



CITY MULTI VRF

Allgemeine Produktinformationen

Vorteile und Eigenschaften	114
Neuheiten zur Serie	118

Innengeräte

Übersicht Innengeräte	122
Deckenkassetten	124
Wandgeräte	128
Deckenunterbaugeräte	129
Truhengeräte	130
Kanaleinbaugeräte	134
Anbindung an Lossnay-Lüftungssysteme	139
Türluftschleier und Wärmepumpen	140
Booster-Einheit	142
Wasserwärmetauscher	143
Klimaschränke	144
Anschlusskit	147
LEV-Kit	149

Außengeräte

Übersicht Außengeräte	151
Einführung Y-Serie	154
PUMY-Geräte	156
PUHY-Geräte	157
PQHY-Geräte	164
Einführung R2-Serie	166
PURY-Geräte	170
PQRY-Geräte	174
BC-Controller	175
WCB-Controller	176
Einführung Replace City Multi	177
PUHY-Geräte	179
PURY-Geräte	181

Zubehör

Innengeräte	182
Außengeräte	183
Kältetechnik	183
Steuerungen	183
Kältetechnische Verrohrung	184
Rahmenbedingungen	185



Vorteile und Eigenschaften von City Multi VRF

VRF-Systeme für eine moderne und komplexe Architektur

Die City Multi-Serie ist ideal für große und anspruchsvolle Gebäude, die individuelle Lösungen zur Klimatisierung erfordern. Die Vielfalt an Innengerätmodellen sowie der große Außengeräteleistungsbereich sichern ein Höchstmaß an Flexibilität bei Planung und Auslegung. Spitzenwerte bei der Energieeffizienz und eine sehr hohe Betriebssicherheit zeichnen diese fortschrittlichen VRF-Systeme aus und sorgen für optimalen Klimakomfort in Bürohäusern, Einkaufszentren, Hotels, Kliniken und öffentlichen Gebäuden.

Die Systemvarianten

- Große Leistungsbandbreite der Außengeräte: 12,5/14,0 kW bis 150,0/168,0 kW im Kühl-/Heizbetrieb.
- Y-Serie zum Kühlen oder Heizen. Bis zu 50 Innengeräte lassen sich an einen Kältekreislauf anschließen.
- R2-Serie zum Kühlen und Heizen. Das 2-Leitersystem für den parallelen Kühl- und Heizbetrieb ist weltweit einzigartig. Im Gegensatz zu einem branchenüblichen 3-Leitersystem entfällt beim Mitsubishi Electric R2-System die dritte Rohrleitung. Die Montage wird vereinfacht und der Kostenaufwand deutlich gesenkt.
- Y- und R2-Serie auch mit wassergekühlten Wärmetauschern und als High-COP Ausführung.
- PFD-Serie für eine sichere Klimatisierung von EDV-/Technikräumen.
- Steuerung der Innengeräte über Einzel- (Kabel- oder Infrarot-Fernbedienung), Gruppen-, System- und Zentralfernbedienungen.

Die Vorteile auf einen Blick

- Alle Anlagenkomponenten der City Multi-Serie sind auf höchste Effizienz ausgelegt. Im Zusammenspiel mit dem Kältemittel R410A beste COP-Werte (Coefficient Of Performance) erhalten.
- Sehr geringe Anlaufströme durch Vollinverter-Technologie.
- DC-Kompressor-Technologie.
- Bis zu 50 % Energieeinsparung durch das System der Wärmerückgewinnung (R2-Serie). Die im Kühlbetrieb aufgenommene Wärmeenergie wird für den parallelen Heizbetrieb genutzt.

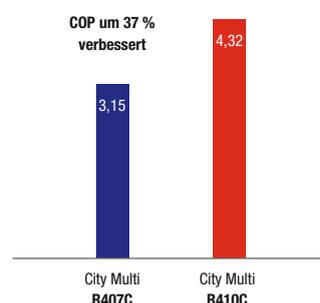
- Die spezielle Konstruktion der Wärmetauscher am Außengerät und des invertiergegneten Kondensatorlüfters garantiert beste Geräuschpegel des Außengerätes: 44 dB(A) in 1 m Entfernung im Nachtbetrieb, 28 kW-Gerät.
- Alle Außengeräte verfügen über den beschichteten Wärmetauscher Blue Fin, der Schutz vor aggressiver Luft bietet. Durch ein spezielles Aufpressverfahren sind die Lamellen glatt ausgebildet und somit schmutzabweisend.
- Der Einsatzbereich im Heizbetrieb liegt bei +15,5 °C bis -20 °C. So lassen sich auch monovalente City Multi-Anlagen in sehr kalten Regionen einsetzen.
- Um auch besonders niedrige Innenraumtemperaturen zu erreichen, bieten die Innengeräte PEFY-P und PFFY-P eine spezielle Funktion, um Räume zu kühlen, die Temperaturen bis zu 14 °C benötigen (gilt bei PUHY- und PURY-Außengeräten).

Anbindungsmöglichkeiten

Die City Multi-Serie kann ergänzend an externe Steuerungssysteme angebunden werden. Für den Anschluss an Gebäudemanagement-Systeme stehen verschiedene Schnittstellen zur Verfügung:

- LonWorks®
- OPC-Server
- BACnet
- EIB
- Fidelio (Hotel-Software)

Zur Kombination mit externen Lüftungssystemen werden die Anschlusskits (PAC-AH) benötigt. Alle Vorteile der City Multi-Außeneinheiten werden dabei auf die externen Systeme übertragen und sorgen so für ein optimales, energiesparendes Klima.





Automatische Kältemittelfüllstandskontrolle

Die City Multi-Außengeräte der YLM-Serie verfügen über eine automatische Kältemittel-Füllstandskontrolle, die bei der Wartung einfach per Knopfdruck gestartet werden kann. So wird auf einfache und schnelle Art die Anlage auf Dichtheit überprüft. Eine Überprüfung des Füllstands ist innerhalb von 60 Minuten abgeschlossen.

200 % Innengeräteleistung

Standardmäßig darf die Gesamtleistung der angeschlossenen Innengeräte nicht größer sein als 130 % der Außengeräteleistung (150 % bei R2-Systemen). Auf Anfrage ist mit einer Sondersoftware allerdings eine Erhöhung der Anschlussleistung möglich – optimal für Sonderlösungen.

- 200 % bei Anlagen bestehend aus einem Modul.
- 160 % bei Anlagen bestehend aus zwei Modulen.

Kleine Leistungsklasse P15

Mit dem Kanaleinbaugerät PEFY-P15VMS1 sowie dem Wandgerät PKFY-P15VBM-E bietet Mitsubishi Electric eine sehr kleine Leistungsklasse mit nur 1,7 kW an, die speziell für kleine Räume mit einer geringen Kühllast entwickelt worden ist. Durch die bedarfsgerechte Auslegung werden Komfort und Wirtschaftlichkeit des VRF-Systems gesteigert. Innerhalb der 130 %-Anschlussgrenze können bis zu 50 Innengeräte angeschlossen werden. Die Verbesserung der Minimalleistung, ein optimierter Kältekreislauf und ein neuer Inverterverdichter mit einer Minimalfrequenz von nur 15 Hz ermöglichen dies.

Luftausblas mit Coanda-Effekt

Die 4-Wege- und 2-Wege-Deckenkassetten verfügen über einen Luftausblas mit Coanda-Effekt. Der Luftstrom wird unter der Decke entlanggeführt und sorgt damit für eine komfortable und zugfreie Klimatisierung.

Flexible Planung und Installation

- Sehr lange Rohrleitungslängen, lediglich zwei Rohre für die Kältemittelverteilung (R2-Serie) und platzsparende Außengeräte vereinfachen die Planung und spätere Montage.
- Die Außengeräte bis 50 kW sind komplett intern verrohrt, so dass eine zusätzliche bauseitige Verrohrung entfällt.
- Einsparung von Materialkosten durch Einsatz günstiger Standard-T-Stücke – anstatt teurer spezieller Verteiler. Selbst diese sind bei der R2-Serie nicht mehr notwendig dank des BC-Controllers.
- Lange Leitungslängen von bis zu 1.000 m insgesamt erlauben eine hohe Flexibilität bei der Anlagenplanung in großen Gebäuden.

Qualitätssiegel für Raumklimageräte

Der Fachverband Gebäude-Klima e. V. (FGK) hat alle Split-Geräte mit Wärmepumpenfunktion von Mitsubishi Electric mit dem neuen Qualitätssiegel für Raumklimageräte ausgezeichnet. Zu den wichtigsten Auszeichnungskriterien zählen unter anderem:

- Höchste Energieeffizienz – nur Invertergeräte können das Qualitätslabel führen.
- Garantierte Ersatzteilverfügbarkeit innerhalb von zwei Werktagen, mindestens zehn Jahre Ersatzteilverfügbarkeit.
- Umfassendes Schulungsangebot, Planungsunterstützung und vollständige Dokumentation.
- Garantierte Einhaltung der technischen Daten in Katalogen, Leistungsangaben nach EN 14511.



Standard-T-Stück

Y-Serie-Standard-T-Stück: preiswert und passt immer.
Bei der R2-Serie sind gar keine Verteiler notwendig.





Vorteile und Eigenschaften von City Multi VRF

Neue Wassersysteme für City Multi VRF

Mit den neuen Wassermusername für die Bereitung von Kalt-, Warm- und Brauchwasser setzt Mitsubishi Electric einen neuen Standard für VRF-Systeme. Die Module sind kompatibel mit der City Multi-Serie, die sich zunehmend zu einer Komplettlösung für moderne Gebäudetechnik entwickelt.

Komplettlösungen sind der Trend in der Gebäudetechnik und Mitsubishi Electric hat wieder einmal richtiges Gespür bewiesen: Als erster Anbieter auf dem Markt bietet Mitsubishi Electric aufeinander abgestimmte Systeme zur Warm- und Kaltwasserbereitung von 5 °C bis 45 °C sowie zur Heizwasserbereitung bis zu 70 °C an. Mit diesen neuen Wassermusername weitet Mitsubishi Electric den Anwendungsbereich der City Multi-Serie noch weiter aus – und setzt damit einen neuen Meilenstein für VRF-Systeme.

Kompatibel mit allen Teilen der City Multi-Serie

Die Module des neuen Wassersystems können zusammen mit Standard-Innengeräten in einem City Multi VRF-System betrieben werden. Neben der Einbindung von Lüftungsanlagen über entsprechende Anschlusskits kann auch die Warm- und Kaltwasserbereitung eines Gebäudes durch das City Multi-System erfolgen.

Grenzenlose Einsatzmöglichkeiten

Zur Warm- und Kaltwasserbereitung steht ein Wärmetauschermodul in zwei Leistungsgrößen zur Verfügung. Dieses Modul eignet sich für Fußbodenheizungen, Lüftungsanlagen, Türflutschleier, Gebläsekonvektoren und viele andere Anwendungen. Durch die hohe Flexibilität sind der Anzahl der Anwendungsmöglichkeiten fast keine Grenzen gesetzt.

Speziell für die Heißwasserbereitung bis zu 70 °C gibt es ein Booster-Modul, das diese hohen Wassertemperaturen durch einen integrierten zusätzlichen Kältekreislauf im Kaskadenprinzip erreichen kann. Der Booster-Kreislauf wird durch einen äußerst lauffrughigen invertergesteuerten Kompressor angetrieben. Als Kältemittel kommt R134a zum Einsatz. Alle Geräte verfügen über eine Vielzahl von externen Ein- und Ausgängen zur Wahl des Betriebsmodus und zur Überwachung des Betriebsstatus. Der Sollwert kann extern über ein 4- bis 20-mA-Signal vorgegeben werden.

Durchdachtes Zubehör

Als optionales Zubehör steht die Fernbedienung PAR-W21MAA zur Verfügung, die speziell für die Anwendung in Wassersystemen entwickelt wurde. Hier kann erstens der jeweilige Sollwert vorgegeben und zweitens eine Heizkurve hinterlegt werden. Somit wird im Heizfall die Wassertemperatur automatisch der jeweiligen Außentemperatur angepasst und ein energiesparender Betrieb sichergestellt.



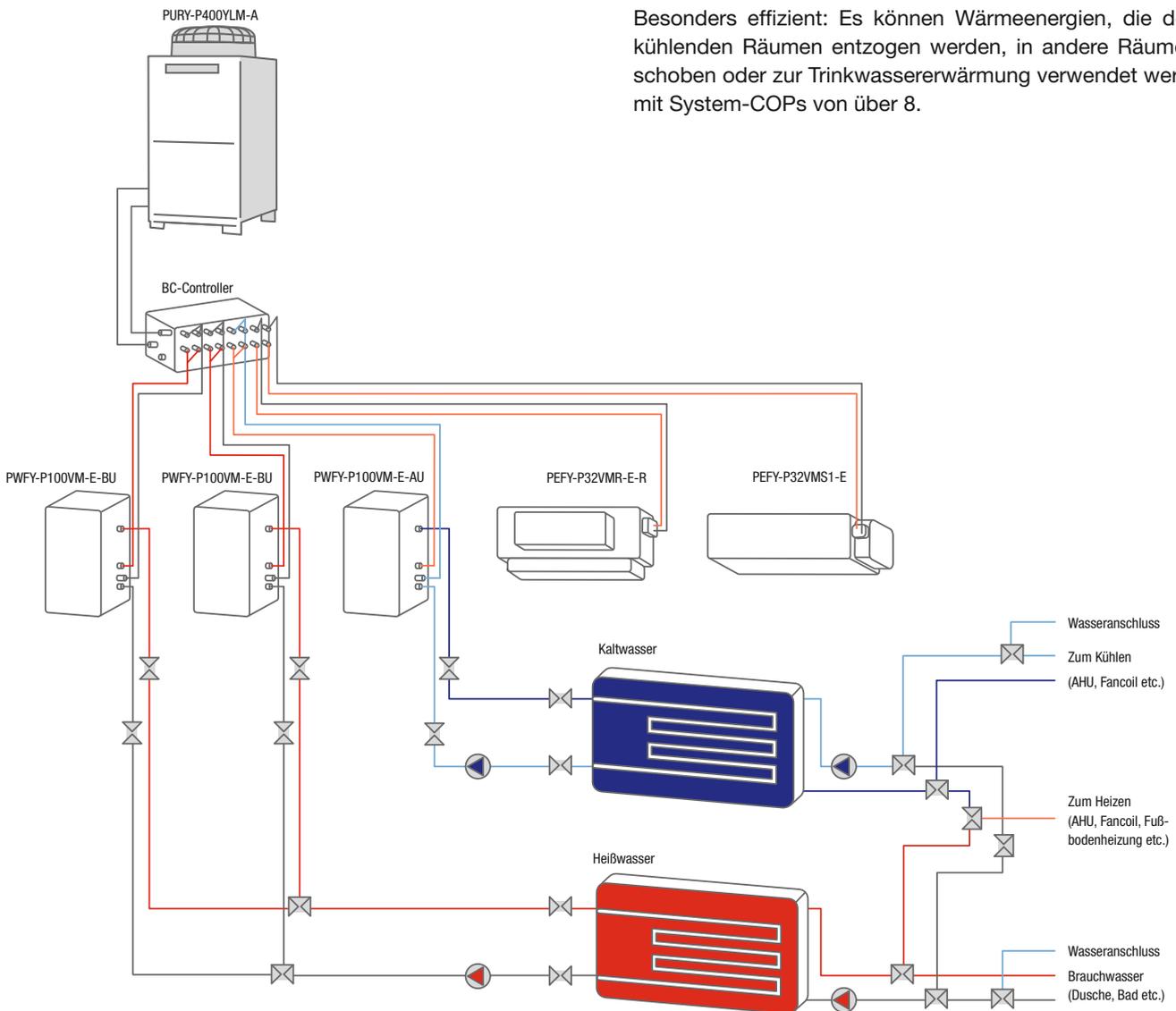
PAR-W21MAA



Die Universallösung – alles aus einer Hand

Die Kombination der neuen Wassermodule, z. B. mit einem R2-System und Innengeräten, ermöglicht die Umsetzung eines ganzen Projektes. Von der Lüftung und Klimatisierung einzelner Räume bis hin zur Trinkwassererwärmung (bis 70 °C) kann mit der Mitsubishi Electric Anlage alles abgedeckt werden. Da die Systeme aufeinander abgestimmt sind und steuerungstechnisch zusammenhängen, gibt es keine Probleme hinsichtlich gegeneinander arbeitender Systeme.

Besonders effizient: Es können Wärmeenergien, die den zu kühlenden Räumen entzogen werden, in andere Räume verschoben oder zur Trinkwassererwärmung verwendet werden – mit System-COPs von über 8.





Das ist neu

Neue City Multi-Außengerätegeneration YLM

Die neue Baureihe YLM überzeugt durch eine deutliche Effizienzsteigerung, einen erhöhten Komfort im Heizbetrieb sowie eine erhebliche Flexibilisierung bei der Planung. Die neuen Vorzüge werden dabei durch einen neuen Kompressor, einen neuartigen Aluminium-Flachrohrwärmetauscher, einem weiterentwickelten Kältekreislauf und erhöhte Rohrleitungslängen ermöglicht.

Saisonale Effizienz

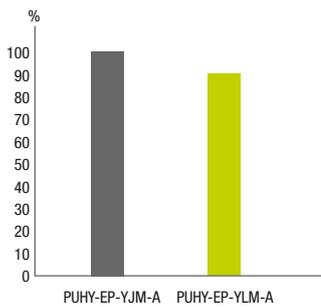
Die neuen City Multi-Außengeräte wurden mit Fokus auf saisonale Effizienz entwickelt. Im Kühlbetrieb konnte die Effizienz um bis zu 47 % und im Heizbetrieb um bis zu 21 % erhöht

werden. Ermöglicht wird dies durch den Einsatz eines neuen, innovativen Aluminium-Flachrohrwärmetauschers mit vergrößerter Wärmeübertragungsfläche und geringerem Druckverlust. Mitsubishi Electric ist der erste Hersteller weltweit, der ein VRF-System mit dieser Technologie ausstattet. Neu ist auch der Hocheffizienzverdichter, dessen Verdichterkennlinie ebenfalls für eine hohe saisonale Effizienz optimiert wurde.

Komfortable Leistung

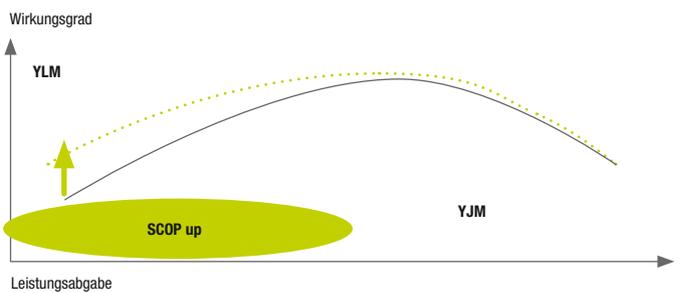
Das Außengerät verfügt über eine variable Verdampfungstemperatur. Wird im Gesamtsystem der Sollwert nahezu erreicht, hebt das System die Kältemitteltemperatur in den Innengeräten an. Das führt zu milderer Luftausblastemperaturen und einer

Vergleich Kältemittelfüllmengen



Dank des neuen Aluminium-Flachrohrwärmetauschers wird die zusätzliche Kältemittelfüllmenge reduziert.

Neueste Verdichtertechnologie



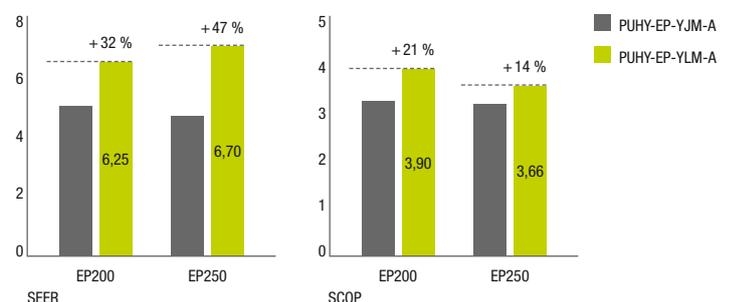
Durch den Einsatz neuester Verdichter- und Motorentechnologie wird besonders die Effizienz im Teillastbetrieb erhöht.

Neue City Multi-Außengerätegeneration YLM



118 / City Multi VRF

Vergleich zwischen Vorgängermodell YJM und neuem Modell YLM





zusätzlichen Energieeinsparung von ca. 8 %*. Damit auch während der Abtauung Heizleistung zur Verfügung steht, wird der in zwei Segmente geteilte Wärmetauscher wechselseitig abgetaut („Comfort Heating“). Für eine einfache Konfiguration können Funktionseinstellungen via Maintenance-Tool-Software vorgenommen werden.

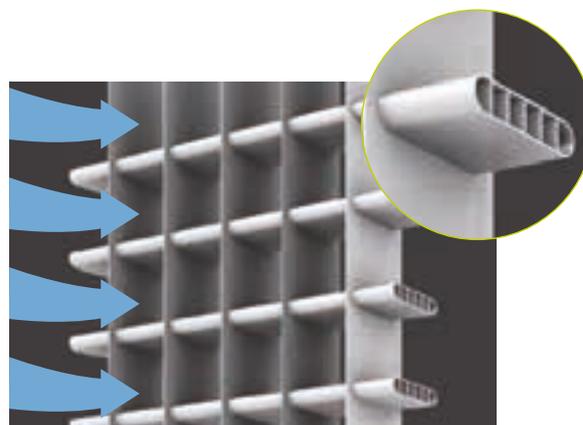
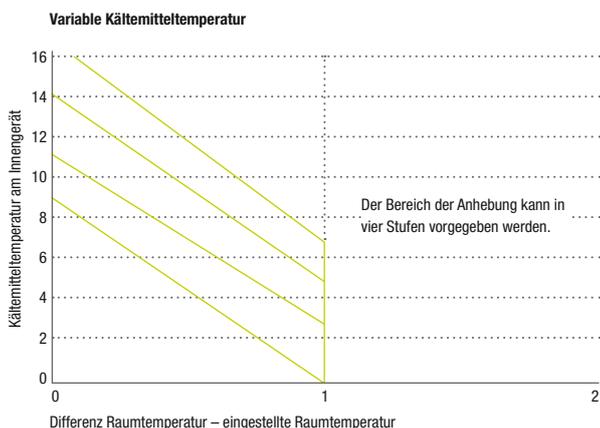
Erstmalig anschließbar an M-Serie-Innengeräte

Das neue LEV-Kit von Mitsubishi Electric ermöglicht jetzt auch die Anbindung von City Multi-Anlagen an Innengeräte der M-Serie. Mit dem LEV-Kit erhalten die Innengeräte ein externes elektronisches Expansionsventil, das beim Betrieb mit VRF-Anlagen erforderlich ist. Der Vorteil für den Anwender

besteht in einer deutlich größeren Auswahl an möglichen Innengeräten. Darüber hinaus müssen Außengeräte nicht mehr überdimensioniert werden, da kleine Leistungsgrößen optimal an die erforderliche Kühl-/Heizlast angepasst werden können. Insgesamt stehen 33 unterschiedliche Innengeräte der M-Serie zur Auswahl. Die PAC-MK-Anschlussboxen sind verfügbar mit drei und fünf Anschlüssen und ermöglichen die Integration von bis zu acht Geräten der M-Serie und Mr. Slim-Serie in ein PUMY-System.

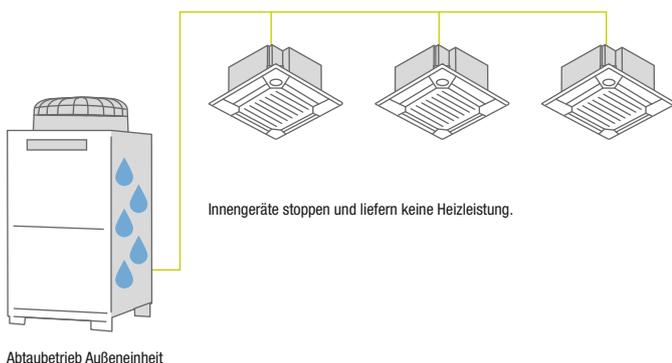
Eine Liste kompatibler Mitsubishi Electric Innengeräte der M-Serie finden Sie auf **Seite 39**.

* Ermittelt in einer repräsentativen Anlage für eine Büroanwendung.

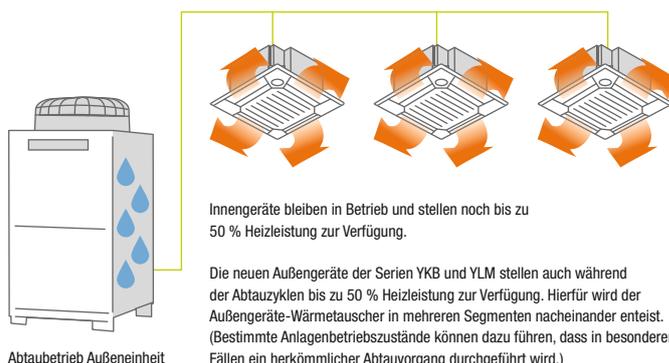


Der weltweit erste Aluminium-Flachrohrwärmetauscher sorgt für eine deutliche Effizienzsteigerung.

Herkömmliches System



Neue City Multi-Systeme YKB/YLM



Die neuen Außengeräte der Serien YKB und YLM stellen auch während der Abtauzyklen bis zu 50 % Heizleistung zur Verfügung. Hierfür wird der Außengeräte-Wärmetauscher in mehreren Segmenten nacheinander enteist. (Bestimmte Anlagenbetriebszustände können dazu führen, dass in besonderen Fällen ein herkömmlicher Abtauvorgang durchgeführt wird.)



Das ist neu

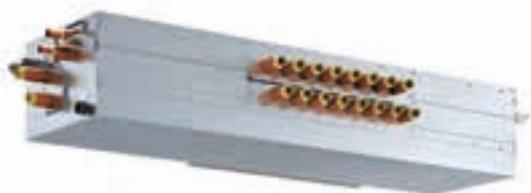
Hybrid City Multi – die Weltneuheit

Das neue Hybrid City Multi-System (HVRF) ist weltweit das erste 2-Leitersystem zum gleichzeitigen Kühlen und Heizen mit Wärmerückgewinnung, das die Vorzüge eines direktverdampfenden mit denen eines wassergeführten Systems kombiniert. Die Technologie basiert auf dem City Multi R2-Wärmepumpensystem von Mitsubishi Electric und besteht aus einem R2-Außengerät der City Multi VRF-Serie, dem neuen Hybrid BC-Controller, der die Verbindung von Kältemittel und Wasser als Wärmeträger ermöglicht, sowie Innengeräten, die speziell mit einem Wasserregister ausgestattet sind.

Weitere Informationen zu der Weltneuheit finden Sie auf **Seite 13**.

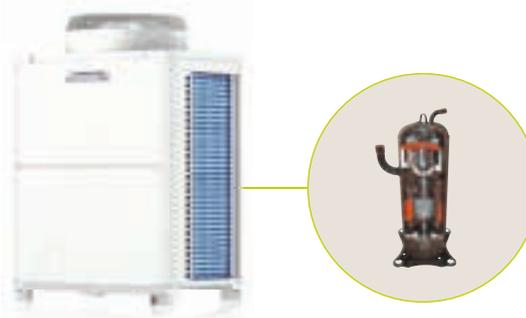
Neue Baugrößen bei den 4-Wege-Deckenkassetten

Die durch ihre geringe Einbauhöhe ideal für den Einsatz in der Zwischendecke geeigneten 4-Wege-Deckenkassetten PLFY VBM-E wurden um die Baugrößen 20 und 25 erweitert und eignen sich sehr gut für kleinere Anwendungen.



HBC-Controller

Der Hybrid BC-Controller verbindet das Außengerät mit den Innengeräten und ermöglicht den Wärmeaustausch zwischen Kältemittel und Wasser.



Außengerät

Hybrid City Multi-Außengerät mit invertergeregeltem Kältemittelverdichter für höchste Energieeffizienz.



INNENGERÄTE



Übersicht Innengeräte

- VRF-Innengeräte
- Seitenhinweis

Eine große Auswahl technisch und optisch hochwertiger Innengeräte ermöglicht eine problemlose Integration in jeden Raum. Die City Multi-Innengeräte können sowohl an die Y-Serie als auch an die R2-Serie angeschlossen werden.

Leistungscode	P 15	P 20	P 25	P 32	P 40	P 50	P 63	P 71	P 80	P 100	P 125
Kälteleistung (kW)	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0
Heizleistung (kW)	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0





Leistungscode	P 15	P 20	P 25	P 32	P 40	P 50	P 63	P 71	P 80	P 100	P 125	P 140	P 200	P 250	P 300	P 500	P 600	P 750	P 900
Kälteleistung (kW)	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28,0	28,0	56,0	56,0	71,0	80,0
Heizleistung (kW)	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0	25,0	31,5	26,5	63,0	50,0	80,0	71,0





PMFY-P20-40VBM-E

1-Wege-Deckenkassetten

Vorteile

Einfache Installation und schneller Service

Alle Gerätetypen verfügen über die gleichen kompakten Abmessungen. Nur 14 kg Gewicht für das Gerät und 3 kg für die Blende machen die 1-Wege-Deckenkassette zu einem der leichtesten seiner Art.

