@eu.panasonic.com