

Panasonic

ideas for life

2004/05

UM-MULTISPLIT-SYSTEME MIT R410A





INHALT

- 03** Vorstellung
Technologie der Urban Multi Systeme
- 04** Neues Panasonic Urban Multi System mit R410A
Neue Ära der Gebäude-Klimatisierung
- 06** Flexibler Systemaufbau
Die Vorzüge des Systems
- 09** Hohe Betriebssicherheit
Technik für den Menschen
- 10** Problemlose Installation
UM-Systeme machen es leicht
- 12** UM-Systeme mit R410A
Umwelt wird bei Panasonic groß geschrieben
- 14** Technologische Neuentwicklungen
High-Tech für die Außengeräte
- 18** Neue Mini-UM-Systeme
Die kleinen Brüder
- 20** Die neue Außengeräte-Palette
Von 14 bis 133,5 kW
- 26** Die neue Innengeräte-Palette
Von 2,2 bis 28 kW
- 40** Steuer- und Regeleinrichtungen
Bedienfunktionen für jeden Bedarf
- 44** UM-NET
Das Klimageräte-Bussystem
- 46** Urban Controller
Die Steuerungssoftware
- 48** Wärmerückgewinnungsboxen
Abzweige und Verteiler
- 50** Zubehörteile
Für die gesamte Panasonic UM-Palette



SPITZENTECHNOLOGIE FÜR EIN ANGENEHMES KLIMA

Panasonic Urban Multi



Die Anforderungen an die Klimatisierung mittlerer und großer Gebäude wachsen Tag für Tag. Dies ist der Grund, warum Panasonic mit Nachdruck die Entwicklung seiner Urban Multi Systeme vorantreibt. Der Beleg: das neue invertergesteuerte VRF-Multisplitsystem UM3 – ein System, das den anspruchsvollsten Anforderungen unserer Kunden voll gerecht wird und dabei eine angenehme Atmosphäre schafft, ohne den Umweltweltgedanken aus den Augen zu verlieren. Der verantwortungsbewusste Umgang mit der Umwelt ist eines unserer vorrangigen Ziele, weshalb wir bei Panasonic das Kältemittel R410A zum Einsatz bringen, das auf die Ozonschicht der Erde keinerlei negative Auswirkungen hat.

Panasonic möchte Sie einladen, die neue Generation der industriellen Klimatisierung kennenzulernen ...



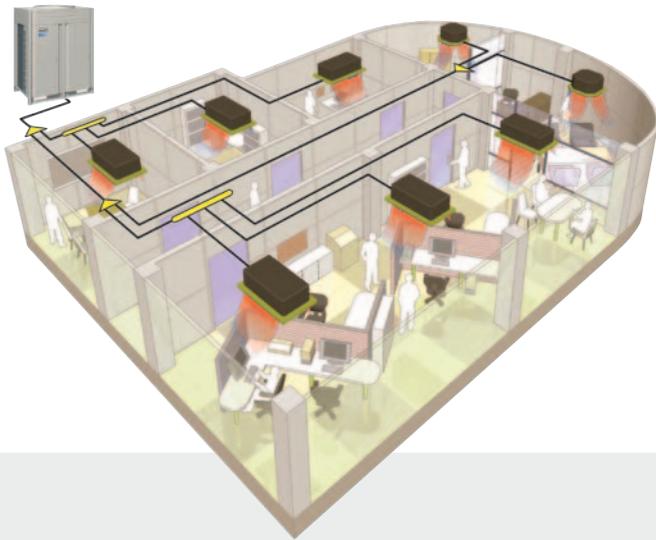
NEUE ÄRA DER GEBÄUDE- KLIMATISIERUNG

Neues Panasonic Urban Multi System mit R410A

Mit dem neuen invertergesteuerten VRF-System hat Panasonic die technologische Entwicklung der bewährten Vorgängerbaureihe konsequent fortgesetzt. Dabei standen fünf Eigenschaften im Mittelpunkt: flexibler Systemaufbau, hohe Leistungszahlen, niedrige Schallpegel, einfache Installation und große Zuverlässigkeit. Fünf Eigenschaften, mit denen die Tür zur Zukunft der Gebäudeklimatisierung aufgestoßen wird. Panasonic definiert den Standard.

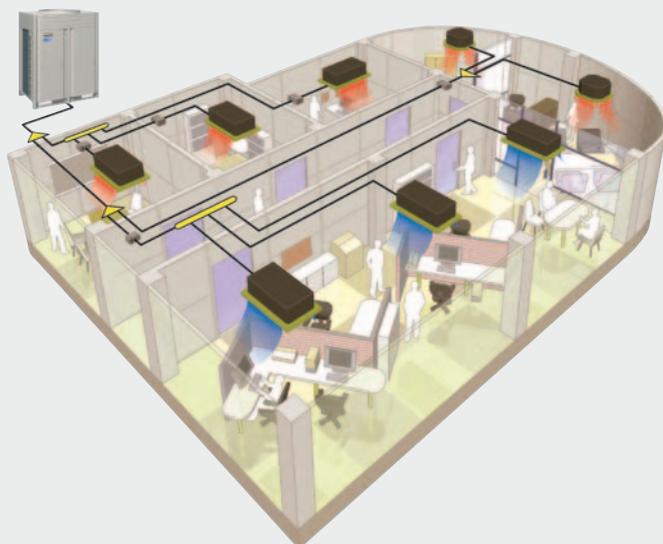


ZWEI BAUREIHEN FÜR DIE GEBÄUDEKLIMATISIERUNG MIT PANASONIC



Invertergesteuertes VRF-Multisplit-system in Wärmepumpenausführung

- Kühlen bzw. Heizen mit einem einzigen System.
- Anschluss von bis zu 40 Innengeräten an ein einziges Leitungssystem.
- Großer Systemleistungsbereich von 14 bis 133,5 kW in 22 Leistungsabstufungen.



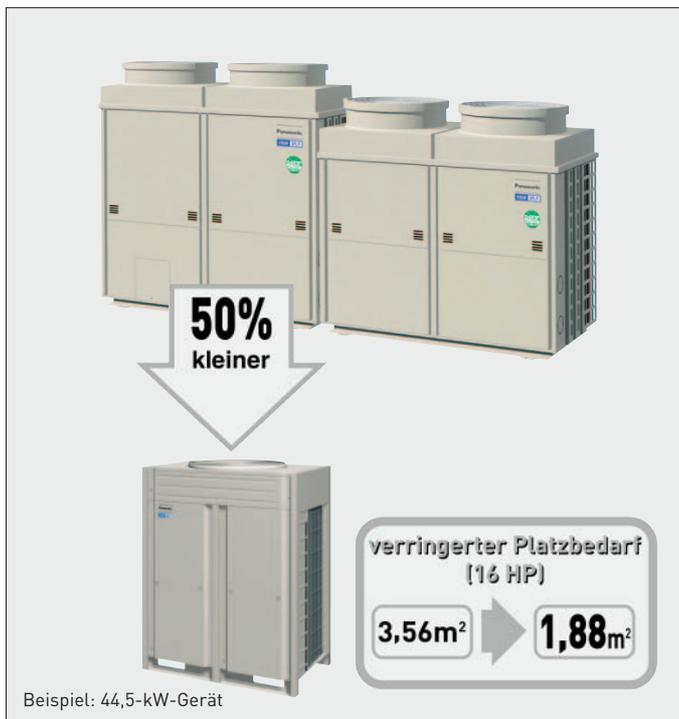
Invertergesteuertes VRF-Multisplit-system mit Wärmerückgewinnung

- Gleichzeitiges Kühlen und Heizen am gleichen Kältesystem.
- Anschluss von bis zu 40 Innengeräten an ein einziges Leitungssystem.
- Großer Systemleistungsbereich von 22,4 bis 133,5 kW in 21 Leistungsabstufungen.
- Bei der Wärmerückgewinnung wird die von den kühlenden Innengeräten aufgenommene Wärme in den zu heizenden Bereichen wieder abgegeben.
- So genannte WRG-Boxen sorgen für die Umschaltung zwischen Kühl- und Heizbetrieb der Innengeräte.

FLEXIBLER SYSTEMAUFBAU

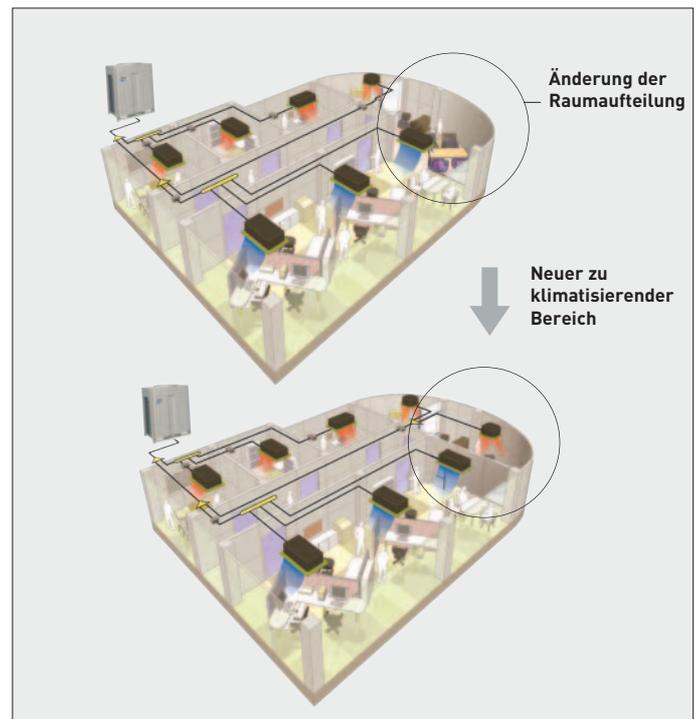
Um bis zu 50 % verringerter Platzbedarf der Außengeräte

Mit dem neuen VRF-Multisplit-System konnte der Platzbedarf der Außengeräte drastisch auf ein branchenweites Minimum verringert werden. So wird zum Beispiel beim 44,5-kW-Modell im Gegensatz zur Vorgänger-Baureihe nur noch ein Gerät benötigt.



Absolute Flexibilität bei der Installation

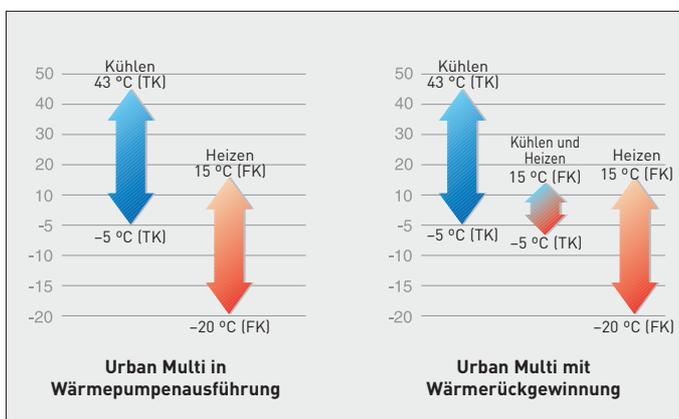
Solange die Leistung des Außengeräts im Verhältnis zur Gesamtleistung der Innengeräte einen Überschuss aufweist, können noch weitere Innengeräte an das Kältesystem angeschlossen werden. Auf diese Weise kann die Leistung der Innengeräte auf 130 % der Außengeräteleistung und sogar darüber hinaus erhöht werden. Dies kann z. B. der Fall sein, wenn in einem Stockwerk Änderungen der Raumaufteilung vorgenommen werden und die Verteilung der Wärmelasten dies zulässt.



Großer Einsatzbereich

Betrieb bei Außentemperaturen bis $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Die Urban Multi Systeme sorgen selbst bei Außentemperaturen bis $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $43\text{ }^{\circ}\text{C}$.



Betrieb das ganze Jahr über

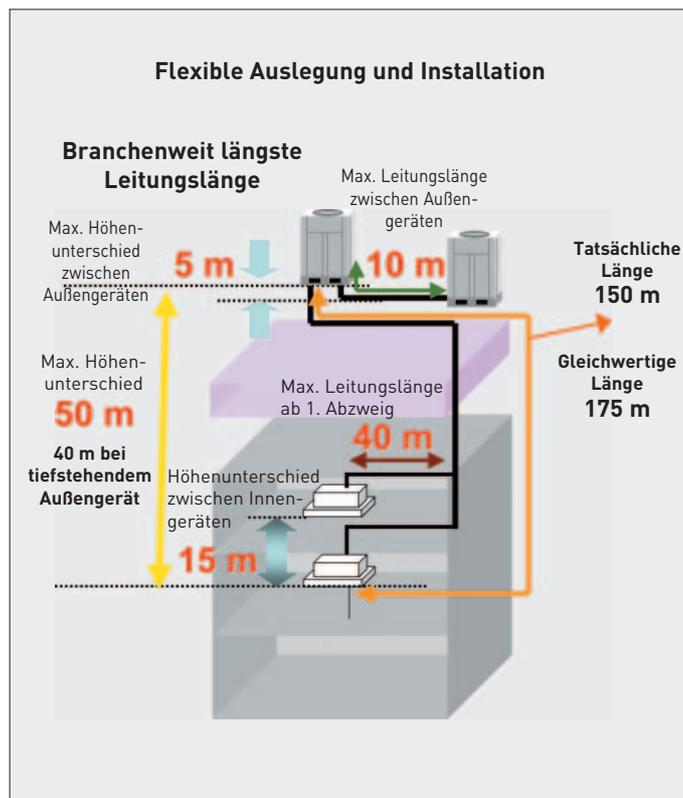
Mit Hilfe des Dreileiter-Systems in Verbindung mit den WRG-Boxen können sowohl einzelne Innengeräte als auch ganze Gerätegruppen je nach Bedarf und unabhängig voneinander kühlen und heizen.

Bei diesen Systemen mit Wärmerückgewinnungsfunktion können die Innengeräte automatisch in Abhängigkeit von der eingestellten Solltemperatur und der anfallenden Wärmelast die benötigte Betriebsart wählen. Wärme, die von kühlenden Geräten aufgenommen wird, lässt sich zum Heizen anderer Räume wiederverwenden, wodurch der Stromverbrauch um etwa 20 % sinkt.

Dieser Vorzug kommt insbesondere im Winter zum Tragen, wenn zum Beispiel EDV-Räume gekühlt werden und die dabei aufgenommene Wärme zum Decken des Heizbedarfs genutzt werden kann.

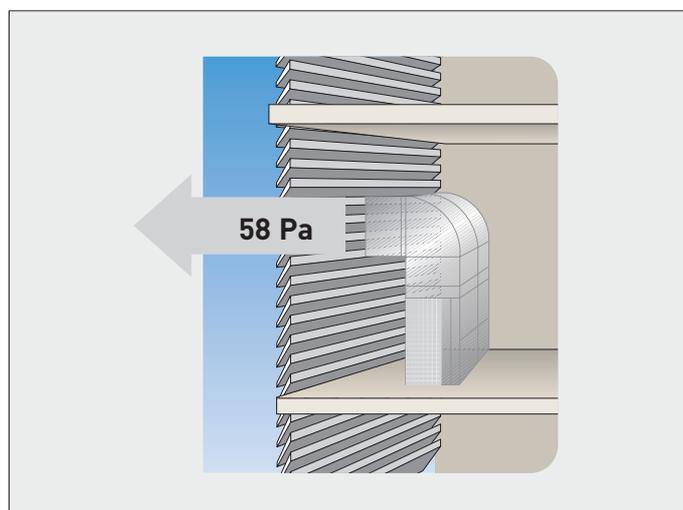
Rohrleitungslängen bis 150 m

Die Länge der Kältemittelleitung zwischen einem Innengerät und dem Außengerät kann bis zu 150 Meter betragen, und dies bei einem Höhenunterschied von maximal 50 Metern. Aufgrund dieser äußerst toleranten Werte kann das Außengerät sogar auf die Dachterrasse eines 15-stöckigen Gebäudes gestellt 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.



Hohe externe statische Pressung

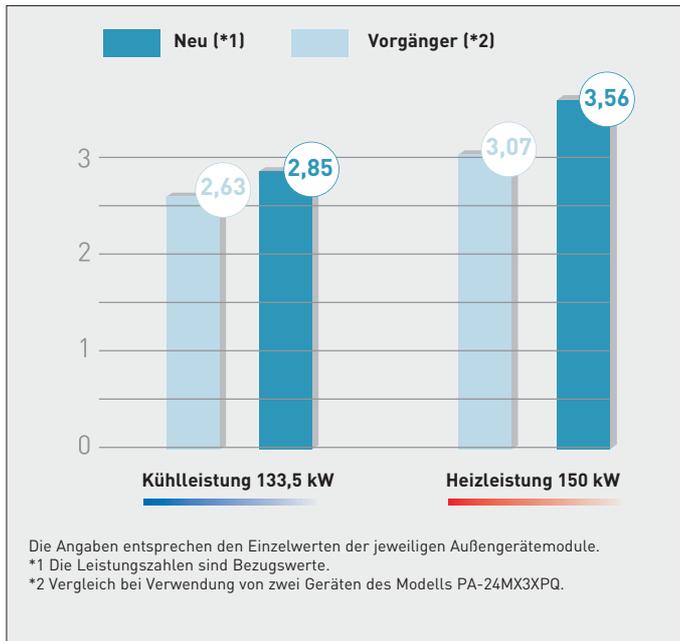
Die Außengeräte-Ventilatoren bieten serienmäßig eine erhöhte statische Pressung von 58 Pa, so dass sie mit einer Ausblashaube versehen werden können und eine Aufstellung der Geräte im Gebäudeinnern möglich ist.



Höchste Leistungszahlen

Hohe Leistungszahlen stehen stellvertretend für wirtschaftlichen Energieverbrauch aufgrund eines größeren energetischen Wirkungsgrads. Da jeder Raum individuell geregelt wird, werden nur die Räume gekühlt bzw. geheizt, in denen eine Klimatisierung erforderlich ist. Außerdem wird dank der Inverter-Technologie eine hohe Regelgenauigkeit in Abhängigkeit von den Bedingungen in den einzelnen Räumen erzielt.

Die hohen Leistungszahlen werden durch zukunftsweisende Technologien erzielt, die eine hocheffektive und wirtschaftliche Klimatisierung ermöglichen.



Die Leisesten

Um einen niedrigen Schallpegel zu erzielen, hat Panasonic die Einbauteile der Außengeräte völlig neu konzipiert. Darüber hinaus wurde das System serienmäßig mit einer Nachtbetriebsfunktion ausgestattet.

Nachtbetrieb

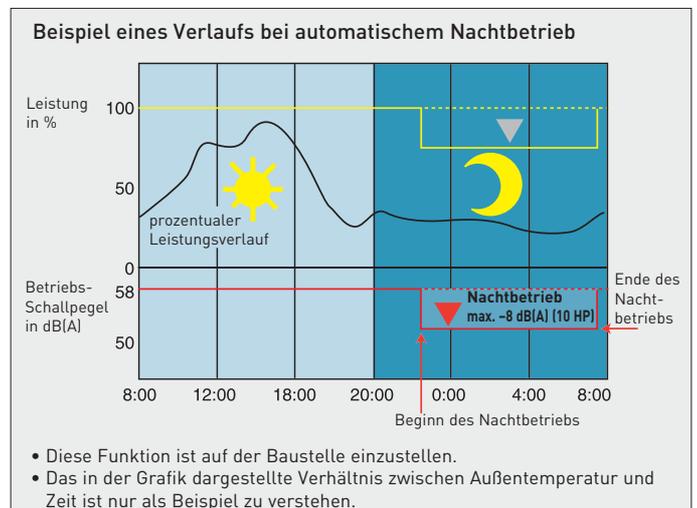
Mit den Panasonic Außengeräten können zwei verschiedene Arten des Nachtbetriebs mit einer Schallreduzierung bis -8 dB(A) genutzt werden:

Nachtbetrieb 1: automatischer Nachtbetrieb

Bei dieser serienmäßig vorhandenen Funktion wird der Zeitpunkt gespeichert, an dem während des Tages die höchste Außentemperatur vorliegt. 8 Stunden danach beginnt der Nachtbetrieb, der nach weiteren 9 Stunden wieder endet.

