

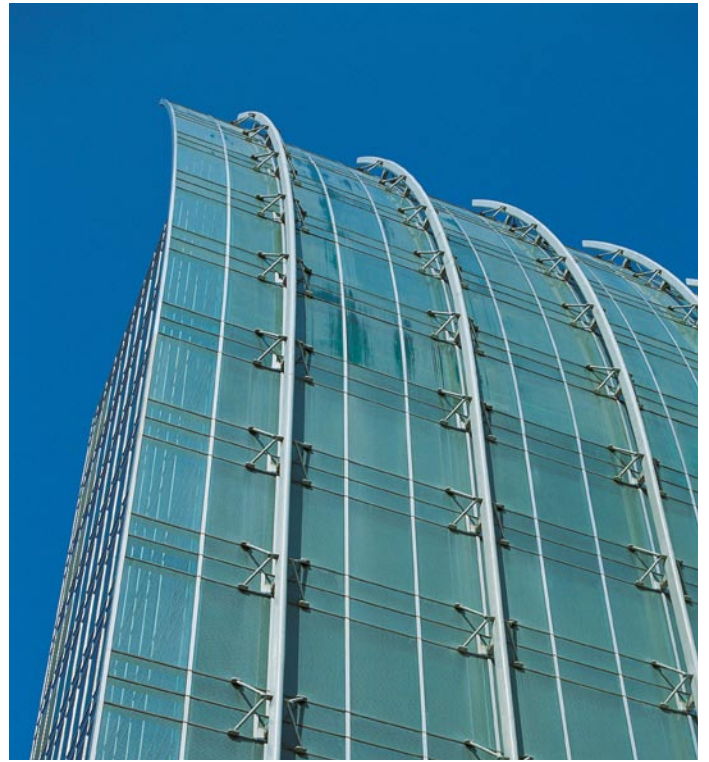
2009 / 2010



UM-MULTISPLIT-SYSTEME MIT R410A

professionelle
Lösungen





	Vorstellung	03
	Neue Ära der Gebäude-Klimatisierung	04
	Flexibler Systemaufbau	06
	Problemlose Installation	08
	Hohe Betriebssicherheit	10
	High-Tech für die Außengeräte	12
	Mini-UM-Systeme	14
	Neue Außengeräte – geringerer Platzbedarf bei mehr Leistung	16
	MX4-Wärmepumpensysteme – geringer Platzbedarf	18
	MX4-Wärmepumpensysteme – maximales COP	20
	ME4-Wärmerückgewinnungssysteme	22
	Innengeräte	24
	Zubehör-Teile	38
	Abzweige und Verteiler	39
	Geräte-Fernbedienungen	42
	Zentrale Bedieneinheiten	44
	Urban Controller	46
	UM-NET	50
	Schalter, Adapter und GLT-Schnittstellenadapter	51



Revolutionäre Innovation! Neue UM-Multisplit-Systeme der Baureihe MX4 mit R410A

In konsequenter Anknüpfung an die UM-Baureihe MX3 mit R410A hat Panasonic nun ein absolut revolutionäres neues Inverter-Wärmepumpen-Außengerät der Baureihe MX4 eingeführt. Diese neue MX4-Baureihe bietet eine energieeffiziente Klimatisierungslösung mit größerer Planungsflexibilität, erweitertem Innengeräte-Anschlussverhältnis, flexibleren Außengerätekombinationen und längeren Rohrleitungslängen. Darüber hinaus sorgt ein einzigartiges Dichtigkeitsprüf- und Kältemittelfüllsystem für eine vereinfachte Inbetriebnahme und einen geringeren Wartungsaufwand. Sämtliche Innengeräte der Vorgänger-Baureihe MX3 mit R410A können an die neuen Außengerätemodelle der Baureihe MX4 angeschlossen werden. Es versteht sich von selbst, dass auch die Energieeffizienz und damit das EER bzw. COP verbessert wurden, ohne dadurch Gehäusegröße und Schallpegel zu beeinträchtigen.

Neue Ära der Gebäude-Klimatisierung

Neue UM-Multisplit-Baureihe MX4 mit R410A von Panasonic

Mit dem neuen invertergesteuerten VRF-System der Baureihe MX4 hat Panasonic die technologische Entwicklung der bewährten Vorgängerbaureihe konsequent fortgesetzt. Dabei standen fünf Eigenschaften im Mittelpunkt: erweiterte Auslegungsoptionen, verbesserte Leistungen bei gleichbleibend niedrigem Schallpegel, einfache Installation und hohe Betriebssicherheit. Fünf Eigenschaften, mit denen die Tür zur Zukunft der Gebäudeklimatisierung weit aufgestoßen wird.

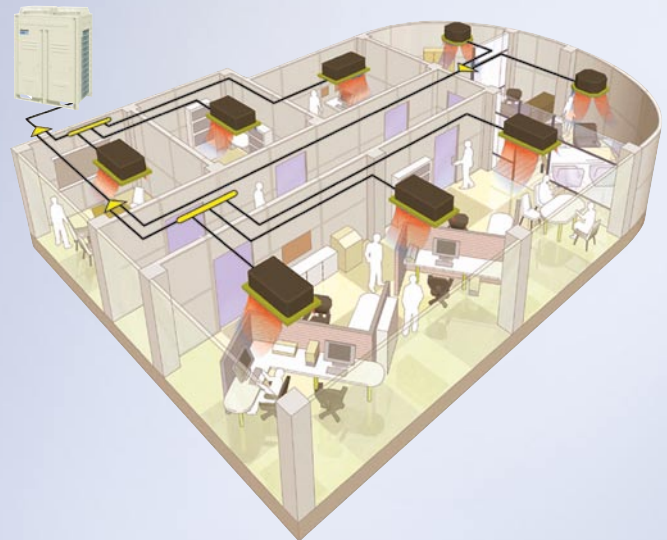
Panasonic definiert den Standard.



Gebäudeklimatisierung mit Panasonic

Verbesserte Flexibilität mit MX4-Inverter-Wärmepumpensystemen

- + Um 12,5 % erhöhte Systemleistung (14 bis 147 kW)
- + Anschluss von bis zu 64 Innengeräten (33 % mehr als bei MX3)
- + Kühlen oder Heizen mit einem einzigen System
- + Versorgung von bis zu 64 Innengeräten mit nur einer Außengerätekombination
- + Breites Leistungsspektrum von 14 bis 147 kW in Abstufungen von 5 kW
- + Freie Außengeräte-Kombinationswahl für hohe Energieeffizienz oder geringe Stellfläche
- + Anschlussverhältnis von Innen- zu Außengeräten bis 200 % für eine gezielte Kühlung nur der Gebäudebereiche, die durch die Sonneneinstrahlung am stärksten erwärmt werden.



Flexibler Systemaufbau

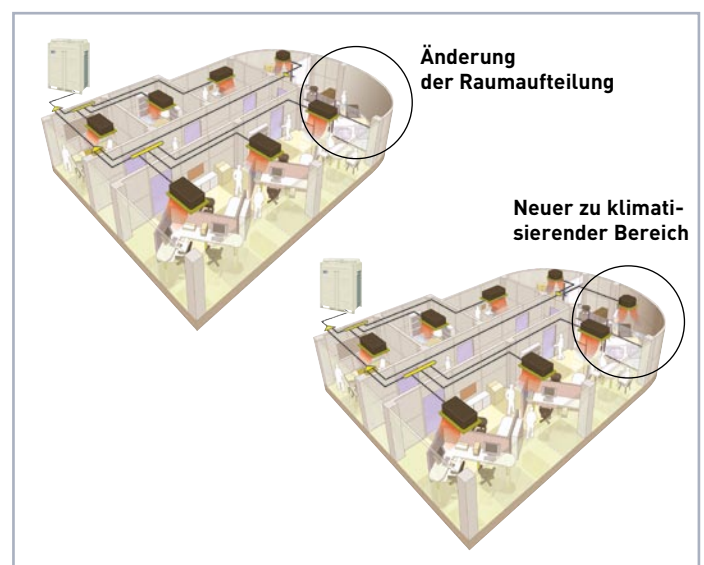
Um bis zu 34 % verringerter Platzbedarf der Außengeräte

Mit dem neuen VRF-Multisplit-System der Baureihe MX4 konnte der Platzbedarf der Außengeräte drastisch auf ein branchenweites Minimum verringert werden. So wird zum Beispiel beim 49-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 200 % der Außengeräteleistung 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. Die Anlage kann dabei so konzipiert werden, dass die Kombination der Außengerätemodule ein optimales COP, also eine optimale Energieeffizienz bietet oder den geringstmöglichen Platzbedarf aufweist. Das maximale Anschlussverhältnis von 200 % ermöglicht eine gezielte Kühlung nur der Gebäudebereiche, deren Kühllasten durch die Sonneneinstrahlung gerade am höchsten sind.



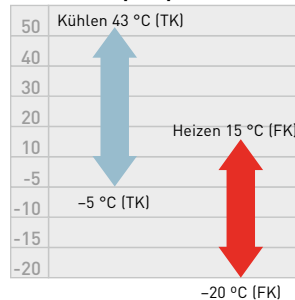


Rohrleitungslängen bis 165 m

Die Länge der Kältemittelleitung zwischen einem Innengerät und dem Außengerät kann bis zu 165 Meter betragen, und dies bei einem Höhenunterschied von bis zu 50 Metern, unter bestimmten Umständen sogar bis zu 90 Metern. Aufgrund dieser äußerst toleranten Werte kann das Außengerät sogar auf die Dachterrasse eines 27-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. Die Gesamtleitungslänge wurde von 300 Metern auf stattliche 1000 Meter erweitert.

Großer Einsatzbereich

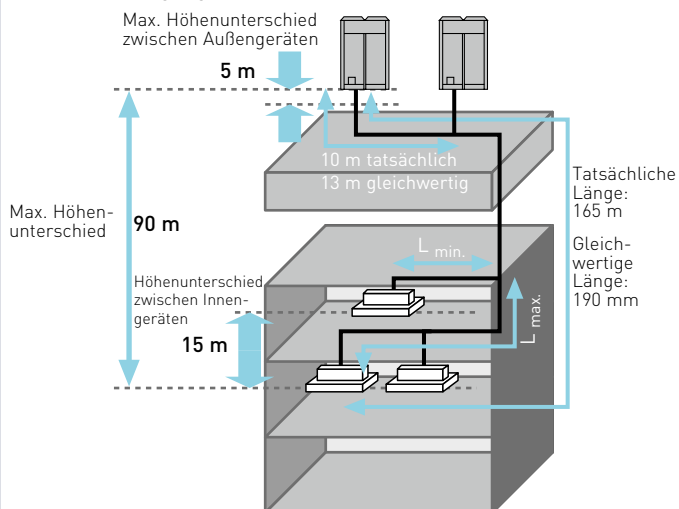
UM-Wärmepumpe



Betrieb bei Außentemperaturen bis -20 °C

Die Urban Multi Systeme sorgen selbst bei Außentemperaturen bis -20 °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 bis 43 °C.

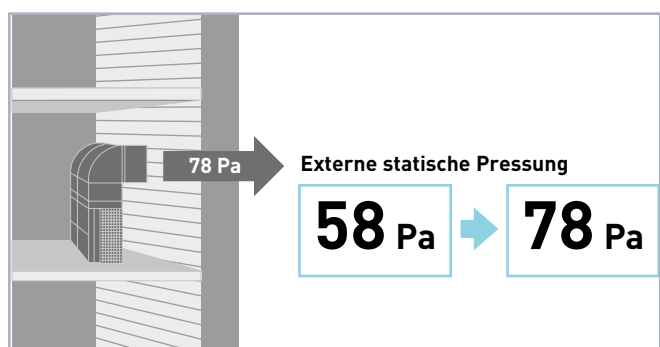
Flexible Auslegung und Installation



Hinweise:
 $L_{\text{max}} - L_{\text{min}} \geq 40 \text{ m}$. Wenn $L_{\text{max}} > 40 \text{ m}$, muss der Leitungsdurchmesser vergrößert werden.
 Für weitere Einzelheiten siehe die Montageanleitung, oder wenden Sie sich an Panasonic.

Hohe externe statische Pressung

Panasonic hat die statische Pressung der MX4-Außengeräteventilatoren von 58 Pa auf 78,4 Pa erhöht, so dass ein Kanal angeschlossen werden kann und eine Aufstellung der Geräte im Gebäudeinnern möglich ist.





Problemlose Installation

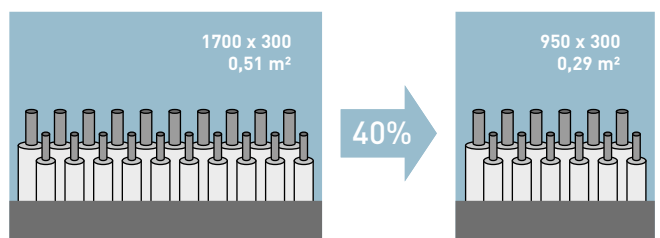
Das einfach zu installierende Rohrleitungssystem und das hochmoderne Bussystem, über das die Kommunikation zwischen den einzelnen Geräten abläuft, sowie das geringe Gewicht und die kompakten Abmessungen der Geräte ermöglichen eine rasche und einfache Installation des Panasonic VRF-Systems. Die automatische 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.



Flexibilität bei der Verrohrung

Die Neukonstruktion der MX4-Außengeräte ermöglicht eine extreme Erweiterung der Gesamtleitungslängen von 300 auf 1000 Meter. Die Länge der Kältemittelleitung zwischen einem Innengerät und dem Außengerät kann bis zu 165 Meter betragen. Der horizontale Abstand zwischen dem ersten und dem am weitesten entfernten Innengerät konnte auf 40 m, der Höhenunterschied zwischen Außen- und Innengeräten von 50 auf 90 m erhöht werden. Aufgrund dieser hervorragenden Eigenschaften stellt das MX4-System die ideale Lösung für die Klimatisierung mehrstöckiger Gebäude dar.

Flexible Auslegung und Installation



Urban Multi mit R407C

Urban Multi mit R410A

Um 40 % geringere Verrohrungskosten

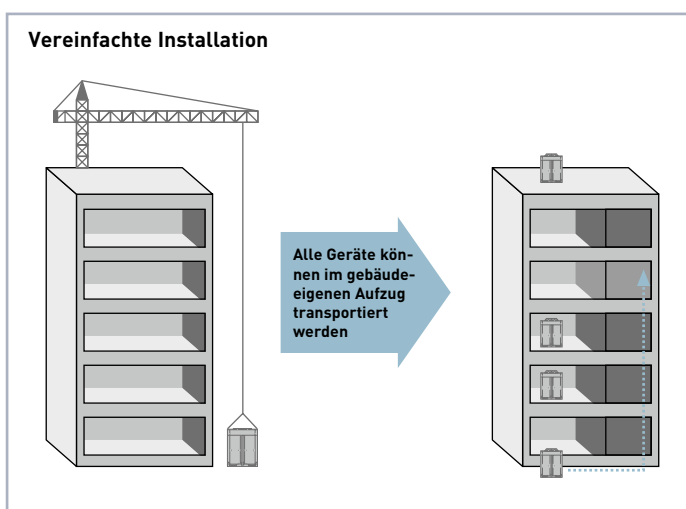


Erweitertes Anschlussverhältnis

Je nach Auswahl der Außen- und Innengeräte ermöglicht die MX4-Baureihe ein Verhältnis der Innengeräte- zur Außengeräteleistung von 200 %. Während an ein UM3-Außengerät mit 28 kW 16 Innenteile angeschlossen werden konnten, sind es bei MX4 nun 25 Innengeräte. Dadurch bietet sich die Möglichkeit, Gebäudbereiche mit zeitweise erhöhter Kühllast gezielt zu klimatisieren.

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.

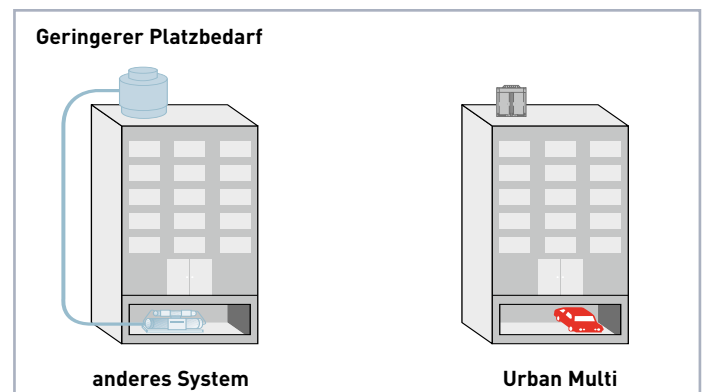


Vereinfachte Verdrahtung

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. Die Außengerätekombination kann dabei je nach Bedarf so ausgewählt werden, dass entweder der geringsten Stellfläche oder dem höchsten COP-Wert der Vorzug gegeben wird.



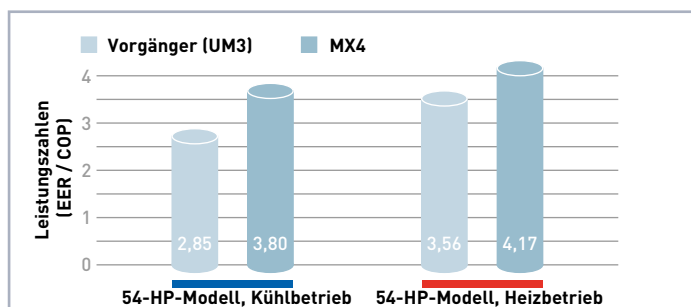


Hohe Betriebssicherheit

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 Invertertechnik 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. Darüber hinaus wird die Stromzufuhr der Außengeräte unterbrochen, sobald die Innengeräte über ihre Fernbedienung ausgeschaltet werden. In diesem Standby-Betrieb wird die Leistungsaufnahme um 30 % verringert.



Verbesserter Nachtbetrieb

Die Schallreduzierung während des Nachtbetriebs ist zweistufig ausgeführt: Bei Systemen mit einem Außengerät werden in der ersten Stufe 50 dB(A) und in der zweiten Stufe 45 dB(A) erzielt. Auf diese Weise konnten die Schallpegel während des Nachtbetriebs erheblich verringert werden.

