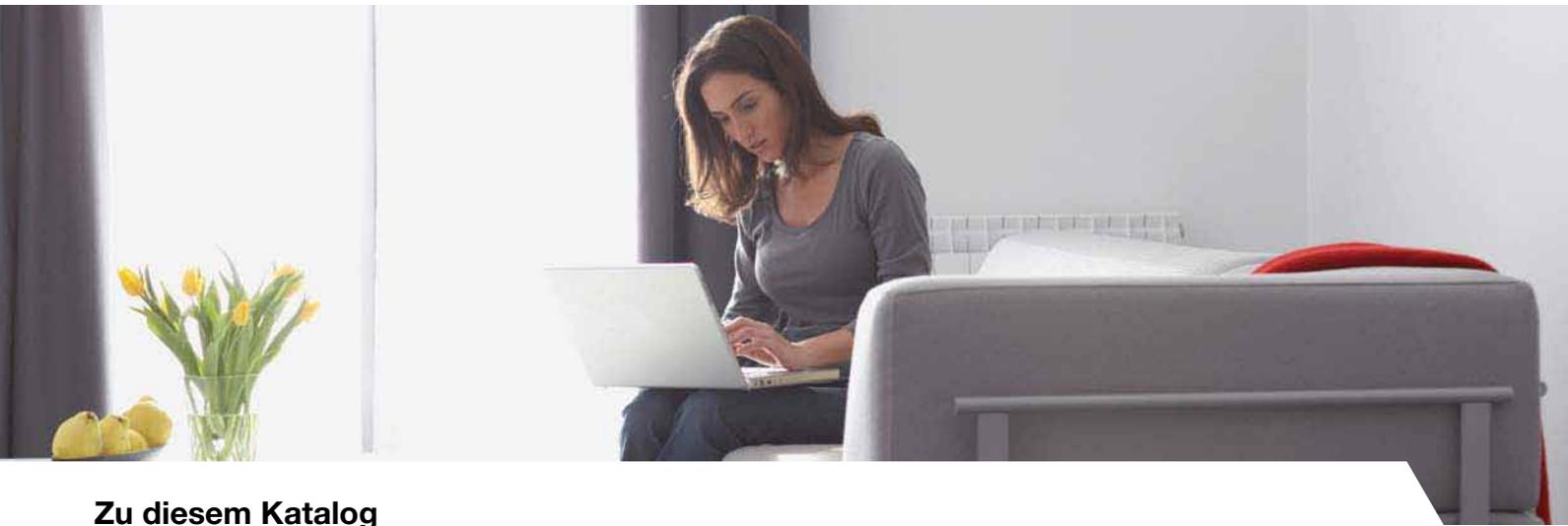


LIVING ENVIRONMENT SYSTEMS

City Multi VRF

Klima- und Heizlösungen für große und komplexe Gebäude





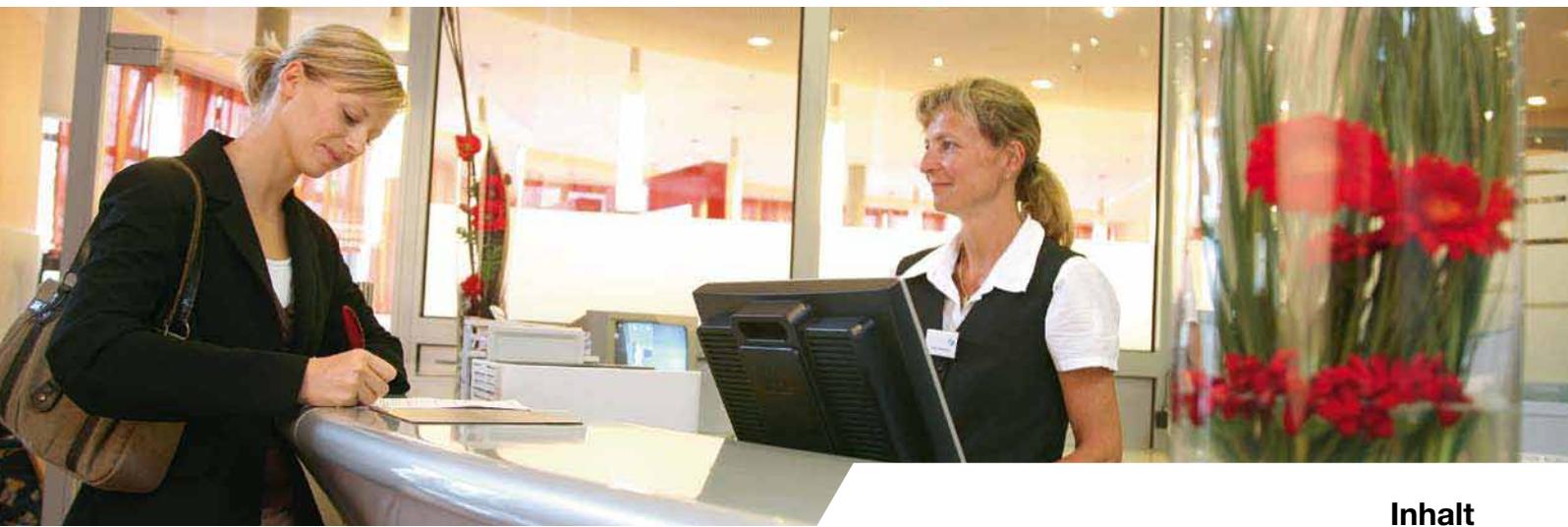
Zu diesem Katalog

Mitsubishi Electric Europe B.V. ist fortlaufend um die Weiterentwicklung und Verbesserung ihrer Produkte bemüht. Alle in dieser Publikation enthaltenen Beschreibungen, Illustrationen, Zeichnungen und Spezifikationen geben lediglich allgemeine Daten wieder und dürfen nicht zum Gegenstand von Verträgen gemacht werden. Das Unternehmen behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung oder öffentliche Bekanntgabe Preise oder technische Daten zu ändern oder hier beschriebene Geräte aus dem Programm zu nehmen bzw. durch andere zu ersetzen.

Die Abbildungen aller Geräte sind hinsichtlich der Farben nicht verbindlich, da der Druck diese nicht wirklichkeitsgetreu wiedergeben kann.

Die Lieferung aller Artikel unterliegt den allgemeinen Verkaufsbedingungen der Mitsubishi Electric Europe B.V., die bei Anforderung zugeschickt werden.

Dieses Druckprodukt wurde in Deutschland unter Einsatz umweltschonender Materialien und Produktionsverfahren gefertigt.



Inhalt

Allgemeine Produktinformationen

Vorteile und Anwendungsbereiche	04
Neuheiten	08

Innengeräte

Übersicht Innengeräte	12
Deckenkassetten	14
Wandgeräte	18
Deckenunterbaugeräte	19
Truhengeräte	20
Kanaleinbaugeräte	24
Lossnay Kombination	29
Türluftschleier	31
Booster-Einheit	33
Wasserwärmetauscher	34
Klimaschränke	35
Anschlusskit	38
Systemerklärungen Y-Serie/R2-Serie	40
BC Controller	44

Replace Außengeräte

Replace-Technologie	46
Geräteübersicht	48

Außengeräte

Geräteübersicht	53
Y-Serie PUMY-Geräte	55
Y-Serie PUHY-Geräte	56
WY-Serie PQHY-Geräte	62
R2-Serie PURY-Geräte	65
WR2-Serie PQRY-Geräte	68
BC Controller	70
Water Connection Box	71

Fernbedienungen

Einführung Steuerungen	73
Lokale Fernbedienungen	76
Gruppen-Fernbedienungen	82
Zentrale Systemsteuerungen	86
PIN-Codes	89
Bediensoftware TG2000A	90

Zubehör

Steuerungszubehör	92
Zubehör Innengeräte/Kältetechnik	94
Kältetechnische Verrohrung	96
Rahmenbedingungen/Typenschlüssel	98



Vorteile und Anwendungsbereiche

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 Innengeräte-Modellen sowie der große Außengeräte-Leistungsbereich 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: 11,2/12,5 kW bis 140,0/156,5 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, die im Zusammenspiel mit dem Kältemittel R410A beste COP-Werte (Coefficient Of Performance) erhalten.
- Sehr geringe Anlaufströme durch Voll-Inverter-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.

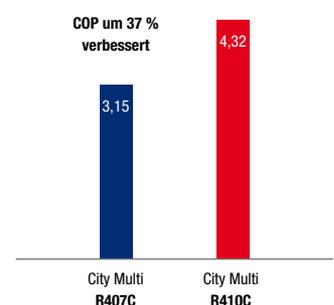
- Die spezielle Konstruktion der Wärmetauscher am Außengerät und des invertergeregelten Kondensator-Lüfters garantieren beste Geräuschpegel des Außengerätes (44 dB (A) in 1 m Entfernung im Nachtbetrieb, 28 kW-Gerät).
- Alle Außengeräte verfügen über den beschichteten Wärmetauscher Blue Fin, der Schutz 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 Innenraum-Temperaturen zu erreichen, bieten die Innengeräte PEFY-P und PFFY-P eine spezielle Funktion, um Räume zu kühlen, die Temperaturen bis zu 14 °C benötigen.

Anbindungsmöglichkeiten

Die City Multi Serie kann ergänzend an externe Steuerungssysteme angebunden werden. Für den Anschluss an Gebäude-Management-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 Kältemittel-Füllstandskontrolle

Die City Multi Außengeräte der YJM-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

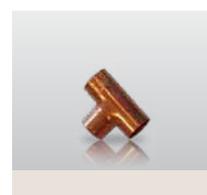
Mit dem Kanaleinbaugerät PEFY-P15VMS1 sowie dem Wandgerät PKFY-P15VBM-E bietet Mitsubishi Electric eine einzigartige Leistungsklasse mit nur 1,7 kW an, die speziell für kleine Räume mit einer geringen Kühllast entwickelt worden ist. Durch die bedarfsgerechte Auslegung werden Komfort und Wirtschaftlichkeit 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 entlang geführt 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 – und 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.



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



Vorteile und Anwendungsbereiche

Neue Wassersysteme für City Multi VRF

Mit den neuen Wassermodulen für die Bereitung von Kalt-, Warm- und Brauchwasser setzt Mitsubishi Electric einen neuen Standard für VRF-Systeme. Die Module sind kompatibel zur 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 offeriert 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 Wassermodulen 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, Türflüschleier, 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 4–20 mA-Signal vorgegeben werden.

Durchdachtes Zubehör

Als optionales Zubehör steht die neue 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.



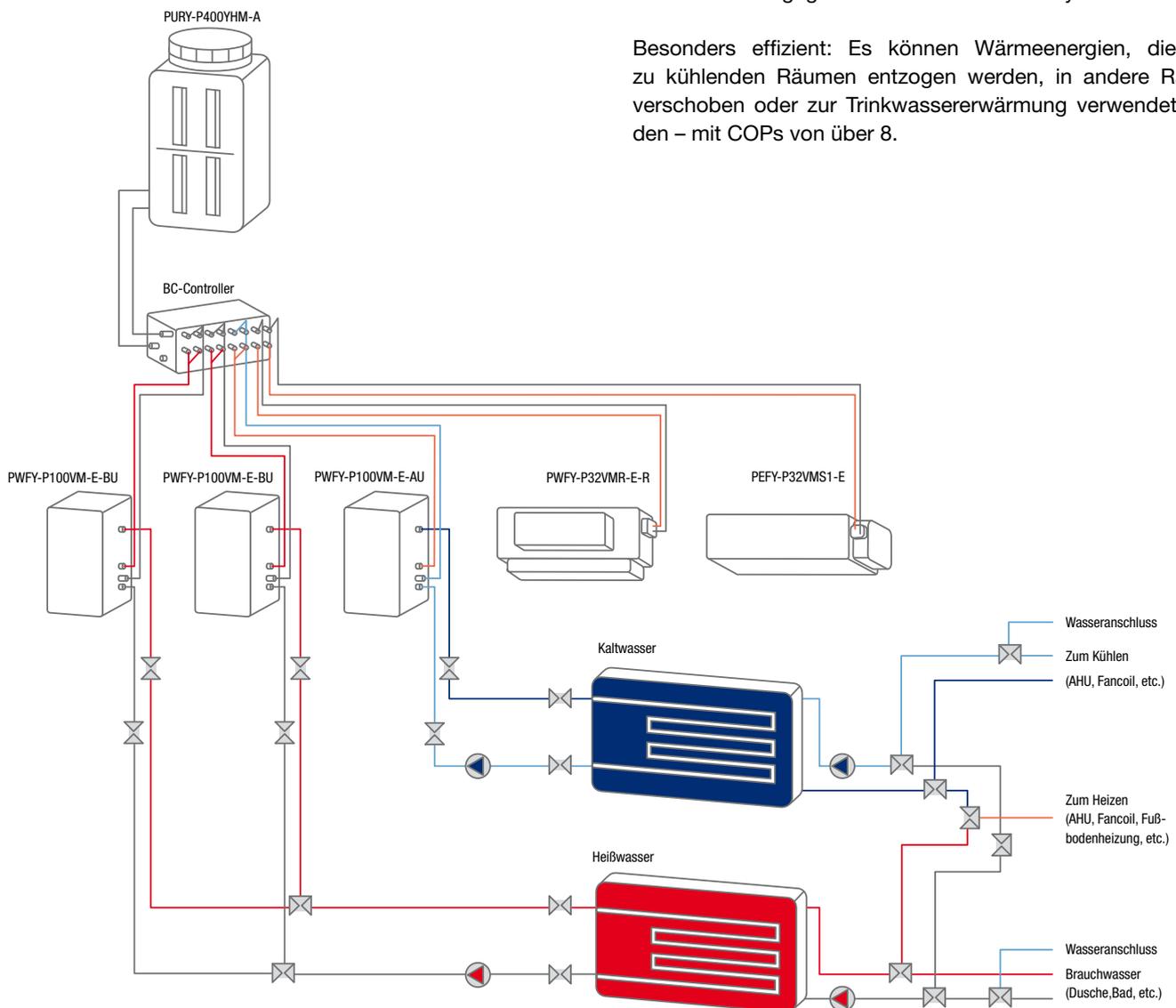
PAR-W21MAA



Die Universallösung – alles aus einer Hand

Die Kombination der neuen Wassermodule, zum Beispiel mit einem R2-System und Innengeräten, ermöglichen die Umsetzung eines ganzen Projektes. Von der Lüftung, Klimatisierung einzelner Räume bis hin zur Trinkwasser-Erwärmung (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 arbeitenden Systemen.

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





Neuheiten

Neue City Multi Außengerätegeneration YJM

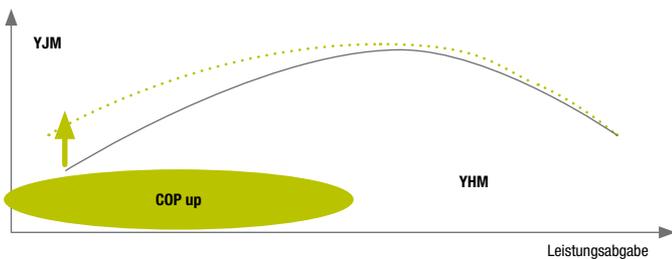
Mit der neuen Außengerätegeneration der Serie YJM konnte die Effizienz und Leistungsfähigkeit der City Multi Serie weiter verbessert werden. Durch den Einsatz neuester Verdichter und Wärmetauschertechnologie wird der Energieverbrauch weiter gesenkt. Der Leistungsverlauf im Heizbetrieb wurde optimiert, so dass sich jetzt noch mehr Planungsspielraum für Wärmepumpenanwendungen bietet.

Neuer Hocheffizienz-Wärmetauscher

Um eine möglichst große Wärmeübertragungsfläche zu erhalten, werden speziell geformte Wärmetauscherlamellen eingesetzt. Die spezielle Fertigung der Lamellen bewirkt eine verbesserte Wärmeübertragung. Durch die spezielle Bauform wird eine bessere Luftführung im Außengerät erreicht und der komplette Wärmetauscher optimal ausgenutzt.

Neueste Verdichtertechnologie

Wirkungsgrad



Durch den Einsatz neuester Verdichter- und Motorentechnologie wird besonders die Effizienz im Teillastbetrieb weiter gesteigert. Der Antriebsmotor verfügt über eine spezielle von Mitsubishi Electric entwickelte Wicklungstechnik, die zu einer sehr kompakten Bauform und höchster Effizienz führt.

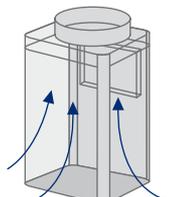
Verbesserter Wärmetauscher

Bisher

Neu



Slit



Neue Lamellenstruktur für bessere Wärmeübertragung

Verbesserte Luftführung im Außengerät für optimale Wärmetauscherausnutzung

Neues XL Gehäuse

Mit dem neuen XL Gehäuse wird eine weitere Effizienzsteigerung durch größere Wärmetauscher erreicht. Der Luftvolumenstrom wurde um 40 % gesteigert. Durch den großflächigen Wärmetauscher wurde dies bei gleichem Schalldruckpegel erreicht.

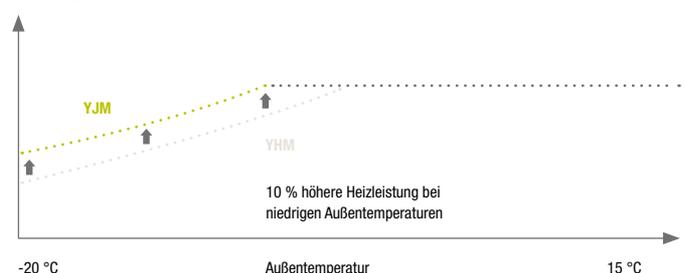
Neues XL Modul



XL Module mit vergrößerter Wärmetauscherfläche

Erhöhte Heizleistung

Heizleistung



Die um 10 % gesteigerte Heizleistung bei niedrigen Außentemperaturen sorgt für mehr Planungsspielraum bei Wärmepumpenanwendungen.



Erweiterter Leistungsbereich der R2 Serie

Der Leistungsbereich der R2 Serie mit Wärmerückgewinnung wurde auf bis zu 101 kW Kälteleistung erweitert. Somit bietet sich ein noch breiteres Anwendungsspektrum für das einzige VRF-Wärmerückgewinnungssystem auf dem Markt mit nur zwei Rohrleitungen.



Bisher



Neu



Neue Kanaleinbaugeräte PEFY-P200/250VMHS

Die neuen Kanaleinbaugeräte verfügen jetzt über einen DC Lüftermotor mit 230 V Spannungsversorgung und drei Lüfterstufen. Durch die 230 V Spannungsversorgung wird der elektrische Anschluß wesentlich vereinfacht. Die externe statische Pressung ist je nach Bedarf zwischen 50PA und 250PA einstellbar. Die neuen Geräte stehen ab August 2011 zur Verfügung.

Neues Anschlußkit bis 56 kW Kälteleistung

Mit den neuen Anschlußkits für externe Wärmetauscher können nun mit der Baugröße 500 Kälteleistungen bis 56,0 kW über einen Wärmetauscher abgefahren werden. Im Heizbetrieb stehen bis zu 63,0 kW zur Verfügung. Die neue Generation verfügt zudem standardmäßig über einen 0–10 V Signaleingang, über den sich der gewünschte Sollwert im Zuluft- oder Rückluftgesteuerten Betrieb vorgeben lässt. Das neue Anschlußkit ist an alle Außengeräte der Serien PUHY/PURY/PQHY und PQRY anschließbar (PAC-AH500M-J nur an PUHY/PQHY)

Deluxe Raumfernbedienung PAR-30MAA

Die neue Raumfernbedienung PAR-30MAA setzt in puncto Optik und Bedienbarkeit neue Maßstäbe. Die Fernbedienung verfügt über ein hintergrundbeleuchtetes Display mit 255 x 160 Bildpunkten, was für eine einfache und übersichtliche Bedienung sorgt. Standardmäßig ist bereits eine Wochentimer Funktion integriert. Sonderfunktionen wie die Night-Setback Funktion und die Möglichkeit den einstellbaren Sollwert einzugrenzen sorgen für einen energiesparenden Betrieb des Klimasystems. Die hochwertige Optik wird durch eine Oberfläche in glänzendem reinweiß abgerundet.





Neuheiten

Easy Touch Systemfernbedienung AT-50A

Mit der neuen Systemfernbedienung AT-50A lassen sich bis zu 50 Innengeräte individuell über ein leicht zu bedienendes 5" Touch Display steuern.

Die Fernbedienung verfügt bereits standardmäßig über einige Sonderfunktionen wie einen leistungsfähigen Wochentimer, Nachtabsenkung und Begrenzung des einstellbaren Sollwertbereichs der individuellen Innengeräte. Für eine einfache Wartung kann die Kältemittel – Füllstandskontrolle von der Fernbedienung aus aktiviert werden.

Zentralfernbedienung GB-50ADA

Die neue Zentralfernbedienung ohne Display verfügt jetzt über eine integrierte Spannungsversorgung für eine besonders leichte installation. Bis zu 50 Innengeräte lassen sich über das Netzwerk bedienen. Zudem wurde der Leistungsumfang weiter erhöht. Alle Sonderfunktionen die bisher dem AG-150A vorbehalten waren, sind auch für das GB-50ADA verfügbar.

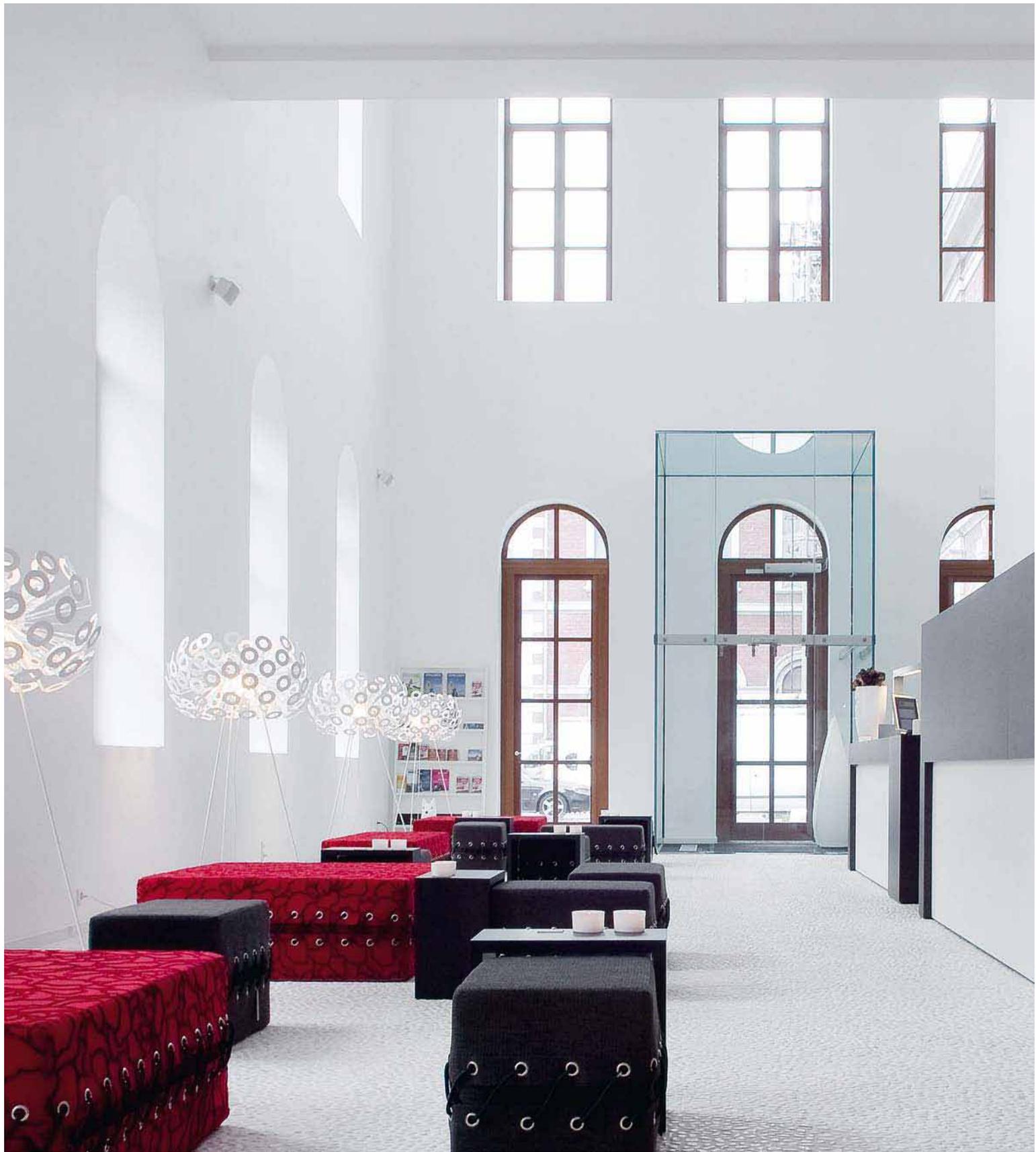
Hierzu zählen unter anderem die automatische Kältemittelfüllstandskontrolle und die außentemperaturabhängige Steuerung.