Nachtbetrieb 2: individueller Nachtbetrieb

Mit Hilfe einer optional erhältlichen Zusatzplatine für das Außengerät sowie eines Timers kann der Betreiber Beginn und Ende des Nachtbetriebs frei festlegen.

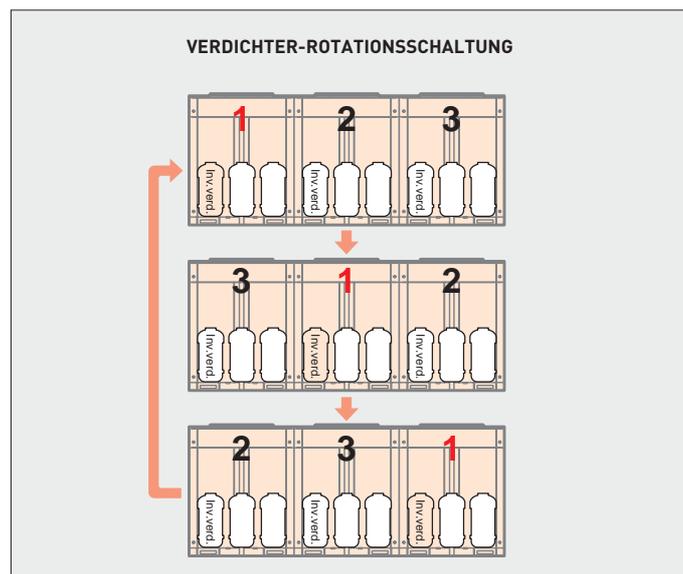




HOHE BETRIEBS- SICHERHEIT

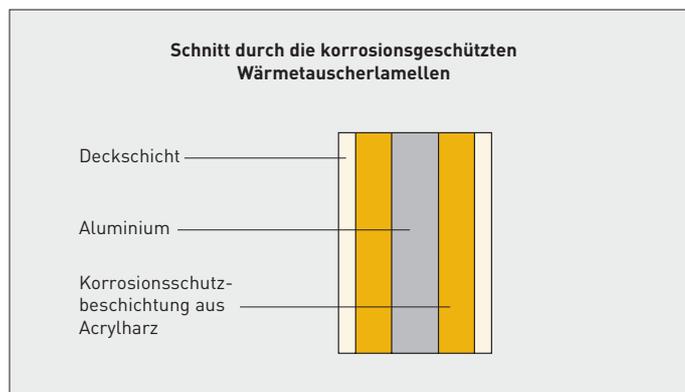
Verdichter-Rotationsschaltung

Die Urban Multi Systemsteuerung sorgt für eine hohe Lebenserwartung der Verdichter durch einen effizienten Ausgleich der Laufzeiten. Bei Systemen mit mehreren Außengeräten laufen die einzelnen Außengeräte mit Hilfe einer Sequenzsteuerung immer im Wechsel an.



Korrosionsschutz

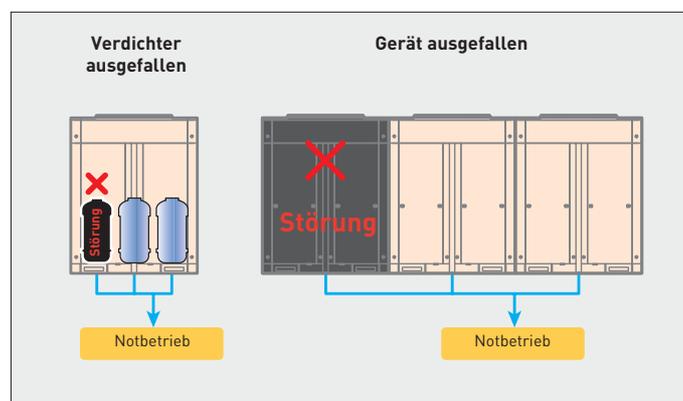
Der spezielle Korrosionsschutz des Wärmetauschers bietet gegenüber salzhaltiger Luft oder saurem Regen eine um das 6-fache höhere Widerstandsfähigkeit. Im unteren Teil des Geräts befindet sich eine Grundplatte aus rostfreiem Stahl, die dem Gerät einen zusätzlichen Schutz gewährt.



Reservebetrieb

Herkömmliche VRF-Systeme oder Kaltwassersysteme benötigen ein teures und großes Reservesystem, um bei Betriebsstörungen einen Notbetrieb aufrecht zu erhalten. Bei Panasonic UM3 Systemen hingegen wird der Betrieb des Systems durch einen Ausfall nur zum Teil beeinträchtigt.

Wenn einer von drei Verdichtern eines Außengeräts ausfällt, übernimmt mindestens einer der verbleibenden Verdichter den Notbetrieb. Und wenn bei Systemen mit einer Leistung über 50 kW eines der Außengeräte ausfällt, übernehmen die restlichen Außengeräte den Notbetrieb, bis der Schaden behoben ist.



PROBLEMLOSE INSTALLATION

Das einfach zu installierende Rohrleitungssystem und das hochmoderne Bussystem, über das die Kommunikation zwischen den einzelnen Geräten abläuft, sowie das geringe Gewicht und die kompakten Abmessungen der Geräte ermöglichen eine rasche und einfache Installation des Panasonic VRF-Systems. Die automatische Systemkonfiguration und die Selbstdiagnose zur Erkennung falscher Rohrleitungs- oder Kabelanschlüsse gibt jedem Installateur die Gewissheit, dass das von ihm errichtete Klimasystem mit Direktverdampfern zuverlässig funktioniert.



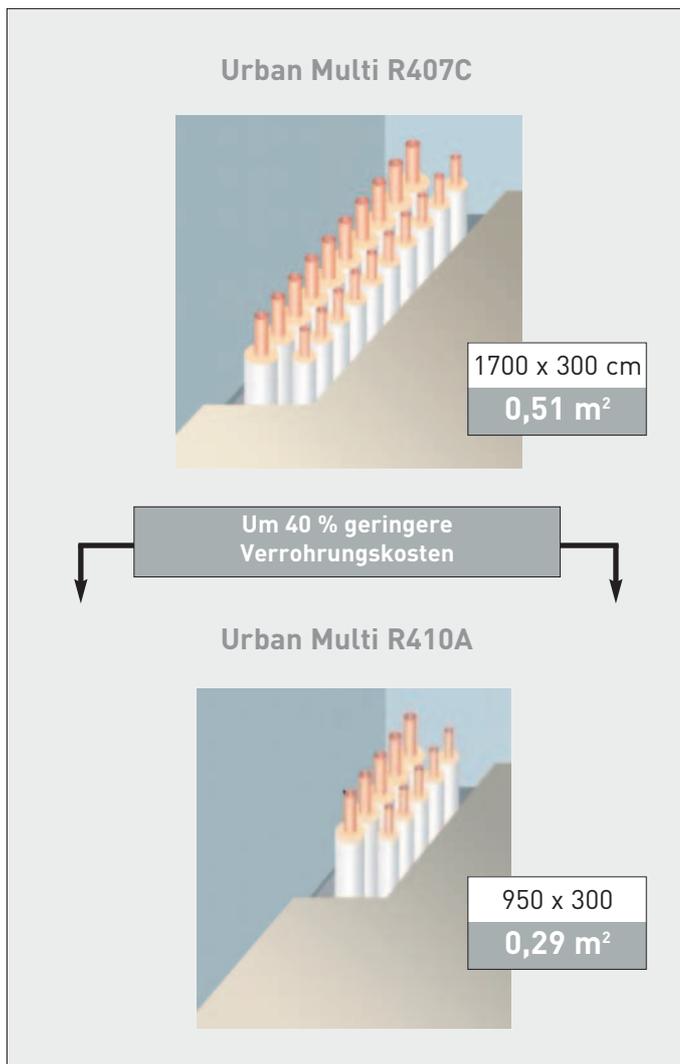
Weniger Rohrleitungen

Geringere Rohrleitungsdurchmesser

Durch die Verwendung des Hochleistungs-Kältemittels R410A benötigt das System eine geringere Kältemittel-Füllmenge, wodurch auch der Durchmesser der Sauggas- und Flüssigkeitsleitungen verringert wird.

Verringerte Rohrleitungskosten durch modularen Systemaufbau

Die geringeren Leitungsdurchmesser führen einerseits zu einer Platzerparnis und andererseits zu niedrigeren Installationskosten.



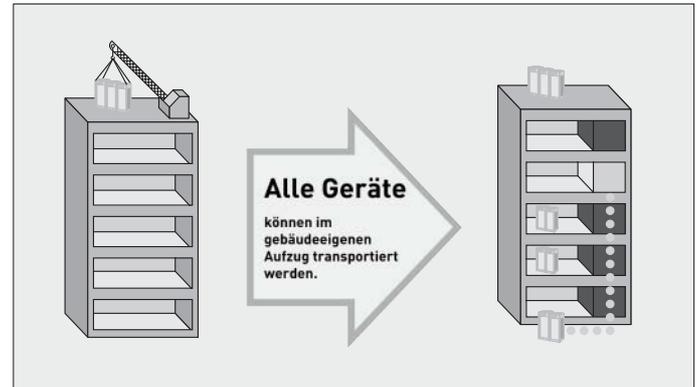
Geringeres Gewicht

Durch die kompaktere Bauform der Außengeräte konnte auch ihr Gewicht verringert werden, so dass das schwerste Gerät nur 325 kg wiegt. Durch das geringere Gewicht arbeiten die Geräte vibrationsärmer und benötigen daher kein Fundament, wie dies bei herkömmlichen Systemen der Fall ist.

Vergleich	Vorgängermodell 28 kW	UM3 R410A 28 kW
Gewicht	250 kg	230 kg

Vereinfachte Handhabung

Die kompakte Bauform der neuen Außengeräte-Module ermöglicht eine wesentlich einfachere Handhabung. Es wird kein Kran mehr benötigt, um das Außengerät etwa auf das Gebäudedach zu stellen, ein Transport über den Fahrstuhl ist möglich.

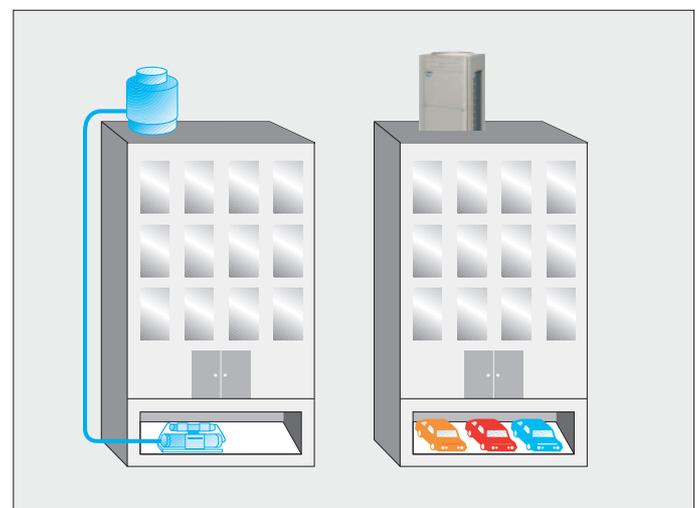


Vereinfachte Verdrahtung

Über das systemeigene, einfach zu verlegende 2-adrige Bus-System werden mehrere Innengeräte an ein Außengerät angeschlossen. Dieses Bus-System dient jedoch nicht nur der Kommunikation zwischen Innen- und Außengeräten, sondern es ermöglicht auch die zentrale Fernsteuerung mehrerer regelungstechnisch zusammengefasster Systeme. Auf diese Weise entsteht ein komplexes, aber einfach zu bedienendes Steuerungs- und Regelsystem, das jederzeit durch zentrale Bedieneinheiten ergänzt werden kann.

Geringerer Platzbedarf als andere Klimasysteme

Nicht nur durch die kleiner dimensionierten Rohrleitungssysteme mit nur einem Kältestrang zwischen Innen- und Außengeräten sparen die Urban Multi Systeme Platz, sondern sie brauchen im Vergleich zu anderen Klimatechnologien wie etwa Kaltwassersystemen keine Maschinenräume im Gebäude, so dass diese Räume auf andere Weise sinnvoll genutzt werden können.



UMWELT WIRD BEI PANASONIC GROSS GESCHRIEBEN

Panasonic weiss um den schmalen Grat zwischen Fortschritt und Bewahrung der Ressourcen

In dem Bewusstsein, dass Innovation nicht zu Lasten der Natur gehen darf, hat Panasonic seine Programme zum Ersetzen von HFCKW-Kältemitteln früher umgesetzt, als dies von der Europäischen Union verlangt wird. Der lange Weg auf der Suche nach neuen Kältemitteln hat eindeutig belegt, dass sich R410A optimal für den Einsatz in Systemen zur Gebäudeklimatisierung eignet. R410A ist die Option, die uns beste Ergebnisse in Bezug auf den Wirkungsgrad ermöglicht, ohne auf Komfort verzichten und ohne negative Auswirkungen auf die Umwelt befürchten zu müssen, weil es die Ozonschicht nicht angreifen kann.

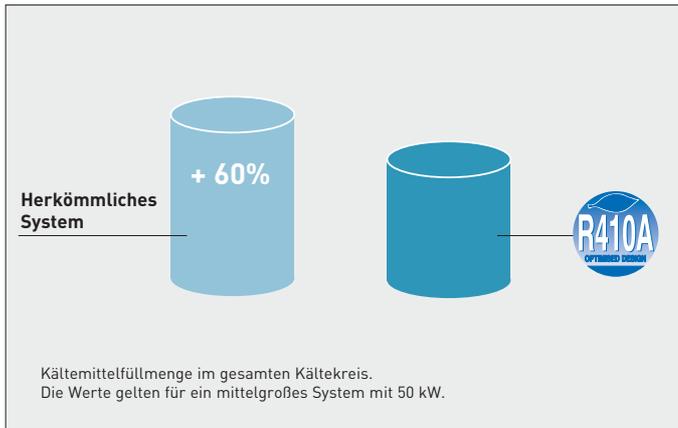
Panasonic: Lebensqualität für heute und morgen.



Geringere Kältemittelmenge

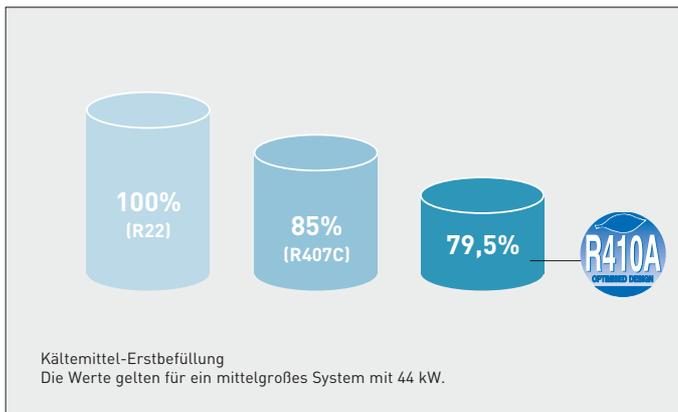
Geringere Kältemittelfüllmenge im gesamten Kältekreis

Das neue Kältemittel R410A und die damit verbundene Verringerung der Leitungsdurchmesser bringt eine erhebliche Reduzierung der Kältemittelmenge im gesamten Kältesystem mit sich.



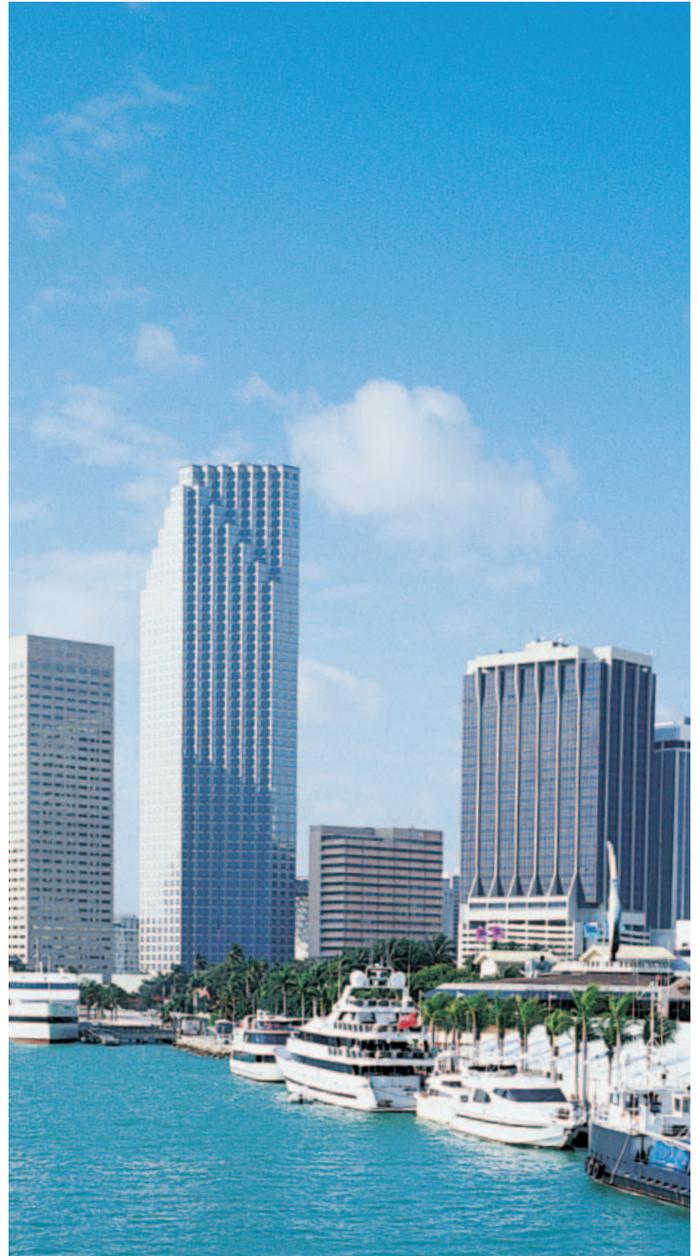
Geringere Kältemittelmenge als Erstbefüllung

Die neue Baureihe UM3 kommt durch den Einsatz von R410A mit einer wesentlich geringeren Erstbefüllung an Kältemittel aus. Im Vergleich zu früheren Systemen mit R22 führt dies zu einer Reduzierung um über 20 %.