Leiser Betrieb		5 HP	8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP	18 HP
Stufe 2: 45 dB(A)	Leistung (kW)	11,9	15,1	15,1	15,6	15,5	15,6	15,6
		93 %	74 %	59 %	51 %	43 %	38 %	34 %
Stufe 1: 50 dB(A)	Leistung (kW)	14,7	19,9	19,9	20,9	19,9	20,1	20,2
		116 %	98 %	78 %	69 %	55 %	49 %	44 %

In Stufe 2 des Nachtbetriebs ergibt sich beim 28-kW-Gerät (10 HP) bei 25 °C ein Schallpegel von 45 dB(A) sowie eine Leistungsverringernung um 41 %.

Eine Leistungsvorrangschaltung sorgt wie in konventionellen Systemen dafür, dass bei Bedarf stets genügend Leistung zur Verfügung steht. Der individuelle Nachtbetrieb bietet dem Betreiber weiterhin die Möglichkeit, mit Hilfe einer optional erhältlichen Zusatzplatine für das Außengerät sowie eines Timers Beginn und Ende des Nachtbetriebs frei festzulegen.

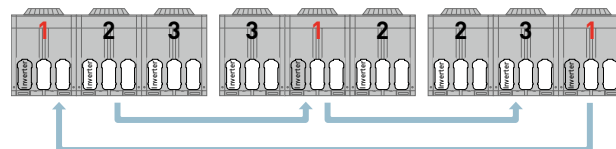
Verbesserte Schallreduzierung

Im Zuge der Schallpegelreduzierung wurde der Verdichterbetrieb gegenüber dem Vorgängermodell um 5 dB leiser. Durch eine verdoppelte Schalldämmung konnte eine weitere Verringerung des Schallpegels um 3 dB erzielt werden. Die ausgeklügelte Ventilatorregelung sorgt darüber hinaus das ganze Jahr über für einen leisen Betrieb selbst während der Nachtstunden, so dass bei laufendem Ventilator nicht einmal mehr der Verdichter zu hören ist.

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.

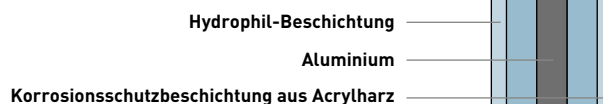
Flexible Auslegung und Installation



Korrosionsschutz

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

Schnitt durch die korrosionsgeschützten Wärmetauscherlamellen

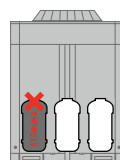


Reservebetrieb

Herkömmliche VRF-Systeme oder Kaltwassersysteme benötigen ein teures und großes Reservesystem, um bei Betriebsstörungen einen Notbetrieb aufrecht zu erhalten. Bei Panasonic MX4-Systemen mit R410A hingegen wird der Betrieb des Systems durch einen Ausfall nur zum Teil beeinträchtigt.

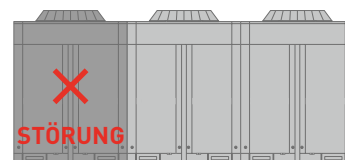
Wenn einer von drei Verdichtern eines Außengeräts ausfällt, übernimmt mindestens einer der verbleibenden Verdichter den Notbetrieb. Und wenn bei Systemen mit zwei oder drei Außengerätemodulen eines der Module ausfällt, übernehmen die restlichen Module den Notbetrieb, bis der Schaden behoben ist.

Verdichter ausgefallen



Notbetrieb

Außengerät ausgefallen



Notbetrieb



Umwelt wird groß geschrieben

Panasonic weiß um den schmalen Grat zwischen Fortschritt und Schonung der Ressourcen

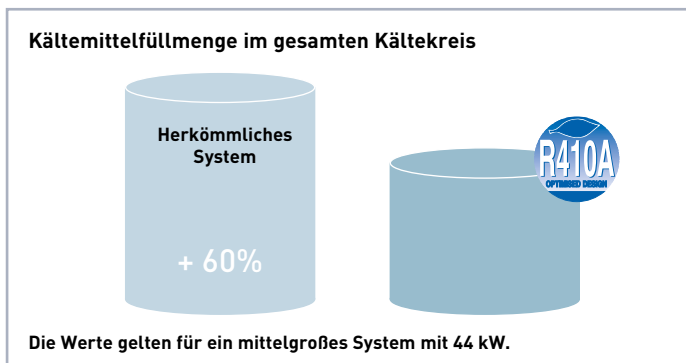
In dem Bewusstsein, dass Innovation nicht zu Lasten der Natur gehen darf, hat Panasonic seine Programme zum Ersetzen von HFCKW-Kältemitteln wesentlich früher umgesetzt, als dies von der Europäischen Union verlangt wurde. Wir haben ebenfalls dafür Sorge getragen, dass die Forderungen der RoHS-Richtlinie eingehalten und sogar übertroffen werden.

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.

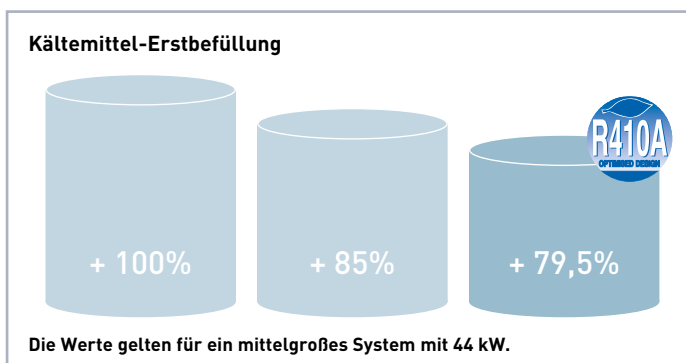
Geringere Kältemittelmenge

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 UM-Baureihe 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

Die RoHS-Richtlinie ist seit Juli 2006 europaweit in Kraft. Diese Richtlinie untersagt die Einführung neuer elektrischer und elektronischer Geräte auf dem europäischen Markt, wenn sie Blei, Cadmium, sechswertiges Chrom, Quecksilber oder bromierte Flammschutzmittel (PBB, PBDE) enthalten. Sämtliche VRF-Produkte von Panasonic erfüllen die Forderungen dieser Richtlinie.



Kältemittelentsorgung

Über eine spezielle Programmfunktion werden sämtliche Ventile geöffnet, um mit Hilfe eines Entsorgungssystems das gesamte Kältemittel aus dem Kältekreislauf abzusaugen.



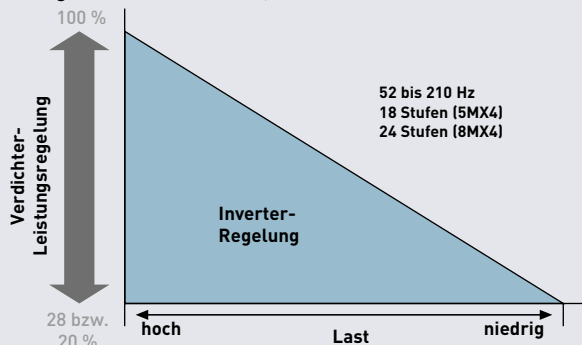
High-Tech für die Außengeräte



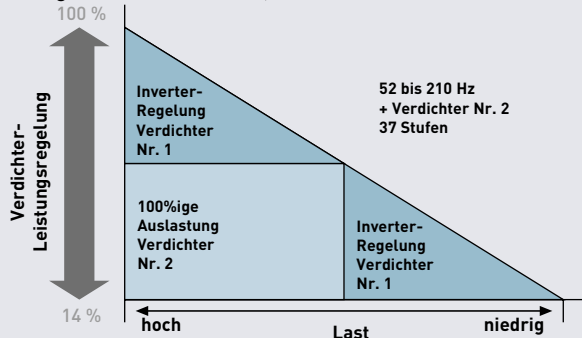
Inverter-Technologie

Die Außengeräte der UM-Systeme mit R410A 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. Das 14-kW-Modell verfügt lediglich über einen Inverter-Verdichter.

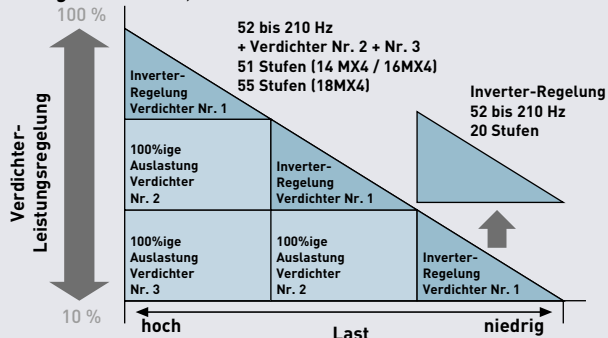
Außengeräte mit 14 bzw. 22,4 kW



Außengeräte mit 28 bzw. 33,5 kW



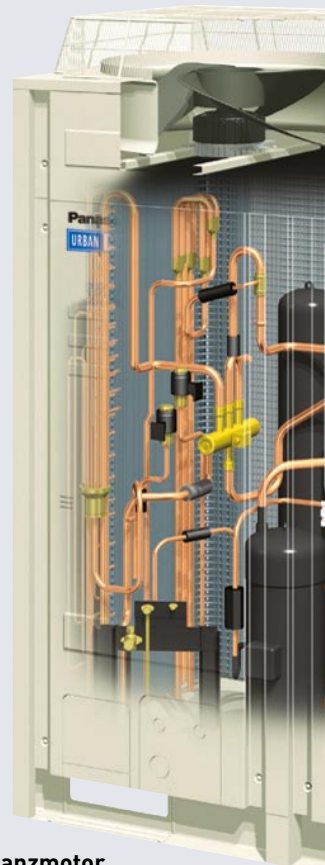
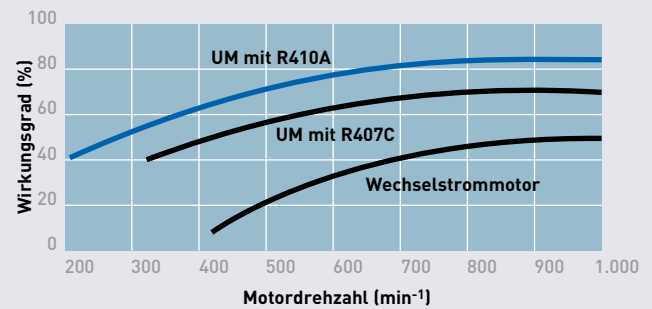
Außengeräte mit 40, 45 bzw. 49 kW



Gleichstrom-Ventilatormotor

Der Ventilatormotor, dessen Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen um bis zu 40 % verbessert wurde, kommt in allen Außengerätemodellen von 14 bis 147 kW zum Einsatz.

Wirkungsgrad des Gleichstrommotors (verglichen mit herkömmlichen Wechselstrommotoren)

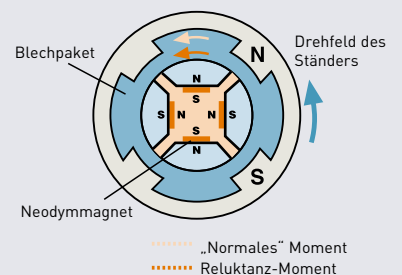
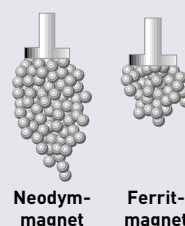


Neuer Verdichter mit Gleichstrom-Reluktanzmotor

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.



Neue Ventilatoren und Ausblasgitter

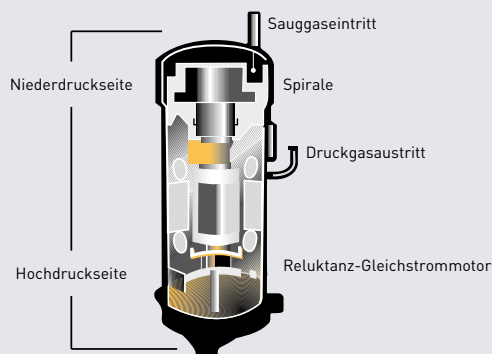
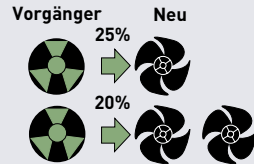
Diese aufeinander abgestimmten Bauteile bilden eine äußerst kompakte Einheit, die eine große Luftmenge bei niedrigem Geräuschpegel ermöglicht.

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.



Kältemittel R410A

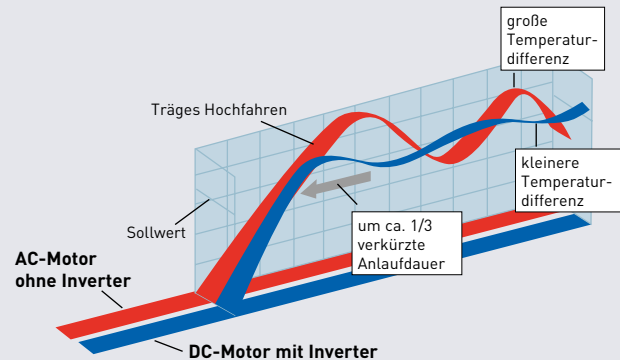
R410A ist ein nicht chlorhaltiges Kältemittel mit einem Ozon-Abbaupotenzial von null.

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 erhöhten Komfort

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.

Konstanthaltung der Temperatur



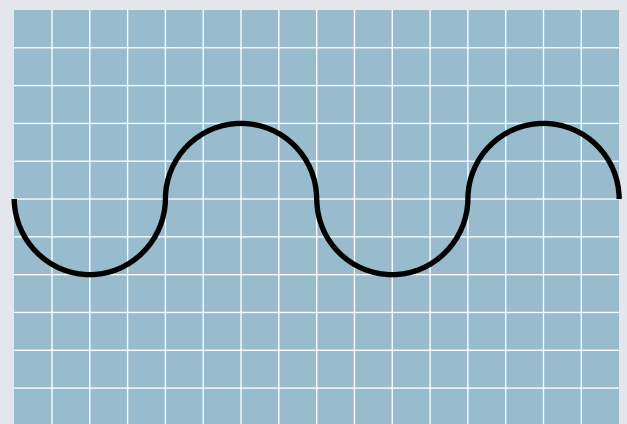
Optimierung des Kältekreises

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

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

Inverter-Sinusspannung



Neues kompaktes Gehäuse

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.



Mini-UM-Systeme

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.

Die neue Mini-UM-Baureihe ML5 macht sich das Know-how und die Erfahrung zunutze, 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.

Außengeräte-Palette						
Leistungsklasse	4 HP		5 HP		6 HP	
						
Modell	U-4ML5DPQ	U-4ML5XPQ	U-5ML5DPQ	U-5ML5XPQ	U-6ML5DPQ	U-6ML5XPQ
Spannungsversorgung	230 V	400 V	230 V	400 V	230 V	400 V
Max. Anzahl Innengeräte	6		8		9	
Anschließbare Innengeräteindizes	50 – 130		62,5 – 162,5		70 – 182	



Für die Mini-UM-Systeme stehen sämtliche Innengeräte-Modelle der UM-Baureihe zur Verfügung. Die technischen Daten dieser Innengeräte finden Sie auf den Seiten 26 bis 37 dieser Broschüre.

Vorzüge der Mini-UM-Systeme mit R410A

- + Automatisches Kältemittelfüllsystem zur Gewährleistung eines optimalen Betriebs und für eine Kältemittel-Leckprüfung ohne Öffnen des Kältekreises.
- + 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 und dreiphasig.
- + Inverter-Technologie mit R410A: erhöhter Komfort und geringerer Energieverbrauch.
- + Geringster Platzbedarf: Ein Außengerät versorgt bis 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.



Technische Daten der Außengeräte			U-4ML5DPQ	U-4ML5XPQ	U-5ML5DPQ	U-5ML5XPQ	U-6ML5DPQ	U-6ML5XPQ
Kühlen	Leistung	kW	11,2	11,2	14,0	14,0	15,5	15,5
	Aufnahme	kW	2,81	2,89	3,51	3,61	4,53	4,65
	EER		3,99	3,88	3,99	3,88	3,42	3,33
	Schalldruck	dB(A)	50	50	51	51	53	53
Heizen	Leistung	kW	12,5	12,5	16,0	16,0	18,0	18,0
	Aufnahme	kW	2,74	2,82	3,85	3,97	4,57	4,70
	COP		4,56	4,43	4,15	4,03	3,94	3,83
	Schalldruck	dB(A)	52	52	53	53	55	55
Max. Anzahl Innengeräte			6	6	8	8	9	9
Spannungsversorgung		V	230	400	230	400	230	400
Kältemittel			R410A					
Abmessungen (H x B x T)		mm	1,345 x 900 x 320					
Gewicht		kg	120					
Leitungsdurchmesser		mm	9,5 / 15,9	9,5 / 15,9	9,5 / 15,9	9,5 / 15,9	9,5 / 19,1	9,5 / 19,1
Max. Leitungslänge		m	300					
Max. Länge zwischen Innen- und Außengeräten		m	150					
Max. Höhendifferenz zwischen Innen- und Außengeräten		m	50 (40 m bei tief stehendem Außengerät)					
Max. Höhendifferenz zwischen Innengeräten		m	15					
Betriebsbereich		°C	(Kühlen:) -5 bis 46 / (Heizen:) -20 bis 15,5					

Die Geräte entsprechen DIN EN 6100-3-12 "Grenzwerte für Oberschwingungsströme" vom Februar 2008.
Die Angaben von Leistungen und Leistungsaufnahmen basieren auf der Verwendung von Innengeräten des Typs S-**UM4JPQ.



Außengeräte-Palette											
Außengeräte	Baureihe	5 HP	8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP	18 HP	20 HP	22 HP	24 HP
											
Wärmepumpe – Standard	MX4XPQ	5MX4	8MX4	10MX4	12MX4	14MX4	16MX4	18MX4	20MX4	22MX4	24MX4
Anzahl Außengerätemodule		1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Wärmepumpe – hohes COP	MX4XPQ	-	-	-	-	-	16MX4	18MX4	20MX4	22MX4	24MX4
Anzahl Außengerätemodule		-	-	-	-	-	2	2	2	2	3
Max. Anzahl Innengeräte		12	20	25	30	35	40	45	40	44	48
Leistungsindex		62,5 – 250	100 – 400	125 – 500	150 – 600	175 – 700	200 – 800	225 – 900	250 – 800	275 – 880	300 – 960



Neue Außengeräte – geringerer Platzbedarf bei mehr Leistung

Die neuen MX4-Außengeräte des Urban Multi-Systems heben sich durch zahlreiche positive Neuerungen hervor.