Systemfernbedienung AT-50A



GB-50ADA



INNENGERÄTE

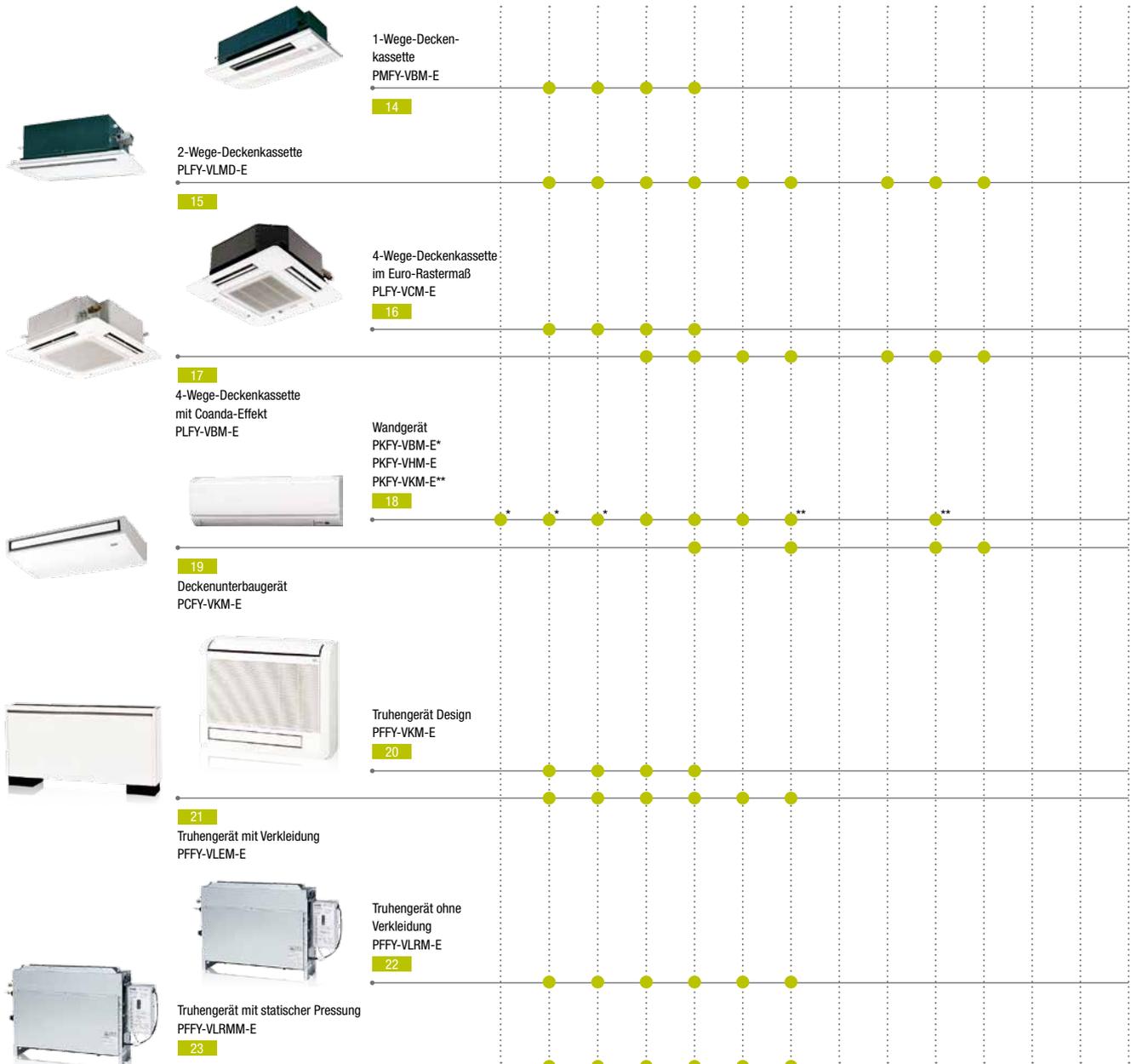


Übersicht / Innengeräte

- 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.

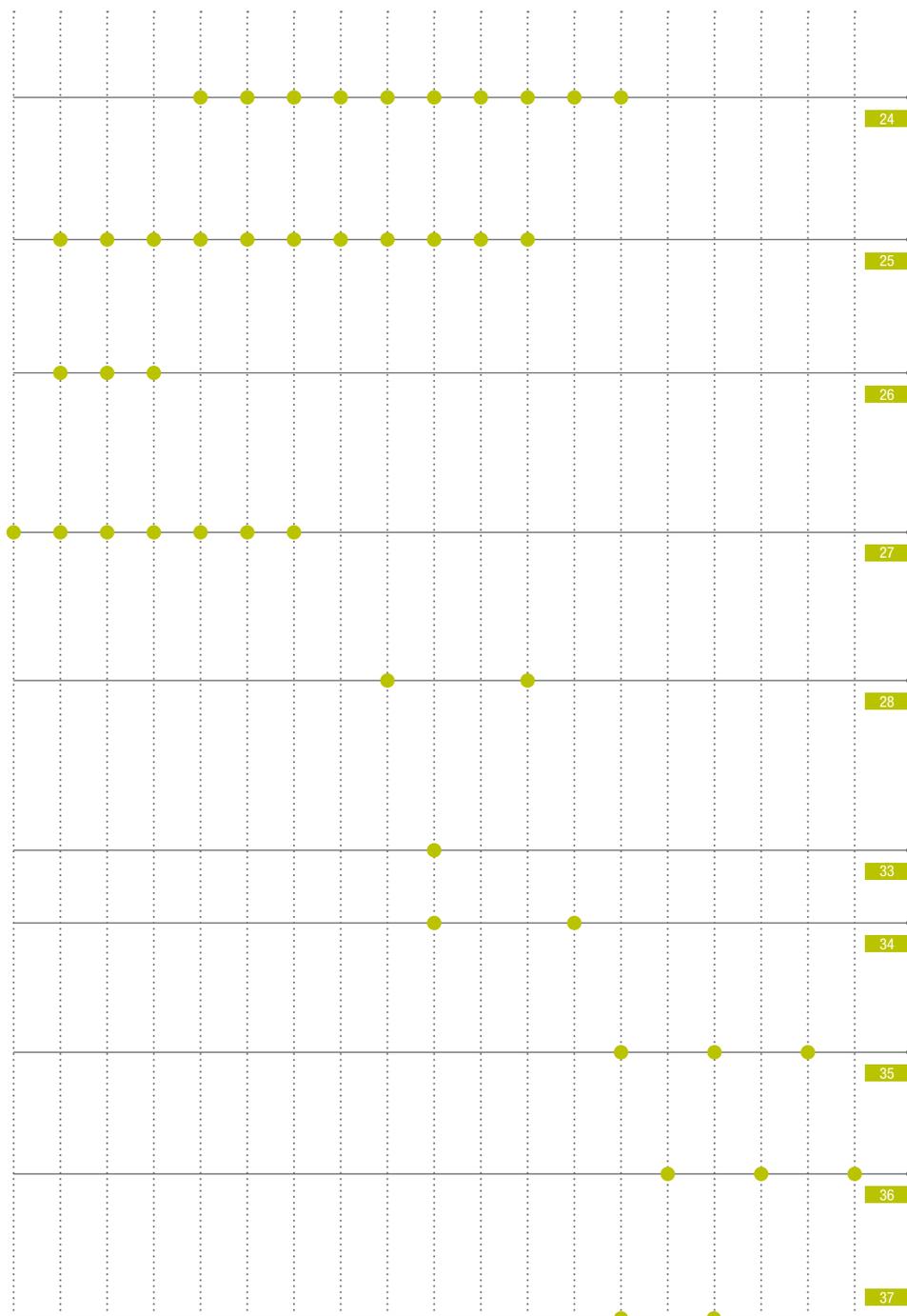
Leistungscode	P 15	P 20	P 25	P 32	P 40	P 50	P 63	P 71	P 80	P 100	P 125	P 140	P 200	P 250
Kälteleistung (kW)	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28,0
Heizleistung (kW)	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0	25,0	31,5





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
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
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

Leistungscode
 Kälteleistung (kW)
 Heizleistung (kW)



Kanaleinbaugerät
 horizontale Durchströmung,
 hohe statische Pressung
 PEFY-VMH(S)-E



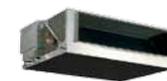
Kanaleinbaugerät
 variable Durchströmung,
 mittlere statische Pressung
 PEFY-VMA-E



Leises Kanaleinbaugerät
 für Hotelanwendungen
 20dB (A)
 PEFY-VMR-E-L/R



Kanaleinbaugerät extra
 flache Konstruktion
 PEFY-VMS1-E



Frischluff-Kanaleinbaugerät
 PEFY-VMH-E-F



Booster-Einheit
 PWFY-VM-E-BU



Wasserwärmetauscher
 PWFY-VM-E-AU



Industrieklimaschränke
 Umluftbetrieb
 PFAV-VM-E



Industrieklimaschränke
 Frischluftbetrieb
 PFAV-VM-E-F



EDV-Klimaschränk
 PFD-VM-E



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 (m ³ /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)*		26 / 35	31 / 37	31 / 37	32 / 39
Gewicht (Blende) (kg)		14 (3)	14 (3)	14 (3)	14 (3)
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)
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 (optionales Zubehör erforderlich). Eine Zuluftkanal-Öffnung ist ebenfalls vorhanden.

Zubehör

siehe Seite 93–95

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)*	26 / 33	26 / 33	26 / 33	28 / 36	30 / 37	31 / 39	32 / 39	35 / 42	39 / 46
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)
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)	606 (710)
	Höhe	350 (20)	350 (20)	350 (20)	350 (20)	350 (20)	350 (20)	350 (20)	350 (20)
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-P20-40VCM-E

4-Wege-Deckenkassetten

Euro-Rastermaß

Vorteile

Euro-Rastermaß

Die kompakten Abmessungen 570x570 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 600 mm.

Frischlufanschluss als Standard

Die Euroraster-Kassette verfügt standardmäßig über eine vorgestanzte Frischluft-Öffnung. Eine Zuluftkanal-Öffnung ist ebenfalls vorhanden.

Kondensatpumpe Förderhöhe 500 mm

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 Euroraster 4-Wege-Deckenkassetten

Gerätebezeichnung	PLFY-P20VCM-E	PLFY-P25VCM-E	PLFY-P32VCM-E	PLFY-P40VCM-E
Blende für Kabel-FB	SLP-2AAW	SLP-2AAW	SLP-2AAW	SLP-2AAW
Blende für Infrarot-FB	SLP-2ALW	SLP-2ALW	SLP-2ALW	SLP-2ALW
Kälteleistung (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5
Heizleistung (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0
Luftvolumenstrom (m³/h)	Niedrig	480	480	480
	Mittel	540	540	540
	Hoch	600	660	660
Schalldruckpegel Niedrig/Hoch dB(A)*	28 / 35	28 / 37	29 / 38	30 / 39
Gewicht (Blende) (kg)	15,5 (3)	15,5 (3)	17 (3)	17 (3)
Abmessungen (Blende) (mm)**	Breite	570 (650)	570 (650)	570 (650)
	Tiefe	570 (650)	570 (650)	570 (650)
	Höhe	235 (20)	235 (20)	235 (20)
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
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	0,05	0,05	0,06
	Heizen	0,05	0,05	0,06
Betriebsstrom (A)	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-P32-125VBM-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 P32 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 vorge-stanzte 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 Seite 93–95

PLFY 4-Wege-Deckenkassetten

Gerätebezeichnung		PLFY-P32VBM-E	PLFY-P40VBM-E	PLFY-P50VBM-E	PLFY-P63VBM-E	PLFY-P80VBM-E	PLFY-P100VBM-E	PLFY-P125VBM-E
Blende		PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP6BA	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA
Kälteleistung (kW)		3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2	14,0
Heizleistung (kW)		4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0
Luftvolumenstrom (m ³ /h)	Niedrig	660	720	720	840	960	1260	1320
	Mittel 1	720	780	780	900	1080	1440	1500
	Mittel 2	780	840	840	960	1200	1620	1680
	Hoch	840	960	960	1080	1320	1740	1800
Schalldruckpegel Niedrig/Hoch dB(A)*		26 / 31	26 / 31	26 / 31	27 / 32	29 / 37	33 / 41	34 / 43
Gewicht (Blende) (kg)		22 (6)	22 (6)	22 (6)	24 (6)	24 (6)	32 (6)	32 (6)
Abmessungen (Blende) (mm)**	Breite	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)
	Höhe	258 (35)	258 (35)	258 (35)	258 (35)	258 (35)	298 (35)	298 (35)
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	6	6	6	10	10	10	10
	s.	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
Max. Leistungsaufnahme (kW)		0,03	0,04	0,04	0,05	0,07	0,15	0,16
Betriebsstrom (A)		0,22	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 Seite 93–95

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
	Mittel 1	300	312	312	600	630	630	–
	Mittel 2	312	336	336	–	–	–	–
	Hoch	318	354	354	660	690	720	1200
Schalldruckpegel Niedrig/Hoch dB(A)*	28 / 33	28 / 36	28 / 36	33 / 41	33 / 41	33 / 43	38 / 45	40 / 49
Abmessungen (mm)	Breite	815	815	815	898	898	898	1170
	Tiefe	225	225	225	249	249	249	295
	Höhe	295	295	295	295	295	295	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	0,04	0,04	0,04	0,05	0,08
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 Seite 93–95

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)*		28 / 36	30 / 37	35 / 43	35 / 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)*	26 / 37	27 / 38	27 / 38	34 / 44
Abmessungen (mm)	Breite	700	700	700
	Tiefe	220	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	840
Schalldruckpegel Niedrig/Hoch dB(A)*	33 / 40	33 / 40	34 / 40	37 / 43	37 / 43	39 / 46
Abmessungen (mm)	Breite	1050	1050	1170	1410	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)*	33 / 40	33 / 40	34 / 40	37 / 43	37 / 43	39 / 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	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-P20-63VLRMM-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	390	480	600	660
	Mittel	330	330	450	570	780
	Hoch	390	390	540	660	930
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)*	30 / 40	30 / 40	26 / 37	29 / 40	31 / 41	34 / 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	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	0,04	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-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 Seite 93–95

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-P200VMH-E	PEFY-P250VMH-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	22,4	28,0	
Heizleistung (kW)	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0	25,0	31,5	25	31,5	
Luftvolumenstrom (m³/h)	Niedrig	600	600	810	930	1080	1590	1590	1680	3480	4320	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/ 260	110/130/220/ 260	110/130/220/ 260	50/100/150/ 200/250	50/100/150/ 200/250
Schalldruckpegel Niedrig/Hoch dB(A)*	26 / 34	26 / 34	31 / 38	31 / 39	34 / 41	33 / 42	33 / 42	33 / 42	45	52	52	52	
Abmessungen (mm)	Breite	750	750	750	1000	1000	1200	1200	1200	1250	1250	1250	1250
	Tiefe	900	900	900	900	900	900	900	900	1120	1120	1120	1120
	Höhe	380	380	380	380	380	380	380	380	470	470	470	470
Gewicht (kg)	44	45	45	50	50	70	70	70	100	100	98	98	
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm) fl.	6	6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
	12	12	16	16	16	16	18	16	18	22	22	22	
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	220–240, 1,50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	220–240, 1,50	220–240, 1,50								
	0,19	0,19	0,24	0,26	0,32	0,48	0,48	0,48	0,48	0,99	1,23	0,99	1,23
Betriebsstrom (A)	0,88	0,88	1,12	1,20	1,47	2,34	2,34	2,35	1,62	2,00	–	–	

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

** 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 Seite 93–95

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	870	1380	1680	1770
	Mittel	450	450	540	720	870	960	1080	1080	1680	2040	2130
	Hoch	510	510	630	840	1020	1140	1260	1260	1980	2400	2520
Statische Pressung (Pa)	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	
	22 / 26	22 / 26	22 / 29	22 / 30	24 / 32	24 / 33	25 / 34	25 / 34	27 / 37	31 / 40	32 / 42	
Schalldruckpegel Niedrig/Hoch dB(A)*	22 / 26	22 / 26	22 / 29	22 / 30	24 / 32	24 / 33	25 / 34	25 / 34	27 / 37	31 / 40	32 / 42	
	Breite	700	700	700	900	900	1100	1100	1100	1400	1400	1600
	Tiefe	732	732	732	732	732	732	732	732	732	732	
Abmessungen (mm)	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	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)	0,06	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.

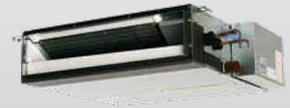
Optimale Anpassung durch variable Durchströmung

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/R	PEFY-P25VMR-E-L/R	PEFY-P32VMR-E-L/R
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)*	19 / 30	19 / 30	19 / 33
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.

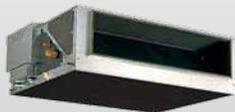
Sehr leiser Betrieb

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

Bezeichnung Innengeräte	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	720
		Hoch	420	480	480	600	660	780
Statische Pressung (Pa)	5/15/35/		5/15/35/	5/15/35/	5/15/30/	5/15/35/	5/15/35/	5/15/35/
		50	50	50	50	50	50	50
Schalldruckpegel Niedrig/Hoch dB(A)*	21 / 28	21 / 27	21 / 27	24 / 30	27 / 33	29 / 35	29 / 36	
Abmessungen (mm)	Breite	839	839	839	839	1039	1039	1239
	Tiefe	700	700	700	700	700	700	700
	Höhe	200	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

Frischluf-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 Seite 93–95

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)*	32 / 45	33 / 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

Lossnay Lüftungssysteme

100 % Frischluft bei höchster Wärmerückgewinnung

Die hoch entwickelten Lossnay Lüftungsgeräte arbeiten mit einem leistungsstarken Wärmerückgewinnungssystem. Verbrauchte Luft wird abgesaugt und der Raum gleichzeitig mit Außenluft versorgt. Dies bedeutet eine Energieeinsparung von bis zu 70 %, da beim Austausch mit Frischluft nahezu vollständig die vorhandene Kühl-/Heizenergie genutzt wird. Insbesondere bei Gebäuden mit dichter Gebäudehülle und keiner Möglichkeit beispielsweise über Fenster Luft auszutauschen, sorgen die Lossnay-Systeme für eine effiziente Frischluft-einbringung.

Die besondere, hauchdünne Struktur des Papierkreuzwärmetauschers erlaubt es, den sensiblen und latenten Wärmeanteil zu tauschen und auf die Frischluft zu übertragen, so dass diese vorkonditioniert in den Raum gelangt. Dies erhöht den Komfort und spart deutlich Energiekosten.

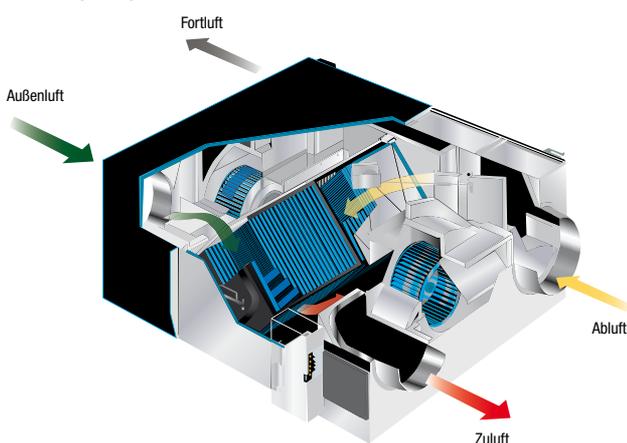
Geringe Installationskosten und einfache Wartung

- Die Installationskosten werden erheblich reduziert, da der Leistungsbedarf der Klimageräte aufgrund der sehr hohen Wärmerückgewinnung minimiert wird.
- Darüber hinaus wird die in den Raum beförderte Zuluft be- oder entfeuchtet.
- Lossnay Lüftungsgeräte können in allen modernen Gebäuden eingesetzt werden und schaffen ein gesundes Wohn- und Arbeitsumfeld.
- Die Luftkanaleinbaugeräte-Serie bietet eine breite Modellauswahl mit einem Luftvolumenstrom von 150 bis 2.000 m³/h.

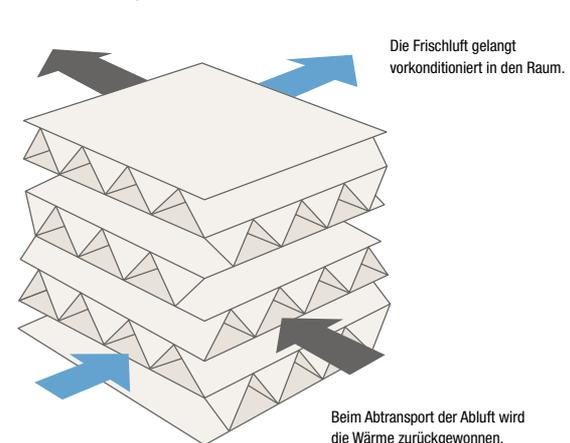
Anbindung an City Multi VRF und Mr. Slim Systeme

Die leistungsstarken City Multi VRF- und Mr. Slim-Klimasysteme können mit der Lossnay LGH-Serie einfach und sehr effektiv kombiniert werden. Dabei können bei Planung der Klimaanlage die Innen- und Außengeräte in einer kleineren Leistungsgröße gewählt werden. Zur Anbindung an den Datenbus ist kein zusätzlicher Adapter erforderlich, ebenso entfällt eine zusätzliche Steuerung.

Das Lossnay-Prinzip



Die Struktur des Papierkreuzwärmetauschers





LGH-15-100RX5 / LGH-150-200RX5

Kanaleinbaugeräte

LGH-Serie

Vorteile

- Anschluss für bauseitigen CO₂ Sensor standardmäßig auf der Platine vorhanden. Über den CO₂ Sensor wird dann die Frischluftmenge dem Bedarf im Raum angepasst.
- Dünnsche Papierstärke des Wärmetauschers, nur 25 µm. Nutzung der Kühl-/Heizenergie beim Austausch mit Frischluft zu 98 %
- Befeuchtet bzw. entfeuchtet die in den Raum geförderte Frischluft
- Die Zuluft- und Abluftkanäle sind voneinander getrennt, so dass ein Vermischen von verbrauchter Luft und Außenluft verhindert wird
- Freikühlfunktion von extern ansteuerbar. Ideal um die Räume in der Nacht mit kühler Außenluft zu versorgen. Damit wird der Energiebedarf der Klimaanlage noch weiter verringert.
- Durch den Wärmeaustausch mit der Fortluft wird die Zuluft je nach Raumbedingungen erwärmt oder gekühlt.
- Minimaler Wartungsbedarf
- Leicht auswechselbares Lossnay-Element
- Durch neue Steuerelektronik direkt anschließbar an die Klimageräte der Mr. Slim-Serie mit A-Steuerung und an die City Multi-Systeme
- Spezielle Lossnay-Fernbedienung optional, siehe Zubehör

Weitere Informationen zu den Geräten finden Sie in unserer Lossnay Produktbroschüre.

Luftkanaleinbaugeräte

Bezeichnung	LGH-15RX5	LGH-25RX5	LGH-35RX5	LGH-50RX5	LGH-65RX5	LGH-80RX5	LGH-100RX5	LGH-150RX5	LGH-200RX5
Luftvolumenstrom (m ³ /h)	Extraniedrig	70	105	115	180	265	355	415	–
	Niedrig	110	155	210	390	520	700	755	1300
	Hoch	150	250	350	500	650	800	1000	1500
	Extrahoch	150	250	350	500	650	800	1000	1500
Statische Pressung (Pa)*	Extraniedrig	14	9	9	10	8	20	18	–
	Niedrig	35	25	25	40	40	80	60	100
	Hoch	65	60	75	65	60	120	110	135
	Extrahoch	100	85	160	155	110	150	170	175
Schalldruckpegel dB(A)**	Extraniedrig	18	18	18	19	22	22	21	–
	Niedrig	22,0	20	21,5	26,5	28,5	30	31	33,5
	Hoch	24,0	25	28,5	30,5	32	32	34	36
	Extrahoch	26,0	26	32	33	34	33,5	36	38
Wirkungsgrad (%)	Extraniedrig	85,5	83,5	88	86	86	87,5	87	–
	Niedrig	84	81,5	85	81	80	80,5	83	81
	Hoch	82	79	80	78	77	79	80	80
	Extrahoch	82	79	80	78	77	79	80	80
Abmessungen (mm)	Breite	782	782	921	1063	1001	1036	1263	1045
	Tiefe	768	768	875	875	895	1010	1144	1144
	Höhe	273	273	315	315	386	399	399	798
Gewicht (kg)	20	20	29	32	40	53	59	105	118
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
Leistungsaufnahme (W)	Extraniedrig	30	36	58	80	120	125	175	–
	Niedrig	53	56	105	175	248	315	350	630
	Hoch	80	102	160	207	308	345	445	690
	Extrahoch	96	113	195	255	350	380	500	760
Max. Betriebsstrom (A)	0,45	0,55	0,79	1,2	1,8	1,75	2,3	3,3	4,8
Größe Kanalanschluss Ø (mm)	110	150	150	200	200	250	250	250/270	250/270

* Bei den genannten Luftvolumenströmen

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

Die mit Niedrig, Hoch und Extrahoch deklarierten Daten beziehen sich jeweils auf die niedrige, hohe und extra hohe Lüfterstufe.

Die extra hohe Lüfterstufe kann alternativ über DIP-Schalter in der hohen Stufe geschaltet werden, um die statische Pressung zu erhöhen



Türluftschleier

Kombination mit City Multi Außengeräten

Vorteile

Die dauerhaft geöffnete Tür eines Verkaufsraums stellt an die Klima- und Heiztechnik höchste Anforderungen. Es gilt, den Austausch von konditionierter Raumluft mit eindringender Außenluft zu verhindern. Als besonders effektiv hat sich hier die Technologie der Türluftschleier erwiesen. Mit einem im Winter erwärmten Luftstrahl unterbrechen sie die Strömung im Eingangsbereich, so dass ein Eindringen kalter Außenluft verhindert wird, während im Sommer die Hitze keine Chance hat, die Luftstrahl-Barriere zu überwinden. Türluftschleier reduzieren drastisch den Energieverbrauch des Heiz- und Klimasystems, da der Verkaufs- oder Lagerraum im Sommer weniger schnell aufheizt bzw. im Winter nicht auskühlt.

Im Vergleich zur herkömmlichen Heizwasserbeheizung für Türluftschleier werden mit der Wärmepumpe wesentlich bessere Wirkungsgrade erzielt. Dabei macht sich die Luft/Luft-Wärmepumpe von Mitsubishi Electric in Verbindung mit dem Thermoscreens Luftschleier die in der Umgebungsluft gespeicherte Wärmeenergie zunutze. Im Vergleich zu einer elektrischen Heizung wird nur ein Drittel der Strommenge benötigt. Neben höchster Energieeffizienz im Kühl- und Heizbetrieb wird auch dank reduzierter CO₂ Emissionen die Umwelt geschont.

Einfache Anbindung an Wärmepumpe

Mitsubishi Electric bietet gemeinsam mit dem Türluftschleier-Hersteller Thermoscreens ein aufeinander abgestimmtes Komplettsystem an, das wirtschaftlich, komfortabel und sicher Eingangsbereiche ausrüstet. Die Türluftschleier können mit den VRF-Außengeräten einfach kombiniert werden. Die serienreife Komplettlösung beinhaltet eine Steuerung auf Basis speziell für diese Anwendung entwickelter Platinen von Mitsubishi Electric.

Hohe Energieeffizienz

- Sehr hohe Wirkungsgrade von 80 bis 90 %
- Energieeinsparung von bis zu 75 % im Vergleich zu herkömmlich wasserbeheizten Luftschleieranlagen

Große Systembandbreite

- 5 bis 21,2 kW
- Freihängende oder Deckeneinbau-Modelle
- Modelle in wahlweise 1 m, 1,5 m und 2 m Länge
- Luftschleier in der Standard-Gerätefarbe RAL 9010 (andere RAL-Farben auf Anfrage)

Schnelle Montage

- Die Anschlussarbeiten vor Ort können dank der Plug & Play Installation schnell und einfach umgesetzt werden – somit auch ideal bei Nachrüstungen.



VRF HP1000-2000 DXE

VRF PHV-DXE-R

Türluftschleier Freihängend und Deckeneinbau

Vorteile

Filterstandsanzeige

Filterstandsanzeige als Standard

Energiesparend

Luftschleier garantieren ein stabiles Raumklima - das spart viel Energie.