Leiser Betrieb

Das optimierte Luftführungssystem mit vier Lüfterstufen ermöglicht einen Schalldruckpegel von nur 27 dB(A) beim kleinsten Gerät.

Kondensatpumpe

Die eingebaute Kondensatpumpe liefert eine Förderhöhe von 600 mm.

Frischlufthoffnung

Das Gerät besitzt zwei vorgestanzte Frischluftöffnungen.

PMFY 1-Wege-Deckenkassetten

Gerätebezeichnung		PMFY-P20VBM-E	PMFY-P25VBM-E	PMFY-P32VBM-E	PMFY-P40VBM-E
Blende		PMP-40BMW	PMP-40BMW	PMP-40BMW	PMP-40BMW
Kälteleistung (kW)		2,2	2,8	3,6	4,5
Heizleistung (kW)		2,5	3,2	4,0	5,0
Luftvolumenstrom (m³/h)	Niedrig	390	438	438	462
	Mittel 1	432	480	480	522
	Mittel 2	480	516	516	582
	Hoch	522	558	558	642
Schalldruckpegel Niedrig/Hoch dB(A)*		27 / 35	32 / 37	33 / 37	32 / 39
Abmessungen (Blende) (mm)**	Breite	812 (1000)	812 (1000)	812 (1000)	812 (1000)
	Tiefe	395 (470)	395 (470)	395 (470)	395 (470)
	Höhe	230 (30)	230 (30)	230 (30)	230 (30)
Gewicht (Blende) (kg)		14 (3)	14 (3)	14 (3)	14 (3)
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	6	6	6	6
	s.	12	12	12	12
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. Leistungsaufnahme (kW)		0,042	0,044	0,044	0,054
Betriebsstrom (A)		0,20	0,21	0,21	0,26

* Schalldruckpegel gemessen mittig in 1,5 m Entfernung unterhalb der Blende

** Notwendige Einbauhöhe, Wert in Klammern entspricht der sichtbaren Blendenhöhe



PLFY-P20-125VLM-D-E

2-Wege-Deckenkassetten

Vorteile

Kompakte Abmessungen

Die Deckenkassette ist ideal für den Einsatz in Zwischendecken.

Kondensatpumpe

Alle Geräte sind standardmäßig mit einer Kondensatwasserpumpe für eine Förderhöhe von 600 mm ausgerüstet.

Leichtes Gerät - Einfache Montage

Das extrem leichte Gewicht von nur 23 kg (PLFY-P20-25VLM-D-E) vereinfacht erheblich die Montage. Eine Klemmleiste an der Außenseite des Gehäuses erleichtert die Installation.

Leiser Betrieb

Das optimale Luftleitsystem ermöglicht einen Schalldruckpegel von nur 27 dB(A) bei den Typen P20 bis 32.

Frischlufföffnungen

Die Deckenkassette besitzt eine vorgestanzte Frischluftöffnung. Eine Zuluftkanal-Öffnung ist ebenfalls vorhanden.

Zubehör

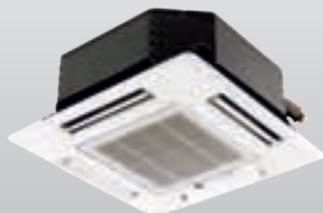
Siehe ab Seite 182

PLFY 2-Wege-Deckenkassetten

Gerätebezeichnung	PLFY-P20VLM-D-E	PLFY-P25VLM-D-E	PLFY-P32VLM-D-E	PLFY-P40VLM-D-E	PLFY-P50VLM-D-E	PLFY-P63VLM-D-E	PLFY-P80VLM-D-E	PLFY-P100VLM-D-E	PLFY-P125VLM-D-E
Blende	CMP-40VLW-C	CMP-40VLW-C	CMP-40VLW-C	CMP-40VLW-C	CMP-63VLW-C	CMP-63VLW-C	CMP-100VLW-C	CMP-100VLW-C	CMP-125VLW-C
Kälteleistung (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2	14,0
Heizleistung (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0
Luftvolumenstrom (m³/h)	Niedrig	390	390	390	420	540	600	930	1050
	Mittel 1	480	480	480	510	660	780	1110	1260
	Mittel 2	-	-	-	-	-	-	-	-
	Hoch	570	570	570	630	750	930	1320	1500
Schalldruckpegel Niedrig/Hoch dB(A)*	28 / 34	28 / 34	28 / 34	30 / 37	32 / 38	33 / 40	34 / 40	37 / 43	40 / 46
Abmessungen (Blende) (mm)**	Breite	776 (1080)	776 (1080)	776 (1080)	776 (1080)	946 (1250)	946 (1250)	1446 (1750)	1446 (1750)
	Tiefe	634 (710)	634 (710)	634 (710)	634 (710)	634 (710)	634 (710)	634 (710)	634 (710)
	Höhe	350 (20)	350 (20)	350 (20)	350 (20)	350 (20)	350 (20)	350 (20)	350 (20)
Gewicht (Blende) (kg)	23 (6,5)	23 (6,5)	24 (6,5)	24 (6,5)	27 (7,5)	28 (7,5)	44 (12,5)	47 (12,5)	56 (13)
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	6	6	6	6	6	10	10	10
	s.	12	12	12	12	12	16	16	16
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. Leistungsaufnahme (kW)	0,075	0,075	0,075	0,085	0,086	0,105	0,156	0,186	0,280
Betriebsstrom (A)	0,37	0,37	0,37	0,42	0,43	0,51	0,74	0,88	1,35

* Schalldruckpegel gemessen mittig in 1,5 m Entfernung unterhalb der Blende

** Empfohlene Einbauhöhe, Wert in Klammern entspricht der sichtbaren Blendenhöhe



PLFY-P15-40VCM-E

4-Wege-Deckenkassetten

Euro-Rastermaß

Vorteile

Euro-Rastermaß

Die kompakten Abmessungen 570 x 570 mm erleichtern den Einbau in bestehende Zwischendecken nach genormtem Euro-Rastermaß.

Minimale Einbauhöhe

Die benötigte Einbauhöhe liegt bei nur 235 mm. Somit lassen sich diese Geräte auch in Zwischendecken mit sehr geringer Höhe einsetzen.

Leichteres Gerät – Einfachere Montage

Der Einsatz modernster Werkstoffe ermöglicht ein max. Gewicht von nur 15,5-17,0 kg. Die Montage wird dadurch sehr vereinfacht.

Kondensatpumpe

Die eingebaute Kondensatpumpe liefert eine Förderhöhe von 500 mm.

Frischlufanschluss als Standard

Die Euroraster-Kassette verfügt standardmäßig über eine vorgestanzte Frischluft-Öffnung.

Blende wahlweise mit Infrarot-Empfänger

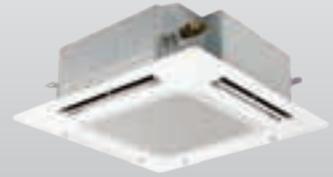
Blende SLP-2AAW für Kabelfernbedienung. In der Blende SLP-2ALW ist der Infrarot-Empfänger integriert. Somit ist kein zusätzlicher Empfänger erforderlich. Als Fernbedienung ist zusätzlich das Geberteil PAR-FL32MA-E erhältlich.

PLFY Euro-Raster 4-Wege-Deckenkassetten

Gerätebezeichnung	PLFY-P15VCM-E	PLFY-P20VCM-E	PLFY-P25VCM-E	PLFY-P32VCM-E	PLFY-P40VCM-E
Blende für Kabel-FB	SLP-2AAW	SLP-2AAW	SLP-2AAW	SLP-2AAW	SLP-2AAW
Blende für Infrarot-FB	SLP-2ALW	SLP-2ALW	SLP-2ALW	SLP-2ALW	SLP-2ALW
Kälteleistung (kW)	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5
Heizleistung (kW)	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0
Luftvolumenstrom (m³/h)	Niedrig	480	480	480	480
	Mittel	510	540	540	540
	Hoch	540	600	660	660
Schalldruckpegel Niedrig/Hoch dB(A)*	28 / 31	28 / 35	28 / 37	29 / 38	30 / 39
Abmessungen (Blende) (mm)**	Breite	570 (650)	570 (650)	570 (650)	570 (650)
	Tiefe	570 (650)	570 (650)	570 (650)	570 (650)
	Höhe	235 (20)	235 (20)	235 (20)	235 (20)
Gewicht (Blende) (kg)	15,5 (3)	15,5 (3)	15,5 (3)	17 (3)	17 (3)
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	6	6	6	6
	s.	12	12	12	12
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	0,04	0,05	0,05	0,06
	Heizen	0,04	0,05	0,05	0,06
Betriebsstrom (A)	0,19	0,23	0,23	0,28	0,28

* Schalldruckpegel gemessen mittig in 1,5 m Entfernung unterhalb der Blende

** Notwendige Einbauhöhe, Wert in Klammern entspricht der sichtbaren Blendenhöhe



PLFY-P20-125VBM-E

4-Wege-Deckenkassetten

Vorteile

Kompakte Abmessungen

Durch ihre geringe Einbauhöhe ideal für den Einsatz in der Zwischendecke. Auch die Montage wird durch die leichte Gerätekonstruktion vereinfacht.

Extrem leiser Betrieb

Die PLFY-Serie zeichnet sich durch sehr leisen Betrieb aus – nur 27 dB(A) bei den Typen P20 bis P50. Ein Turbolüfter mit großem Durchmesser sorgt für diesen niedrigen Schalldruckpegel. Flügelräder mit geringem Luftwiderstand spielen bei der Geräuschdämpfung eine weitere wichtige Rolle. Die spezielle Lüftungssteuerung, die bei Einschalten des Thermostats oder im Entfeuchtungsbetrieb die Drehzahl stufenlos hochfährt, vermeidet plötzlich entstehende Geräusche.

Flexible Luftstromregelung

Durch den mikroprozessorgesteuerten Gebläsebetrieb ergibt sich eine Vielfalt an Luftstrom-Konfigurationen. Vier Lüfterstufen lassen sich einstellen. Mit einem Schalter auf der Geräteplatte

kann der Luftvolumenstrom an die jeweilige Deckenhöhe angepasst werden (bis zu 4,5 m). Eine vorgestanzte Frischluftöffnung ermöglicht einen direkten Frischluftanschluss.

Individuelle Einstellungen der Klappen

Alle 4 Luftklappen lassen sich individuell bequem an der Fernbedienung einstellen.

Automatische Lüfterstufen Kontrolle

Im Auto-Lüfter-Betrieb passt sich der Luftvolumenstrom automatisch den Erfordernissen im Raum an. Dadurch steht immer die richtige Menge an konditionierter Luft zur Verfügung (MA-Fernbedienung ist erforderlich).

Coanda-Effekt

Optional i-see-Sensor und Filter-Lift

Zubehör

Siehe ab Seite 182

PLFY 4-Wege-Deckenkassetten

Gerätebezeichnung		PLFY-P20VBM-E	PLFY-P25VBM-E	PLFY-P32VBM-E	PLFY-P40VBM-E	PLFY-P50VBM-E	PLFY-P63VBM-E	PLFY-P80VBM-E	PLFY-P100VBM-E	PLFY-P125VBM-E
Blende		PLP-6BA								
Kälteleistung (kW)		2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2	14,0
Heizleistung (kW)		2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0
Luftvolumenstrom (m³/h)	Niedrig	660	660	660	720	720	840	960	1260	1320
	Mittel 1	720	720	720	780	780	900	1080	1440	1500
	Mittel 2	780	780	780	840	840	960	1200	1620	1680
	Hoch	840	840	840	960	960	1080	1320	1740	1800
Schalldruckpegel Niedrig/Hoch dB(A)*		27 / 31	27 / 31	27 / 31	27 / 31	27 / 31	28 / 32	30 / 37	34 / 41	35 / 43
Abmessungen (Blende) (mm)**	Breite	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)
	Tiefe	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840(950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)
	Höhe	258 (35)	258 (35)	258 (35)	258 (35)	258 (35)	258 (35)	258 (35)	298 (35)	298 (35)
Gewicht (Blende) (kg)		22 (6)	22 (6)	22 (6)	22 (6)	22 (6)	24 (6)	24 (6)	32 (6)	32 (6)
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	6	6	6	6	6	10	10	10	10
	s.	12	12	12	12	12	16	16	16	16
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. Leistungsaufnahme (kW)		0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,07	0,15	0,16
Betriebsstrom (A)		0,26	0,26	0,27	0,29	0,29	0,36	0,51	1,0	1,07

* Schalldruckpegel gemessen mittig in 1,5 m Entfernung unterhalb der Blende

** Notwendige Einbauhöhe, Wert in Klammern entspricht der sichtbaren Blendenhöhe



PKFY-P15-25VBM-E



PKFY-P32-50VHM-E



PKFY-P63-100VKM-E

Wandgeräte

Vorteile

Leiser Betrieb

Durch die Optimierung der Luftströmung zwischen Wärmeaustauscher, Luftwalze und des vierstufigen Lüftermotors wird ein leises Laufgeräusch erzielt.

Modernes Design

Durch die formschöne Gerätekonstruktion lassen sich die Wandmodelle leicht in jede Arbeits- oder Wohnumgebung integrieren. Die eingebaute Lamelle legt sich bei abgeschaltetem Gerät vor die Ausblasöffnung und sorgt für eine angenehme Optik. Alle Wandgeräte in Reinweiß und modernem Flat Panel Design.

Montage- und servicefreundlich

Zur Vereinfachung der Montage sind alle für die Befestigung vorgesehenen Schrauben von der Vorderseite des Wandgerätes erreichbar. Alle Rohre, einschließlich des Kondensatrohres,

können variabel (von rechts, links, unten oder hinten) angeschlossen werden – für mehr Flexibilität bei der Verlegung der Rohre und der Wahl des Montageortes.

Infrarot-Empfänger

Alle Wandgeräte sind standardmäßig mit einem Infrarot-Empfänger ausgestattet.

Optionale Kondensatpumpe

Für die Baugrößen P32 bis P100 ist eine optionale Kondensatpumpe verfügbar, die neben dem Gerät installiert wird und in Design und Farbgebung dem Innengerät angepasst ist.

Zubehör

Siehe ab Seite 182

PKFY Wandgeräte

Gerätebezeichnung	PKFY-P15VBM-E	PKFY-P20VBM-E	PKFY-P25VBM-E	PKFY-P32VHM-E	PKFY-P40VHM-E	PKFY-P50VHM-E	PKFY-P63VKM-E	PKFY-P100VKM-E	
Kälteleistung (kW)	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	11,2	
Heizleistung (kW)	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	12,5	
Luftvolumenstrom (m³/h)	Niedrig	294	294	294	540	540	540	960	1200
	Mittel 1	300	312	312	600	630	630	-	-
	Mittel 2	312	336	336	-	-	-	-	-
	Hoch	318	354	354	660	690	720	1200	1560
Schalldruckpegel Niedrig/Hoch dB(A)*	29 / 33	29 / 36	29 / 36	34 / 41	34 / 41	34 / 43	39 / 45	41 / 49	
Abmessungen (mm)	Breite	815	815	815	898	898	898	1170	1170
	Tiefe	225	225	225	249	249	249	295	295
	Höhe	295	295	295	295	295	295	365	365
Gewicht (kg)	10	10	10	13	13	13	21	21	
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	6	6	6	6	6	10	10	
	s.	12	12	12	12	12	16	16	
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	220 - 240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	
Max. Leistungsaufnahme (kW)	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	0,07	
Betriebsstrom (A)	0,2	0,20	0,20	0,4	0,4	0,4	0,37	0,58	

* Schalldruckpegel gemessen 1 m vor und 1 m unterhalb des Gerätes



PCFY-P40-125VKM-E

Deckenunterbaugeräte

Vorteile

Besonders flach und elegant

Die Deckenunterbaugeräte fügen sich aufgrund des flachen und eleganten Designs in jedes Interieur unauffällig ein.

Automatische Ausblaslamelle für gleichmäßige Luftverteilung

Dank der Konstruktion mit einem einzigen Luftauslass dient die Ausblaslamelle bei abgeschaltetem Gerät auch als Verschluss. In Betrieb pendelt sie automatisch auf und ab, um die austretende Luft gleichmäßig in den Raum hinein zu verteilen.

Extrem leise – Höchster Komfort

Optimierte Luftführungssysteme und das hochwertige Gehäuse aus speziellem Kunststoff mit hoher Schalldämmwirkung sorgen für einen niedrigen Schalldruckpegel, nur 29 dB(A) bei allen Geräten.

Optimierter Luftstrom für die jeweilige Deckenhöhe

Alle Geräte verfügen über vier Lüfterstufen und sind für Deckenhöhen von bis zu 3,5 m geeignet. Mit einem auf der Geräteplatte befindlichen Schalter kann der Luftvolumenstrom an die jeweilige Deckenhöhe angepasst werden.

Optionale Kondensatwasserpumpe

Das Kondensat kann innerhalb des Gerätes nach links oder rechts verlegt werden. Die optionale Kondensatpumpe wird im Gerät integriert. Der elektrische Anschluss ist bereits auf der Platine.

Stark vereinfachte Montage

Die Aufhängung der Geräte erfolgt seitlich. Dazu werden die seitlichen Gehäuseteile abgenommen. Die Montagezeiten und das Ausrichten der Geräte werden dadurch erheblich verkürzt.

Zubehör

Siehe ab Seite 182

PCFY Deckenunterbaugeräte

Gerätebezeichnung		PCFY-P40VKM-E	PCFY-P63VKM-E	PCFY-P100VKM-E	PCFY-P125VKM-E
Kälteleistung (kW)		4,5	7,1	11,2	14,0
Heizleistung (kW)		5,0	8,0	12,5	16,0
Luftvolumenstrom (m³/h)	Niedrig	600	840	1260	1260
	Mittel 1	660	900	1440	1440
	Mittel 2	720	960	1560	1620
	Hoch	780	1080	1680	1860
Schalldruckpegel Niedrig/Hoch dB(A)*		29 / 36	31 / 37	36 / 43	36 / 44
Abmessungen (mm)	Breite	960	1280	1600	1600
	Tiefe	680	680	680	680
	Höhe	230	230	230	230
Gewicht (kg)		24	32	36	38
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	6	10	10	10
	s.	12	16	16	16
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. Leistungsaufnahme (kW)		0,04	0,05	0,09	0,11
Betriebsstrom (A)		0,28	0,33	0,65	0,76

* Schalldruckpegel gemessen 1 m vor und 1 m unterhalb des Gerätes



PFFY-P20-40VKM-E

Kompakt Truhengeräte

Design-Gehäuse

Vorteile

Besonders kompakt

Die platzsparenden Truhengeräte mit Design-Gehäuse messen nur 70 cm Breite, 20 cm Tiefe und 60 cm Höhe.

Doppelter Luftausblas

Diese Truhengeräte verfügen über zwei Luftauslässe: Der obere Luftauslass führt wahlweise (je nach Betriebsmodus) kühle oder warme Luft in den Raum. Der untere Luftauslass sorgt für warme Luft und beugt somit fußkalten Räumen vor.

Sehr leise

Durch optimierte Luftaustrittsklappen bieten die neuen Truhengeräte einen sehr geringen Geräuschpegel. Dabei hat das PFFY-P20VKM-E einen Geräuschpegel von nur 27 dB(A).

Variable Einstellungen

Der obere Luftauslass kann per Fernbedienung in 5 unterschiedliche Positionen eingestellt werden. Darüber hinaus lassen sich noch ein Swing sowie Automatikbetrieb einstellen. In Verbindung mit den 4 Lüfterstufen sind vielfältige individuelle Einstellungen möglich.

PFFY Kompakt Truhengeräte

Gerätebezeichnung	PFFY-P20VKM-E	PFFY-P25VKM-E	PFFY-P32VKM-E	PFFY-P40VKM-E
Kälteleistung (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5
Heizleistung (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0
Luftvolumenstrom (m³/h)	Niedrig	354	366	480
	Hoch	522	546	642
Schalldruckpegel Niedrig/Hoch dB(A)*	27 / 37	28 / 38	28 / 38	35 / 44
Abmessungen (mm)	Breite	700	700	700
	Tiefe	200	200	200
	Höhe	600	600	600
Gewicht (kg)	14	14	14	14
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	6	6	6
	s.	12	12	12
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. Leistungsaufnahme (kW)	0,025	0,025	0,025	0,025
Betriebsstrom (A)	0,12	0,12	0,12	0,12

* Schalldruckpegel gemessen 1 m vor dem Gerät und in 1 m Höhe



PFFY-P20-63VLEM-E

Truhengeräte mit Verkleidung

Vorteile

Optimale Raumausnutzung

Die Truhengeräte mit robuster Verkleidung fügen sich aufgrund der geringen Einbautiefe von nur 220 mm in jede Raumnische perfekt ein und bieten Klimatechnik auf höchstem Niveau.

Die Entfeuchtungsfunktion

Alle Truhengeräte verfügen über eine Entfeuchtungsfunktion, um die Feuchtigkeit bei wechselnder Raumtemperatur zu stabilisieren. Eine weitere Abkühlung wird verhindert und die Luft entfeuchtet, um sie frisch und belebend zu erhalten.

Steuerung

Diese Geräte mit Verkleidung bieten die Möglichkeit, die Fernbedienung unauffällig unterhalb einer Klappe der Verkleidung zu platzieren. So entfällt eine Sichtmontage auf der Wand.

Ein bauseitiger Frischluftanschluss ist möglich

Im unteren Bereich der Truhe ist vor dem standardmäßigen Luftfilter ein bauseitiger Frischluftanschluss möglich. Ein zusätzlicher Luftfilter ist nicht notwendig.

Abkühlung auf 14 °C

Eine Abkühlung der Raumluft auf 14 °C ist möglich.

PFFY Truhengeräte mit Vollverkleidung

Gerätebezeichnung	PFFY-P20VLEM-E	PFFY-P25VLEM-E	PFFY-P32VLEM-E	PFFY-P40VLEM-E	PFFY-P50VLEM-E	PFFY-P63VLEM-E
Kälteleistung (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Heizleistung (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Luftvolumenstrom (m³/h)	Niedrig	330	420	540	720	930
	Hoch	390	390	540	660	930
Schalldruckpegel Niedrig/Hoch dB(A)*	34 / 40	34 / 40	35 / 40	38 / 43	38 / 43	40 / 46
Abmessungen (mm)	Breite	1050	1050	1170	1170	1410
	Tiefe	220	220	220	220	220
	Höhe	630	630	630	630	630
Gewicht (kg)	23	23	25	26	30	32
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	6	6	6	6	10
	s.	12	12	12	12	16
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. Leistungsaufnahme (kW)	0,04	0,04	0,06	0,065	0,085	0,10
Betriebsstrom (A)	0,19	0,19	0,29	0,32	0,40	0,46

* Schalldruckpegel gemessen 1 m vor dem Gerät und in 1 m Höhe



PFFY-P20-63VLRM-E

Truhengeräte ohne Verkleidung

Vorteile

Optimale Raumausnutzung

Durch die wahlweise Bauform ohne Verkleidung wird modernste Klimatechnik fast unsichtbar in die jeweilige Raumarchitektur integrierbar. Die nur 220 mm tiefen Klimageräte lassen sich leicht im Peripheriebereich von Räumen installieren und bieten höchste Leistung.

Die Entfeuchtungsfunktion

Darüber hinaus verfügen die Truhengeräte über eine Entfeuchtungsfunktion, um die Feuchtigkeit bei wechselnder Raumtemperatur zu stabilisieren. Eine weitere Abkühlung wird verhindert und die Luft entfeuchtet, um sie frisch und belebend zu erhalten.

PFFY Truhengeräte ohne Verkleidung

Gerätebezeichnung	PFFY-P20VLRM-E	PFFY-P25VLRM-E	PFFY-P32VLRM-E	PFFY-P40VLRM-E	PFFY-P50VLRM-E	PFFY-P63VLRM-E
Kälteleistung (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Heizleistung (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Luftvolumenstrom (m³/h)	Niedrig	330	330	420	540	720
	Hoch	390	390	540	660	930
Schalldruckpegel Niedrig/Hoch dB(A)*	34 / 40	34 / 40	35 / 40	38 / 43	38 / 43	40 / 46
Abmessungen (mm)	Breite	886	886	1006	1006	1246
	Tiefe	220	220	220	220	220
	Höhe	639	639	639	639	639
Gewicht (kg)	18,5	18,5	20	21	25	27
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	6	6	6	6	6
	s.	12	12	12	12	12
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. Leistungsaufnahme (kW)	0,04	0,04	0,06	0,065	0,085	0,10
Betriebsstrom (A)	0,19	0,19	0,29	0,32	0,40	0,46

* Schalldruckpegel gemessen 1 m vor dem Gerät und in 1 m Höhe



PFFY-P20-63VLRMM-E

Truhengeräte

ohne Verkleidung, hohe Pressung

Vorteile

Optimale Raumausnutzung

Durch die wahlweise Bauform ohne Verkleidung wird modernste Klimatechnik fast unsichtbar in die jeweilige Raumarchitektur integrierbar. Die nur 220 mm tiefen Klimageräte lassen sich leicht im Peripheriebereich von Räumen installieren und bieten höchste Leistung.

Die Entfeuchtungsfunktion

Darüber hinaus verfügen die Truhengeräte über eine Entfeuchtungsfunktion, um die Feuchtigkeit bei wechselnder Raumtemperatur zu stabilisieren. Eine weitere Abkühlung wird verhindert und die Luft entfeuchtet, um sie frisch und belebend zu erhalten.

Hohe statische Pressung

Über DIP-Schalter lassen sich bequem am Gerät drei verschiedene Pressungen einstellen. Dadurch kann das Gerät an verschiedene Einbausituationen angepasst werden.

DC Lüftermotor

Die DC-Lüftermotoren garantieren einen sehr effizienten Betrieb bei hoher Pressung und geringen Schalldruckpegeln.

Superleiser Betrieb

Mit nur 27 dB(A) bei Baugröße 32.

PFFY Truhengeräte ohne Verkleidung

Gerätebezeichnung	PFFY-P20VLRMM-E	PFFY-P25VLRMM-E	PFFY-P32VLRMM-E	PFFY-P40VLRMM-E	PFFY-P50VLRMM-E	PFFY-P63VLRMM-E
Kälteleistung (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Heizleistung (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Luftvolumenstrom (m³/h)	Niedrig	270	270	390	480	600
	Mittel	330	330	450	570	720
	Hoch	390	390	540	660	840
Statische Pressung (Pa)	20/40/60	20/40/60	20/40/60	20/40/60	20/40/60	20/40/60
Schalldruckpegel Niedrig/Hoch dB(A)*	31 / 40	31 / 40	27 / 37	30 / 40	32 / 41	35 / 44
Abmessungen (mm)	Breite	886	886	1006	1006	1246
	Tiefe	220	220	220	220	220
	Höhe	639	639	639	639	639
Gewicht (kg)	18,5	18,5	20,0	21,0	25,0	27,0
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	6	6	6	6	6
	s.	12	12	12	12	12
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. Leistungsaufnahme (kW)	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,07
Betriebsstrom (A)	0,34	0,34	0,38	0,43	0,48	0,59

* Schalldruckpegel gemessen 1 m vor dem Gerät und in 1 m Höhe



PEFY-P40-250VMH(S)-E

Kanaleinbaugeräte

hohe statische Pressung / horizontale Durchströmung

Vorteile

Höchste Flexibilität

10 Modelle mit Kälteleistungen von 4,5 bis 28,0 kW bieten für jeden Anwendungsfall das ideale Gerät.

Hohe Pressung

Müssen lange Luftkanäle ausgeführt werden, kommen die Kanaleinbaugeräte Typ PEFY-VMH mit statischen Pressungen von 50 bis 260 Pa perfekt zum Einsatz.

Hohe Servicefreundlichkeit

Servicerelevante Bauteile, wie Lüfterwalze und Lüftermotor, sind über eine Revisionsöffnung leicht erreichbar.

Optionale Kondensatpumpe

Zubehör

Siehe ab Seite 182

PEFY Kanaleinbaugeräte, hohe statische Pressung

Gerätebezeichnung	PEFY-P40VMH-E	PEFY-P50VMH-E	PEFY-P63VMH-E	PEFY-P71VMH-E	PEFY-P80VMH-E	PEFY-P100VMH-E	PEFY-P125VMH-E	PEFY-P140VMH-E	PEFY-P200VMHS-E	PEFY-P250VMHS-E	
Kälteleistung (kW)	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28,0	
Heizleistung (kW)	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0	25	31,5	
Luftvolumenstrom (m³/h)	Niedrig	600	810	930	1080	1590	1590	1680	3000	3480	
	Mittel	-	-	-	-	-	-	-	3660	4260	
	Hoch	840	840	1140	1320	1500	2280	2280	2400	4320	5040
Statische Pressung (Pa)**	50/100/150/200	50/100/150/200	50/100/150/200	50/100/150/200	50/100/150/200	50/100/150/200	50/100/150/250	50/100/150/200	50/100/150/200	50/100/150/200/250	
	31 / 37	31 / 37	36 / 41	35 / 41	38 / 43	38 / 44	38 / 44	38 / 44	36 / 43	39 / 46	
Abmessungen (mm)	Breite	750	750	750	1000	1000	1200	1200	1200	1250	1250
	Tiefe	900	900	900	900	900	900	900	900	1120	1120
	Höhe	380	380	380	380	380	380	380	380	470	470
Gewicht (kg)	44	45	45	50	50	70	70	70	97	100	
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm) fl.	6	6	10	10	10	10	10	10	10	10	
	12	12	16	16	16	16	18	16	22	22	
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	
Max. Leistungsaufnahme (kW)	0,19	0,19	0,24	0,26	0,32	0,48	0,48	0,48	0,99	1,23	
Betriebsstrom (A)	0,88	0,88	1,12	1,20	1,47	2,34	2,34	2,35	-	-	

* Schalldruckpegel gemessen mittig in 1,5 m Entfernung unterhalb des Gerätes

** Statische Pressung abhängig von der Spannungsversorgung, bei PEFY-P200/250VMHS Geräten über Dipschalter einstellbar.



PEFY-P20-140VMA-E

Kanaleinbaugeräte

mittlere statische Pressung / variable Durchströmung

Vorteile

Niedrige Bauhöhe – nur 250 mm

Insbesondere bei geringen Installationshöhen in der Zwischendecke erfüllen die Kanaleinbaugeräte auch große Leistungsanforderungen.