Die Auslegung kann präzise an den Wünschen des Kunden ausgerichtet werden, ganz gleich, ob er ein System mit möglichst geringem Platzbedarf oder mit möglichst hoher Energieeffizienz benötigt. Die Außengerätemodule können für Leistungen zwischen 14 und 147 kW je nach Bedarf kombiniert werden.

Kompakte Bauweise, fein abgestufte Leistungsklassen, verkürzte Installationszeiten und die automatische Kältemittelfüllfunktion sind nur einige der Eigenschaften, die das MX4-Gesamtpaket zu einem attraktiven und äußerst zuverlässigen Klimasystem machen.



26 HP	28 HP	30 HP	32 HP	34 HP	36 HP	38 HP	40 HP	42 HP	44 HP	46 HP	48 HP	50 HP	52 HP	54 HP
														
26MX4	28MX4	30MX4	32MX4	34MX4	36MX4	38MX4	40MX4	42MX4	44MX4	46MX4	48MX4	50MX4	52MX4	54MX4
2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
26MX4	28MX4	30MX4	32MX4	34MX4	36MX4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	3	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	56	60	64	64	64	61	64	64	64	64	64	64	64	64
325–1040	350 – 1120	375 – 1200	400 – 1280	425 – 1360	450 – 1440	475 – 1235	500 – 1300	525 – 1365	550 – 1430	575 – 1495	600 – 1560	625 – 1625	650 – 1690	675 – 1755



Technische Daten

			5 HP	8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP	18 HP	20 HP	22 HP	24 HP
Modell			U-5MX4XPQ	U-8MX4XPQ1	U-10MX4XPQ	U-12MX4XPQ	U-14MX4XPQ-1	U-16MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1	U-20MX4XPQ	U-22MX4XPQ	U-24MX4XPQ
Außengeräte-Module	400 V		U-5MX4XPQ	U-8MX4XPQ1	U-10MX4XPQ	U-12MX4XPQ	U-14MX4XPQ-1	U-16MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1	U-8MX4XPQ1	U-10MX4XPQ	U-12MX4XPQ
	3 Ph/50 Hz									U-12MX4XPQ	U-12MX4XPQ	U-12MX4XPQ
Kälteleistung ¹⁾		kW	14,0	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	49,0	55,9	61,5	67,0
Heizleistung ²⁾		kW	16,0	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,5	62,5	69,0	75,0
Leistungsaufnahme	Kühlen	kW	3,52	5,22	7,42	9,62	12,40	14,20	16,20	14,71	17,00	19,20
	Heizen	kW	4,00	5,56	7,70	9,44	11,30	12,90	15,30	14,95	17,10	18,90
Energieeffizienz	EER (Kühlen)	kW	3,98	4,29	3,77	3,48	3,23	3,17	3,02	3,80	3,62	3,49
	COP (Heizen)	kW	4,00	4,50	4,09	3,97	3,98	3,88	3,69	4,18	4,04	3,97
Luftmenge		m ³ /h	5700	10260	11100	11760	13980	13980	14340	22020	22860	23520
Schalldruckpegel		dB(A)	54	57	58	60	60	60	63	-	-	-
Abmessungen (H x B x T)		mm	1680 x 635 x 765	1680 x 930 x 765			1680 x 1240 x 765			1680 x 1765 x 765		
Gewicht		kg	159	187	240	240	317	317	325	427	480	480
Leitungsanschlüsse	Gas	mm	15,9	19,1	22,2	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6	34,9
	Flüssig	mm	9,5	9,5	9,5	12,7	12,7	12,7	15,9	15,9	15,9	15,9
Verdichter	Anzahl Scrollverdichter		1 (Inv.)	1 (Inv.)	2 (1 x Inv., 1 x Std.)	2 (1 x Inv., 1 x Std.)	3 (1 x Inv., 2 x Std.)	3 (1 x Inv., 2 x Std.)	3 (1 x Inv., 2 x Std.)	3 (2 x Inv., 1 x Std.)	4 (2 x Inv., 2 x Std.)	4 (2 x Inv., 2 x Std.)
	Leistungsregelung	%	28 – 100	20 – 100	14 – 100	14 – 100	10 – 100	10 – 100	9 – 100	8 – 100	7 – 100	6 – 100
	Motor-Nennleistung	kW	2,8	3,8	1,2	2,8 + 4,5	0,03 + (4,5 x 2)	1,4 + (4,5 x 2)	3,0 + (4,5 x 2)	3,8 + 2,8 + 4,5	1,2 + 2,8 + 4,5	2,8 + 2,8 + (4,5 x 2)
Ventilator	Anzahl / Bauart		1 Axialventilator				2 Axialventilatoren					
	Motor-Nennleistung	kW	0,35	0,75	0,75	0,75	0,35 + 0,35	0,35 + 0,35	0,75 + 0,75	0,75 + 0,75	0,75 + 0,75	0,75 + 0,75
Ölfüllmenge Daphne FVC68D	Esteröl	l	1,7	2,10	3,9	3,9	5,7	5,7	5,8	2,1 + 3,9	3,9 + 3,9	3,9 + 3,9
Kältemittelfüllung		kg	6,2	7,7	8,4	8,6	11,3	11,5	11,7	7,7 + 8,6	8,4 + 8,6	8,6 + 8,6

1. Die Kälteleistung 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.

Sicherheitseinrichtungen: Hochdruckschalter, Ventilator-Überlastrelais, Inverter-Überlastrelais, Schmelzsicherung. Farbe: Elfenbeinweiß



5 HP



8, 10, 12 HP



14, 16, 18 HP

MX4-Wärmepumpen- systeme – geringer Platzbedarf

MX4-Standard	U-5MX4XPQ	U-8MX4XPQ	U-10MX4XPQ	U-12MX4XPQ	U-14MX4XPQ-1	U-16MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1
Wärmepumpe							
U-5MX4XPQ	1						
U-8MX4XPQ		1					
U-10MX4XPQ			1				
U-12MX4XPQ				1			
U-14MX4XPQ-1					1		
U-16MX4XPQ-1						1	
U-18MX4XPQ-1							1
Kombination mit 2 Außengerätemodulen							
U-20MX4XPQ		1		1			
U-22MX4XPQ			1	1			
U-24MX4XPQ				2			
U-26MX4XPQ		1					1
U-28MX4XPQ			1				1
U-30MX4XPQ				1			1
U-32MX4XPQ					1		1
U-34MX4XPQ						1	1
U-36MX4XPQ							2
Kombination mit 3 Außengerätemodulen							
U-38MX4XPQ		1		1			1
U-40MX4XPQ			1	1			1
U-42MX4XPQ				2			1
U-44MX4XPQ		1					2
U-46MX4XPQ			1				2
U-48MX4XPQ				1			2
U-50MX4XPQ					1		2
U-52MX4XPQ						1	2
U-54MX4XPQ							3

26 HP	28 HP	30 HP	32 HP	34 HP	36 HP	38 HP	40 HP	42 HP	44 HP	46 HP	48 HP	50 HP	52 HP	54 HP
U-26MX4XPQ	U-28MX4XPQ	U-30MX4XPQ	U-32MX4XPQ	U-34MX4XPQ	U-36MX4XPQ	U-38MX4XPQ	U-40MX4XPQ	U-42MX4XPQ	U-44MX4XPQ	U-46MX4XPQ	U-48MX4XPQ	U-50MX4XPQ	U-52MX4XPQ	U-54MX4XPQ
U-8MX4XPQ-1	U-10MX4XPQ	U-12MX4XPQ	U-14MX4XPQ-1	U-16MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1	U-8MX4XPQ-1	U-10MX4XPQ	U-12MX4XPQ	U-8MX4XPQ-1	U-10MX4XPQ	U-12MX4XPQ	U-14MX4XPQ-1	U-16MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1
U-18MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1	U-12MX4XPQ	U-12MX4XPQ	U-12MX4XPQ	U-18MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1
71,4	77,0	82,5	89,0	94,0	98,0	105,0	111,0	116,0	120,4	126,0	132,0	138,0	143,0	147,0
81,5	87,5	95,0	100,0	108,0	113,0	119,0	126,0	132,0	138,0	145,0	151,0	158,0	163,0	170,0
20,94	23,60	25,80	28,60	30,40	32,40	30,60	33,20	35,40	37,05	39,80	42,00	44,80	46,60	48,60
20,69	23,00	24,70	26,60	28,20	30,60	30,12	32,40	34,20	35,94	38,30	40,00	41,90	43,50	45,90
3,41	3,26	3,20	3,11	3,09	3,02	3,43	3,34	3,28	3,25	3,17	3,14	3,08	3,07	3,02
3,94	3,80	3,85	3,76	3,83	3,69	3,95	3,89	3,86	3,84	3,79	3,78	3,77	3,75	3,70
24600	25440	26100	28320	28320	28680	36360	37200	37860	38940	39780	40440	42660	42660	43020
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1680 x 2170 x 765			1680 x 2480 x 765			1680 x 3100 x 765			1680 x 3410 x 765			1680 x 3720 x 765		
512	565	565	642	642	650	752	805	805	837	890	890	967	967	975
34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3
19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1
4 [2 x Inv., 2 x Std.]	5 [2 x Inv., 3 x Std.]	5 [2 x Inv., 3 x Std.]	6 [2 x Inv., 4 x Std.]	6 [2 x Inv., 4 x Std.]	6 [3 x Inv., 4 x Std.]	6 [3 x Inv., 3 x Std.]	8 [3 x Inv., 5 x Std.]	7 [3 x Inv., 4 x Std.]	7 [3 x Inv., 4 x Std.]	8 [3 x Inv., 5 x Std.]	8 [3 x Inv., 5 x Std.]	9 [3 x Inv., 6 x Std.]	9 [3 x Inv., 6 x Std.]	9 [3 x Inv., 6 x Std.]
6 – 100	5 – 100	5 – 100	5 – 100	5 – 100	4 – 100	4 – 100	4 – 100	4 – 100	4 – 100	3 – 100	3 – 100	3 – 100	3 – 100	3 – 100
3,8 + 3,0+ [4,5 x 2]	1,2 + 3,0+ [4,5 x 2]	2,8 + 3,0+ [4,5 x 3]	0,3 + 3,0+ [4,5 x 4]	1,4 + 3,0+ [4,5 x 4]	3,0 + 3,0+ [4,5 x 4]	3,8 + 2,8 + 3,0+ [4,5 x 3]	1,2 + 2,8 + 3,0+ [4,5 x 4]	2,8 + 2,8 + 3,0+ [4,5 x 4]	3,8 + 3,0 + 3,0+ [4,5 x 4]	1,2 + 3,0 + 3,0+ [4,5 x 5]	2,8 + 3,0 + 3,0+ [4,5 x 5]	0,3 + 3,0 + 3,0+ [4,5 x 6]	1,4 + 3,0 + 3,0+ [4,5 x 6]	3,0 + 3,0 + 3,0+ [4,5 x 6]
3 Axialventilatoren			4 Axialventilatoren			5 Axialventilatoren			5 Axialventilatoren			6 Axialventilatoren		
0,75 + [2 x 0,75]	0,75 + [2 x 0,75]	0,75 + [2 x 0,75]	[2 x 0,35] + [2 x 0,75]	[2 x 0,35] + [2 x 0,75]	[2 x 0,75] + [2 x 0,75]	750 + 750 + [2 x 750]	750 + 750 + [2 x 750]	750 + 750 + [2 x 750]	750 + [2 x 750] + [2 x 750]	750 + [2 x 750] + [2 x 750]	750 + [2 x 750] + [2 x 750]	[2 x 350] + [2 x 350] + [2 x 750]	[2 x 350] + [2 x 350] + [2 x 750]	[2 x 750] + [2 x 750] + [2 x 750]
2,1 + 5,8	3,9 + 5,8	3,9 + 5,8	5,7 + 5,8	5,7 + 5,8	5,8 + 5,8	2,1 + 3,9 + 5,8	3,9 + 3,9 + 5,8	3,9 + 3,9 + 5,8	2,1 + 5,8 + 5,8	3,9 + 5,8 + 5,8	3,9 + 5,8 + 5,8	5,7 + 5,8 + 5,8	5,7 + 5,8 + 5,8	5,8 + 5,8 + 5,8
7,7 + 11,7	8,4 + 11,7	8,6 + 11,7	11,3 + 11,7	11,5 + 11,7	11,7 + 11,7	7,7 + 8,6 + 11,7	8,4 + 8,6 + 11,7	8,6 + 8,6 + 11,7	7,7 + 11,7 + 11,7	8,4 + 11,7 + 11,7	8,6 + 11,7 + 11,7	11,3 + 11,7 + 11,7	11,5 + 11,7 + 11,7	11,7 + 11,7 + 11,7



Technische Daten

			16 HP	18 HP	20 HP	22 HP
Modell			U-16MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1	U-20MX4XPQ	U-22MX4XPQ
Außengeräte-Module	400 V 3 Ph/50 Hz		U-8MX4XPQ1 U-8MX4XPQ1	U-8MX4XPQ1 U-10MX4XPQ	U-10MX4XPQ U-10MX4XPQ	U-10MX4XPQ U-12MX4XPQ
Kälteleistung ¹⁾		kW	44,8	50,4	56,0	61,5
Heizleistung ²⁾		kW	50,0	56,5	63,0	69,0
Leistungsaufnahme	Kühlen	kW	10,44	12,6	14,8	17,0
	Heizen	kW	11,11	13,23	15,4	17,1
Energieeffizienz	EER (Kühlen)	kW	4,29	4,00	3,78	3,62
	COP (Heizen)	kW	4,50	4,27	4,09	4,04
Luftmenge		m ³ /h	10260 + 10260	10260 + 11100	11100 + 11100	11100 + 11100
Schalldruckpegel		dB(A)	-	-	-	-
Abmessungen (H x B x T)		mm	1680 x 1860 x 765	1680 x 1860 x 765	1680 x 1860 x 765	1680 x 1860 x 765
Gewicht		kg	374	427	480	480
Leitungsanschlüsse	Gas	mm	28,6	28,6	28,6	28,6
	Flüssig	mm	12,7	15,9	15,9	15,9
Verdichter	Anzahl Scrollverdichter		2 x Inv.	3 (2 x Inv., 1 x Std.)	4 (2 x Inv., 2 x Std.)	4 (2 x Inv., 2 x Std.)
	Leistungsregelung	%	-	-	-	-
	Motor-Nennleistung	kW	3,8 + 3,8	3,8 + 1,2 + 4,5	1,2 + 1,2 (4,5 x 2)	1,2 + 2,8 (4,5 x 2)
Ventilator	Anzahl / Bauart		2 Axialventilatoren	2 Axialventilatoren	2 Axialventilatoren	2 Axialventilatoren
	Motor-Nennleistung	kW	0,75 + 0,75	0,75 + 0,75	0,75 + 0,75	0,75 + 0,75
Ölfüllmenge Daphne FVC68D	Esteröl	l	2,1 + 2,1	2,1 + 3,9	3,9 + 3,9	3,9 + 3,9
Kältemittelfüllung		kg	7,7 + 7,7	7,7 + 8,4	8,4 + 8,4	8,4 + 8,6

1. Die Kälteleistung 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..

Sicherheitseinrichtungen: Hochdruckschalter, Ventilator-Überlastrelais, Inverter-Überlastrelais, Schmelzsicherung. Farbe: Elfenbeinweiß



8, 10, 12 HP



14, 16, 18 HP

MX4-Wärmepumpensysteme – maximales COP

MX4 – Kombination mit hohem COP	U-5MX4XPQ	U-8MX4XPQ	U-10MX4XPQ	U-12MX4XPQ	U-14MX4XPQ-1	U-16MX4XPQ-1	U-18MX4XPQ-1
U-16MX4XPQ-1		2					
U-18MX4XPQ-1		1	1				
U-20MX4XPQ			2				
U-22MX4XPQ			1	1			
U-24MX4XPQ		3					
U-26MX4XPQ		2	1				
U-28MX4XPQ		1	2				
U-30MX4XPQ			3				
U-32MX4XPQ		1		2			
U-34MX4XPQ			1	2			
U-36MX4XPQ				3			