Saubere Raumluft

Luftschleier halten Staub, Dämpfe, Insekten und andere Umweltinflüsse fern, die Raumluft bleibt sauber.

Komfortables Klima

Luftschleier sorgen für konstante Raumtemperaturen und damit für ein komfortables Klima für Kunden und Personal.

Anschlussfertig vorverdrahtet

Die Türluftschleier werden vorverdrahtet und anschlussfertig geliefert, inklusive Anschlusskit PAC-AH in der jeweiligen Leistung. Zur Inbetriebnahme und Einstellung ist eine Kabelfernbedienung PAR-21MAA erforderlich.

Türluftschleier, Freihängend

Bezeichnung Luftschleier	VRF HP1000 DXE	VRF HP1500 DXE	VRF HP2000 DXE
Leistungsindex	P100	P125	P140
Kälteleistung (kW)	8,1	12,5	14,0
Heizleistung (kW)	8,3	13,2	15,7
Luftgeschwindigkeit (m/s)	9,0	9,0	9,0
Luftvolumenstrom (m³/h)	1310	2070	3130
Schalldruckpegel dB(A)*	58	58	58
Abmessungen (mm)	Breite	1300	1825
	Tiefe	468	468
	Höhe	306	306
Gewicht (kg)	46	67	84
Max. Montagehöhe (m)	3,5	3,5	3,5
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)**	380 – 415, 3+N, 50		
Betriebsstrom (A)***	7,3 (0,8)	12,1 (1,2)	14,4 (1,4)

Türluftschleier, Deckeneinbau

Bezeichnung Luftschleier	VRF PHV1000DXE R HO	VRF PHV1500DXE R LO	VRF PHV1500DXE R HO	VRF PHV2000DXE R LO	VRF PHV2000DXE R HO
Leistungsindex	P100	P125	P140	P140	P200
Kälteleistung (kW)	8,1	9,0	13,6	14,8	19,3
Heizleistung (kW)	9,0	10,6	15,1	16,4	21,4
Luftgeschwindigkeit (m/s)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Luftvolumenstrom (m³/h)	1400	2500	2600	3300	3130
Schalldruckpegel dB(A)*	56	58	58	59	59
Abmessungen (mm)	Breite	1150	1650	1650	2240
	Tiefe	436	436	436	436
	Höhe	296	296	296	296
Gewicht (kg)	45	66	67	85	88
Max. Montagehöhe (m)	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)**	380 – 415, 3+N, 50				
Betriebsstrom (A)***	7,8 (1,3)	12,7 (1,8)	12,7 (1,8)	15,7 (2,7)	15,7 (2,7)

* Schalldruckpegel gemessen in 3 m Entfernung

** Spannungsversorgung bei deaktivierter Elektrozusatzheizung 220–240 V, 1 Ph, 50 Hz

*** Werte in Klammern bei deaktivierter Zusatzheizung

Bezugsquelle Luftschleier

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-P100-200VM-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 5 °C

Im Kühlbetrieb sind Wassertemperaturen von minimal 5 °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.

Zubehör

Kabelfernbedienung PAR-W21MAA

PWFY Wasserwärmetauscher

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

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

► Die Wasserwärmetauscher Einheit ist nicht an Außengeräte der PUMY Serie anschließbar.



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
	Tiefe	485	635
	Höhe	1748	1899
Gewicht (kg)	156	265	459
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)	0,82	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.	16
	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
Außengeräte (Typ)	PUHD-P250YJM-A oder PQHD-P250YHM-A	1 x PUHD-P500YSJM-A oder 2 x PUHD-P250YJM-A oder 2 x PQHD-P250YHM-A

PUHD Außengeräte

Gerätebezeichnung	PQHD-P250YHM-A	PUHD-P250YJM-A	PUHD-P500YSJM-A
Kälteleistung (kW)	28,0	28,0	56,0
Heizleistung (kW)	31,5	31,5	63,0
Luftvolumenstrom (m³/h)	-	11100	22200
Schalldruckpegel dB(A)*	47	57	60
Abmessungen (mm)	Breite	880	920
	Tiefe	550	760
	Höhe	1160	1710
Gewicht (kg)	200	210	420
Gesamtleitungslänge (m)	150	165	165
Max. Höhendifferenz (m)	50	50	50
Kältemittelmenge (kg)	5,0	9,0	18,0
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	10 (12)**	16
	s.	22	22
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415V, 50Hz, 3
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	5,95	6,8
	Heizen	5,8	6,6
Betriebsstrom (A)	10,5	10,9	21,8

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

** über 50 m

Anschlusskit

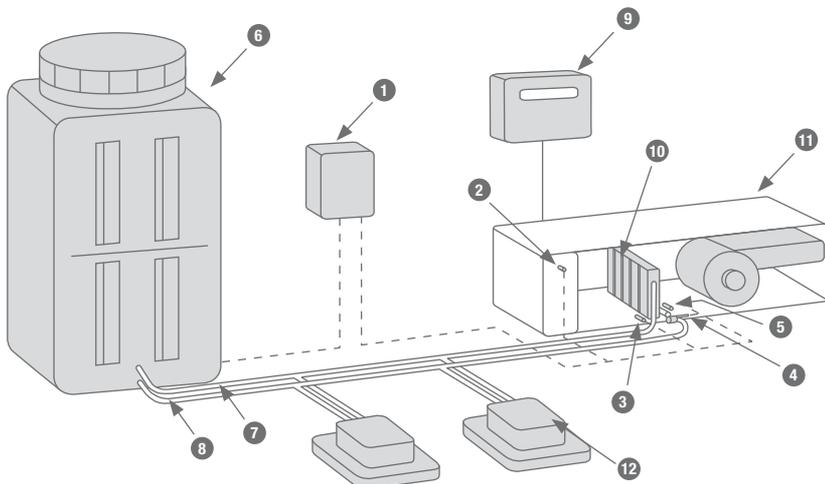
Für Wärmetauscher in Lüftungsgeräten

- Das Anschlusskit PAC-AH63M-G ist nur für den Kühlbetrieb geeignet und kann auch in Kombination mit Standard City Multi Innengeräten in einem Kältekreislauf betrieben werden.
- PAC-AH125-500M-J ist 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 drei Temperaturfühlern (vier für PAC-125-500M-J) 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 die Hinweise, die Sie in unseren Planungs- und Installationshinweisen finden, welche für beide Anschlusskits verfügbar sind.

- 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 0–10 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.

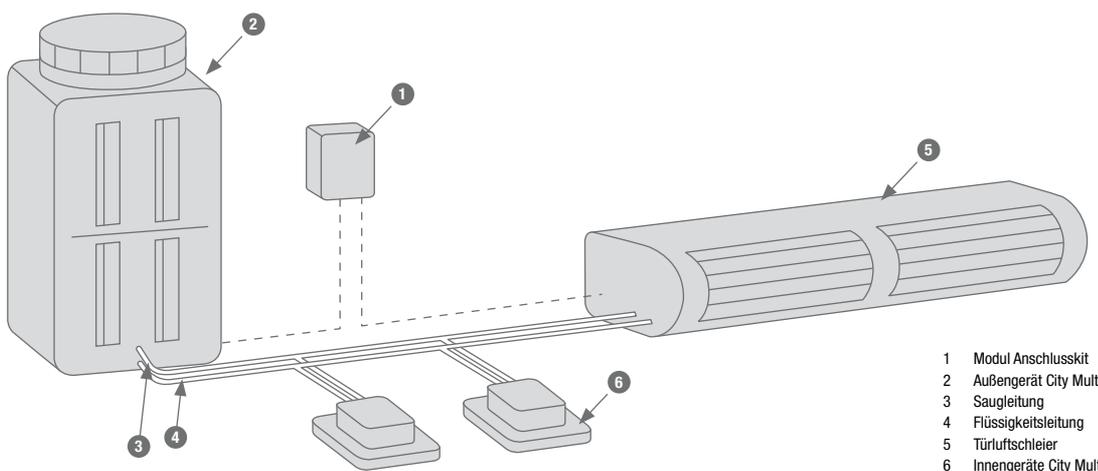


PAC-AH125-500M-J

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-AH63M-G	PAC-AH125M-J		PAC-AH140M-J	PAC-AH250M-J		PAC-AH500M-J	
		nur Kühlen	Kühlen / Heizen	P125	P140	Kühlen / Heizen	P250	Kühlen / Heizen	
Leistungsklasse*		P63	P100	P125	P140	P200	P250	P400	P500
Kälteleistung min-max	(kW)	5,6-7,1	9,0-11,2	11,2-14,0	14,0-16,0	16,0-22,4	22,4-28,0	36,0-45,0	45,0-56,0
Heizleistung min-max	(kW)	-	10,0-12,5	12,5-16,0	16,0-18,0	18,0-25,0	25,0-31,5	40,0-50,0	50,0-63,0
Referenzvolumenstrom Einsatz ohne Innengeräte	(m³/h)	1.250	2.000	2.500	3.000	4.000	5.000	8.000	10.000
Referenzvolumenstrom Einsatz mit Standard Innengeräten im System	(m³/h)	1.250	800	1.000	1.120	1.600	2.000	3.200	4.000
Luft Eintrittstemperatur Kühlen	°C	15-24	15-24	15-24	15-24	15-24	15-24	15-24	15-24
Luft Eintrittstemperatur Heizen Zuluftsteuerung	°C	-	-10-15 °C						
Luft Eintrittstemperatur Heizen Rückluftsteuerung	°C	-	-10-20 °C						
IP Schutzklasse		24	2X						
Gewicht	kg	5	5	5	5	5	5	5	5
Abmessungen Controllerbox	H x B x T	382 x 326 x 117	418 x 325 x 122						
Kältetechnische Anschlüsse	mm	10/16	10/16	10/16	10/16	10/18	10/22	12/28	16/28
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

* Einstellbar über DIP Schalter

Kombinationsmöglichkeiten

	PAC-AH63M-G	PAC-AH125M-J	PAC-AH140M-J	PAC-AH250M-J	PAC-AH500M-J
nur Kühlen					
PUMY P100-P140	•				
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	•	•	•	•	

Höchster Klimakomfort / Kühlen oder Heizen

Y-Serie

Die Y-Serie steht für Flexibilität und höchsten Klimakomfort. Das Zweileitersystem 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 140,0 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 YJM-Serie überzeugt mit:

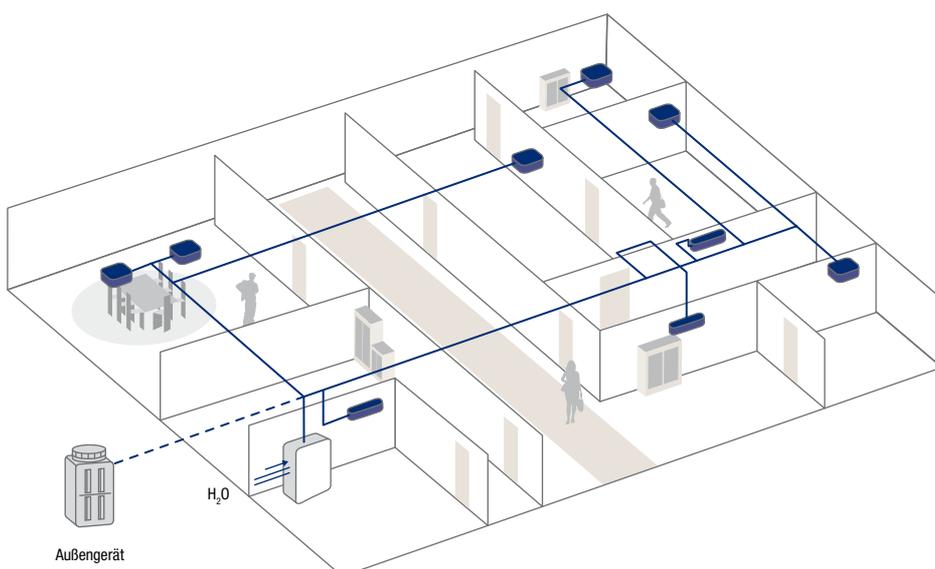
- Kompakte Abmessungen. Für die Standard-Ausführung der VRF-Außengeräte benötigen Sie nur geringe Stellflächen für eine platzsparende Installation.
- Hohe Energieeffizienz. Der COP beträgt im Kühlbetrieb bis zu 4,46 und sichert einen besonders energiesparenden Betrieb.

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-EP200YJM-A

Invertertechnologie sorgt für energiesparenden Betrieb

Der Verdichter variiert seine Drehzahl in Abhängigkeit des Bedarfs der Innengeräte und erzeugt nur soviel Leistung, wie tatsächlich benötigt wird.

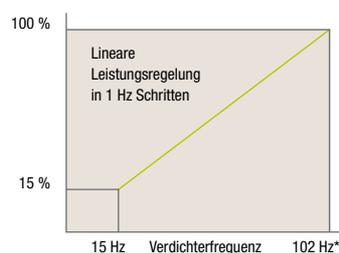
Wenn der Inverterverdichter im Teillastbetrieb arbeitet ist die Systemeffizienz wesentlich höher als bei einem Non-Inverter System. Non-Inverter Systeme können nur 100 % Leistung abgeben, wobei dies jedoch nur wenige Stunden im Jahr erforderlich ist. Den größten Teil der Betriebszeit macht der Teillastbetrieb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

Durch die City Multi Invertertechnologie werden zudem besonders niedrige Startströme erreicht (Max. 8A). 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 3 Modulen mit jeweils einem Inverterverdichter. Hierdurch wird ein sehr präzises und stabiles Raumklima erzeugt.

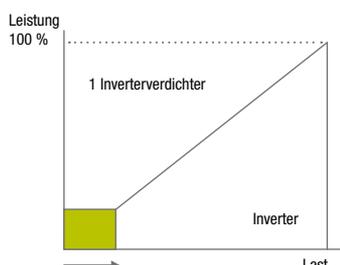
Kühl / Heizleistung



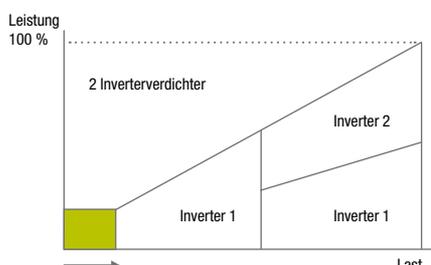
* maximale Frequenz ist baugrößenabhängig

Stabiler Betrieb und sanfte Temperatursteuerung

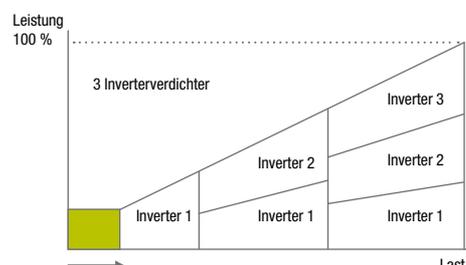
1 Modul



2 Module



3 Module



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 % bis 150 % betragen. Für Sonderlösungen ist auf Anfrage ein Anschlussindex von 200 % möglich.

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

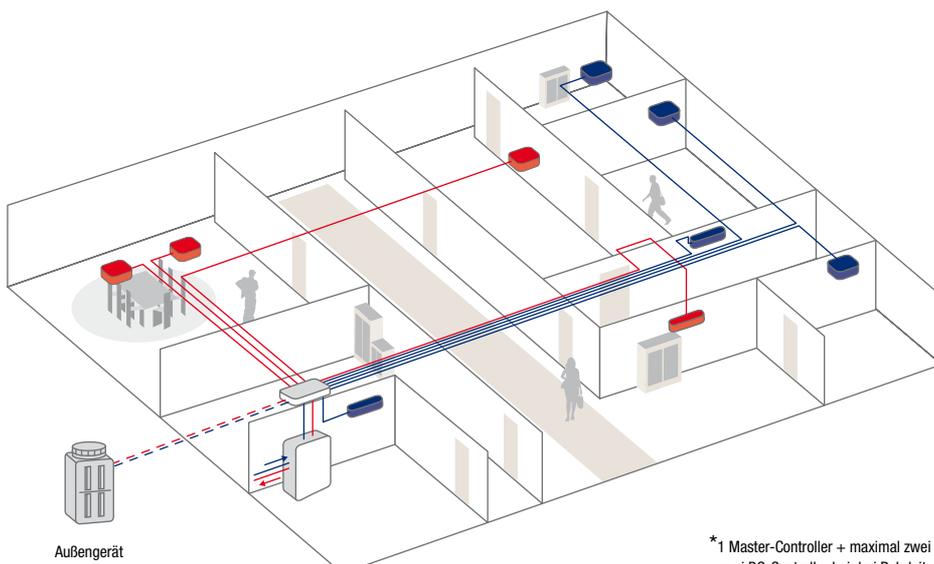
Vorteile auf einen Blick:

- 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 40



Außengerät

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



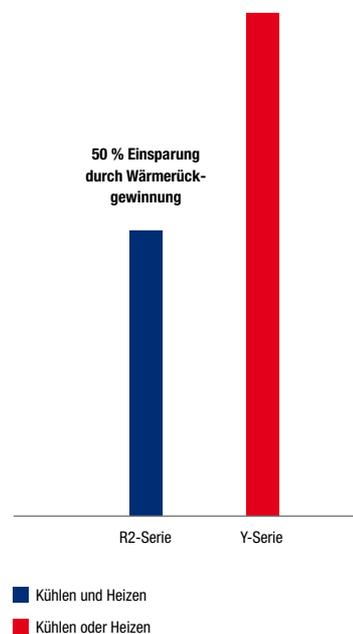
PURY-RP200/250/300YJM-A

Prinzip der Wärmerückgewinnung

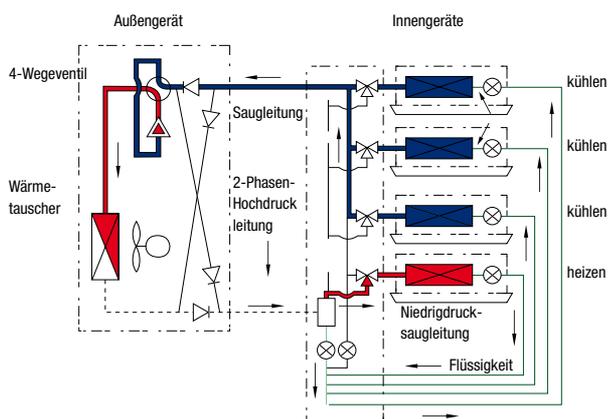
Mit dem Mitsubishi Electric R2-System wird die Energie im Gebäude verschoben. Die Energie, die den zu kühlenden Räumen entnommen wird, wird nicht an die Außenluft abgegeben, sondern zum Beheizen der Räume mit Wärmebedarf verwendet. Durch diese Wärmerückgewinnung lassen sich je nach Aufteilung zwischen 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

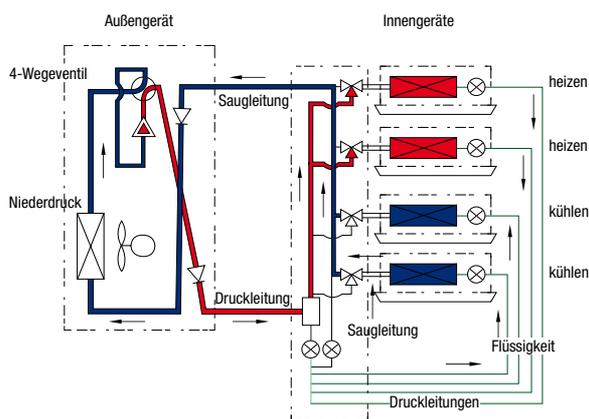


BC-Controller hauptsächlich im Kühlbetrieb



- Hochdruckgas ————
- Niederdruckgas ————
- 2-Phasen Niederdruck - - - -
- Hochdruckflüssigkeit ————
- 2-Phasen Hochdruck - - - -

BC-Controller im Kühl- und Heizbetrieb mit Wärmerückgewinnung



- Hochdruckgas ————
- Niederdruckgas ————
- 2-Phasen Niederdruck - - - -
- Hochdruckflüssigkeit ————
- 2-Phasen Hochdruck - - - -



Der BC-Controller Kernstück der R2-Systeme

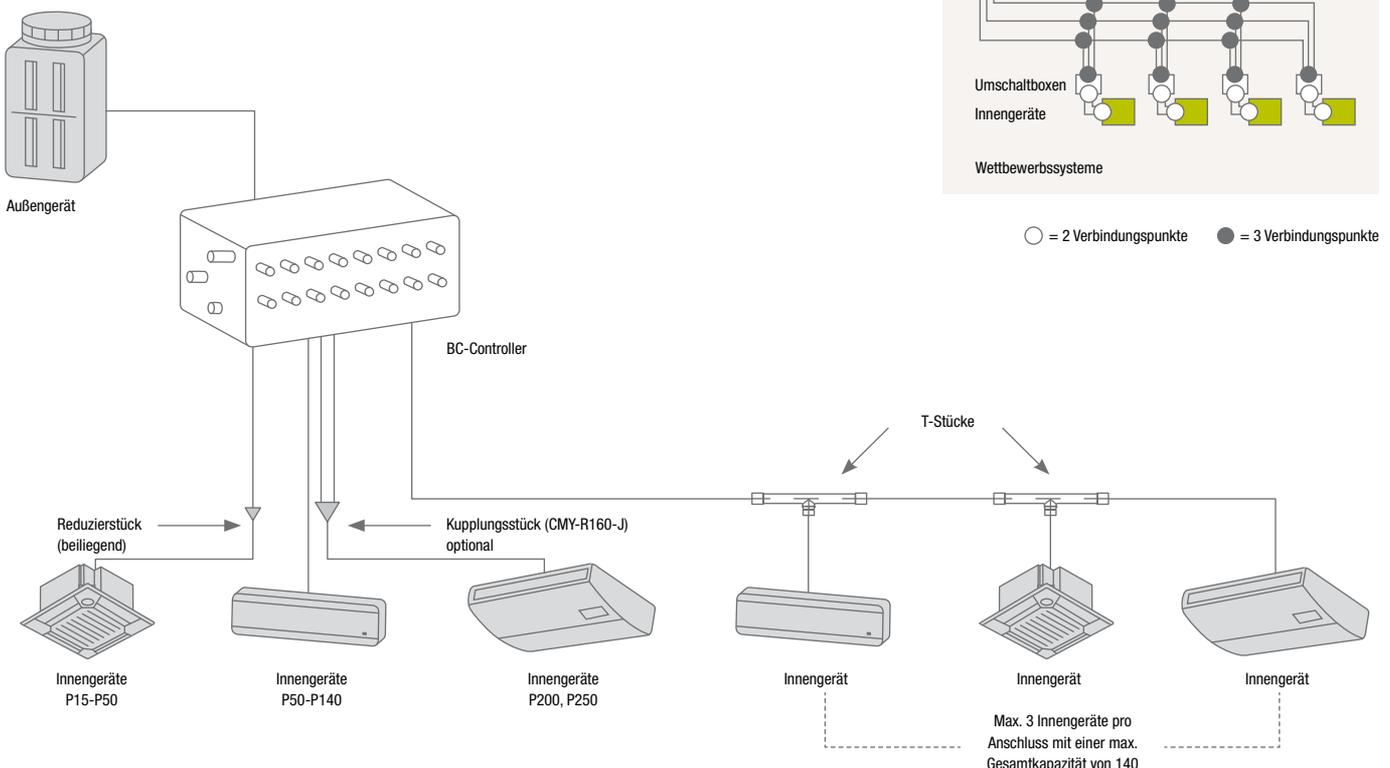
Installation des BC-Controllers

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).

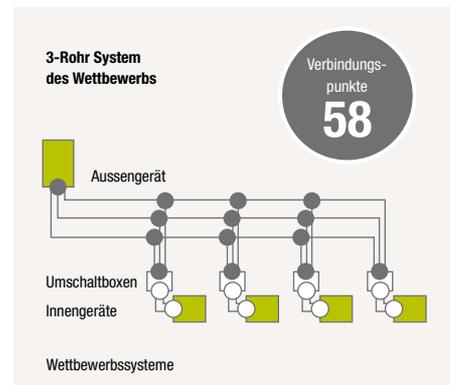
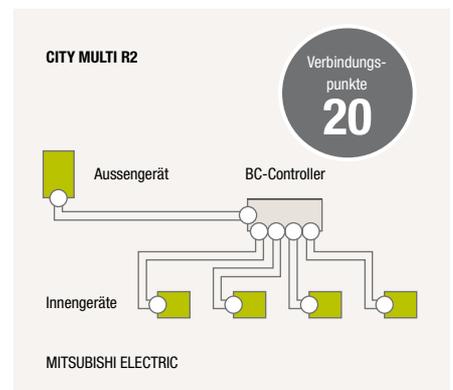
Dadurch, dass alle Innengeräte direkt an den BC-Controller angeschlossen werden, sind bei der R2-Serie keine Kältemittelverteiler für die Innengeräte notwendig. Dadurch wird die Installation extrem vereinfacht und potentielle Undichtigkeiten werden ausgeschlossen.

Simultan kühlen und heizen mit 50 Innengeräten

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



Vergleich der zu erstellenden Verbindungspunkte im System



○ = 2 Verbindungspunkte ● = 3 Verbindungspunkte



**REPLACE
AUSSENGERÄTE**



Replace City Multi Außengeräte Replace Technologie

Vorteile

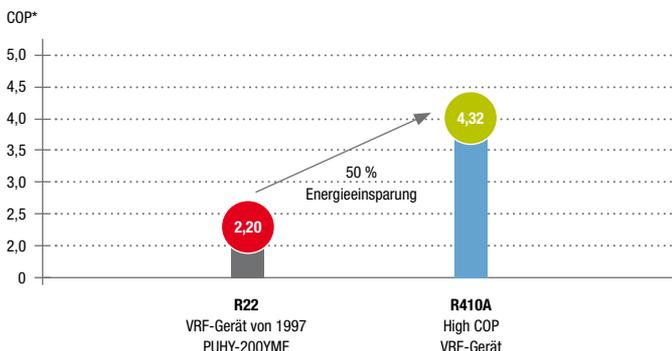
- Leistungsbandbreiten: Y-Serie 22,4 kW bis 113,0 kW Kälte-/Heizleistung R2-Serie 22,4 kW bis 37,5 kW Kälte-/Heizleistung
- Minimaler Installationsaufwand, da das vorhandene Rohrleitungsnetz inklusive aller Sicherungen, Kommunikations- und Fernbedienungsleitungen wiederverwendet werden kann
- Keine zusätzlichen Kosten für Trockenbau, Malerarbeiten, Wand- und Deckendurchführungen oder Brandschutzmaßnahmen
- Investitionskosten können 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 circa 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 Inverter geregelten City Multi VRF-Anlagen bis zu doppelt so hohe Wirkungsgrade, was nahezu einer Halbierung der Betriebskosten gleichkommt.