Sehr leiser Betrieb

Mit einem Schalldruckpegel von nur 23 dB(A) (Typen P20-40) gehört die PEFY-VMA Baureihe zu den leisesten ihrer Art.

Filter als Standard

Bei allen PEFY-P VMA-E

Mit Kondensatpumpe

Die Kondensatpumpe ist bereits im Gerät integriert.

Optimale Anpassung durch variable Durchströmung

Der Luftansaug kann wahlweise von hinten (Standard) oder von unten (bauseitig) erfolgen. Dabei muss nur der Filter vom hinteren Bereich des Gerätes nach unten versetzt werden.

Zubehör

Siehe ab Seite 182

PEFY Kanaleinbaugeräte, mittlere statische Pressung

Gerätebezeichnung	PEFY-P20 VMA-E	PEFY-P25 VMA-E	PEFY-P32 VMA-E	PEFY-P40 VMA-E	PEFY-P50 VMA-E	PEFY-P63 VMA-E	PEFY-P71 VMA-E	PEFY-P80 VMA-E	PEFY-P100 VMA-E	PEFY-P125 VMA-E	PEFY-P140 VMA-E
Kälteleistung (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0
Heizleistung (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0
Luftvolumenstrom (m³/h)	Niedrig	360	360	450	600	720	810	870	1380	1680	1770
	Mittel	450	450	540	720	870	960	1080	1680	2040	2130
	Hoch	510	510	630	840	1020	1140	1260	1980	2400	2520
Statische Pressung (Pa)	35/50/70/ 100/150										
Schalldruckpegel Niedrig/Hoch dB(A)*	23 / 26	23 / 26	23 / 29	23 / 30	25 / 32	25 / 33	26 / 34	26 / 34	28 / 37	32 / 40	33 / 42
Abmessungen (mm)	Breite	700	700	700	900	900	1100	1100	1100	1400	1600
	Tiefe	732	732	732	732	732	732	732	732	732	732
	Höhe	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Gewicht (kg)	23	23	23	26	26	32	32	32	42	42	46
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm) fl.	6	6	6	6	6	10	10	10	10	10	10
	s.	12	12	12	12	12	16	16	16	16	16
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	220-240, 1,50	220-240, 1,50									
Max. Leistungsaufnahme (kW)	0,06	0,06	0,07	0,09	0,11	0,12	0,14	0,14	0,24	0,34	0,36
Betriebsstrom (A)	0,53	0,53	0,55	0,64	0,74	1,01	1,15	1,15	1,47	2,05	2,21

* Schalldruckpegel gemessen mittig in 1,5 m Entfernung unterhalb des Gerätes



PEFY-P20-32VMR-E-L

Kanaleinbaugeräte

Hotelanwendungen

Vorteile

Lautlos

Das neue Kanaleinbaugerät wurde eigens für den Einsatz im Hotelzimmer konzipiert, denn der Schalldruckpegel liegt mit 20 dB(A)* an der Grenze des Hörbaren.

Einfache Kontrolle

Standardmäßig befindet sich auf der Innengeräte-Platine ein Kontakt (Stecker auf CN32), der direkt vom Kartenlesegerät angesteuert werden kann. Sobald der Gast das Zimmer betritt oder verlässt, wird die Klimaanlage ein- oder ausgeschaltet.

Optimale Anpassung durch variable Durchströmung

Der Luftansaug kann wahlweise von hinten (Standard) oder von unten (bauseitig) erfolgen. Dabei muss nur der Filter vom hinteren Bereich des Gerätes nach unten versetzt werden.

PEFY Kanaleinbaugeräte

Gerätebezeichnung	PEFY-P20VMR-E-L	PEFY-P25VMR-E-L	PEFY-P32VMR-E-L
Kälteleistung (kW)	2,2	2,8	3,6
Heizleistung (kW)	2,5	3,2	4,0
Luftvolumenstrom (m³/h)	Niedrig	288	288
	Hoch	474	558
Statische Pressung (Pa)	5	5	5
Schalldruckpegel Niedrig/Hoch dB(A)*	21 / 32	21 / 32	21 / 35
Abmessungen (mm)	Breite	640	640
	Tiefe	580	580
	Höhe	292	292
Gewicht (kg)	18	18	18
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	6	6
	s.	12	12
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. Leistungsaufnahme (kW)	0,06	0,06	0,07
Betriebsstrom (A)	0,29	0,29	0,34

* Schalldruckpegel gemessen mittig in 1,5 m Entfernung unterhalb des Gerätes



PEFY-P15-63VMS1-E

Kanaleinbaugeräte

Flache Konstruktion

Vorteile

Niedrige Bauhöhe – nur 200 mm

Die Kanaleinbaugeräte zeichnen sich durch ihre geringe Einbauhöhe aus. Gerade mal 200 mm Höhe werden bei Installation benötigt.

Ausreichend Pressung

Die externe statische Pressung ist von 5 bis 50 Pascal einstellbar. Damit lässt sich das Gerät flexibel an die jeweiligen Gegebenheiten anpassen.

Mit Kondensatpumpe

Die Kondensatpumpe ist bereits im Gerät integriert.

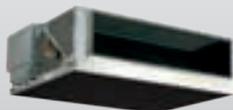
Sehr leiser Betrieb

Dank einer neuen Ventilator-Generation haben die neuen Kanaleinbaugeräte trotz ihrer geringen Einbauhöhe von 200 mm einen sehr geringen Geräuschpegel. Dieser liegt bei 22 dB(A) in der kleinen Lüfterstufe (PEFY-P15/20/25VMS1-E).

PEFY Kanaleinbaugeräte Flache Konstruktion

Gerätebezeichnung	PEFY-P15VMS1-E	PEFY-P20VMS1-E	PEFY-P25VMS1-E	PEFY-P32VMS1-E	PEFY-P40VMS1-E	PEFY-P50VMS1-E	PEFY-P63VMS1-E
Kälteleistung (kW)	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Heizleistung (kW)	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Luftvolumenstrom (m³/h)	Niedrig	300	360	360	450	480	570
	Hoch	420	480	480	600	660	780
Statische Pressung (Pa)	5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/30/50	5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/35/50
Schalldruckpegel Niedrig/Hoch dB(A)*	22 / 26	22 / 28	22 / 29	23 / 30	26 / 30	29 / 34	29 / 35
Abmessungen (mm)	Breite	839	839	839	839	1039	1239
	Tiefe	700	700	700	700	700	700
	Höhe	200	200	200	200	200	200
Gewicht (kg)	19	19	19	20	24	24	28
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	6	6	6	6	6	10
	s.	12	12	12	12	12	16
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. Leistungsaufnahme (kW)	0,05	0,06	0,06	0,07	0,09	0,11	0,12
Betriebsstrom (A)	0,42	0,28	0,28	0,33	0,42	0,52	0,57

* Schalldruckpegel gemessen mittig in 1,5 m Entfernung unterhalb des Gerätes



PEFY-P80-140VMH-E-F

Frischlucht-Kanaleinbaugeräte

Vorteile

Höchster Klimakomfort mit 100 % Frischluftzufuhr

Diese speziellen Kanaleinbaugeräte sind so konzipiert, dass sie in der Lage sind 100 % Frischluft vorzukonditionieren. Dadurch können zusätzliche Lüftungsgeräte, die Frischluft ins Gebäude bringen sollen, eingespart werden. Temperatur-Einsatzbereich (zugeführte Außenluft): Heizen -10 °C bis 20 °C, Kühlen 21 °C bis 43 °C. Durch die Freikühl-/Heizfunktion können in den Übergangszeiten Räume kostengünstig klimatisiert werden. Informationen zur Regelung und Auslegung auf Anfrage.

Maximale Pressung – bis zu 240 Pa

Müssen lange Luftkanäle ausgeführt werden, kommen die Kanaleinbaugeräte PEFY-VMH-E-F mit statischen Pressungen von 50 bis 240 Pa (bei 230 V) perfekt zum Einsatz.

Hohe Servicefreundlichkeit

Servicerelevante Bauteile, wie Lüfterwalze und Lüftermotor, sind über eine Revisionsöffnung leicht erreichbar.

Sehr leiser Betrieb bei hoher Pressung

Mit einem Schalldruckpegel von nur 33 dB(A) gehört die PEFY-VMH-E-F Baureihe zu den leisesten ihrer Art und das bei Pressungen von bis zu 240 Pa.

Zubehör

Siehe ab Seite 182

PEFY 100% Frischluft-Kanaleinbaugeräte

Gerätebezeichnung	PEFY-P80VMH-E-F	PEFY-P140VMH-E-F
Kälteleistung (kW)	9,0	16,0
Heizleistung (kW)	8,5	15,1
Luftvolumenstrom (m³/h)	540	1080
Statische Pressung (Pa)**	50/130/170/220	50/130/220/240
Schalldruckpegel Niedrig/Hoch dB(A)*	33 / 45	34 / 45
Abmessungen (mm)	Breite	1000
	Tiefe	900
	Höhe	380
Gewicht (kg)	50	70
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	10
	s.	16
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. Leistungsaufnahme (kW)	0,16	0,29
Betriebsstrom (A)	0,67	1,24

* Schalldruckpegel gemessen mittig in 1,5 m Entfernung unterhalb des Gerätes

** Statische Pressung abhängig von der Spannungsversorgung



Klima und Lüftung: ein ideales Team

Frischluf़t zum Erhalt der Leistungsfähigkeit

Nicht nur DIN und VDI schreiben die Einbringung entsprechender Frischluf़tmengen in geschlossene Räume vor – zur Erhaltung bzw. Steigerung der menschlichen Leistungsfähigkeit ist diese Frischluf़tzufuhr auch dringend erforderlich. Im Büro, Ladengeschäft, Theater oder Krankenhaus und überall dort, wo entweder keine Fenster vorhanden sind oder die Lüftung per Fenster nicht regelmäßig umgesetzt werden kann, übernimmt mechanische Lüftungstechnik diese Aufgabe. Weil dies Aufgabe ganzjährig erfolgen muss, ist eine Konditionierung der zugeführten Frischluf़t unabdingbar. Dazu eignen sich ideal Single-split Inverter (Mr. Slim-Serie) oder VRF-Anlagen (City Multi-Serie).

Lüftung plus Klima als ideale Ergänzung

Die thermischen Lasten in Bestandsgebäuden und auch in Neubauten sind heute höher: Mehr Beleuchtung, technische Ausstattung, viele Menschen und eine bessere Gebäudedämmung führen zu deutlich gestiegenen inneren Wärmelasten. Eine moderne Architektur mit großflächigen Glasfronten erhöht zudem auch die äußeren Wärmelasten in Form von Sonneneinstrahlung. Das Einbringen von Frischluf़t spielt dabei eine wichtige Rolle, die Regelung der Raumluft über eine effiziente Klimaanlage sogar eine ganz entscheidende.

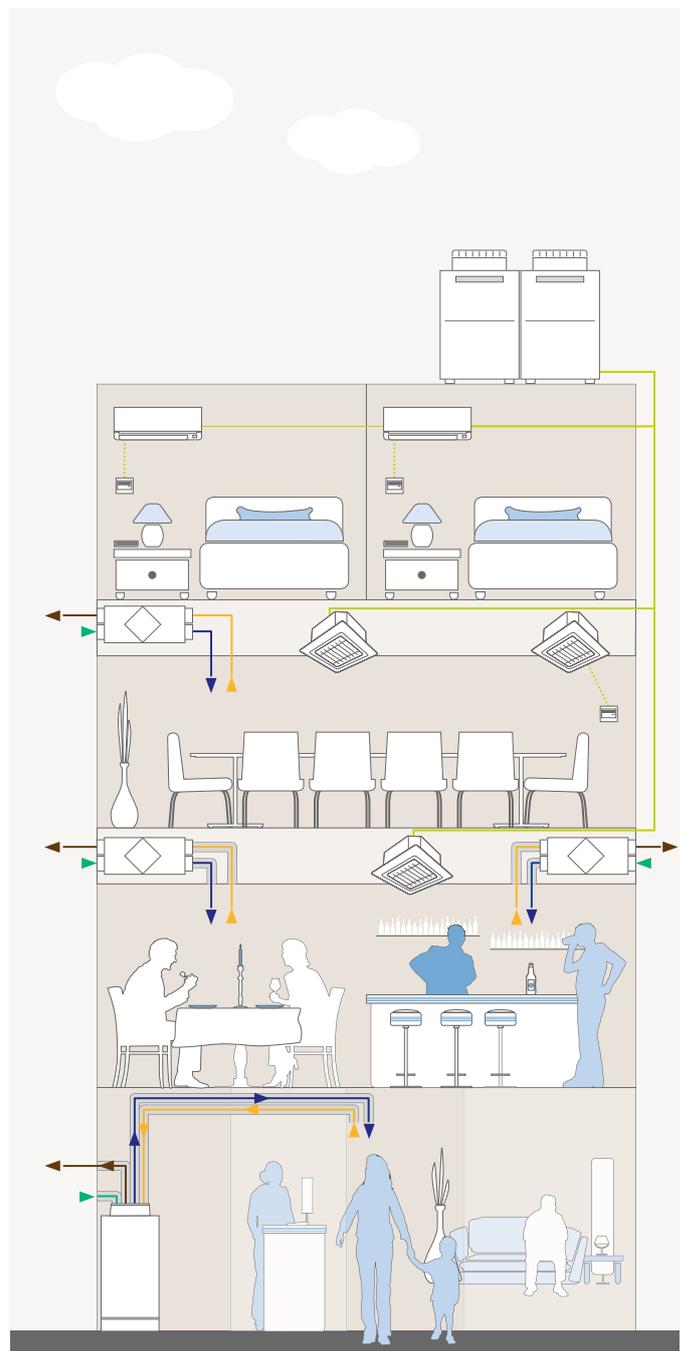
Weitere Informationen zu unseren Lossnay-Lüftungssystemen erhalten Sie ab **Seite 210**.

Lüftung und Klima in Kombination am Beispiel Hotel:

Eine besondere Herausforderung in der Belüftung und Klimatisierung eines Hotels stellen die verschiedenen Klimazonen dar. Die einzelnen Gästezimmer sollen individuell regulierbar sein, damit jeder Gast sich seine individuelle Wohlfühltemperatur einstellen kann. Eingangsbereich, Meeting- und Konferenzräume sowie Restaurant und Barbereich müssen zentral steuerbar sein und neben optimaler Klimatisierung zusätzlich belüftet werden.

Unser Systembeispiel:

City Multi VRF-Klimasystem + Lossnay-Lüftungssysteme LGF-100GX-E und LGH RX5





Energie sparen von Beginn an

Perfekt auf Mr. Slim- und City Multi VRF-Außeneinheiten abgestimmter Wärmepumpen-Luftschleier für die wirksame Klimatrennung an Eingangsbereichen

Offene Eingangsbereiche von Verkaufsräumen und öffentlichen Gebäuden bieten ungehinderten Zugang für Kunden, stellen aber hohe Anforderungen an die Klima- und Heizungstechnik. Es gilt, den Austausch von erwärmter oder klimatisierter Raumluft gegen eindringende Außenluft zu verhindern. Als besonders effektiv hat sich die Technologie der Türluftschleier erwiesen, die mit Luftstrahlen Innen- und Außenklima voneinander trennt. Mitsubishi Electric bietet gemeinsam mit Thermoscreens, einem der führenden Hersteller von Luftschleieranlagen, ein besonders energieeffizientes, zuverlässiges und komfortables Komplettsystem an. Im Vergleich zu herkömmlichen Luftschleierern besitzt der HP DXE einen speziellen Wärmetauscher und wird über eine Wärmepumpe mit R410A (Heißgas) beheizt. Die Wärmepumpe (wahlweise Mr. Slim- oder City Multi VRF-Außengerät) gewinnt die Wärme direkt aus der Umgebungsluft und erreicht mit nur 1 kW elektrischer Energie bis zu 4 kW Heizenergie.

Patentiertes Ausblassystem

Die speziell konstruierte Luftsammelbox sorgt für eine gleichmäßige Luftverteilung über die gesamte Breite. Das patentierte 3D-Ausblasgitter homogenisiert die Luft (nach ISO 27327) um bis zu 92 %, so dass Luftverwirbelungen und Induktion reduziert werden.

Schnelle Montage und einfache Wartung

Dank der steckerfertigen Plug-and-play-Technik kann das System schnell und einfach installiert werden und eignet sich auch ideal für Nachrüstungen. Die wartungsfreundliche Bauweise erlaubt eine einfache Wartung.

Große Systembandbreite

Die Modelle sind freihängend oder für den Deckeneinbau, in unterschiedlichen Längen (1 m, 1,5 m und 2 m) und verschiedenen Leistungsstufen (5 bis 25,7 kW) verfügbar. Die Deckeneinbaugeräte sind bei der Typbezeichnung mit einem „R“ (Recessed) gekennzeichnet.

Anwendungsbereiche

Flexibel einsetzbar in Shops, Einkaufszentren und öffentlichen Gebäuden. Ausblashöhe 2 bis 3,8 m.

Neues Modell HX2 (Nachfolger HP-Modelle)

Der neu entwickelte Luftschleier HX2 bietet neuartige zusätzliche Features, die zum Teil einzigartig sind, wie ein drehbares Metall-Rundplenum, das dem Luftschleier ein unverwechselbares Design gibt. Zusammen mit den Gewindestangen- und Leitungsverkleidungen für freihängende Geräte und den frei wählbaren RAL-Farben wird das optische Bild perfektioniert. Der HX2 ist neben den bekannten Abmessungen 1 m, 1,5 m und 2 m auch in 2,5 m Länge lieferbar, mit den Leistungsstufen S und M deckt er dann Türhöhen (Ausblashöhen) von 2,3 m bis 4 m ab.

Das Metall-Rundplenum kann mit der Öffnung nach oben oder unten montiert werden, so dass bei nicht ausreichendem Deckenraum zur Luftansaugung das Gerät auch in die Zwischendecke montiert werden kann; es saugt die Luft dann von unten.

Die neuartig flexibel gestalteten Seitenenden des Ausblasgitters ermöglichen es erstmals, die gesamte Türöffnung mit einem trennenden Luftstrahl zu umschließen. So wird der Türluftschleier noch effizienter. Neue EC-Ventilatoren erfüllen die Anforderungen der Ökodesign-Richtlinie, sorgen für höhere Effizienz und reduzieren den Geräuschpegel um bis zu 7 dB(A).

Die notwendige Filterwartung wird bei LED angezeigt. Für die Filterwartung sind an der Unterseite des Gerätes Schiebegleiter angebracht, die einen schnellen und werkzeuglosen Filtertausch ermöglichen.

Der HX2 hat serienmäßig eine integrierte Modbus-Schnittstelle für die Anbindung an die Gebäudeleittechnik (GLT) sowie die Mitsubishi Electric Platine, wahlweise entweder für Mr. Slim oder City Multi VRF, und wird mit einer Kondensatwanne für den Kältebetrieb sowie mit einer integrierten Elektroheizung für die Abtaugung der Außeneinheit geliefert.



VRF HP1000-2000R DXE



HX2 M/S 1000-2500NT DXE



Türluftschleier Freihängend und Deckeneinbau

Vorteile

- Hohe Energieeffizienz (sehr hohe Wirkungsgrade, 75 % Energieeinsparung)
- Plug&Play: schnelle Montage durch integrierte Mitsubishi Electric-Systemkomponenten PAC-AH und LEV-Kit
- Hoher Komfort und Energieeinsparung durch neuartiges 3D-Ausblasgitter mit homogenem Ausblas (90-92 % nach ISO 27327)
- Freihängend (HX2 und HP) und als Deckeneinbaugerät (HP) erhältlich
- Einbindung in GLT und zentrale Steuerung via AG-150/GB-50 und TG2000 möglich
- Serienmäßig mit Kondensatwanne und Elektroheizung für Abtauphase
- Kundenindividuelle Verdrahtung der Lüfterstufen möglich

Türluftschleier, HX2-S, VRF City Multi

Bezeichnung Luftschleier	HX2-S 1000 DXE	HX2-S 1500 DXE	HX2-S 2000 DXE	HX2-S 2000 DXE	HX2-S 2500 DXE
Leistungsindex	P71	P125	P140	P200	P200
Kälteleistung (kW)	6,8	10,8	12,3	16,8	17,0
Heizleistung (kW)	8,3	13,8	15,7	21,0	21,2
Luftgeschwindigkeit (m/s)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Luftvolumenstrom (m³/h)	1310	2070	2590	2590	3240
Schalldruckpegel dB(A)	44-52	44-52	45-53	45-53	45-53
Abmessungen (mm)	Breite	1190	1720	2240	2770
	Tiefe	735	735	735	735
	Höhe	306	306	306	306
Gewicht (kg)	66	87	114	114	160
Max. Montagehöhe (m)	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Spannungsversorgung (ohne Defroster)	230V, 1ph, 50Hz				
Spannungsversorgung (mit Defroster)	400V, 3ph (3+N), 50Hz				
Betriebsstrom (A)	0,8 / 7,3	1,2 / 12,1	1,4 / 14,4	1,4 / 14,4	2,0 / 18,3

Preise auf Anfrage
Die Spezifikationen des neuen Modells HP finden Sie auf Seite 87.

Türluftschleier, HX2-M, VRF City Multi

Bezeichnung Luftschleier	HX2-M 1000 DXE	HX2-M 1500 DXE	HX2-M 2000 DXE	HX2-M 2500 DXE
Leistungsindex	P100	P140	P200	P250
Kälteleistung (kW)	8,2	12,6	16,6	20,5
Heizleistung (kW)	10,3	15,7	20,7	25,6
Luftgeschwindigkeit (m/s)	13,1	13,1	13,1	13,1
Luftvolumenstrom (m³/h)	1640	2580	3210	4050
Schalldruckpegel dB(A)	42-54	42-54	43-55	43-55
Abmessungen (mm)	Breite	1190	1720	2240
	Tiefe	735	735	735
	Höhe	306	306	306
Gewicht (kg)	72	96	126	175
Max. Montagehöhe (m)	4,0	4,0	4,0	4,0
Spannungsversorgung (ohne Defroster)	230V, 1ph, 50Hz	230V, 1ph, 50Hz	230V, 1ph, 50Hz	230V, 1ph, 50Hz
Spannungsversorgung (mit Defroster)	400V, 3ph (3+N), 50Hz			
Betriebsstrom (A)	1,7 / 8,2	2,6 / 13,5	3,4 / 16,4	4,6 / 20,9

Preise auf Anfrage
Die Spezifikationen des neuen Modells HP finden Sie auf Seite 87.

Die Luftschleiermodelle bestellen Sie bitte direkt beim Hersteller Thermoscreens:

Thermoscreens GmbH
Emil-Hoffmann-Str. 55 – 59
50996 Köln

Telefon: 02236/38323 – 0
Telefax: 02236/38323 – 10
post@thermoscreens.de www.thermoscreens.de



PWFY-P100VM-E-BU

Booster-Einheit

Warmwasserbereitung bis 70 °C

Vorteile

Warmwasser bis 70 °C

Mit der Booster-Einheit lassen sich Wassertemperaturen bis zu 70 °C im Primärkreislauf erreichen. Ideal zur Aufheizung von Trinkwarmwasser auf bis zu 65 °C.

Invertergesteuerter Verdichter

Der Booster-Kreislauf wird über einen invertergesteuerten R134a Verdichter angetrieben.

Wärmerückgewinnung

Durch das R2-System wird die Wärme aus gekühlten Räumen zurückgewonnen und zur Trinkwassererwärmung verwendet.

COP über 5

Durch die Wärmerückgewinnung kann ein System COP von 5,5 erreicht werden bei 70 °C Wassertemperatur.

Externe Ansteuerung

Der Sollwert kann über ein 4–20 mA Signal von einer externen Steuerung vorgegeben werden. Auch Kontakte zum Ein-/Aus-schalten und Wechseln des Betriebsmodus sind standardmäßig vorhanden.

Zubehör

Kabelfernbedienung PAR-W21MAA

PWFY Booster Einheit

Gerätebezeichnung	PWFY-P100VM-E-BU	
Heizleistung (kW)	12,5	
Schalldruckpegel dB(A)*	44	
Abmessungen (mm)	Breite	450
	Tiefe	300
	Höhe	800
Gewicht (kg)	64	
Kältemittelmenge (kg)	1,1	
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	10
	s.	16
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	220 - 240, 1, 50	
Max. Leistungsaufnahme (kW)	2,48	
Max. Betriebsstrom (A)	11,12	
Wasservolumenstrom (m ³ /h)	0,6 - 2,15	
Wassereintrittstemperatur °C	10 - 70	
Wasseraustrittstemperatur °C	bis 70	
Einstellbarer Temperaturbereich Heizen °C	30 - 70	
Temperaturdifferenz im Betrieb (K)	5	

* Schalldruckpegel gemessen 1 m vor dem Gerät und in 1 m Höhe

► Die Booster-Einheit ist ausschließlich für den Anschluss an City Multi R2-Systeme zum gleichzeitigen Kühlen und Heizen geeignet.



PWFY-P140VM-E-AU

Wasserwärmetauscher

Warm- und Kaltwasserbereitung

Vorteile

Warmwasserbereitung bis 45 °C

Mit der Wärmetauscher-Einheit lassen sich Wassertemperaturen bis zu 45 °C im Heizbetrieb erreichen. Ideal zur Versorgung von Fußbodenheizungen oder Gebläsekonvektoren.

Kaltwasserbereitung bis 10 °C

Im Kühlbetrieb sind Wassertemperaturen von minimal 10 °C möglich.

Wärmerückgewinnung

Bei Anschluss an ein R2-System kann die Wärme aus gekühlten Räumen oder gekühlten Prozessen zurückgewonnen und zur Warmwasserbereitung verwendet werden.

Vier Betriebsarten

Vier Betriebsarten sorgen für optimale Anpassung an den jeweiligen Bedarf. Es stehen Kühlen, Heizen, Eco-Modus und Frostschutz-Modus zur Verfügung.

ECO-Modus

Im ECO-Modus wird die Solltemperatur im Heizbetrieb automatisch der Außentemperatur angepasst. Der Verlauf der Heizkurve kann individuell angepasst werden.

Externe Ansteuerung

Der Sollwert kann über ein 4–20 mA Signal von einer externen Steuerung vorgegeben werden. Auch Kontakte zum Ein-/Ausschalten und Wechseln des Betriebsmodus sind standardmäßig vorhanden.

Anschließbar an City Multi Y und R2 Systeme

Zubehör

Kabelfernbedienung PAR-W21MAA

PWFY Wasserwärmetauscher

Gerätebezeichnung	PWFY-P100VM-E-AU***	PWFY-P140VM-E-AU**	PWFY-P200VM-E-AU***
Kälteleistung (kW)	11,2	14,0	22,4
Heizleistung (kW)	12,5	15,5	25,0
Schalldruckpegel dB(A)*	29	29	29
Abmessungen (mm)	Breite	450	450
	Tiefe	300	300
	Höhe	800	800
Gewicht (kg)	39	42	42
Einstellbarer Temperaturbereich Kühlen °C	10 - 30	10 - 30	10 - 30
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	10	10
	s.	16	18
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	220 - 240,1, 50	220 - 240,1, 50	220 - 240,1, 50
Max. Leistungsaufnahme (kW)	0,015	0,015	0,015
Betriebsstrom (A)	0,065	0,065	0,065
Wasservolumenstrom (m ³ /h)	0,6 - 2,15	1,2 - 4,3	1,2 - 4,3
Wassereintrittstemperatur °C	10 - 40	10 - 40	10 - 40
Wasseraustrittstemperatur °C	5 - 45	5 - 45	5 - 45
Einstellbarer Temperaturbereich Heizen °C	30 - 45	30 - 45	30 - 45
Temperaturdifferenz im Betrieb (K)	5	5	5

* Schalldruckpegel gemessen 1 m vor dem Gerät und in 1 m Höhe

** Verfügbar ab dem 3. Quartal

***Verfügbar solange Vorrat reicht



PFAV-P250VM-E

PFAV-P500VM-E

PFAV-P750VM-E

Industrieklimaschränke Umluftbetrieb

Ausblas nach Oben

Vorteile

Großer Leistungsbereich

Ideal für Anwendungen mit besonders hohem Kühl- und Heizleistungsbedarf.