24 HP	26 HP	28 HP	30 HP	32 HP	34 HP	36 HP
U-24MX4XPQ	U-26MX4XPQ	U-28MX4XPQ	U-30MX4XPQ	U-32MX4XPQ	U-34MX4XPQ	U-36MX4XPQ
U-8MX4XPQ1 U-8MX4XPQ1 U-8MX4XPQ1	U-8MX4XPQ1 U-8MX4XPQ1 U-10MX4XPQ	U-8MX4XPQ1 U-10MX4XPQ U-10MX4XPQ	U-10MX4XPQ U-10MX4XPQ U-10MX4XPQ	U-8MX4XPQ1 U-12MX4XPQ U-12MX4XPQ	U-10MX4XPQ U-12MX4XPQ U-12MX4XPQ	U-12MX4XPQ U-12MX4XPQ U-12MX4XPQ
67,2	72,8	78,4	84,0	89,4	95,0	101,0
75,0	81,5	88,0	94,5	100,0	107,0	113,0
15,66	17,80	19,03	22,3	24,46	26,7	28,9
16,67	18,78	19,82	23,1	24,44	26,6	28,3
4,29	4,09	4,12	3,77	3,65	3,56	3,49
4,50	4,34	4,44	4,09	4,09	4,02	3,99
10260 + 10260 + 10260	10260 + 10260 + 11100	10260 + 11100 + 11100	11100 + 11100 + 11100	10260 + 11760 + 11760	11100 + 11760 + 11760	11760 + 11760 + 11760
-	-	-	-	-	-	-
1680 x 2790 x 765	1680 x 2790 x 765	1680 x 2790 x 765	1680 x 2790 x 765	1680 x 2790 x 765	1680 x 2790 x 765	1680 x 2790 x 765
561	614	667	720	667	720	720
34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9
15,9	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1
3 x Inv.	4 [3 x Inv., 1 x Std.]	5 [3 x Inv., 2 x Std.]	6 [3 x Inv., 3 x Std.]	5 [3 x Inv., 2 x Std.]	6 [3 x Inv., 3 x Std.]	6 [3 x Inv., 3 x Std.]
-	-	-	-	-	-	-
3,8 + 3,8 + 3,8	3,8 + 3,8 + 1,2 + 4,5	1,2 + 1,2 + 1,2 + [4,5 x 2]	1,2 + 1,2 + 1,2 + [4,5 x 3]	3,8 + 2,8 + 2,8 + [4,5 x 2]	1,2 + 2,8 + 2,8 + [4,5 x 3]	2,8 + 2,8 + 2,8 + [4,5 x 3]
3 Axialventilatoren 0,75 + 0,75 + 0,75	3 Axialventilatoren 0,75 + 0,75 + 0,75	3 Axialventilatoren 0,75 + 0,75 + 0,75	3 Axialventilatoren 0,75 + 0,75 + 0,75	3 Axialventilatoren 0,75 + 0,75 + 0,75	3 Axialventilatoren 0,75 + 0,75 + 0,75	3 Axialventilatoren 0,75 + 0,75 + 0,75
2,1 + 2,1 + 2,1	2,1 + 2,1 + 3,9	2,1 + 3,9 + 3,9	3,9 + 3,9 + 3,9	2,1 + 3,9 + 3,9	3,9 + 3,9 + 3,9	3,9 + 3,9 + 3,9
7,7 + 7,7 + 7,7	7,7 + 7,7 + 8,4	7,7 + 8,4 + 8,4	8,6 + 8,6 + 8,6	7,7 + 8,6 + 8,6	8,4 + 8,6 + 8,6	8,4 + 8,6 + 8,6



Technische Daten

Modell			8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP	18 HP	20 HP	22 HP	24 HP
Außengeräte-Module		400 V 3 Ph 50 Hz	U-8ME4XPQ1	U-10ME4XPQ	U-12ME4XPQ1	U-14ME4XPQ	U-16ME4XPQ	U-18ME4XPQ U-8ME4XPQM1 U-10ME4XPQM	U-20ME4XPQ U-8ME4XPQM1 U-12ME4XPQM	U-22ME4XPQ U-10ME4XPQM U-12ME4XPQM	U-24ME4XPQ U-12ME4XPQM
Kühlleistung ¹⁾		kW	22,4	28	33,5	40	45	50,5	56	61,5	67
Heizleistung ²⁾		kW	25	31,5	37,5	45	50	56,5	62,5	69	75
Leistungsaufnahme	Kühlen	kW	5,20	7,09	8,72	11,40	14,10	12,70	14,90	17,00	19,20
	Heizen	kW	5,71	7,38	8,84	11,00	12,80	13,40	15,20	17,10	18,90
EER	Kühlen	kW	4,31	3,95	3,84	3,51	3,19	3,99	3,77	3,62	3,49
COP	Heizen	kW	4,38	4,27	4,24	4,09	3,91	4,20	4,12	4,04	3,97
Luftmenge		m ³ /h	11400	11400	12600	14100	14400	21900	22800	23100	24000
Schalldruckpegel		dB(A)	57	58	60	62	63	61	62	62	63
Abmessungen (H x B x T)		mm	1680 x 1300 x 765						(1680 x 930 x 765) + (1680 x 930 x 765)		
Gewicht		kg	331	331	331	339	339	458	458	508	508
Leistungsanschlüsse	Gas	mm	18 ⁴⁾	22 ⁴⁾	28 ⁴⁾	28 ⁴⁾	28 ⁴⁾	28 ⁴⁾	28 ⁴⁾	28 ⁴⁾	35 ⁴⁾
	Heißgas	mm	16 ⁴⁾	18 ⁴⁾	18 ⁴⁾	22 ⁴⁾	22 ⁴⁾	22 ⁴⁾	22 ⁴⁾	28 ⁴⁾	28 ⁴⁾
	Flüssig	mm	10 ³⁾	10 ³⁾	12 ³⁾	12 ³⁾	12 ³⁾	16 ³⁾	16 ³⁾	16 ³⁾	16 ³⁾
	Ölausgleich	mm	-	-	-	-	-	6	6	6	6
Verdichter	Anzahl / Bauart		2 Scrollverdichter						3 Scrollverdichter		4 Scrollverdichter
	Leistungsregelung	%	20 – 100	14 – 100	14 – 100	10 – 100	10 – 100	9 – 100	7 – 100	7 – 100	6 – 100
	Motor-Nennleistung	kW	(1,0+4,5) x 1	(2,2+4,5) x 1	(3,3+4,5) x 1	(3,8+3,8) x 1	(4,4+4,4) x 1	(2,2+4,5) x 1 + 4,7 x 1	(3,5+4,5) x 1 + 4,7 x 1	(3,5+4,5) x 1 + (2,2+4,5) x 1	(3,5+4,5) x 2
Ventilator	Anzahl / Bauart		2 Axialventilatoren								
	Motor-Nennleistung	kW	0,35 x 2	0,35 x 2	0,35 x 2	0,75 x 2	0,75 x 2	0,75 x 2	0,75 x 2	0,75 x 2	0,75 x 2
Kältemittelfüllung		kg	10,3	10,6	10,8	11,1	11,1	8,2 + 9,0	8,2 + 9,1	9,0 + 9,1	9,1 + 9,1

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. Bördelanschluss

4. Lötanschluss

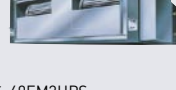
Sicherheitseinrichtungen: Hochdruckschalter, Ventilator-Überlastrelais, Inverter-Überlastrelais, Schmelzsicherung. Farbe: Elfenbeinweiß

ME4-Wärmerückgewinnungssysteme

	Einzelgeräte (8 bis 16 HP)				Geräte mit mehreren Modulen (18 bis 48 HP)					
HP	U-8ME4XPQ1	U-10ME4XPQ	U-12ME4XPQ1	U-14ME4XPQ	U-16ME4XPQ	U-8ME4XPQM1	U-10ME4XPQM	U-12ME4XPQM	U-14ME4XPQM	U-16ME4XPQM
8	1									
10		1								
12			1							
14				1						
16					1					
18						1	1			
20						1		1		
22							1	1		
24								2		
26							1			1
28								1		1
30									1	1
32										2
34						1	1			1
36						1		1		1
38							1	1		1
40								2		1
42							1			2
44								1		2
46									1	2
48										3

26 HP	28 HP	30 HP	32 HP	34 HP	36 HP	38 HP	40 HP	42 HP	44 HP	46 HP	48 HP
U-26ME4XPQ	U-28ME4XPQ	U-30ME4XPQ	U-32ME4XPQ	U-34ME4XPQ	U-36ME4XPQ	U-38ME4XPQ	U-40ME4XPQ	U-42ME4XPQ	U-44ME4XPQ	U-46ME4XPQ	U-48ME4XPQ
U-10ME4XPQM	U-12ME4XPQM	U-14ME4XPQM	U-16ME4XPQM	U-8ME4XPQM1	U-8ME4XPQM1	U-10ME4XPQM	U-12ME4XPQM	U-10ME4XPQM	U-12ME4XPQM	U-14ME4XPQM	U-16ME4XPQM
U-16ME4XPQM	U-16ME4XPQM	U-16ME4XPQM	U-16ME4XPQM	U-10ME4XPQM	U-12ME4XPQM	U-12ME4XPQM	U-12ME4XPQM	U-16ME4XPQM	U-16ME4XPQM	U-16ME4XPQM	U-16ME4XPQM
U-16ME4XPQM	U-16ME4XPQM	U-16ME4XPQM	U-16ME4XPQM	U-16ME4XPQM	U-16ME4XPQM	U-16ME4XPQM	U-16ME4XPQM	U-16ME4XPQM	U-16ME4XPQM	U-16ME4XPQM	U-16ME4XPQM
73	78,5	85	90	95,5	101	107	112	118	124	130	135
81,5	87,5	95	100	107	113	119	125	132	138	145	150
21,60	23,80	26,60	28,40	26,90	29,10	31,20	33,40	35,80	38,00	40,80	42,60
20,60	22,30	24,20	25,80	26,30	28,10	30,00	31,80	33,50	35,80	37,10	38,70
3,38	3,30	3,20	3,17	3,56	3,48	3,43	3,35	3,30	3,26	3,19	3,17
3,96	3,92	3,93	3,88	4,06	4,02	3,97	3,93	3,94	3,92	3,91	3,88
24900	25800	27600	27600	35700	36600	36900	37800	38700	39600	41400	41400
62	63	63	63	63	64	64	65	64	65	65	65
[1680 x 930 x 765] + [1680 x 1240 x 765]		[1680 x 1240 x 765] + [1680 x 1240 x 765]		[1680 x 930 x 765] x 2 + [1680 x 1240 x 765]				[1680 x 930 x 765] + [1680 x 1240 x 765] x 2		[1600 x 1240 x 765] x 3	
588	588	668	668	792	792	842	842	922	922	1002	1002
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⁾	35 ⁴⁾	35 ⁴⁾	35 ⁴⁾	35 ⁴⁾	35 ⁴⁾	35 ⁴⁾
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
5 Scrollverdichter		6 Scrollverdichter				7 Scrollverdichter		8 Scrollverdichter		9 Scrollverdichter	
6 – 100	6 – 100	5 – 100	5 – 100	5 – 100	5 – 100	5 – 100	4 – 100	4 – 100	4 – 100	4 – 100	4 – 100
[3,2+4,5+4,5] x 1 + [2,2+4,5] x 1	[3,2+4,5+4,5] x 1 + [3,5+4,5] x 1	[3,2+4,5+4,5] x 1 + [1,9+4,5+4,5] x 1	[3,2+4,5+4,5] x 2	[3,2+4,5+4,5] x 1 + [2,2+4,5] x 1 + 4,7 x 1	[3,2+4,5+4,5] x 1 + [3,5+4,5] x 1 + 4,7 x 1	[3,2+4,5+4,5] x 1 + [3,5+4,5] x 1 + [2,2+4,5] x 1	[3,2+4,5+4,5] x 1 + [3,5+4,5] x 2	[3,2+4,5+4,5] x 2 + [2,2+4,5] x 1	[3,2+4,5+4,5] x 2 + [3,5+4,5] x 1	[3,2+4,5+4,5] x 2 + [1,9+4,5+4,5] x 1	[3,2+4,5+4,5] x 3
3 Axialventilatoren		4 Axialventilatoren						5 Axialventilatoren		6 Axialventilatoren	
[0,75 x 1] + [0,35 x 2]	[0,75 x 1] + [0,35 x 2]	[0,35 x 2] x 2	[0,35 x 2] x 2	[0,75 x 1] x 2 + [0,35 x 2]	[0,75 x 1] x 2 + [0,35 x 2]	[0,75 x 1] x 2 + [0,35 x 2]	[0,75 x 2] + [0,35 x 2] x 2	[0,75 x 1] + [0,35 x 2] x 2	[0,75 x 1] + [0,35 x 2] x 2	[0,35 x 2] + [0,35 x 2] x 2	[0,35 x 2] x 3
9,0 + 11,7	9,1 + 11,7	11,7 + 11,7	11,7 + 11,7	8,2 + 9,0 + 11,7	8,2 + 9,1 + 11,7	9,0 + 9,1 + 11,7	9,1 + 9,1 + 11,7	9,0 + 11,7 + 11,7	9,1 + 11,7 + 11,7	11,7 + 11,7 + 11,7	11,7 + 11,7 + 11,7

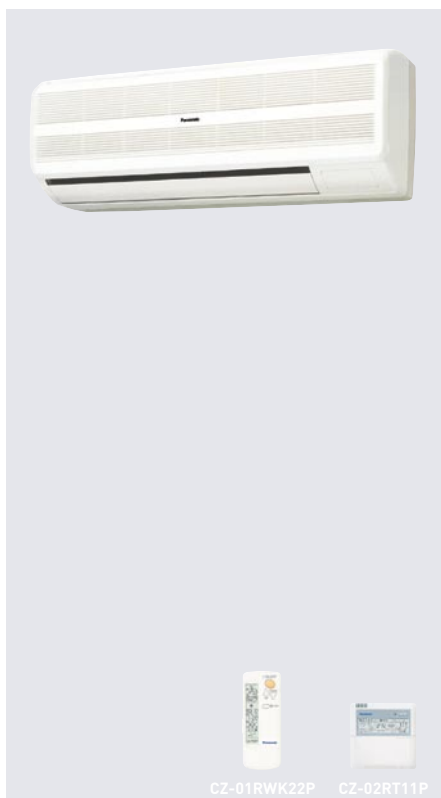
Innengeräte

Innengeräte-Palette						
Innengeräte	Baureihe	Kältemittel	0,8 HP	1 HP	1,3 HP	1,5 HP
Wandgerät Seite 26	KM3		 S-20KM3HPR	 S-25KM3HPR	 S-32KM3HPR	 S-40KM3HPR
Deckenunterbaugerät Seite 27	TM3				 S-32TM3JPR	
Truhe mit Verkleidung Seite 28	PM3		 S-20PM3HPS	 S-25PM3HPS	 S-32PM3HPS	 S-40PM3HPS
Truhe ohne Verkleidung Seite 29	RM3		 S-20RM3HPS	 S-25RM3HPS	 S-32RM3HPS	 S-40RM3HPS
Einweg-Kassette Seite 30	DM3			 S-25DM3HPS	 S-32DM3HPS	 S-40DM3HPS
Zweiwege-Kassette Seite 31	LM3		 S-20LM3HPQ	 S-25LM3HPQ	 S-32LM3HPQ	 S-40LM3HPQ
Vierwege-Rastermaßkassette Seite 32	YM3		 S-20YM3HPS	 S-25YM3HPS	 S-32YM3HPS	 S-40YM3HPS
360°-Kassette Seite 33	UM4		 S-20UM4JPQ	 S-25UM4JPQ	 S-32UM4JPQ	 S-40UM4JPQ
Zwischendecken-Kanalgerät Seite 34	FM3 / FM4		 S-20FM3HPQ / FM4JPQ	 S-25FM3HPQ / FM4JPQ	 S-32FM3HPQ / FM4JPQ	 S-40FM3HPQ / FM4JPQ
Kanalgerät mit niedriger Pressung Seite 36	NM3		 S-20NM3HPQ	 S-25NM3HPQ		
Kanalgerät mit hoher Pressung Seite 37	EM3					 S-40EM3HPS
Leistungsindex			20	25	31.2	40

2 HP	2,5 HP	3,2 HP	4 HP	5 HP	8 HP	10 HP
 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-50UM4JPQ	 S-63UM4JPQ	 S-80UM4JPQ	 S-100UM4JPQ	 S-125UM4JPQ		
 S-50FM3HPQ / FM4JPQ	 S-63FM3HPQ / FM4JPQ	 S-80FM3HPQ / FM4JPQ	 S-100FM3HPQ / FM4JPQ	 S-125FM3HPQ / FM4JPQ		
 S-50EM3HPS	 S-63EM3HPS	 S-80EM3HPS	 S-100EM3HPS	 S-125EM3HPS	 S-200EM3HPS	 S-250EM3HPS
50	62.5	80	100	125	200	250

Wandgerät Baureihe KM3

Kompaktes und formschönes Gerät,
passend zu jeder Inneneinrichtung

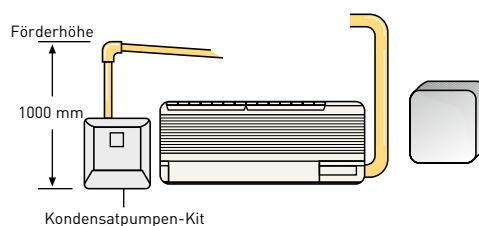


Wandgerät, Baureihe KM3 Urban Multi mit R410A



- + 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.



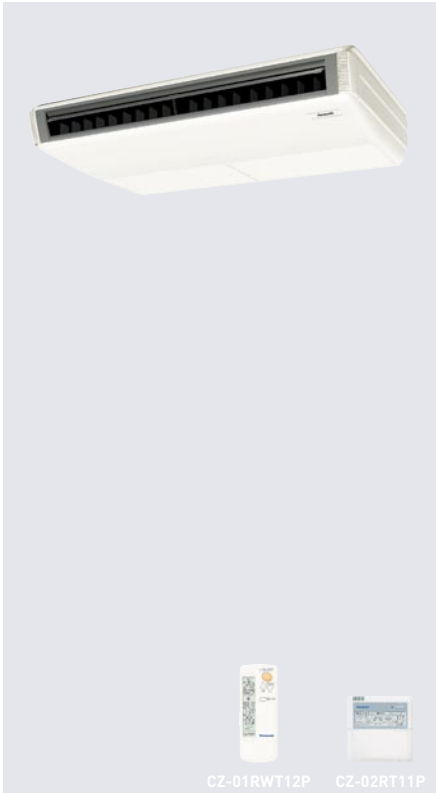
Technische Daten

Technische Daten				0,8 HP	1 HP	1,3 HP	1,5 HP	2 HP	2,5 HP
Leistungsklasse				S-20KM3HPR	S-25KM3HPR	S-32KM3HPR	S-40KM3HPR	S-50KM3HPR	S-63KM3HPR
Modell									
Spannungsversorgung				230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz
Kühlleistung ¹⁾		kW		2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Heizleistung ²⁾		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	1140
		niedr. m³/h		270	300	330	540	720	840
Leitungsanschlüsse	Flüssig	Bördel	mm	6	6	6	6	6	10
	Gas	Bördel	mm	12	12	12	12	12	16
	Kondensat			Außendurchmesser 18, Innendurchmesser 14					
Abmessungen (H x B x T)			mm	290 x 795 x 230			290 x 1050 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

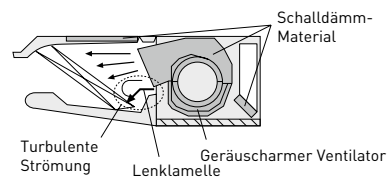


Deckenunterbaugerät, Baureihe TM3 Urban Multi mit R410A



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

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



Technische Daten

Leistungsklasse				1,3 HP	2,5 HP	4 HP
Modell				S-32TM3JPR	S-63TM3JPR	S-100TM3JPR
Spannungsversorgung				230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz
Kühlleistung ¹⁾			kW	3,6	7,1	11,2
Heizleistung ²⁾			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	1050	1500	
		niedr. m³/h	600	840	1170	
Leitungsanschlüsse	Flüssig	Bördel	mm	6	10	
	Gas	Bördel	mm	12	16	
	Kondensat			Außendurchmesser 26, Innendurchmesser 20		
Abmessungen (H x B x T)			mm	195 x 960 x 680	195 x 1160 x 680	195 x 1400 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

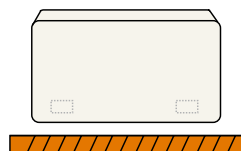


Truhe mit Verkleidung, Baureihe PM3 Urban Multi mit R410A



- + 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 Regelementen.

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



Wandmontage



Bodenmontage

Technische Daten

Leistungsklasse				0,8 HP	1 HP	1,3 HP	1,5 HP	2 HP	2,5 HP
Modell				S-20PM3HPS	S-25PM3HPS	S-32PM3HPS	S-40PM3HPS	S-50PM3HPS	S-63PM3HPS
Spannungsversorgung				230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz
Kühlleistung ¹⁾			kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Heizleistung ²⁾			kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Nenn-Leistungs- aufnahme	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	
Leitungs- anschlüsse	Flüssig	Bördel	mm	6	6	6	6	6	10
	Gas	Bördel	mm	12	12	12	12	12	16
	Kondensat								
Abmessungen (H x B x T)			mm	600 x 1000 x 222		600 x 1140 x 222		600 x 1420 x 222	
Gewicht			kg	25		30		36	
Schalldämm-Material				Mineralwolle / Urethanschaum					
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

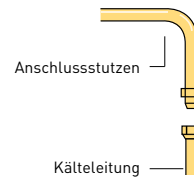
Ideal für den versteckten Einbau



Truhe ohne Verkleidung, Baureihe RM3 Urban Multi mit R410A

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

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



Technische Daten

Leistungsklasse				0,8 HP	1 HP	1,3 HP	1,5 HP	2 HP	2,5 HP
Modell				S-20RM3HPS	S-25RM3HPS	S-32RM3HPS	S-40RM3HPS	S-50RM3HPS	S-63RM3HPS
Spannungsversorgung				230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz
Kühlleistung ¹⁾			kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Heizleistung ²⁾			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	6	6	6	6	10
	Gas	Bördel	mm	12	12	12	12	12	16
	Kondensat			Außendurchmesser 21					
Abmessungen (H x B x T)			mm	610 x 930 x 220		610 x 1070 x 220		610 x 1350 x 220	
Gewicht			kg	19		23		25	
Schalldämm-Material				Mineralwolle / Urethanschaum					
Temperaturregelung				Mikroprozessorgesteuerter Thermostat für Kühlen und Heizen					
Luftfilter				Waschbarer Grobstaubfilter					
Sicherheitseinrichtungen				Platinensicherung, Thermoschutz für Ventilatormotor					

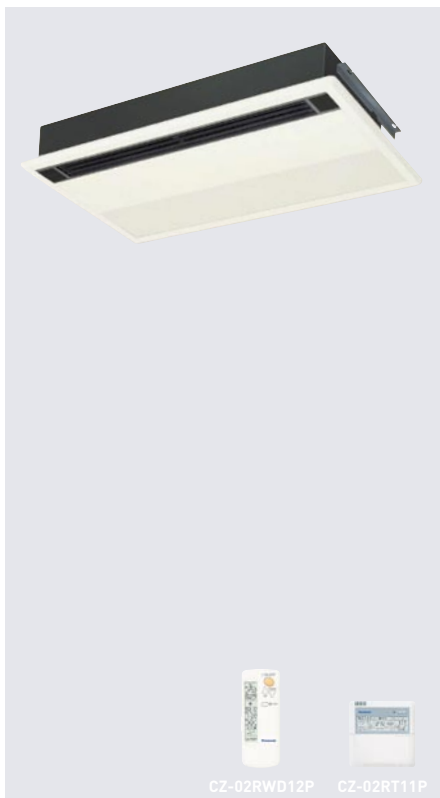
1. Die Kühlleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 27 °C (TK) / 19 °C (FK) und einer Außentemperatur von 35 °C (TK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.

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

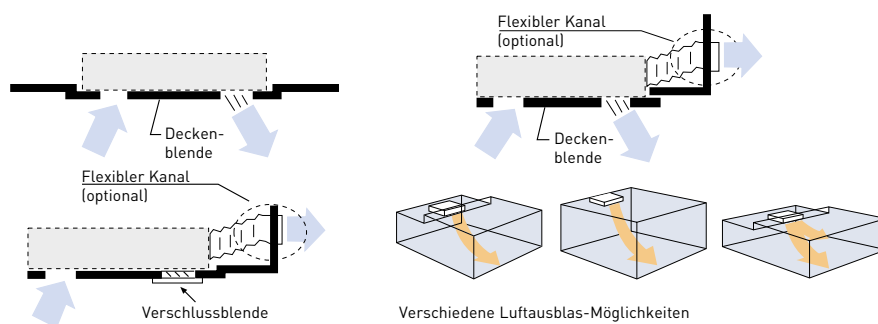


Einweg-Kassette, Baureihe DM3 Urban Multi mit R410A



- + 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.
- + Frischluftanschluss.

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



Technische Daten

Leistungsklasse				1 HP	1,3 HP	1,5 HP	2,5 HP
Modell				S-25DM3HPS	S-32DM3HPS	S-40DM3HPS	S-63DM3HPS
Spannungsversorgung				230 V/1 Ph/50 Hz			
Kühlleistung ¹⁾		kW		2,8	3,6	4,5	7,1
Heizleistung ²⁾		kW		3,2	4,0	5,0	8,0
Nenn-Leistungsaufnahme	Kühlen	W		66	66	76	105
	Heizen	W		46	46	56	85
Schalldruckpegel		hoch dB(A)		38	38	40	42
		niedr. dB(A)		33	33	34	37
Ventilator	Luftmenge	hoch m³/h		540	540	720	990
		niedr. m³/h		390	390	540	780
Leitungsanschlüsse	Flüssig	Bördel	mm	6	6	6	10
	Gas	Bördel	mm	12	12	12	16
	Kondensat			Außendurchmesser 32, Innendurchmesser 25			
Abmessungen (H x B x T)		Gerät	mm	215 x 1110 x 710			215 x 1310 x 710
		Deckenblende	mm	70 x 1240 x 800			70 x 1440 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			

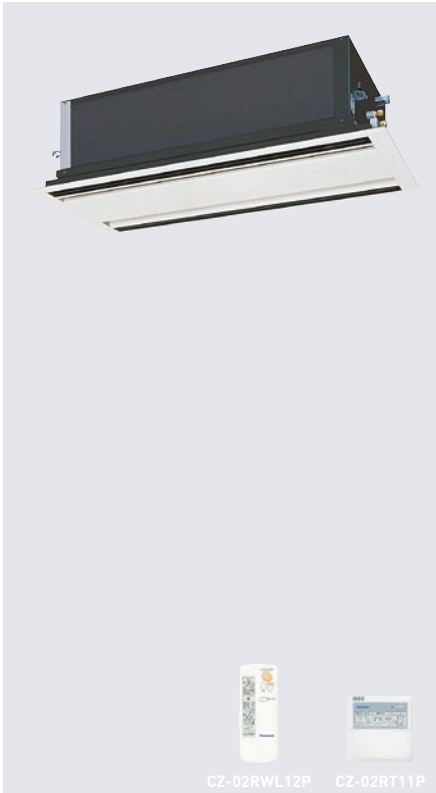
1. Die Kühlleistung basiert auf einer Raumtemperatur von 27 °C (TK) / 19 °C (FK) und einer Außentemperatur von 35 °C (TK) bei einer horizontal verlegten Kältemittel-Leitungslänge von 7,5 m.

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



Zweiwege-Kassette, Baureihe LM3 Urban Multi mit R410A



- + 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.

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



Technische Daten

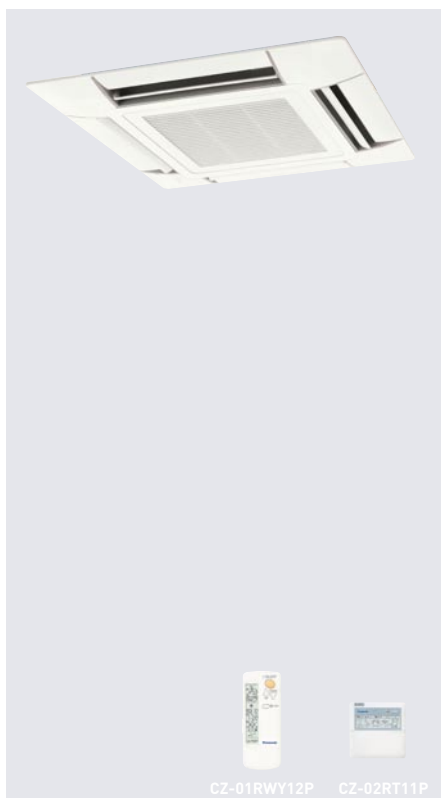
Leistungsklasse				0,8 HP	1 HP	1,3 HP	1,5 HP	2 HP	2,5 HP	3,2 HP	5,0 HP		
Modell				S-20LM3HPQ	S-25LM3HPQ	S-32LM3HPQ	S-40LM3HPQ	S-50LM3HPQ	S-63LM3HPQ	S-80LM3HPQ	S-125LM3HPQ		
Spannungsversorgung				230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz		
Kühlleistung ¹⁾			kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	14,0		
Heizleistung ²⁾			kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	16,0		
Nenn-Leistungsaufnahme	Kühlen	W	77	92	92	130	130	161	209	256			
	Heizen	W	44	59	59	97	97	126	176	223			
Schalldruckpegel			hoch dB(A)	33	35	35	35,5	35,5	38	40	45		
			niedr. dB(A)	28	29	29	30,5	30,5	33	35	39		
Schallleistungspegel			dB(A)	45	50	50	50	50	52	54	60		
Ventilator	Luftmenge		hoch m³/h	420	540	540	720	720	990	1560	1980		
			niedr. m³/h	300	390	390	540	540	780	1260	1500		
Leitungsanschlüsse	Flüssig	Bördel	mm	6	6	6	6	6	10	10	10		
	Gas	Bördel	mm	12	12	12	12	12	16	16	16		
	Kondensat		Außendurchmesser 32, Innendurchmesser 25										
Abmessungen	Gerät	mm	305 x 780 x 600				305 x 995 x 600		305x1180x600		305 x 1670 x 600		
(H x B x T)	Deckenblende	mm	53 x 1030 x 680				53 x 1245 x 680		53x1430x680		53 x 1920 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, 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.

Vierwege-Rastermaß-kassette, Baureihe YM3

Geräuscharmes und elegantes Gerät mit hervorragender Luftverteilung

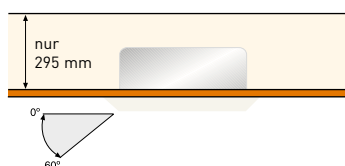


Vierwege-Rastermaßkassette, Baureihe YM3 Urban Multi mit R410A



- + Ideal für den Einbau in abgehängte Decken mit dem Euro-Rastermaß 60 x 60 cm.
- + Niedriges Betriebsgeräusch (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 für eine Förderhöhe bis ca. 500 mm serienmäßig.
- + Frischluftanschluss.

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

Leistungsklasse			0,8 HP	1 HP	1,3 HP	1,5 HP	2 HP
Modell			S-20YM3HPS	S-25YM3HPS	S-32YM3HPS	S-40YM3HPS	S-50YM3HPS
Deckenblende			CZ-02KPY12P	CZ-02KPY12P	CZ-02KPY12P	CZ-02KPY12P	CZ-02KPY12P
Spannungsversorgung			230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz
Kühlleistung ¹⁾		kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Heizleistung ²⁾		kW	2,5	3,2	4	5	6,3
Nenn-Leistungs- aufnahme	Kühlen	W	73	73	76	89	115
	Heizen	W	64	64	68	80	107
Schalldruckpegel		hoch dB(A)	30	30	32	36	41
		niedr. dB(A)	25	25	26	28	33
Schallleistungspegel		dB(A)	47	47	49	53	58
Ventilator	Luftmenge	hoch m³/h	540	540	570	660	840
		niedr. m³/h	420	420	420	480	600
Leitungs- anschlüsse	Flüssig	Bördel	mm	6	6	6	6
	Gas	Bördel	mm	12	12	12	12
	Kondensat						Außendurchmesser 26, Innendurchmesser 20
Abmessungen		Gerät	mm	286 x 575 x 575			
(H x B x T)		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			Polystyrol-/Polyethylenschaum				
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.

360°-Kassette Baureihe UM4

Neue kompakte, leise und einfach zu installierende Kassette

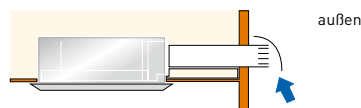


360°-Kassette, Baureihe UM4 URBAN MULTI mit R410A



- + Die Baugrößen 20 bis 60 sind 16 mm niedriger als ihre Vorgänger.
- + Die Baugrößen 80 bis 100 sind 32 mm niedriger als ihre Vorgänger.
- + 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.
- + Möglichkeit der Frischluftansaugung bis 20 %.

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



Technische Daten

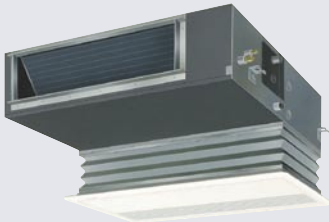
Leistungsklasse			0,8 HP	1 HP	1,3 HP	1,5 HP	2 HP	2,5 HP	3,2 HP	4,0 HP	5,0 HP	
Modell			S-20UM4JPQ	S-25UM4JPQ	S-32UM4JPQ	S-40UM4JPQ	S-50UM4JPQ	S-63UM4JPQ	S-80UM4JPQ	S-100UM4JPQ	S-125UM4JPQ	
Blende			CZ-06KPU12P	CZ-06KPU12P	CZ-06KPU12P	CZ-06KPU12P	CZ-06KPU12P	CZ-06KPU12P	CZ-06KPU12P	CZ-06KPU12P	CZ-06KPU12P	
Spannungsversorgung			230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	
Kühlleistung ¹⁾		kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2	14,0	
Heizleistung ²⁾		kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0	
Nenn-Leistungs- aufnahme	Kühlen	W	90	90	90	97	106	118	173	184	230	
	Heizen	W	75	75	75	82	90	101	159	169	215	
Schalldruckpegel		hoch dB(A)	31	31	31	32	33	34	38	40	44	
		niedr. dB(A)	28	28	28	28	28	29	32	33	34	
Schallleistungspegel		dB(A)	48	48	48	49	50	51	54	56	61	
		Ventilator		Luftmenge	hoch m³/h	780	780	780	840	960	1080	1680
niedr. m³/h	600			600	600	600	660	840	1200	1260	1440	
Leitungs- anschlüsse	Flüssig	Bördel	mm	6	6	6	6	6	10	10	10	
	Gas	Bördel	mm	12	12	12	12	12	16	16	16	
	Kondensat		Außendurchmesser 26, Innendurchmesser 20									
Abmessungen	Gerät	mm	214 x 840 x 840						256 x 840 x 840		298 x 840 x 840	
(H x B x T)	Deckenblende	mm	50 x 950 x 950						50 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			Polystyrolschaum									
Temperaturregelung			Mikroprozessorgesteuerter Thermostat für Kühlen und Heizen									
Luftfilter			Waschbarer Grobstaubfilter									
Sicherheitseinrichtungen			Platinensicherung, Theroschutz für Ventilatormotor, Kondensatpumpensicherung									

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/FM4

Anpassungsfähiges Modell für unterschiedlichste Anwendungen



Zwischendecken-Kanalgerät, Baureihe FM3/FM4 Urban Multi mit R410A



- + 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 für eine Förderhöhe bis ca. 625 mm serienmäßig.
- + Hohe externe statische Pressung
- + Niedriges Betriebsgeräusch (28 dB(A)).
- + Zwei optionale Hochleistungsfilter (65 und 95 %).
- + Luftfilter serienmäßig.



Technische Daten

Leistungsklasse			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
Modell			S-20FM3HPQ S-20FM4JPQ	S-25FM3HPQ S-25FM4HPQ	S-32FM3HPQ S-32FM4HPQ	S-40FM3HPQ S-40FM4HPQ	S-50FM3HPQ S-50FM4HPQ	S-63FM3HPQ S-63FM4HPQ	S-80FM3HPQ S-80FM4HPQ	S-100FM3HPQ S-100FM4HPQ	S-125FM3HPQ S-125FM4HPQ
Spannungsversorgung			230 V / 1 Ph/50 Hz	230 V / 1 Ph/50 Hz	230 V / 1 Ph/50 Hz	230 V / 1 Ph/50 Hz	230 V / 1 Ph/50 Hz	230 V / 1 Ph/50 Hz	230 V / 1 Ph/50 Hz	230 V / 1 Ph/50 Hz	230 V / 1 Ph/50 Hz
Kühlleistung ¹⁾			kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2
Heizleistung ²⁾			kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5
Nenn-Leistungsaufnahme	Kühlen ⁴⁾	W	110 / 95	110 / 95	114 / 100	127 / 120	143 / 120	189 / 150	234 / 180	242 / 190	321 / 250
	Heizen ⁴⁾	W	90 / 85	90 / 85	94 / 90	107 / 110	123 / 110	169 / 140	214 / 170	222 / 180	301 / 240
Schalldruckpegel			hoch dB(A)	32	32	33	33	35	35	37	40
			niedr. dB(A)	28	28	28	29	31	31	33	35
Schallleistungspegel			dB(A)	50	50	51	56	58	56	55	65
Ventilator	Luftmenge	hoch m³/h	540	540	570	690	900	1260	1620	1680	2280
		niedr. m³/h	390	390	420	540	660	930	1200	1230	1680
Leitungsanschlüsse	Ext. stat. Pressg. ^{3) 4)}	Pa	125 / 70	125 / 70	104 / 70	116 / 100	136 / 100	123 / 100	141 / 100	141 / 120	109 / 120
		mm	6	6	6	6	6	10	10	10	10
Kondensat	Flüssig	Bödel	mm	12	12	12	12	16	16	16	16
	Gas	Bödel	mm	12	12	12	12	16	16	16	16
Abmessungen (H x B x T)			Außendurchmesser 32, Innendurchmesser 25								
Gewicht	Gerät (FM3)	mm	300 x 550 x 800	300 x 550 x 700	300 x 700 x 800	300 x 700 x 700	300x1000x800	300 x 1400 x 800	300 x 1400 x 700	55 x 1500 x 500	55 x 1500 x 500
	Deckenblende	mm	30	30	31	41	51	52	52	52	52
Gehäuse			Verzinktes Stahlblech								
Farbe der Deckenblende			Weiß (10Y9/0.5)								
Schalldämm-Material			Polystyrolschaum								
Temperaturregelung			Mikroprozessorgesteuerter Thermostat für Kühlen und Heizen								
Luftfilter			Waschbarer 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.