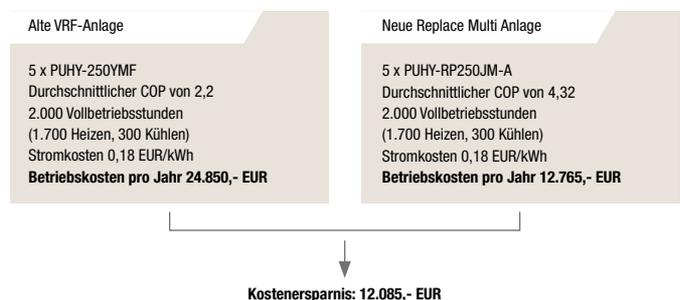
Die Rohrleitungsdurchmesser sind schon den üblichen Querschnitten von R22-Systemen angepasst. Die Replace Technologie lässt sich auch für andere Fabrikate alter VRF-Systeme einsetzen, denn eine entsprechende Kompatibilität zu vorhandenen Rohrleitungsnetzen wurde bei Entwicklung der Replace Multi Außengeräte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

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



* durchschnittlicher COP Kühlen / Heizen

Reduzierung der Betriebskosten um 49 %





Das Prinzip der Replace Technologie

Drei Verfahren, die bestehenden Leitungen weiter zu verwenden

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.

Die drei Replace Verfahren

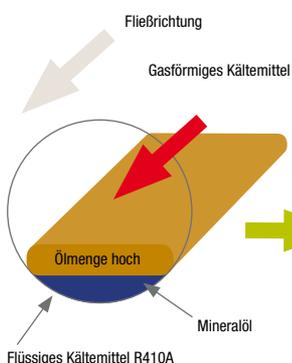
Replace Technologie mit zweiphasigem R410A

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 Multi VRF-Serie die Rohrleitungsdimensionen so angepasst, dass sie den üblichen Durchmessern von R22-Systemen der jeweiligen Leistung entsprechen.

Der Spülvorgang bei den Replace Multi VRF-Außengeräten

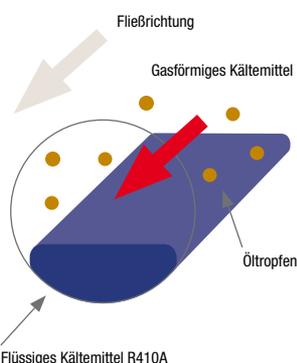
Bei Start des Spülvorgangs

Das Mineralöl wird mit dem 2-Phasen-Mix auf einem Flüssigkeitsfilm abtransportiert.



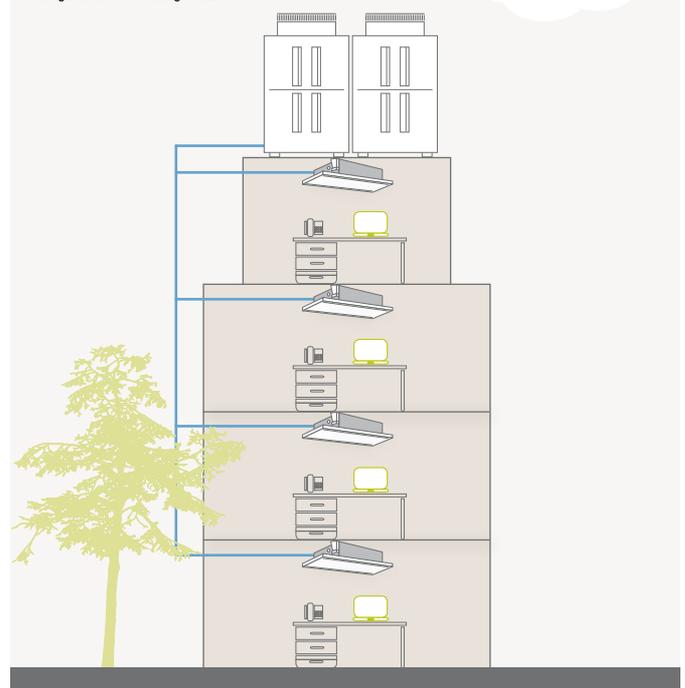
Gegen Ende des Spülvorgangs

Öltropfen auf den Innenwänden werden durch gasförmiges Kältemittel zum Außengerät gefördert.



Beispiel Bürogebäude

Bei VRF-Systemen spülen die neuen Replace Multi Außengeräte das gesamte Rohrleitungsnetz.





Übersicht / Außengeräte Replace City Multi

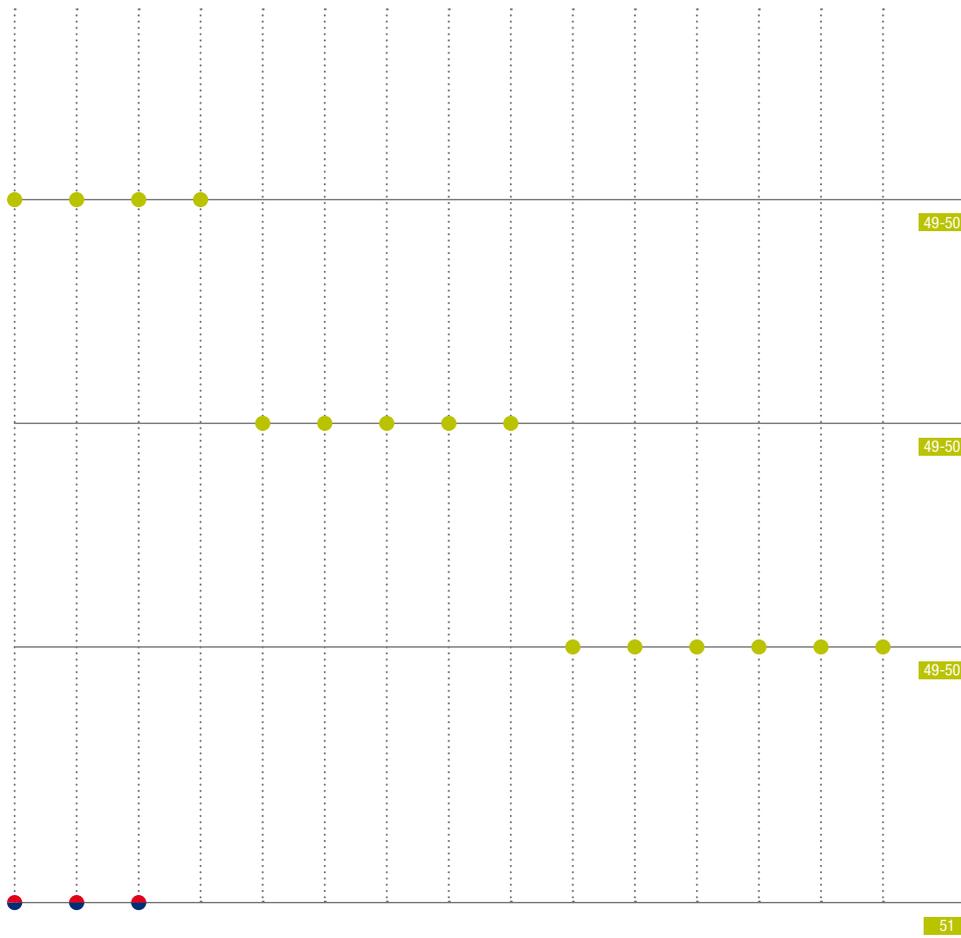
- Kühlen oder Heizen
- Kühlen und Heizen
- Seitenhinweis

RP200	RP250	RP300	RP350	RP400	RP450	RP500	RP550	RP600	RP650	RP700	RP750	RP800	RP850	RP900
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
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

Kälteleistung (kW)

Heizleistung (kW)



Replace Y-Serie



PUHY-RP200-350YJM-A



PUHY-RP400-650YSJM-A



PUHY-RP700-900YSJM-A

Replace R2-Serie



PURY-RP200/250/300YJM-A



PUHY-RP200-350YJM

PUHY-RP400-650YSJM

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 (m ³ /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 (m ³ /h)	22200	22200	22200
Schalldruckpegel dB(A)*	59	60	60
Abmessungen (mm)**	Breite	1870	1870
	Tiefe	760	760
	Höhe	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
	s.	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
	Heizen	11,38	12,81
Betriebsstrom (A)	Kühlen	20,0	24,3
	Heizen	19,2	22,6
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	1870
	Tiefe	760	760
	Höhe	1710	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	18
	s.	35	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	18,60
	Heizen	16,6	19,22
Betriebsstrom (A)	Kühlen	31,3	33,6
	Heizen	29,8	33,9
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	2820	2820	2820	
	Tiefe	760	760	760	760	
	Höhe	1710	1710	1710	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	18	18	18	
	s.	42	42	42	42	
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380 – 415, 3+N, 50					
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	22,22	24,14	25,50	27,12	28,29
	Heizen	20,13	21,79	23,75	26,47	28,39
Betriebsstrom (A)	Kühlen	39,8	43,3	45,9	48,2	49,9
	Heizen	36,0	39,8	42,9	47,2	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



AUSSENGERÄTE



Übersicht / Außengeräte Y- und WY-Serie

P 100	P 125	P 140	P 200	P 250	P 300	P 350	P 400	P 450	P 500	P 550	P 600	P 650
11,2	14,0	15,5	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	73,0
12,5	16,0	18,0	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5

Leistungscode

Kälteleistung (kW)

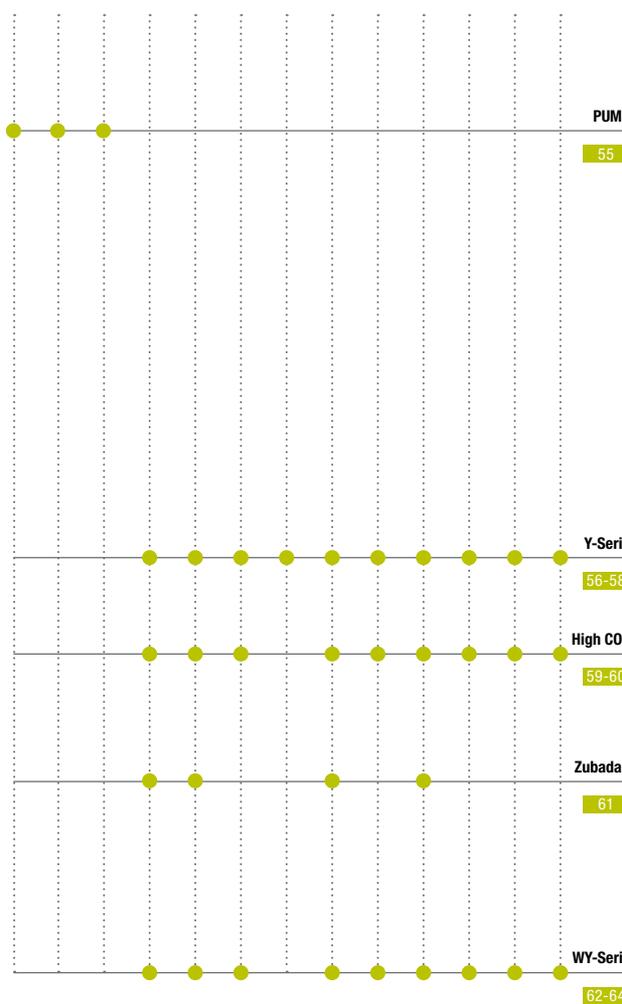
Heizleistung (kW)

● Kühlen oder Heizen

■ Seitenhinweis



Die neuen Replace Multi Außengeräte finden Sie auf Seite 48



PUMY-P100/125/140YHMB

PUMY

55



PUHY-P200-300YJM-A
High COP: PUHY-EP200YJM-A



PUHY-P350-400YJM-A
High COP: PUHY-EP250YJM-A



PUHY-P450YJM-A
High COP: PUHY-EP300YJM-A



PUHY-P500/550YSJM-A
High COP: PUHY-EP400YSJM-A



PUHY-P600/650YSJM-A
High COP: PUHY-EP450YSJM-A



High COP: PUHY-EP500YSJM-A

Y-Serie

56-58



High COP: PUHY-EP600YSJM-A

High COP

59-60



PUHY-HP200/250YHM-A



PUHY-HP400/500YSHM-A

Zubadan

61



PQHY-P200-300YHM-A



PQHY-P400-600YSHM-A

WY-Serie

62-64



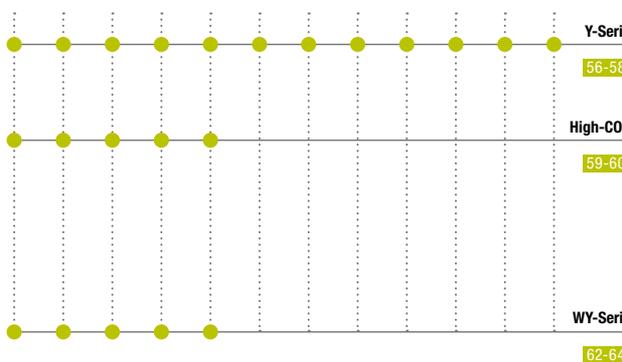
PQHY-P650-900YSHM-A

P 700	P 750	P 800	P 850	P 900	P 950	P 1000	P 1050	P 1100	P 1150	P 1200	P 1250
80,0	85,0	90,0	96,0	101,0	108,0	113,0	118,0	124,0	130,0	136,0	140,0
88,0	95,0	100,0	108,0	113,0	119,5	127,0	132,0	140,0	145,0	150,0	156,5

Leistungscode

Kälteleistung (kW)

Heizleistung (kW)



Y-Serie

56-58



PUHY Modulkombinationen (E)P700 - (E)P1250

High-COP

59-60

WY-Serie

62-64



PQHY-P650-900YSHM-A



Übersicht / Außengeräte R2- und WR2-Serie

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
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
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

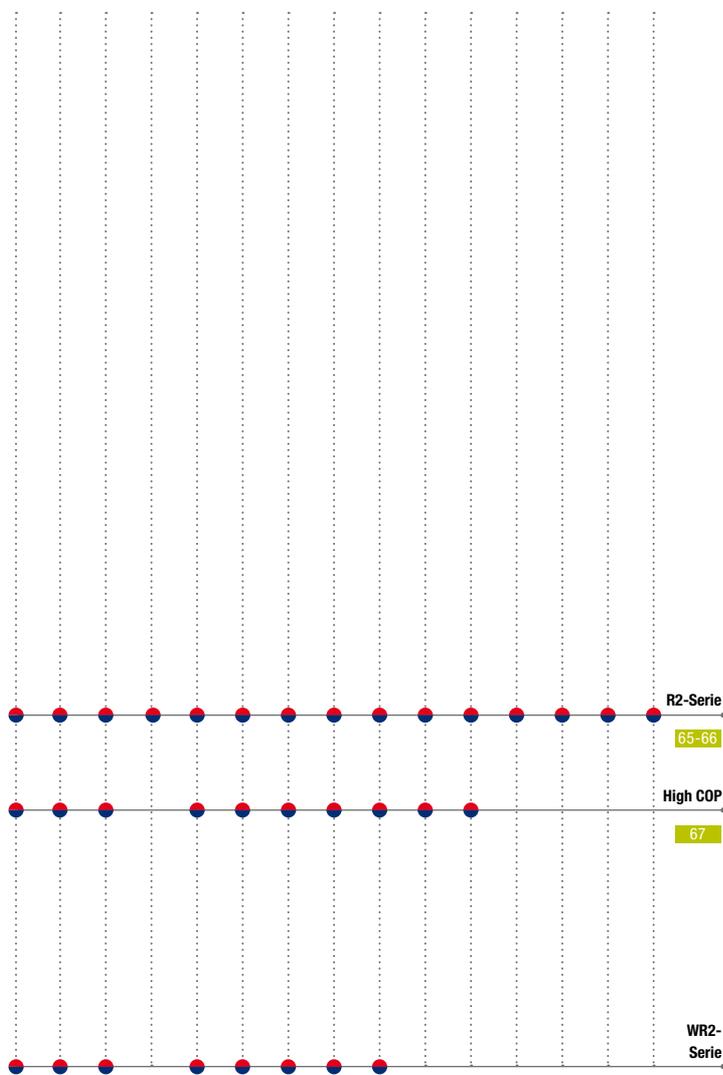
Leistungscode

Kälteleistung (kW)

Heizleistung (kW)

● Kühlen und Heizen

■ Seitenhinweis



PURY-P200-300YJM-A
High COP: PURY-EP200YJM-A



PURY-P350-400YJM-A
High COP: PURY-EP250-300YJM-A



PURY-P450YJM-A
High COP: PURY-EP350YJM-A



PURY-P400-600YSJM-A
High COP: PURY-EP400YSJM-A



PURY-P650-700YSJM-A
High COP: PURY-EP450/500YSJM-A



PURY-P750-800YSJM-A
High COP: PURY-EP550/600YSJM-A



PURY-P850YSJM-A
High COP: PURY-EP650YSJM-A



PURY-P900YSJM-A
High COP: PURY-EP700YSJM-A



WR2-Serie
68-69
PQR-P200-300Y M-A



PQR-P400-600YSHM-A



Die neuen Replace Multi Außengeräte
finden Sie auf Seite 48



PUMY-P100-140YHMB

City Multi VRF Y-Serie Kühlen oder Heizen

PUMY Außengeräte, Kühlen oder Heizen in 400V-Ausführung

Gerätebezeichnung		PUMY-P100YHMB	PUMY-P125YHMB	PUMY-P140YHMB
Kälteleistung (kW)		11,2	14,0	15,5
Heizleistung (kW)		12,5	16,0	18,0
EER	Kühlen	3,39	3,28	2,91
COP	Heizen	3,44	3,73	3,38
Luftvolumenstrom (m³/h)		6000	6000	6000
Schalldruckpegel dB(A)*		49	50	51
Abmessungen (mm)	Breite	950	950	950
	Tiefe	330 + 30	330 + 30	330 + 30
	Höhe	1350	1350	1350
Gewicht (kg)		140	140	140
Gesamtleitungslänge (m)**		120	120	120
Max. Höhendifferenz (m)***		50 (20)	50 (20)	50 (20)
Max. Entfernungslänge (m)		80	80	80
Kältemittelmenge (kg)****		8,5	8,5	8,5
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	10	10	10
	s.	16	16	16
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	3,30	4,27	5,32
	Heizen	3,63	4,29	5,32
Betriebsstrom (A)	Kühlen	5,28	6,83	8,51
	Heizen	5,81	6,87	8,51
Max. Leistung Innengeräte (kW)		14,5 (130%)	18,2 (130%)	20,2 (130%)
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)		1 – 8/15 – 125	1 – 10/15 – 140	1 – 12/15 – 140

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

** Einfache Weglänge

*** 50 m bei Dachaufstellung, 20 m bei Bodenaufstellung

**** Kältemittelfüllung mit R410A ausreichend für ein Leitungsnetz von 50 m (ein Weg)

► PUMY-P100/125/140YHMB für 8 bis 12 Innengeräte auch 1-phasig lieferbar (auf Anfrage)

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-P200-300YJM-A

PUHY-P350-400YJM-A

PUHY-P450YJM-A

City Multi VRF Y-Serie Kühlen oder Heizen

Y-Serie Außengeräte P200 bis 300, Kühlen oder Heizen

Bezeichnung Außengeräte	PUHY-P200YJM-A	PUHY-P250YJM-A	PUHY-P300YJM-A
Kälteleistung (kW)	22,4	28,0	33,5
Heizleistung (kW)	25,0	31,5	37,5
EER	Kühlen 3,98	3,78	3,72
COP	Heizen 4,28	4,29	4,05
Luftvolumenstrom (m³/h)	10200	10200	10200
Schalldruckpegel dB(A)*	56	58	59
Abmessungen (mm)**	Breite	920	920
	Tiefe	760	760
	Höhe	1710	1710
Gewicht (kg)	190	200	215
Gesamtleitungslänge (m)***	1000	1000	1000
Max. Höhendifferenz (m)	50	50	50
Kältemittelmenge (kg)	6,5	8,0	8,0
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	10	10
	s.	18	22
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	5,62	7,40
	Heizen	5,84	7,34
Betriebsstrom (A)	Kühlen	9,4	12,4
	Heizen	9,8	12,3
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 450, Kühlen oder Heizen

Bezeichnung Außengeräte	PUHY-P350YJM-A	PUHY-P400YJM-A	PUHY-P450YJM-A
Kälteleistung (kW)	40,0	45,0	50,0
Heizleistung (kW)	45,0	50,0	56,0
EER	Kühlen 3,63	3,43	3,23
COP	Heizen 4,02	3,90	3,83
Luftvolumenstrom (m³/h)	12600	12600	22200
Schalldruckpegel dB(A)*	60	61	62
Abmessungen (mm)**	Breite	1220	1220
	Tiefe	760	760
	Höhe	1710	1710
Gewicht (kg)	250	245	290
Gesamtleitungslänge (m)***	1000	1000	1000
Max. Höhendifferenz (m)	50	50	50
Kältemittelmenge (kg)	11,5	11,5	11,8
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	12	16
	s.	28	28
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	11,01	13,11
	Heizen	11,19	12,82
Betriebsstrom (A)	Kühlen	18,5	22,1
	Heizen	18,8	21,6
Max. Leistung Innengeräte (kW)****	52,0 (130%)	58,5 (130%)	65,0 (130%)
Empf. Sicherungsgröße (A)	40	63	63
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)	1 – 30/15 – 250	1 – 34/15 – 250	1 – 39/15 – 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-P500-550YSJM-A

PUHY-P900YSJM-A

City Multi VRF Y-Serie Kühlen oder Heizen

Y-Serie Außengeräte P500 bis 650, Kühlen oder Heizen

Gerätebezeichnung	PUHY-P500YSJM-A	PUHY-P550YSJM-A	PUHY-P600YSJM-A	PUHY-P650YSJM-A
Einzelmodule	2 x P250	P250 + P300	P250 + P350	P300 + P350
Benötigter Verteilersatz	CMY-Y100VBK2	CMY-Y100VBK2	CMY-Y100VBK2	CMY-Y100VBK2
Kälteleistung (kW)	56,0	63,0	69,0	73,0
Heizleistung (kW)	63,0	69,0	76,5	81,5
EER	Kühlen 3,64	3,67	3,68	3,58
COP	Heizen 4,19	4,09	4,05	3,98
Luftvolumenstrom (m³/h)	20400	20400	22800	22800
Schalldruckpegel dB(A)*	61,0	61,5	62,0	62,5
Abmessungen (mm)**	Breite	1870	1870	2170
	Tiefe	760	760	760
	Höhe	1710	1710	1710
Gewicht (kg)	400	415	450	465
Gesamtleitungslänge (m)***	600	600	600	600
Max. Höhendifferenz (m)	50	50	50	50
Kältemittelmenge (kg)	16,0	16,0	19,5	19,5
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	16	16	16
	s.	28	28	28
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380 – 415, 3+N, 50			
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	15,38	17,16	18,75
	Heizen	15,03	16,87	18,88
Betriebsstrom (A)	Kühlen	25,9	28,9	31,6
	Heizen	25,3	28,4	31,8
Max. Leistung Innengeräte (kW)****	72,8 (130%)	81,9 (130%)	89,7 (130%)	94,9 (130%)
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)	1 – 43/15 – 250	1 – 47/15 – 250	1 – 50/15 – 250	1 – 50/15 – 250

Y-Serie Außengeräte P700 bis 900, Kühlen oder Heizen

Gerätebezeichnung	PUHY-P700YSJM-A	PUHY-P750YSJM-A	PUHY-P800YSJM-A	PUHY-P850YSJM-A	PUHY-P900YSJM-A
Einzelmodule	2 x P350	P350 + P400	P350 + P450	P400 + P450	2 x P450
Benötigter Verteilersatz	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2
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 3,56	3,44	3,32	3,24	3,15
COP	Heizen 3,95	3,85	3,89	3,80	3,76
Luftvolumenstrom (m³/h)	25200	27000	34800	24800	44400
Schalldruckpegel dB(A)*	63,0	63,5	64,0	64,5	65,0
Abmessungen (mm)**	Breite	2470	2470	3000	3000
	Tiefe	760	760	760	760
	Höhe	1710	1710	1710	1710
Gewicht (kg)	500	500	540	540	580
Gesamtleitungslänge (m)***	1000	1000	1000	1000	1000
Max. Höhendifferenz (m)	50	50	50	50	50
Kältemittelmenge (kg)	23,0	23,0	23,3	23,3	23,6
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	18	18	18	18
	s.	35	35	35	42
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380 – 415, 3+N, 50				
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	22,47	24,70	27,10	29,62
	Heizen	22,27	24,67	25,70	28,42
Betriebsstrom (A)	Kühlen	37,9	41,6	45,7	50,0
	Heizen	37,5	41,6	43,3	47,9
Max. Leistung Innengeräte (kW)****	104,0 (130%)	110,5 (130%)	117,0 (130%)	124,8 (130%)	131,3 (130%)
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)	1 – 50/15 – 250	1 – 50/15 – 250	1 – 50/15 – 250	1 – 50/15 – 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



PUHY-P950-1000YSJM-A

PUHY-P1250YSJM-A

City Multi VRF

Y-Serie Kühlen oder Heizen

Y-Serie Außengeräte P950 bis 1050, Kühlen oder Heizen

Gerätebezeichnung	PUHY-P950YSJM-A	PUHY-P1000YSJM-A	PUHY-P1050YSJM-A
Einzelmodule	P250 + P300 + P400	2 x P300 + P400	P300 + P350 + P400
Benötigter Verteilersatz	CMY-Y300VBK2	CMY-Y300VBK2	CMY-Y300VBK2
Kälteleistung (kW)	108,0	113,0	118,0
Heizleistung (kW)	119,5	127,0	132,0
EER	Kühlen 3,54	3,52	3,49
COP	Heizen 3,98	3,83	3,87
Luftvolumenstrom (m³/h)	33000	33000	35400
Schalldruckpegel dB(A)*	64,5	64,5	65,0
Abmessungen (mm)**	Breite 3180	3180	3480
	Tiefe 760	760	760
	Höhe 1710	1710	1710
Gewicht (kg)	665	680	715
Gesamtleitungslänge (m)***	600	600	600
Max. Höhendifferenz (m)	50	50	50
Kältemittelmenge (kg)	27,5	31	31,0
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. 18	18	18
	s. 42	42	42
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen 30,5	32,10	33,81
	Heizen 30,02	33,15	34,10
Betriebsstrom (A)	Kühlen 51,4	54,1	57,0
	Heizen 50,6	55,9	57,5
Max. Leistung Innengeräte (kW)	140,4 (130 %)	146,9 (130 %)	153,4 (130 %)
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)	1 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250