Lange Lebensdauer und recyclingfähige Materialien

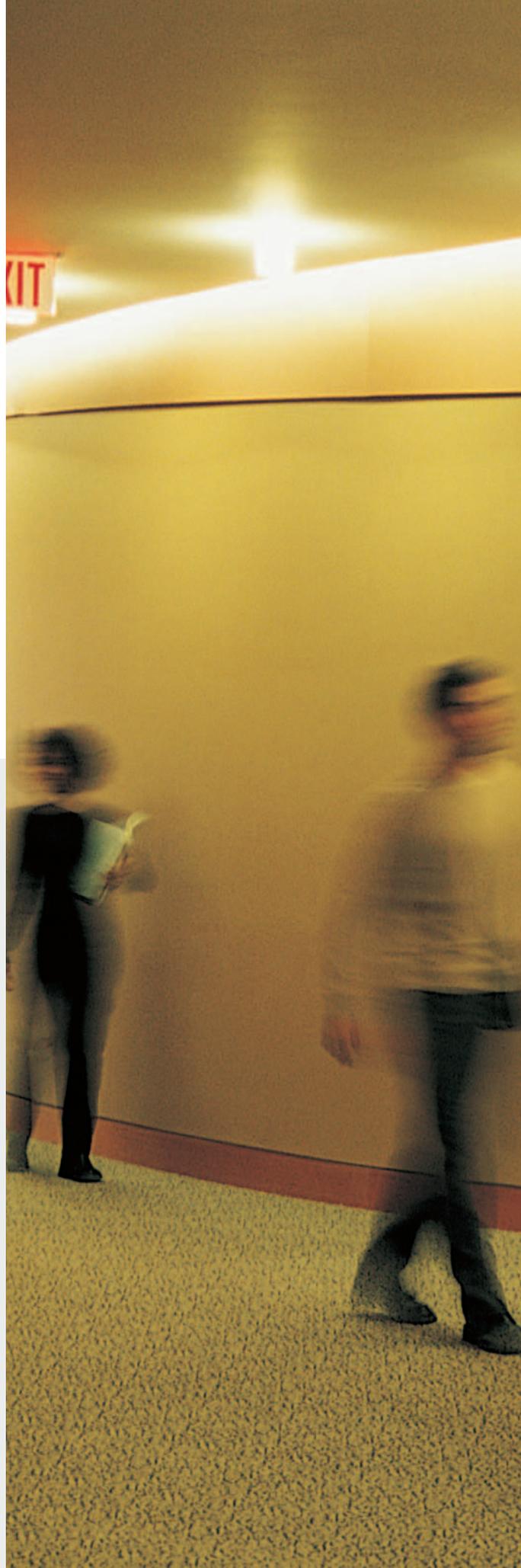
Wie bei allen Panasonic-Klimageräten üblich, werden die Platinen bleifrei verlötet. Der Grundrahmen der Außengeräte besteht aus Galbarium-Stahl, wodurch seine Lebensdauer die herkömmlicher verzinkter Grundrahmen um das 6-fache übersteigt. Zudem ist das Material zu 100 % recyclingfähig.



HIGH-TECH FÜR DIE AUSSENGERÄTE

In den neuen Urban Multi-Systemen bringt Panasonic die modernsten und fortschrittlichsten Technologien zum Einsatz.

Die Ventilatoren und Ausblasgitter, der e-Pass-Wärmetauscher, der invertergesteuerte Gleichstrom-Ventilatormotor und der Scrollverdichter mit Reluktanz-Gleichstrommotor sind nur einige der neu konzipierten Bauteile, die aus unseren Außengeräten die branchenweit zuverlässigsten machen.

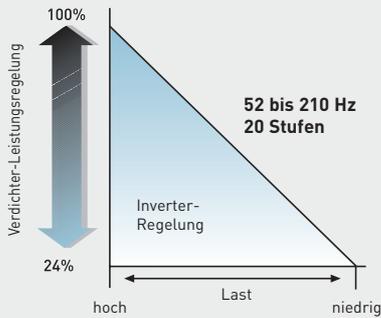


Inverter-Technologie ①

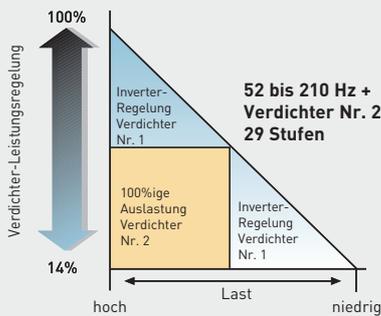
Inverter

Die Außengeräte der UM3-Systeme verfügen über eine ausgeklügelte Leistungsregelung. Die Außengeräte kleiner Leistung verfügen z. B. über zwei Verdichter, einen mit fester und einen mit veränderlicher Drehzahl. Auf diese Weise kann die abgegebene Leistung exakt auf den jeweiligen Bedarf der Innengeräte abgestimmt werden. Die Außengeräte mit 40 und 44,5 kW verfügen über drei Verdichter, das 14-kW-Modell über einen.

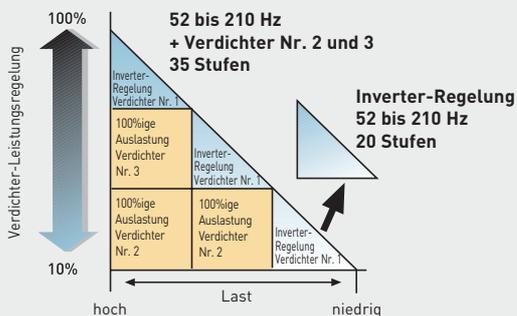
Außengerät mit 14 kW



Außengeräte mit 22,4 kW, 28 kW und 33,5 kW



Außengeräte mit 40 kW und 44,5 kW



Neue Ventilatoren und Ausblasgitter ②

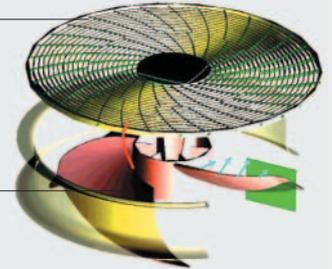
Diese aufeinander abgestimmten Bauteile bilden eine äußerst kompakte Einheit, die eine große Luftmenge bei niedrigem Geräuschpegel ermöglicht.

Aerodynamisch geformtes Ausblasgitter

Das neue Profil begünstigt einen drallförmigen Ausblas der Luft, der zu geringeren Druckverlusten führt.

Neues Ventilatorlaufrad

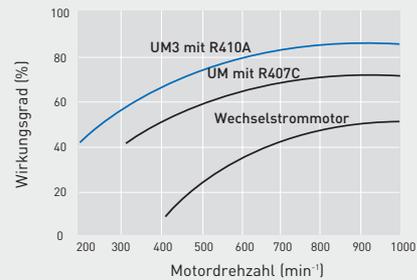
Abgeknickte Laufradschaufeln sorgen für weniger Strömungsturbulenzen und einen geringeren Druckverlust.



Ventilatormotor ③

Der Ventilatormotor, dessen Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen um bis zu 40 % verbessert wurde, kommt zum ersten Mal in sämtlichen Außengerätemodellen zum Einsatz.

Wirkungsgrad des Gleichstrommotors (verglichen mit herkömmlichen Wechselstrommotoren)



Kältemittel R410A ④

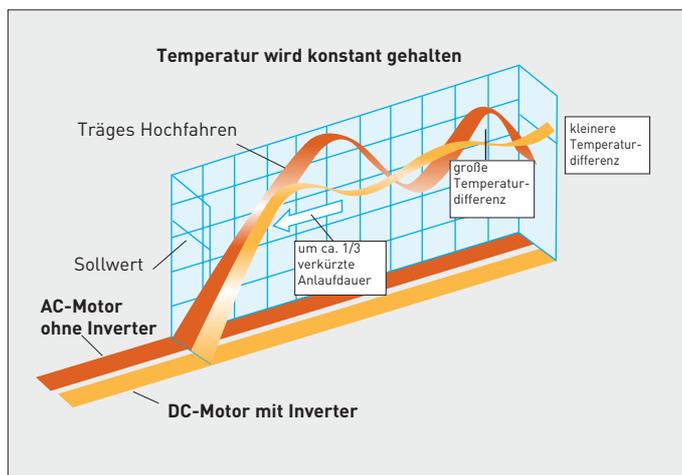


R410A ist ein nicht chorhaltiges Kältemittel mit einem Ozon-Abbaupotenzial von null. Es handelt sich um ein neues Kältemittelgemisch mit sehr hohen Sicherheitseigenschaften. Trotz seiner umweltfreundlichen Eigenschaften weist es einen besseren Wirkungsgrad auf als das konventionelle R22.



Intelligente Regelung für einen erhöhten Komfort 5

Ein PID-geregeltes elektronisches Expansionsventil regelt ständig die Kältemittelströmung, um sie den Laständerungen der Innengeräte anzupassen. Das VRF-System hält somit die Raumtemperaturen nahezu konstant, Schwankungen, wie sie für zweipunktgeregelte Systeme typisch sind, kommen nicht vor.

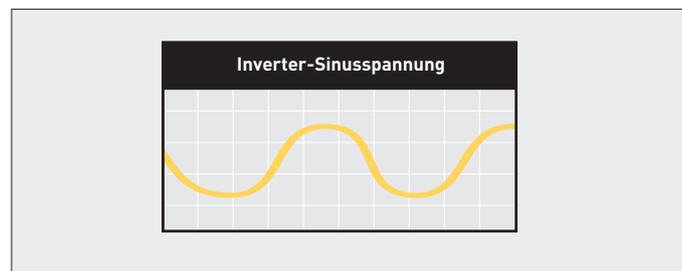


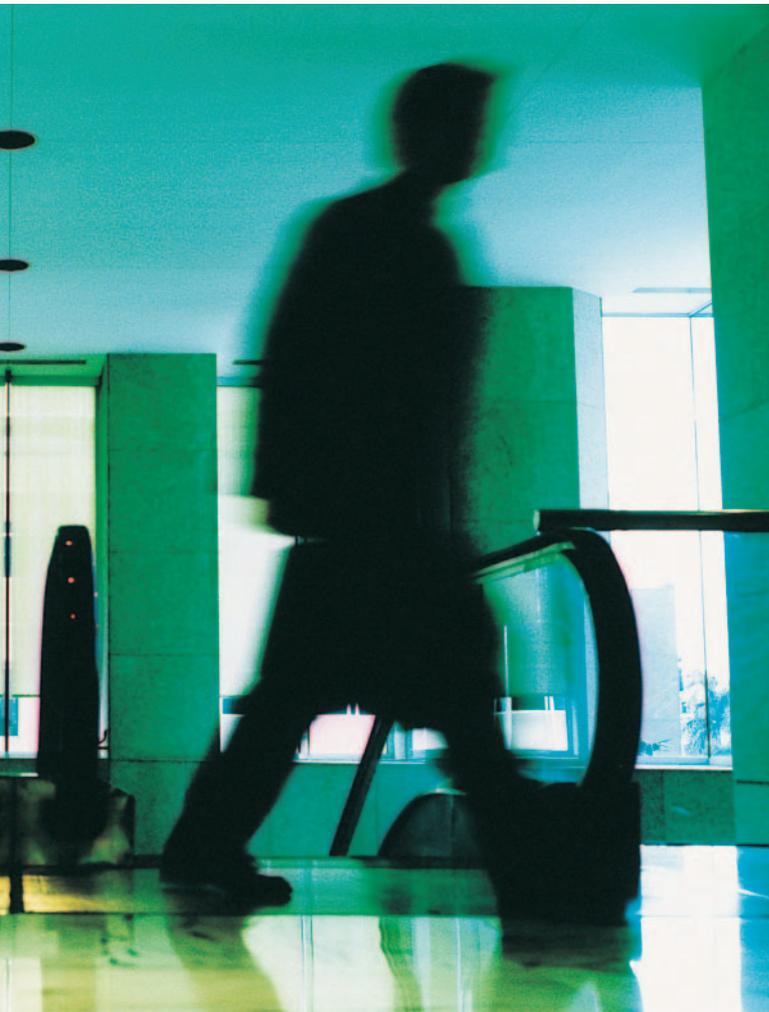
Optimierung des Kältekreises 6

Durch Optimierungen des Kältekreises konnte die Unterkühlung des Kältemittels weiter verbessert werden. Da die Gefahr einer Vorverdampfung verringert wird, können größere Leitungslängen verlegt werden. Aufgrund der geringeren Kältemittelfüllmengen werden wesentlich geringere Leitungsquerschnitte benötigt.

Geglättete Inverterspannung 7

Die Glättung der Sinusspannung des Inverter-Verdichtermotors erhöht auch die Laufruhe des Motors, wodurch sich sein Wirkungsgrad erheblich verbessert.





Neues kompaktes Gehäuse 8

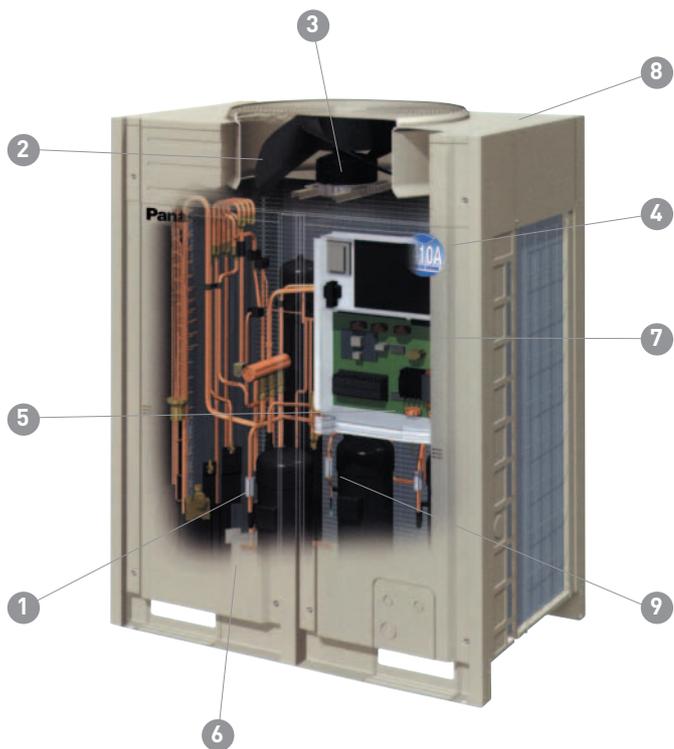
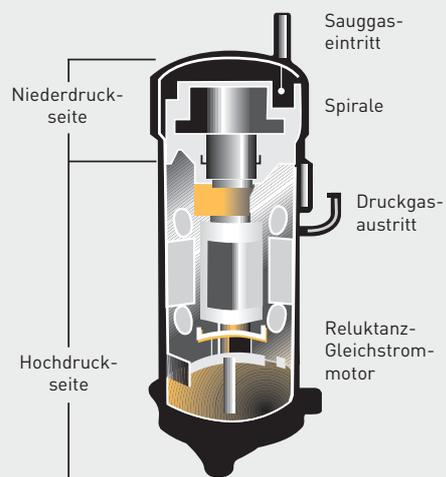
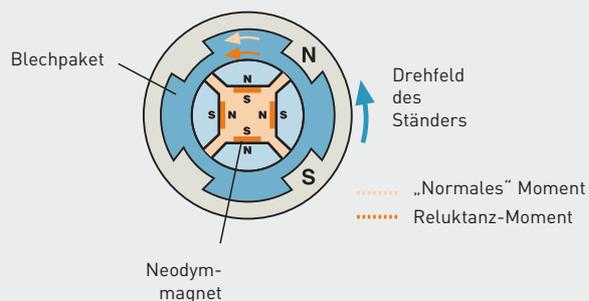
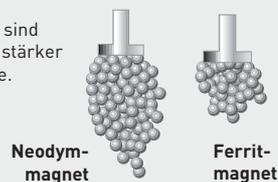
Durch die neue Anordnung der Inverter- und Steuer-Platinen konnte der Innenraum der Außengeräte optimiert werden, so dass die Geräte wesentlich kompakter wurden und eine verbesserte Aerodynamik aufweisen.

Neuer Verdichter mit Gleichstrom-Reluktanzmotor 9

Die Verwendung von Neodymmagneten hat nicht nur eine Verbesserung des Wirkungsgrads bewirkt, sondern auch das Volumen um 70 % verringert.

Das Geheimnis des höheren Wirkungsgrads: leistungsstarke Magnete

Neodymmagnete sind um das 12-fache stärker als Ferritmagnete.



MINI-UM

Komplette UM-Innengeräte-Palette auch für kleinere und mittlere Gebäude



Die Raumklimatisierung erreicht eine neue Dimension. Ganz gleich, ob sich Ihr neues Apartment noch im Bau befindet, oder ob Sie sich für eine Komplettrenovierung entschlossen haben, Panasonic bietet Ihnen mit den Mini-UM-Systemen die geeignete Komplettlösung.

Mini-UM ist eine neue Klimageräte-Produktreihe, die sich das Know-how und die Erfahrung zunutze macht, die Panasonic mit den Urban Multi VRF-Systemen in der Gebäudeklimatisierung erworben hat. Der Einsatz der hochmodernen Urban Multi Technologie in kleineren und mittleren Gebäuden mit Einphasen-Stromversorgung bietet in Verbindung mit der zukunftsweisenden Inverter-Technologie völlig neue Perspektiven in der Klimatechnik.

Vorzüge der Mini-UM-Systeme mit R410A

- Völlige Freiheit bei der Wahl der Innengeräte. Mit 11 verschiedenen Innengeräte-Modellen bleiben keine Wünsche bezüglich der Anpassung an die jeweilige Innenarchitektur und Ausstattung offen.
- Drei Außengeräteleistungen: 11,2 kW, 14 kW und 15,5 kW einphasig.
- Inverter-Technologie mit R410A: erhöhter Komfort und geringerer Energieverbrauch.
- Geringster Platzbedarf: Ein Außengerät versorgt bis zu zu 9 Innengeräte.
- Einfachste Installation: Aufgrund seiner geringen Abmessungen kann das Außengerät im Fahrstuhl transportiert werden.
- Alles unter Kontrolle: Ob zentrale oder individuelle Bedienung oder ob Steuerung mittels einer PC-Software, die Vielfalt der Funktionen, mit denen in Ihrer Wohnung das ideale Klima erzeugt wird, erfüllt alle Ihre Anforderungen.

Außengeräte-Palette			
Leistungsklasse	4 HP (11,2 kW)	5 HP (14,0 kW)	6 HP (15,5 kW)
			
Modell	U-4ML3DPQ	U-5ML3DPQ	U-6ML3DPQ
Maximale Anzahl anschließbarer Innengeräte	6	8	9
Leistungsindex	50 - 130	62 - 162	75 - 198

Für die einphasigen Mini-UM-Systeme stehen sämtliche Innengeräte-Modelle der UM-Baureihe zur Verfügung. Die technischen Daten dieser Innengeräte finden Sie auf den Seiten 28 bis 39 dieser Broschüre.



Technische Daten der Außengeräte

			4 HP	5 HP	6 HP
Modell			U-4ML3DPQ	U-5ML3DPQ	U-6ML3DPQ
Kühlen	Leistung	kW	11,2	14,0	15,5
	Aufnahme	kW	3,14	4,49	5,60
	EER		3,57	3,12	2,77
	Schalldruck	dB(A)	49	50	51
Heizen	Leistung	kW	12,5	16,0	18,0
	Aufnahme	kW	3,95	5,32	6,14
	COP		3,16	3,01	2,93
	Schalldruck	dB(A)	50	51	52
Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte			6	8	9
Kältemittel			R410A		
Abmessungen (mm)			1345 x 900 x 320		
Gewicht (kg)			130		
Leitungsdurchmesser (mm)			19,1 – 9,5		
Max. Leitungslänge (m)			120		
Max. Höhendiff. zw. Innen- und Außengerät (m)			30		
Max. Höhendifferenz zwischen Innengeräten (m)			15		
Vorgefüllte Leitungslänge (m)			70		
Einsatzbereich Kühlen / Heizen (°C)			-5 bis 46 / -15 bis 15,5		

NEUE AUSSENGERÄTE – GERINGERER PLATZBEDARF BEI MEHR LEISTUNG

Die neuen Außengeräte des Urban Multi-Systems heben sich in vielen Punkten positiv von denen des Vorgängersystems ab.