Integrierte Fernbedienung

Standardmäßig ist schon die Fernbedienung PAR-21MAA in der Frontblende integriert.

Planungsfreiheit

Platzsparende Geräte und lange Leitungswege bieten viel Spielraum bei der Planung.

Energiesparend

Das Außengerät mit Vollinverter-Verdichter zeichnet sich durch einen geringen Anlaufstrom von nur 8 A aus.

Hohe statische Pressung möglich

Durch bauseitiges Anpassen der Riemenscheiben lassen sich externe Pressungen bis zu 800Pa realisieren. Hierdurch lassen sich auch große Kanalnetze mit konditionierter Luft versorgen.

PFAV Industrieklimaschränke, Umluftbetrieb

Gerätebezeichnung		PFAV-P250VM-E	PFAV-P500VM-E	PFAV-P750VM-E
Kälteleistung (kW)		25,0	50,0	71,0
Heizleistung (kW)		28,0	56,0	80,0
Luftvolumenstrom (m³/h)		5600	10800	15600
Statische Pressung (Pa)		30	30	100
Schalldruckpegel dB(A)*		55	59	65
Abmessungen (mm)	Breite	1200	1420	1750
	Tiefe	485	635	1064
	Höhe	1748	1899	1860
Gewicht (kg)		156	265	459
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	10	16	18
	s.	22	28	35
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Max. Leistungsaufnahme (kW)		0,82	2,37	4,3
Betriebsstrom (A)		3,4	6,2	10,9
Außengeräte	(Typ)	PUHY-P250YJM-A	PUHY-P500YSJM-A	PUHY-P750YSJM-A

* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1,5 m Höhe vor dem Gerät

Lieferzeit auf Anfrage

► Die Industrieklimaschränke der Baureihe PFAV können nur in 1:1 Kombination mit den in den technischen Daten angegebenen Außengeräten betrieben werden. Ein Betrieb zusammen mit Standard Innengeräten in einem System ist nicht möglich.



PFAV-P300VM-E-F

PFAV-P600VM-E-F

PFAV-P900VM-E-F

Industrieklimaschränke Frischluftbetrieb

Ausblas nach Oben

Vorteile

Hohe statische Pressung möglich

Durch bauseitiges Anpassen der Riemenscheiben lassen sich externe Pressungen bis zu 800Pa realisieren. Hierdurch lassen sich auch große Kanalnetze mit konditionierter Luft versorgen.

Großer Leistungsbereich

Ideal für Anwendungen mit besonders hohem Kühl- und Heizleistungsbedarf.

Integrierte Fernbedienung

Standardmäßig ist schon die Fernbedienung PAR-21MAA in der Frontblende integriert.

Energiesparend

Das Außengerät mit Vollinverter-Verdichter zeichnet sich durch einen geringen Anlaufstrom von nur 8 A aus.

PFAV Industrieklimaschränke, Frischluftbetrieb

Gerätebezeichnung	PFAV-P300VM-E-F	PFAV-P600VM-E-F	PFAV-P900VM-E-F
Kälteleistung (kW)	28,0	56,0	80,0
Heizleistung (kW)	26,5	50,0	71,0
Luftvolumenstrom (m³/h)	2700	5400	7200
Statische Pressung (Pa)	80	110/170	210/330
Schalldruckpegel dB(A)*	48,5	50	57
Abmessungen (mm)	Breite	1200	1420
	Tiefe	485	635
	Höhe	1748	1899
Gewicht (kg)	151	248	437
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	10	16
	s.	22	28
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Max. Leistungsaufnahme (kW)	0,37	0,9	1,77
Betriebsstrom (A)	1,9	2,9	5,6
Außengeräte (Typ)	PUHY-P250YHM-A	PUHY-P500YSHM-A	PUHY-P750YSHM-A

* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1,5 m Höhe vor dem Gerät

Lieferzeit auf Anfrage

► Die Industrieklimaschränke der Baureihe PFAV können nur in 1:1 Kombination mit den in den technischen Daten angegebenen Außengeräten betrieben werden. Ein Betrieb zusammen mit Standard Innengeräten in einem System ist nicht möglich.



PFD-P250VM-E

PFD-P500VM-E

EDV-Klimatisierung

Vorteile

Sehr hohe sensible Kälteleistung

Durch den großflächigen Wärmetauscher beträgt der sensible Faktor 93 %. Ein Nachbefeuchten der Raumluft ist überflüssig.

Downflow

Der Luftausblas erfolgt nach unten in den Doppelboden.

Energiesparend

Das Außengerät mit Vollinverter-Verdichter zeichnet sich durch einen geringen Anlaufstrom von nur 8 A aus.

Planungsfreiheit

Platzsparende Geräte und lange Leitungswege bieten viel Spielraum bei der Planung.

Flexibilität

Die PFD-Geräte lassen sich an luft- und wassergekühlte Außengeräte anschließen.

PFD Innengeräte

Gerätebezeichnung	PFD-P250VM-E	PFD-P500VM-E
Kälteleistung (kW)	28,0	56,0
Heizleistung (kW)	31,5	63,0
Luftvolumenstrom (m³/h)	9600	19200
Statische Pressung (Pa)	120	120
Schalldruckpegel dB(A)*	59	63
Abmessungen (mm)	Breite	1380
	Tiefe	780
	Höhe	1950
Gewicht (kg)	380	520
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	10
	s.	22
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Max. Leistungsaufnahme (kW)	2,5	5,0
Betriebsstrom (A)	5,0	9,0

* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

► Preis und Daten für Außengeräte auf Anfrage

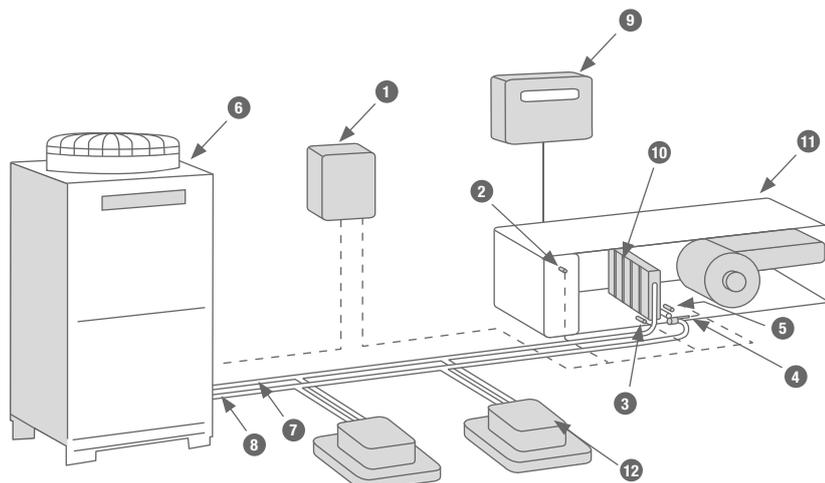
Anschlusskit Für Wärmetauscher in Lüftungsgeräten

- Die Anschlusskits PAC-AH 125–500M-J sind für den Heiz- und Kühlbetrieb geeignet. In Kombination mit einem Lüftungsgerät kann eine Rückluft- oder Zuluftregelung realisiert werden. Möglich wird die neue Funktion der Zuluftregelung durch zusätzliche Temperaturfühler und eine neue Regelung.
- Leistungen über 56 kW Kälteleistung bzw. 63,0 kW Heizleistung können durch den Einsatz mehrerer Anschlusskits an mehrkreisigen Wärmetauschern erreicht werden.
- Das Anschlusskit besteht aus der Controllerbox einschließlich der Standardplatine mit Mikroprozessorregelung sowie vier Temperaturfühlern und wird in den City Multi M-Net-Datenbus steuerungstechnisch integriert.
- Zusätzlich sind im Lieferumfang die nötigen elektronischen Expansionsventile (LEV) enthalten, um die externen Wärmetauscher an das Rohrleitungssystem anzubinden.

Bitte beachten Sie bei Ihrer Planung unsere Planungs- und Installationshinweise.

- Entweder werden die Standard-Einzelfernbedienungen gewählt oder eine übergeordnete Systemfernbedienung (z. B. Zentralsteuerung) übernimmt die Ansteuerung. Darüber hinaus ist es möglich, die vielfältigen Anwendungen der externen Ein- und Ausgänge zu nutzen.
- Die Anschlusskits PAC-AH125–500M-J verfügen standardmäßig über einen 0- bis 10-V-Eingang zur Sollwertvorgabe.
- Die Anschlusskits PAC-AH125–500M-J sind zur Installation in geschlossenen Räumen vorgesehen.

Anbindung einer Lüftungsanlage



- 1–5 Modul Anschlusskit
- 6 Außengerät City Multi
- 7 Saugleitung
- 8 Flüssigkeitsleitung
- 9 Regelung der Lüftungsanlage (bauseitig)
- 10 Wärmetauscher (bauseitig)
- 11 Lüftungsgerät
- 12 Innengeräte City Multi

Technische Details und Informationen erhalten Sie gerne auf Anfrage.

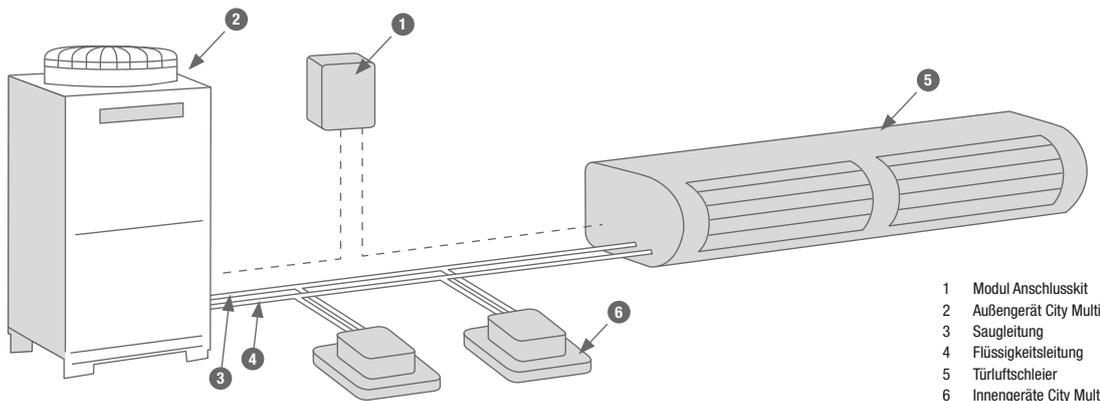


PAC-AH125-500M-J

Anbindung eines Türluftschleiers

Weitere Anbindungsmöglichkeiten

An das Anschlusskit sind auch Türluftschleier und andere Kältemittel-/Luft-Wärmetauscher anschließbar.



- 1 Modul Anschlusskit
- 2 Außengerät City Multi
- 3 Saugleitung
- 4 Flüssigkeitsleitung
- 5 Türluftschleier
- 6 Innengeräte City Multi

Technische Details und Informationen erhalten Sie gerne auf Anfrage.

Gerätebezeichnung	PAC-AH125M-J		PAC-AH140M-J	PAC-AH250M-J		PAC-AH500M-J		
	Kühlen/Heizen		Kühlen/Heizen	Kühlen/Heizen		Kühlen/Heizen		
Leistungsklasse*	P100	P125	P140	P200	P250	P400	P500	
Kälteleistung min.-max.	kW		kW		kW		kW	
Heizleistung min.-max.	kW		kW		kW		kW	
Referenzvolumenstrom Einsatz ohne Innengeräte	m³/h		m³/h		m³/h		m³/h	
Referenzvolumenstrom Einsatz mit Standard-Innengeräten im System	m³/h		m³/h		m³/h		m³/h	
Luft Eintrittstemperatur Kühlen	°C		°C		°C		°C	
Luft Eintrittstemperatur Heizen Zuluftsteuerung	°C		°C		°C		°C	
Luft Eintrittstemperatur Heizen Rückluftsteuerung	°C		°C		°C		°C	
IP-Schutzklasse	2X		2X		2X		2X	
Gewicht	kg		kg		kg		kg	
Abmessungen Controllerbox	H x B x T		H x B x T		H x B x T		H x B x T	
Kältetechnische Anschlüsse	mm		mm		mm		mm	
Spannungsversorgung	V, Phase, Hz		V, Phase, Hz		V, Phase, Hz		V, Phase, Hz	

* Einstellbar über DIP-Schalter

Kombinationsmöglichkeiten

	PAC-AH125M-J	PAC-AH140M-J	PAC-AH250M-J	PAC-AH500M-J
PUHY-Standard P200-P1250	•	•	•	• (> P400)
PUHY High COP EP200-EP850	•	•	•	• (> EP400)
PUHY Zubadan HP200-HP500	•	•	•	• (> HP400)
PURY Standard P200-P900	•	•	•	
PURY High COP EP200-EP700	•	•	•	
PQHY WY P200-P900	•	•	•	• (> P400)
PQRY WR2 P200-P600	•	•	•	



PAC-MK30BC

PAC-MK50BC

PAC-LV11M-J

LEV-Kit PAC-LV11M-J/PAC-MK30BC/PAC-MK50BC

Anschluss gefunden

Die neuen Anschlusskits ermöglichen jetzt die Anbindung von Innengeräten der M-Serie und Mr. Slim-Serie an City Multi VRF-Anlagen. Der Vorteil für den Anwender besteht in einer deutlich vergrößerten Auswahl an möglichen Innengeräten. Neben dem elektronischen Expansionsventil enthält das LEV-Kit eine Steuerplatine und ein Adressboard für die genaue Adressierung jedes eingesetzten Innengerätes. Die Montage des LEV-Kits kann am Innengerät selbst oder in bis zu 15 m Entfernung z. B. außerhalb des zu klimatisierenden Raumes in einer Zwischendecke erfolgen. Die Anschlusskits benötigen eine Spannungsversorgung (230 V, 50 Hz, 1 Phase) und versorgen auch das angeschlossene Innengerät mit Spannung. Das Gehäuse ist dampfdiffusionsdicht isoliert und benötigt keinen Kondensatablauf.

Anwendungsbereiche

Büros, Shops und andere gewerbliche Immobilien.

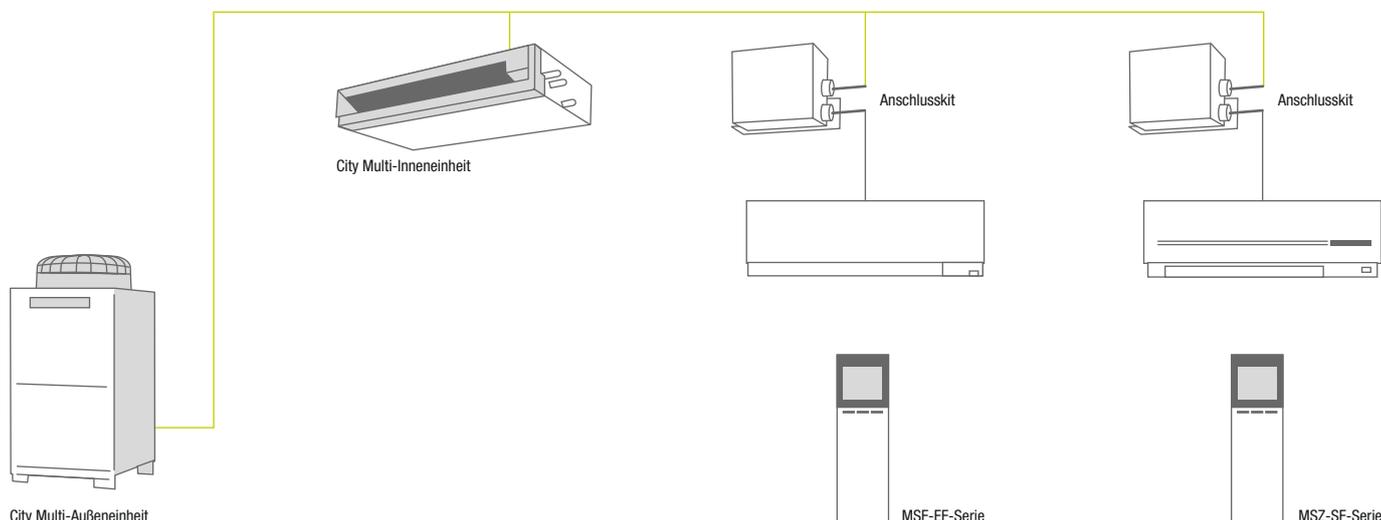
Kompatibilität der Anschlusskits mit Außengerätebaureihen

	PAC-LV11MJ-E	PAC-MK30BC	PAC-MK50BC
PUMY-P**YKM1	•	•	•
PUHY-P/EP**YKB/YLM	•	–	–
PQHY-P**YHM	•	–	–
PURY-P/EP**YLM	•	–	–
PQRY-P**YHM	•	–	–

Kompatibilität Innengeräte

	PAC-LV11MJ-E	PAC-MK30BC	PAC-MK50BC
MSZ-SF15/20	•	•	•
MSZ-SF25/35/42/50	•	•	•
MSZ-EF18	•	•	•
MSZ-EF22/25/35/42/50	•	•	•
MSZ-FH25/35/50	–	•	•
MSZ-GF60/71	–	•	•
MFZ-KJ25/35/50	–	•	•
MLZ-KA25/35/50	–	•	•
SLZ-KA25/35/50	–	•	•
PLA-(Z)RP35/50/60/71	–	•	•
SEZ-KD25/35/50/60/71	–	•	•

Bezeichnung Anschlussboxen	PAC-MK30BC	PAC-MK50BC	PAC-LV11M-J	
Abmessungen (mm)	Breite	450	450	180
	Tiefe	280	280	210
	Höhe	198	198	140
Gewicht (kg)	8,1	9,3	1,3	
Anschließbare Innengeräte (Anzahl)	1–3	1–5	1	
Anschließbare Innengeräte (Leistung)	15–71	15–100	15–50	





AUSSENGERÄTE



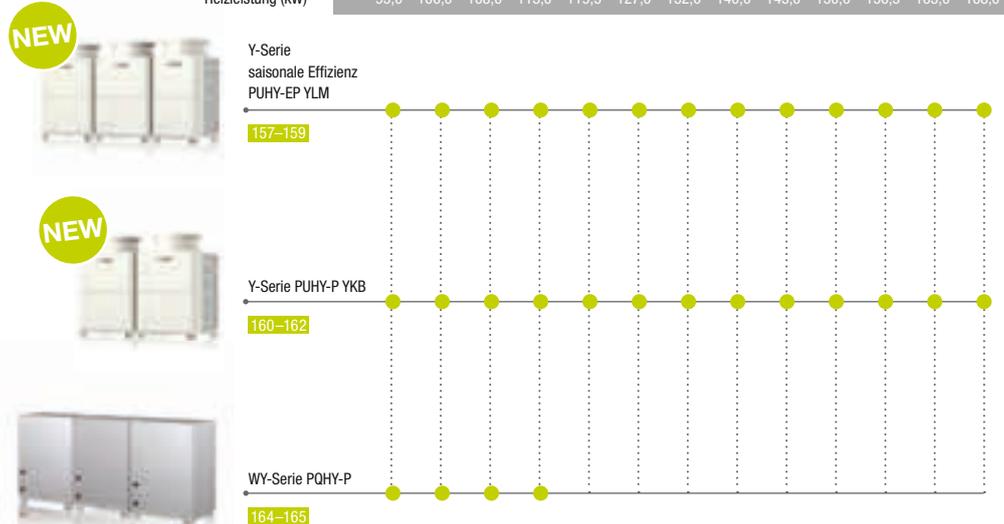
Übersicht

- Kühlen oder Heizen
- Seitenhinweis

Leistungscode	P 112	P 125	P 140	P 200	P 250	P 300	P 350	P 400	P 450	P 500	P 550	P 600	P 650	P 700
Kälteleistung (kW)	12,5	14,0	15,5	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	73,0	80,0
Heizleistung (kW)	14,0	16,0	18,0	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	88,0



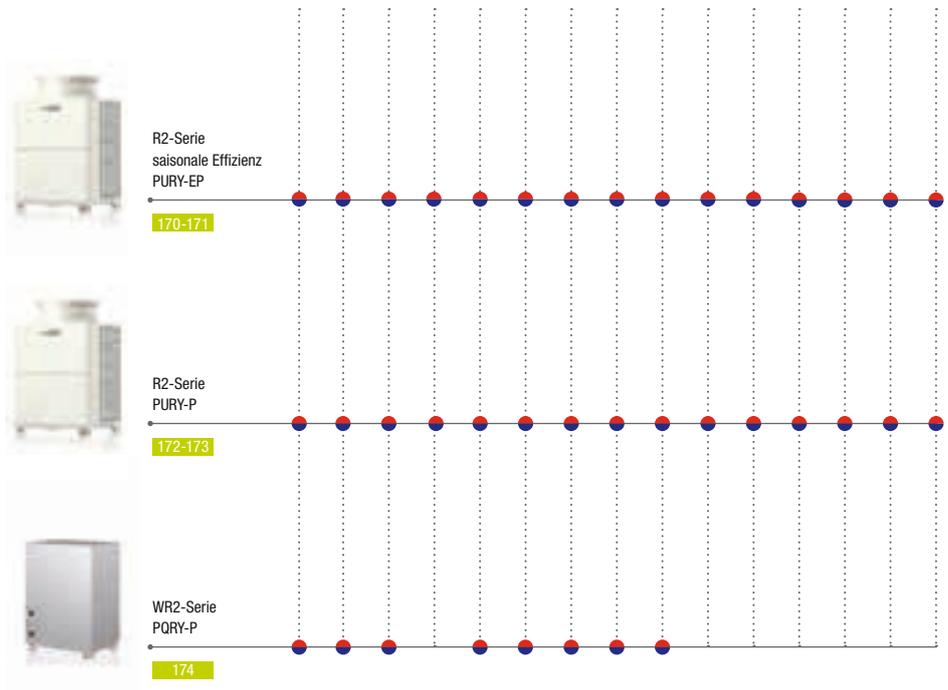
Leistungscode	P 750	P 800	P 850	P 900	P 950	P 1000	P 1050	P 1100	P 1150	P 1200	P 1250	P 1300	P 1350
Kälteleistung (kW)	85,0	90,0	96,0	101,0	108,0	113,0	118,0	124,0	130,0	136,0	140,0	146,0	150,0
Heizleistung (kW)	95,0	100,0	108,0	113,0	119,5	127,0	132,0	140,0	145,0	150,0	156,5	163,0	168,0





- Kühlen und Heizen
- Seitenhinweis

Leistungscode	P 200	P 250	P 300	P 350	P 400	P 450	P 500	P 550	P 600	P 650	P 700	P 750	P 800	P 850	P 900
Kälteleistung (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	73,0	80,0	85,0	90,0	96,0	101,0
Heizleistung (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	88,0	95,0	100,0	108,0	113,0





Leistungscode	RP200	RP250	RP300	RP350	RP400	RP450	RP500	RP550	RP600	RP650	RP700	RP750	RP800	RP850	RP900
Kälteleistung (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	73,0	80,0	85,0	90,0	96,0	101,0
Heizleistung (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	88,0	95,0	100,0	108,0	113,0

Replace Y-Serie



Replace Y-Serie
PUHY-RP

179-180

Replace R2-Serie



Replace R2-Serie
PURY-RP

181

- Kühlen oder Heizen
- Kühlen und Heizen
- Seitenhinweis

Höchster Klimakomfort/Kühlen oder Heizen

Y-Serie

Die Y-Serie steht für Flexibilität und höchsten Klimakomfort. Das 2-Leitersystem für den Kühl- oder Heizbetrieb kombiniert bis zu 50 Innengeräte unterschiedlichster Ausführung in nur einem Kältekreislauf. Eine große Auswahl an Innengeräten in Verbindung mit nahezu grenzenlosen Steuerungsmöglichkeiten bieten Lösungen für alle Anwendungsfälle.

Durch die individuelle Temperaturregelung an jedem Innengerät kann jeder Nutzer das für ihn angenehmste Raumklima einstellen.

Die Außengeräte der Y-Serie umfassen den Leistungsbereich 11,2 bis 150,0 kW Kälteleistung. Der Leistungsbereich aller angeschlossenen Innengeräte kann zwischen 50 % und 130 % variieren. Für Sonderlösungen ist auf Anfrage ein Anschlussindex von 200 % möglich.

Die wassergekühlten WY-Außengeräte runden die Angebotspalette ab.

Standard- und High-COP-Baureihe

Die neue YLM-Serie überzeugt durch:

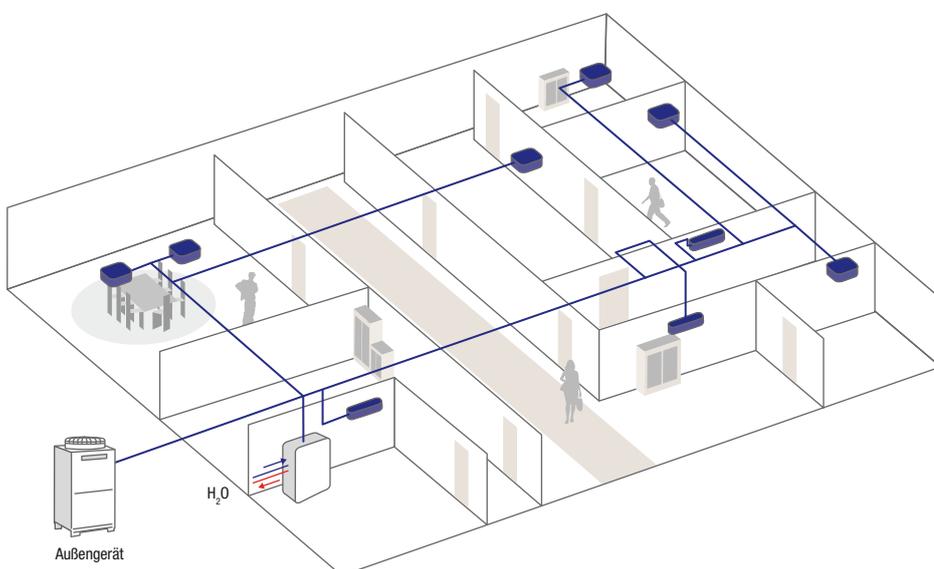
- Kompakte Abmessungen. Für die Standardausführung der VRF-Außengeräte benötigen Sie nur geringe Stellflächen für eine platzsparende Installation.
- Hohe Energieeffizienz. Der COP beträgt im Kühlbetrieb bis zu 4,46 und sichert einen besonders energiesparenden Betrieb.

Zubadan-Technologie für VRF-Außengeräte:

100 % Leistung bis -15 °C

Nach der erfolgreichen Einführung der einzigartigen Zubadan-Technologie bei den Mr. Slim-Außengeräten bieten wir jetzt eine spezielle VRF-Serie mit allen Zubadan-Vorteilen im Leistungsbereich von 22,4 bis 63,0 kW an. Dank der innovativen Technik wird eine konstante Heizleistung bis -15 °C erreicht und der Einsatzbereich im Heizbetrieb auf bis -25 °C erweitert. Somit sind 100 % Heizleistung auch bei eisigen Minustemperaturen ganz ohne Leistungsverluste gewährleistet.

An die City Multi Zubadan-Außengeräte lassen sich alle bekannten City Multi-Innengeräte anschließen. An die Außen-einheit Typ PUHY-HP500 können bis zu 43 Innengeräte angeschlossen werden.





PUHY-EP200YLM-A

Invertertechnologie sorgt für energiesparenden Betrieb

Der Verdichter variiert seine Drehzahl in Abhängigkeit vom Bedarf der Innengeräte und erzeugt nur so viel Leistung, wie tatsächlich benötigt wird.

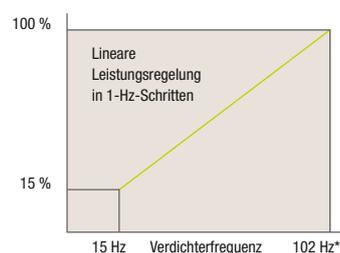
Wenn der Inverterverdichter im Teillastbetrieb arbeitet, ist die Systemeffizienz wesentlich höher als bei einem Non-Inverter-System. Non-Inverter-Systeme können nur 100 % Leistung abgeben, wobei dies jedoch nur wenige Stunden im Jahr erforderlich ist. Den größten Teil der Betriebszeit macht der Teillastbetrieb aus.

Durch die City Multi-Invertertechnologie werden zudem besonders niedrige Startströme erreicht (max. 8 A). Durch den ausschließlichen Einsatz von Inverterverdichtern treten im Betrieb keine Stromspitzen auf.

Alle City Multi-Verdichter sind invertergesteuert. Das sorgt für eine optimale Anpassung der Leistung an den aktuellen Bedarf des Gebäudes.

Die Außengeräte bestehen aus bis zu drei Modulen mit jeweils einem Inverterverdichter. Hierdurch wird ein sehr präzises und stabiles Raumklima erzeugt.