Y-Serie Außengeräte P1100 bis 1250, Kühlen oder Heizen

Gerätebezeichnung	PUHY-P1100YSJM-A	PUHY-P1150YSJM-A	PUHY-P1200YSJM-A	PUHY-P1250YSJM-A
Einzelmodule	2 x P350 + P400	2 x P350 + P450	P350 + P400 + P450	P350 + 2 x P450
Benötigter Verteilersatz	CMY-Y300VBK2	CMY-Y300VBK2	CMY-Y300VBK2	CMY-Y300VBK2
Kälteleistung (kW)	124,0	130,0	136,0	140,0
Heizleistung (kW)	140,0	145,0	150,0	156,5
EER	Kühlen 3,47	3,39	3,33	3,26
COP	Heizen 3,88	3,89	3,82	3,83
Luftvolumenstrom (m³/h)	37800	47400	47400	57000
Schalldruckpegel dB(A)*	65,0	65,5	66,0	66,0
Abmessungen (mm)**	Breite 3780	4310	4310	4840
	Tiefe 760	760	760	760
	Höhe 1710	1710	1710	1710
Gewicht (kg)	750	790	790	830
Gesamtleitungslänge (m)***	1000	1000	1000	1000
Max. Höhendifferenz (m)	50	50	50	50
Kältemittelmenge (kg)	34,5	34,5	34,5	35,1
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 35,73	38,34	40,84	42,94
	Heizen 36,08	37,27	49,26	40,86
Betriebsstrom (A)	Kühlen 60,3	64,7	68,9	72,4
	Heizen 60,9	62,9	66,2	68,9
Max. Leistung Innengeräte (kW)	161,2 (130 %)	169,0 (130 %)	176,8 (130 %)	182,0 (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

Die empfohlene Sicherungsgröße entnehmen Sie bitte den angegebenen Einzelmodulen



PUHY-EP200YJM-A

PUHY-EP650YSJM-A

City Multi VRF

Hoher COP / Y-Serie Kühlen oder Heizen

Außengeräte Hoher COP EP200 bis 300, Kühlen oder Heizen

Gerätebezeichnung		PUHY-EP200YJM-A	PUHY-EP250YJM-A	PUHY-EP300YJM-A
Kälteleistung (kW)		22,4	28,0	33,5
Heizleistung (kW)		25,0	31,5	37,5
EER	Kühlen	4,40	4,16	4,17
COP	Heizen	4,51	4,40	4,48
Luftvolumenstrom (m³/h)		10200	12600	22200
Schalldruckpegel dB(A)*		57	60	61
Abmessungen (mm)**	Breite	920	1220	1750
	Tiefe	760	760	760
	Höhe	1710	1710	1710
Gewicht (kg)		200	250	290
Gesamtleitungslänge (m)***		600	600	600
Max. Höhendifferenz (m)		50	50	50
Kältemittelmenge (kg)		8,0	11,5	11,8
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	5,09	6,73	8,03
	Heizen	5,54	7,15	8,37
Betriebsstrom (A)	Kühlen	8,5	11,3	13,5
	Heizen	9,3	12,0	14,1
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

Außengeräte Hoher COP EP400 bis 650, Kühlen oder Heizen

Gerätebezeichnung		PUHY-EP400YSJM-A	PUHY-EP450YSJM-A	PUHY-EP500YSJM-A	PUHY-EP550YSJM-A	PUHY-EP600YSJM-A	PUHY-EP650YSJM-A
Einzelmodule		2 x EP200	EP200 + EP250	EP200 + EP300	EP250 + EP300	2 x EP300	2 x EP200 + EP250
Benötigter Verteilersatz		CMY-Y100VBK2	CMY-Y100VBK2	CMY-Y100VBK2	CMY-Y100VBK2	CMY-Y100VBK2	CMY-Y300VBK2
Kälteleistung (kW)		45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	73,0
Heizleistung (kW)		50,0	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5
EER	Kühlen	4,35	4,21	4,21	4,10	4,10	4,18
COP	Heizen	4,38	4,34	4,41	4,37	4,42	4,39
Luftvolumenstrom (m³/h)		20400	22800	32400	24800	44400	33000
Schalldruckpegel dB(A)*		60	62	62,5	63,5	64	63
Abmessungen (mm)**	Breite	1870	2170	2700	3000	3530	3180
	Tiefe	760	760	760	760	760	760
	Höhe	1710	1710	1710	1710	1710	1710
Gewicht (kg)		400	450	490	540	580	650
Gesamtleitungslänge (m)***		1000	1000	1000	1000	1000	1000
Max. Höhendifferenz (m)		50	50	50	50	50	50
Kältemittelmenge (kg)		16,0	19,5	19,8	23,3	23,6	27,5
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	12	16	16	16	16	16
	s.	28	28	28	28	28	28
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380 – 415, 3+N, 50					
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	10,34	11,87	13,30	15,36	16,82	17,46
	Heizen	11,41	12,90	14,28	15,78	17,30	18,56
Betriebsstrom (A)	Kühlen	17,4	20,0	22,4	25,9	28,3	29,4
	Heizen	19,2	21,7	22,1	26,6	29,2	31,3
Max. Leistung Innengeräte (kW)****		58,5 (130%)	65,0 (130%)	72,8 (130%)	81,9 (130%)	89,7 (130%)	94,9 (130%)
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)		1 – 35/15 – 250	1 – 39/15 – 250	1 – 43/15 – 250	1 – 47/15 – 250	1 – 50/15 – 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



PUHY-EP700YSJM-A

PUHY-EP900YSJM-A

City Multi VRF

Hoher COP / Y-Serie Kühlen oder Heizen

Außengeräte Hoher COP EP700 bis 900, Kühlen oder Heizen

Gerätebezeichnung	PUHY-EP700YSJM-A	PUHY-EP750YSJM-A	PUHY-EP800YSJM-A	PUHY-EP850YSJM-A	PUHY-EP900YSJM-A	
Einzelmodule	2 x EP200 + EP300	EP200 + EP250 + EP300	EP200 + 2 x EP300	EP250 + 2 x EP300	3 x EP300	
Benötigter Verteilersatz	CMY-Y300VBK2	CMY-Y300VBK2	CMY-Y300VBK2	CMY-Y300VBK2	CMY-Y300VBK2	
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 4,18	4,16	4,16	4,07	4,07	
COP	Heizen 4,40	4,33	4,39	4,38	4,43	
Luftvolumenstrom (m³/h)	42600	45000	54600	57000	66600	
Schalldruckpegel dB(A)*	63,5	64,5	65,0	65,5	66,0	
Abmessungen (mm)**	Breite	3710	4010	4540	4840	5370
	Tiefe	760	760	760	760	760
	Höhe	1710	1710	1710	1710	1710
Gewicht (kg)	690	740	780	830	870	
Gesamtleitungslänge (m)***	600	600	600	600	600	
Max. Höhendifferenz (m)	50	50	50	50	50	
Kältemittelmenge (kg)	27,8	32	31,6	35,1	35,4	
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	16	18	18	18	18
	s.	28	35	35	42	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	19,13	20,43	21,63	23,58	24,81
	Heizen	20,00	21,93	22,77	24,65	25,50
Betriebsstrom (A)	Kühlen	32,2	34,4	36,5	39,8	41,8
	Heizen	33,7	37,0	38,4	41,6	43,0
Max. Leistung Innengeräte (kW)	104,0 (130 %)	110,5 (130 %)	117,0 (130 %)	124,8 (130 %)	131,3 (130 %)	
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)	1 – 50/15 – 250	1 – 50/15 – 250	1 – 50/15 – 250	1 – 50/15 – 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

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-HP400YHM-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.

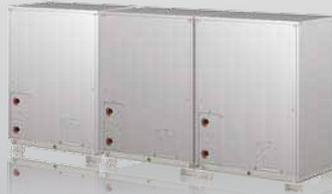
Bei Verwendung in Kombination mit PWFY Wassermodule bitte die Korrekturfaktoren in den Planungsunterlagen beachten.



PQHY-P200-300YHM-A



PQHY-P400-600YSHM-A



PQHY-P650-900YSHM-A

City Multi VRF / WY-Außengeräte Kühlen oder Heizen Wassergekühlte Systeme

Leistungsbereich

Baugröße	P 200	P 250	P 300	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	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	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	88,0	95,0	100,0	108,0	113,0
Maximale Anzahl Innengeräte	20	25	30	40	45	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Verbesserter Wirkungsgrad im Kühl- und Heizbetrieb

Die COP und EER-Werte im Kühl- und Heizbetrieb wurden durch den Einsatz modernster Verdichter- und Wärmetauschertechnologie um bis zu 20 % verbessert.

Kühlwasser-Temperaturbereich 45 °C bis -5 °C

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

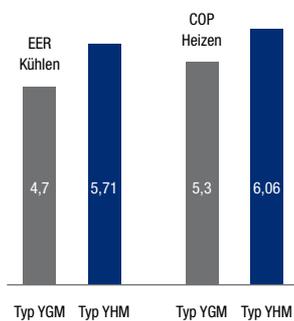
Kompakte Bauweise

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

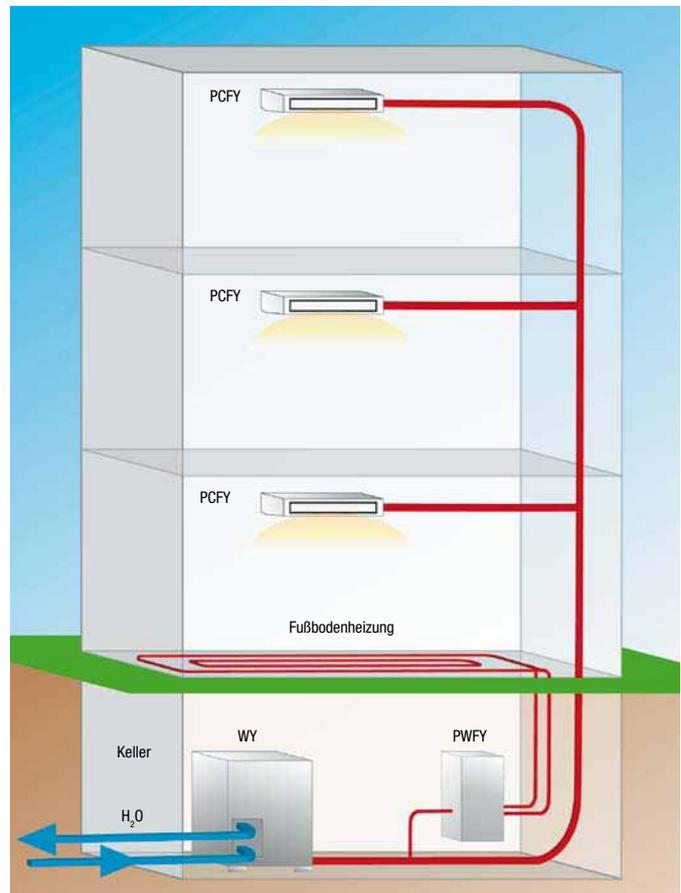
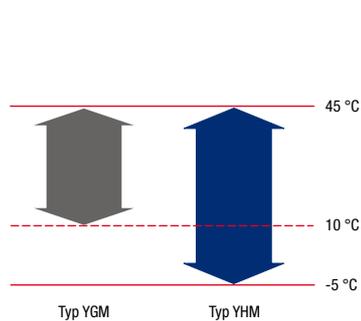
Warm- und Kaltwasserbereitung

An die WY-Serie der Generation YHM lassen sich auch die PWFY-Wassermodule anschließen. Mit dem Wärmetauscher ist somit eine Kaltwasserbereitung bis 5 °C und Warmwasserbereitung bis 45 °C möglich. Ideal zum Anschluss von Fußbodenheizungen oder Kühldecken.

Effizienzvergleich 22,4 kW Verdichtereinheit



Kühlwasser-Temperaturbereich





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
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)		1–17 / 15–250	1–21 / 15–250	1–26 / 15–250

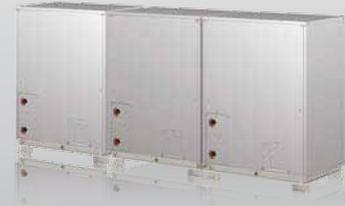
* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

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 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 Tiefe 550 Höhe 1160	2680 550 1160	2680 550 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 s. 35	18 35	18 35
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380–415, 3, 50	380–415, 3, 50	380–415, 3, 50
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen 13,96 Heizen 14,74	15,58 16,51	17,19 18,27
Betriebsstrom (A)	Kühlen 23,5 Heizen 24,8	26,3 27,8	30,8 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

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 Tiefe 550 Höhe 1160	2680 550 1160	2680 550 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 s. 35	18 42	18 42
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380–415, 3, 50	380–415, 3, 50	380–415, 3, 50
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen 19,18 Heizen 20,74	21,2 23,21	23,22 25,67
Betriebsstrom (A)	Kühlen 32,3 Heizen 35,0	35,7 39,1	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 Geräte sind nicht zur Außenaufstellung geeignet.



PURY-P200-300YJM-A

PURY-P350-400YJM-A

PURY-P450YJM-A

City Multi VRF R2-Serie Kühlen und Heizen

R2-Serie Außengeräte P200 bis 300, Kühlen und Heizen

Gerätebezeichnung		PURY-P200YJM-A	PURY-P250YJM-A	PURY-P300YJM-A
Kälteleistung (kW)		22,4	28,0	33,5
Heizleistung (kW)		25,0	31,5	37,5
EER	Kühlen	4,32	3,97	3,86
COP	Heizen	4,39	4,30	4,27
Luftvolumenstrom (m³/h)		11100	11100	11100
Schalldruckpegel dB(A)*		56	57	59
Abmessungen (mm)**	Breite	920	920	920
	Tiefe	760	760	760
	Höhe	1710	1710	1710
Gewicht (kg)		240	240	245
Gesamtleitungslänge (m)***		550	550	550
Max. Höhendifferenz (m)		50	50	50
Kältemittelmenge (kg)		9,5	9,5	9,5
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	5,18	7,05	8,67
	Heizen	5,69	7,32	8,78
Betriebsstrom (A)	Kühlen	8,7	11,9	14,6
	Heizen	9,6	12,3	14,8
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 450, Kühlen und Heizen

Gerätebezeichnung		PURY-P350YJM-A	PURY-P400YJM-A	PURY-P450YJM-A
Kälteleistung (kW)		40,0	45,0	50,0
Heizleistung (kW)		45,0	50,0	56,0
EER	Kühlen	3,53	3,32	3,45
COP	Heizen	4,13	3,92	3,84
Luftvolumenstrom (m³/h)		13500	13500	21600
Schalldruckpegel dB(A)*		60	61	62
Abmessungen (mm)**	Breite	1220	1220	1750
	Tiefe	760	760	760
	Höhe	1710	1710	1710
Gewicht (kg)		270	270	320
Gesamtleitungslänge (m)***		600	600	600
Max. Höhendifferenz (m)		50	50	50
Kältemittelmenge (kg)		11,8	11,8	11,8
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	18	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	11,33	13,55	14,49
	Heizen	10,89	12,75	14,58
Betriebsstrom (A)	Kühlen	19,1	22,8	24,4
	Heizen	18,3	21,5	24,6
Max. Leistung Innengeräte (kW)****		60,0 (150%)	67,5 (150%)	75,0 (150%)
Empf. Sicherungsgröße (A)		40	63	63
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)		1 – 35/15 – 250	1 – 40/15 – 250	1 – 45/15 – 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-P400-600YSJM-A

PURY-P900YSJM-A

City Multi VRF R2-Serie Kühlen und Heizen

R2-Serie Außengeräte P400 bis 600, Kühlen und Heizen

Gerätebezeichnung	PURY-P400YSJM-A	PURY-P450YSJM-A	PURY-P500YSJM-A	PURY-P550YSJM-A	PURY-P600YSJM-A
Einzelmodule	P200 + P200	P200 + P250	2 x P250	P250 + P300	2 x P300
Benötigter Verteilersatz	CMY-R100VBK	CMY-R100VBK	CMY-R100VBK	CMY-R100VBK	CMY-R100VBK
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 4,19	4,00	3,77	3,64	3,51
COP	Heizen 4,30	4,21	4,17	4,07	4,01
Luftvolumenstrom (m³/h)	22200	22200	22200	22200	22200
Schalldruckpegel dB(A)*	59	59,5	60	61	62
Abmessungen (mm)**	Breite	1870	1870	1870	1870
	Tiefe	760	760	760	760
	Höhe	1710	1710	1710	1710
Gewicht (kg)	480	480	480	485	490
Gesamtleitungslänge (m)***	600	600	750	750	800
Max. Höhendifferenz (m)	50	50	50	50	50
Kältemittelmenge (kg)	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	22	22	22	28
	s.	28	28	28	28
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380 – 415, 3+N, 50				
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	10,73	12,50	14,85	17,30
	Heizen	11,62	13,30	15,10	16,95
Betriebsstrom (A)	Kühlen	18,1	21,1	25,0	29,2
	Heizen	19,6	22,4	25,4	28,6
Max. Leistung Innengeräte (kW)****	67,5 (150%)	75,0 (150%)	84,0 (150%)	94,5 (150%)	103,5 (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

R2-Serie Außengeräte P650 bis 900, Kühlen und Heizen

Gerätebezeichnung	PURY-P650YSJM-A	PURY-P700YSJM-A	PURY-P750YSJM-A	PURY-P800YSJM-A	PURY-P850YSJM-A	PURY-P900YSJM-A
Einzelmodule	P300 + P350	P300 + P400	P350 + P400	2 x P400	P400 + P450	2 x P450
Benötigter Verteilersatz	CMY-R100VBK	CMY-R200VBK	CMY-R200VBK	CMY-R200VBK	CMY-R200XLVBK	CMY-R200XLVBK
Kälteleistung (kW)	73,0	80,0	85,0	90,0	96,0	101,0
Heizleistung (kW)	81,5	88,0	95,0	100,0	108,0	113,0
EER	Kühlen 3,39	3,34	3,21	3,18	3,28	3,34
COP	Heizen 3,98	3,94	3,95	3,84	3,80	3,76
Luftvolumenstrom (m³/h)	24600	24600	27000	27000	35100	43200
Schalldruckpegel dB(A)*	62,5	63,0	63,5	64,0	64,5	65,0
Abmessungen (mm)**	Breite	2170	2170	2470	2470	3000
	Tiefe	760	760	760	760	760
	Höhe	1710	1710	1710	1710	1710
Gewicht (kg)	515	515	540	540	590	530
Gesamtleitungslänge (m)***	800	950	950	950	950	950
Max. Höhendifferenz (m)	50	50	50	50	50	50
Kältemittelmenge (kg)	21,3	21,3	23,6	23,6	23,6	23,6
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	28	28	28	28	28
	s.	28	35	35	35	35
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380 – 415, 3+N, 50					
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	21,53	23,95	26,47	28,30	29,26
	Heizen	20,47	22,33	24,05	26,04	28,42
Betriebsstrom (A)	Kühlen	36,3	40,4	44,6	47,7	49,3
	Heizen	34,5	47,6	40,6	43,9	47,9
Max. Leistung Innengeräte (kW)****	109,5 (150%)	120,0 (150%)	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	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-EP200YJM-A

PURY-EP700YSJM-A

City Multi VRF

Hoher COP / R2-Serie Kühlen und Heizen

Außengeräte Hoher COP EP200 bis 350, Kühlen und Heizen

Gerätebezeichnung		PURY-EP200YJM-A	PURY-EP250YJM-A	PURY-EP300YJM-A	PURY-EP350YJM-A
Kälteleistung (kW)		22,4	28,0	33,5	40,0
Heizleistung (kW)		25,0	31,5	37,5	45,0
EER	Kühlen	4,41	4,14	4,06	3,89
COP	Heizen	4,49	4,40	4,36	4,25
Luftvolumenstrom (m³/h)		11100	13500	13500	21600
Schalldruckpegel dB(A)*		57,0	60	60,0	61,0
Abmessungen (mm)**	Breite	920	1220	1220	1750
	Tiefe	760	760	760	760
	Höhe	1710	1710	1710	1710
Gewicht (kg)		240	270	270	320
Gesamtleitungslänge (m)***		600	600	600	600
Max. Höhendifferenz (m)		50	50	50	50
Kältemittelmenge (kg)		9,5	11,8	11,8	11,8
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	16	18	18	18
	s.	18	22	22	22
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380 – 415, 3+N, 50			
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	5,07	6,76	8,25	10,28
	Heizen	5,57	7,15	8,60	10,58
Betriebsstrom (A)	Kühlen	8,5	11,4	13,9	17,3
	Heizen	9,5	12,0	14,5	17,8
Max. Leistung Innengeräte (kW)****		33,6 (150%)	42,0 (150%)	50,25 (150%)	60 (150%)
Empf. Sicherungsgröße (A)		25	32	32	40
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)		1 – 20/15 – 250	1 – 25/15 – 25	1 – 30/15 – 250	1 – 35/15 – 250

Außengeräte Hoher COP EP400 bis 700, Kühlen und Heizen

Gerätebezeichnung		PURY-EP400YSJM-A	PURY-EP450YSJM-A	PURY-EP500YSJM-A	PURY-EP550YSJM-A	PURY-EP600YSJM-A	PURY-EP650YSJM-A	PURY-EP700YSJM-A
Einzelmodule		2 x EP200	EP200 + EP250	EP200 + EP300	EP250 + EP300	2 x EP300	EP300 + EP350	2 x EP350
Benötigter Verteilersatz		CMY-R100VBK	CMY-R100VBK	CMY-R100VBK	CMY-R100VBK	CMY-R100VBK	CMY-R100XLVBK	CMY-R100XLVBK
Kälteleistung (kW)		45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	73,0	80,0
Heizleistung (kW)		50,0	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	88,0
EER	Kühlen	4,32	4,17	4,11	4,09	4,09	3,84	3,77
COP	Heizen	4,40	4,35	4,38	4,33	4,40	4,13	3,99
Luftvolumenstrom (m³/h)		22200	24600	24600	27000	27000	35100	43200
Schalldruckpegel dB(A)*		60,0	62,0	62,0	63,0	63,0	63,5	64,0
Abmessungen (mm)**	Breite	1870	2170	2170	2470	2470	3000	3530
	Tiefe	760	760	760	760	760	760	760
	Höhe	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710
Gewicht (kg)		480	500	510	540	540	590	640
Gesamtleitungslänge (m)***		750	750	750	750	800	800	800
Max. Höhendifferenz (m)		50	50	50	50	50	50	50
Kältemittelmenge (kg)		19,0	21,3	21,3	23,6	23,6	23,6	23,6
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	22	22	22	28	28	28	28
	s.	28	28	28	28	28	28	28
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		380 – 415, 3+N, 50						
Leistungsaufnahme (kW)	Kühlen	10,41	11,99	13,62	15,40	16,87	19,01	21,22
	Heizen	11,36	12,87	14,38	15,93	17,38	19,73	22,05
Betriebsstrom (A)	Kühlen	17,5	20,2	22,9	25,9	28,4	32,0	35,8
	Heizen	19,1	21,7	24,2	26,8	29,3	33,3	37,2
Max. Leistung Innengeräte (kW)****		67,5 (150%)	75,0 (150%)	84,0 (150%)	94,5 (150%)	103,5 (150%)	109,5 (150%)	120,0 (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	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-P200/250YHM-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
Maximale 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.

Verbesserter Wirkungsgrad im Kühl- und Heizbetrieb

Die COP und EER-Werte im Kühl- und Heizbetrieb wurden durch den Einsatz modernster Verdichter- und Wärmetauscher-technologie um bis zu 20 % verbessert.

Kühlwasser-Temperaturbereich 45 °C bis -5 °C

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

Kompakte Bauweise

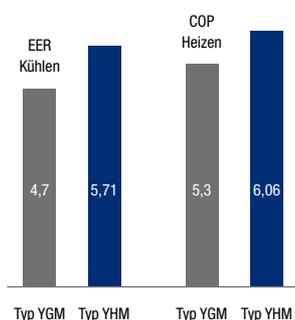
Durch konsequente Weiterentwicklung sind die Geräte 57 % kompakter als die Vorgängermodelle.

Heißwasserbereitung bis 70 °C

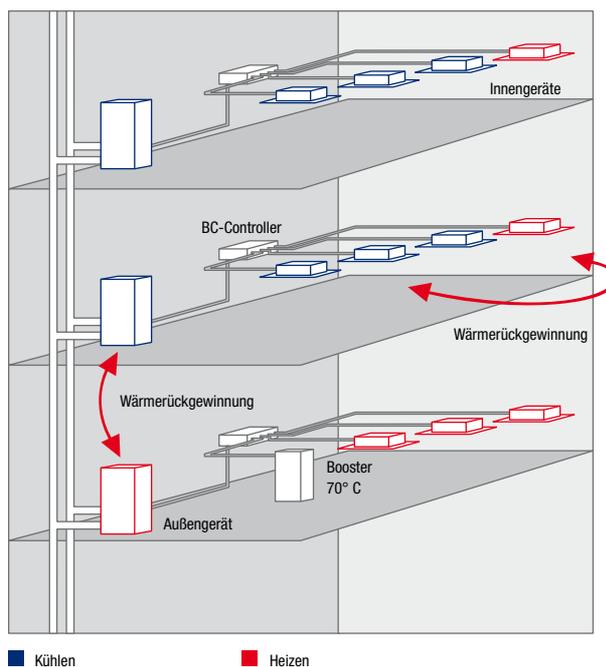
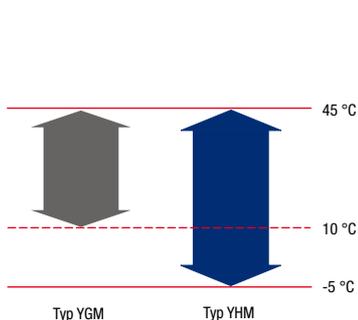
An die WR2-Serie der Generation YHM lassen sich auch die PWFY-Wassermodule anschließen. Mit dem Booster-Modul ist somit eine Heißwasserbereitung bis 70 °C möglich. Durch die Wärmerückgewinnung wird die Abwärme aus gekühlten Räumen für die Heißwasserbereitung genutzt – eine konkurrenzlos effiziente Lösung.

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



Kühlwasser-Temperaturbereich





PQRY-P200-300YHM-A



PQRY-P300-600YSHM-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
Anschließbare Innengeräte (Anzahl/Typ)		1–20 / 15–250	1–25 / 15–250	1–30 / 15–250

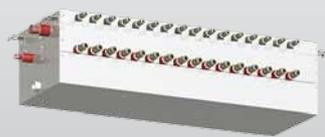
* Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät

WR2-Serie Geräte P400 bis P600, Kühlen und Heizen

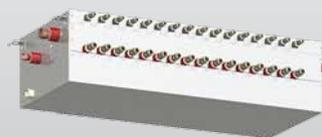
Gerätebezeichnung		PQRY-P400YSHM-A	PQRY-P450YSHM-A	PQRY-P500YSHM-A	PQRY-P550YSHM-A	PQRY-P600YSHM-A
Einzelmodule		P200 + P200	P250 + P200	P250 + P250	P300 + P250	P300 + P300
Benötigter Verteilersatz		CMY-Q100VBK	CMY-Q100VBK	CMY-Q100VBK	CMY-Q100VBK	CMY-Q100VBK
Kälteleistung (kW)		45,0	50,0	56,0	63,0	69,0
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

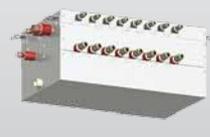
► Die Geräte sind nicht zur Außenaufstellung geeignet.