3. Die externe statische Pressung kann im Anschlusskasten geändert werden.

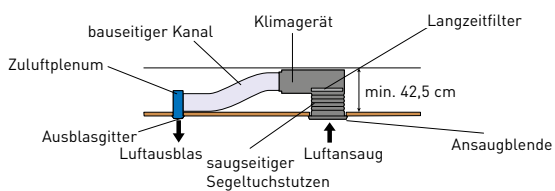
4. Die Angaben beziehen sich auf die Typen FM3 / FM4.

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



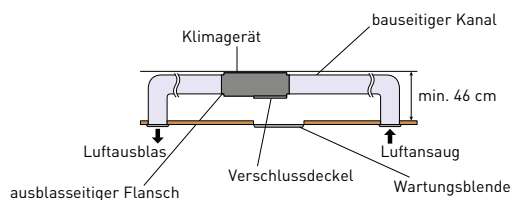
Anschlussmöglichkeiten der Kanalgeräte

Ansaug von unten



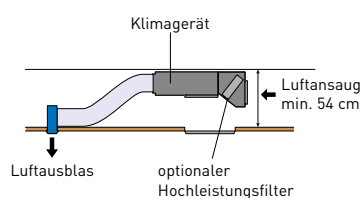
Durch Verwendung eines Segeltuchstutzens kann der Abstand über der Decke den jeweiligen Erfordernissen angepasst werden.

Kanaleinbau

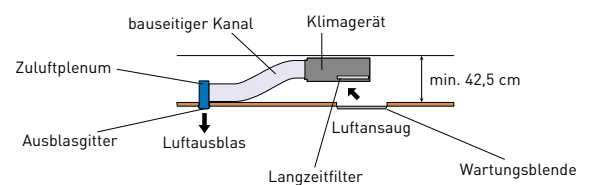


Die Wartung der elektronischen Einbauteile erfolgt über die Geräteunterseite oder die Rückseite.

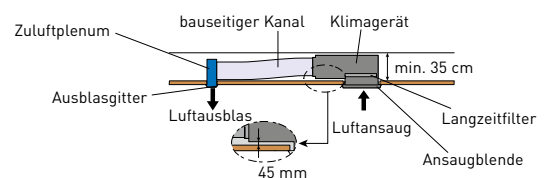
Zwischendeckenansaugung über Filterkammer



Freie Zwischendeckenansaugung



Einbau mit direkt angesetzter Ansaugblende



Das Klimagerät kann in Zwischendecken von nur 350 mm Höhe eingebaut werden.

Kanalgerät mit niedriger Pressung Baureihe NM3

Kompakte Bauform, ideal für Hotelzimmer



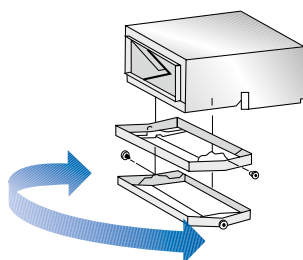
Kanalgerät mit niedriger Pressung, Baureihe NM3 Urban Multi mit R410A



- + 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.
- + Saugseitiger Luftfilter serienmäßig.

Kondensatwanne

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



Technische Daten

Leistungsklasse			0,8 HP	1 HP
Modell			S-20NM3HPQ	S-25NM3HPQ
Spannungsversorgung			230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz
Kühlleistung ¹⁾	kW		2,2	2,8
Heizleistung ²⁾	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
Schalleistungspegel		dB(A)	50	50
Ventilator	Luftmenge	hoch m³/h	402	444
		niedr. m³/h	312	348
	Ext. stat. Pressung ³⁾	Pa	20	20
Leitungsanschlüsse	Flüssig	Bördel	6	6
	Gas	Bördel	12	12
	Kondensat		Außendurchmesser 27,2, Innendurchmesser 21,6	
Abmessungen (H x B x T)	mm		230 x 505 x 652	
Gewicht	kg		17	
Gehäuse			Verzinktes Stahlblech	
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.

Kanalgerät mit hoher Pressung Baureihe EM3

Hohe statische Pressung für eine flexible Auslegung des Kanalsystems



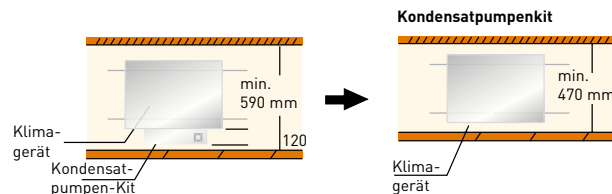
Kanalgerät mit hoher Pressung, Baureihe EM3 Urban Multi mit R410A



- + 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 Kondensatumpumpenkit, Hochleistungsfilter (65 und 95 %) sowie ein Langzeitfilter (bis 1 Jahr) erhältlich.

Einbau der optionalen Kondensatpumpe

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



CZ-02RE12P

CZ-02RWF12P

CZ-02RT11P

Technische Daten

Leistungsklasse			1,5 HP	2 HP	2,5 HP	3,2 HP	4 HP	5 HP	8 HP	10 HP	
Modell			S-40EM3HPS	S-50EM3HPS	S-63EM3HPS	S-80EM3HPS	S-100EM3HPS	S-125EM3HPS	S-200EM3HPS	S-250EM3HPS	
Spannungsversorgung			230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	230 V/1 Ph/50 Hz	
Kühlleistung ¹⁾			kW	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2	14,0	28	
Heizleistung ²⁾			kW	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0	31,5	
Nenn-Leistungsaufnahme	Kühlen	W	211	211	211	284	411	619	1294	1465	
	Heizen	W	211	211	211	284	411	619	1294	1465	
Schalldruckpegel			hoch dB(A)	39	39	42	43	43	45	48	
			niedr. dB(A)	35	35	38	39	39	42	45	
Ventilator	Luftmenge	hoch m³/h	840	840	840	1170	1740	2160	3480	4320	
		niedr. m³/h	690	690	690	960	1380	1740	3000	3720	
	Ext. stat. Pressung ³⁾		Pa	157/118	157/118	157/118	157/108	157/98	191/152	221/132	270/147
Leitungsanschlüsse	Flüssig Bördel	mm	6	6	10	10	10	10	10	10	
	Gas Bördel	mm	12	12	16	16	16	16	20	22	
Abmessungen (H x B x T)			mm	390 x 720 x 690			390 x 1110 x 690			470 x 1380 x 1100	
Gewicht			kg	44			45	63	65	137	
Gehäuse			Verzinktes Stahlblech								
Schalldämm-Material			Glasfaser								
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 geändert werden.

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

Zubehör-Teile

Außengeräte, Baureihe MX4

Wahlschalter Kühlen/Heizen		CZ-01RD11P
Einbaukasten		K-JB111A
Verteiler		CZ-P29HK12Q CZ-P64HK12Q CZ-P75HK12Q
Abzweige		CZ-P20BK12QA CZ-P29BK12QA CZ-P64BK12Q CZ-P75BK12Q
Verbindungssatz zwischen Außengeräten	2 Außengeräte 3 Außengeräte	CZ-32PJ4PQ CZ-48PJ4PQ
Zentrale Ablaufwanne	Modul U-5MX4 Module U-8,10MX4 Module U-12 – 16MX4	K-WC26B160 K-WC26B280 K-WC26B450
Kit 90 m Höhenunterschied	U-5 – 12MX4 U-14 – 18MX4	CZ-90CR12P CZ-90CR18P

Außengeräte, Baureihe ME4

Verteiler		CZ-P29HK32Q CZ-P64HK32Q CZ-P75HK32Q
Abzweige		CZ-P20BK32Q CZ-P29BK32QA CZ-P64BK32Q CZ-P75BK32Q
Verbindungssatz zwischen Außengeräten	18 – 32 HP 34 – 48 HP	CZ-32PJ3PQ CZ-48PJ3PQ
Zentrale Ablaufwanne	U-8 – 10ME4 U-12 – 16ME4	K-WC26B280 K-WC26B450

Vierwege-Kassette, Baureihe UM4

Deckenblende	alle	CZ-06KPU12P
Luftausblas-Verschluss	alle	K-DBHQ55C140
Frischlufansaug-Kit		K-DDQ55C140
Ersatz-Langzeitfilter	alle	K-AFP551K160

Vierwege-Rastermaßkassette, Baureihe YM3

Deckenblende	alle	CZ-02KPY12P
Blenden-Abstandhalter	alle	K-DBQ44BA60A
Luftausblas-Verschluss	alle	K-DBHQ44BA60
Frischlufansaug-Kit für Direktmontage	alle	K-DDQ44XA60
Ersatz-Langzeitfilter		K-AFQ441BA60

Zweiwege-Kassette, Baureihe LM3

Deckenblende	20 – 32 40 – 50 63 80 – 125	CZ-01KPL11P CZ-02KPL11P CZ-03KPL11P CZ-06KPL11P
--------------	--------------------------------------	--

Einweg-Kassette, Baureihe DM3

Deckenblende	25 – 40 63	CZ-02KPD11P CZ-03KPD11P
Blenden-Abstandhalter	63	K-PBJ52F80W
Ersatz-Langzeitfilter	25 – 40 63	K-AFJ521F56 K-AFJ521F80
Flexibler Kanal (mit Klappe)	63	K-FDJ52F80

Kanalgerät mit hoher Pressung, Baureihe EM3

Kondensatpumpen-Kit	40 – 125 200 – 250	K-DU30L125VE K-DU30L250VE
Hochleistungsfilter 65 %	40 – 63 80 – 125	K-AFJ302L71 K-AFJ302L140
Hochleistungsfilter 90 %	40 – 63 80 – 125	K-AFJ303L71 K-AFJ303L140
Filterkammer	40 – 63 80 – 125 200/250	K-DDJ30L71 K-DDJ30L140 K-DJ3705L280
Langzeitfilter	40 – 63 80 – 125 200/250	K-AFJ301L71 K-AFJ301L140 K-AFJ371L280

Zwischendecken-Kanalgerät, Baureihe FM3/FM4

Deckenblende	20 – 32 40 – 50 63 80 – 125	CZ-01HPF11P CZ-02HPF11P CZ-03HPF11P CZ-06HPF11P
Wartungsblende	40 – 50 63 80 – 125	K-TB25KA56W K-TB25KA80W K-TB25KA160W
Hochleistungsfilter 65 %	40 – 50 63 80 – 125	K-AF252LA56 K-AF252LA80 K-AF252LA160
Hochleistungsfilter 90 %	40 – 50 63 80 – 125	K-AF253LA56 K-AF253LA80 K-AF253LA160
Filterkammer für Bodenansaug	40 – 50 63 80 – 125	K-AJ25LA56D K-AJ25LA80D K-AJ25LA160D
Filterkammer für rückseitigen Ansaug	40 – 50 63 80 – 125	K-AJ25LA56B K-AJ25LA80B K-AJ25LA160B
Verschlussdeckel	40 – 50 63 80 – 125	K-BBJ25KA56 K-BBJ25KA80 K-BBJ25KA160
Luftausblas-Adapter für runde Kanäle	20 – 32 40 – 50 63 80 – 125	K-DAJ25K36 K-DAJ25KA56 K-DAJ25KA71 K-DAJ25KA140

* Bei Einbau eines Hochleistungsfilters wird eine Filterkammer für Boden- oder rückseitigen Ansaug benötigt.

Deckenunterbaugerät, Baureihe TM3

Langzeitfilter	32 63 100	K-AF501DA56 K-AFJ501DA80 K-AF501DA112
----------------	-----------------	---

Wandgerät, Baureihe KM3

Kondensatpumpen-Kit	alle	K-DU421A63VE
---------------------	------	--------------

Steuer- und Regeleinrichtungen

Kabelfernbedienung		CZ-02RT11P
Einfache Kabelfernbedienung		CZ-02RE12P
Infrarot-Fernbedienung (Empfänger im Gerät montiert)	LM3 UM4 KM3 TM3 YM3	CZ-01RWL12P CZ-02RWU12P CZ-01RWK22P CZ-01RWT12P CZ-01RWY12P
Infrarot-Fernbedienung (Empfänger an der Wand montiert)	DM3 EM3/FMx/NM3/PM3/RM3	CZ-02RWD12P CZ-02RWF12P
Zentrale Bedienstation		CZ-02ESM11P
Schalt-/Statusafel		CZ-01ANA11P
Programmtimer		CZ-01ESW11P
GLT-Schnittstellenadapter für CZ-EMS		CZ-302AP11P
Schnittstellenadapter für US-Baureihe		CZ-102AP11P
Schnittstellenadapter für andere Klimageräte		CZ-103AP11P
Betriebsmeldeplatine	TM3 UM4/YM3 übrige	K-RP1B3 K-RP1BA57 K-RP1B61
GLT-Schnittstellenadapter für zentrale Steuerung aller Geräte	UM4/TM3/YM3 DM3/EM3 übrige	K-RP2A52 K-RP2A61 K-RP2A51
GLT-Schnittstellenadapter für Einzel- oder Gruppensteuerung	TM3 UM4/YM3 übrige	K-RP4A52 K-RP4A53 K-RP4A51
Ferntemperaturfühler		CZ-10RSA
Einbaukasten für Adapterplatine	UM4 LM3 YM3 TM3	K-RP1H98 K-RP1B96 K-RP1BA101 K-RP1CA93
Anschlusskasten mit Erdung	[3 Klemmblöcke] [2 Klemmblöcke]	K-JB311AA K-JB212AA
Entstörfilter		K-EK26-1A
GLT-Schnittstellenadapter für Außengerät	LM3/NM3 UM4/FMx/TM3 übrige	CZ-104AP11P CZ-104AP13P CZ-104AP12P
Erweiterungsadapter für UM-Net		CZ-109AP11P
Betriebsstundenzähler		CZ-02KRR11P

WRG-Box zur Wärmerückgewinnung (nur Baureihe ME4)

Damit die Systeme der Baureihe ME4 ein gleichzeitiges Kühlen und Heizen ermöglichen können, müssen so genannte WRG-Boxen verwendet werden.

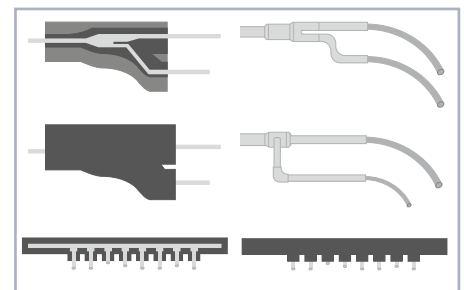


Technische Daten			CZ-100HR2HS $x \leq 100$	CZ-160HR2HS $100 < x \leq 160$	CZ-250HR2HS $160 < x \leq 250$
Gesamt-Leistungsindex der angeschlossenen Geräte			5	8	5
Leistungsaufnahme Kühlen	W		5	5	5
Leistungsaufnahme Heizen	W		5	5	5
Abmessungen (H x B x T)	mm		207 x 388 x 326	207 x 388 x 326	207 x 388 x 326
Gewicht	kg		14	14	15
Gehäuse			verzinktes Stahlblech	verzinktes Stahlblech	verzinktes Stahlblech
Leitungsanschluss	Flüssig	mm	10	10	10
Innengerät	Gas	mm	16	16	22
Leitungsanschluss	Flüssig	mm	10	10	10
Außengerät	Gas	mm	16	16	22
	Hochdruck	mm	12	12	18
Schalldämm-Material			Wärmebeständiger Polyethylenschaum		

* An das Modell CZ-250H2HRS dürfen keine Innengeräte der Baugrößen 20, 25, 32 und 40 angeschlossen werden, auch wenn der Leistungsindex von 160 bis 250 reicht.

Abzweige und Verteiler

Das Kältemittelleitungssystem ist einfach zu installieren und kommt mit minimalen Leitungsquerschnitten aus. 2- oder 3-Wege-Ventile, Rohrbegleitheizungen, Ölabscheider oder Entlüftungen werden nicht benötigt. Die Verwendung von Abzweigsätzen sorgt in Verbindung mit den elektronischen Expansionsventilen trotz des kleinen Leitungsdurchmessers für eine wesentlich gleichmäßigere Kältemittelströmung. Die Abzweige sind so konzipiert, dass sie zum einen einfach zu installieren sind und zum anderen die Kältemittelströmung optimieren.



Auswahl der Abzweige

Der erste Abzweig nach dem Außengerät wird nach der Außengerätegröße anhand der nachfolgenden Tabelle bestimmt:

MX4-Systeme

Außengerätemodell	Abzweigsätze
U-5MX4	CZ-P20BK12QA
U-8, 10MX4	CZ-P29BK12QA
U-12 – 22MX4	CZ-P64BK12Q
U-24 – 54MX4	CZ-P75BK12Q

ME4-Systeme

Außengerätemodell	Abzweigsätze
U-8 – U10-ME4XPQ	CZ-P29BK32QA
U-12 – U-22ME4XPQ	CZ-P64BK32Q
U-24 – U-48ME4XPQ	CZ-P75BK32Q

Alle übrigen Abzweige werden in Abhängigkeit von ihrem Leistungsindex anhand der folgenden Tabelle bestimmt:

Innengeräte-Leistungsindex	Abzweigsätze
< 200	CZ-P20BK12QA
$200 \leq x < 290$	CZ-P29BK12QA
$290 \leq x < 640$	CZ-P64BK12Q
≥ 640	CZ-P75BK12Q

Innengeräte-Leistungsindex	Abzweigsätze	
	3-Leiter	2-Leiter
< 200	CZ-P20BK32Q	CZ-P20BK12QA
$200 \leq x < 290$	CZ-P29BK32QA	CZ-P29BK12QA
$290 \leq x < 640$	CZ-P64BK32Q	CZ-P64BK12Q
≥ 640	CZ-P75BK32Q	

Auswahl der Verteilersätze

Die Auswahl der Verteilersätze erfolgt anhand des Leistungsindex aller daran angeschlossenen Innengeräte:

Innengeräte-Leistungsindex	Verteilersätze
< 290	CZ-P29HK12Q (Max. 8 Anschlüsse)
$290 \leq x < 640$	CZ-P64HK12Q (Max. 8 Anschlüsse)
≥ 640	CZ-P75HK12Q (Max. 8 Anschlüsse)

Hinweis: Innengeräte der Baugröße 250 können nicht an einen Verteiler angeschlossen werden.

Innengeräte-Leistungsindex	Verteilersätze	
	3-Leiter	2-Leiter
< 290	CZ-P29HK32Q	CZ-P29HK12Q
$290 \leq x < 640$	CZ-P64HK32Q	CZ-P64HK12Q
≥ 640	CZ-P75HK32Q	CZ-P75HK12Q

Hinweis: Innengeräte der Baugröße 250 können nicht an einen Verteiler angeschlossen werden. Jeder Verteiler verfügt über maximal 8 Anschlüsse.

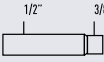
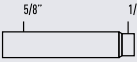
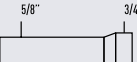
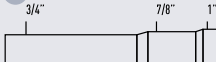
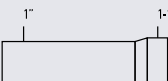
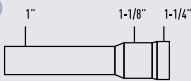
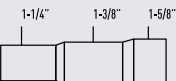
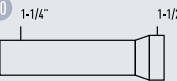
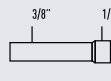
Auswahl eines Außengeräte-Verbindungssatzes

Bei Verwendung mehrerer Außengeräte-Module (ab Modell U-20MX4) sind Außengeräte-Verbindungssätze erforderlich. Die Auswahl der Verbindungssätze erfolgt in Abhängigkeit von der Anzahl der Außengeräte entsprechend nachfolgender Tabelle:

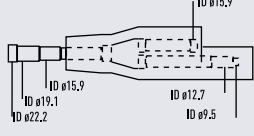
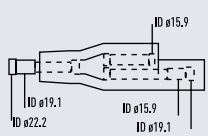
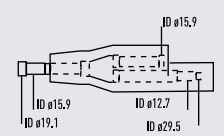
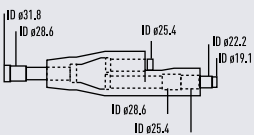
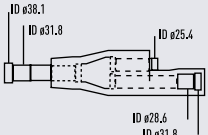
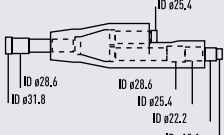
Anzahl Außengeräte	Verbindungssätze
2 Außengeräte	CZ-32PJ4PQ
3 Außengeräte	CZ-48PJ4PQ

Anzahl Außengeräte	Verbindungssätze
2 Außengeräte	CZ-32PJ5PQ
3 Außengeräte	CZ-48PJ5PQ

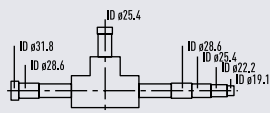
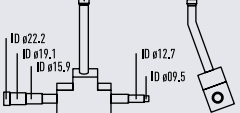
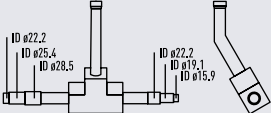
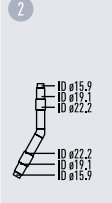
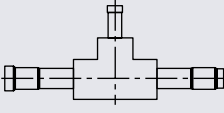
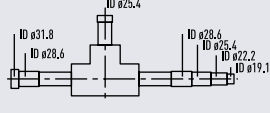
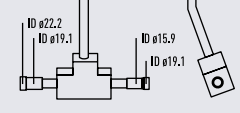
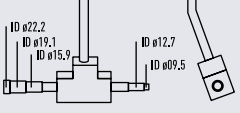
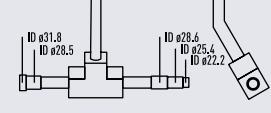
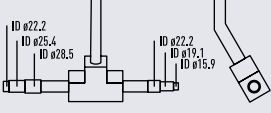
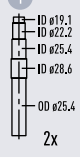
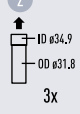
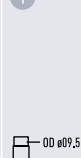
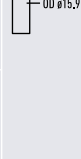
Reduzierstücke für Abzweige

1 	2 	3 	4 	5 	6 
7 	8 	9 	10 	11 	

Außengeräte-Abzweigsätze (Wärmepumpensysteme MX4)

Flüssigkeitsseitiger Abzweig 		
Gasseitiger Abzweig 		
CZ-32PJ4PQ	CZ-48PJ4PQ	

Außengeräte-Abzweigsätze (Wärmerückgewinnungssysteme ME 4)

	Gasseitiger Abzweig	Flüssigkeitsseitiger Abzweig	Hochdruckseitiger Abzweig	Reduzierstück für Gas	Flüssig	Hochdruck	T für Öl-leitg.
CZ-32PJ5PQ	 1x	 1x	 1x	 1x	 1x	 1x	—
CZ-48PJ5PQ	 1x  2x	 1x  2x	 1x  2x	 2x  3x  1x	 2x  2x	 1x	 1x

Zur Montage der Außengeräte siehe das entsprechende Installationshandbuch des Außengeräts.
Die Verbindung der Kältemittelleitungen zwischen Außen- und Innengeräten muss mit Hilfe der oben aufgeführten Abzweige und Verteiler erfolgen.
Die Kombinationsmöglichkeiten der Außengeräte sind in den Auslegungshandbüchern aufgeführt.

Abzweige und Verteiler (Wärmepumpensysteme MX4)

Abzweige			Verteiler		
CZ-P20BK120A	Flüssig		Gas		
		Reduzierstücke: 1, 3			
CZ-P29BK120A	Flüssig		Gas		
		Reduzierstück: 11		Reduzierstücke: 6, 2 x 7	
CZ-P64BK120	Flüssig		Gas		
		Reduzierstücke: 2 x 4		Reduzierstücke: 6, 5, 7, 8	
CZ-P75BK120	Flüssig		Gas		
		Reduzierstück: 2		Reduzierstücke: 3, 5, 8, 2 x 9, 10	
CZ-P29HK120	Flüssig		Gas		
CZ-P64HK120	Flüssig		Gas		
CZ-P75HK120	Flüssig		Gas		

Abzweige und Verteiler (Wärmerückgewinnungssysteme ME4)

Abzweige			Verteiler		
CZ-P20BK320	Flüssig	Hochdruck	Gas Reduzierstücke: 1, 3		
CZ-P29BK320A	Flüssig Reduzierstück: 11	Hochdruck	Gas Reduzierstücke: 6, 2 x 7	Flüssig	Hochdruck
CZ-P64BK320	Flüssig Reduzierstücke: 2 x 4	Hochdruck Reduzierstücke: 4, 6, 2 x 7	Gas Reduzierstücke: 5, 8	Flüssig	Hochdruck
CZ-P75BK320	Flüssig Reduzierstücke: 2	Hochdruck Reduzierstücke: 1, 5, 6, 7, 8, 9	Gas Reduzierstücke: 3, 5, 8, 2 x 9, 10	Flüssig	Hochdruck



Geräte-Fernbedienungen

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.



Infrarot-Fernbedienung

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

Bedientasten

- + EIN/AUS
- + Aktivierung / Deaktivierung der Timer-Funktion
- + Programmierte Zeit
- + Einstellen der gewünschten Temperatur
- + Luftrichtung (nur bei den Modellen TM3, UM4, YM3, LM3 und KM3)
- + Betriebsart
- + Einstellen der Ventilatorzahl
- + Filterwartung
- + Testbetrieb

Anzeige

- + Betriebsart
- + Batteriewechsel
- + Eingestellte Solltemperatur
- + Luftrichtung (nur bei den Modellen TM3, UM4, YM3, LM3 und KM3)
- + Programmierte Zeit
- + Testbetrieb
- + Ventilatorzahl

CZ-02RWD12P

Für Modelle der Baureihe DM3

CZ-02RWF12P

Für Modelle der Baureihen FM3/FM4, NM3, EM3, RM3, PM3

CZ-01RWL12P

Für Modelle der Baureihe LM3

CZ-02RWU12P

Für Modelle der Baureihe UM4

CZ-01RWK22P

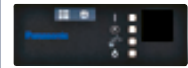
Für Modelle der Baureihe KM3

CZ-01RWT12P

Für Modelle der Baureihe TM3

CZ-01RWY12P

Für Modelle der Baureihe YM3



Im Gerät eingebauter Empfänger

In Verbindung mit Infrarot-Fernbedienungen für: UM4 / LM3 / YM3 / TM3 / KM3



Getrennter Empfänger

In Verbindung mit Infrarot-Fernbedienungen für: FM3 / FM4 / EM3 / PM3 / RM3 / NM3 / DM3



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
- + Timerfunktion:
 - 5 Schaltvorgänge pro Wochentag (insgesamt 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
- + "Außer-Haus-Funktion"
- + Sperren verschiedener Tastenfunktionen
- + Zurücksetzen der Filterwartungsanzeige

Anzeige

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



Einfache Kabelfernbedienung

CZ-02RE12P

- + Kompakte und einfach zu bedienende Fernbedienung
- + Ideal für Hotelzimmer

Bedientasten

- + EIN/AUS
- + Wahl der Betriebsart
- + Einstellen der Ventilatorzahl
- + Einstellen der gewünschten Temperatur

Anzeige

- + Automatisches Umschalten zwischen Kühlen und Heizen
- + Eingestellte Solltemperatur
- + Betriebsart
- + Anzeige einer zentralen Fernbedienung
- + Ventilatorzahl
- + Abtauung / Warmluftstart
- + Störung
- + Betriebsart
- + Filterwartung
- + Testbetrieb



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.



Programmtimer

CZ-01ESW11P

Individuelle Timersteuerung von bis zu 64 Innengeräte-Gruppen

- + Steuerung von bis zu 64 Innengeräte-Gruppen (max. 128 Innengeräte)
- + 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 1000 m (insgesamt 2000 m)



Zentrale Bedienstation

CZ-02ESM11P

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

- + Steuerung von bis zu 64 Innengeräte-Gruppen (max. 128 Innengeräte und 10 Außengeräte)
- + Steuerung von bis zu 128 Innengeräte-Gruppen (max. 128 Innengeräte und 10 Außengeräte) mit 2 getrennten zentralen Bedienstationen
- + Zonensteuerung
- + Anzeige von Störungs-codes
- + Maximale Leitungslänge 1000 m (insgesamt 2000 m)



Störmeldeplatine

CZ-TA30P

- + Für den Einbau in ein Innengerät zum Ansteuern eines bauseitigen Ventilators
- + Externe Ein/Aus-Schaltung des Innengeräts
- + Ausgangssignale als Betriebs- und Sammelstörmeldung des Innengeräts



Urban-Net-Adapter

CZ-TA40P

- + Kommunikationsadapter für die Anbindung von Innengeräten an ein zentrales Steuer- und Regelsystem



Adressierungseinheit

CZ-TA50P

- + Gerät zur hardwareseitigen Einstellung der Innengeräteadressen für die Anbindung an ein zentrales Steuer- und Regelsystem. Es wird verwendet, wenn noch keine Spannung am Innengerät anliegt, und das Gerät nicht über eine Fernbedienung verfügt.



Netzteil

CZ-TE20P

- + Netzteil für die Stromversorgung des Urban-Net, jeweils nur eine Einheit pro Bussystem



UD-Gateway für Urban-Net und UM-Net

CZ-20GWAP

- + Anzahl anschließbarer Innengeräte: 64
- + Bedien-, Steuer- und Überwachungsfunktionen: Ein/Aus, Betriebsart, Solltemperatur, Luftmenge, Luftrichtung, Bedienposition, Störmeldung, Thermostat Ein/Aus, Filteranzeige, Raumtemperatur

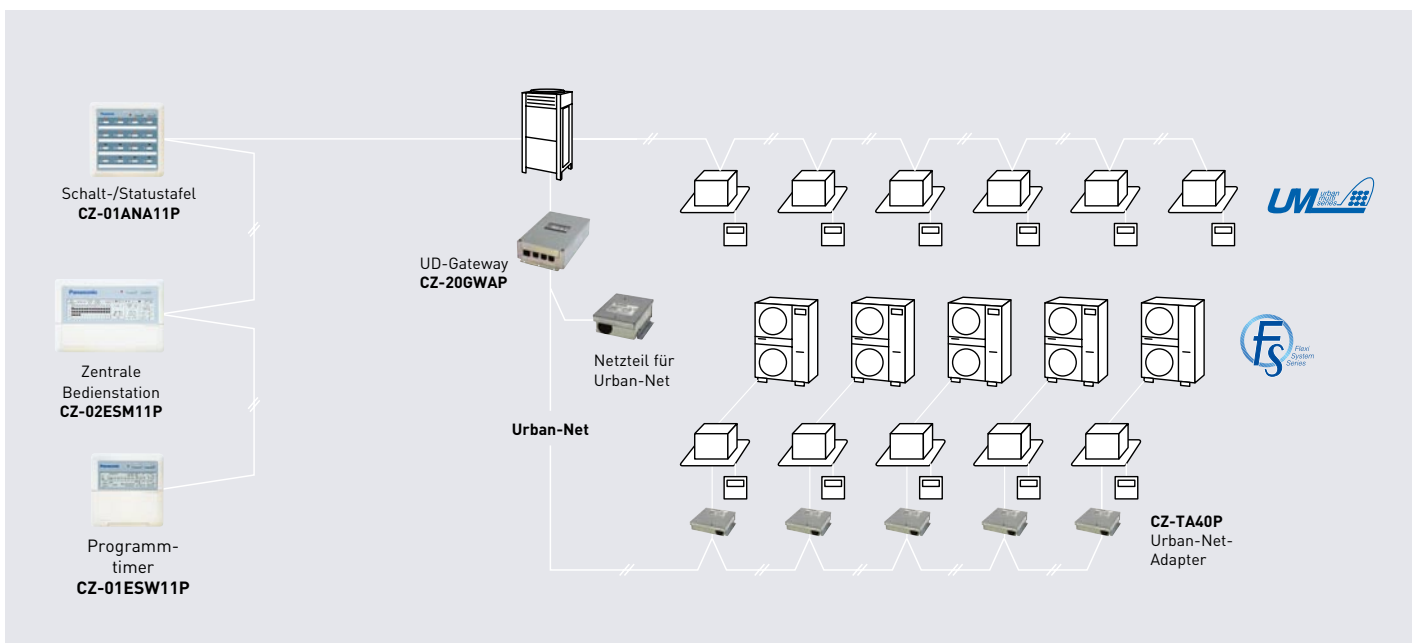


Serielle Schnittstelleneinheit

CZ-01FULAP

- + Anzahl anschließbarer Innengeräte: 64
- + Externer Anschluss: RS-232C

Beispiel eines Systems mit zentralen Bedieneinheiten (UM NET)



Urban Controller

Verlinkung von Klimatisierung und Umwelt



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, raumluftechnische Anlagen ansteuern, Beleuchtungseinrichtungen oder sonstige Geräte jeder Art schalten.

Die Software URBAN CONTROLLER ist der einfachste Weg zur Wunschtemperatur. Das Programm besticht durch seine Funktionalität ebenso wie durch seine Benutzerfreundlichkeit, die stets eine einfache Kontrolle über das Klima in jedem einzelnen Raum ermöglicht und die Verwaltung des gesamten Klimasystems vereinfacht.

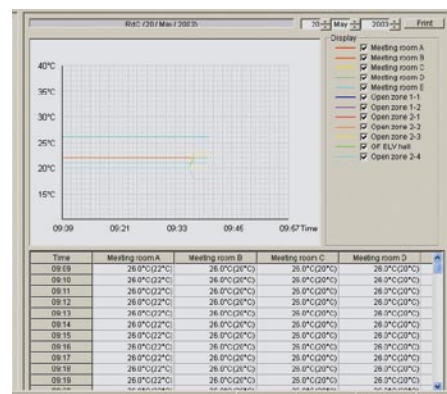
Allgemeine Features

- + Bis zu 254 Innengeräte steuerbar
- + Unbegrenzte Anzahl Außengeräte
- + Steuerung von bis zu 50 Gerätegruppen bzw. -zonen
- + Grafische Benutzerschnittstelle zur visuellen Verwaltung der Klimasysteme sowie externer Geräte durch bis zu 20 interaktive Grundrisspläne (importierbare jpg- oder bmp-Dateien)
- + Bis zu 1024 externe Signale (512 Eingänge und 512 Ausgänge mittels CZ-01APCAP)
- + Anlegen von Benutzern mit mehreren Zugriffsebenen
- + Protokoll der Benutzerzugriffe
- + Manuelle Programmierung

Bedien-, Steuer- und Überwachungsfunktionen

- + Ein-/Ausschalten der Innengeräte einer Gruppe
- + Ein/Aus-Schaltung einzelner Innengeräte
- + Steuerung von einzelnen Geräten oder Gerätegruppen:
 - Betriebsart: Heizen, Kühlen, Umluft, Automatik
 - Ventilator-drehzahl
 - Einstellung der Solltemperatur
 - Stellung der Luftlenkklappen
 - Sperre der Fernbedienung
- + Vorgabe des Temperatur-Einstellbereichs
- + Grafische Darstellung der Raumtemperatur-Verläufe
- + Protokollierung des Betriebs (Zeit, Betriebszustand) für einen Monat
- + Protokollierung von Störmeldungen für einen Monat
- + Protokollierung der Bedienschritte eines jeden Anwenders (Benutzer, Funktion, Uhrzeit, Datum) für einen Monat
- + Automatischer E-Mail-Versand bei Störalarmen oder Filterwartungsmeldungen (bis zu 3 E-Mail-Adressen für Störmeldungen)

- + Not-Aus bei Brandalarm
- + Betriebszeiten von Innen- und Außengeräten. Möglichkeit der Programmierung eines Alarms bei Überschreitung der eingeleiteten maximalen Betriebsdauer
- + Protokollierung der Alarme bei Überschreitung der maximalen Betriebsdauer
- + Benutzerfreundliche, selbsterklärende Benutzeroberfläche (Farbcodes etc.)
- + Anzeige von Störungen und/oder Aufforderungen zur Filterwartung
- + Ein-/Ausschalten von einzelnen Innengeräten bzw. Gerätegruppen durch interaktive Timersteuerung

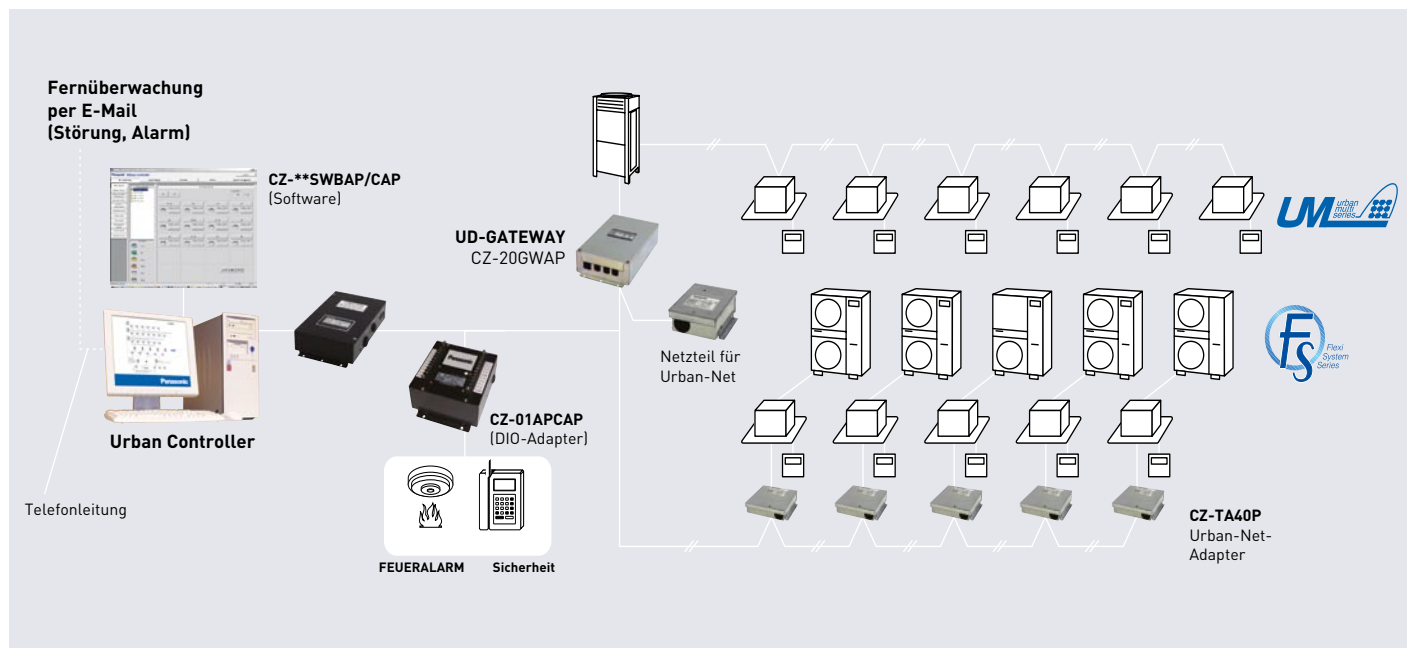


Programmierung

- + Kalenderprogrammierung der Anlagenfunktion
- + Jahresprogramm mit 4 verschiedenen Tagestypen
- + Sommer/Winter-Programmierung. Vorgabe der Kühl- bzw. Heizsaison mit automatischer Umschaltung zwischen Kühlen und Heizen
- + Programmierung der einzelnen Innengeräte: Ein/Aus, Betriebsart (Heizen, Kühlen, Umluft usw.), Solltemperatur und Fernbedienungssperre
- + Programmierung der einzelnen externen Geräte: Ein/Aus
- + 10 Tagesprogramme
- + 10 Zeitschalt-schemata (Nachtbetrieb, Vormittagsbetrieb, Urlaub usw.)



Urban Controller in Verbindung mit VRF-Systemen und FS-Single-Split-Geräten



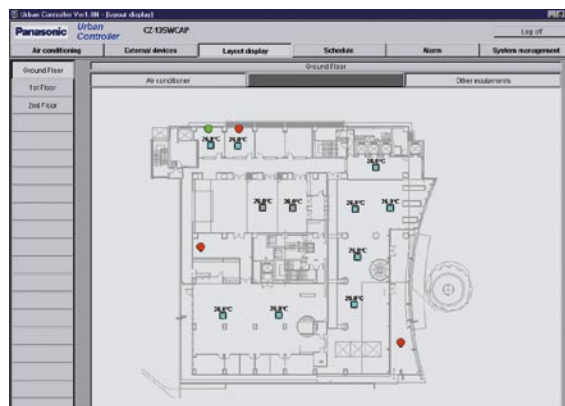
Nicht verwendbar in Verbindung mit CZ-01ANA11P, CZ-02ESM11P oder CZ-01ESW11P.

Die Urban Controller Software ermöglicht nicht nur die Steuerung und Überwachung von Klimasystemen, sondern auch von anderen Gebäudeeinrichtungen wie Sicherheits-, Beleuchtungs- oder sonstigen Einrichtungen.

Feueralarm, Diebstahlalarm, E-Mail-Benachrichtigungen für Warnungen und Alarme, all dies kann mit der Urban Controller Software realisiert werden. Dieses zentrale Steuerungsprogramm für Klimasysteme auf einem herkömmlichen PC ermöglicht jede Art von Maßnahme selbst in unvorhergesehenen Situationen.

Steuerung externer Einrichtungen

Über einen zusätzlichen Adapter (CZ-01APCAP) ist die Urban Controller Software in der Lage, auch Geräte und Einrichtungen zu steuern, die nicht direkt mit den Klimasystemen in Verbindung stehen. Über diesen so genannten DIO-Adapter kann die Urban Controller Software einerseits externe Einrichtungen ansteuern, andererseits aber mit Hilfe eingehender Signale Einfluss auf die Klimasysteme nehmen.



Externe Geräte und Einrichtungen

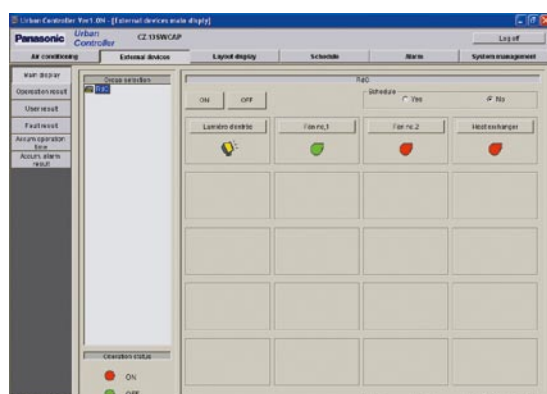
- + Ein-/Ausschalten externer Geräte einer Gruppe
- + Ein-/Aus-Schaltung einzelner externer Geräte
- + Ein-/Ausschalten externer Geräte mit Hilfe der Timer-Funktionen
- + Protokollierung des Betriebs (Zeit, Aktion) für einen Monat
- + Protokollierung von Störmeldungen für einen Monat (externe Signale können als Statusanzeige oder Fehlermeldungen der externen Geräte konfiguriert werden)
- + Protokollierung der Bedienschritte eines jeden Anwenders (Benutzer, Funktion, Uhrzeit, Datum) für einen Monat
- + Anzeige der Betriebsdauer der einzelnen externen Geräte.
Möglichkeit der Programmierung eines Alarms bei Überschreitung der eingegebenen maximalen Betriebsdauer, z. B. zum Ausführen von Wartungsarbeiten
- + Protokollierung der Alarme bei Überschreitung der maximalen Betriebsdauer
- + Ein-/Ausschalten von einzelnen externen Geräten bzw. Gerätegruppen durch interaktive Timersteuerung

Externe Alarmmeldungen

- + Konfiguration der Reaktion des Klimasystems (allgemein oder individuell) bei Aktivierung bzw. Deaktivierung externer Alarmmeldungen (Ein- bzw. Ausschalten der Klimageräte)
- + Protokollierung der Alarmmeldungen
- + Senden von Email-Mitteilungen bei externem Alarm
- + Detailanzeige bei Alarmmeldungen (Art des Alarms, Uhrzeit)

Externe Signale

- + Konfiguration der Reaktion des Klimasystems (allgemein oder individuell) bei Aktivierung bzw. Deaktivierung externer Eingangssignale (Ein/Aus, Betriebsart, Solltemperatur, Sperre der Fernbedienung)



Beispiel für die Verwaltung von zusätzlichen externen Geräten

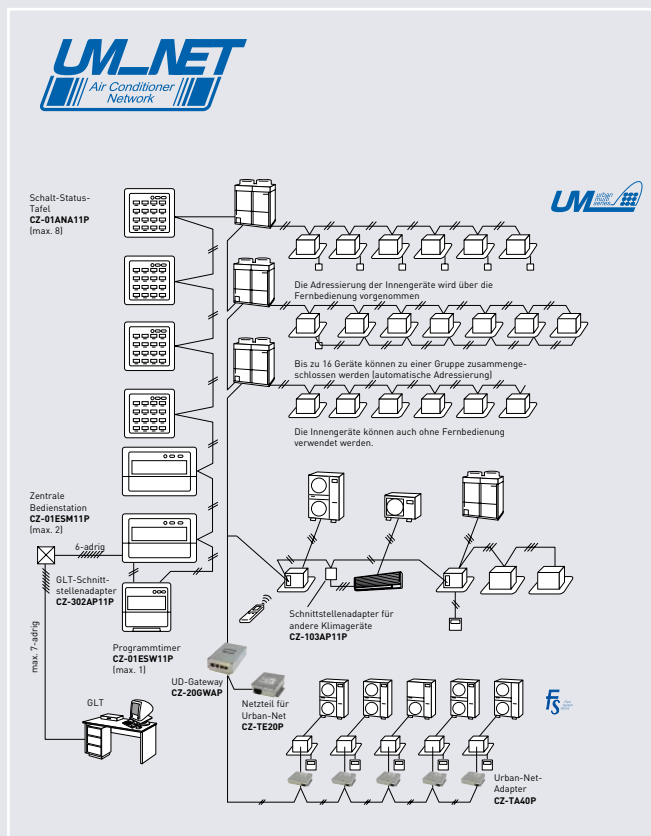
PRODUKTÜBERSICHT

Bezeichnung	Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte	Möglichkeit des Anschlusses externer Geräte
CZ-10SWBAP	64 Geräte	Nein
CZ-10SWCAP	64 Geräte	Ja
CZ-11SWBAP	128 Geräte	Nein
CZ-11SWCAP	128 Geräte	Ja
CZ-12SWBAP	192 Geräte	Nein
CZ-12SWCAP	192 Geräte	Ja
CZ-13SWBAP	254 Geräte	Nein
CZ-13SWCAP	254 Geräte	Ja

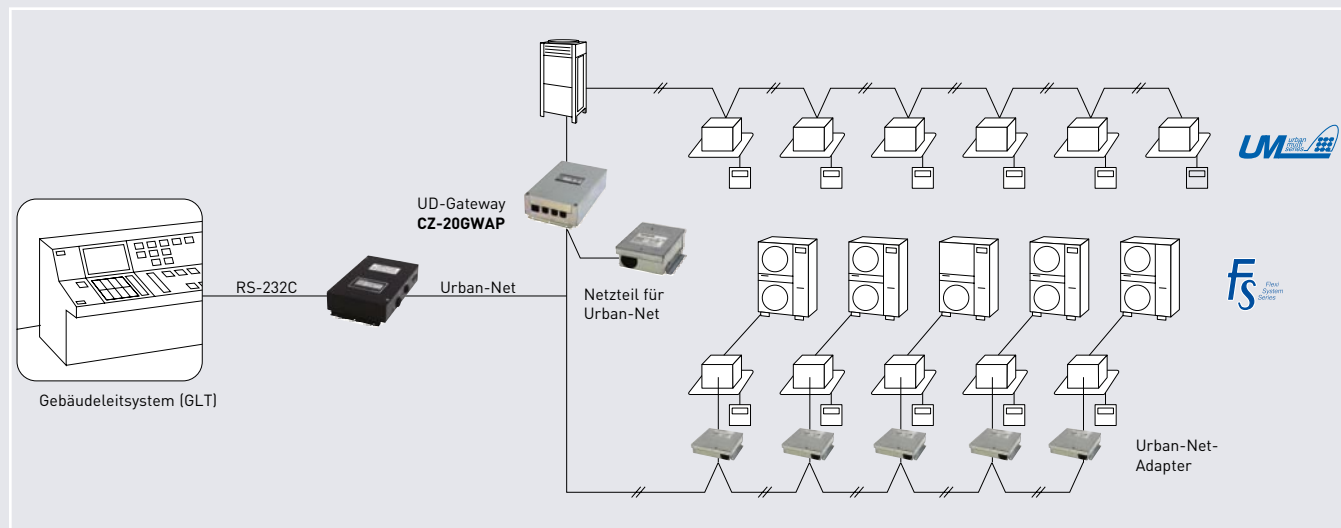
UM-NET-Klimageräte-Bussystem

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.



Beispiel eines Systemaufbaus mit GLT-Regelung (serieller RS-232C-Anschluss)

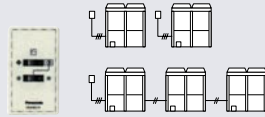


Nicht verwendbar in Verbindung mit CZ-01ANA11P, CZ-02ESM11P oder CZ-01ESW11P.

Schalter und Adapter

CZ-02RD11P

- + Umschaltung zwischen Umluftbetrieb und Klimatisierung
- + Umschaltung zwischen Kühl- und Heizbetrieb



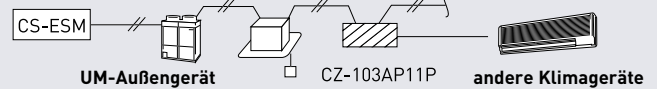
Kühlen/Heizen-Umschalter für Außengeräte

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.

CZ-103AP11P

- + Ein/Aus-Schaltung
- + Betriebsstatus-Ausgang
- + Störmelde-Ausgang

Schnittstellenadapter für andere Klimageräte



KRP1B61/B2/B3 (*1)

- + Verdichter-Betriebsausgang
- + Ventilator-Betriebsausgang
- + Anschluss von Zusatzgeräten
- + Zusätzlicher Ausgang für Heizregister

Signalausgang-Adapterplatine für Zusatzgeräte

B61(LM3, FM3/FM4, EM3, NM3, DM3, PM3, RM3)
B2 (UM4)
B3 (KM3, TM3)



CZ-109AP11P

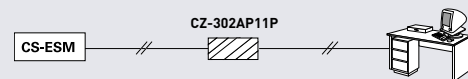
Erweiterungsadapter für UM-Net (bis 1024 Innengeräte)

GLT-Schnittstellenadapter

CZ-302AP11P

- + Ein/Aus-Schaltung
- + Betriebsstatus-Ausgang
- + Störmelde-Ausgang

GLT-Schnittstellenadapter für zentrale Bedienstation CZ-ESM (gemeinsamer Betrieb aller Geräte)



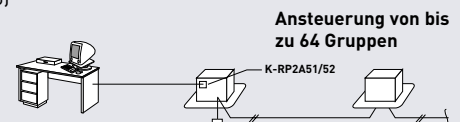
K-RP2A51/A52/A61 ¹⁾

- + Ein/Aus-Schaltung
- + Temperatur-Einstellung
- + Betriebsstatus-Ausgang
- + Störmelde-Ausgang

GLT-Schnittstellenadapter für zentrale Steuerung aller Geräte (max. 64 Gruppen)

A51 (LM3, FM3/FM4, EM3, DM3, NM3, KM3, PM3, RM3)
A52 (UM4, TM3, YM3)
A61 (DM3/EM3)

* nicht verwendbar in Verbindung mit CZ-ESM/ANA/ESW



K-RP4A51/A52/A53 ¹⁾

- + Ein/Aus-Schaltung
- + Temperatur-Einstellung
- + Betriebsstatus-Ausgang
- + Störmelde-Ausgang

GLT-Schnittstellenadapter für Einzel- oder Gruppensteuerung

A51 (LM3, FM3/FM4, EM3, DM3, NM3, KM3, PM3, RM3)
A52 (TM3)
A53 (UM4, YM3)

* nicht verwendbar in Verbindung mit CZ-ESM/ANA/ESW



CZ-104AP11P/12P/13P ¹⁾

- + Betriebsartenwahl
- + Nachtbetrieb
- + Strombegrenzung (Lastabwurf)

+ 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).

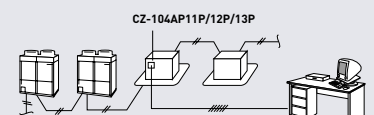
GLT-Schnittstellenadapter für Außengeräte

* einzubauen in einem Innengerät

11P (LM3, NM3)
12P (EM3, KM3, DM3, PM3, RM3)
13P (YM3, UM4, FM3/FM4, TM3)

* einzubauen in einem Innengerät

Außengeräte (getrennte Regelung von max. 10 Geräten)



Strombegrenzung und Nachtbetrieb

*1 Einbaukasten erforderlich für die Baureihen LM3, UM4, TM3, YM3 und NM3.



Panasonic

Panasonic Deutschland
eine Division der Panasonic Marketing Europe GmbH
Winsbergring 15
22525 Hamburg
Tel. (0 40) 85 49-23 25
Fax (0 40) 85 49-21 80
www.klima.panasonic.de