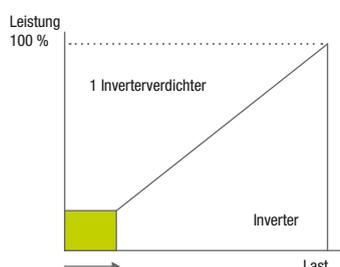
Kühl-/Heizleistung



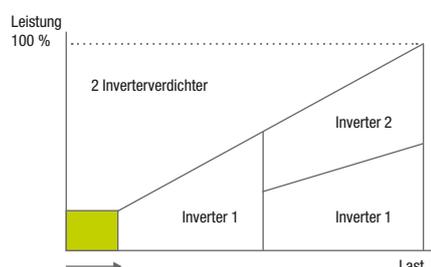
* Maximale Frequenz ist baugrößenabhängig.

Stabiler Betrieb und sanfte Temperatursteuerung

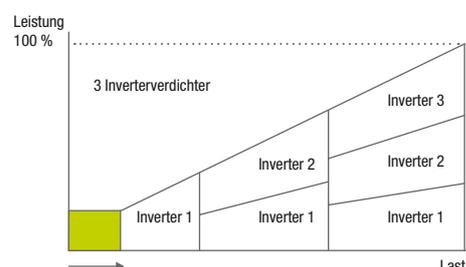
1 Modul



2 Module



3 Module





PUMY-P112-140VKM/YKM1

City Multi VRF Y-Serie / Kühlen oder Heizen

PUMY Außengeräte, Kühlen oder Heizen in 400V-Ausführung

Gerätebezeichnung	PUMY-P112VKM1	PUMY-P112YKM1	PUMY-P125VKM1	PUMY-P125YKM1	PUMY-P140VKM1	PUMY-P140YKM1
Kälteleistung (kW)	12,5	12,5	14,0	14,0	15,5	15,5
Heizleistung (kW)	14,0	14,0	16,0	16,0	18,0	18,0
EER	Kühlen 4,48	4,48	4,05	4,05	3,43	3,43
COP	Heizen 4,61	4,61	4,28	4,28	4,03	4,03
Luftvolumenstrom (m³/h)	6600	6600	6600	6600	6600	6600
Schalldruckpegel Kühlen/Heizen dB(A)*	49/51	49/51	50/52	50/52	51/53	51/53
Abmessungen (mm)	Breite	1050	1050	1050	1050	1050
	Tiefe	330 + 30	330 + 30	330 + 30	330 + 30	330 + 30
	Höhe	1338	1338	1338	1338	1338
Gewicht (kg)	123	125	123	125	123	125
Gesamtleitungslänge (m)	300	300	300	300	300	300
Max. Höhendifferenz (m)**	50 (40)	50 (40)	50 (40)	50 (40)	50 (40)	50 (40)
Kältemittelmenge (kg)	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Max. Entfernungslänge (m)	150	150	150	150	150	150
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	10	10	10	10	10
	s.	16	16	16	16	16
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	220-240, 1, 50	380 – 415, 3+N, 50	220-240, 1, 50	380 – 415, 3+N, 50	220-240, 1, 50	380 – 415, 3+N, 50
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	2,79	2,79	3,46	3,46	4,52
	Heizen	3,04	3,04	3,74	3,74	4,47
Betriebsstrom (A)	Kühlen	12,87	5,28	15,97	6,83	20,86
	Heizen	14,03	5,81	17,26	6,87	20,63
Max. Leistung Innengeräte (kW)	16,2 (130 %)	16,2 (130 %)	18,2 (130 %)	18,2 (130 %)	20,2 (130 %)	20,2 (130 %)
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)	1 - 9/15-125	1 - 9/15-125	1 - 10/15-140	1 - 10/15-140	1 - 12/15-140	1 - 12/15-140
Einsatzbereich °C	Kühlen	-5~+46	-5~+46	-5~+46	-5~+46	-5~+46
	Heizen	-20~+15	-20~+15	-20~+15	-20~+15	-20~+15

* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1,5 m Höhe vor dem Gerät

** 50 m bei Dachaufstellung, 40 m bei Bodenaufstellung

Verdichter mit Frame Compliance Mechanism (FCM)

Der hocheffiziente Scrollverdichter mit dem „Frame Compliance Mechanism“ hat minimale Verdichtungs- und Reibungsverluste. Das garantiert eine hohe Effizienz über den gesamten Drehzahlbereich. Diese Technologie wurde mit dem JSRAE Award ausgezeichnet.



PUHY-EP200/250YLM-A

PUHY-EP300/350YLM-A

PUHY-EP400-500YLM-A

City Multi VRF

Saisonale Effizienz / Y-Serie / Kühlen oder Heizen

Außengeräte saisonale Effizienz EP200 bis 350, Kühlen oder Heizen

Gerätebezeichnung		PUHY-EP200YLM-A	PUHY-EP250YLM-A	PUHY-EP300YLM-A	PUHY-EP350YLM-A
Kälteleistung (kW)		22,4	28,0	33,5	40,0
Heizleistung (kW)		25,0	31,5	37,5	45,0
EER / SEER	Kühlen	4,31 / 6,52	4,06 / 6,70	3,91 / 5,98	3,42 / 5,70
COP / SCOP	Heizen	4,36 / 3,90	4,10 / 3,66	4,09 / 3,47	3,59 / 3,29
Luftvolumenstrom (m³/h)		10500	10500	12000	12000
Schalldruckpegel dB(A)*		57	60	61	61
Abmessungen (mm)**	Breite	920	920	1220	1220
	Tiefe	740	740	740	740
	Höhe	1710	1710	1710	1710
Gewicht (kg)		208	208	252	252
Gesamtleitungslänge (m)***		1000	1000	1000	1000
Max. Höhendifferenz (m)		50	50	50	50
Kältemittelmenge (kg)		7,5	7,5	10,3	10,3
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	10	10	10	12
	s.	22	22	28	28
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380 – 415, 3+N, 50			
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	5,19	6,89	8,56	11,69
	Heizen	5,73	7,68	9,16	12,53
Betriebsstrom (A)	Kühlen	8,7	11,6	14,4	19,7
	Heizen	9,6	12,9	15,4	21,1
Max. Leistung Innengeräte (kW)****		29,12 (130 %)	36,4 (130 %)	43,55 (130 %)	52,0 (130 %)
Empf. Sicherungsgröße (A)		25	32	32	40
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)		1 - 17/15-250	1 - 21/15-250	1 - 26/15-250	1 - 30/15-250

Außengeräte saisonale Effizienz EP400 bis 500, Kühlen oder Heizen

Gerätebezeichnung		PUHY-EP400YLM-A	PUHY-EP450YLM-A	PUHY-EP500YLM-A
Kälteleistung (kW)		45,0	50,0	56,0
Heizleistung (kW)		50,0	56,0	63,0
EER / SEER	Kühlen	3,67 / 5,79	3,38 / 5,67	2,99 / 5,49
COP / SCOP	Heizen	3,80 / 3,36	3,48 / 3,22	3,20 / 3,04
Luftvolumenstrom (m³/h)		19200	22200	22200
Schalldruckpegel dB(A)*		62,5	63	63,5
Abmessungen (mm)**	Breite	1750	1750	1750
	Tiefe	740	740	740
	Höhe	1710	1710	1710
Gewicht (kg)		318	318	332
Gesamtleitungslänge (m)***		1000	1000	1000
Max. Höhendifferenz (m)		50	50	50
Kältemittelmenge (kg)		11,8	191,8	11,8
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	12	16	16
	s.	28	28	28
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	12,26	14,79	18,72
	Heizen	13,15	16,09	19,68
Betriebsstrom (A)	Kühlen	20,6	24,9	31,6
	Heizen	22,1	27,1	33,2
Max. Leistung Innengeräte (kW)****		58,5 (130 %)	65,0 (130 %)	72,8 (130 %)
Empf. Sicherungsgröße (A)		63	63	63
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)		1 - 35/15-250	1 - 39/15-250	1 - 43/15-250

* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

** Durch Entfernen der Stellfüße kann die Höhe auf 1650 mm reduziert werden

*** Einfache Weglänge

**** Optional auch 160 % Innengeräteleistung anschließbar



PUHY-EP550YSLM-A

PUHY-EP600YSLM-A

PUHY-EP700/750YSLM-A

PUHY-EP900/950YSLM-A

City Multi VRF

Saisonale Effizienz / Y-Serie / Kühlen oder Heizen

Außengeräte saisonale Effizienz EP550 bis 750, Kühlen oder Heizen

Gerätebezeichnung	PUHY-EP550YSLM-A	PUHY-EP600YSLM-A	PUHY-EP650YSLM-A	PUHY-EP700YSLM-A	PUHY-EP750YSLM-A	
Einzelmodule	EP250 + EP300	2 x EP300	2 x EP200 + EP250	2 x EP200 + EP300	EP200 + EP250 + EP300	
Benötigter Verteilersatz	CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	
Kälteleistung (kW)	63,0	69,0	73,0	80,0	85,0	
Heizleistung (kW)	69,0	76,5	81,5	88,0	95,0	
EER / SEER	Kühlen	3,79 / 6,17	3,71 / 5,82	4,02 / 6,40	3,97 / 6,17	3,89 / 6,23
COP / SCOP	Heizen	3,89 / 3,57	3,89 / 3,47	4,06 / 3,82	4,06 / 3,76	3,97 / 3,68
Luftvolumenstrom (m³/h)	22500	24000	31500	33000	33000	
Schalldruckpegel dB(A)*	63,5	64	63	63,5	64,5	
Abmessungen (mm)**	Breite	2170	2470	2820	3120	3120
	Tiefe	740	740	740	740	740
	Höhe	1710	1710	1710	1710	1710
Gewicht (kg)	460	504	624	668	668	
Gesamtleitungslänge (m)***	1000	1000	1000	1000	1000	
Max. Höhendifferenz (m)	50	50	50	50	50	
Kältemittelmenge (kg)	17,8	20,6	22,5	25,3	25,3	
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	16	16	16	18	18
	s.	28	28	28	35	35
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380 – 415, 3+N, 50					
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	16,62	18,59	18,15	20,15	21,85
	Heizen	17,73	19,66	20,07	21,67	23,92
Betriebsstrom (A)	Kühlen	28,0	31,3	30,6	34,0	36,8
	Heizen	29,9	33,1	33,8	36,5	40,3
Max. Leistung Innengeräte (kW)****	81,9 (130 %)	89,7 (130 %)	94,9 (130 %)	104,0 (130 %)	110,5 (130 %)	
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)	2 - 47/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	

Außengeräte saisonale Effizienz EP800 bis 950, Kühlen oder Heizen

Gerätebezeichnung	PUHY-EP800YSLM-A	PUHY-EP850YSLM-A	PUHY-EP900YSLM-A	PUHY-EP950YSLM-A	
Einzelmodule	EP200 + 2 x EP300	EP250 + 2 x EP300	3 x EP300	2 x EP300 + EP350	
Benötigter Verteilersatz	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	
Kälteleistung (kW)	90,0	96,0	101,0	108,0	
Heizleistung (kW)	100,0	108,0	113,0	119,5	
EER / SEER	Kühlen	3,84 / 5,99	3,76 / 6,05	3,71 / 5,82	3,56 / 5,73
COP / SCOP	Heizen	3,97 / 3,61	3,89 / 3,53	3,89 / 3,47	3,73 / 3,41
Luftvolumenstrom (m³/h)	34500	34500	36000	36000	
Schalldruckpegel dB(A)*	65,0	65,5	66,0	66,0	
Abmessungen (mm)**	Breite	3420	3420	3720	3720
	Tiefe	740	740	740	740
	Höhe	1710	1710	1710	1710
Gewicht (kg)	712	712	756	756	
Gesamtleitungslänge (m)***	1000	1000	1000	1000	
Max. Höhendifferenz (m)	50	50	50	50	
Kältemittelmenge (kg)	28,1	28,1	30,9	30,9	
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	18	18	18	18
	s.	35	42	42	42
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380 – 415, 3+N, 50				
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	23,43	25,53	27,22	30,33
	Heizen	25,18	27,76	25,50	32,03
Betriebsstrom (A)	Kühlen	39,5	43,0	45,9	51,2
	Heizen	42,5	46,8	49,0	54,0
Max. Leistung Innengeräte (kW)	117,0 (130 %)	124,8 (130 %)	131,3 (130 %)	131,3 (130 %)	
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	

* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

** Durch Entfernen der Stellfüße kann die Höhe auf 1650 mm reduziert werden

*** Einfache Weglänge

**** Optional auch 160 % Innengeräteleistung anschließbar

Die empfohlene Sicherungsgröße entnehmen Sie bitte den angegebenen Einzelmodulen



PUHY-EP1000-1100YSLM-A

PUHY-EP1150YSLM-A

PUHY-EP1300/1350YSLM-A

City Multi VRF

Saisonale Effizienz / Y-Serie / Kühlen oder Heizen

Außengeräte saisonale Effizienz EP1000 bis 1150, Kühlen oder Heizen

Gerätebezeichnung	PUHY-EP1000YSLM-A	PUHY-EP1050YSLM-A	PUHY-EP1100YSLM-A	PUHY-EP1150YSLM-A
Einzelmodule	2 x EP300 + EP400	EP300 + EP350 + EP400	2 x EP350 + EP400	2 x EP350 + EP450
Benötigter Verteilersatz	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3
Kälteleistung (kW)	113,0	118,0	124,0	130,0
Heizleistung (kW)	127,0	132,0	140,0	145,0
EER / SEER	Kühlen 3,64 / 5,76	3,43 / 5,67	3,25 / 5,58	3,13 / 5,54
COP / SCOP	Heizen 3,79 / 3,43	3,58 / 3,37	3,40 / 3,31	3,26 / 3,27
Luftvolumenstrom (m³/h)	43200	43200	43200	46200
Schalldruckpegel dB(A)*	66,5	66,5	66,5	66,5
Abmessungen (mm)**	Breite 4250 Tiefe 740 Höhe 1710	4250 740 1710	4250 740 1710	4250 740 1710
Gewicht (kg)	822	822	822	822
Gesamtleitungslänge (m)***	1000	1000	1000	1000
Max. Höhendifferenz (m)	50	50	50	50
Kältemittelmenge (kg)	32,4	32,4	32,4	32,4
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. 18 s. 42	18 42	18 42	18 42
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen 31,04 Heizen 33,50	34,40 36,87	38,15 41,17	41,53 44,47
Betriebsstrom (A)	Kühlen 52,4 Heizen 56,6	58,0 62,2	64,4 69,5	70,1 75,0
Max. Leistung Innengeräte (kW)	146,9 (130 %)	153,4 (130 %)	161,2 (130 %)	169,0 (130 %)
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)	2 - 50/15-250	3 - 50/15-250	3 - 50/15-250	3 - 50/15-250

Außengeräte saisonale Effizienz EP1200 bis 1350, Kühlen oder Heizen

Gerätebezeichnung	PUHY-EP1200YSLM-A	PUHY-EP1250YSLM-A	PUHY-EP1300YSLM-A	PUHY-EP1350YSLM-A
Einzelmodule	EP350 + EP400 + EP450	EP350 + 2 x EP450	EP400 + 2 x EP450	3 x EP450
Benötigter Verteilersatz	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3
Kälteleistung (kW)	136,0	140,0	146,0	150,0
Heizleistung (kW)	150,0	156,5	163,0	168,0
EER / SEER	Kühlen 3,18 / 5,57	3,05 / 5,53	3,11 / 5,56	3,00 / 5,52
COP / SCOP	Heizen 3,30 / 3,29	3,17 / 3,24	3,22 / 3,27	3,09 / 3,22
Luftvolumenstrom (m³/h)	53400	56400	63600	66600
Schalldruckpegel dB(A)*	67,0	67,5	68,0	68,0
Abmessungen (mm)**	Breite 4780 Tiefe 740 Höhe 1710	4780 740 1710	5310 740 1710	5310 740 1710
Gewicht (kg)	888	888	954	954
Gesamtleitungslänge (m)***	1000	1000	1000	1000
Max. Höhendifferenz (m)	50	50	50	50
Kältemittelmenge (kg)	33,9	33,9	35,4	35,4
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. 18 s. 42	18 42	18 42	18 42
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen 42,76 Heizen 45,45	45,90 49,36	46,94 50,62	50,00 54,36
Betriebsstrom (A)	Kühlen 72,1 Heizen 76,7	77,4 83,3	79,2 85,4	84,4 91,7
Max. Leistung Innengeräte (kW)	176,8 (130 %)	182,0 (130 %)	189,8 (130 %)	195,0 (130 %)
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)	3 - 50/15-250	3 - 50/15-250	3 - 50/15-250	3 - 50/15-250

* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

** Durch Entfernen der Stellfüße kann die Höhe auf 1650 mm reduziert werden

*** Einfache Weglänge

**** Optional auch 160 % Innengeräteleistung anschließbar

Die empfohlene Sicherungsgröße entnehmen Sie bitte den angegebenen Einzelmodulen



PUHY-P200/250YKB-A

PUHY-P300-400YKB-A

PUHY-P450/500YKB-A

City Multi VRF Y-Serie / Kühlen oder Heizen

Y-Serie Außengeräte P200 bis 300, Kühlen oder Heizen

Bezeichnung Außengeräte		PUHY-P200YKB-A1	PUHY-P250YKB-A1	PUHY-P300YKB-A1
Kälteleistung (kW)		22,4	28,0	33,5
Heizleistung (kW)		25,0	31,5	37,5
EER / SEER	Kühlen	4,31 / 6,18	4,06 / 6,40	3,91 / 5,51
COP / SCOP	Heizen	4,30 / 3,57	4,29 / 3,43	4,13 / 3,24
Luftvolumenstrom (m³/h)		10500	10500	12600
Schalldruckpegel dB(A)*		57	59	61
Abmessungen (mm)**	Breite	920	920	1220
	Tiefe	740	740	740
	Höhe	1710	1710	1710
Gewicht (kg)		190	199	251
Gesamtleitungslänge (m)***		1000	1000	1000
Max. Höhendifferenz (m)		50	50	50
Kältemittelmenge (kg)		6,5	8,0	11,5
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	10	10	10
	s.	22	22	22
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	5,19	6,88	8,56
	Heizen	5,81	7,34	9,07
Betriebsstrom (A)	Kühlen	8,7	11,6	14,4
	Heizen	9,8	12,3	15,3
Max. Leistung Innengeräte (kW)****		29,12 (130 %)	36,4 (130 %)	43,55 (130 %)
Empf. Sicherungsgröße (A)		25	32	32
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)		1 - 17/15-250	1 - 21/15-250	1 - 26/15-250

Y-Serie Außengeräte P350 bis 500, Kühlen oder Heizen

Bezeichnung Außengeräte		PUHY-P350YKB-A1	PUHY-P400YKB-A1	PUHY-P450YKB-A1	PUHY-P500YKB-A1
Kälteleistung (kW)		40,0	45,0	50,0	55,0
Heizleistung (kW)		45,0	50,0	56,0	63,0
EER / SEER	Kühlen	3,42 / 5,25	3,32 / 5,19	3,38 / 5,13	2,9 / 4,86
COP / SCOP	Heizen	4,04 / 3,13	4,00 / 3,02	3,60 / 3,02	3,40 / 2,86
Luftvolumenstrom (m³/h)		12600	12600	21600	21600
Schalldruckpegel dB(A)*		61	63	66	66,0
Abmessungen (mm)**	Breite	1220	1220	1750	1750
	Tiefe	740	740	740	740
	Höhe	1710	1710	1710	1710
Gewicht (kg)		251	251	304	304
Gesamtleitungslänge (m)***		1000	1000	1000	1000
Max. Höhendifferenz (m)		50	50	50	50
Kältemittelmenge (kg)		11,5	11,5	11,8	11,8
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	12	12	16	16
	s.	28	28	28	28
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380 – 415, 3+N, 50			
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	11,69	13,55	14,79	18,39
	Heizen	11,13	12,50	15,55	18,52
Betriebsstrom (A)	Kühlen	19,7	22,8	24,9	31,0
	Heizen	18,7	21,1	26,2	31,2
Max. Leistung Innengeräte (kW)****		52,0 (130 %)	58,5 (130 %)	65,0 (130 %)	72,8 (130 %)
Empf. Sicherungsgröße (A)		40	63	63	63
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)		1 - 30/15-250	1 - 34/15-250	1 - 39/15-250	1 - 43/15-250

* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

** Durch Entfernen der Stellfüße kann die Höhe auf 1650 mm reduziert werden

*** Einfache Weglänge

**** Optional auch 200 % Innengeräteleistung anschließbar



PUHY-P550/600YSKB-A

PUHY-P650-800YSKB-A

PUHY-P850YSKB-A

PUHY-P900YSKB-A

City Multi VRF

Y-Serie / Kühlen oder Heizen

Y-Serie Außengeräte P550 bis 700, Kühlen oder Heizen

Gerätebezeichnung		PUHY-P550YSKB-A1	PUHY-P600YSKB-A1	PUHY-P650YSKB-A1	PUHY-P700YSKB-A1
Einzelmodule		P250 + P300	P250 + P350	P300 + P350	2 x P350
Benötigter Verteilersatz		CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y200VBK2
Kälteleistung (kW)		63,0	69,0	73,0	80,0
Heizleistung (kW)		69,0	76,5	81,5	88,0
EER / SEER	Kühlen	3,78 / 5,79	3,55 / 5,66	3,48 / 5,23	3,24 / 5,10
COP / SCOP	Heizen	3,99 / 3,34	3,95 / 3,29	3,88 / 3,19	3,83 / 5,10
Luftvolumenstrom (m³/h)		20400	22800	25200	25200
Schalldruckpegel dB(A)*		63,5	63,5	64,0	64,0
Abmessungen (mm)**	Breite	2170	2170	2470	2470
	Tiefe	740	740	740	740
	Höhe	1710	1710	1710	1710
Gewicht (kg)		450	450	502	502
Gesamtleitungslänge (m)***		1000	1000	1000	1000
Max. Höhendifferenz (m)		50	50	50	50
Kältemittelmenge (kg)		19,5	19,5	23,0	23,0
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	16	16	16	18
	s.	28	28	28	35
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380 – 415, 3+N, 50			
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	16,66	19,43	20,97	24,69
	Heizen	17,29	19,36	21,00	22,97
Betriebsstrom (A)	Kühlen	28,1	32,8	35,4	41,6
	Heizen	29,1	32,6	35,4	38,7
Max. Leistung Innengeräte (kW)****		81,9 (130 %)	89,7 (130 %)	94,9 (130 %)	104,0 (130 %)
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)		2 - 47/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250

Y-Serie Außengeräte P750 bis 900, Kühlen oder Heizen

Gerätebezeichnung		PUHY-P750YSKB-A1	PUHY-P800YSKB-A1	PUHY-P850YSKB-A1	PUHY-P900YSKB-A1
Einzelmodule		P350 + P400	P350 + P450	P400 + P450	2 x P450
Benötigter Verteilersatz		CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2
Kälteleistung (kW)		85,0	90,0	96,0	101,0
Heizleistung (kW)		95,0	100,0	108,0	113,0
EER / SEER	Kühlen	3,20 / 5,08	3,23 / 5,05	3,18 / 5,02	3,21 / 4,99
COP / SCOP	Heizen	3,81 / 3,08	3,62 / 3,08	3,61 / 3,02	3,42 / 3,02
Luftvolumenstrom (m³/h)		25200	34200	34200	43200
Schalldruckpegel dB(A)*		65,5	67,5	68,0	69,0
Abmessungen (mm)**	Breite	2470	3000	3000	3530
	Tiefe	740	740	740	740
	Höhe	1710	1710	1710	1710
Gewicht (kg)		502	555	555	608
Gesamtleitungslänge (m)***		1000	1000	1000	1000
Max. Höhendifferenz (m)		50	50	50	50
Kältemittelmenge (kg)		23,0	23,3	23,3	23,6
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	18	18	18	18
	s.	35	35	42	42
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380 – 415, 3+N, 50			
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	26,56	27,86	30,18	31,46
	Heizen	24,93	27,62	29,90	33,00
Betriebsstrom (A)	Kühlen	44,8	47,0	50,9	53,1
	Heizen	42,0	46,6	50,4	55,7
Max. Leistung Innengeräte (kW)****		110,5 (130 %)	117,0 (130 %)	124,8 (130 %)	131,3 (130 %)
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)		2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250

* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

** Durch Entfernen der Stellfüße kann die Höhe auf 1650 mm reduziert werden

*** Einfache Weglänge

**** Optional auch 160 % Innengeräteleistung anschließbar

Die empfohlene Sicherungsgröße entnehmen Sie bitte den angegebenen Einzelmodulen



PUHY-P950YSKB-A

PUHY-P1000-1100YSKB-A

PUHY-P1300/1350YSKB-A

City Multi VRF

Y-Serie / Kühlen oder Heizen

Y-Serie Außengeräte P950 bis 1100, Kühlen oder Heizen

Gerätebezeichnung	PUHY-P950YSKB-A1	PUHY-P1000YSKB-A1	PUHY-P1050YSKB-A1	PUHY-P1100YSKB-A1
Einzelmodule	P250 + P300 + P400	2 x P300 + P400	P300 + P350 + P400	2 x P350 + P400
Benötigter Verteilersatz	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3
Kälteleistung (kW)	108,0	113,0	118,0	124,0
Heizleistung (kW)	119,5	127,0	132,0	140,0
EER / SEER	Kühlen 3,57 / 5,55	3,52 / 5,26	3,37 / 5,17	3,21 / 5,09
COP / SCOP	Heizen 3,93 / 3,23	3,88 / 3,17	3,85 / 3,13	3,82 / 3,10
Luftvolumenstrom (m³/h)	35700	37800	37800	37800
Schalldruckpegel dB(A)*	66,5	66,5	66,5	66,5
Abmessungen (mm)**	Breite	3420	3720	3720
	Tiefe	740	740	740
	Höhe	1710	1710	1710
Gewicht (kg)	701	753	753	753
Gesamtleitungslänge (m)***	1000	1000	1000	1000
Max. Höhendifferenz (m)	50	50	50	50
Kältemittelmenge (kg)	31	34,5	34,5	34,5
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	18	18	18
	s.	42	42	42
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380 – 415, 3+N, 50			
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	30,25	32,10	35,01
	Heizen	30,40	32,70	34,25
Betriebsstrom (A)	Kühlen	51,0	54,1	59,1
	Heizen	51,3	55,2	57,8
Max. Leistung Innengeräte (kW)	140,4 (130 %)	146,9 (130 %)	153,4 (130 %)	161,2 (130 %)
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250

Y-Serie Außengeräte P1150 bis 1350, Kühlen oder Heizen

Gerätebezeichnung	PUHY-P1150YSKB-A1	PUHY-P1200YSKB-A1	PUHY-P1250YSKB-A1	PUHY-P1300YSKB-A1	PUHY-P1350YSKB-A1
Einzelmodule	2 x P350 + P450	P350 + P400 + P450	P350 + 2 x P450	P400 + 2 x P450	3 x P450
Benötigter Verteilersatz	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3
Kälteleistung (kW)	130,0	136,0	140,0	146,0	150,0
Heizleistung (kW)	145,0	150,0	156,5	163,0	168,0
EER / SEER	Kühlen 3,23 / 5,07	3,08 / 5,05	3,19 / 5,03	3,05 / 5,01	3,16 / 4,99
COP / SCOP	Heizen 3,86 / 3,10	3,68 / 3,06	3,55 / 3,06	3,54 / 3,02	3,42 / 3,02
Luftvolumenstrom (m³/h)	46800	46800	55800	55800	64800
Schalldruckpegel dB(A)*	68,5	69,0	70,0	70,0	71,0
Abmessungen (mm)**	Breite	4250	4250	4780	4780
	Tiefe	740	740	740	740
	Höhe	1710	1710	1710	1710
Gewicht (kg)	806	806	859	859	912
Gesamtleitungslänge (m)***	1000	1000	1000	1000	1000
Max. Höhendifferenz (m)	50	50	50	50	50
Kältemittelmenge (kg)	34,8	34,8	35,1	35,1	35,4
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	18	18	18	18
	s.	42	42	42	42
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380 – 415, 3+N, 50				
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	40,24	44,10	43,80	47,80
	Heizen	39,29	40,76	44,08	46,04
Betriebsstrom (A)	Kühlen	67,9	74,4	73,9	80,6
	Heizen	66,3	68,8	74,4	77,7
Max. Leistung Innengeräte (kW)	169,0 (130 %)	176,8 (130 %)	182,0 (130 %)	189,8 (130 %)	195,0 (130 %)
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250

* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

** Durch Entfernen der Stellfüße kann die Höhe auf 1650 mm reduziert werden

*** Einfache Weglänge

Die empfohlene Sicherungsgröße entnehmen Sie bitte den angegebenen Einzelmodulen



PUHY-HP200-250YHM-A

PUHY-HP400-500YSHM-A

City Multi VRF

100 % Heizleistung bis -15 °C / ZUBADAN Y-Serie / Kühlen oder Heizen

ZUBADAN Außengeräte HP200/250, Kühlen oder Heizen

Gerätebezeichnung		PUHY-HP200YHM-A	PUHY-HP250YHM-A
Kälteleistung (kW)		22,4	28,0
Heizleistung (kW)		25,0	31,5
Heizleistung bis -15 °C (kW)		25,0	31,5
EER	Kühlen	3,5	3,09
COP	Heizen	3,83	3,52
Schalldruckpegel dB(A)*		56	57
Abmessungen (mm)**	Breite	920	920
	Tiefe	760	760
	Höhe	1710	1710
Gewicht (kg)		220	220
Gesamtleitungslänge (m)***		300	300
Max. Höhendifferenz (m)		50	50
Kältemittelmenge (kg)		9,0	9,0
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	12	12
	s.	18	22
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Betriebsstrom (A)	Kühlen	10,2	14,5
	Heizen	10,4	14,3
Empf. Sicherungsgröße (A)		32	40
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)		1 - 17/15-250	1 - 21/15-250

* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

** Durch Entfernen der Stellfüße kann die Höhe auf 1650 mm reduziert werden

*** Einfache Weglänge

ZUBADAN Außengeräte, HP400/500, Kühlen oder Heizen

Gerätebezeichnung		PUHY-HP400YSHM-A	PUHY-HP500YSHM-A
Einzelmodule		HP200 + HP200	HP250 + HP250
Benötigter Verteilersatz		CMY-Y100VBK2	CMY-Y100VBK2
Kälteleistung (kW)		45,0	56,0
Heizleistung (kW)		50,0	63,0
Heizleistung bis -15 °C (kW)		50,0	63,0
EER	Kühlen	3,49	3,08
COP	Heizen	3,74	3,49
Schalldruckpegel dB(A)*		59	60
Abmessungen (mm)**	Breite	1870	1870
	Tiefe	760	760
	Höhe	1710	1710
Gewicht (kg)		440	440
Gesamtleitungslänge (m)***		300	300
Max. Höhendifferenz (m)		50	50
Kältemittelmenge (kg)		18	18
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	16	16
	s.	28	28
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Betriebsstrom (A)	Kühlen	20,6	29,1
	Heizen	21,4	28,9
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)		1 - 34/15-250	1 - 43/15-250

* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

** Durch Entfernen der Stellfüße kann die Höhe auf 1650 mm reduziert werden

*** Einfache Weglänge

Die empfohlene Sicherungsgröße entnehmen Sie bitte den angegebenen Einzelmodulen

► Die Leistungsdaten beziehen sich auf Kombination mit Standard-Innengeräten.