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
BC-Controller an Außengerät Ø (mm)	s.	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)P200-350YJM-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
BC-Controller an Außengerät Ø (mm)	s.	28	28	28	28	28
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

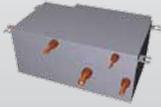
** CMB-P1016V-HA nur für Anschluss an PURY-P700/750/800YSJM-A

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

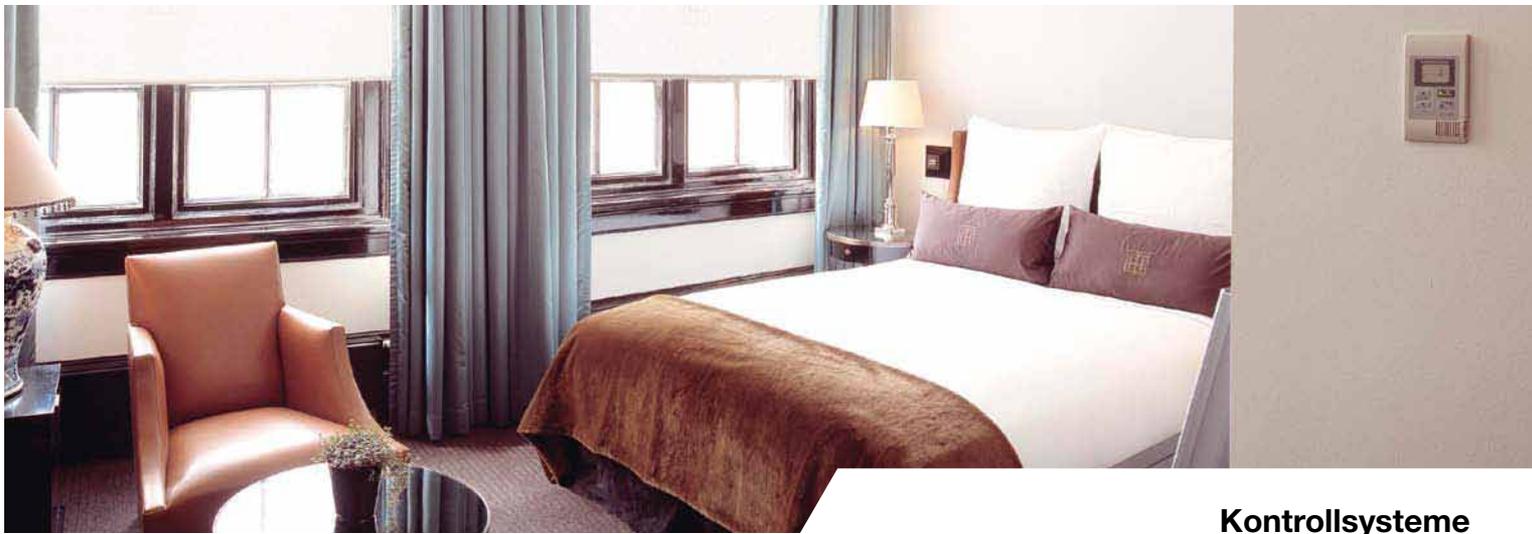
City Multi VRF R2-Serie Kühlen und Heizen

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)P200-350YJM-A, PQRY-P200-350YHM-A



FERN- BEDIENUNGEN



Kontrollsysteme

Eine intelligente Klimaanlage spart Energie und schont die Umwelt

Die Fernbedienungen oder Steuerungsbildschirme stellen die Schnittstelle zwischen der Klimaanlage und deren Anwender dar. Dabei geht es nicht nur um simples Ein- und Ausschalten; mit einer intelligenten und optimal eingerichteten Steuerung werden Energieeinsatz und Kosten gesenkt.

Mitsubishi Electric bietet eine große Bandbreite von Fernbedienungen zur optimalen Steuerung Ihrer Klimasysteme. In dieser Broschüre werden die diversen Fernbedienungen und Steuerungen sowie deren Anwendungsbereiche vorgestellt.

Die Vorteile einer cleveren Steuerung

Jeder Fernbedienungstyp ist in der Lage, Steuer- und Überwachungsfunktionen für eine Gruppe von Innengeräten zu übernehmen. Dadurch passt sich die Anlage automatisch dem Wechsel der Raum- und Umgebungsbedingungen an und spart somit Energie und Kosten.

Je nach vorliegendem Klimasystem kann für jeden Raum neben der gewünschten Temperatur auch die Gebläsestufe, die Ausblasrichtung und Entfeuchtungsfunktionen eingestellt werden. Die Timerfunktion bietet eine weitere Automatisierung der Schaltvorgänge, z.B. die Anpassung der Anlage an die Geschäftszeiten der zu klimatisierten Räume. An- oder Mitsteuerung durch andere Gewerke der Gebäudeleittechnik ist ebenfalls möglich.

Der benötigte Energiebedarf kann für jeden Raum separat erfasst werden, um so eine raumbezogene Kostenabrechnung durchzuführen.

Die Fernbedienungen verfügen über ein deutlich ablesbares Display und lassen sich über Tasten, Touch-Bildschirm oder Windowsoberflächen einfach bedienen.

Die richtige Steuerung für Ihre Anwendung

Steuerungen und Klimaanlage müssen zusammenpassen. Von Shops über Büros bis hin zu großen Hotels, jedes Projekt bedarf einer individuellen Steuerung. Wir unterscheiden die Kontrollsysteme in verschiedene Anwendungsbereiche.



Bürogebäude

Lokale Fernbedienungen	Gruppen-Fernbedienungen	Zentralsteuerungen	Anmerkungen
PAR-30MAA PAR-21MAA PAR-F27MEA	AG-150A AT-50A	TG 2000	Für Systeme mit kleinem und mittlerem Steuerungsaufwand bietet sich die PAR Plattform an. Für größere Büroanwendungen steht meistens Personal zur Bedienung der Klimaanlage zur Verfügung, so dass das Interface einfach zu bedienen sein muss. Hierfür könnte das anwenderfreundliche Bedienpanel AG-150A mit Farb-Touch-Screen oder das PC-Software-basierte System TG-2000A mit grafischer Darstellung eingesetzt werden.



Hotels

Lokale Fernbedienungen	Gruppen-Fernbedienungen	Zentralsteuerungen	Anmerkungen
PAC-SE51CRA PAC-YT51CRB	AT-50A	SPS Micros Fidelio GB-50ADA	Hotelanwendungen benötigen die Schnittstelle zu Schlüssel-systemen und Fensterkontakten. Das MICROS-Fidelio-ME-SPS-Interface wurde für die Steuerung der City Multi Innengeräte entwickelt und kann mit dem MICROS-Fidelio Hotelbuchungs-system* kombiniert werden.

* Die Hotelmanagement Software FIDELIO nimmt weltweit eine führende Rolle ein und findet Anwendung in fast allen größeren Hotels. Die problemlose Kommunikation des Klimasystems mit der FIDELIO-Software von Mitsubishi Electric über eine SPS mit einer direkten FIAS Schnittstelle (Micros Fidelio Interface Protocol and Application Specification) ermöglicht



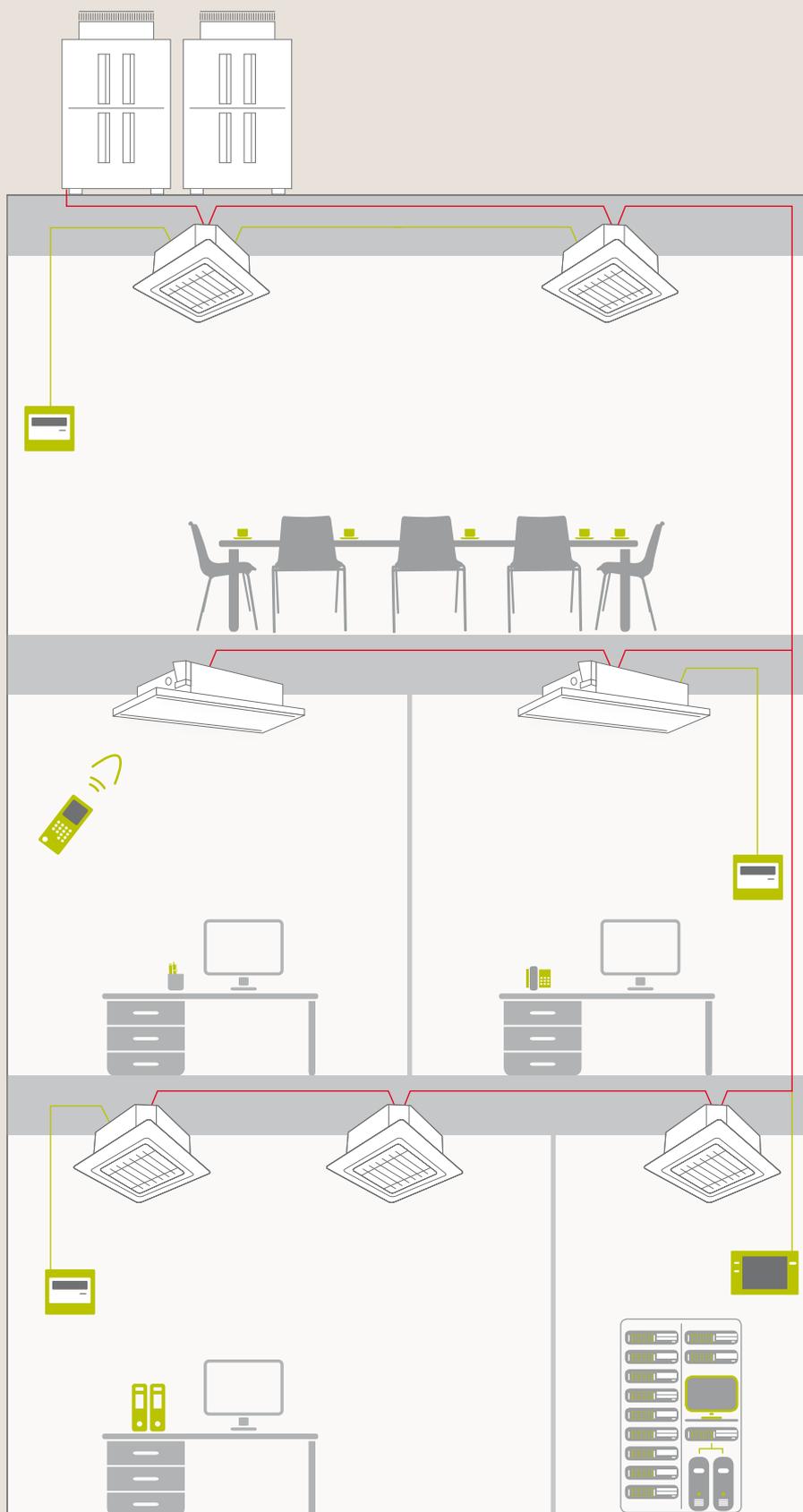
Einzelhandelsketten

Lokale Fernbedienungen	Gruppen-Fernbedienungen	Zentralsteuerungen	Anmerkungen
PAR 30MAA PAR-21MAA PAR-F27MEA	AG 150 AT-50A	TG 2000	Geschäfte von Einzelhandelsketten werden meist zentral von der Hauptstelle aus oder durch Management-Dienstleister geleitet. Hier ist der Fernzugriff auf die Klimaanlage von besonderer Bedeutung. Ebenso müssen anderer Gewerke aus der Gebäude-steuerung mit der Klimaanlage kombiniert werden können.



Freizeiteinrichtungen

Lokale Fernbedienungen	Gruppen-Fernbedienungen	Zentralsteuerungen	Anmerkungen
PAR-30MAA PAR-21MAA PAR-F27MEA	AT-50A	AG-150A TG2000	Für Systeme mit kleinem und mittlerem Steuerungsaufwand bietet sich die AT-50A Plattform an, Anwendungen mit erhöhtem Steuerungsaufwand sind am Besten mit em Bedienpanel AG-150A oder der PC-Software-basierten TG-2000A zu realisieren.



Lokale Fernbedienung
ab Seite 76 ▶

Gruppen-Fernbedienungen
ab Seite 82 ▶

**Zentralsteuerungen /
Fernbedienungen**
ab Seite 86 ▶



PAR-30MAA

PAR-30MAA Kabel-Fernbedienung

Die kompakte MA-Fernbedienung PAR-30MAA bietet sämtliche benötigten Bedienfunktionen, die Sie für die lokale Bedienung eines Klimagerätes oder einer Gruppe benötigen, auf engstem Raum. Auch in puncto Optik setzt die MA-Fernbedienung neue Maßstäbe. Sie verfügt über ein hintergrundbeleuchtetes Display, was für eine einfache und übersichtliche Bedienung sorgt. Das große, einfach strukturierte Display zeigt den Status des Klimagerätes auf einen Blick, klar und deutlich und in großen, gut lesbaren Zeichen. Natürlich in Deutsch oder auch in sieben weiteren Sprachen.

Sämtliche Eingaben an der Fernbedienung führen Sie mit wenigen Tasten menügeführt aus, die wichtigsten Tasten sind vergrößert, um Fehlbedienungen zu vermeiden.

Neben den Standardfunktionen (Ein/Aus, Betriebsart, Raumtemperatur, Gebläsestufe, Klappensteuerung, Uhrzeit und Filterinformationen) ist bereits eine Nachtabsenkungsfunktion integriert. Auto Return erlaubt Ihnen, die ursprünglichen Einstellungen für eine wählbare Zeit zu ändern. Nach Ablauf dieser eingestellten Dauer werden von der PAR-30MAA wieder die ursprünglichen Einstellungen aktiviert.

Eine Vielzahl sinnvoller Sonderfunktionen, die Ihnen bei der individuellen Einrichtung der Fernbedienung und des Klimagerätes helfen, rundet dieses High-End-Produkt ab.

Weitere Sonderfunktionen:

- Zwei Displaymodi, „Full“ und „Basic“
- Umfangreiche Informationen im Störfall, inkl. Kontakt zum Servicepersonal
- Lossnay-Bedienfunktion für den Kopplungsbetrieb mit einem Lossnay-Lüftungsgerät
- Direkte Bedienung des Filter-Lifts, wenn das Innengerät damit ausgestattet ist
- Umfangreiche Timer-Funktionen, z.B. Ein- oder Ausschalt-Timer, Countdown-Ausschalt-Timer, Wochen-Timer
- einschränkbarer Temperatureinstellungsbereich
- Passwortschutz gegen unbefugte Benutzung
- aus acht Sprachen wählbare Darstellung, einstellbarer Kontrast

Technische Daten	PAR-30MAA
Typ	MA-Kabelfernbedienungen
Abmessungen B x H x T (mm)	120 x 120 x 19



PAR-21MAA



PAR-W21MAA

PAR-21MAA / PAR-W21MAA

Kabel-Fernbedienungen

Die Standard-Kabelfernbedienungen PAR-(W)21MAA werden direkt am Innengerät angeschlossen, die Gruppenbildung wird durch ein Übertragungskabel ermöglicht.

PAR-21MAA

Lokale Fernbedienung für Standard-Luft-Luft-Klimageräte.

PAR-W21MAA

Lokale Fernbedienung speziell für Warmwasseranwendungen.

- Steuerung von einem Innengerät individuell oder einer Gruppe mit 16 Innengeräten.
- MA-Fernbedienung: Die Gruppenbildung wird durch ein Übertragungskabel ermöglicht.
- Leicht lesbares und einfach zu bedienendes Display mit Direktbedienung des Ein-/Aus-Tasters und Einstellung der Raumtemperatur auf der Frontplatte. Alle übrigen Funktionstaster befinden sich hinter einer Schutzklappe.
- Multi-Language-Display, einstellbar in acht Sprachen
- Punktmatrix-Anzeige; Meldungen erfolgen in Klartext
- Temperaturwahl in 1 °C-Stufen
- Anzeige von Störungsmeldungen
- Fernbedienung mit eingebautem Raumtemperaturfühler; Umschalten auf Temperaturfühler im Innengerät ist möglich (PAR-21).
- Praktischer Wochentimer mit acht Schaltzeiten und Temperaturwahl pro Tag/56 pro Woche; Countdown-Timer
- Limitierung des Temperatureinstellbereichs (Kühlen/Heizen individuell einstellbar)
- „Easy Maintenance“-Funktion (Schnellwartung) in Verbindung mit Standard und Power Inverter (nur für Mr. Slim)
- Tastensperre sämtlicher Tasten/alternativ mit Ausnahme der EIN/AUS-Taste
- Einstellbare Heizkurven, Wasservorlauftemperaturen und Betriebsarten (PAR-W21)

Technische Daten	PAR-21MAA	PAR-W21MAA
Typ	MA-Kabelfernbedienung f. Standardanwendungen	MA-Kabelfernbedienung f. Warmwasseranwendungen
Abmessungen B x H x T (mm)	130 x 120 x 18	130 x 120 x 18



PAR-F27 MEA

PAR-F27 MEA

Kabel-Fernbedienung

Standard-Kabelfernbedienung für den M-Net-Datenbus. Die Fernbedienung PAR-F27 MEA wird an das City Multi-Datenbussystem angeschlossen und bietet die einfache Gruppenbildung durch Adressierung.

- Steuerung von einem Innengerät individuell oder einer Gruppe mit 16 Innengeräten
- Leicht lesbares und einfach zu bedienendes Display mit Direktbedienung des Ein-/Aus-Tasters und Einstellung der Raumtemperatur auf der Frontplatte. Alle übrigen Funktionstaster befinden sich hinter einer Schutzklappe.
- Umfangreiche Timerfunktion; Permanenter Ein-/Aus-Tages-timer, Ausschaltzeitenfunktion und Sperrmöglichkeit für alle Bedienfunktionen
- Wahlweise kann EIN/AUS freigegeben werden.
- Temperaturwahl in 1 °C-Stufen
- Selbstdiagnose-Display
- Ein Mikrocomputer überwacht fortlaufend den Betrieb, um einen störungsfreien Betrieb sicherzustellen. Bei auftretenden Problemen schaltet das Display von der Temperatureinstellung auf Selbstdiagnose um, so dass Fehlercode und Adresse des betroffenen Gerätes angezeigt werden.
- Fernbedienung mit eingebautem Raumtemperaturfühler Umschalten auf Temperaturfühler im Innengerät ist möglich.
- Limitierung der Temperatureinstellung möglich
- Ausschalten der Raumtemperaturanzeige möglich

Technische Daten	PAR-F27MEA
Typ	M-Net-Kabelfernbedienung
Abmessungen B x H x T (mm)	130 x 120 x 18



PAC-YT51CRB

PAC-YT51CRB / PAC-SE51CRA Hotelfernbedienungen (Kabel-Fernbedienungen)

Zur Vereinfachung des Systembetriebes, insbesondere bei Hotelanwendungen, wurde bei diesen Fernbedienungen die Steuerungsmöglichkeiten auf START/STOP, Ändern der Raumtemperatur und Gebläsestufe beschränkt. Das Modell PAC-YT51CRB verfügt zusätzlich über eine Modus-Taste zur Betriebsartenwahl. Ein Raumtemperaturfühler ist in den Fernbedienungen bereits integriert.

- Eine Hotelfernbedienung kann alle Arten von Mitsubishi Electric-Innengeräten steuern
- Steuerung von einem Innengerät individuell oder einer Gruppe mit 16 Innengeräten
- PAC-YT51CRB: MA-Fernbedienung; manuelle Gruppenbildung durch Übertragungskabel
- PAC-SE51CRA: ME-Fernbedienung; Gruppenbildung durch Adressierung über den M-Net-Datenbus

Hinweise:

- Die Hotelfernbedienungen sind als Unterputzfernbedienung ausgeführt.
- Da diese Modelle über keine Betriebsarten-Umschaltung (nur bei PAC-SE51CRA), Test-Betriebsmöglichkeit, Selbstdiagnose-Funktion oder verknüpfte Einstellfunktionen verfügen, sollten sie stets in Kombination mit PAR-F27MEA oder einer anderen übergeordneten Steuerung eingesetzt werden.

Technische Daten	PAC-YT51CRB	PAC-SE51CRA
Typ	MA-Kabelfernbedienung	M-Net-Kabelfernbedienung
Abmessungen B x H x T (mm)	70 x 120 x 41	70 x 120 x 41



PAR-FL32MA



PAR-FA32MA



PAR-SA9FA-E

PAR-FL32MA (Geber) / PAR-FA32MA (Empfänger) / PAR-SA9FA-E (Empfänger) Infrarot-Fernbedienungen

Die formschöne Fernbedienung in flacher Bauform verfügt über ein übersichtliches, gut lesbares LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung und störunanfälligen Gummitasten. Für die Ausrüstung eines Klimagerätes mit Infrarotbedienung benötigen Sie je eine PAR-FL32MA-Fernbedienung und den passenden Empfänger PAR-FA32MA oder PAR-SA9FA-E.

PAR-FL32MA Infrarotfernbedienung

- Zur Steuerung von einem Innengerät individuell oder einer Gruppe mit 16 Innengeräten.
- MA-Ausführung: Die Gruppenbildung wird durch ein Übertragungskabel zwischen den Innengeräten ermöglicht.
- Mit praktischer Halterung für Wandmontage

PAR-FA32MA Infrarotempfangseinheit mit Betriebsanzeige

- Die Empfangseinheit wird in unmittelbare Nähe neben dem Innengerät montiert.
- Störungsmeldungen werden durch Blinksignale an der Empfangereinheit angezeigt.
- Die farbliche Gestaltung erfolgt passend zu den Mitsubishi-Innengeräten.
- Anschlusskabel und Montagmaterial beiliegend

Empfangseinheit für Deckenkassetten PLFY-VBM-E PAR-SA9FA-E (Empfänger)

Für die nachträgliche Umrüstung der Deckenkassetten PLFY-VBM-E verwenden Sie die Empfangseinheit PAR-SA9FA-E. Diese wird in der vorhandenen Abdeckblende gegen eins der Eckenmodule ausgewechselt. Neben dem IR-Empfänger sind Notbetriebstasten und Betriebsanzeigen vorhanden. Anschlusskabel und -stecker werden mitgeliefert.

Technische Daten	PAR-FL32MA	PAR-FA32MA
Typ	Infrarot-Fernbedienung	Infrarotempfänger
Abmessungen B x H x T (mm)	58 x 159 x 19	70 x 120 x 22,5

Technische Daten	PAR-SA9FA-E
Typ	Infrarotempfänger für 4-Wege Deckenkassetten
Abmessungen B x H x T (mm)	Nur zum Einbau in PLFY-VBM-E

Funktionsübersicht der lokalen Fernbedienungen

Funktion	Beschreibung	PAR-30MAA		PAR-(W)21MAA		PAR-F27MEA		PAC-YT51CRB		PAC-SE51CRA		PAR-FL32MA	
		Bed	Anz	Bed	Anz	Bed	Anz	Bed	Anz	Bed	Anz	Bed	Anz
Ein/Aus	Startet oder stoppt den Betrieb einer Gruppe/eines Innengerätes	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Wahl der Betriebsart	Kühlen/Luftentfeuchten/Automatik/Lüftung/Heizen Funktionen sind abhängig vom Innengerät, Automatik nur bei (W)R2 verfügbar	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Temperaturvorgabe	Vorgabe der Raumtemperatur: Kühlen/Luftentfeuchten: 19 – 30 °C Heizen: 17 – 28 °C Auto: 19 – 28 °C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Gebläsestufe	4-stufig: Lo-Mi1-Mi2-Hi 2-stufig: Lo-Hi	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Begrenzung der Temperaturvorgabe	Grenzt den Einstellbereich ein	•	•	•	•	•	•			•			
Vertikale Ausblasrichtungen	Ausblaswinkel: 100 °C / 80 °C / 60 °C / 40 °C und Swing	•	•	•	•	•	•					•	•
Seitliche Ausblasrichtungen	Nur verfügbar bei PLA-RP-BA, PLFY-P-VBM-E und PLFY-P-VCM-E	•	•	•	•								
Timer-Programme	EIN/AUS kann programmiert werden		Woche		Woche		Tag						Tag
Funktionen sperren/freigeben	Start/Stop/Raumtemperatur/Betriebsart und Filter-Reset sperren und nur von einer übergeordneten Steuerung bedienen können	•	•		•		•		•		•		•
Raumtemperaturerfassung	Erfassung erfolgt durch das Master-Innengerät in einer Gruppe	•	•		•		•						
Fehlercode-Ausgabe	Anzeige eines 4-stelligen Fehlercodes und die Geräteadresse des betroffenen Klimagerätes		•		•		•		•		•		•
Testbetrieb	Jedes Innengerät der Gruppe kann in den Testbetrieb geschaltet werden	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Notfallnummer bei Störung	Im Fehlerfall kann die Telefonnummer des Störungsdienstes angezeigt werden		•		•								
Sprachauswahl	8 Sprachen möglich	•	•	•	•								
Uhrzeit	Anzeige der Uhrzeit		•		•								
Tastensperre	Alle Tasten der Fernbedienung sperren/ Alle Tasten außer EIN/AUS-Taste sperren	•	•	•	•	•	•						
Mr.Slim-Wartungshilfe	Anzeige der Verdichtereigenschaften (Stromaufnahme/Betriebsstunden/ Ein-/Ausschaltvorgänge)/Temperaturfühler (Wärmetauscher, IG+AG/Ausblas (AG)/Raumluft/Filterstandzeit)	•	•	•	•								
Redundanzfunktionen	Wechsel zwischen zwei gleichwertigen Systemen/Start des zweiten Systems bei Ausfall des ersten/Start des zweiten Systems bei Überlast des ersten. Nur bei Mr. Slim Anwendung	•	•	•	•								
Kompatibilität	Kompatibel mit		City Multi/Mr.Slim		City Multi/ Mr.Slim/M-Serie (mit MAC-397IF)		City Multi		City Multi/ Mr.Slim/M-Serie (mit MAC-397IF)		City Multi		City Multi/ Mr.Slim/M-Serie (mit MAC-397IF)
Abmessungen	(B x T x H) mm		120 x 120 x 19		130 x 19 x 120		130 x 19 x 120		102 x 41 x 70		102 x 41 x 70		157 x 18 x 57



PAC-SC30GRA



PAC-YT40ANRA

PAC-SC30GRA

Gruppenfernbedienung

Die Gruppenfernbedienung PAC-SC30 GRA kann an einer beliebigen Stelle an den M-Net-Datenbus angeschlossen werden.