Kompakte Bauweise, fein abgestufte Leistungsklassen, verkürzte Installationszeiten und die hochmoderne Technologie sind nur einige der Eigenschaften, die das UM3-Gesamtpaket zu einem attraktiven und äußerst zuverlässigen Klimasystem machen.



Außengeräte-Palette

Außengeräte	Baureihe	5 HP	8,10 HP			12, 14, 16 HP			18, 20 HP	
										
Wärmepumpe	MX3XPQ MX3XPQA	5MX3	8MX3	10MX3	12MX3	14MX3	16MX3	18MX3	20MX3	
Wärmerückgewinnung	ME3XPQ		8ME3	10ME3	12ME3	14ME3	16ME3	18ME3	20ME3	
Maximale Anzahl anschließbarer Innengeräte		8	13	16	20	20	20	20	20	
Leistungsindex		62,5-162,5	100-260	125-325	150-390	175-455	200-520	225-585	250-650	



22, 24, 26 HP			28, 30, 32 HP			34, 36 HP		38, 40, 42 HP			44, 46, 48 HP		
22MX3	24MX3	26MX3	28MX3	30MX3	32MX3	34MX3	36MX3	38MX3	40MX3	42MX3	44MX3	46MX3	48MX3
22ME3	24ME3	26ME3	28ME3	30ME3	32ME3	34ME3	36ME3	38ME3	40ME3	42ME3	44ME3	46ME3	48ME3
22	32	32	32	32	32	34	36	38	40	40	40	40	40
275-715	300-780	325-845	350-910	375-975	400-1040	425-1105	450-1170	475-1235	500-1300	525-1365	550-1430	575-1495	600-1560

BAUREIHE MX3XPQ / MX3XPQA

Wärmepumpen-Ausführung



Technische Daten

			5 HP	8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP	18 HP	20 HP	22 HP
Modell			U-5MX3XPQ	U-8MX3XPQA	U-10MX3XPQA	U-12MX3XPQA	U-14MX3XPQA	U-16MX3XPQA	PA-18MX3XPQ	PA-20MX3XPQ	PA-22MX3XPQ
Außengeräte-Module	400 V 3 Ph/50 Hz								U-8MX3XPQA U-10MX3XPQA	U-10MX3XPQA U-10MX3XPQA	U-10MX3XPQA U-12MX3XPQA
⁽¹⁾ Kälteleistung	kW		14	22,4	28	33,5	40	44,5	50,4	56	61,5
⁽²⁾ Heizleistung	kW		16	25	31,5	37,5	45	50	56,5	63	69
Leistungsaufnahme	Kühlen	kW	3,79	6,97	9	10,6	14,3	15,6	16	18	19,6
	Heizen	kW	4,34	6,89	9,31	10,8	12,9	14	16,2	18,6	20,1
Leistungszahl	Kühlen		3,69	3,21	3,11	3,16	2,8	2,85	3,15	3,11	3,14
	Heizen		3,69	3,63	3,38	3,47	3,49	3,57	3,49	3,39	3,43
Luftmenge	m³/h		4500	10.500	10.800	10.800	12.600	12.600	21.300	21.600	23.400
Schalldruckpegel	dB(A)		54	57	58	60	60	60	61	61	62
Abmessungen (H x B x T)	mm		1600x635x765	1600 x 930 x 765		1600 x 1240 x 765			(1600x930x765) + (1600x930x765)		
Gewicht	kg		160	230	230	260	300	300	460	460	490
Leitungsanschlüsse	Gas	mm	16 (3)	18 (4)	22 (4)	28 (4)	28 (4)	28 (4)	28 (4)	28 (4)	28 (4)
	Flüssig	mm	10 (3)	10 (3)	10 (3)	12 (3)	12 (3)	12 (3)	16 (3)	16 (3)	16 (3)
	Ölausgleich	mm	-	-	-	-	-	-	6	6	6
Verdichter	Anzahl / Bauart		1 Scroll- verdichter	2 Scroll- verdichter			3 Scroll- verdichter		4 Scroll- verdichter		
	Leistungsregelung	%	24-100	14-100	14-100	14-100	10-100	10-100	7-100	7-100	7-100
	Motor-Nennleistung	kW	2,2 x 1	(2,2+4,5)x1	(2,2+4,5)x1	(2,2+4,5)x1	(2,2+4,5+4,5)x1	(2,2+4,5+4,5)x1	(2,2+4,5)+ (2,2+4,5)	(2,2+4,5) x2	(2,2+4,5)+ (2,2+4,5)
Ventilator	Anzahl / Bauart		1 Axialventilator						2 Axialventilatoren		
	Motor-Nennleistung	kW	0,35x1	0,75x1	0,75x1	0,75x1	0,75x1	0,75x1	0,75x2	0,75x2	0,75x2
Ölfüllmenge	l		1,2	1,9+1,6	1,9+1,6	1,9+1,6	1,9+1,6+1,6	1,9+1,6+1,6	(1,9+1,6)+(1,9+1,6)		
Sorte: DAPHNE FVC68D											
Kältemittelfüllung	kg		5,6	8,6	9,6	11,4	12,9	14,4	18,2	19,2	21

- Die Kälteleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 27 °C (TK) / 19 °C (FK) und einer Außentemperatur von 35 °C (TK) / 24 °C (FK).
 - Die Heizleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 20 °C (TK) und einer Außentemperatur von 7 °C (TK) / 6 °C (FK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.
 - Bördelanschluss.
 - Lötanschluss
- Sicherheitseinrichtungen: Hochdruckschalter, Ventilator-Überlastrelais, Inverter-Überlastrelais, Schmelzsicherung. Farbe: Elfenbeinweiß



24 HP	26 HP	28 HP	30 HP	32 HP	34 HP	36 HP	38 HP	40 HP	42 HP	44 HP	46 HP	48 HP
PA-24MX3XPQ	PA-26MX3XPQ	PA-28MX3XPQ	PA-30MX3XPQ	PA-32MX3XPQ	PA-34MX3XPQ	PA-36MX3XPQ	PA-38MX3XPQ	PA-40MX3XPQ	PA-42MX3XPQ	PA-44MX3XPQ	PA-46MX3XPQ	PA-48MX3XPQ
U-10MX3XPQA	U-10MX3XPQA	U-12MX3XPQA	U-14MX3XPQA	U-16MX3XPQA	U-10MX3XPQA	U-10MX3XPQA	U-10MX3XPQA	U-10MX3XPQA	U-10MX3XPQA	U-12MX3XPQA	U-14MX3XPQA	U-16MX3XPQA
U-14MX3XPQA	U-16MX3XPQA	U-16MX3XPQA	U-16MX3XPQA	U-16MX3XPQA	U-10MX3XPQA	U-10MX3XPQA	U-12MX3XPQA	U-14MX3XPQA	U-16MX3XPQA	U-16MX3XPQA	U-16MX3XPQA	U-16MX3XPQA
68	72,5	78	84,5	89	96	101	106	113	117	123	129	134
76,5	81,5	87,5	95	100	108	113	119	127	132	138	145	150
23,3	24,6	26,2	29,9	31,2	32,3	33,6	35,2	38,9	40,2	41,8	45,5	46,9
22,2	23,3	24,8	26,9	28,1	31,5	32,6	34,1	36,2	37,4	38,8	40,9	42,1
2,92	2,95	2,98	2,83	2,85	2,97	3,01	3,01	2,90	2,91	2,94	2,84	2,85
3,45	3,5	3,53	3,53	3,56	3,43	3,47	3,49	3,50	3,53	3,56	3,55	3,56
23.400	23.300	25.200	25.200	25.200	34.200	34.200	36.000	36.000	36.000	37.800	37.800	37.800
62	62	63	63	63	64	64	64	64	64	65	65	65
[1600 x 930x765] + [1600 x 1240 x 765]		[1600 x 1240x765] + [1600x1240x765]			[1600 x 930 x 765] x2+ [1600 x 1240 x 765]		[1600 x 930 x 765] + [1600 x 1240 x 765] x2			[1600x1240x765] x 3		
530	530	560	600	600	760	760	790	830	830	850	900	900
35 (4)	35 (4)	35 (4)	35 (4)	35 (4)	35 (4)	42 (4)	42 (4)	42 (4)	42 (4)	42 (4)	42 (4)	42 (4)
16 (3)	18 (4)	18 (4)	18 (4)	18 (4)	18 (4)	18 (4)	18 (4)	18 (4)	18 (4)	18 (4)	18 (4)	18 (4)
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5 Scroll- verdichter			6 Scroll- verdichter		7 Scroll- verdichter			8 Scroll- verdichter			9 Scroll- verdichter	
6-100	6-100	6-100	5-100	5-100	4-100	4-100	4-100	4-100	4-100	4-100	3-100	3-100
(2,2+4,5)+ (2,2+4,5+4,5)	(2,2+4,5)+ (2,2+4,5+4,5)	(2,2+4,5)+ (2,2+4,5+4,5)	(2,2+4,5+4,5)+ (2,2+4,5+4,5)	(2,2+4,5+4,5)+ (2,2+4,5+4,5)	(2,2+4,5)+(2,7+4,5) (2,2+4,5+4,5)	(2,2+4,5)+(2,7+4,5) (2,2+4,5+4,5)	(2,2+4,5)+(4,2+4,5) (2,2+4,5+4,5)	(2,2+4,5)+(2+4,5+4,5) (2,2+4,5+4,5)	(2,2+4,5)+(3+4,5+4,5) (2,2+4,5+4,5)	(2,2+4,5)+(3+4,5+4,5) (2,2+4,5+4,5)	(2,2+4,5+4,5) + (2,2+4,5+4,5)x2	(2,2+4,5+4,5)
2 Axialventilatoren				3 Axialventilatoren								
0,75x2	0,75x2	0,75x2	0,75x2	0,75x2	0,75x3	0,75x3	0,75x3	0,75x3	0,75x3	0,75x3	0,75x3	0,75x3
(1,9+1,6)+(1,9+1,6+1,6)			(1,9+1,6+1,6) + (1,9+1,6+1,6)		(1,9+1,6)+(1,9+1,6)+ (1,9+1,6+1,6)			(1,9+1,6)+(1,9+1,6+1,6)+ (1,9+1,6+1,6)			(1,9+1,6+1,6)+(1,9+1,6+1,6)+ (1,9+1,6+1,6)	
22,5	24	25,8	27,3	28,8	32,1	33,6	35,4	36,9	38,4	40,2	41,7	43,2

BAUREIHE ME3XPQ

Ausführung mit Wärmerückgewinnung



Technische Daten

			8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP	18 HP	20 HP	22 HP
Modell			U-8ME3XPQ	U-10ME3XPQ	U-12ME3XPQ	U-14ME3XPQ	U-16ME3XPQ	PA-18ME3XPQ	PA-20ME3XPQ	PA-22ME3XPQ
Außengeräte-Module		400 V 3 Ph / 50 Hz						U-8ME3XPQ U-10ME3XPQ	U-10ME3XPQ U-10ME3XPQ	U-10ME3XPQ U-12ME3XPQ
⁽¹⁾ Kühlleistung		kW	22,4	28	33,5	40	44,5	50,4	56	61,5
⁽²⁾ Heizleistung		kW	25	31,5	37,5	45	50	56,5	63	69
Leistungsaufnahme	Kühlen	kW	6,97	9,00	10,60	14,30	15,60	16,00	18,00	19,60
	Heizen	kW	7,03	9,50	11,00	13,10	14,30	14,50	19,00	20,50
Leistungszahl	Kühlen	KW	3,21	3,11	3,16	2,8	2,85	3,15	3,11	3,14
	Heizen	KW	3,56	3,32	3,41	3,44	3,50	3,42	3,32	3,37
Luftmenge		m³/h	10.500	10.800	10.800	12.600	12.600	21.300	21.600	23.400
Schalldruckpegel		dB(A)	57	58	60	60	60	61	61	62
Abmessungen (H x B x T)		mm	1600 x 930 x 765		1600 x 1240 x 765			(1600 x 930 x 765) + (1600 x 930 x 765)		
Gewicht		kg	245	245	295	340	340	490	490	540
Leitungsanschlüsse	Gas	mm	18 (4)	22 (4)	28 (4)	28 (4)	28 (4)	28 (4)	28 (4)	28 (4)
	Hochdruck	mm	16 (3)	18 (4)	18 (4)	22 (4)	22 (4)	22 (4)	22 (4)	28 (4)
	Flüssig	mm	10 (3)	10 (3)	12 (3)	12 (3)	12 (3)	16 (3)	16 (3)	16 (3)
	Ölausgleich	mm	-	-	-	-	-	6	6	6
Verdichter	Anzahl / Bauart		2 Scroll- verdichter			3 Scroll- verdichter		4 Scroll- verdichter		
	Leistungsregelung	%	14-100	14-100	14-100	10-100	10-100	7-100	7-100	7-100
	Motor-Nennleistung	kW	(1,2+4,5)x1	(2,7+4,5)x1	(4,2+4,5)x1	(2+4,5+4,5)x1	(3+4,5+4,5)x1	(1,2+4,5)+ (2,7+4,5)	(2,7+4,5) x2	(2,7+4,5)+ (4,2+4,5)
Ventilator	Anzahl / Bauart		1 Axialventilator				2 Axialventilatoren			
	Motor-Nennleistung	kW	0,75x1	0,75x1	0,75x1	0,75x1	0,75x1	0,75x2	0,75x2	0,75x2
Ölfüllung Sorte: DAPHNE FVC68D		l	1,9+1,6	1,9+1,6	1,9+1,6	1,9+1,6+1,6	1,9+1,6+1,6	(1,9+1,6)+[1,9+1,6]		
Kältemittelfüllung		kg	10,3	11,4	12,4	13,5	14,6	21,7	22,8	23,8

1. Die Kühlleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 27 °C (TK) / 19 °C (FK) und einer Außentemperatur von 35 °C (TK) / 24 °C (FK).
 2. Die Heizleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 20 °C (TK) und einer Außentemperatur von 7 °C (TK) / 6 °C (FK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.
 3. Bördelanschluss.
 4. Lötanschluss
- Sicherheitseinrichtungen: Hochdruckschalter, Ventilator-Überlastrelais, Inverter-Überlastrelais, Schmelzsicherung. Farbe: Elfenbeinweiß



8,10 HP

12 a 16 HP

18 bis 32 HP

34 bis 48 HP

24 HP	26 HP	28 HP	30 HP	32 HP	34 HP	36 HP	38 HP	40 HP	42 HP	44 HP	46 HP	48 HP
PA-24ME3XPQ	PA-26ME3XPQ	PA-28ME3XPQ	PA-30ME3XPQ	PA-32ME3XPQ	PA-34ME3XPQ	PA-36ME3XPQ	PA-38ME3XPQ	PA-40ME3XPQ	PA-42ME3XPQ	PA-44ME3XPQ	PA-46ME3XPQ	PA-48ME3XPQ
U-10ME3XPQ	U-10ME3XPQ	U-12ME3XPQ	U-14ME3XPQ	U-16ME3XPQ	U-10ME3XPQ	U-10ME3XPQ	U-10ME3XPQ	U-10ME3XPQ	U-10ME3XPQ	U-12ME3XPQ	U-14ME3XPQ	U-16ME3XPQ
U-14ME3XPQ	U-16ME3XPQ	U-16ME3XPQ	U-16ME3XPQ	U-16ME3XPQ	U-10ME3XPQ	U-10ME3XPQ	U-12ME3XPQ	U-14ME3XPQ	U-16ME3XPQ	U-16ME3XPQ	U-16ME3XPQ	U-16ME3XPQ
					U-14ME3XPQ	U-16ME3XPQ	U-16ME3XPQ	U-16ME3XPQ	U-16ME3XPQ	U-16ME3XPQ	U-16ME3XPQ	U-16ME3XPQ
68	72,5	78	84,5	89	96	101	106	113	117	123	129	134
76,5	81,5	87,5	95	100	108	113	119	127	132	138	145	150
23,30	24,60	26,20	29,90	31,20	32,30	33,60	35,20	38,90	40,20	41,80	45,50	46,90
22,60	23,80	25,30	27,50	28,60	32,10	33,30	34,80	37,00	38,10	39,60	41,80	42,90
2,92	2,95	2,98	2,83	2,85	2,97	3,01	3,01	2,90	2,91	2,94	2,84	2,85
3,38	3,42	3,46	3,45	3,50	3,36	3,39	3,42	3,42	3,45	3,45	3,47	3,50
23.400	23.300	25.200	25.200	25.200	34.200	34.200	36.000	36.000	36.000	37.800	37.800	37.800
62	62	63	63	63	64	64	64	64	64	65	65	65
(1600 x 930 x 765) + (1600 x 1240 x 765)		(1600 x 1240 x 765) + (1600 x 1240 x 765)			(1600x930x765) x2 + (1600x1240x765)		(1600 x 930 x 765) + (1600 x 1240 x 765) x2			(1600x1240x765) x 3		
585	585	635	680	680	830	830	880	925	925	975	1020	1020
35 (4)	35 (4)	35 (4)	35 (4)	35 (4)	35 (4)	42 (4)	42 (4)	42 (4)	42 (4)	42 (4)	42 (4)	42 (4)
28 (4)	28 (4)	28 (4)	28 (4)	28 (4)	28 (4)	28 (4)	35 (4)	35 (4)	35 (4)	35 (4)	35 (4)	35 (4)
16 (3)	18 (4)	18 (4)	18 (4)	18 (4)	18 (4)	18 (4)	18 (4)	18 (4)	18 (4)	18 (4)	18 (4)	18 (4)
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5 Scroll- verdichter			6 Scroll- verdichter		7 Scroll- verdichter			8 Scroll- verdichter			9 Scroll- verdichter	
6-100	6-100	6-100	5-100	5-100	4-100	4-100	4-100	4-100	4-100	4-100	3-100	3-100
(2,7+4,5)+ (2+4,5+4,5)	(2,7+4,5)+ (3+4,5+4,5)	(4,2+4,5)+ (3+4,5+4,5)	(2+4,5+4,5) + (3+4,5+4,5)		(2,7+4,5)+(2,7+4,5) (2+4,5+4,5)	(2,7+4,5)+(2,7+4,5) (2+4,5+4,5)	(2,7+4,5)+(4,2+4,5) (3+4,5+4,5)	(2,7+4,5)+(2+4,5+4,5) (3+4,5+4,5)	(2,7+4,5)+(3+4,5+4,5) (3+4,5+4,5)	(4,2+4,5)+(3+4,5+4,5) (3+4,5+4,5)	(2+4,5+4,5) + (3+4,5+4,5) x2	(3+4,5+4,5) x 3
2 Axialventilatoren					3 Axialventilatoren							
0,75x2	0,75x2	0,75x2	0,75x2	0,75x2	0,75x3	0,75x3	0,75x3	0,75x3	0,75x3	0,75x3	0,75x3	0,75x3
[1,9+1,6]+[1,9+1,6+1,6]			[1,9+1,6+1,6] + [1,9+1,6+1,6]		[1,9+1,6]+[1,9+1,6]+ [1,9+1,6+1,6]			[1,9+1,6]+[1,9+1,6+1,6]+ [1,9+1,6+1,6]			[1,9+1,6+1,6]+[1,9+1,6+1,6]+ [1,9+1,6+1,6]	
24,9	26	27	28,1	29,2	36,3	37,4	38,4	39,5	40,6	41,6	42,7	43,8

INNENGERÄTE

Innengeräte-Palette						
Innengeräte	Baureihe	Kältemittel	2,2 kW	2,8 kW	3,6 kW	4,5 kW
Wandgerät Seite 28	KM3		 S-20KM3HPR	 S-25KM3HPR	 S-32KM3HPR	 S-40KM3HPR
Deckenunterbaugerät Seite 29	TM3				 S-32TM3JPR	
Truhe mit Verkleidung Seite 30	PM3		 S-20PM3HPS	 S-25PM3HPS	 S-32PM3HPS	 S-40PM3HPS
Truhe ohne Verkleidung Seite 31	RM3		 S-20RM3HPS	 S-25RM3HPS	 S-32RM3HPS	 S-40RM3HPS
Einweg-Kassette Seite 32	DM3			 S-25DM3HPS	 S-32DM3HPS	 S-40DM3HPS
Zweiwege-Kassette Seite 33	LM3		 S-20LM3HPQ	 S-25LM3HPQ	 S-32LM3HPQ	 S-40LM3HPQ
Vierwege-Rastermaßkassette Seite 34	YM3		 S-20YM3HPS	 S-25YM3HPS	 S-32YM3HPS	 S-40YM3HPS
Vierwege-Kassette Seite 35	UM3		 S-20UM3HPQ	 S-25UM3HPQ	 S-32UM3HPQ	 S-40UM3HPQ
Zwischendecken-Kanalgerät Seite 36	FM3		 S-20FM3HPQ	 S-25FM3HPQ	 S-32FM3HPQ	 S-40FM3HPQ
Kanalgerät mit niedriger Pressung Seite 38	NM3		 S-20NM3HPQ	 S-25NM3HPQ		
Kanalgerät mit hoher Pressung Seite 39	EM3					 S-40EM3HPS
Leistungsindex			20	25	31,2	40

5,6 kW	7,1 kW	9,0 kW	11,2 kW	14,0 kW	22,4 kW	28,0 kW
 S-50KM3HPR	 S-63KM3HPR					
	 S-63TM3JPR		 S-100TM3JPR			
 S-50PM3HPS	 S-63PM3HPS					
 S-50RM3HPS	 S-63RM3HPS					
	 S-63DM3HPS					
 S-50LM3HPQ	 S-63LM3HPQ	 S-80LM3HPQ		 S-125LM3HPQ		
 S-50YM3HPS						
 S-50UM3HPQ	 S-63UM3HPQ	 S-80UM3HPQ	 S-100UM3HPQ	 S-125UM3HPQ		
 S-50FM3HPQ	 S-63FM3HPQ	 S-80FM3HPQ	 S-100FM3HPQ	 S-125FM3HPQ		
 S-50EM3HPS	 S-63EM3HPS	 S-80EM3HPS	 S-100EM3HPS	 S-125EM3HPS	 S-200EM3HPS	 S-250EM3HPS
50	62,5	80	100	125	200	250

WANDGERÄT **NEU**

Baureihe KM3

Kompaktes und formschönes Gerät, passend zu jeder Inneneinrichtung



CZ-01RWK22P

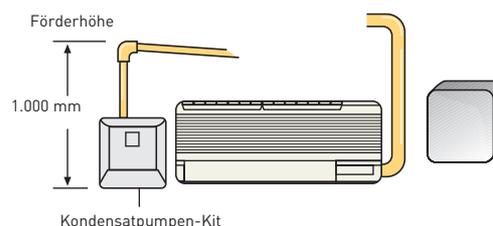


CZ-02RT11P

Wandgerät, Baureihe KM3

- Platzbedarf um bis zu 47 % geringer.
- Drastische Gewichtsverringering um 10 kg.
- Niedriger Schallpegel.
- Abnehmbare und abwaschbare Frontblende.
- Luftlenkautomatik.
- Fünf verschiedene Ausblaswinkel über die Fernbedienung einstellbar.
- Flexible Installation. Die Kondensatleitung kann sowohl rechts als auch links aus dem Gerät herausgeführt werden.

Die als Sonderzubehör erhältliche Kondensatpumpe ermöglicht eine Förderhöhe von bis zu 1000 mm ab Geräteunterkante.



Technische Daten

			0,8 HP	1 HP	1,3 HP	1,5 HP	2 HP	2,5 HP
			S-20KM3HPR	S-25KM3HPR	S-32KM3HPR	S-40KM3HPR	S-50KM3HPR	S-63KM3HPR
Spannungsversorgung		230 V 1 Ph / 50 Hz						
⁽¹⁾ Kühlleistung		kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
⁽²⁾ Heizleistung		kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Nenn-Leistungsaufnahme	Kühlen	W	16	22	27	20	27	50
	Heizen	W	24	27	32	20	32	60
Schalldruckpegel		hoch / dB(A)	35	36	37	39	42	46
		niedr. / dB(A)	29	29	29	34	36	39
Ventilator	Luftmenge	hoch / m³/h	450	480	540	720	900	1.140
		niedr. / m³/h	270	300	330	540	720	840
Leitungsanschlüsse	Flüssig (Bördel)	mm	6					
	Gas (Bördel)	mm	12					
	Kondensat	mm	Außendurchmesser 18, Innendurchmesser 14					
Abmessungen (H x B x T)		mm	290 x 795 x 230				290 x 1.050 x 230	
Gewicht		kg	11				14	
Schalldämm-Material			Polystyrol / Polyethylen					
Temperaturregelung			Mikroprozessorgesteuerter Thermostat für Kühlen und Heizen					
Luftfilter			Waschbarer Grobstaubfilter					
Sicherheitseinrichtungen			Platinensicherung					

1. Die Kühlleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 27 °C [TK] / 19 °C [FK] und einer Außentemperatur von 35 °C [TK] bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.
2. Die Heizleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 20 °C [TK] und einer Außentemperatur von 7 °C [TK] / 6 °C [FK] bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.
Bei den Leistungen handelt es sich um Nettowerte abzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Kühlbetrieb bzw. zuzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Heizbetrieb.

DECKENUNTERBAUGERÄT

Baureihe TM3

Schlanke Bauform, hohe Luftmenge, leiser Betrieb



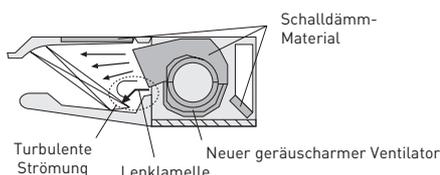
CZ-02RT11P



CZ-01RWT12P



Die speziell konzipierte Luftlenklamelle sorgt für eine verbesserte Luftführung in horizontaler und vertikaler Richtung.



Deckenunterbaugerät, Baureihe TM3

- Neu konzipierter Ventilator für einen besonders geräuscharmen Betrieb.
- Einfache Installation.
- Optionale, einfach einzubauende Kondensatpumpe für eine Förderhöhe bis ca. 600 mm.
- Dauerfilter serienmäßig (Standzeit bis 1 Jahr).
- Die Wartung erfolgt komplett über die Geräteunterseite.

Technische Daten

			1,3 HP	2,5 HP	4 HP
Spannungsversorgung		230 V 1 Ph / 50 Hz	S-32TM3JPR	S-63TM3JPR	S-100TM3JPR
^[1] Kühlleistung		kW	3,6	7,1	11,2
^[2] Heizleistung		kW	4,0	8,0	12,5
Nenn-Leistungsaufnahme	Kühlen	W	111	115	135
	Heizen	W	111	115	135
Schalldruckpegel		hoch / dB(A)	36	39	45
		niedr. / dB(A)	31	34	37
Ventilator	Luftmenge	hoch / m³/h	720	1.050	1500
		niedr. / m³/h	600	840	1170
Leitungsanschlüsse	Flüssig (Bördel)	mm	6	10	10
	Gas (Bördel)	mm	12	16	16
	Kondensat	mm	Außendurchmesser 26, Innendurchmesser 20		
Abmessungen (H x B x T)		mm	195 x 960 x 680	195 x 1.160 x 680	195 x 1.400 x 680
Gewicht		kg	24	28	33
Schalldämm-Material			Mineralwolle		
Temperaturregelung			Mikroprozessorgesteuerter Thermostat für Kühlen und Heizen		
Luftfilter			Waschbarer Grobstaubfilter		
Sicherheitseinrichtungen			Platinensicherung, Thermoschutz für Ventilatormotor		

1. Die Kühlleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 27 °C (TK) / 19 °C (FK) und einer Außentemperatur von 35 °C (TK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.
2. Die Heizleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 20 °C (TK) und einer Außentemperatur von 7 °C (TK) / 6 °C (FK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.
Bei den Leistungen handelt es sich um Nettowerte abzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Kühlbetrieb bzw. zuzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Heizbetrieb.

TRUHE MIT VERKLEIDUNG

Baureihe PM3

Ideales Gerät für die Montage unter dem Fenster



CZ-02RE11P



CZ-03RE11P



CZ-02RWF12P



CZ-02RT11P



Truhe mit Verkleidung, Baureihe PM3

- Die Truhen können an der Wand aufgehängt werden, weil die Rohrleitungen von unten ins Gerät geführt werden.
- Dauerfilter serienmäßig (Standzeit bis 1 Jahr).
- Das Gerät kann aufgrund seiner Bauhöhe von 600 mm unter dem Fenster montiert werden.
- Große Bandbreite an Steuer- und Regelelementen.

Das Gerät kann auf dem Boden aufgestellt oder an der Wand befestigt werden.



Wandmontage



Bodenmontage

Technische Daten

			0,8 HP	1 HP	1,3 HP	1,5 HP	2 HP	2,5 HP
Spannungsversorgung		230 V 1 Ph / 50 Hz	S-20PM3HPS	S-25PM3HPS	S-32PM3HPS	S-40PM3HPS	S-50PM3HPS	S-63PM3HPS
⁽¹⁾ Kühlleistung		kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
⁽²⁾ Heizleistung		kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Nenn-Leistungsaufnahme	Kühlen	W	49	49	90	90	110	110
	Heizen	W	49	49	90	90	110	110
Schalldruckpegel		hoch / dB(A)	35	35	35	38	39	40
		niedr. / dB(A)	32	32	32	33	34	35
Ventilator	Luftmenge	hoch / m³/h	420	420	480	660	840	960
		niedr. / m³/h	360	360	360	510	660	720
Leitungsanschlüsse	Flüssig (Bördel)	mm			6			10
	Gas (Bördel)	mm			12			16
	Kondensat	mm	Außendurchmesser 21					
Abmessungen (H x B x T)		mm	600 x 1.000 x 222		600 x 1.140 x 222		600 x 1.420 x 222	
Gewicht		kg	25		30		36	
Schalldämm-Material			Polystyrol / Polyethylen					
Temperaturregelung			Mikroprozessorgesteuerter Thermostat für Kühlen und Heizen					
Luftfilter			Waschbarer Grobstaubfilter					
Sicherheitseinrichtungen			Platinensicherung, Thermoschutz für Ventilatormotor					

1. Die Kühlleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 27 °C (TK) / 19 °C (FK) und einer Außentemperatur von 35 °C (TK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.
2. Die Heizleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 20 °C (TK) und einer Außentemperatur von 7 °C (TK) / 6 °C (FK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.
Bei den Leistungen handelt es sich um Nettowerte abzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Kühlbetrieb bzw. zuzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Heizbetrieb.

TRUHE OHNE VERKLEIDUNG

BAUREIHE RM3

Ideal für den versteckten Einbau



CZ-02RT11P



CZ-02RWF12P



CZ-03RE11P



CZ-02RE11P



Der Kältemittelanschluss ist nach unten gerichtet, so dass kein zusätzliches Anschluss-Formstück vorgesehen werden muss.



Truhe ohne Verkleidung, Baureihe RM3

- Ideal für den versteckten Einbau zur perfekten Anpassung an die Inneneinrichtung.
- Dauerfilter serienmäßig (Standzeit bis 1 Jahr).
- Große Bandbreite an Steuer- und Regelelementen.

Technische Daten

			0,8 HP	1 HP	1,3 HP	1,5 HP	2 HP	2,5 HP
Spannungsversorgung	230 V 1 Ph / 50 Hz		S-20RM3HPS	S-25RM3HPS	S-32RM3HPS	S-40RM3HPS	S-50RM3HPS	S-63RM3HPS
^[1] Kühlleistung	kW		2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
^[2] Heizleistung	kW		2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Nenn-Leistungsaufnahme	Kühlen	W	49		90		110	
	Heizen	W	49		90		110	
Schalldruckpegel	hoch / dB(A)		35		38		39	40
	niedr. / dB(A)		32		33		34	35
Ventilator	Luftmenge	hoch / m³/h	420		480	660	840	960
		niedr. / m³/h	360		360	510	660	720
Leitungsanschlüsse	Flüssig (Bördel)	mm			6			10
	Gas (Bördel)	mm			12			16
	Kondensat	mm	Außendurchmesser 21					
Abmessungen (H x B x T)	mm	610 x 930 x 220			610 x 1.070 x 220		610 x 1.350 x 220	
Gewicht	kg	19			23		27	
Schalldämm-Material		Polystyrol / Polyethylen						
Temperaturregelung		Mikroprozessorgesteuerter Thermostat für Kühlen und Heizen						
Luftfilter		Waschbarer Grobstaubfilter						
Sicherheitseinrichtungen		Platinensicherung, Thermoschutz für Ventilatormotor						

1. Die Kühlleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 27 °C (TK) / 19 °C (FK) und einer Außentemperatur von 35 °C (TK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.
2. Die Heizleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 20 °C (TK) und einer Außentemperatur von 7 °C (TK) / 6 °C (FK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.
Bei den Leistungen handelt es sich um Nettowerte abzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Kühlbetrieb bzw. zuzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Heizbetrieb.

EINWEG-KASSETTE

BAUREIHE DM3

Ansprechendes Design, flexible Montage



CZ-02RWD12P



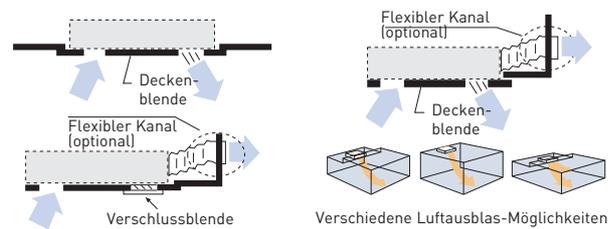
CZ-02RT11P



Einweg-Kassette, Baureihe DM3

- Die Luftführung der Einweg-Kassette sorgt für eine gleichmäßige Verteilung im gesamten Raum.
- Die geringe Einbauhöhe von nur 215 mm ermöglicht eine Montage selbst in sehr engen Zwischendecken.
- Lamellen-Schwenkautomatik und manuelle 3-stufige Lamelleneinstellung.
- Kondensatpumpe für eine Förderhöhe bis ca. 500 mm serienmäßig.
- Frontausblas als Sonderzubehör lieferbar.

Der Ausblas kann in Abhängigkeit von den Gegebenheiten vor Ort entweder nach vorne, nach unten oder nach vorne und unten gerichtet werden.



Technische Daten

			1 HP	1,3 HP	1,5 HP	2,5 HP
			S-25DM3HPS	S-32DM3HPS	S-40DM3HPS	S-63DM3HPS
Spannungsversorgung		230 V 1 Ph / 50 Hz				
⁽¹⁾ Kühlleistung		kW	2,8	3,6	4,5	7,1
⁽²⁾ Heizleistung		kW	3,2	4,0	5,0	8,0
Nenn-Leistungsaufnahme	Kühlen	W		66	76	105
	Heizen	W		46	56	85
Schalldruckpegel		hoch / dB(A)		38	40	42
		niedr. / dB(A)		33	34	37
Ventilator	Luftmenge	hoch / m³/h		540	720	990
		niedr. / m³/h		390	540	780
Leitungsanschlüsse	Flüssig (Bördel)	mm		6		10
	Gas (Bördel)	mm		12		16
	Kondensat	mm		Außendurchmesser 32, Innendurchmesser 25		
Abmessungen (H x B x T)	Gerät	mm		215 x 1.110 x 710		215 x 1.310 x 710
	Deckenblende	mm		70 x 1.240 x 800		70 x 1.440 x 800
Gewicht	Gerät	kg		31		34
	Deckenblende	kg		8,5		9,5
Gehäuse				Verzinktes Stahlblech		
Farbe der Deckenblende				Weiß (10Y9/0,5)		
Schalldämm-Material				Polyethylenschaum		
Temperaturregelung				Mikroprozessorgesteuerter Thermostat für Kühlen und Heizen		
Luftfilter				Waschbarer, schimmelhemmender Grobstaubfilter		
Sicherheitseinrichtungen				Platinensicherung, Thermoschutz für Ventilatormotor, Thermosicherung für Kondensatpumpe		

1. Die Kühlleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 27 °C (TK) / 19 °C (FK) und einer Außentemperatur von 35 °C (TK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.
2. Die Heizleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 20 °C (TK) und einer Außentemperatur von 7 °C (TK) / 6 °C (FK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.
Bei den Leistungen handelt es sich um Nettowerte abzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Kühlbetrieb bzw. zuzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Heizbetrieb.

ZWEIWEGE-KASSETTE

Baureihe LM3

Elegantes Design und einfacher Einbau in enge Zwischendecken



CZ-02RT11P



CZ-01RWL12P



Die geringe Bauhöhe von 305 mm ermöglicht einen problemlosen Einbau in niedrige Zwischendecken.



Zweiwege-Kassette, Baureihe LM3

- Kompakte Bauform mit einer Tiefe von nur 600 mm.
- Konzipiert für große Wurfweiten (bis 3 Meter).
- Luftlenkautomatik.
- Niedriges Betriebsgeräusch (28 dB(A)).
- Kondensatpumpe für eine Förderhöhe bis ca. 600 mm serienmäßig.
- Langzeitfilter serienmäßig (Standzeit bis 1 Jahr).
- Zwei optionale Hochleistungsfilter (65 und 95 %).
- Die wichtigsten Wartungsarbeiten können durch Abnehmen der Deckenblende vorgenommen werden.

Technische Daten

			0,8 HP	1 HP	1,3 HP	1,5 HP	2 HP	2,5 HP	3,2 HP	5,0 HP	
Spannungsversorgung	230 V 1 Ph / 50 Hz		S-20LM3HPQ	S-25LM3HPQ	S-32LM3HPQ	S-40LM3HPQ	S-50LM3HPQ	S-63LM3HPQ	S-80LM3HPQ	S-125LM3HPQ	
⁽¹⁾ Kühlleistung	kW		2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	14,0	
⁽²⁾ Heizleistung	kW		2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	16,0	
Nenn-Leistungsaufnahme	Kühlen	W	77	92			130	161	209	256	
	Heizen	W	44	59		97	126	176	223		
Schalldruckpegel	hoch / dB(A)		33	35		35,5	38	40	45		
	niedr. / dB(A)		28	29		30,5	33	35	39		
Schallleistungspegel	dB(A)		45	50		50	52	54	60		
Ventilator	Luftmenge	hoch / m³/h	420	540		720	990	1.560	1.980		
		niedr. / m³/h	300	390		540	780	1.260	1.500		
Leitungsanschlüsse	Flüssig (Bördel)	mm	6						10		
	Gas (Bördel)	mm	12						16		
	Kondensat	mm	Außendurchmesser 32, Innendurchmesser 25								
Abmessungen (H x B x T)	Gerät	mm	305 x 780 x 600			305 x 995 x 600		305x1.180x600	305 x 1.670 x 600		
	Deckenblende	mm	53 x 1.030 x 680			53 x 1.245 x 680		53x1.430x680	53 x 1.920 x 680		
Gewicht	Gerät	kg	26			31	32	35	47	48	
	Deckenblende	kg	8			8,5		9,5	12		
Gehäuse			Verzinktes Stahlblech								
Farbe der Deckenblende			Weiß (10Y9/0,5)								
Schalldämm-Material			Polyethylenschaum								
Temperaturregelung			Mikroprozessorgesteuerter Thermostat für Kühlen und Heizen								
Luftfilter			Waschbarer, schimmelhemmender Grobstaubfilter								
Sicherheitseinrichtungen			Platinensicherung, Theroschutz für Ventilatormotor, Therosicherung für Kondensatpumpe								

1. Die Kühlleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 27 °C [TK] / 19 °C [FK] und einer Außentemperatur von 35 °C [TK] bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.
2. Die Heizleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 20 °C [TK] und einer Außentemperatur von 7 °C [TK] / 6 °C [FK] bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.
Bei den Leistungen handelt es sich um Nettowerte abzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Kühlbetrieb bzw. zuzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Heizbetrieb.