Bei Verwendung in Kombination mit PWFY Wassermodule bitte die Korrekturfaktoren in den Planungsunterlagen beachten.



PQHY-P200-300YHM-A



PQHY-P400-600YSHM-A

City Multi VRF

Wassergekühlte Systeme / WY-Serie / Kühlen oder Heizen

WY-Serie Geräte P200 bis P300, Kühlen oder Heizen

Gerätebezeichnung		PQHY-P200YHM-A	PQHY-P250YHM-A	PQHY-P300YHM-A
Kälteleistung (kW)		22,4	28,0	33,5
Heizleistung (kW)		25,0	31,5	37,5
EER	Kühlen	5,71	5,13	4,55
COP	Heizen	6,06	5,43	4,6
Kühlwasservolumenstrom (m ³ /h)		5,76	5,76	5,76
Druckabfall (Kühlwasser) (kPa)		17	17	17
Schalldruckpegel dB(A)*		47	49	50
Abmessungen (mm)	Breite	880	880	880
	Tiefe	550	550	550
	Höhe	1160	1160	1160
Gewicht (kg)		200	200	200
Kältemittelmenge (kg)		5,0	5,0	5,0
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	10	10	10
	s.	18	22	22
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	3,92	5,45	7,36
	Heizen	4,12	8,8	8,15
Betriebsstrom (A)		6,6	9,7	13,7
Max. Leistung Innengeräte (%)		50-130	50-130	50-130
Empf. Sicherungsgröße (A)		25	25	25
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)		1-17 / 15-250	1-21 / 15-250	1-26 / 15-250

WY-Serie Geräte P400 bis P600, Kühlen oder Heizen

Gerätebezeichnung		PQHY-P400YSHM-A	PQHY-P450YSHM-A	PQHY-P500YSHM-A	PQHY-P550YSHM-A	PQHY-P600YSHM-A
Einzelmodule		2 x P200	P250 + P200	P250 + P250	P300 + P250	P300 + P300
Benötigter Verteilersatz		CMY-Y100VBK2	CMY-Y100VBK2	CMY-Y100VBK2	CMY-Y100VBK2	CMY-Y100VBK2
Kälteleistung (kW)		45,0	50,0	56,0	63,0	69,0
Heizleistung (kW)		50,0	56,0	63,0	69,0	76,5
EER	Kühlen	5,45	5,08	4,89	4,68	4,45
COP	Heizen	5,78	5,37	5,2	4,70	4,46
Kühlwasservolumenstrom (m ³ /h)		5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76
Druckabfall (Kühlwasser) (kPa)		17 / 17	17 / 17	17 / 17	17 / 17	17 / 17
Schalldruckpegel dB(A)*		50	51	52	52,5	53
Abmessungen (mm)	Breite	1760	1760	1760	1760	1760
	Tiefe	550	550	550	550	550
	Höhe	1160	1160	1160	1160	1160
Gewicht (kg)		400	400	400	400	400
Kältemittelmenge (kg)		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	12	16	16	16	16
	s.	28	28	28	28	28
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380 - 415, 3, 50	380 - 415, 3, 50	380 - 415, 3, 50	380 - 415, 3, 50	380 - 415, 3, 50
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	8,25	9,84	11,45	13,46	15,48
	Heizen	8,65	10,42	12,1	14,65	17,12
Betriebsstrom (A)		14,6	17,5	20,4	24,7	28,9
Max. Leistung Innengeräte (%)		50 - 130	50 - 130	50 - 130	50 - 130	50 - 130
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)		1-34 / 15-250	1-39 / 15-250	1-43 / 15-250	2-47 / 15-250	2-50 / 15-250

* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät
Die empfohlene Sicherungsgröße entnehmen Sie bitte den angegebenen Einzelmodulen

► Die Geräte sind nicht zur Außenaufstellung geeignet.



PQHY-P650-900YSHM-A

City Multi VRF

Wassergekühlte Systeme / WY-Serie / Kühlen oder Heizen

WY-Serie Geräte P650 bis P750, Kühlen oder Heizen

Gerätebezeichnung		PQHY-P650YSHM-A	PQHY-P700YSHM-A	PQHY-P750YSHM-A
Einzelmodule		P250 + 2 x P200	P200 + P250 + P250	3 x P250
Benötigter Verteilersatz		CMY-Y300VBK2	CMY-Y300VBK2	CMY-Y300VBK2
Kälteleistung (kW)		73,0	80,0	85,0
Heizleistung (kW)		81,5	88,0	95,0
EER	Kühlen	5,22	5,13	4,94
COP	Heizen	5,52	5,33	5,19
Kühlwasservolumenstrom (m³/h)		5,76 + 5,76 + 5,76	5,76 + 5,76 + 5,76	5,76 + 5,76 + 5,76
Druckabfall (Kühlwasser) (Pa)		17 / 17 / 17	17 / 17 / 17	17 / 17 / 17
Schalldruckpegel dB(A)*		53	53,5	54
Abmessungen (mm)	Breite	2680	2680	2680
	Tiefe	550	550	550
	Höhe	1160	1160	1160
Gewicht (kg)		600	600	600
Gesamtleitungslänge (m)		500	500	500
Max. Höhendifferenz (m)		50	50	50
Kältemittelmenge (kg)		15,0	15,0	15,0
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	18	18	18
	s.	35	35	35
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380 - 415, 3, 50	380 - 415, 3, 50	380 - 415, 3, 50
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	13,96	15,58	17,19
	Heizen	14,74	16,51	18,27
Betriebsstrom (A)	Kühlen	23,5	26,3	30,8
	Heizen	24,8	27,8	29,0
Max. Leistung Innengeräte (%)		50 - 130	50 - 130	50 - 130
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)		2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250

Die empfohlene Sicherungsgröße entnehmen Sie bitte den angegebenen Einzelmodulen

WY-Serie, Geräte P800 bis P900, Kühlen oder Heizen

Gerätebezeichnung		PQHY-P800YSHM-A	PQHY-P850YSHM-A	PQHY-P900YSHM-A
Einzelmodule		P300 + P250 + P250	P300 + P300 + P250	3 x P300
Benötigter Verteilersatz		CMY-Y300VBK2	CMY-Y300VBK2	CMY-Y300VBK2
Kälteleistung (kW)		90,0	96,0	101,0
Heizleistung (kW)		100,0	108,0	113,0
EER	Kühlen	4,69	4,52	4,34
COP	Heizen	4,82	4,65	4,40
Kühlwasservolumenstrom (m³/h)		5,76 + 5,76 + 5,76	5,76 + 5,76 + 5,76	5,76 + 5,76 + 5,76
Druckabfall (Kühlwasser) (Pa)		17 / 17 / 17	17 / 17 / 17	17 / 17 / 17
Schalldruckpegel dB(A)		54	54,5	55
Abmessungen (mm)	Breite	2680	2680	2680
	Tiefe	550	550	550
	Höhe	1160	1160	1160
Gewicht (kg)		600	600	600
Gesamtleitungslänge (m)		500	500	500
Max. Höhendifferenz (m)		50	50	50
Kältemittelmenge (kg)		15,0	15,0	15,0
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	18	18	18
	s.	35	42	42
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380 - 415, 3, 50	380 - 415, 3, 50	380 - 415, 3, 50
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	19,18	21,2	23,22
	Heizen	20,74	23,21	25,67
Betriebsstrom (A)	Kühlen	32,3	35,7	39,1
	Heizen	35,0	39,1	43,3
Max. Leistung Innengeräte (%)		50 - 130	50 - 130	50 - 130
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)		2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250

* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

Die empfohlene Sicherungsgröße entnehmen Sie bitte den angegebenen Einzelmodulen

► Die Geräte sind nicht zur Außenaufstellung geeignet.

Einzigartiges 2-Leitersystem/Kühlen und Heizen simultan

R2-Serie

Die R2-Serie wurde zur Förderung energiesparender und umweltfreundlicher Anlagen für den Einsatz in modernen Gebäuden entwickelt. Dichte Gebäudehüllen, die nur einen geringen Luftaustausch zulassen, erfordern eine moderne und energieeffiziente Klimatisierung. Dies bedeutet, dass überschüssige Wärmeenergie, beispielsweise aus Serverräumen, in Räume transportiert wird, die beheizt werden sollen. Diese sinnvolle Energieverschiebung ist ideal für Gebäude mit großflächigen Glasfronten und südwestlich gelagerten Gebäudeseiten.

Die R2-Serie ist weltweit das einzige Wärmerückgewinnungssystem, das Kühlen und Heizen im Simultanbetrieb mit nur zwei Rohrleitungen ermöglicht. Speziell bei den wassergekühlten WR2-Systemen wird die rückgewonnene Wärme an ein Wassernetz abgegeben und gespeichert bzw. an anderer Stelle im Verbund mit weiteren WR2-Systemen genutzt.

Zentrales Bauteil jeder R2-Anlage ist der BC-Controller, ein Kältemittelverteiler, der mit dem Außengerät eine kälte- und regelungstechnische Einheit bildet und so die Wärmerückgewinnung ermöglicht. Über den BC-Controller können bis zu 50 Innengeräte mit einem Außengerät verbunden werden, bei nur zwei Rohrleitungen.*

Der Verdichter im Außengerät kann dank eingesetzter modernster Invertertechnologie bis auf eine Frequenz von 15 Hz heruntergefahren werden. Der Leistungsbereich aller angeschlossenen Innengeräte kann zwischen 50 % und 150 % betragen. Für Sonderlösungen ist auf Anfrage ein Anschlussindex von 200 % möglich.

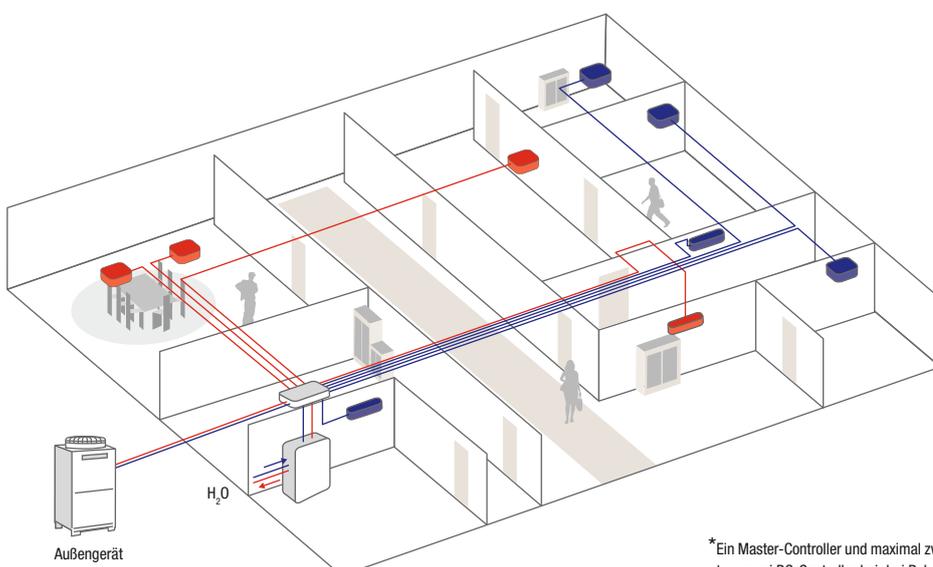
Durch die integrierte Fuzzy-Logic-Steuerung kann die Raumtemperatur aller Innengeräte genau auf die Anforderungen der jeweiligen Nutzer eingestellt werden. Im Automatikbetrieb erfolgt ein Umschalten von Kühlen auf Heizen automatisch nach individuell gewählter Temperatur – für ein komfortableres Umfeld bei einfachster Bedienung.

Vorteile auf einen Blick

- Jedes Innengerät ist unabhängig im Heiz- und Kühlbetrieb zu betreiben.
- Wärmerückgewinnung bis zu 100 % möglich.
- Keine Kältemittelverteiler erforderlich.

Wirtschaftlichkeit und Leistungsfähigkeit sind somit garantiert und haben sich bereits seit über 20 Jahren bewährt.

R2-Serie als Standard und High-COP-Baureihe
siehe auch **Seite 154**.



*Ein Master-Controller und maximal zwei Slave-Controller. Ab 17 angeschlossenen Innengeräten werden mindestens zwei BC-Controller bei drei Rohrleitungen zwischen Master und Slave benötigt.



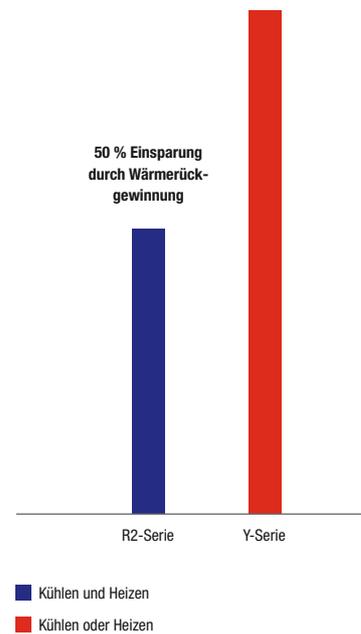
PURY-RP200/250/300YLM-A

Prinzip der Wärmerückgewinnung

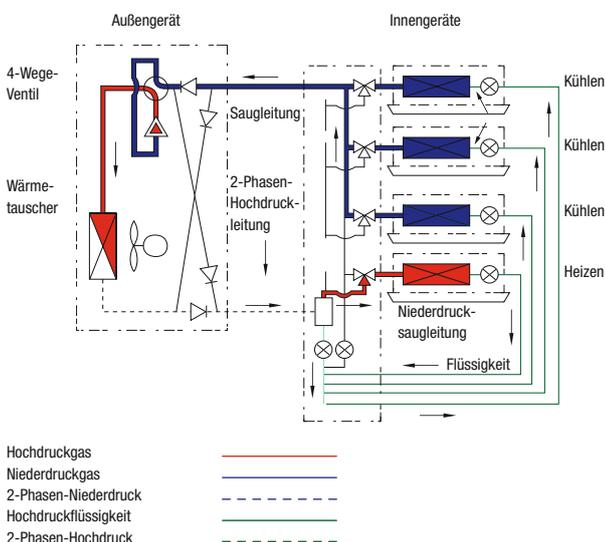
Beim Mitsubishi Electric R2-Wärmepumpensystem wird den zu kühlenden Räumen die Wärmeenergie entzogen und über den zentralen Kältemittelverteiler in Bereiche des Gebäudes geleitet, die beheizt werden müssen. So verbleibt die Wärme im Gebäude und wird nicht ungenutzt an die Außenluft abgegeben. Durch diese Wärmerückgewinnung lassen sich je nach Aufteilung zwischen Kühl- und Heizbedarf die Energiekosten um bis zu 50 % reduzieren.

Bei optimal ausgelegten Systemen sind System-COPs über 8 möglich.

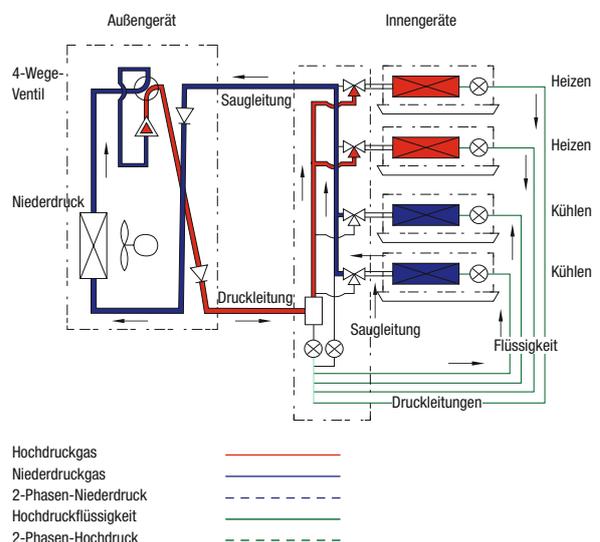
Vergleich Energiekosten – Bürogebäude 10.000 m²



BC-Controller hauptsächlich im Kühlbetrieb



BC-Controller im Kühl- und Heizbetrieb mit Wärmerückgewinnung





PQRY-P200/250YHM-A



PQRY-P300-600YSHM-A

City Multi VRF-/WR2-Außengeräte Kühlen und Heizen Wassergekühlte Systeme

Baugröße	P 200	P 250	P 300	P 400	P 450	P 500	P 550	P 600
Kälteleistung (kW)	22,4	28,0	33,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0
Heizleistung (kW)	25,0	31,5	37,5	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5
Max. Anzahl Innengeräte	20	25	30	40	45	50	50	50

Durch das modular aufgebaute System lassen sich durch Kombination mehrerer Geräte auch größere Leistungen erzielen.

Kühlwassertemperaturbereich 45 °C bis -5 °C

Der freigegebene Kühlwassertemperaturbereich wurde auf -5 °C (Sondersoftware erforderlich) abgesenkt. Somit sind die Geräte auch ideal für den Einsatz als Grundwasser- oder Sole-Wärmepumpe geeignet.

Kompakte Bauweise

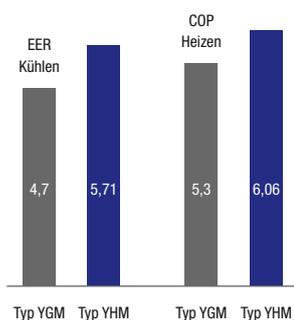
Durch konsequente Weiterentwicklung sind die Geräte 57 % kompakter als die Vorgängermodelle.

Heißwasserbereitung bis 70 °C

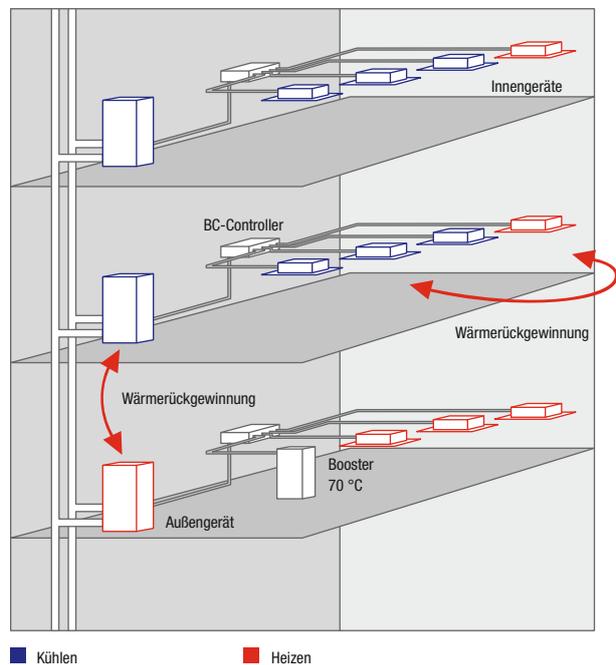
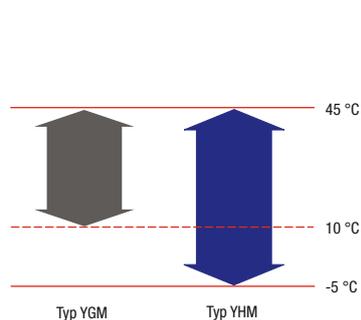
An die WR2-Serie der Generation YHM lassen sich auch die PWFY-Wassermodule anschließen. Mit dem Booster-Modul ist somit eine Heißwasserbereitung bis 70 °C möglich. Durch die Wärmerückgewinnung wird die Abwärme aus gekühlten Räumen für die Heißwasserbereitung genutzt – eine konkurrenzlos effiziente Lösung.

Werden in einem Gebäude mehrere PQRY-Systeme installiert, kann durch die Wärmerückgewinnung die Energie im Gebäude sehr effizient verschoben werden. Innerhalb des PQRY-Systems zwischen den einzelnen Innengeräten im Heiz- und Kühlbetrieb und über den Wasserkreislauf zwischen unterschiedlichen PQRY-Systemen des Gebäudes.

Effizienzvergleich 22,4 kW Verdichtereinheit



Kühlwassertemperaturbereich





Kernstück der R2-Systeme

Installation des BC-Controllers

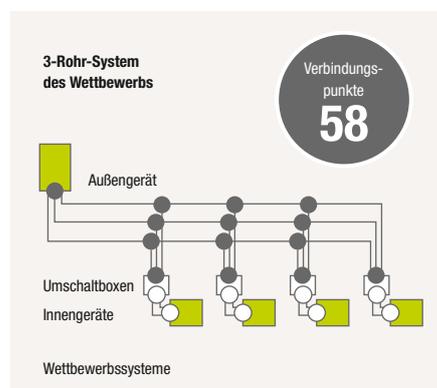
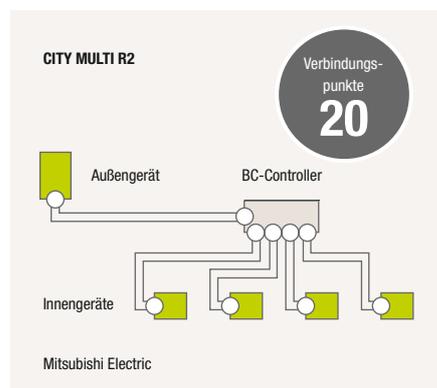
Der kompakte BC-Controller schließt mehrere Innengeräte an ein Außengerät an und verteilt das Kältemittel effizient, entsprechend dem Heizbetrieb (gasförmiges Kältemittel) und dem Kühlbetrieb (flüssiges Kältemittel). Dadurch, dass alle Innengeräte direkt an den BC-Controller angeschlossen werden, sind bei der R2-Serie keine Kältemittelverteiler für die Innengeräte notwendig. Dadurch wird die Installation extrem vereinfacht und potentielle Undichtigkeiten werden ausgeschlossen.

Simultan kühlen und heizen mit 50 Innengeräten

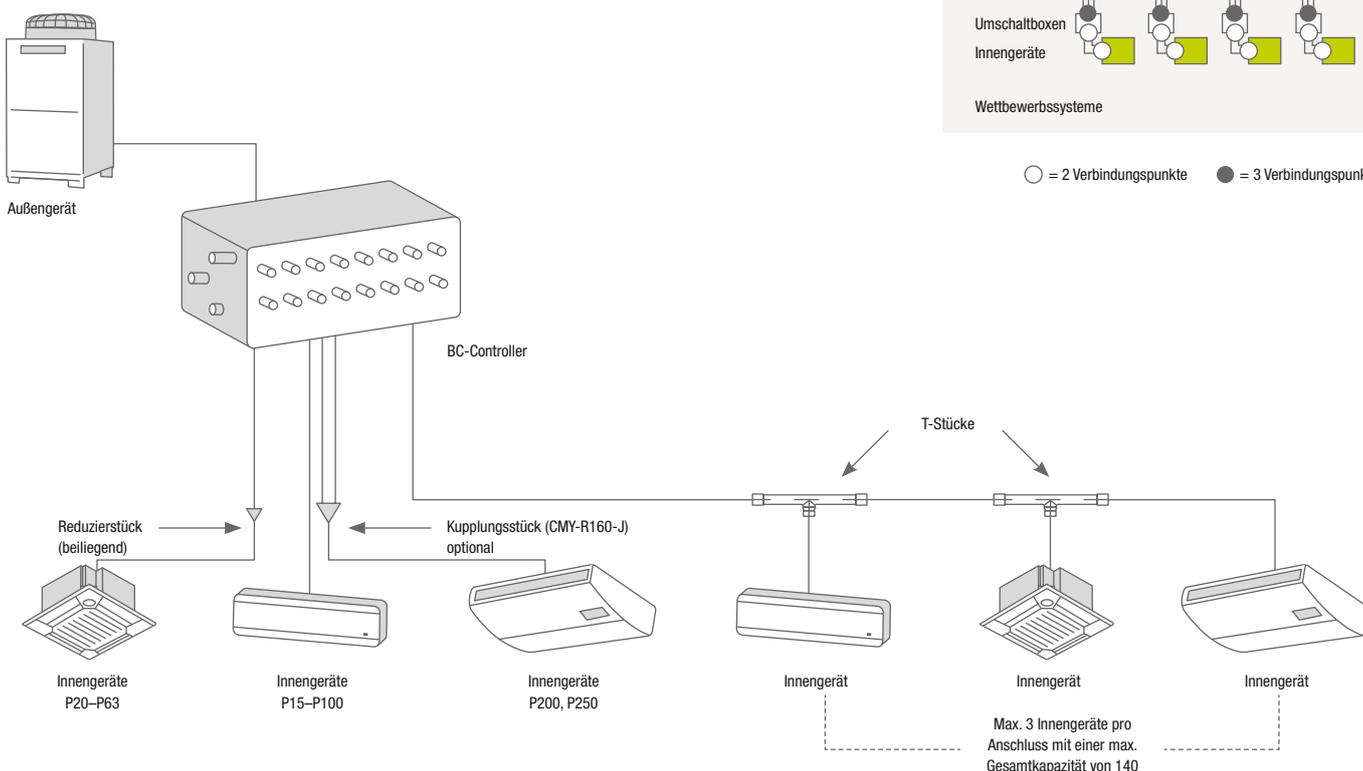
Es können bis zu drei BC-Controller (1x Master, 2x Slave) in einen Kältekreislauf integriert werden. Somit können bis zu 50 Innengeräte in einen Kältemittelsystem integriert werden.

Weitere Informationen zum R2-System finden Sie auf **Seite 12**.

Vergleich der zu erstellenden Verbindungspunkte im System



○ = 2 Verbindungspunkte ● = 3 Verbindungspunkte





PURY-EP200/250YLM-A

PURY-EP300/350YLM-A

PURY-EP400-500YLM-A

City Multi VRF Saisonale Effizienz / R2-Serie / Kühlen und Heizen

Außengeräte saisonale Effizienz EP200 bis 350, Kühlen und Heizen

Gerätebezeichnung		PURY-EP200YLM-A	PURY-EP250YLM-A	PURY-EP300YLM-A	PURY-EP350YLM-A
Kälteleistung (kW)		22,4	28,0	33,5	40,0
Heizleistung (kW)		25,0	31,5	37,5	45,0
EER / SEER	Kühlen	4,08 / 6,52	3,86 / 6,24	3,64 / 5,66	3,18 / 5,47
COP / SCOP	Heizen	3,90 / 3,91	3,72 / 3,60	3,76 / 3,52	3,48 / 3,25
Luftvolumenstrom (m³/h)		11100	11100	13800	13800
Schalldruckpegel dB(A)*		59,0	60,0	62,5	62,5
Abmessungen (mm)**	Breite	920	920	1220	1220
	Tiefe	740	740	740	740
	Höhe	1710	1710	1710	1710
Gewicht (kg)		218	218	260	260
Gesamtleitungslänge (m)***		550	550	600	600
Max. Höhendifferenz (m)		50	50	50	50
Kältemittelmenge (kg)		8,5	8,5	9,3	9,3
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	16	18	18	18
	s.	18	22	22	28
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380 – 415, 3+N, 50			
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	5,48	7,25	9,20	12,57
	Heizen	6,41	8,45	9,97	12,93
Betriebsstrom (A)	Kühlen	9,2	12,2	15,5	21,2
	Heizen	10,8	14,2	16,8	21,8
Max. Leistung Innengeräte (kW)****		33,6 (150 %)	33,6 (150 %)	50,25 (150 %)	60 (150 %)
Empf. Sicherungsgröße (A)		25	25	32	40
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)		1 - 20/15-250	1 - 20/15-250	1 - 30/15-250	1 - 35/15-250

Außengeräte saisonale Effizienz EP400 bis 500, Kühlen und Heizen

Gerätebezeichnung		PURY-EP400YLM-A	PURY-EP450YLM-A	PURY-EP500YLM-A
Kälteleistung (kW)		45,0	50,0	56,0
Heizleistung (kW)		50,0	56,0	63,0
EER / SEER	Kühlen	3,58 / 5,41	3,37 / 5,26	3,06 / 5,19
COP / SCOP	Heizen	3,73 / 3,40	3,53 / 3,18	3,22 / 3,04
Luftvolumenstrom (m³/h)		19200	19200	22800
Schalldruckpegel dB(A)*		62,5	62,5	63,5
Abmessungen (mm)**	Breite	1750	1750	1750
	Tiefe	740	740	740
	Höhe	1710	1710	1710
Gewicht (kg)		338	338	351
Gesamtleitungslänge (m)***		600	600	600
Max. Höhendifferenz (m)		50	50	50
Kältemittelmenge (kg)		11,8	11,8	11,8
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	22	22	22
	s.	28	28	28
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	12,56	14,83	18,30
	Heizen	13,40	15,86	19,54
Betriebsstrom (A)	Kühlen	21,2	25,0	30,8
	Heizen	22,6	26,7	32,9
Max. Leistung Innengeräte (kW)****		67,5 (150 %)	75,0 (150 %)	84,0 (150 %)
Empf. Sicherungsgröße (A)		63	63	63
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)		1 - 40/15-250	1 - 45/15-250	1 - 50/15-250

* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

** Durch Entfernen der Stellfüße kann die Höhe auf 1650 mm reduziert werden

*** Einfache Weglänge

**** Optional auch 160 % Innengeräteleistung anschließbar

Die empfohlene Sicherungsgröße entnehmen Sie bitte den angegebenen Einzelmodulen



PURY-EP550YSLM-A

PURY-EP600-700YSLM-A

PURY-EP750YSLM-A

PURY-EP800-900YSLM-A

City Multi VRF Saisonale Effizienz / R2-Serie / Kühlen und Heizen

Außengeräte saisonale Effizienz EP550 bis 700, Kühlen und Heizen

Gerätebezeichnung	PURY-EP550YSLM-A	PURY-EP600YSLM-A	PURY-EP650YSLM-A	PURY-EP700YSLM-A
Einzelmodule	EP250 + EP300	2 x EP300	EP300 + EP350	2 x EP350
Benötigter Verteilersatz	CMY-ER200VBK	CMY-ER200VBK	CMY-ER200VBK	CMY-ER200VBK
Kälteleistung (kW)	63,0	69,0	73,0	80,0
Heizleistung (kW)	69,0	76,5	81,5	88,0
EER / SEER	Kühlen 3,63 / 5,79	3,53 / 5,51	3,30 / 5,41	3,08 / 5,32
COP / SCOP	Heizen 3,74 / 3,56	3,76 / 3,52	3,62 / 3,39	3,48 / 3,25
Luftvolumenstrom (m³/h)	27600	27600	27600	27600
Schalldruckpegel dB(A)*	64,5	65,5	65,5	65,5
Abmessungen (mm)**	Breite	2170	2470	2470
	Tiefe	740	740	740
	Höhe	1710	1710	1710
Gewicht (kg)	478	520	520	520
Gesamtleitungslänge (m)***	750	800	800	950
Max. Höhendifferenz (m)	50	50	50	50
Kältemittelmenge (kg)	17,8	18,6	18,6	18,6
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	28	28	28
	s.	28	28	35
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380 – 415, 3+N, 50			
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	17,35	19,54	22,12
	Heizen	18,44	20,34	22,51
Betriebsstrom (A)	Kühlen	29,2	32,9	37,3
	Heizen	31,1	34,4	38,0
Max. Leistung Innengeräte (kW)****	94,5 (150 %)	103,5 (150 %)	109,5 (150 %)	120,0 (150 %)
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250

Außengeräte saisonale Effizienz EP750 bis 900, Kühlen und Heizen

Gerätebezeichnung	PURY-EP750YSLM-A	PURY-EP800YSLM-A	PURY-EP850YSLM-A	PURY-EP900YSLM-A
Einzelmodule	EP350 + EP400	2 x EP400	EP400 + EP450	2 x EP450
Benötigter Verteilersatz	CMY-ER200VBK	CMY-ER200VBK	CMY-ER200VBK	CMY-ER200VBK
Kälteleistung (kW)	85,0	90,0	96,0	101,0
Heizleistung (kW)	95,0	100,0	108,0	113,0
EER / SEER	Kühlen 3,27 / 5,29	3,47 / 5,26	3,37 / 5,19	3,26 / 5,12
COP / SCOP	Heizen 3,60 / 3,3	3,73 / 3,40	3,63 / 3,29	3,53 / 3,18
Luftvolumenstrom (m³/h)	33000	38400	38400	38400
Schalldruckpegel dB(A)*	65,5	65,5	65,5	65,5
Abmessungen (mm)**	Breite	3000	3530	3530
	Tiefe	740	740	740
	Höhe	1710	1710	1710
Gewicht (kg)	598	676	676	676
Gesamtleitungslänge (m)***	950	950	950	950
Max. Höhendifferenz (m)	50	50	50	50
Kältemittelmenge (kg)	21,1	23,6	23,6	23,6
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	28	28	28
	s.	35	35	42
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380 – 415, 3+N, 50			
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	25,99	25,93	28,48
	Heizen	26,38	26,80	29,75
Betriebsstrom (A)	Kühlen	43,8	43,7	48,0
	Heizen	44,5	45,2	50,2
Max. Leistung Innengeräte (kW)****	127,5 (150 %)	135,0 (150 %)	144,0 (150 %)	151,5 (150 %)
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250

* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

** Durch Entfernen der Stellfüße kann die Höhe auf 1650 mm reduziert werden

*** Einfache Weglänge

**** Optional auch 160 % Innengeräteleistung anschließbar

Die empfohlene Sicherungsgröße entnehmen Sie bitte den angegebenen Einzelmodulen



PURY-P200/250YLM-A

PURY-P300-400YLM-A

PURY-P450/500YLM-A

City Multi VRF R2-Serie / Kühlen und Heizen

R2-Serie Außengeräte P200 bis 300, Kühlen und Heizen

Gerätebezeichnung		PURY-P200YLM-A1	PURY-P250YLM-A1	PURY-P300YLM-A1
Kälteleistung (kW)		22,4	28,0	33,5
Heizleistung (kW)		25,0	31,5	37,5
EER / SEER	Kühlen	4,23 / 6,14	4,01 / 5,86	3,68 / 5,16
COP / SCOP	Heizen	4,55 / 3,81	4,30 / 3,53	4,00 / 3,37
Luftvolumenstrom (m³/h)		11100	11100	13800
Schalldruckpegel dB(A)*		59	60	62,5
Abmessungen (mm)**	Breite	920	920	1220
	Tiefe	740	740	740
	Höhe	1710	1710	1710
Gewicht (kg)		205	205	248
Gesamtleitungslänge (m)***		550	550	600
Max. Höhendifferenz (m)		50	50	50
Kältemittelmenge (kg)		9,5	9,5	10,3
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	16	18	18
	s.	18	22	22
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	5,29	6,98	9,10
	Heizen	5,49	7,32	9,37
Betriebsstrom (A)	Kühlen	8,9	11,7	14,3
	Heizen	9,2	12,3	15,8
Max. Leistung Innengeräte (kW)****		33,6 (150 %)	42,0 (150 %)	50,25 (150 %)
Empf. Sicherungsgröße (A)		25	32	32
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)		1 - 20/15-250	1 - 25/15-250	1 - 30/15-250

R2-Serie Außengeräte P350 bis 500, Kühlen und Heizen

Gerätebezeichnung		PURY-P350YLM-A1	PURY-P400YLM-A1	PURY-P450YLM-A1	PURY-P500YLM-A1
Kälteleistung (kW)		40,0	45,0	50,0	56,0
Heizleistung (kW)		45,0	45,0	56,0	58,0
EER / SEER	Kühlen	3,40 / 5,30	3,28 / 4,98	3,49 / 5,09	3,15 / 4,84
COP / SCOP	Heizen	3,88 / 3,23	3,94 / 3,25	3,75 / 3,09	3,61 / 3,11
Luftvolumenstrom (m³/h)		13800	13800	19200	22800
Schalldruckpegel dB(A)*		62,5	62,5	62	63,5
Abmessungen (mm)**	Breite	1220	1220	1750	1750
	Tiefe	740	740	740	740
	Höhe	1710	1710	1710	1710
Gewicht (kg)		248	246	321	321
Gesamtleitungslänge (m)***		600	600	600	600
Max. Höhendifferenz (m)		50	50	50	50
Kältemittelmenge (kg)		10,3	10,3	11,8	11,8
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	18	22	22	22
	s.	28	28	28	28
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380 – 415, 3+N, 50			
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	11,76	13,71	14,32	17,77
	Heizen	11,59	11,42	14,93	16,06
Betriebsstrom (A)	Kühlen	19,8	23,1	24,1	29,9
	Heizen	19,5	19,2	25,2	27,1
Max. Leistung Innengeräte (kW)****		60,0 (150 %)	67,5 (150 %)	75,0 (150 %)	84,0 (150 %)
Empf. Sicherungsgröße (A)		40	63	63	63
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)		1 - 35/15-250	1 - 40/15-250	1 - 45/15-250	1 - 50/15-250

* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

** Durch Entfernen der Stellfüße kann die Höhe auf 1650 mm reduziert werden

*** Einfache Weglänge

**** Optional auch 200 % Innengeräteleistung anschließbar



PURY-P550YSLM-A

PURY-P600-800YSLM-A

PURY-P850YSLM-A

PURY-P900YSLM-A

City Multi VRF R2-Serie / Kühlen und Heizen

R2-Serie Außengeräte P550 bis 700, Kühlen und Heizen

Gerätebezeichnung	PURY-P550YSLM-A1	PURY-P600YSLM-A1	PURY-P650YSLM-A1	PURY-P700YSLM-A1
Einzelmodule	P250 + P300	2 x P300	P300 + P350	P300 + P400
Benötigter Verteilersatz	CMY-R100VBK2	CMY-R100VBK2	CMY-R100VBK2	CMY-R200VBK2
Kälteleistung (kW)	63,0	69,0	73,0	80,0
Heizleistung (kW)	69,0	76,5	81,5	88,0
EER / SEER	Kühlen 3,73 / 5,36	3,57 / 5,02	3,43 / 5,09	3,30 / 5,16
COP / SCOP	Heizen 4,15 / 3,45	4,00 / 3,37	3,94 / 3,30	3,98 / 3,23
Luftvolumenstrom (m³/h)	24900	27600	27600	27600
Schalldruckpegel dB(A)*	64,5	65,5	65,5	65,5
Abmessungen (mm)**	Breite	2170	2470	2470
	Tiefe	740	740	740
	Höhe	1710	1710	1710
Gewicht (kg)	453	496	496	496
Gesamtleitungslänge (m)***	750	800	800	950
Max. Höhendifferenz (m)	50	50	50	50
Kältemittelmenge (kg)	19,8	20,6	20,6	20,6
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	28	28	28
	s.	28	28	35
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380 – 415, 3+N, 50			
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	16,89	19,32	21,28
	Heizen	16,62	19,12	20,68
Betriebsstrom (A)	Kühlen	28,5	32,6	35,9
	Heizen	28,0	32,2	34,9
Max. Leistung Innengeräte (kW)****	94,5 (150 %)	103,5 (150 %)	109,5 (150 %)	120,0 (150 %)
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250

R2-Serie Außengeräte P750 bis 900, Kühlen und Heizen

Gerätebezeichnung	PURY-P750YSLM-A1	PURY-P800YSLM-A1	PURY-P850YSLM-A1	PURY-P900YSLM-A1
Einzelmodule	P350 + P400	2 x P400	P400 + P450	2 x P450
Benötigter Verteilersatz	CMY-R200VBK2	CMY-R200VBK2	CMY-R200XLVBK	CMY-R200XLVBK
Kälteleistung (kW)	85,0	90,0	96,0	101,0
Heizleistung (kW)	90,0	90,0	101,0	113,0
EER / SEER	Kühlen 3,24 / 5,00	3,18 / 4,84	3,28 / 4,90	3,39 / 4,95
COP / SCOP	Heizen 3,91 / 3,24	3,94 / 3,25	3,85 / 3,7	3,75 / 3,09
Luftvolumenstrom (m³/h)	27600	27600	33000	43200
Schalldruckpegel dB(A)*	65,5	65,5	65,5	65,5
Abmessungen (mm)**	Breite	2470	2470	3000
	Tiefe	740	740	740
	Höhe	1710	1710	1710
Gewicht (kg)	494	492	567	642
Gesamtleitungslänge (m)***	950	950	950	950
Max. Höhendifferenz (m)	50	50	50	50
Kältemittelmenge (kg)	20,6	20,6	22,1	23,6
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	28	28	28
	s.	35	35	42
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380 – 415, 3+N, 50			
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	26,23	28,30	29,26
	Heizen	23,01	22,84	26,23
Betriebsstrom (A)	Kühlen	44,2	47,7	49,3
	Heizen	38,8	38,5	44,2
Max. Leistung Innengeräte (kW)****	127,5 (150 %)	135,0 (150 %)	144,0 (150 %)	151,5 (150 %)
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250

* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

** Durch Entfernen der Stellfüße kann die Höhe auf 1650 mm reduziert werden

*** Einfache Weglänge

**** Optional auch 160 % Innengeräteleistung anschließbar

Die empfohlene Sicherungsgröße entnehmen Sie bitte den angegebenen Einzelmodulen



PQRY-P200-300YHM-A



PQRY-P400-600YSHM-A

City Multi VRF

Wassergekühlte Systeme / WR2-Serie / Kühlen und Heizen

WR2-Serie Geräte P200 bis P300, Kühlen und Heizen

Gerätebezeichnung		PQRY-P200YHM-A	PQRY-P250YHM-A	PQRY-P300YHM-A
Kälteleistung (kW)		22,4	28,0	33,5
Heizleistung (kW)		25,0	31,5	37,5
EER	Kühlen	5,65	5,08	4,5
COP	Heizen	6,06	5,43	4,6
Kühlwasservolumenstrom (m³/h)		5,76	5,76	5,76
Druckabfall (Kühlwasser) (kPa)		17	17	17
Schalldruckpegel dB(A)*		47	49	50
Abmessungen (mm)	Breite	880	880	880
	Tiefe	550	550	550
	Höhe	1160	1160	1160
Gewicht (kg)		185	185	185
Kältemittelmenge (kg)		5,0	5,0	5,0
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	16	18	18
	s.	18	22	22
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	3,96	5,51	7,44
	Heizen	4,12	5,8	8,15
Betriebsstrom (A)		6,9	9,7	13,7
Max. Leistung Innengeräte (%)		50 - 150	50 - 150	50 - 150
Empf. Sicherungsgröße (A)		25	25	25
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)		1-20 / 15-250	1-25 / 15-250	1-30 / 15-250

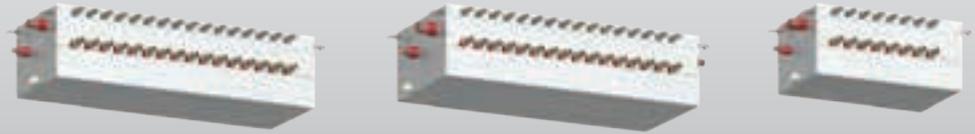
* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

WR2-Serie Geräte P400 bis P600, Kühlen und Heizen

Gerätebezeichnung		PQRY-P400YSHM-A	PQRY-P450YSHM-A	PQRY-P500YSHM-A	PQRY-P550YSHM-A	PQRY-P600YSHM-A
Einzelmodule		P200 + P200	P250 + P200	P250 + P250	P300 + P250	P300 + P300
Benötigter Verteilersatz		CMY-Q100VBK	CMY-Q100VBK	CMY-Q100VBK	CMY-Q100VBK	CMY-Q100VBK
Kälteleistung (kW)		45,0	50,0	56,0	63,0	69,0
Heizleistung (kW)		50,0	56,0	63,0	69,0	76,5
EER	Kühlen	5,4	5,03	4,84	4,63	4,41
COP	Heizen	5,78	5,37	5,2	4,7	4,46
Kühlwasservolumenstrom (m³/h)		5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76
Druckabfall (Kühlwasser) (kPa)		17 / 17	17 / 17	17 / 17	17 / 17	17 / 17
Schalldruckpegel dB(A)*		50	51	52	53	53
Abmessungen (mm)	Breite	1760	1760	1760	1760	1760
	Tiefe	550	550	550	550	550
	Höhe	1160	1160	1160	1160	1160
Gewicht (kg)		370	370	370	370	370
Kältemittelmenge (kg)		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	22	22	22	28	28
	s.	28	28	28	28	28
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380 – 415, 3+N, 50				
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	8,32	9,94	11,57	13,6	15,62
	Heizen	8,65	10,42	12,0	14,65	17,12
Betriebsstrom (A)		14,6	17,5	20,4	24,7	28,9
Max. Leistung Innengeräte (%)		50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)		1-40 / 15-250	1-45 / 15-250	1-50 / 15-250	2-50 / 15-250	2-50 / 15-250

* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät
Die empfohlene Sicherungsgröße entnehmen Sie bitte den angegebenen Einzelmodulen

► Die Geräte sind nicht zur Außenaufstellung geeignet.



BC-Controller

BC-Master-Controller

BC-Slave-Controller

City Multi VRF R2-Serie / Kühlen und Heizen

BC-Controller R2-Serie

Gerätebezeichnung		CMB-P104V-G1**	CMB-P105V-G1**	CMB-P106V-G1**	CMB-P108V-G1**	CMB-P1010V-G1**	CMB-P1013V-G1**	CMB-P1016V-G1**
Abmessungen (mm)	Breite	648	648	648	648	648	1098	1098
	Tiefe	432	432	432	432	432	432	432
	Höhe	284	284	284	284	284	284	284
Gewicht (kg)		24	27	29	34	39	47	54
Kältetechnische Anschlüsse außen	fl.	18	18	18	18	18	18	18
	s.	22	22	22	22	22	22	22
BC-Controller an Außengerät Ø (mm)		22	22	22	22	22	22	22
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. Leistungsaufnahme (kW)		0,076	0,093	0,110	0,144	0,177	0,228	0,279
Betriebsstrom (A)		0,34	0,41	0,48	0,63	0,77	1,00	1,22
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ) *		max. 4/15-250	max. 5/15-250	max. 6/15-250	max. 8/15-250	max. 10/15-250	max. 13/15-250	max. 16/15-250

Kältemittelverteiler für den gleichzeitigen Kühl- und Heizbetrieb mit Wärmerückgewinnung

* bis Innengeräte Kapazität 140 genügt ein Anschluss, über 140 müssen zwei Anschlüsse verwendet werden

** Anschließbar an Außengeräte PURY-(E)P200-350YLLM-A

BC Master-Controller R2-Serie

Gerätebezeichnung		CMB-P108V-GA1***	CMB-P1010V-GA1***	CMB-P1013V-GA1***	CMB-P1016V-GA1***	CMB-P1016V-HA1**
Abmessungen (mm)	Breite	1110	1110	1110	1110	1110
	Tiefe	520	520	520	520	520
	Höhe	289	289	289	289	289
Gewicht (kg)		44	49	57	64	73
Kältetechnische Anschlüsse außen	fl.	22	22	22	22	22
	s.	28	28	28	28	28
BC-Controller an Außengerät Ø (mm)		22	22	22	22	22
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. Leistungsaufnahme (kW)		0,144	0,177	0,228	0,279	0,312
Betriebsstrom (A)		0,63	0,77	1,00	1,22	1,30
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ) *		max. 8/15-250	max. 10/15-250	max. 13/15-250	max. 16/15-250	max. 16/15-250

* bis Innengeräte Kapazität 140 genügt ein Anschluss, über 140 müssen zwei Anschlüsse verwendet werden

** Nur für Außengeräte der Baugrößen 700-900

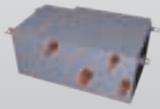
***Nur für Außengeräte der Baugrößen 200-650

BC Slave-Controller R2-Serie

Gerätebezeichnung		CMB-P104V-GB1	CMB-P108V-GB1	CMB-P1016V-HB1
Abmessungen (mm)	Breite	648	648	1098
	Tiefe	432	432	432
	Höhe	284	284	284
Gewicht (kg)		22	32	57
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. Leistungsaufnahme (kW)		0,068	0,135	0,301
Betriebsstrom (A)		0,30	0,59	1,26
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ) *		max. 4/15-250	max. 8/15-250	max. 16/15-250

Slave-Controller kann nicht alleine betrieben werden. Er dient zur Erweiterung der Anschlusszahl des Master Controllers. Maximal zwei Slave-Controller können an einen Master-Controller angeschlossen werden

* bis Innengeräte Kapazität 140 genügt ein Anschluss, über 140 müssen zwei Anschlüsse verwendet werden



CMB-PW202V-J

City Multi VRF R2-Serie / Kühlen und Heizen

WCB-Controller R2-Serie

Gerätebezeichnung	CMB-PW202V-J	
Abmessungen (mm)	Breite	648
	Tiefe	432
	Höhe	284
Gewicht (kg)	20	
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	220-240, 1, 50	
Max. Leistungsaufnahme (kW)	0,076	
Betriebsstrom (A)	0,34	
Außengeräte	(Typ)	PURY-(E)P200-350YLM-A, PQRV-P200-300YHM-A



Replace City Multi-Außengeräte

Vorteile

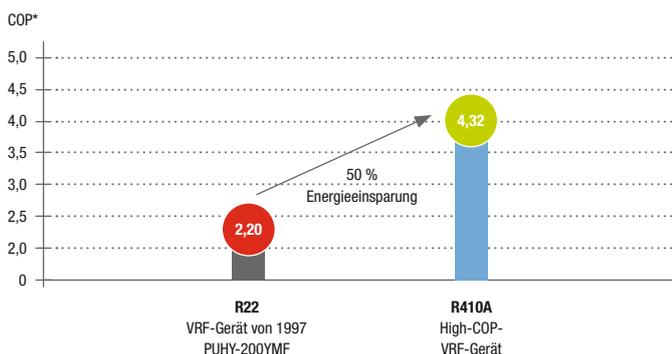
- Leistungsbandbreiten: Y-Serie 22,4 kW bis 113,0 kW Kälte-/Heizleistung, R2-Serie 22,4 kW bis 37,5 kW Kälte-/Heizleistung.
- Minimaler Installationsaufwand, da das vorhandene Rohrleitungsnetz inklusive aller Sicherungen, Kommunikations- und Fernbedienungsleitungen wiederverwendet werden kann.
- Keine zusätzlichen Kosten für Trockenbau, Malerarbeiten, Wand- und Deckendurchführungen oder Brandschutzmaßnahmen.
- Investitionskosten können um bis zu 30 % reduziert werden.
- Wirtschaftliche Klimaanlage zum Kühlen und Heizen.

Die Vorteile des Replace City Multi-Systems gehen aber über die leichtere und kostengünstigere Installation hinaus. Nach dem ca. zweistündigen Spülbetrieb, bei dem R410A in die Anlage gefördert wird und alle Mineralölreste sowie R22-Rückstände

aufgenommen und durch den Spülfilter vollständig entfernt werden, kann die neue VRF-Anlage wie gewohnt in Betrieb genommen werden. Dabei überzeugen die leisen und kompakten Außengeräte mit sehr hohen COPs, die niedrige Betriebskosten auf lange Sicht sichern. Im Vergleich zu alten R22-Anlagen erreichen die neuen invertergeregelten City Multi VRF-Anlagen bis zu doppelt so hohe Wirkungsgrade, was nahezu einer Halbierung der Betriebskosten gleichkommt.

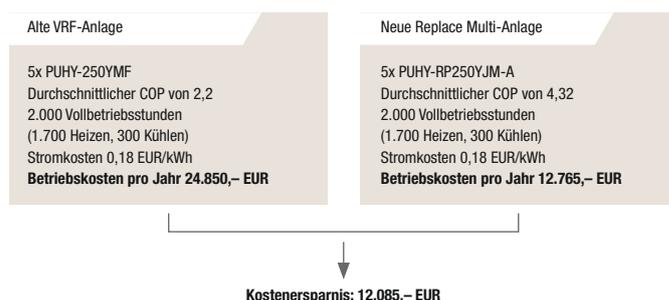
Die Rohrleitungsdurchmesser sind schon den üblichen Querschnitten von R22-Systemen angepasst. Die Replace-Technologie lässt sich auch für andere Fabrikate alter VRF-Systeme einsetzen, denn eine entsprechende Kompatibilität mit vorhandenen Rohrleitungsnetzen wurde bei Entwicklung der Replace Multi-Außengeräte berücksichtigt.

Vergleich COP (Energieeffizienz) eines City Multi 8 hp YJM-A-Systems



* Durchschnittlicher COP Kühlen/Heizen.

Reduzierung der Betriebskosten um 49 %





Bestehende Leitungen weiterverwenden

R22-Systeme arbeiten mit Mineralöl, die mit höherem Druck betriebenen R410A-Klimaanlagen benötigen dagegen hochwertige synthetische Öle.

Weil sich Öl-Restbestandteile in den Rohrleitungen sammeln und diese in den Rohren Rückstände von Chlor und Feuchte bilden, kann dies bei synthetischen Ölen chemische Reaktionen hervorrufen, die letztendlich aufgrund einer ungenügenden Schmierung zu Kompressorschäden führen.

Daher mussten bislang auch die Rohrleitungen kostenintensiv ausgetauscht werden. Mit der Replace-Technologie bietet Mitsubishi Electric jetzt die Möglichkeit, das bestehende Rohrnetz dennoch weiter zu nutzen.

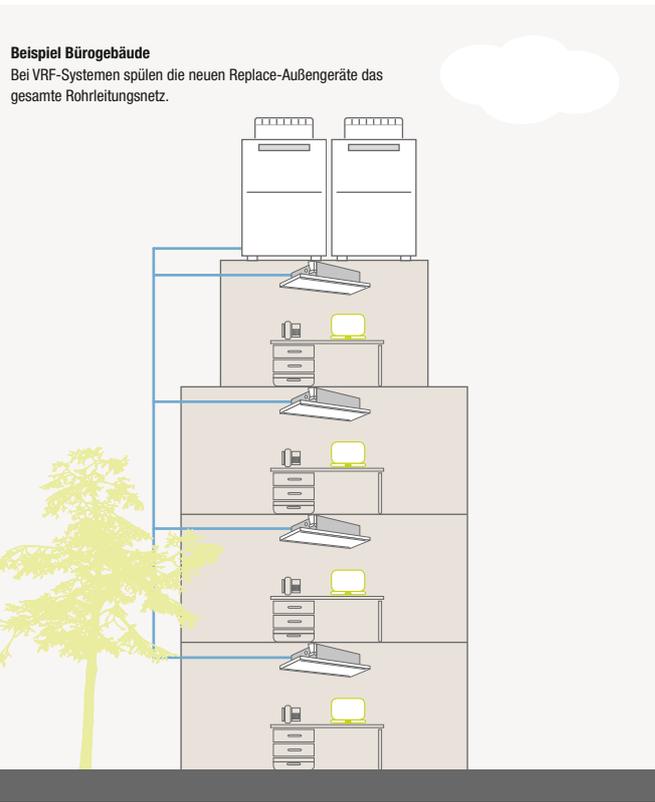
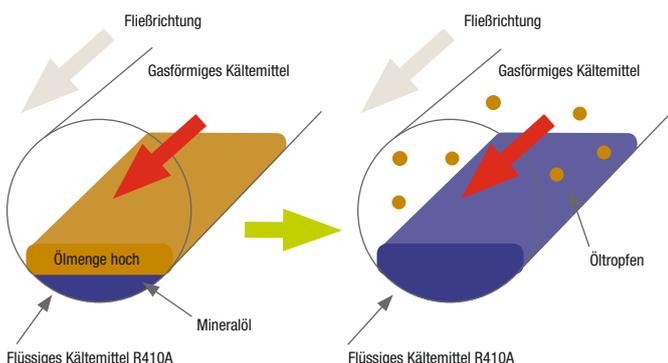
Replace-Technologie mit zweiphasigem R410A

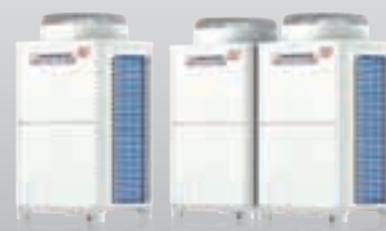
Bei VRF-Systemen mit weitverzweigten Rohrnetzen und einer Vielzahl von angeschlossenen Innengeräten können sich Ölnester bilden, die sich nur schwer identifizieren und entfernen lassen. In seiner City Multi-Serie bietet Mitsubishi Electric deswegen eine eigene Baureihe an, die über eine automatische Spülung des Rohrleitungsnetzes eine Replace-Funktion sichert. Während eines maximal zweistündigen automatisch initiierten Spülbetriebs wird das R410A in zweiphasigem Zustand durch die Anlagen gefördert. Hierbei nimmt es alle Mineralölreste auf, die dann im Außengerät durch einen Spülfilter wieder vom Kältemittel getrennt werden. Zusätzlich wurden bei der Replace-Serie die Rohrleitungsdimensionen so angepasst, dass sie den üblichen Durchmessern von R22-Systemen der jeweiligen Leistung entsprechen.

Der Spülvorgang bei den Replace-Außengeräten

Bei Start des Spülvorgangs
Das Mineralöl wird mit dem 2-Phasen-Mix auf einem Flüssigkeitsfilm abtransportiert.

Gegen Ende des Spülvorgangs
Öltropfen auf den Innenwänden werden durch gasförmiges Kältemittel zum Außengerät gefördert.





PUHY-RP200-350YJM

PUHY-RP400-650YJM

Replace City Multi VRF

Einfacher Austausch von R22 VRF Systemen / Replace Y-Serie / Kühlen oder Heizen

Replace Außengeräte RP200 bis RP350, Kühlen oder Heizen

Bezeichnung Außengeräte	PUHY-RP200YJM	PUHY-RP250YJM	PUHY-RP300YJM	PUHY-RP350YJM
Kälteleistung (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0
Heizleistung (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0
EER	Kühlen 3,94	3,67	3,73	3,39
COP	Heizen 4,39	4,36	3,98	3,57
Luftvolumenstrom (m³/h)	11100	11100	11100	11100
Schalldruckpegel dB(A)*	56	57	59	60
Abmessungen (mm)**	Breite	920	920	920
	Tiefe	760	760	760
	Höhe	1710	1710	1710
Gewicht (kg)	230	255	255	255
Gesamtleitungslänge (m)***	300	300	300	300
Max. Höhendifferenz (m)	50	50	50	50
Kältemittelmenge (kg)	6,5	9,0	9,0	9,0
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	12	12	16
	s.	28	28	35
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380 – 415, 3+N, 50			
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	5,68	7,63	8,98
	Heizen	5,69	7,22	9,42
Betriebsstrom (A)	Kühlen	9,5	13,9	15,8
	Heizen	9,6	13,2	16,6
Max. Leistung Innengeräte (kW)	29,12 (130%)	36,4 (130%)	43,55 (130%)	52,0 (130%)
Empf. Sicherungsgröße (A)	30	30	30	40
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)	1-17 / 15-250	1-21 / 15-250	1-26 / 15-250	1-30 / 15-250

* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

** Durch Entfernen der Stellfüße kann die Höhe auf 1650 mm reduziert werden

*** Einfache Weglänge

Replace Außengeräte RP400 bis RP500, Kühlen oder Heizen

Bezeichnung Außengeräte	PUHY-RP400YSJM	PUHY-RP450YSJM	PUHY-RP500YSJM	
Einzelmodule	RP200 + RP200	RP200 + RP250	RP250 + RP250	
Benötigter Verteilersatz	CMY-RP100VBK	CMY-RP100VBK	CMY-RP100VBK	
Kälteleistung (kW)	45,0	50,0	56,0	
Heizleistung (kW)	50,0	56,0	63,0	
EER	Kühlen 3,79	3,63	3,57	
COP	Heizen 4,39	4,37	4,36	
Luftvolumenstrom (m³/h)	22200	22200	22200	
Schalldruckpegel dB(A)*	59	60	60	
Abmessungen (mm)**	Breite	1870	1870	1870
	Tiefe	760	760	760
	Höhe	1710	1710	1710
Gewicht (kg)	460	485	510	
Gesamtleitungslänge (m)***	300	300	300	
Max. Höhendifferenz (m)	50	50	50	
Kältemittelmenge (kg)	13	18,0	18,0	
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	16	16	16
	s.	35	35	35
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	11,87	13,77	15,68
	Heizen	11,38	12,81	14,44
Betriebsstrom (A)	Kühlen	20,0	24,3	28,6
	Heizen	19,2	22,6	26,4
Max. Leistung Innengeräte (kW)	58,5 (130%)	65,0 (130%)	72,8 (130%)	
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)	1-32 / 15-250	1-32 / 15-250	1-32 / 15-250	

* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

** Durch Entfernen der Stellfüße kann die Höhe auf 1650 mm reduziert werden

*** Einfache Weglänge



PUHY-RP400-650YSJM

PUHY-RP700-900YSJM

Replace City Multi VRF

Einfacher Austausch von R22 VRF Systemen / Replace Y-Serie / Kühlen oder Heizen

Replace Außengeräte RP550 bis RP650, Kühlen oder Heizen

Bezeichnung Außengeräte	PUHY-RP550YSJM	PUHY-RP600YSJM	PUHY-RP650YSJM
Einzelmodule	RP250 + RP300	RP300 + RP300	RP300 + RP350
Benötigter Verteilersatz	CMY-RP100VBK	CMY-RP100VBK	CMY-RP100VBK
Kälteleistung (kW)	63,0	69,0	73,0
Heizleistung (kW)	69,0	76,5	81,5
EER	Kühlen 3,60	3,71	3,46
COP	Heizen 4,15	3,98	3,75
Luftvolumenstrom (m³/h)	22200	22200	22200
Schalldruckpegel dB(A)*	61	62	62,5
Abmessungen (mm)**	Breite 1870 Tiefe 760 Höhe 1710	1870 760 1710	1870 760 1710
Gewicht (kg)	510	510	510
Gesamtleitungslänge (m)***	300	300	300
Max. Höhendifferenz (m)	50	50	50
Kältemittelmenge (kg)	18,0	18	18,0
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. 16 s. 35	18 35	18 42
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen 17,5 Heizen 16,6	18,60 19,22	21,01 21,73
Betriebsstrom (A)	Kühlen 31,3 Heizen 29,8	33,6 33,9	37,1 38,3
Max. Leistung Innengeräte (kW)	81,9 (130%)	98,7 (130%)	94,9 (130%)
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)	1-32 / 15-250	1-32 / 15-250	1-32 / 15-250

* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

** Durch Entfernen der Stellfüße kann die Höhe auf 1650 mm reduziert werden

*** Einfache Weglänge

Replace Außengeräte RP700 bis RP900, Kühlen oder Heizen

Bezeichnung Außengeräte	PUHY-RP700YSJM	PUHY-RP750YSJM	PUHY-RP800YSJM	PUHY-RP850YSJM	PUHY-RP900YSJM
Einzelmodule	RP200 + 2 x RP250	3 x RP250	RP300 + 2 x RP250	RP250 + 2 x RP300	3 x RP300
Benötigter Verteilersatz	CMY-RP200VBK	CMY-RP200VBK	CMY-RP200VBK	CMY-RP200VBK	CMY-RP200VBK
Kälteleistung (kW)	80,0	85,0	90,0	96,0	101,0
Heizleistung (kW)	88,0	95,0	100,0	108,0	113,0
EER	Kühlen 3,60	3,52	3,53	3,54	3,57
COP	Heizen 4,37	4,36	4,21	5,21	3,98
Luftvolumenstrom (m³/h)	33300	33300	33300	33300	33300
Schalldruckpegel dB(A)*	61,5	62	62,5	63,5	64
Abmessungen (mm)**	Breite 2820 Tiefe 760 Höhe 1710	2820 760 1710	2820 760 1710	2820 760 1710	2820 760 1710
Gewicht (kg)	740	765	765	765	765
Gesamtleitungslänge (m)***	300	300	300	300	300
Max. Höhendifferenz (m)	50	50	50	50	50
Kältemittelmenge (kg)	24,5	27,0	27,0	27,0	27,0
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. 18 s. 42	18 42	18 42	18 42	18 42
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen 22,22 Heizen 20,13	24,14 21,79	25,50 23,75	27,12 26,47	28,29 26,39
Betriebsstrom (A)	Kühlen 39,8 Heizen 36,0	43,3 39,8	45,9 42,9	48,2 47,2	49,9 50,1
Max. Leistung Innengeräte (kW)	104,0 (130%)	110,5 (130%)	117,0 (130%)	124,8 (130%)	131,3 (130%)
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)	1-32 / 15-250	1-32 / 15-250	1-32 / 15-250	1-32 / 15-250	1-32 / 15-250

* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

** Durch Entfernen der Stellfüße kann die Höhe auf 1650 mm reduziert werden

*** Einfache Weglänge



PURY-RP200-300YJM

Replace City Multi VRF

Einfacher Austausch von R22 VRF Systemen / Replace R2-Serie / Kühlen und Heizen

Replace Außengeräte RP200 bis RP300, Kühlen und Heizen

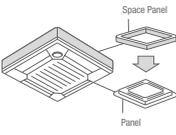
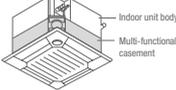
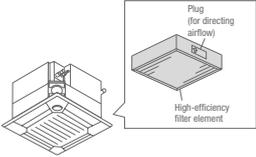
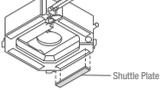
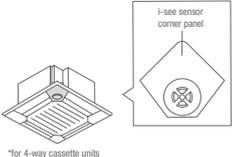
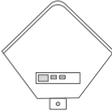
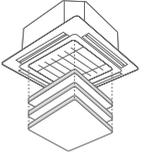
Bezeichnung Außengeräte		PURY-RP200YJM	PURY-RP250YJM	PURY-RP300YJM
Kälteleistung (kW)		22,4	28,0	33,5kW
Heizleistung (kW)		25,0	31,5	37,5kW
EER	Kühlen	4,52	4,10	4,01
COP	Heizen	4,54	4,36	4,31
Luftvolumenstrom (m³/h)		13500	13500	13500
Schalldruckpegel dB(A)*		56	57	59
Abmessungen (mm)**				
	Breite	1220	1220	1220
	Tiefe	760	760	760
	Höhe	1710	1710	1710
Gewicht (kg)		275	290	290
Gesamtleitungslänge (m)***		220	220	220
Max. Höhendifferenz (m)		50	50	50
Kältemittelmenge (kg)		11,8	11,8	11,8
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)				
	fl.	18	18	18
	s.	28	28	28
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Leistungsaufnahme (kW)				
	Kühlen	4,95	6,82	8,35
	Heizen	5,51	7,22	8,70
Betriebsstrom (A)				
	Kühlen	8,8	12,2	14,9
	Heizen	9,8	13,0	16,0
Max. Leistung Innengeräte (kW)		33,6 (150%)	42,0 (150%)	50,25 (150%)
Empf. Sicherungsgröße (A)		25	25	32
AnschlieBbare Innengeräte (Anzahl/Typ)		1-20 / 15-250	1-25 / 15-250	1-30 / 15-250

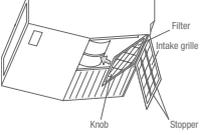
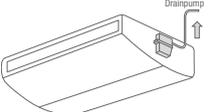
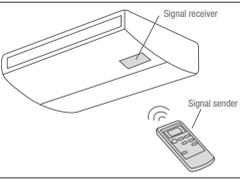
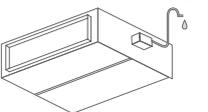
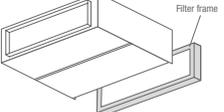
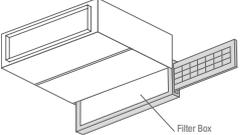
* Schalldruckpegel gemessen 1 m vor dem Gerät und in 1 m Höhe

** Durch Entfernen der Stellfüße kann die Höhe auf 1650 mm reduziert werden

*** Einfache Weglänge

Zubehör Innengeräte

Bezeichnung	Beschreibung
PLFY-P-VBM-E	4-Wege-Deckenkassetten
	Sockelblende Ermöglicht die Montage bei geringem Freiraum in der Decke. Die benötigte Einbauhöhe wird um 40 mm reduziert.
PAC-SH48AS-E	Für PLFY-P32-140VBM-E
	Außenluftkasten inkl. Filtergehäuse Dient zur Einbringung von Außenluft in die Deckenkassette. Der Außenluftanteil kann bis zu 20 % der Nennluftmenge betragen. Zur Montage zwischen Gerät und Blende, Bauhöhe 135 mm.
PAC-SH53TM-E	Für PLFY-P32-140VBM-E
	Hochleistungsfilterelement Hochleistungsfilterelement zum Einsatz in den Außenluftkasten PAC-SH53TM-E. Der Hochleistungsfilter verfügt über einen Abscheidegrad von 65 %, Standzeit ca. 2.500 Betriebsstunden.
*for 4-way cassette units	
PAC-SH59KF-E	Für PLFY-P32-140VBM-E mit Außenluftkasten PAC-SH53TM-E
	Verschlussblende Die Verschlussblenden werden in die Luftalass-Öffnung der Innengeräte montiert, um maximal zwei Luftaßlässe zu verschließen.
PAC-SH51SP-E	Für PLFY-P32-140VBM-E
	i-see Sensor Der i-see Sensor misst die Temperatur im Bodenbereich und sorgt mit der automatischen Lüftersteuerung dafür, dass Temperaturschichtungen minimiert werden. Durch die bessere Temperaturverteilung werden die Verdichterlaufzeit und der Energieverbrauch reduziert.
*for 4-way cassette units	
PAC-SA1ME-E	Für PLFY-P32-140VBM-E
	Infrarot-Empfangseinheit zur Integration in die Blende Die Infrarot-Empfangseinheit kann in die Blende integriert werden. Zur Bedienung ist die Fernbedienung PAR-FL32 erforderlich.
PAR-SA9FA-E	Für PLFY-P32-140VBM-E
	Filterliftpanel Per Fernbedienung kann der Filter bis zu 4 m abgesenkt werden. Dies erleichtert gerade in hohen Räumen die Filterreinigung.
PLP-6BAJ	Für PLFY-P32-140VBM-E

Bezeichnung	Beschreibung
PCFY-P VKM-E	Deckenunterbaugeräte
	Hochleistungsfilterelement Hochleistungsfilterelement als Ersatz des Standardluftfilters. Hochleistungs- und Standardfilter können nicht gleichzeitig betrieben werden.
PAC-SH88KF-E	Für PCFY-P40VKM-E
PAC-SH89KF-E	Für PCFY-P63VKM-E
PAC-SH90KF-E	Für PCFY-P100/125VKM-E
	Kondensatpumpe Die Kondensatpumpe wird in das Gerät integriert und das Kondensat nach oben weggefördert. Die Förderhöhe beträgt 600 mm.
PAC-SH83DM-E	Für PCFY-P40VKM-E
PAC-SH85DM-E	Für PCFY-P63-125VKM-E
	Infrarot-Fernbedienung Das Infrarot-Fernbedienungs-Set besteht aus der Infrarot-Fernbedienung (Geber), einem Wandhalter und dem Empfangsteil, das in das Label an der Gehäuseunterseite eingesetzt wird.
PAR-SL94B-E	Für PCFY-P40-125VKM-E
PEFY-P VMH(S)-E/VMH-E-F	Kanaleinbaugeräte
	Kondensatpumpe Kondensatpumpe zum Einbau in die Geräte.
PAC-KE04DM-F	PEFY-P 40-140VMH-E, PEFY-P80/140VMH-E-F
PAC-KE05DM-F	PEFY-P200/250VMHS-E
	Long-Life-Filterelement Für den Einsatz der Filterelemente ist der Filterrahmen PAC-KE TB-F erforderlich.
PAC-KE86LAF	Für PEFY-P40-63VMH-E
PAC-KE88LAF	Für PEFY-P71/80VMH-E, PEFY-P80VMH-E-F
PAC-KE89LAF	Für PEFY-P100-140VMH-E, PEFY-P140VMH-E-F
PAC-KE85LAF	Für PEFY-P200/250VMH(S)-E
	Filterrahmen Der Filterrahmen wird zum Einsatz der Long-Life-Filter benötigt.
PAC-KE63TB-F	Für PEFY-P40-63VMH-E
PAC-KE80TB-F	Für PEFY-P71/80VMH-E, PEFY-P80VMH-E-F
PAC-KE140TB-F	Für PEFY-P100-140VMH-E, PEFY-P140VMH-E-F
PAC-KE250TB-F	Für PEFY-P200/250VMH(S)-E
PEFY-P VMA-E	Kanaleinbaugeräte
	Filterboxen Die Filterboxen ermöglichen die Filterentnahme seitlich oder nach unten auch bei saugseitig geschlossenem Kanal. In die Filterbox wird der Luftfilter aus dem Lieferumfang des Innengerätes eingesetzt.
PAC-KE91TB-E	Für PEFY-P20-32VMA
PAC-KE92TB-E	Für PEFY-P40/50VMA
PAC-KE93TB-E	Für PEFY-P63-80VMA
PAC-KE94TB-E	Für PEFY-P100/125VMA
PAC-KE95TB-E	Für PEFY-P140VMA

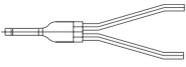
Zubehör Innengeräte

Bezeichnung	Beschreibung
PKFY-P VHM/VKM	Wandgeräte
	
Kondensatpumpe Die Kondensatpumpe verfügt über ein eigenes Gehäuse und ist zur Installation neben dem Wandgerät auf der linken Seite gedacht, da sich dort der Ansaugstutzen der Pumpe befindet. Die Förderhöhe beträgt 800 mm.	
PAC-SH75DM-E	Kondensatpumpe für PKFY-P32-50VHM-E
PAC-SH94DM-E	Kondensatpumpe für PKFY-P63/100VKM-E

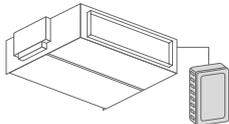
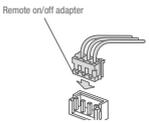
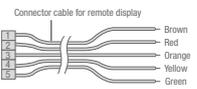
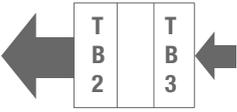
Zubehör Außengeräte

Bezeichnung	Beschreibung
Windschutzhauben	
	
Windschutzhauben Die Hauben schützen die Wärmetauscher vor starkem Windeinfall bei ungeschützter Aufstellung und ermöglichen den Kühlbetrieb bis -15 °C Außentemperatur.	
SH-S YLM-A	Für City Multi „S“ Außengerätemodule
SH-L YLM-A	Für City Multi „L“ Außengerätemodule
SH-XL YLM-A	Für City Multi „XL“ Außengerätemodule
Schneeschutzset für Wärmepumpenbetrieb	
	
Schneeschutzset für Wärmepumpenbetrieb Die Hauben schützen die Wärmetauscher vor Schneeeinfall und übermäßigem Vereisen. Eine bedarfsgesteuerte Zusatzheizung für die Bodenwanne ermöglicht das rückstandslose Abfließen des Kondensatwassers.	
WPH-S YLM-A	Für City Multi „S“ Außengerätemodule
WPH-L YLM-A	Für City Multi „L“ Außengerätemodule
WPH-XL YLM-A	Für City Multi „XL“ Außengerätemodule
Beheizte Kondensatwannen	
	
Beheizte Kondensatwannen Elektrisch beheizte Kondensatwanne zur sicheren Abführung des anfallenden Kondensatwassers auch bei Minustemperaturen.	
DP-S YLM	Für City Multi „S“ Außengerätemodule
DP-L YLM	Für City Multi „L“ Außengerätemodule
DP-XL YLM	Für City Multi „XL“ Außengerätemodule

Kältetechnisches Zubehör

Bezeichnung	Beschreibung
Kupplungsstück BC-Controller	
	
Kupplungsstück für BC-Controller Innengeräte der Baugrößen 100–250 belegen zwei Abgänge am BC-Controller. Mit dem Kupplungsstück lassen sich zwei Abgänge passgenau zusammenführen.	
CMY-R160-J1	Kupplungsstück für alle BC-Controller mit Lötanschlüssen

Steuerungszubehör

Bezeichnung	Beschreibung
Steuerungszubehör	
	
Externer Temperaturfühler Das Set besteht aus Temperaturfühler, Verbindungskabel 2-adrig/12 m lang und Befestigungsmaterial.	
PAC-SE41TS-E	
	
Fern-Ein/Aus-Adapter Der Fern-Ein/Aus-Adapter besteht aus einem Stecker mit Verkabelung zum Aufbau einer Fern-Ein/Aus-Schaltung (Länge der Verkabelung 2 m, max. erweiterbar auf 10 m). Schalter, Relais, Timer und Verkabelung bauseitig.	
PAC-SE55RA-E	
	
Kabel zur Fernüberwachung Störung und Betrieb werden in Form eines 12-V-DC-Signales ausgegeben. Dieses 12-V-Signal kann auf ein Relais zur Weiterverarbeitung aufgeschaltet werden. Das bauseitige Relais muss eine Leistung von max. 0,9 W haben.	
PAC-SA88HA-E	1 Stück
PAC-725AD	10 Stück
	
Signalübertragungsverstärker Zur Signalverstärkung des M-Net-Datenbusses bei weitvernetzten Busnetzen.	
PAC-SF46EPA-F	

EIB-Schnittstellen
 EIB-Schnittstelle für bis zu 100 Geräte, nur in Verbindung mit EB-50GU-J oder AG150-A.



ME-AC/KNX15	Für bis zu 15 Innengeräte
ME-AC/KNX100	Für bis zu 100 Innengeräte

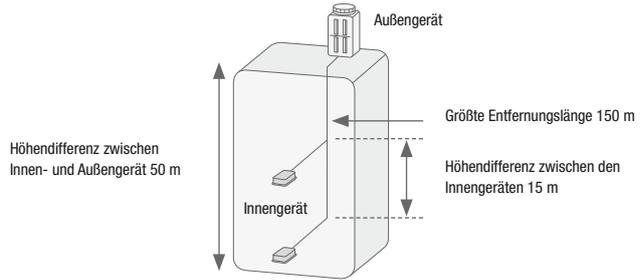
MODBUS
 Interface zur Einbindung von City Multi-Systemen in Modbus-Gebäudeleittechnik. Der Anschluss erfolgt über GB-50 oder AG-150. Funktionsumfang projektabhängig.

ME-AC-MBS-50	Für bis zu 50 Innengeräte
ME-AC-MBS-100	Für bis zu 100 Innengeräte

PUMY

Gesamtlänge der Leitungen	300 m
Größte Entfernungslänge	150 m
Größte Entfernungslänge nach der ersten Verzweigung	30 m

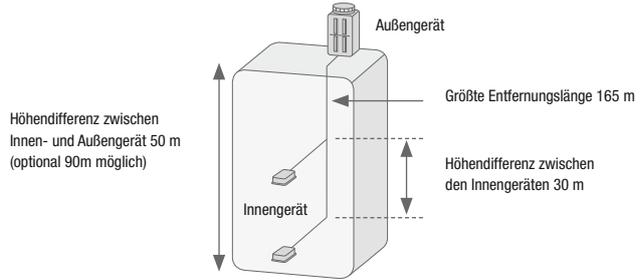
Zulässige Höhendifferenz zwischen ...	
Innengerät und Außengerät (bei Dachaufstellung)	50 m
Innengerät und Außengerät (bei Bodenaufstellung)	40 m
Innengeräten	15 m



Y-Serie PUHY-P/PUHY EP

Gesamtlänge der Leitungen	1000 m
Größte Entfernungslänge	165 m
Äquivalente größte Entfernungslänge	190 m
Größte Entfernungslänge nach der ersten Verzweigung	90 m

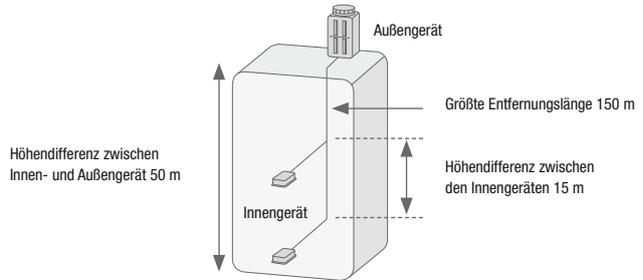
Zulässige Höhendifferenz zwischen ...	
Innengerät und Außengerät (bei Dachaufstellung)	50 m*
Innengerät und Außengerät (bei Bodenaufstellung)	40 m*
Innengeräten	30 m



Zubadan Y-Serie PUHY-HP

Gesamtlänge der Leitungen	300 m
Größte Entfernungslänge	150 m
Äquivalente größte Entfernungslänge	175 m
Größte Entfernungslänge nach der ersten Verzweigung	40 m

Zulässige Höhendifferenz zwischen ...	
Innengerät und Außengerät (bei Dachaufstellung)	50 m*
Innengerät und Außengerät (bei Bodenaufstellung)	40 m*
Innengeräten	15 m



R2-Serie

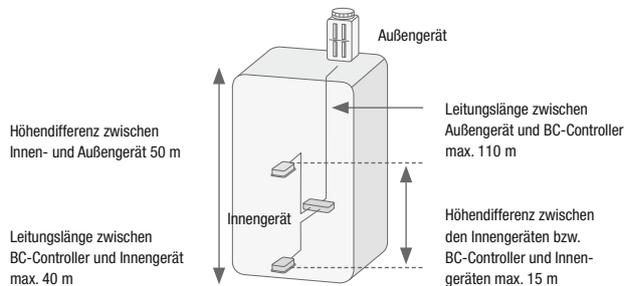
Gesamtlänge der Leitungen	max. 950 m**
Größte Entfernungslänge	165 m
Äquivalente größte Entfernungslänge	190 m
Zwischen Außengerät und BC-Controller	110 m
Zwischen BC-Controller und Innengerät	40 m

Zulässige Höhendifferenz zwischen ...	
Innengerät und Außengerät (bei Dachaufstellung)	50 m*
Innengerät und Außengerät (bei Bodenaufstellung)	40 m**
Innengerät und BC-Controller	15 m***
Master-Controller und Slave-Controller	15 m
Innengeräten	15 m***

* Für bestimmte Baugrößen sind Höhendifferenzen bis zu 90 m möglich. Bitte kontaktieren Sie hierzu Ihren Fachhändler.

** Abhängig von den Baugrößen der Außeneinheit und der Entfernung zwischen Außeneinheit und BC-Controller.

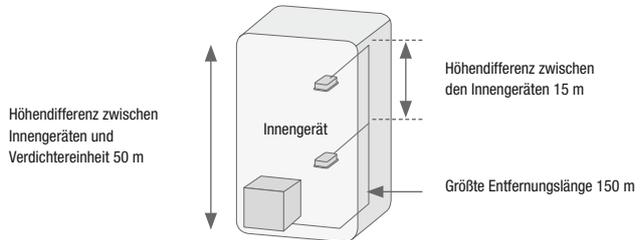
*** Max. 10 m für die Innengeräte der Typen 200 und 250.



WY-Serie PQHY-P

Gesamtlänge der Leitungen	300 m
Größte Entfernungslänge	150 m
Äquivalente größte Entfernungslänge	175 m

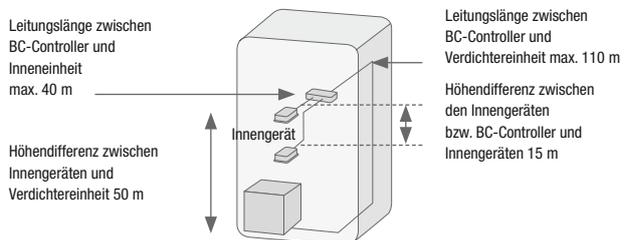
Zulässige Höhendifferenz zwischen ...	
Innengerät und PQHY (PQHY über iE)	50 m
Innengerät und PQHY (PQHY unter iE)	40 m
Innengeräten	15 m



WR2-Serie PQRV-P

Gesamtlänge der Leitungen	300 m
Größte Entfernungslänge	150 m
Äquivalente größte Entfernungslänge	175 m

Zulässige Höhendifferenz zwischen ...	
Innengerät und PQRV (PQRV über iE)	50 m
Innengerät und PQRV (PQRV unter iE)	40 m
Innengerät und BC-Controller	15 m
Master-Controller und Slave-Controller	15 m
Innengeräten	15 m*



* Max. 10 m für die Innengeräte der Typen 200 und 250.

Rahmenbedingungen

Garantierter Einsatzbereich der City Multi VRF-Serie

Kühlen	Innen:	15–24 °C	(feucht)
	Außen:	-15–43 °C	(trocken) bei windgeschützter Aufstellung
	Außen WR2 und WY:	10–45 °C	Kühlwassertemperatur
		-5–45 °C	auf Anfrage

Heizen	Y-Serie		
	Innen:	15–27 °C	(trocken)
	Außen:	-20–15,5 °C	(feucht)
		-25–15,5 °C	für Zubadan VRF

	R2-Serie		
	Innen:	15–27 °C	(trocken)
	Außen:	-20–15,5 °C	(feucht)
	Außen WR2:	10–45 °C	Kühlwassertemperatur

Messbedingungen der Mitsubishi Electric Klimageräte

Kühlen	Innen:	27 °C	(trocken)
		19 °C	(feucht)
	Außen:	35 °C	(trocken)
		24 °C	(feucht)
	Außen WR2:	30 °C	Kühlwassertemperatur

Heizen	Innen:	20 °C	(trocken)
		7 °C	(trocken)
	Außen:	6 °C	(feucht)
		20 °C	Kühlwassertemperatur

Kältemittelleitungslänge 7,5 m (ein Weg), $\Delta H = 0$ m. Schalldruckpegel gemessen im Freifeld, Messpunkt beim Außengerät in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät. Bei den Innengeräten abhängig vom Gerätetyp, siehe technische Daten.