- Steuerung von acht Innengeräten individuell oder 16 Innengeräten in acht Gruppen
- Übersichtliche LCD-Anzeige
- Temperaturwahl in 1 °C-Stufen
- Selbstdiagnose-Display
- Ein Mikrocomputer überwacht fortlaufend den Betrieb, um einen störungsfreien Betrieb sicherzustellen. Bei auftretenden Problemen schaltet das Display von der Temperatureinstellung auf Selbstdiagnose um, so dass Fehlercode und Adresse des betroffenen Gerätes angezeigt werden.
- Leicht lesbares und einfach zu bedienendes Display

PAC-YT40ANRA

Ein-/Aus-Fernbedienung

Mit der Ein-/Aus-Fernbedienung PAC-YT40 ANRA können Sie bis zu 16 Gruppen individuell oder alle mit einem Tastendruck ein- oder ausschalten. Sie wird an einer beliebigen Stelle im M-Net-Datenbus (Innen-Bus) angeschlossen und kann zentral, beispielsweise in einer Leitwarte oder an der Hotelrezeption, installiert und bedient werden.

- Bis zu 50 Innengeräten in 16 Gruppen steuerbar
- Preiswerte Lösung zum zentralen Ein-/Aus-Schalten von bis zu 50 Klimageräten
- LEDs zeigen den Betriebszustand (Ein, Aus, Störung) der Gruppen an.

Technische Daten	PAC-SC30GRA
Typ	Gruppenfernbedienung
Abmessungen B x H x T (mm)	130 x 120 x 19

Technische Daten	PAC-YT40ANRA
Typ	Gruppenfernbedienung
Abmessungen B x H x T (mm)	130 x 120 x 19



AT-50A

AT-50A

Systemfernbedienung mit Touchscreen

Mit nur drei Tasten und einem berührungssensitiven Farb-LCD-Bildschirm liefert die neue Gruppenfernbedienung AT50AJ höchsten Bedienkomfort auf kleinstem Platz. Sämtliche Funktionen für die Steuerung von bis zu 50 Gruppen sind bereits integriert und können auf dem 5-Zoll-Farbbildschirm bequem durch Antippen mit dem Finger bedient werden. Wochentimer und Nachtabenkung inklusive.

Installation

Durch die flache Rückseite und die geringe Bauhöhe kann das AT-50A direkt auf der Wand montiert werden. Die Spannungsversorgung erfolgt über den Innengerätebus.

Alternativ kann das AT-50A auch in den Außengerätebus eingebunden werden. Dann ist zusätzlich die Spannungsversorgung PAC-SC51KUA erforderlich.

- M-NET-Fernbedienung
- Steuerung von 50 Innengeräten individuell oder max. 50 Innengeräten in 50 Gruppen
- Steuerung von Innen- und Außengeräten und LOSSNAY-Systemen
- Touchscreen in Farbe
- 2 Funktionstasten
- Externe Ein-/Ausgänge
- Wochentimer
- Selbstabschaltende Hintergrundbeleuchtung
- Aufputzmontage
- Nachtabenkung

Technische Daten	AT-50A	PAC-SC51KUA*
Typ	Systemfernbedienung	Spannungsversorgung
Abmessungen B x H x T (mm)	180 x 120 x 30	271 x 169 x 72

* Erforderlich, wenn die AT-50A in den Außengerätebus eingebunden wird.



PAC-SF44SRA



PAC-YT34STA

PAC-SF44SRA

Systemfernbedienung

Alle Funktionen einer normalen Fernbedienung sind möglich (beispielsweise Einstellung der Lüfterdrehzahl/Luftrichtung/Lüfterstufen). Die Systemfernbedienung PAC-SF44 SRA kann an einer beliebigen Stelle an den M-Net-Datenbus angeschlossen werden.

- Steuerung von 50 Innengeräten individuell oder max. 50 Innengeräten in 50 Gruppen
- Temperaturwahl in 1 °C-Stufen
- Selbstdiagnose-Display
- Ein Mikrocomputer überwacht fortlaufend den Betrieb, um einen störungsfreien Betrieb sicherzustellen. Bei auftretenden Problemen schaltet das Display von der Temperatureinstellung auf Selbstdiagnose um, so dass Fehlercode und Adresse des betroffenen Gerätes angezeigt werden.
- Leicht lesbares und einfach zu bedienendes Display
- Limitierung des Temperaturbereiches
- Externe Ein-/Ausgänge
- Speicherung von max. 10 Fehlermeldungen
- Sperren von Funktionen der PAR-F27 MEA

PAC-YT34STA

System-Timer

Oftmals ist es unnötig, dass die Klimageräte rund um die Uhr arbeiten. Der System-Timer ermöglicht es Ihnen, Timerprogramme, also Ein- und Ausschaltzeiten für die Klimageräte zu erstellen. So erhöht sich die Effizienz der Anlage und spart im Weiteren wertvolle Energie. Mit dem System-Timer wird Ihnen die individuelle Gruppensteuerung- und -überwachung von bis zu 50 Gerätegruppen/Innengeräte durch Anschluss an einer beliebigen Stelle im M-Net-Datenbus ermöglicht.

- Direkte Anbindung an den M-Net-Datenbus
- 50 Gruppen möglich/maximal 50 Innengeräte
- Betriebsart im Timerprogramm einstellbar
- Temperatur im Timerprogramm einstellbar
- 9 Timerprogramme speicherbar
- Sperrfunktionen möglich (Ein/Aus/Betriebsart/Temperatur)
- Minimale Einstellzeit 5 Minuten, 16 Schaltzeiten pro Tag

Technische Daten	PAC-SF44SRA
Typ	Systemfernbedienung
Abmessungen B x H x T (mm)	130 x 120 x 19

Technische Daten	PAC-YT34STA
Typ	Systemtimer
Abmessungen B x H x T (mm)	130 x 120 x 19

Funktionsübersicht der Gruppenfernbedienungen / Systemfernbedienungen

Funktion/Eigenschaft	AT-50AJ	PAC-SC30GRA-E	PAC-SF44SRA	PAC-YT40ANRA	PAC-YT34STA
Steuerbare Geräte/Gruppen	50/50	16/8	50/50	50/16	50/50
EIN/AUS-Schalten	•	•	•	•	•
Betriebsart-/Temperatureinstellung	•	•	•	–	•
Lüfterstufe	•	•	•	–	–
Luftrichtung	•	•	•	–	–
Louver	•	•	•	–	–
Reset der Filteranzeige	•	•	•	–	–
Sperren von Funktionen der lokalen Fernbedienungen	•	–	•	–	•
Begrenzung des Temperaturbereichs	•	–	•	–	–
Externe Eingangssignale	•	–	•	•	•
Externe Ausgangssignale	•	–	•	•	•
Speichern von Fehlermeldungen	•	–	–	–	–



AG-150A



AG-150A mit PAC-YG71CBL

AG-150A Netzwerkfähige Zentralfernbedienung

Steuerungen und Fernbedienungen haben sich als die wichtigsten und bekanntesten Bauteile an Klimaanlage entwickelt. Sie dienen der leichten Steuerung der optimalen Luftbehandlung und helfen dabei auch, Betriebskosten zu senken und sinnvoll Energie zu sparen. Durch eigene Studien und hervorragende Entwicklungsarbeit bieten wir jetzt das ultimative Endprodukt visueller Steuerung mit umfangreichen und nützlichen Funktionen.

Ausgestattet mit einem großem Farbdisplay und dem vom G-50A bewährten Funktionsumfang bietet Ihnen die zentrale Fernbedienung AG-150-A eine einfache und intuitive Bedienung und deutlich erweiterte Steuerungsfunktion bei klarster Darstellung.

Besondere Merkmale:

Hintergrundbeleuchtete Flüssigkristallanzeige

Die Hintergrundbeleuchtung erleichtert die Lesbarkeit und Bedienung der dargestellten Klimageräte. Mit einem Blick erkennen Sie bereits von Weitem, ob ein Klimagerät ein- oder ausgeschaltet ist. Bedienung bei Nacht und ohne Licht ist jetzt möglich.

Touch-Panel

Auf dem 9" großen, hochauflösenden berührungssensitiven Monitor bedienen Sie die Klimageräte mit der Fingerspitze. Eine orange Markierung um ein Symbol signalisiert, welches Klimagerät Sie durch Antippen ausgewählt haben.

Einfache Installation

Das AG-150-A kann entweder mit den als Zubehör erhältlichen Aufputzgehäusen direkt auf der Wand oder in einer passenden Aussparung installiert werden.

USB-Speicher kompatibel

Daten, Messwerte und Einstellungen im CSV-Format können auf handelsüblichen USB-Speichersticks gespeichert und geladen werden.

Neue Funktionen

Steuerbare Geräte/Gruppen

- Bis zu 50 Geräte/Gruppen (Klimageräte, LOSSNAYS, E/A-Module, usw.) können gesteuert werden.
- Mit maximal drei Erweiterungsmodulen sind bis zu 150 Komponenten steuerbar.

Neue Monitor-Funktionen

- Stromverbrauch überwachen und aufzeichnen (mit PI-Controller-Modul)
- Temperatur und Luftfeuchte (mit AI-Controller-Modul)
- Komponenten anderer Gewerke, z.B. Beleuchtungsanlagen (mit DIDO-Controller-Modul)

Energiespar-Funktionen

- Sommer-/Winter-Programme und automatische Umschaltung
- Gebläsestufe und Ausblasrichtung
- Jahreskalender auf dem Bildschirm
- Optimierte Anlaufsteuerung
- Fließende Temperaturanpassung

Technische Daten	AG-150-A	PAC-SC51KUA
Typ	Zentrale Fernbedienung	Spannungsversorgung
Abmessungen B x H x T (mm)	300 x 175 x 62	271 x 169 x 72

Optionales Zubehör	
Typ	Beschreibung
PAC-YG50ECA	Erweiterungsmodul zur Kontrolle von bis zu 150 Innengeräten. Für 51 – 100 Innengeräte 2 Stück erforderlich, für 101 – 150 Innengeräte 3 Stück erforderlich.
PAC-YG71CBL	Rahmen in schwarzer Optik
PAC-YG63MCA-J	Analog Eingangsmodul
PAC-YG83UTB	Wandeinbaugeschäuse
PAC-YG81TB	Gehäuse zur Aufputzmontage (Nur AG-150A)
PAC-YG85KTB	Gehäuse zur Aufputzmontage (AG-150A + PAC-SC51KUA)
BTR-232B	Router nach ME-Spezifikationen + Einrichtung, je nach gewählter Option erforderlich



GB-50ADA

GB-50ADA

Netzwerkfähige Zentralfernbedienung mit Web-Funktion, ohne Display

Einfach und flexibel

Die Zentrale Fernbedienung GB-50ADA ist ideal für kleine und große Anlagen gleichermaßen, denn es können bis zu 50 Klimageräte mit einer GB-50ADA bedient werden. Zusätzlich können maximal 40 Zentrale Fernbedienungen zu einem Gesamtsystem verbunden werden, um bei großen Objekten bis zu 2.000 Innengeräte zu steuern und zu überwachen. Sie erhalten somit eine einfache und zentrale Bedienung von komplexen Anlagen.

Web-Browser

Die GB-50ADA hat keine eigene Anzeigeeinheit. Bedienen und überwachen Sie die Klimageräte mit dem Standard-Web-Browser Microsoft Internet Explorer® (ab Version 5) bequem am PC, der an Ihr lokales Netzwerk angeschlossen ist.

Integrierte Software

Die leichtverständliche, mehrsprachige, grafisch aufbereitete Bedienoberfläche ist bereits in der Zentralfernbedienung GB-50ADA integriert. Dabei handelt es sich um eine Eigenentwicklung von Mitsubishi Electric, die nicht auf Windows basiert und deshalb Hackern keinerlei Zugriff bietet.

Immer auf dem neuesten Stand

Durch Software-Upgrades kann die GB-50ADA an neue oder geänderte Systembedingungen angepasst werden.

Passwortebenen

Durch frei wählbare Passwörter geschützte Bedienebenen können Sie gewährleisten, dass keine unbefugten Eingriffe in die Klimaanlage geschehen.

Fernzugriff über ISDN oder LAN (optional)

Mit Hilfe des Routers von Mitsubishi Electric können Sie die Klimaanlage über das lokale Intranet oder über einen Telefonanschluss auch aus der Ferne an Ihrem PC bedienen. Der Zugriff wird über ein frei wählbares Passwort geschützt.

Automatische Benachrichtigung (optional)

Beim Auftreten einer Störung kann die GB-50ADA eine Meldung mit den wichtigsten Informationen per E-Mail an frei wählbare Adressen senden (SMS per externem Dienstleister möglich). Hierzu benötigen Sie den Router von Mitsubishi Electric sowie einen ISDN-Anschluss.

Bediensoftware TG2000 (optional)

Um eine optimale Verwaltung und individuelle Handhabung Ihrer Anlage zu ermöglichen, bietet die optionale TG2000 Soft- und Hardware mit ihren umfangreichen grafischen und steuerungstechnischen Möglichkeiten eine ideale, mit wenigen Mausklicks kontrollierbare Plattform.

Technische Daten	GB-50ADA
Typ	Zentrale Fernbedienung
Abmessungen B x H x T (mm)	250 x 217 x 97

Funktionsübersicht der Systemsteuerungen

Funktion	Beschreibung AG-150A und GB-50ADA
Touchscreen	Hochauflösender Farb-Touchscreen, 9 Zoll Diagonalmaß, Querformat (AG-150A)
Max. Anzahl der steuerbaren Innengeräte	Max. 50 Innengeräte/Gruppen. Mit maximal drei Erweiterungsmodulen sind mit dem AG-150A bis zu 150 Komponenten steuerbar.
Ein/Aus	Ein/Ausschalten für jede einzelne Gruppe.
Betriebsarten	Umschalten zwischen Kühlen/Trocknen/Automatik/Gebläse/Heizen, abhängig von den Möglichkeiten der Innengeräte Automatik nur in R2/WR2-Systemen möglich
Soll-Raumtemperatur	Soll-Raumtemperatur für jede Gruppe in folgenden Bereichen einstellbar, abhängig von den Möglichkeiten der Innengeräte: <ul style="list-style-type: none"> • Kühlen/Trocknen: 19 – 30 °C • Heizen: 17 – 28 °C • Automatik: 19 – 28 °C
Gebläsestufe	<ul style="list-style-type: none"> • 4-stufig: Lo-Med1-Med2-Hi • 2-stufig: Lo-Hi
Ausblasrichtung	Ausblaswinkel: 100° – 80° – 60° – 40° und Auto Swing
Timer-Funktion	Jahres- oder Wochentimer. Nachtabsenkung (12 °C) optional
Sperren / Freigeben lokaler Fernbedienungen	Sperren und Freigeben der einzelnen Fernbedienungsfunktionen (Ein/Aus, Soll-Temperatur, Betriebsart und Filterzeichen Aus) kann individuell aktiviert werden.
Anzeige der Ist-Raumtemperatur	Die gemessene Raumtemperatur kann für jede Gruppe angezeigt werden.
Störungsmeldungen	Anzeige erfolgt als 4-stelliger Fehlercode und der betroffenen Geräteadresse. Bis zu 64 der zuletzt aufgetretenen Störungen werden gespeichert.
Testbetrieb	Erlaubt den Testbetrieb für jedes einzelne Geräte innerhalb einer Gruppe.
Kopplungsbetrieb mit Lüftungsgeräten	Erlaubt für jede Gruppe den gekoppelten Betrieb mit jeweils einem Lossnay-Lüftungsgerät
Temperaturen am Browser begrenzen	Der Einstellbereich kann individuell für jedes einzelne Gerät eingeschränkt werden (z.B. 23 °C bis 25 °C).
Automatikbetrieb am Browser einrichten	Automatisches Umschalten der Wärmepumpe zwischen Kühlen und Heizen entsprechend der einstellbaren Anforderungen ermöglichen
Grundeinstellungen am Browser vornehmen	AG-150 über den Web-Browser einrichten.
Anmeldungen am Browser konfigurieren	Der Administrator kann den Zugriff der Anwender einrichten, einschränken, sperren oder freigeben.
Kältemittelzustand am Browser überprüfen	Aktiviert die Füllstandsprüfung für City Multi-Systeme
Energieverbrauchsdaten erfassen	Ermöglicht individuelle Verbrauchskostenabrechnungen für Innengeräte, Gruppen oder der kompletten Anlage (optional) mit Zählermodul PAC-YG60MCA
Energiesparfunktion einrichten	Verschiedene Einsparfunktionen (optional) für Innengeräte, Gruppen oder der kompletten Anlage können aktiviert werden.
Lastabwurfschaltung	Aktiviert Energiesparfunktionen, wenn die Stromaufnahme zu hoch ist.
Externe Ein- und Ausgänge	<p>Anschlussklemmen vorhanden für</p> <p>Eingänge: Ein/Aus per Dauersignal, NOT-HALT per Dauersignal Ausgänge: Betriebsstatus (Ein/Aus), Störungsmeldung /Normaler Betrieb</p>
Spannungsversorgung	240 V AC 0,5A (für AG-150A Netzteil PAC-SC51KUA erforderlich)
Kompatibel mit	City Multi oder Mr Slim via PAC-SF81MA oder M-Serie via MAC-399IF.
Abmessungen B x H x T (mm)	300 x 175 x 62
Optimierter Betriebsstart	Die Klimaanlage startet bereits vor der programmierten Timer-Einstellung mit Teilleistung, die bis zum eigentlichen Zeitpunkt des Betriebsstarts langsam gesteigert wird, um dann den Sollzustand zu erfüllen. Dies hilft, Energie zu sparen.
Automatische Anpassung der Solltemperatur	Das AG150 ändert die Soll-Temperatur in Abhängigkeit von der Außentemperatur. Diese Funktion ist nur im Kühlbetrieb verfügbar. Eingangsmodul PAC-YG63MCA und ein PT100-Sensor erforderlich (PT100-Sensor nicht mitgeliefert)
Passwortschutz	Der Zugriff auf das AG-150 kann durch ein Passwort geschützt werden. Verlöscht die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Monitors, wird beim nächsten Zugriff das Passwort abgefragt.
Nachtabsenkung	Bei der Nachtabsenkung werden Solltemperaturen um einen individuellen Wert herunter (Heizbetrieb) bzw. heraufgesetzt (Kühlbetrieb).
AutoCAD-Grundrisszeichnung	Beim AG-150A kann eine Grundrisszeichnung, im GIF Format, als Hintergrundbild eingeladen werden. Dies macht die Anlage bildlicher und die Programmierung einfacher.

Erweiterung der Softwarefunktionen mittels Freischaltcodes

AG150-A/GB-50ADA

Webmonitor

Aktiviert die Webserver Funktionalität der Zentralfernbedienung. Hiermit ist eine einfache direkte Bedienung ohne zusätzliche Software mittels Standard Browser „Internet Explorers TM“ möglich.

Annual Schedule, Weekly Schedule

Mit Freischaltung werden die Timerfunktionalitäten im Bereich Wochen- und Jahrestimer deutlich erweitert, die eine noch individuellere Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten ermöglicht.

Sending Error Mail

Systeminformationen, wie z.B. Störungen, Raumtemperaturverläufe können elektronisch via E-Mail an unterschiedliche Benutzer automatisch versandt werden (ggfls. Hardware erforderlich). SMS per externem Dienstleister möglich.

Personal Web

Diese Funktion ermöglicht das Einrichten von virtuellen Fernbedienungen. Mit Hilfe des Internet Explorers, können diese auf dem Standard PC Monitor des jeweiligen Nutzers aufgerufen werden.

Maintenance Tool

Ermöglicht den Zugang über das Netzwerk mit der Mitsubishi Electric Maintenance Tool Software. Anlagen- und Systembetriebsdaten lassen sich visualisieren.*

Maintenance Tool Advance

Ermöglicht den Zugang über das Netzwerk zur Visualisierung von erweiterten Anlagen- und Systemparametern*

BACnet

Mit Hilfe dieser Funktionalität besteht die Möglichkeit die Klimaanlagen Informationen über ein zusätzliches Interface an die auf dem BACnet Protokoll basierende Gebäudeleittechnik zu kommunizieren.

PLC for General Equipments

Erweiterung der GB-50ADA und AG-150A Funktionsumfänge unter Zuhilfenahme einer Mitsubishi Electric SPS, zur Steuerung externer bauseitiger Geräte, wie zum Beispiel Lüftermotoren. Zusätzliche bauseitige Installationen können notwendig sein.

Energy Management License Pack

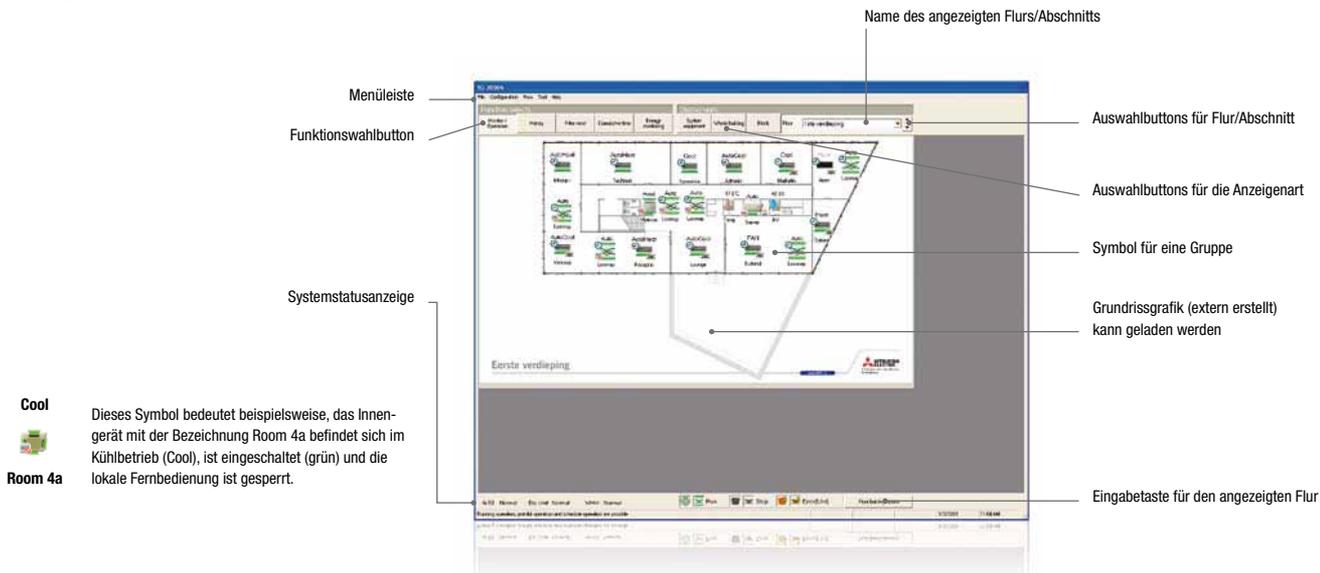
Ermöglicht das Übermitteln von Energieanzeigenden- und Energie einsparenden Informationen und Funktionen. So ist es beispielsweise möglich eine Lastabwurfschaltung zu realisieren. (Je nach Anwendung TG2000 oder zusätzliches Equipment erforderlich.)

Interlock control

Einbindung von Funktionen der Zentralfernbedienungen AG-150A und GB-50ADA in die Zusatzcontroller PAC-YG66DCA. Somit können beispielsweise über den Timer der Zentralsteuerung, externe Geräte Ein/Aus geschaltet werden. Entsprechende Freischaltcodes wie z. B. Annual Schedule müssen dazu freigeschaltet sein.

*PC mit Netzwerkzugang und Maintenance Tool Software separat erforderlich

Bildanzeige für einen Flurabschnitt



TG-2000A

Multifunktionelle vollgrafische Bediensoftware TG-2000

Die Zentrale Fernbedienung wird zum Gebäude-Management-System

Mit der optional erhältlichen Software TG-2000 wird Ihrer Zentralfernbedienung AG-150A oder GB-50ADA die Tür zu bestehenden Gebäude-Management-Systemen geöffnet. Mit weiteren nützlichen Funktionen und der Möglichkeit, Daten zu exportieren kann die AG-150A oder GB-50ADA problemlos ins vorhandene Gebäude-Management-System eingebunden werden. Sie benötigen nur einen Standard-PC von MELCO, ein LAN-Netzwerk oder einen Telefonanschluss.

Energie sparen leicht gemacht

Zur Spitzenlastbegrenzung können einzelne Innengeräte oder Gruppen so programmiert werden, dass der Einsatz von Energie optimiert wird. Dies kann erfolgen durch Änderung des Sollwertes, Wechsel der Betriebsart oder Ausschalten der Geräte. Stellen Sie für Zeiten mit weniger Besucherverkehr eine Nachtabsenkung ein.

Zentrales Klima-Management

Einzelanlagen werden einfach über ein Netzwerk oder Telefonleitungen verbunden und zentral bedient und überwacht. Das spart Arbeitszeit und damit Kosten. Die Software erlaubt Ihnen die regelmäßige Energiekostenabrechnung, individuell für jeden Kunden. Exportieren Sie die anfallenden Daten einfach an Ihre EDV zur Weiterverarbeitung.

2000 Innengeräte? Kein Problem!

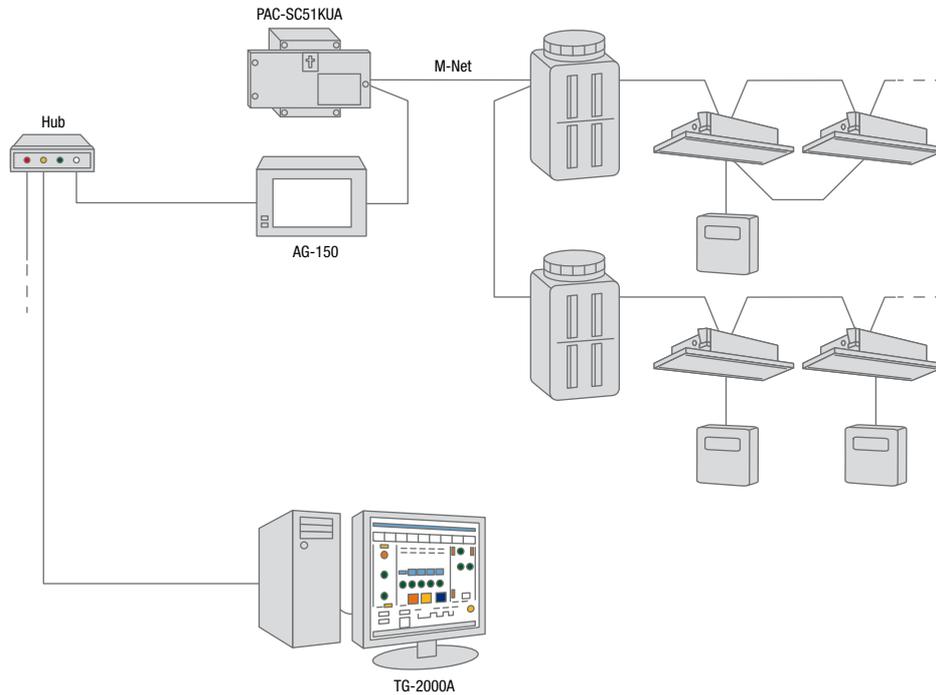
Die Bediensoftware TG-2000 erlaubt Ihnen in einem Netzwerk die Einbindung von bis zu 40 GB-50ADA-Fernbedienungen mit jeweils 50 Klimageräten. Das bedeutet, mit nur einem PC können Sie 2000 Klimageräte mit wenigen Mausklicks individuell bedienen.