VIERWEGE-RASTERMASSKASSETTE

Baureihe YM3

Geräuscharmes und elegantes Gerät mit hervorragender Luftverteilung



CZ-10RWY12P



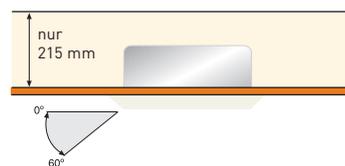
CZ-02RT11P

Vierwege-Rastermaßkassette, Baureihe YM3

- Ideal für den Einbau in abgehängte Decken mit dem Euro-Rastermaß 60 x 60 cm.
- Geräuscharmer Betrieb (25 dB(A)).
- Luftlenkautomatik und manuelle 5-stufige Lamellen-Einstellung.
- Luftausblas in 2, 3 oder 4 Richtungen.
- Der Anschlusskasten befindet sich im Geräteinnern, die Wartung erfolgt über die Geräteunterseite.
- Kondensatpumpe serienmäßig, Förderhöhe 500 mm.
- Frischluftansaugung.

Durch das automatische Auf- und Abschwenken der Luftlenklamellen wird die Luft gleichmäßig im ganzen Raum verteilt.

Da die Lamellen vollkommen waagrecht gestellt werden können, treten praktisch keine Zuglufterscheinungen auf.



Technische Daten

			0,8 HP	1 HP	1,3 HP	1,5 HP	2 HP
			S-20YM3HPS	S-25YM3HPS	S-32YM3HPS	S-40YM3HPS	S-50YM3HPS
Spannungsversorgung		230 V 1 Ph / 50 Hz					
⁽¹⁾ Kühlleistung		kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
⁽²⁾ Heizleistung		kW	2,5	3,2	4	5	6,3
Nenn-Leistungsaufnahme	Kühlen	W	73		76	89	115
	Heizen	W	64		68	80	107
Schalldruckpegel		hoch / dB(A)	30		32	36	41
		niedr. / dB(A)	25		26	28	33
Schallleistungspegel		dB(A)	47		49	53	58
Ventilator	Luftmenge	hoch / m³/h	540		570	660	840
		niedr. / m³/h	420		450	480	600
Leitungsanschlüsse	Flüssig (Bördel)	mm			6		
	Gas (Bördel)	mm			12		
	Kondensat	mm			Außendurchmesser 26, Innendurchmesser 20		
Abmessungen (H x B x T)	Gerät	mm			286 x 575 x 575		
	Deckenblende	mm			55 x 700 x 700		
Gewicht	Gerät	kg			18		
	Deckenblende	kg			2,7		
Gehäuse					Verzinktes Stahlblech		
Farbe der Deckenblende					Weiß (10Y9/0,5)		
Schalldämm-Material					Polyethylenschaum		
Temperaturregelung					Mikroprozessorgesteuerter Thermostat für Kühlen und Heizen		
Luftfilter					Waschbarer, schimmelhemmender Grobstaubfilter		
Sicherheitseinrichtungen					Platinensicherung, Thermo Schutz für Ventilatormotor		

1. Die Kühlleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 27 °C (TK) / 19 °C (FK) und einer Außentemperatur von 35 °C (TK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.
2. Die Heizleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 20 °C (TK) und einer Außentemperatur von 7 °C (TK) / 6 °C (FK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.
Bei den Leistungen handelt es sich um Nettowerte abzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Kühlbetrieb bzw. zuzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Heizbetrieb.

VIERWEGE-KASSETTE

Baureihe UM3

Kompakt, leise und einfach zu montieren



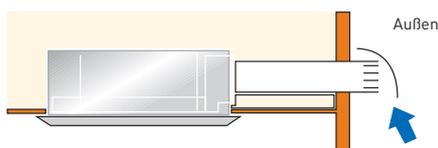
CZ-02RT11P



CZ-01RWU12P



Das Anbringen der Frischluftansaugung ist mit dem neuen Kit noch einfacher geworden. Eine Ansaugkammer wird nicht benötigt.



Vierwege-Kassette, Baureihe UM3

- Die nur 230 mm hohen Modelle 25 und 80 können selbst in niedrige Zwischendecken eingebaut werden.
- Aufgrund ihres geringen Gewichts sind die Geräte problemlos zu montieren.
- Niedriges Betriebsgeräusch (28 dB(A)).
- Kondensatpumpe serienmäßig, Förderhöhe 750 mm.
- Luftlenkautomatik und 3-stufige Lamellen-Einstellung.
- Einbauhöhe bis 4,2 m.
- Ausblas auf 2, 3 oder 4 Seiten, Kanalanschlüsse sind möglich.

Technische Daten

			0,8 HP	1 HP	1,3 HP	1,5 HP	2 HP	2,5 HP	3,2 HP	4,0 HP	5,0 HP	
Spannungsversorgung	230 V 1 Ph / 50 Hz		S-20UM3HPQ	S-25UM3HPQ	S-32UM3HPQ	S-40UM3HPQ	S-50UM3HPQ	S-63UM3HPQ	S-80UM3HPQ	S-100UM3HPQ	S-125UM3HPQ	
^[1] Kühlleistung	kW		2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2	14,0	
^[2] Heizleistung	kW		2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0	
Nenn-Leistungsaufnahme	Kühlen	W		90		97	106	118	173	184	230	
	Heizen	W		75		82	90	101	159	169	215	
Schalldruckpegel	hoch / dB(A)		31 Kühlen / 32 Heizen			32	33	34	38	40	45	
	niedr. / dB(A)			28		28	28	29	32	33	36	
Schalleistungspegel	dB(A)			48		49	50	51	54	56	61	
Ventilator	Luftmenge	hoch / m³/h		780		840	960	1.080	1.680	1.680	1.860	
		niedr. / m³/h		600		600	660	840	1.200	1.260	1.440	
Leitungsanschlüsse	Flüssig (Bördel)	mm			6					10		
	Gas (Bördel)	mm			12					16		
	Kondensat	mm			Außendurchmesser 32, Innendurchmesser 25							
Abmessungen (H x B x T)	Gerät	mm			230 x 840 x 840					288 x 840 x 840		
	Deckenblende	mm			40 x 950 x 950					40 x 950 x 950		
Gewicht	Gerät	kg			24					28		
	Deckenblende	kg			5					5		
Gehäuse			Verzinktes Stahlblech									
Farbe der Deckenblende			Weiß (10Y9/0,5)									
Schalldämm-Material			Polyethylenschaum									
Temperaturregelung			Mikroprozessorgesteuerter Thermostat für Kühlen und Heizen									
Luftfilter			Waschbarer, schimmelhemmender Grobstaubfilter									
Sicherheitseinrichtungen			Platinensicherung, Thermo Schutz für Ventilatormotor									

1. Die Kühlleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 27 °C (TK) / 19 °C (FK) und einer Außentemperatur von 35 °C (TK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.
2. Die Heizleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 20 °C (TK) und einer Außentemperatur von 7 °C (TK) / 6 °C (FK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.
Bei den Leistungen handelt es sich um Nettowerte abzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Kühlbetrieb bzw. zuzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Heizbetrieb.

ZWISCHENDECKEN-KANALGERÄT

Baureihe FM3

Anpassungsfähiges Modell für unterschiedlichste Anwendungen



CZ-02RT11P



CZ-02RWF12P



CZ-03RE11P



CZ-02RE11P



Zwischendecken-Kanalgerät, Baureihe FM3

- Große Flexibilität bei der Montage mit zahlreichem Sonderzubehör.
- Das Gerät kann in eine 350 mm hohe Zwischendecke eingebaut werden (Bauhöhe aller Modelle 300 mm).
- Kondensatpumpe serienmäßig, Förderhöhe 625 mm.
- Hohe externe statische Pressung.
- Niedriges Betriebsgeräusch (28 dB(A)).
- Zwei optionale Hochleistungsfilter (65 und 95 %).
- Luftfilter serienmäßig.

Technische Daten

			0,8 HP	1 HP	1,3 HP	1,5 HP	2 HP	2,5 HP	3,2 HP	4,0 HP	5,0 HP	
			S-20FM3HPQ	S-25FM3HPQ	S-32FM3HPQ	S-40FM3HPQ	S-50FM3HPQ	S-63FM3HPQ	S-80FM3HPQ	S-100FM3HPQ	S-125FM3HPQ	
Spannungsversorgung	230 V 1 Ph / 50 Hz											
⁽¹⁾ Kühlleistung	kW		2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2	14,0	
⁽²⁾ Heizleistung	kW		2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0	
Nenn-Leistungsaufnahme	Kühlen	W	110									
	Heizen	W	90									
Schallleistungspegel dB(A)	hoch / dB(A)		32									
	niedr. / dB(A)		28									
Ventilator	Luftmenge	hoch / m ³ /h niedr. / m ³ /h	540 390									
	⁽³⁾ Ext. stat. Pressung	Pa	125/105/96		104/88/78		116/98/85		136/114/99		123/111/98	
Leitungsanschlüsse	Flüssig (Bördel)	mm	6									
	Gas (Bördel)	mm	12									
	Kondensat	mm	Außendurchmesser 32, Innendurchmesser 25									
Abmessungen (H x B x T)	Gerät	mm	300 x 550 x 800			300 x 700 x 800			300x1.000x800		300 x 1.400 x 800	
	Deckenblende	mm	55 x 650 x 500			55 x 800 x 500			55x1.100x500		55 x 1.500 x 500	
Gewicht	Gerät	kg	30			30		31		41		52
	Deckenblende	kg	3			3,5		4,5		6,5		
Gehäuse	Farbe der Deckenblende		Verzinktes Stahlblech Weiß (10Y9/0,5)									
Schalldämm-Material			Polyethylenschaum									
Temperaturregelung			Mikroprozessorgesteuerter Thermostat für Kühlen und Heizen									
Luftfilter			Waschbarer Grobstaubfilter									
Sicherheitseinrichtungen			Platinensicherung, Theroschutz für Ventilatormotor									

1. Die Kühlleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 27 °C (TK) / 19 °C (FK) und einer Außentemperatur von 35 °C (TK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.

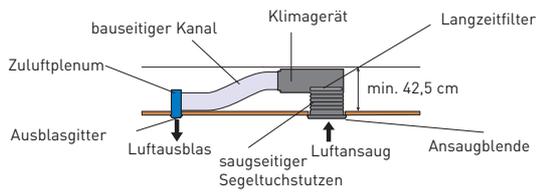
2. Die Heizleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 20 °C (TK) und einer Außentemperatur von 7 °C (TK) / 6 °C (FK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.

3. Die externe statische Pressung kann in drei Stufen, bei den Baugrößen 3,2, 4,0 und 5,0 HP in 2 Stufen geändert werden.

Bei den Leistungen handelt es sich um Nettowerte abzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Kühlbetrieb bzw. zuzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Heizbetrieb.

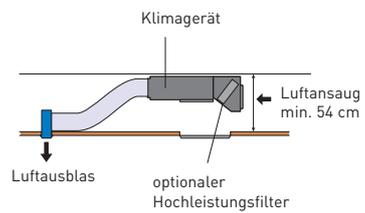


Ansaug von unten

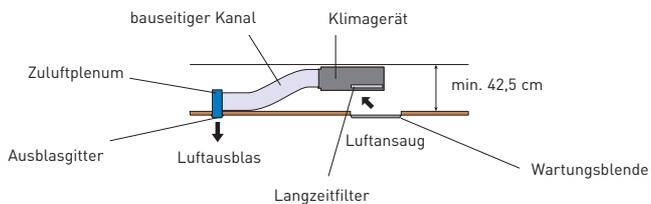


Durch Verwendung eines Segeltuchstutzens kann der Abstand über der Decke den jeweiligen Erfordernissen angepasst werden.

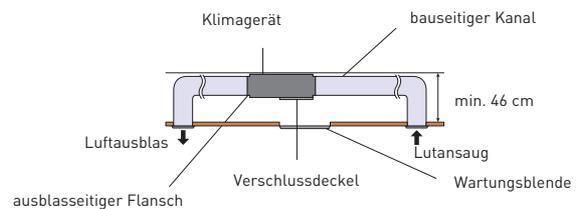
Zwischendeckenansaugung über Filterkammer



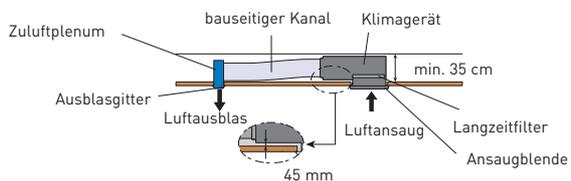
Freie Zwischendeckenansaugung



Kanaleinbau



Einbau mit direkt angesetzter Ansaugblende

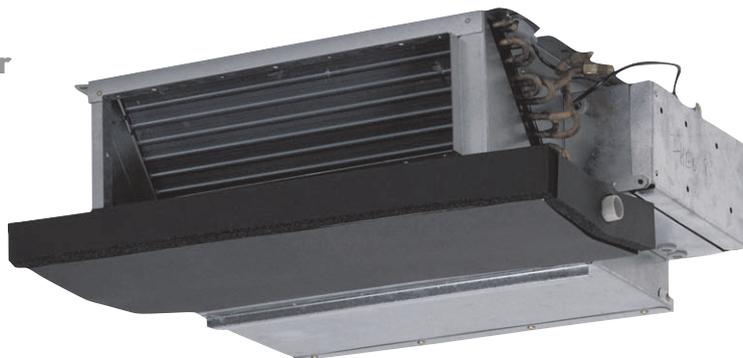


Das Klimagerät kann in Zwischendecken von nur 35 cm Höhe eingebaut werden.

KANALGERÄT MIT NIEDRIGER PRESSUNG

Baureihe NM3

Kompakte Bauform, ideal für Hotelzimmer



CZ-02RE11P



CZ-03RE11P



CZ-02RWF12P



CZ-02RT11P

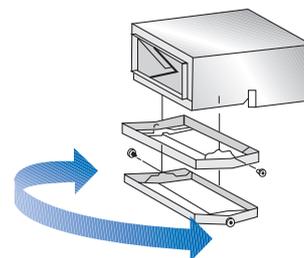


Kanalgerät mit niedriger Pressung, Baureihe NM3

- Spezielle Ausführung zum Klimatisieren von Hotelzimmern (Bauhöhe nur 230 mm).
- Einfache Montage in der Zwischendecke.
- Luftansaug von unten oder von hinten zur Anpassung an die jeweiligen räumlichen Gegebenheiten.
- Luftfilter serienmäßig.

Kondensatwanne.

Die Kondensatwanne kann auch so angeschlossen werden, dass der Ablauf auf der linken Seite sitzt.



Technische Daten			0,8 HP	1 HP
			S-20NM3HPQ	S-25NM3HPQ
Spannungsversorgung	230 V 1 Ph / 50 Hz			
⁽¹⁾ Kühlleistung	kW		2,2	2,8
⁽²⁾ Heizleistung	kW		2,5	3,2
Nenn-Leistungsaufnahme	Kühlen	W	50	50
	Heizen	W	50	50
Schalldruckpegel	hoch / dB(A)		37	37
	niedr. / dB(A)		32	32
Schallleistungspegel	dB(A)		50	50
Ventilator	Luftmenge	hoch / m³/h	402	444
	Ext. stat. Pressung	niedr. / m²/h	312	348
Leitungsanschlüsse	Flüssig (Bördel)	Pa	2	2
	Gas (Bördel)	mm		6
	Kondensat	mm		12
Abmessungen (H x B x T)	mm		Außendurchmesser 27,2, Innendurchmesser 21,6	
Gewicht	kg		230 x 505 x 652	
Gehäuse			17	
Temperaturregelung			Verzinktes Stahlblech	
Luftfilter			Mikroprozessorgesteuerter Thermostat für Kühlen und Heizen	
Sicherheitseinrichtungen			Waschbarer Grobstaubfilter Platinensicherung	

1. Die Kühlleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 27 °C (TK) / 19 °C (FK) und einer Außentemperatur von 35 °C (TK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.
2. Die Heizleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 20 °C (TK) und einer Außentemperatur von 7 °C (TK) / 6 °C (FK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.
Bei den Leistungen handelt es sich um Nettowerte abzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Kühlbetrieb bzw. zuzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Heizbetrieb.

KANALGERÄT MIT HOHER PRESSUNG

Baureihe EM3

Hohe statische Pressung für eine flexible Auslegung des Kanalsystems



CZ-02RT11P



CZ-02RWF12P



CZ-03RE11P

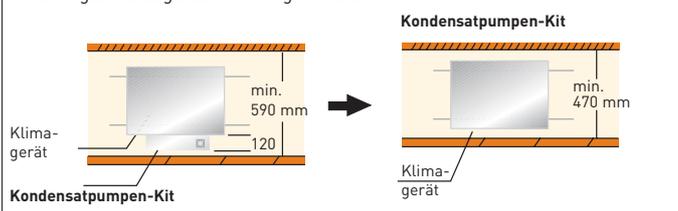


CZ-02RE11P



Einbau der optionalen Kondensatpumpe.

Durch den Einbau der Kondensatpumpe im Geräteinneren konnte der benötigte Montageaum verringert werden.



Kanalgerät mit hoher Pressung, Baureihe EM3

- Über 150 Pa externe statische Pressung für lange Luftkanäle.
- Verschiedene Pressungen im Anschlusskasten einstellbar.
- Große Leistungsbandbreite mit 8 Modellen von 4,5 bis 28 kW.
- Als optionales Zubehör sind unter anderem ein Kondensatpumpen-Kit, Hochleistungsfilter (65 und 95 %) sowie ein Langzeitfilter (bis 1 Jahr) erhältlich.

Technische Daten

		1,5 HP	2 HP	2,5 HP	3,2 HP	4 HP	5 HP	8 HP	10 HP
Spannungsversorgung	230 V 1 Ph / 50 Hz	S-40EM3HPS	S-50EM3HPS	S-63EM3HPS	S-80EM3HPS	S-100EM3HPS	S-125EM3HPS	S-200EM3HPS	S-250EM3HPS
⁽¹⁾ Kühlleistung	kW	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2	14,0	22,4	28
⁽²⁾ Heizleistung	kW	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0	25,0	31,5
Nenn-Leistungsaufnahme	Kühlen	211		284		411		1.294	
	Heizen	211		284		411		1.294	
Schalldruckpegel	hoch / dB(A)	39		42		43		45	
	niedr. / dB(A)	35		38		39		42	
Ventilator	Luftmenge	840		1.170		1.740		3.480	
		690		960		1.380		3.000	
	⁽³⁾ Ext. stat. Pressung	157/118		157/108		157/98		191/152	
Leitungsanschlüsse	Flüssig (Bördel)	6		10					
	Gas (Bördel)	12		16				20 22	
Abmessungen	(H x B x T)	390 x 720 x 690				390 x 1.110 x 690		470 x 1.380 x 1.100	
Gewicht	kg	44			45		63		65 137
Gehäuse	Verzinktes Stahlblech								
Schalldämm-Material	Polyethylenschaum								
Temperaturregelung	Mikroprozessorgesteuerter Thermostat für Kühlen und Heizen								
Luftfilter	Ein Filter ist nicht vorgesehen. Filter sind saugseitig in das Kanalsystem einzubauen.								
Sicherheitseinrichtungen	Platinensicherung, Thermoschutz für Ventilatormotor								

1. Die Kühlleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 27 °C (TK) / 19 °C (FK) und einer Außentemperatur von 35 °C (TK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.

2. Die Heizleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 20 °C (TK) und einer Außentemperatur von 7 °C (TK) / 6 °C (FK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.

3. Die externe statische Pressung kann im Anschlusskasten in zwei Stufen geändert werden.

Bei den Leistungen handelt es sich um Nettowerte abzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Kühlbetrieb bzw. zuzüglich der erzeugten Ventilatorwärme im Heizbetrieb.



STEUER- UND REGEL- EINRICHTUNGEN

Individuelle Bedieneinheiten

Herkömmliche Systeme betrachten die Klimatisierung als Ganzes, während das VRF-System eine individuelle Klimatisierung der einzelnen Räume vorsieht. Es ist daher ideal für Gebäude mit stark schwankender Personenzahl geeignet. 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.

Zentrale Bedieneinheiten

Die individuellen Geräte-Fernbedienungen können allein oder zusammen mit zentralen Bedieneinheiten verwendet werden. Während die Einzel-Fernbedienungen bis zu 16 zu einer Gruppe zusammengefasste Klimageräte steuern können, sind die zentralen Bedieneinheiten darüber hinaus in der Lage, derartige Gruppen und auch Einzelgeräte zu so genannten Zonen zusammenzufassen. Die zentrale Fernbedienung ist somit die ideale Lösung für vermietete, kommerziell genutzte Gebäude, deren Mietparteien unterschiedliche Belegschaftsgrößen aufweisen, weil die Innengeräte pro Mietpartei zu Zonen kombiniert werden können. Der Vermieter kann das Programm und die Betriebsbedingungen nach den jeweiligen Bedürfnissen konfigurieren und mit Hilfe der Zeitschaltung auch zeitlich steuern.

Individuelle Bedieneinheiten



Kabelfernbedienung

CZ-02RT11P

- Fernbedienung mit LCD-Anzeige und Selbstdiagnosefunktion
- Ständige Überwachung des Systems auf Störungen
- Sofortige Anzeige von Ort und Art der Störung
- Verringerung des Wartungsaufwandes

Bedientasten

- EIN / AUS
- Timer-Funktion:
 - 5 Schaltvorgänge pro Wochentag (insges. 35)
 - Programmierung von Temperatur oder Temperaturgrenzwerten
 - Vorrang des zuletzt eingegebenen Befehls
 - Timerfunktion jederzeit aktivierbar bzw. deaktivierbar
- Einstellen der gewünschten Temperatur
- Begrenzung des Temperaturbereichs
- Einstellen der Luftrichtung
- Wahl der Betriebsart
- Einstellen der Ventilatorzahl
- Zurücksetzen der Filterwechselanzeige
- „Außer-Haus-Funktion“
- Sperren verschiedener Tastenfunktionen

Anzeige

- Betriebsart
- Automatisches Umschalten zwischen Kühlen und Heizen
- Anzeige einer zentralen Fernbedienung
- Anzeige der Gruppensteuerung
- Eingestellte Solltemperatur
- Luftrichtung
- Programmierzeit
- Uhrzeit und Wochentag
- Testbetrieb
- Ventilatorzahl
- Filterwartung
- Abtauung / Warmluftstart
- Störungen

Infrarot-Fernbedienung

CZ-02RWD12P / CZ-02RWF12P CZ-01RWL12P / CZ-01RWU12P CZ-01RWK22P / CZ-01RWT12P CZ-10RWY12P

Bedientasten

- EIN / AUS
- Aktivierung / Deaktivierung der Timer-Funktion
- Programmierzeit
- Einstellen der gewünschten Temperatur
- Luftrichtung (nur bei den Modellen TM3, UM3, YM3, LM3 und KM3)
- Betriebsart
- Einstellen der Ventilatorzahl
- Filterwechsel
- Testbetrieb

Anzeige

- Betriebsart
- Batteriewechsel
- Eingestellte Solltemperatur
- Luftrichtung (nur bei den Modellen TM3, UM3, YM3, LM3 und KM3)
- Programmierzeit
- Testbetrieb
- Ventilatorzahl

Individuelle Bedieneinheiten



Einfache Kabelfernbedienung CZ-02RE11P

- Kompakte und einfach zu bedienende Fernbedienung
- Ideal für Hotelzimmer

Bedientasten

- EIN / AUS
- Wahl der Betriebsart
- Einstellen der Ventilator Drehzahl
- Einstellen der gewünschten Temperatur

Anzeige

- Automatisches Umschalten zwischen Kühlen und Heizen
- Eingestellte Solltemperatur
- Betriebsart
- Anzeige einer zentralen Fernbedienung
- Ventilator Drehzahl
- Abtauung / Warmluftstart
- Störung
- Betriebsart
- Ventilator Drehzahl
- Filterwechsel
- Testbetrieb



Einfache Kabelfernbedienung CZ-03RE11P für Hotels

- Kompakte, einfach zu bedienende Fernbedienung
- Ideal für Hotelzimmer

Bedientasten

- EIN / AUS
- Ventilator Drehzahl
- Einstellen der gewünschten Temperatur

Anzeige

- Eingestellte Solltemperatur
- Betriebsart
- Anzeige einer zentralen Fernbedienung
- Ventilator Drehzahl
- Abtauung / Warmluftstart
- Störung

Zentrale Bedieneinheiten



Programmtimer CZ-01ESW11P

Individuelle Timersteuerung von bis zu 64 Innengeräte-Gruppen

- Regelung von bis zu 64 Innengeräte-Gruppen
- 8 verschiedene Wochenschaltpläne
- Datensicherung bei Stromausfall für 48 Stunden
- Maximale Leitungslänge 1000 m (insgesamt 2000 m)



Schalt-/Statustafel CZ-01ANA11P

Einzel- oder Gesamtsteuerung von max. 16 Innengeräte-Gruppen

- Steuerung von max. 16 Innengeräte-Gruppen (128 Innengeräte) bzw. 16 Einzelgeräten
- Anzeige des Betriebsstatus (normal / Störung)
- Anzeige einer zentralen Fernbedienung
- Maximale Leitungslänge 1.000 m (insgesamt 2.000 m)



Zentrale Bedienstation CZ-01ESM11P

Einzelsteuerung von max. 64 Innengeräte-Gruppen bzw. -Zonen

- Regelung von bis zu 64 Innengeräte-Gruppen (max. 128 Innengeräte und 10 Außengeräte)
- Regelung von bis zu 128 Innengeräte-Gruppen (max. 128 Innengeräte und 10 Außengeräte) mit 2 getrennten zentralen Bedienstationen
- Zonenregelung
- Anzeige von Störungs-codes
- Maximale Leitungslänge 1.000 m (insgesamt 2.000 m)

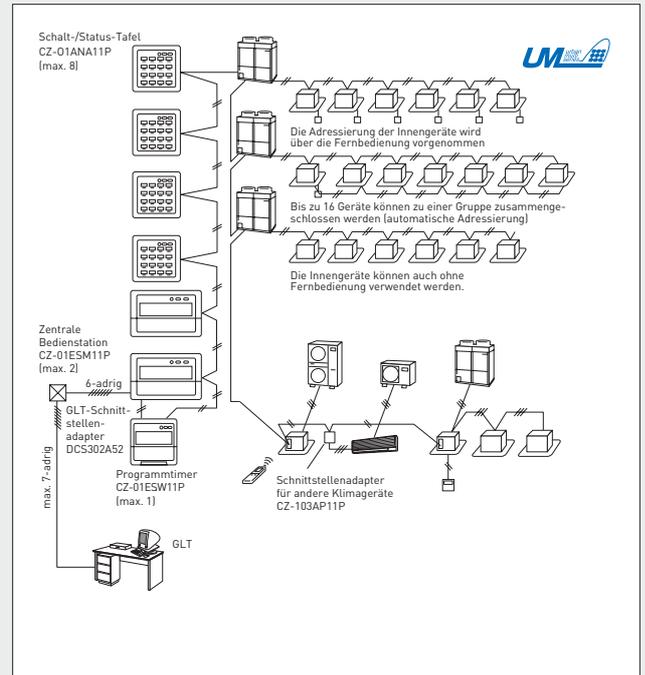
UM-NET

Klimageräte-Bussystem



Das UM-NET ist ein Bussystem, das die verschiedenen, zu den Panasonic UM-Systemen gehörenden Klimageräte sowie die erforderlichen zentralen Bedieneinheiten miteinander verbindet und somit eine äußerst funktionelle und individuelle Regelung ermöglicht.

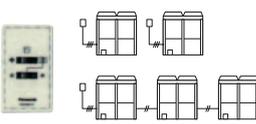
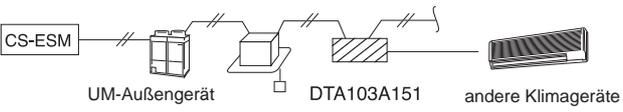
Neben den verfügbaren Bedienelementen mit ihrer Vielfalt an hochmodernen Regelungsfunktionen stehen außerdem noch zahlreiche Adapter zur Verfügung, um die benötigten Funktionen anwendungsorientiert an den jeweiligen Bedarfsfall anzupassen.



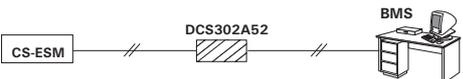
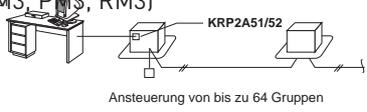
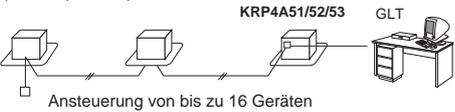
Bedieneinheiten für UM-NET

	YM3 UM3 LM3 TM3 KM3	FM3 EM3 PM3 RM3 NM3	DM3
<p>Kabelfernbedienung CZ-02RT11P</p>	Für alle Modelle verwendbar		
<p>Infrarot-Fernbedienung CZ-01RW / CZ-02RW CZ-10RW</p>	<p>Empfänger am Gerät</p>	<p>Getrennter Empfänger</p>	
<p>Einfache Kabelfernbedienung CZ-02/03RE11P</p>	_____	Verwendbar	_____
<p>Zentrale Bedienstation CZ-01ESM11P</p>	Zentrale Einzel-Regelung der Innengeräte <ul style="list-style-type: none"> • Max. 64 Gerätegruppen (jedoch max. 128 Innengeräte) • Max. 2 Bedienstationen pro UM-NET für bis zu 128 Gruppen • Störungscode 		
<p>Gemeinsame oder individuelle Ein/Aus-Schaltung CZ-01ANA11P</p>	Gemeinsame und individuelle Ein/Aus-Schaltung <ul style="list-style-type: none"> • Ein/Aus-Schaltung von max. 16 Gruppen (128 Geräten) bzw. 16 Einzelgeräten • Max. 8 Schalt-/Statustafeln pro UM-NET für bis zu 128 Gruppen bzw. 128 Einzelgeräte 		
<p>Programmtimer CZ-01ESW11P</p>	Zeitschaltung <ul style="list-style-type: none"> • Wochenschaltpläne für maximal 128 Geräte • 8 Wochenprogramme in Kombination mit CZ-ESM • Datensicherung für 48 Std. • Max. 1 Programmtimer pro UM-NET 		

Schalter und Adapter

<p>CZ-01RD11P</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umschaltung zwischen Umluftbetrieb und Klimatisierung • Umschaltung zwischen Kühl- und Heizbetrieb 	<p>Kühlen/Heizen-Umschalter für Außengeräte</p> 	<p>Umschaltung einzelner Außengeräte in den Kühl-, Heiz- bzw. Umluftbetrieb. Es können mehrere Außengeräte gemeinsam in eine andere Betriebsart geschaltet werden. Hierzu muss jedes Außengerät zusätzlich mit einem Schnittstellenadapter ausgestattet werden.</p>
<p>CZ-103AP11P</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein/Aus-Schaltung • Betriebsstatus-Ausgang • Störmelde-Ausgang 	<p>Schnittstellenadapter für andere Klimageräte</p>	
<p>KRP1B57/B61/B2/B3 (*1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verdichter-Betriebsausgang • Ventilator-Betriebsausgang • Anschluss von Zusatzgeräten 	<p>Signalausgang-Adapterplatine für Zusatzgeräte</p> <p>B57 (YM3) B61(LM3,FM3,EM3,NM,DM3,PM3,RM3) B2 (UM3) B3 (KM3, TM3)</p>	
<p>DTA109A51</p>	<p>Gateway zwischen Urban Net (Vorgänger-Bus, UM4 und UMR) und UML-NET (neuer Bus)</p>	

GLT-Schnittstellenadapter

<p>DCS302A52</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein/Aus-Schaltung • Betriebsstatus-Ausgang • Störmelde-Ausgang 	<p>GLT-Schnittstellenadapter für zentrale Bedienstation CZ-ESM (gemeinsamer Betrieb aller Geräte)</p>	
<p>KRP2A51/52 (*1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein/Aus-Schaltung • Temperatur-Einstellung • Betriebsstatus-Ausgang • Störmelde-Ausgang 	<p>GLT-Schnittstellenadapter für zentrale Steuerung aller Geräte (max. 64 Gruppen)</p> <p>A51 (LM3, FM3, EM3, DM3, NM3, KM3, PM3, RM3) A52 (YM3, UM3, TM3)</p> <p>* nicht verwendbar in Verbindung mit CZ-ESM/ANA/ESW</p>	 <p>Ansteuerung von bis zu 64 Gruppen</p>
<p>KRP4A51/A52/A53 (*1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein/Aus-Schaltung • Temperatur-Einstellung • Betriebsstatus-Ausgang • Störmelde-Ausgang 	<p>GLT-Schnittstellenadapter für Einzel- oder Gruppensteuerung</p> <p>A51 (LM3, FM3, EM3, DM3, NM3, KM3, PM3, RM3) A52 (TM3) A53 (YM3, UM3)</p> <p>* nicht verwendbar in Verbindung mit CZ-ESM/ANA/ESW</p>	 <p>Ansteuerung von bis zu 16 Geräten</p>
<p>DTA104A61/A51/A52 (*1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betriebsartenwahl • Nachtbetrieb • Strombegrenzung (Lastabwurf) 	<p>GLT-Schnittstellenadapter für Außengeräte</p> <p>A61 (EM3, KM3, DM3, PM3, RM3) A51 (LM3, NM3) A52 (YM3, UM3, FM3, TM3)</p> <p>* einzubauen in einem Innengerät</p>	 <p>Außengeräte (getrennte Regelung von max. 10 Geräten)</p> <p>Strombegrenzung und Nachtbetrieb</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betriebsartenwahl: Es können bis zu 10 Außengeräte gleichzeitig in den Kühl- bzw. Heizbetrieb geschaltet werden. • Nachtbetrieb: Kontakteingang zur Reduzierung des Schallpegels während der Nacht. • Strombegrenzung: Über diesen Kontakteingang kann die Stromaufnahme in drei Stufen eingestellt werden: 70 %, 40 % und 0 % (Thermostat aus).

*1 Einbaukasten erforderlich für die Baureihen LM3, UM3, TM3, YM3 und NM3.

URBAN CONTROLLER

Das Steuer- und Regelsystem, das die Klimatechnik in seine Umgebung einbindet



Die URBAN CONTROLLER Software von Panasonic ist die perfekte PC-gestützte Lösung zum Verwalten, Steuern und Regeln von Panasonic Klimageräten und anderen Einrichtungen. Sie läuft unter Windows und bietet mehrere Zugriffsebenen für unterschiedliche Benutzer.

Mit URBAN CONTROLLER lassen sich nicht nur Klimasysteme steuern. Über zusätzliche DIO-Adapter können auch direkte binäre Verbindungen zu anderen Gebäudeeinrichtungen hergestellt werden. Auf diese Weise lassen sich Feueralarme verarbeiten, raumlufttechnische Anlagen ansteuern, Beleuchtungseinrichtungen oder sonstige Geräte jeder Art schalten.

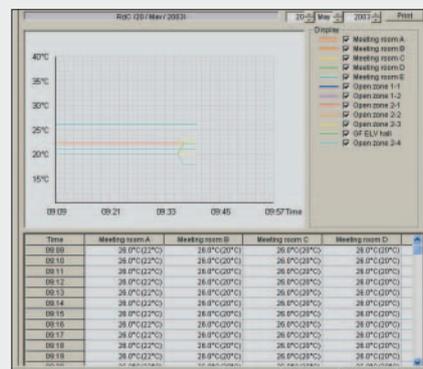
Die Software Urban Controller ist ein mächtiges Verwaltungs-, Steuer- und Programmierwerkzeug für Klimasysteme:

Verwaltung

- 50 Gerätegruppen bzw. -zonen
- Unbegrenzte Anzahl Außengeräte
- Bis zu 254 Innengeräte
- 20 interaktive Grundrisspläne
- Bis zu 1024 externe Signale (512 Eingänge und 512 Ausgänge)
- Protokoll der Benutzerzugriffe
- Anlegen von Benutzern mit mehreren Zugriffsebenen

Steuerung

- Steuerung von einzelnen Geräten oder Gerätegruppen
- Bedienung (Fernbedienung oder Software):
 - Betriebsart: Heizen, Kühlen, Umluft, Automatik
 - Ventilatorumdrehzahl: Automatik, mittel, hoch
 - Einstellung der Soll-Temperatur
 - Stellung der Luftlenklamellen
- Vorgabe des Temperatur-Einstellbereichs
- Grafische Darstellung der Raumtemperatur-Verläufe
- Störmeldungsprotokoll
- Betriebszeiten von Gruppen und Innengeräten
- Not-Aus bei Brandalarm (bis zu 50 Alarmeingänge)



Protokollierung der Raumtemperaturen



Steuerungssoftware für Klimasysteme URBAN CONTROLLER

Fernüberwachung
per Email
(Störung, Alarm)

Telefonleitung



CZ-SWBAP/CAP**
(Software)



lokaler PC

CZ-01FUNAP
(PC-Schnittstelle)



Urban NET



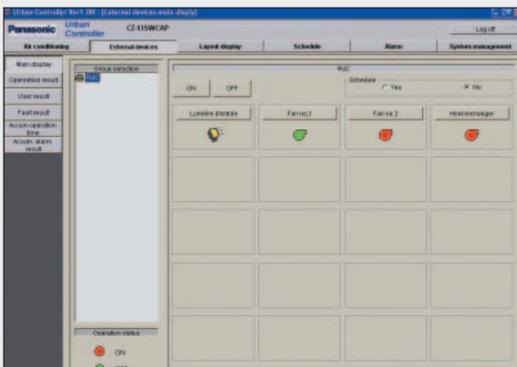
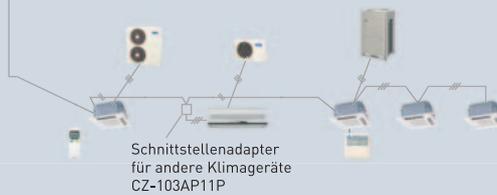
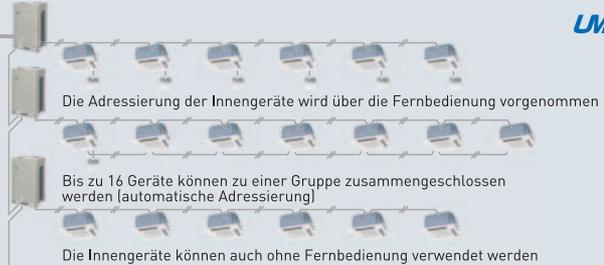
CZ-01APCAP
(DIO-Adapter)



CZ-20WAP
(Gateway)



Bus-System UM-NET



Beispiel für die Verwaltung von externen Geräten



Grundrissplan

Programmierung

- 10 x 10 Tagesprogramme
- 10 Zeitschalterschemata (Nachtbetrieb, Vormittagsbetrieb, Urlaub usw.)
- 700 Wochenprogramme
- Jahresprogramm
- Saison-Einstellungen
- Umschaltung zwischen Kühl- und Heizbetrieb
- Temperatur-Grenzwerte (Minimum und Maximum)

Grafische Benutzeroberfläche

- Benutzerfreundliche, selbsterklärende Benutzeroberfläche (Farbcodes etc.)
 - Steuerung der Geräte mit Hilfe der interaktiven Grundrisspläne
 - Störmeldungen
 - Filterwechselanzeige
 - Anzeige der Raumtemperatur

Externe Geräte

- Ein/Aus-Schalten der Geräte
- Zeitprogrammierung der externen Geräte
- Betriebsprotokoll
- Protokoll der Benutzerzugriffe
- Störmeldungsprotokoll
- Betriebszeiten der externen Geräte

Externe Signale

- Einrichten der Reaktion des Klimasystems auf das Vorhandensein bzw. Nicht-Vorhandensein eines externen Eingangssignals
- Verwaltung der eingestellten Alarme
- Alarmprotokoll
- Senden von Email-Mitteilungen bei externem Alarm

WRG-Box zur Wärmerückgewinnung (nur Baureihe ME3)

Damit die Systeme der Baureihe ME3 ein gleichzeitiges Kühlen und Heizen ermöglichen können, müssen so genannte WRG-Boxen verwendet werden.

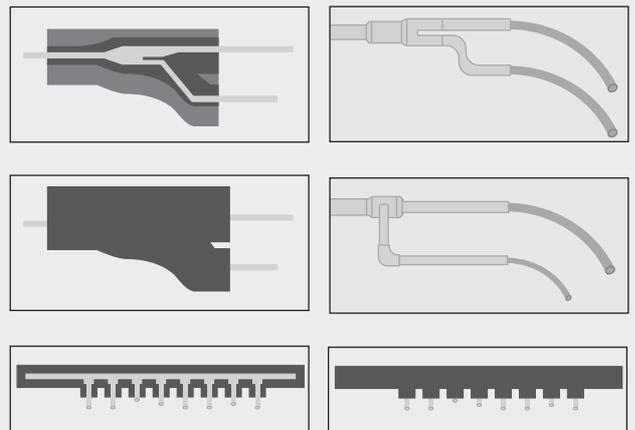


Technische Daten			CZ-250HR1HS max. 100	CZ-160HR1HS min. 101, max. 160	CZ-250HR1HS max. 161, max. 250
Gesamt-Leistungsindex der angeschlossenen Geräte			5	8	5
Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte			5	8	5
Leistungsaufnahme Kühlen	W		24	26	26
Leistungsaufnahme Heizen	W		26	26	26
Abmessungen (H x B x T)	mm		185 x 310 x 280	185 x 310 x 280	185 x 590 x 435
Gewicht	kg		9	11	21
Gehäuse			verzinktes Stahlblech	verzinktes Stahlblech	verzinktes Stahlblech
Leitungsanschluss Innengerät	Flüssig	mm	10	10	10
	Gas	mm	16	16	22
Leitungsanschluss Außengerät	Flüssig	mm	10	10	10
	Gas	mm	16	16	22
	Hochdruck	mm	12	12	18
Schalldämm-Material			Wärmebeständiger Polyethylenschaum		

Abzweige und Verteiler

Das neue Zwei- bzw. Dreileitersystem wurde speziell für eine vereinfachte Installation konzipiert. Rückschlagventile werden ebensowenig benötigt wie Frostschutz, Ölfallen oder Entlüftungen.

Der Einsatz von Abzweigen und Verteilern in Verbindung mit elektronischen Expansionsventilen ermöglicht trotz des geringen Leitungsquerschnitts eine sehr gleichmäßige Kältemittelverteilung zwischen den Innengeräten.



Reduzierstücke für Abzweige

1	12,7 9,5	4	15,9 19,1	7	25,4 28,6	10	31,8 38,1
2	12,7 9,5 6,4	5	19,1 22,2	8	25,4 28,6 31,8	11	9,5 12,7
3	15,9 12,7	6	19,1 22,2 25,4	9	31,8 34,9 41,3		

Abzweige und Verteiler für UM3-Systeme mit R410A

	Abzweige			Verteiler		
CZ-P20BK12Q	Flüssig 12,7 9,5 9,5 6,4		Gas Reduzierstücke: 1, 3 15,9 19,1 22,2 19,1 15,9 12,7 12,7 15,9			
CZ-P29BK12Q	Flüssig Reduzierstück: 11 12,7 9,5 9,5 6,4		Gas Reduzierstücke: 6, 2 x 7 25,4 19,1 19,1 15,9 12,7 9,5 15,9	Flüssig	Gas	
CZ-P64BK12Q	Flüssig Reduzierstücke: 2 x 4 12,7 15,9 15,9 12,7 9,5 6,4 9,5		Gas Reduzierstücke: 6, 5, 7, 8 31,8 28,6 25,4 25,4 19,1 15,9 12,7 19,1	Flüssig	Gas	
CZ-P75BK12Q	Flüssig Reduzierstück: 2 15,9 19,1 22,2 19,1 15,9 12,7 19,1		Gas Reduzierstücke: 3, 5, 8, 2 x 9, 10 38,1 31,8 31,8 28,6 25,4 19,1 15,9 25,4	Flüssig	Gas	
CZ-P20BK32Q	Flüssig 12,7 9,5 9,5 6,4	Hochdruck 12,7 15,9 15,9 12,7 9,5 6,4 9,5	Gas Reduzierstücke: 1, 3 15,9 19,1 22,2 19,1 15,9 12,7 12,7 15,9			
CZ-P29BK32Q	Flüssig Reduzierstück: 11 12,7 9,5 9,5 6,4	Hochdruck 12,7 15,9 19,1 15,9 12,7 9,5 15,9	Gas Reduzierstücke: 6, 2 x 7 25,4 19,1 19,1 15,9 12,7 9,5 15,9	Flüssig	Hochdruck	Gas
CZ-P64BK32Q	Flüssig Reduzierstück: 4 12,7 15,9 15,9 12,7 9,5 6,4 12,7	Hochdruck Reduzierstücke: 4, 6, 2 x 7 25,4 22,2 19,1 19,1 15,9 12,7 9,5 15,9	Gas Reduzierstücke: 5, 8 31,8 28,6 25,4 25,4 19,1 15,9 12,7 19,1	Flüssig	Hochdruck	Gas
CZ-P75BK32Q	Flüssig Reduzierstück: 2 15,9 19,1 22,2 19,1 15,9 12,7 19,1	Hochdruck Reduzierstücke: 1, 5, 6, 7, 8, 9 31,8 28,6 25,4 25,4 19,1 15,9 12,7 19,1	Gas Reduzierstücke: 3, 5, 8, 2 x 9, 10 38,1 31,8 31,8 28,6 25,4 19,1 15,9 25,4	Flüssig	Hochdruck	Gas

Zubehör-Teile

Außengeräte, Baureihe MX3

Wahlschalter Kühlen / Heizen		CZ-01RD11P
Einbaukasten		KJB111A
Verteiler		CZ-P29HK12Q CZ-P64HK12Q CZ-P75HK12Q
Abzweige		CZ-P20BK12Q CZ-P29BK12Q CZ-P64BK12Q CZ-P75BK12Q
Verbindungssatz zwischen Außengeräten	18 - 32 HP 34 - 48 HP	CZ-32PJ1PQ CZ-48PJ1PQ
Zentrale Ablaufwanne	Modul U-5MX3 Module U-8, 10MX3 Module U-12, 14, 16MX3	KWC26B160 KWC26B280 KWC26B450

Außengeräte, Baureihe ME3

Verteiler		CZ-P29HK32Q CZ-P64HK32Q CZ-P75HK32Q
Abzweige		CZ-P20BK32Q CZ-P29BK32Q CZ-P64BK32Q CZ-P75BK32Q
Verbindungssatz zwischen Außengeräten	18 - 32 HP 34 - 48 HP	CZ-32PJ3PQ CZ-48PJ3PQ
Zentrale Ablaufwanne	Module U-8, 10ME3 Module U-12, 14, 16ME3	KWC26B280 KWC26B450

WRG-BOX

WRG-Box		CZ-100HR1HS CZ-160HR1HS CZ-250HR1HS
Wahlschalter Kühlen / Heizen		CZ-01RD11P
Einbaukasten		KJB111A

Vierwege-Kassette, Baureihe UM3

Deckenblende	alle	CZ-06KPU11P
Blenden-Abstandhalter	alle	KDBJ55K160W
Luftausblas-Verschluss	alle	KDBHJ55K160
Frischluftansaug-Kit	T-förmig, mit Ventilator T-förmig, ohne Ventilator nicht T-förmig, ohne Ventilator Direktmontage	KDDJ55B160F KDDJ55B160K KDDJ55B160 KDDJ55X160
Luftfilter		
Hochleistungsfilter 65 %	20 - 63 80 - 125	KAFJ552K80 KAFJ552K160
Hochleistungsfilter 90 %	20 - 63 80 - 125	KAFJ553K80 KAFJ553K160
Filterkammer für obige Filter	alle	KDDFJ55K160
Ersatz-Langzeitfilter	alle	KAFJ551K160
Hochleistungsfiltereinheit	35 - 63	KAFJ556K80
Abscheidegrad 65 %	100 - 125	KAFJ556K160
Hochleistungsfiltereinheit	35 - 63	KAFJ557K80
Abscheidegrad 90 %	100 - 125	KAFJ557K160
Ersatz-Ultralangzeitfilter	alle	KAFJ55K160H
Kanal-Ausblasplenum	35 - 63 100 - 125	KDJ55B80 KDJ55B160
Ausblasplenum-Anschluss-Kit	alle	KKSJ55K160

Vierwege-Rastermaßkassette, Baureihe YM3

Deckenblende	alle	CZ-02KPY11P
Blenden-Abstandhalter	alle	KDBQ44B60
Luftausblas-Verschluss	alle	KDBHQ44B60
Frischluftansaug-Kit für Direktmontage	alle	KDDQ44X60
Ersatz-Langzeitfilter		KAFQ441B60

Zweiwege-Kassette, Baureihe LM3

Deckenblende	20 - 32 40 - 50 63 80 - 125	CZ-01KPL11P CZ-02KPL11P CZ-03KPL11P CZ-06KPL11P
Hochleistungsfilter 65 %	20 - 32 40 - 50 63 80 - 125	KAFJ532G36 KAFJ532G56 KAFJ532G80 KAFJ532G160
Hochleistungsfilter 90 %	20 - 32 40 - 50 63 80 - 125	KAFJ533G36 KAFJ533G56 KAFJ533G80 KAFJ533G160
Filterkammer	20 - 32 40 - 50 63 80 - 125	KDDFJ53G36 KDDFJ53G56 KDDFJ53G80 KDDFJ53G160
Ersatz-Langzeitfilter	20 - 32 40 - 50 63 80 - 125	KAFJ531G36 KAFJ531G56 KAFJ531G80 KAFJ531G160

Hinweis: Die Filterkammer wird für den Einsatz von Hochleistungsfiltern benötigt.

Einweg-Kassette, Baureihe DM3

Deckenblende	25 - 40 63	CZ-02KPD11P CZ-03KPD11P
Blenden-Abstandhalter	25 - 40 63	KPBJ52F56W KPBJ52F80W
Ersatz-Langzeitfilter	25 - 40 63	KAFJ521F56 KAFJ521F80
Luftausblasgitter	25 - 40 63	K-HV7AW K-HV9AW
Luftausblas-Verschlussblech	25 - 40 63	CZ-02KFD11P CZ-03KFD11P
Flexibler Kanal (mit Klappe)	25 - 40 63	KFDJ52F56 KFDJ52F80

Kanalgerät mit hoher Pressung, Baureihe EM3

Kondensatpumpen-Kit	40 - 125 200 - 250	KDU30K125VE KDU30L250VE
Hochleistungsfilter 65 %	40 - 63 80 - 125 200 / 250	KAFJ302L71 KAFJ302L140 KAFJ372L280
Hochleistungsfilter 90 %	40 - 63 80 - 125 200 / 250	KAFJ303L71 KAFJ303L140 KAFJ373L280
Filterkammer	40 - 63 80 - 125 200 / 250	KDDJ30L71 KDDJ30L140 KDJ3705L280
Langzeitfilter	40 - 63 80 - 125 200 / 250	KAFJ301L71 KAFJ301L140 KAFJ371L280

Zwischendecken-Kanalgerät, Baureihe FM3

Deckenblende		20 – 32	CZ-01HPF11P
		40 – 50	CZ-02HPF11P
		63	CZ-03HPF11P
		80 – 125	CZ-06HPF11P
Wartungsblende		20 – 32	KTBJ25K36W
		40 – 50	KTBJ25K56W
		63	KTBJ25K80W
		80 – 125	KTBJ25K160W
Elektro-Heizregister (230 V)	0,75 kW	20 – 32	KEA25K32VE
	1,2 kW	40 – 50	KEA25K50VE
	1,4 kW	63	KEA25K63VE
	2,1 kW	80 – 125	KEA25K100VE
	2,8 kW	125	KEA25K125VE
Hochleistungsfilter 65 %		20 – 32	KAFJ252L36
		40-50	KAFJ252L56
		63	KAFJ252L80
		80 – 125	KAFJ252L160
Hochleistungsfilter 90%		20 – 32	KAFJ253L36
		40-50	KAFJ253L56
		63	KAFJ253L80
		80-125	KAFJ253L160
Filterkammer für Bodenansaug		20 – 32	KAJ25L36D
		40-50	KAJ25L56D
		63	KAJ25L80D
		80 – 125	KAJ25L160D
Filterkammer für rückseitigen Ansaug		20 – 32	KAJ25L36B
		40-50	KAJ25L56B
		63	KAJ25L80B
		80 – 125	KAJ25L160B
Segeltuchstutzen für Luftansaug		20 – 32	KSA-25K36
		40 – 50	KSA-25K56
		63	KSA-25K80
		80 – 125	KSA-25K160
Verschlussdeckel		20 – 32	KBBJ25K36
		40-50	KBBJ25K56
		63	KBBJ25K80
		80 – 125	KBBJ25K160
Luftausblas-Adapter für runde Kanäle		20 – 32	KDAJ25K36
		40 – 50	KDAJ25K56
		63	KDAJ25K71
		80-125	KDAJ25K140

- Bei Verwendung eines Elektro-Lufterhitzers ist pro Innengerät eine Betriebsmeldeplatine zu verwenden (KRP1B61).
- Bei Einbau eines Hochleistungsfilters wird eine Filterkammer für Boden- oder rückseitigen Ansaug benötigt.

Deckenunterbaugerät, Baureihe TM3

Kondensatpumpen-Kit		32	KDU5F32VE
		63	KDU5F63VE
		100	KDU5F100VE
Langzeitfilter		32	KAFJ501F56
		63	KAFJ501F80
		100	KAFJ501F112
Rohrwinkel-Kit für Führung nach oben		32	KHFJ5F50
		63	KHFJ5F80
		100	KHFJ5F160

Kanalgerät mit niedriger Pressung, Baureihe NM3

Luftfilter	alle	ESDAF
Signalausgang-Adapterplatine	alle	KRP1B2
Einbaukasten für Adapterplatine	alle	KRP1A90

Wandgerät, Baureihe KM3

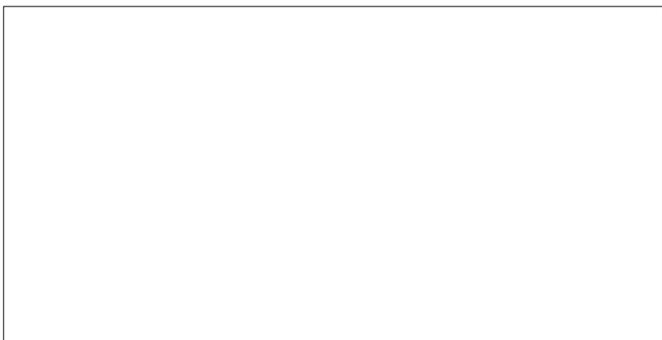
Kondensatpumpen-Kit	alle	KDU421A63VE
---------------------	------	-------------

Truhe mit Verkleidung, Baureihe PM3 Truhe ohne Verkleidung, Baureihe RM3

Langzeitfilter	20 / 25	KAFJ361K28
	32 / 40	KAFJ361K45
	50/63	KAFJ361K71

STEUER- UND REGELEINRICHTUNGEN

Kabelfernbedienung		CZ-02RT11P
Einfache Kabelfernbedienung		CZ-02RE11P
		CZ-03RE11P
		CZ-01RWL12P
Infrarot-Fernbedienung (Empfänger am Gerät montiert)	LM3	CZ-01RWU12P
	UM3	CZ-01RWK12P
	KM3	CZ-01RWT12P
	TM3	CZ-10RWY12P
Infrarot-Fernbedienung (Empfänger an der Wand montiert)	YM3	CZ-10RWY12P
	DM3	CZ-02RWD12P
	EM1 / FM1 / NM1 / PM1 / RM1	CZ-02RWF12P
Zentrale Bedienstation		CZ-01ESM11P
Schalt-/Statustafel		CZ-01ANA11P
Programmtimer		CZ-01ESW11P
GLT-Schnittstellenadapter von CZ-ESM (gemeinsamer Betrieb aller Geräte)		CZ-104AP11P [DCS302A52]
Schnittstellenadapter für US-Baureihe		CZ-102AP11P
Schnittstellenadapter für andere Klimageräte		CZ-103AP11P
Betriebsmeldeplatine	UM3	KRP1B2
	KM1 / TM1	KRP1B3
	übrige	KRP1B61
GLT-Schnittstellenadapter für zentrale Steuerung aller Geräte	UM3 / TM3	KRP2A52
	übrige	KRP2A51
GLT-Schnittstellenadapter für Einzel- oder Gruppensteuerung	TM3	KRP4A52
	UM3	KRP4A53
	übrige	KRP4A51
Fern-Temperaturfühler		CZ-10RSA
Einbaukasten für Adapterplatine	UM3	KRP1B98
	LM3	KRP1B96
	TM3	KRP1B93
Anschlusskasten mit Erdung	(3 Klemmblöcke)	KJB311A
	(2 Klemmblöcke)	KJB212A
Entstörfilter		KEK26-1
GLT-Schnittstellenadapter für Außengerät	LM3 / NM3	DTA104A51
	UM3 / FM3 / TM 3	DTA104A52
	übrige	DTA104A61
Gateway für UM-NET		DTA109A51



Panasonic[®]

Panasonic Deutschland GmbH
Winsbergring 15
22525 Hamburg
Tel. (0 40) 85 49-0
Fax (0 40) 85 49-25 00
www.panasonic.de