Einbindung anderer Gewerke

Viele andere Anlagen der Gebäudetechnik, die mit der Klimaanlage zusammen arbeiten, beispielsweise die Beleuchtung, können von TG-2000 mit verwaltet werden und der Energieverbrauch für die Abrechnung mit erfasst werden.

Steuern und Visualisieren

Starten Sie einfach die Software und die Anlagendaten werden automatisch eingelesen und grafisch angezeigt. So sind die Daten immer auf dem neuesten Stand. Die leichtverständlichen und gut erkennbaren Symbole zeigen Ihnen bereits mit einem Blick den Betriebsstaus und weitere wichtige Details.



TG2000 PC-basierte Software, die in Verbindung mit AG-150A/GB-50ADA Controller arbeitet

Funktionen	Beschreibung
Betriebssystem	Pentium III, CPU 1000 Mhz, 256 MB RAM, mind. 6 GB. LAN 10/100 MBit/s Windows Professional 2000 SP4 oder Windows Professional XP SP2 oder Windows Vista
max. Anzahl an steuerbaren Innengeräten	2000 Innengeräte, 50 Innengeräte pro AG-150A/GB-50ADA
Bestandteile der Software	Das Software-Paket ist in zwei Hauptbereiche unterteilt: System- und Steuerungseinstellungen: Systemeinstellungen: Passwortschutz, Systemkonfiguration und Gruppen-/Blockeinstellungen, Drucker einrichten. Steuerungseinstellungen: Normaler Betrieb, Überwachungs- und Steuerungsfunktionen wie unten beschrieben.
Ein/Aus	Anzeige des Betriebsstatus (Ein/Aus) für jede einzelne Gruppe, Anzeige erfolgt im gewählten Bildschirm (Flur, Block, Alles)
Betriebsart	Anzeige des Betriebsart (Kühlen, Heizen, Gebläse, Trocknen, Automatik) für jede einzelne Gruppe, Anzeige erfolgt im gewählten Bildschirm (Flur, Block, Alles)
Soll-Raumtemperatur	Anzeige der Soll-Temperatur für jede einzelne Gruppe, Anzeige erfolgt im gewählten Bildschirm (Flur, Block, Alles) Der Einstellbereich kann für Heizen und Kühlen eingeschränkt werden.
Gebläsestufen	Anzeige des eingestellten Gebläsestufe für jede einzelne Gruppe, Anzeige erfolgt im gewählten Bildschirm (Flur, Block, Alles)
Sperren und Freigeben	Ausblaswinkel: 100° – 80° – 60° – 40° und Auto Swing
Timer-Funktion	Jahres- oder Wochentimer, Nachtabsenkung (12 °C) integriert
Sperren und Freigeben	Anzeige des Status der lokalen Fernbedienungen (gesperrt/freigegeben) für jede einzelne Gruppe, Anzeige erfolgt im gewählten Bildschirm (Flur, Block, Alles)
Störungsmeldungen	Für jedes Innengerät werden die aufgetretenen Störungen gespeichert, können exportiert und gedruckt werden. Fehlerlisten können einzeln oder für die gesamte Anlage abgerufen, eingesehen, nach Datum oder Aufnahme sortiert, gelöscht oder gedruckt werden.
Raumtemperaturanzeige	Gruppenweise Anzeige der Raumtemperatur, gemessen am Master-Innengerät einer Gruppe
Timer-Funktionen	Anzeige des Timer-Status für jede einzelne Gruppe, Anzeige erfolgt im gewählten Bildschirm (Flur, Block, Alles)
Energiesparfunktionen	Anzeige des Timer-Status für jede einzelne Gruppe, Anzeige erfolgt im gewählten Bildschirm (Flur, Block, Alles)
Verbrauchsdaten	Es kann gespeichert werden: Ist- und Soll-Raumtemperatur, Betriebsart, Ein/Aus-Schaltungen, el. Leistungsaufnahme pro Gruppe, Innengerät oder Messgerät; Gespeicherte Daten können per E-Mail versendet werden.gewiesen werden, um die Anordnung und Standorte der Klimageräte in der Anlage bildlich zu vereinfachen.Gruppe, Innengerät oder Messgerät; Gespeicherte Daten können per E-Mail versendet werden.
Grafische Darstellung	Die ganze Anlage kann grafisch in Bildschirme aufgeteilt werden, jedem Bildschirm kann eine Grundrissgrafik (Bitmap) zugewiesen werden, um die Anordnung und Standorte der Klimageräte in der Anlage bildlich zu vereinfachen.
E-Mail-Funktion	Die folgenden Informationen können automatisch regelmäßig per E-Mail versendet werden: Energieverbrauchsdaten, Energieeinspardaten, Temperaturverläufe, Fehlerlisten

Preise Projektbezogen auf Anfrage



PAC-YG60MCA-J



PAC-YG63MCA-J



PAC-YG66MCA-J

Steuerungszubehör

Mit den Ein- und Ausgangsmodulen PAC-YG lassen sich die vielfältigen Funktionen der Zentralsteuerungen GB-50ADA und AG-150A erweitern. Die Module werden in das M-Net Bus-system eingebunden und benötigen pro Modul mindestens eine M-Net-Innengeräteadresse.

Bei der Planung ist zu beachten, dass die Summe aus Innengeräten, Lossnay Wärmetauschern und PAC-YG Modulen in einem M-Net-System 50 nicht übersteigt. Jedes PAC-YG Modul benötigt eine bauseitig zu stellende unterbrechungsfreie 24VDC Spannungsversorgung. Zur Installation in trockener Umgebung (im Gebäude).

PAC-YG60 MCA-J Puls Eingangsmodul

- Erfassen verschiedenster Zählerarten, wie Strom, Gas, Wasser oder Wärmemengen möglich
- Erfassung der Zählerstände von Impuls-Zählern

- Erfassung des Energieverbrauchs und Einzelkostenabrechnung in Verbindung mit einer Zentralsteuerung und Bediensoftware TG2000
- Zählerstände werden im Web-Display des GB-50A angezeigt

PAC-YG63 MCA-J Analog Eingangsmodul

- Automatischer Email-Versand der erfassten Daten in Verbindung mit AG-150 oder GB-50PRO möglich (ggf. Router nach ME-Spezifikationen erforderlich).
- Bei Verlassen des Sollbereiches wird ein Alarm in Form eines potentialfreien Kontaktes ausgegeben
- Zusätzlich besteht die Möglichkeit, in Verbindung mit einer Zentralsteuerung beim Verlassen des Sollbereiches eine

- Alarm-Email zu versenden (ggf. Router nach ME-Spezifikationen erforderlich)
- Erfassung von Temperatur und Feuchtefühlern
- 2 Eingänge je Modul, einer ist für den direkten Anschluss eines PT100 Temperatur-Sensors geeignet.
- Mögliche Signaleingänge: 0–10 V, 4–20 mA, 1–5 V
- Aufzeichnung von Temperatur- und/oder Feuchtemesswerten

PAC-YG63 MCA-J PRO

- Alle Funktionen wie beim PAC-YG63MCA-J
- Bei Verlassen des Sollbereiches werden Gegenmaßnahmen eingeleitet, z.B. Einschalten eines weiteren Innengerätes im M-Net Busverbund

- M-Net Interlock-Funktion, z.B. Setzen des Temperatursollwertes am Innengerät in Abhängigkeit eines externen Fühlers (z.B. Außentemperatur)

PAC-YG66 DCA-J Digital Eingang-/Ausgangsmodul

- Kontrolle von Fremdgewerken wie Beleuchtung, Jalousien, Lüftungsanlagen, externen Ventilatoren, Pumpen etc.
- Pro Modul bis zu 6 Ausgänge und 6 Eingänge

- Fremdgewerke können (An/Aus) gesteuert werden
- Der Betriebsstatus der Fremdgewerke wird erfasst (An/Aus, Betrieb/Alarm)

PAC-YG66 DCA-J PRO

- Alle Funktionen wie beim PAC-YG66MCA-J

- M-Net Interlock-Funktion, z.B. Einschalten von bestimmten Innengeräten durch einen externen Kontakt

Modulbezeichnung	PAC-YG60MCA-J	PAC-YG63MCA-J	PAC-YG63 Pro	PAC-YG66DCA-J	PAC-YG66 Pro
Abmessungen (mm)	120/200/45	120/200/45	120/200/45	120/200/45	120/200/45
Höhe x Breite x Länge					
Gewicht (kg)	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6



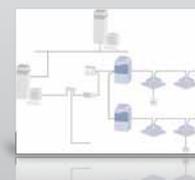
Maintenance Tool



L-MAP02-E



BAC-HD150



BACNET-Interface

Steuerungszubehör

BACnet™-Interface*

Software zur Einbindung in BACnet™

- Das offene Netzwerkprotokoll BACnet™ (Data Communication Protocol for Building Automation and Control Networks - Kommunikations-Protokoll für Datennetze der Gebäudeautomation und Gebäuderegulung) bietet speziell für die Gebäudeautomation und Versorgungstechnik entwickelte Lösungen zum gewerkübergreifenden Datenaustausch und zur Steuerung komplexer Anlagen.

Zur Vervollständigung unseres umfangreichen Angebots für offene Netzwerklösungen bietet Ihnen Mitsubishi Electric eine Anbindung von Mr. Slim- und City Multi-Systemen an das BACnet™ an.

BAC-HD150

BACnet™-Interface

- Zur Steuerung von bis zu 50 Innengeräten (bis zu 150 Innengeräte mit Expansion Controllern PAY-YG50ECA). Es lassen sich alle Funktionen der Innengeräte über das BACnet™ Protokoll

steuern. Alle relevanten Anlagenparameter wie Betriebsstatus und Modus werden ausgegeben.

L-MAP02-E

LonWorks®-Schnittstelle

- Einfache Anbindung von City Multi Systemen an Gebäudeleittechnik durch LonWorks®-Schnittstelle L-MAP02-E.
- Für 50 Innengeräte wird eine LonWorks®-Schnittstelle benötigt.

- Ausführliche Informationen zu unserer LonWorks®-Schnittstelle finden Sie in der Broschüre „Steuerungen und Fernbedienungen“.

CMS-MNG-E*

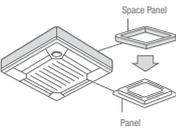
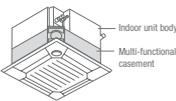
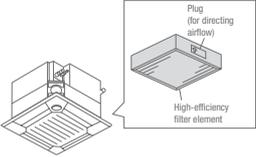
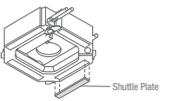
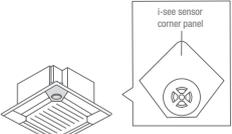
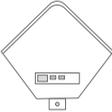
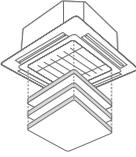
Maintenance-Tool

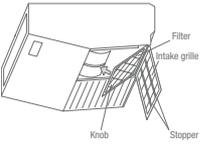
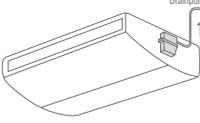
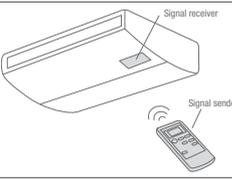
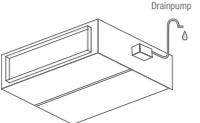
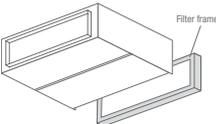
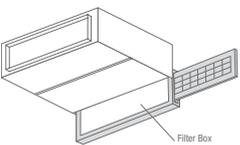
- Die einfachste und preiswerteste Möglichkeit zur Überwachung, Wartung und Bedienung von City Multi-Anlagen stellt das Maintenance Tool von Mitsubishi Electric dar.
- Alle relevanten Anlagenparameter und Fehlermeldungen können am Computer* angezeigt, abgespeichert oder verändert werden.
- In Kombination mit einem Modem ist Datenfernübertragung möglich.

- Das Maintenance Tool besteht aus einer Schnittstellenbox, Adapter und Softwareprogramm, ein USB Kabel wird zusätzlich benötigt. Steckerform PC-Seite: USB Typ A. Steckerform CMS-MNG-E Seite: USB Typ B

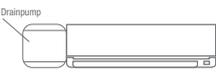
* für Windows 2000 oder Windows XP, mindestens Celeron 1 GHz, Minimum 512 MB RAM, verfügbarer Festplattenspeicher 1 GB, USB Anschluss, Serieller Anschluss

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 40mm 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 Nenn-Luftmenge betragen. Zur Montage zwischen Gerät und Blende, Bauhöhe 135mm.
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 Luftauslass-Öffnung der Innengeräte montiert, um maximal 2 Luftauslässe 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 wird die Verdichterlaufzeit und der Energieverbrauch reduziert.
*for 4-way cassette units	
PAC-SA1ME-E	für PLFY-P32-140VBM-E
	Infrarot-Empfänger zur Integration in die Blende Der Infrarot-Empfänger kann in die Blende integriert werden. Zur Bedienung ist die Fernbedienung PAR-SL97A erforderlich.
PAR-SA9FA-E	für PLFY-P32-140VBM-E
	Filter-Lift Panel 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

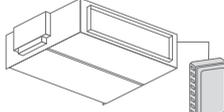
Bezeichnung	Beschreibung
PCFY-P VKM-E	Deckenunterbaugeräte
	Hochleistungsfilterelement Hochleistungsfilterelement als Ersatz des Standardluftfilters. Hochleistungs- und Standardfilter können nicht gleichzeitig betrieben werden.
PAC-SH88KF-E	für PCFY-P40VKM-E
PAC-SH89KF-E	für PCFY-P63VKM-E
PAC-SH90KF-E	für PCFY-P100/125VKM-E
	Kondensatpumpe Die Kondensatpumpe wird in das Gerät integriert und das Kondensat nach oben weggeführt. Die Förderhöhe beträgt 600 mm.
PAC-SH83DM-E	für PCFY-P40VKM-E
PAC-SH85DM-E	für PCFY-P63-125VKM-E
	Infrarotfernbedienung Das Infrarot-Fernbedienungsset besteht aus der Infrarotfernbedienung (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 40-250VMH(S)-E, PEFY-P80/140VMH-E-F
	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
	Filter Boxen Die Filter Boxen ermöglichen die Filterentnahme seitlich oder nach unten auch bei saugseitig angeschlossener Kanal. In die Filter Box 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

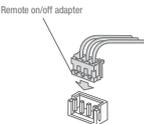
Zubehör Innengeräte

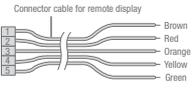
Bezeichnung	Beschreibung
PKFY-P VHM/VKM	Wandgeräte
	
	Kondensatpumpe Die Kondensatpumpe verfügt über ein eigenes Gehäuse und ist gedacht zur Installation neben dem Wandgerät auf der linken Seite, da sich dort der Ansaugstutzen der Pumpe befindet. Die Förderhöhe beträgt 800 mm.
PAC-SH75DM-E	Kondensatpumpe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

Steuerungszubehör

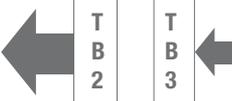
Bezeichnung	Beschreibung
Steuerungszubehör	

	
	Externer Temperaturfühler Das Set besteht aus Temperaturfühler, Verbindungskabel 2-adrig/12m 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, maximal 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 weit verzweigten Busnetzen.

PAC-SF46EPA-F	
	
	EIB Schnittstellen EIB Schnittstelle für 15 Geräte, nur in Verbindung mit GB-50ADA oder AG150-A.

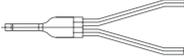
ME-AC/KNX15	
-------------	--

	
	EIB Schnittstellen EIB Schnittstelle für 100 Geräte, nur in Verbindung mit GB-50ADA oder AG150-A.

ME-AC/KNX100	
--------------	--

Kältetechnisches Zubehör

Bezeichnung	Beschreibung
Kupplungsstück BC Controller	

	
	Kupplungsstück für BC-Controller Innengeräte der Baugrößen 100-250 belegen 2 Abgänge am BC Controller. Mit dem Kupplungsstück lassen sich 2 Abgänge passgenau zusammenführen.

CMY-R160-J1	Kupplungsstück für alle BC Controller mit Lötanschlüssen
-------------	--

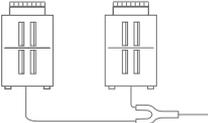
Kältemittel T-Stücke	
	
	Kältemittel T-Stücke Die Kältemittel T-Stücke bestehen aus T-Stücken für Saug- und Flüssigkeitsleitung sowie diversen Adapterstücken für verschiedene Querschnitte.

CMY-Y102S-G2	T-Stücke 18/10
CMY-Y102L-G2	T-Stücke 22/12
CMY-Y202-G2	T-Stücke 22/16
CMY-Y302-G2	T-Stücke 35/18

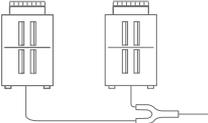
Kältemittel Verzweigung	
	
	Kältemittel Verzweigung Mit den Kältemittel Verzweigungen lassen sich bis zu 10 innengeräte auf einfache Art und weise anschließen.

CMY-Y104-G	für 4 Abgänge
CMY-Y108-G	für 8 Abgänge
CMY-Y1010-G	für 10 Abgänge

Alternativ können handelsübliche T-Stücke verwendet werden.

Bezeichnung	Beschreibung
Verteilersatz für Y Außengeräte	
	
	Verteilersatz für Y Außengeräte Die Verteilersätze sorgen für eine optimale Kältemittel- und Ölverteilung zwischen den Außengeräten. Für Außengeräte sind nur Mitsubishi Electric Verteilersätze zugelassen.

CMY-Y100VBK2	für PUHY Systeme P500-650, EP400-600
CMY-Y200VBK2	für PUHY Systeme P700-900
CMY-Y300VBK2	für PUHY Systeme P950-1250, EP650-900

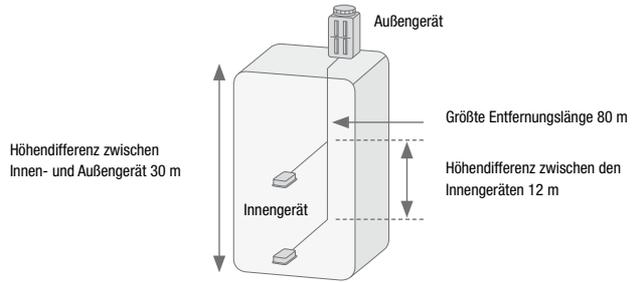
Verteilersatz für R2 Außengeräte	
	
	Verteilersatz für R2 Außengeräte Die Verteilersätze sorgen für eine optimale Kältemittel- und Ölverteilung zwischen den Außengeräten. Für Außengeräte sind nur Mitsubishi Electric Verteilersätze zugelassen.

CMY-R100VBK	für PURY-Systeme P400-650, EP400-600
CMY-R200VBK	für PURY-Systeme P700-800, EP400-600
CMY-R100XLVBK	für PURY-Systeme P850-900, EP600-700

PUMY

Gesamtlänge der Leitungen	120 m
Größte Entfernungslänge	80 m
Größte Entfernungslänge nach der ersten Verzweigung	30 m

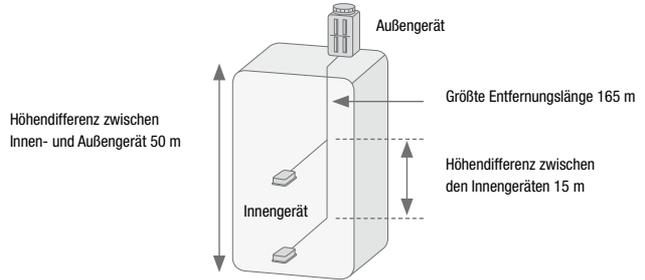
Zulässige Höhendifferenz zwischen ...	
Innengerät und Außengerät (bei Dachaufstellung)	50 m
Innengerät und Außengerät (bei Bodenaufstellung)	20 m
Innengeräten	12 m



Y-Serie PUHY-P / PUHY EP

Gesamtlänge der Leitungen	1000 m
Größte Entfernungslänge	165 m
Equivalente größte Entfernungslänge	190 m
Größte Entfernungslänge nach der ersten Verzweigung	40 m

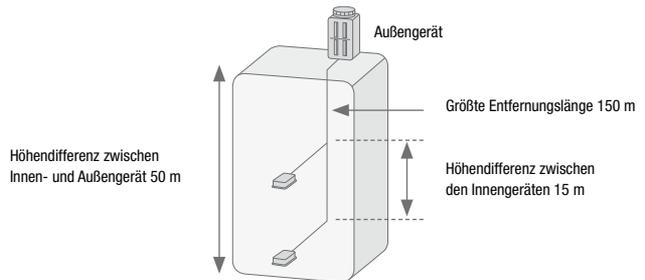
Zulässige Höhendifferenz zwischen ...	
Innengerät und Außengerät (bei Dachaufstellung)	50 m*
Innengerät und Außengerät (bei Bodenaufstellung)	40 m*
Innengeräten	15 m



Zubadan Y-Serie PUHY-HP

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

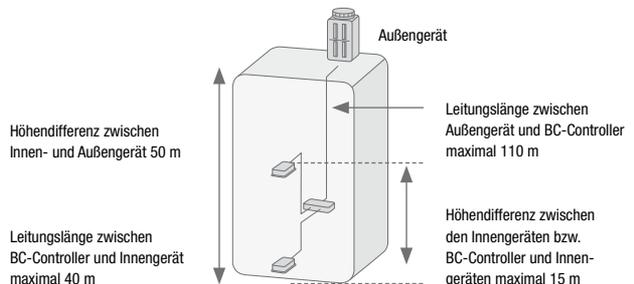
Zulässige Höhendifferenz zwischen ...	
Innengerät und Außengerät (bei Dachaufstellung)	50 m*
Innengerät und Außengerät (bei Bodenaufstellung)	40 m*
Innengeräten	15 m



R2-Serie

Gesamtlänge der Leitungen	max. 950 m**
Größte Entfernungslänge	165 m
Equivalente 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

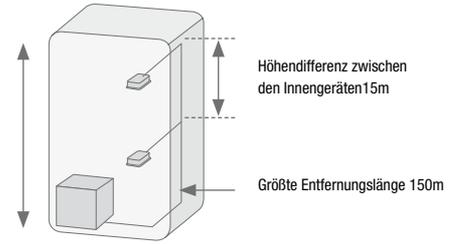
***Maximal 10 m für die Innengeräte der Typen 200 und 250.

WY-Serie PQHY-P

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

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

Höhendifferenz zwischen
Innengeräten und
Verdichtereinheit 50m

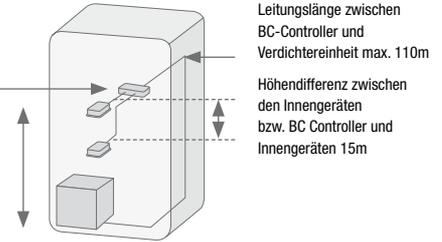
**WR2 Serie PQRY-P**

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

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

Leitungslänge zwischen
BC-Controller und
Inneneinheit
max. 40m

Höhendifferenz zwischen
Innengeräten und
Verdichtereinheit 50m



* Maximal 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	

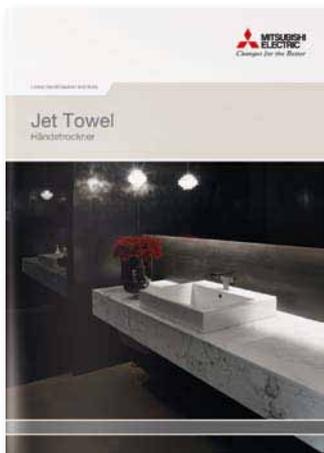
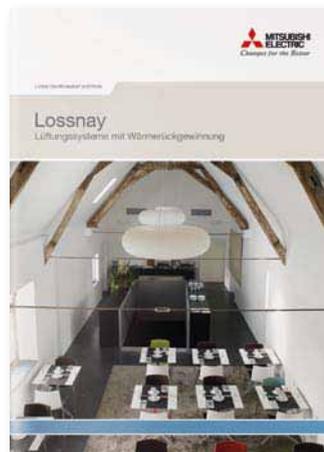
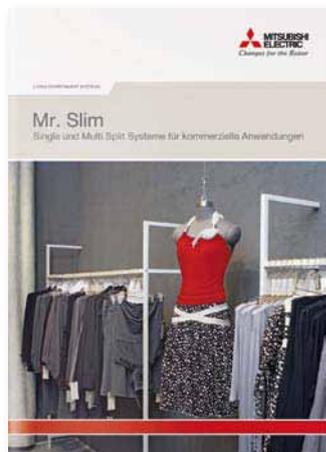
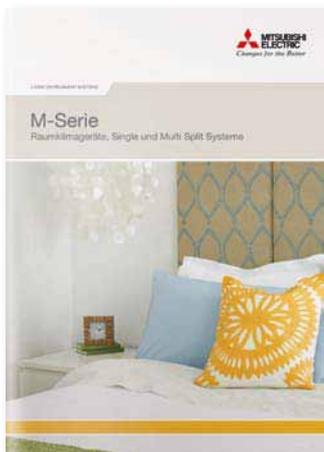
Heizen	Innen	20 °C	(trocken)
	Außen:	7 °C	(trocken)
		6 °C	(feucht)
Außen WR2 und WY:	20 °C	Kühlwassertemperatur	

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.



Wissen für ausgereifte Kompetenz

Ob für den Wohnbereich oder gewerblich genutzte Räume: Mitsubishi Electric Europe B.V. bietet ein umfangreiches Produktprogramm mit großer Systemflexibilität. Informieren Sie sich über Lösungen für viele weitere Einsatzgebiete außerhalb dieser Broschüre.



Diese Produktinformationen sind auch als PDF verfügbar:
Download unter www.mitsubishi-les.de

Ihr Mitsubishi Electric Fachpartner:

