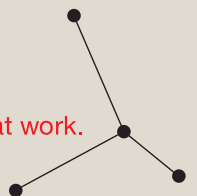


Living Environment Systems



# Mr. Slim

Klima- und Heizlösungen für den kommerziellen Einsatz



Mitsubishi Electric LES  
bedeutet geballtes Fachwissen  
für gemeinsamen Erfolg:

Zuhören und verstehen.

Intelligente Produkte entwickeln.

Kompetent beraten. Trends

erkennen. Zukunft gestalten.

Aus Wissen Lösungen machen.

**Knowledge** at work.





## Inhaltsverzeichnis

<b>// Anwendungsbereiche: Immer die perfekte Wahl</b>	06
<b>// Vorteile: Klimageräte für ein angenehmes Raumklima</b>	08
<b>// Moderne Filtertechnologie</b>	12
<b>// Innengeräte: Systeme, die alles mitmachen</b>	14
<b>// Funktionsübersicht Innengeräte</b>	20
<b>// Technologien: Invertertechnologie nach Maß</b>	22
<b>// Innen- und Außengeräte im Überblick</b>	24
<b>// Anbindung an Türluftschleier</b>	26
<b>// Anbindung an Lüftungssysteme</b>	28
<b>// Steuerungen: Alles eine Frage der Einstellung</b>	30
<b>// Referenzbeispiele</b>	36
<b>// Technische Produktdaten</b>	44





## Gutes Raumklima – ein gutes Geschäft

Ob Büros, Restaurants, Technikräume oder Geschäfte – ein gutes Raumklima sorgt für das Wohlbefinden von Kunden und Mitarbeitern. Und dort, wo man sich gern aufhält, wird in der Regel auch mehr Umsatz gemacht. Ein angenehmes Umfeld mit hoher Luftqualität schaffen die energiesparenden, leistungsstarken und dabei überaus robusten Klimageräte der Mr. Slim-Serie. Sie verfügen über eine Kühl- und Heizfunktion und lassen sich flexibel mit Lüftungsgeräten der Mitsubishi Electric Lossnay-Serie oder anderen Systemkomponenten kombinieren. Mr. Slim passt sich mit seiner Vielzahl an Leistungs- und Gerätekombinationen immer optimal an den Bedarf und das jeweilige Raumkonzept an. Erfahren Sie auf den folgenden Seiten mehr zu Anwendungsbereichen, Vorteilen und Funktionen der Mr. Slim-Geräte.



# Immer die perfekte Wahl

Die vielseitigen Kombinationsmöglichkeiten aus Mr. Slim-Außengeräten und unterschiedlichen Innengeräten bieten Ihnen immer eine gute Lösung für Ihr Klimaprojekt.

Mit ihrer hohen Betriebssicherheit und dem niedrigen Energieverbrauch eignen sich Mr. Slim-Klimageräte ideal für kommerziell-gewerbliche Anwendungen in mittelgroßen Räumen sowie in Technikräumen. Je nach Einsatzbereich

können sie sowohl als Singlesplit- als auch als Multisplit-Lösung im Simultanbetrieb mit zwei, drei oder vier Innengeräten installiert werden.



### Mr. Slim für Technikräume



Servertechnik muss reibungslos laufen. Die Herausforderung dabei: Temperatur und Feuchte auf einem möglichst gleichmäßigen Niveau zu halten. Mr. Slim-Anlagen können aufgrund ihrer hohen sensiblen Kühlleistung dieser Anforderung genau entsprechen.

**Mehr Informationen zu den Lösungen für Technikräume finden Sie auf Seite 11.**

### Mr. Slim für die Gastronomie



Mr. Slim-Geräte sind darauf ausgelegt, konstant Bestleistung zu liefern. Das gilt für Großküchen, in denen es heiß hergeht, ebenso wie für Gasträume, deren Raumklima so einladend sein soll wie das Ambiente.

**Unser Programm an attraktiven Innengeräten stellen wir Ihnen ab Seite 14 vor.**

### Mr. Slim für den Handel



Mr. Slim-Systeme sorgen in Shops nicht nur für ein angenehmes Klima, sondern auch für geringere Wartungs- und Energiekosten. Lagerräume und -hallen temperieren sie zuverlässig.

**Weitere Informationen und Praxisbeispiele zur Klimatisierung von Shops finden Sie auf den Seiten 26–27 und 38–41.**

### Mr. Slim für Büroräume



In Büroräumen bieten Mr. Slim-Anlagen ein Maximum an Komfort. Sie kühlen und heizen, erlauben eine intelligente Luftverteilung und lassen sich einfach bedienen und in die Gebäudeleittechnik einbinden.

**Ein Praxisbeispiel zur Einbindung einer Zentralsteuerung finden Sie auf den Seiten 42–43.**



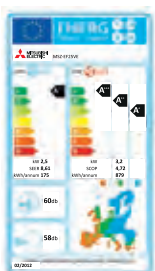
# Ein angenehmes Raumklima mit vielen Vorteilen

Mr. Slim-Klimageräte setzen nicht nur Maßstäbe hinsichtlich Energieeffizienz und Komfort, sie lassen sich auch in jede anspruchsvolle Umgebung integrieren und sind sehr leicht zu bedienen.

## Hohe Energieeffizienz ..... 1 ..... Ausgezeichnete Qualität ..... 2

Mit Mr. Slim-Klimageräten erfüllen Sie Ihren Kunden den Wunsch nach leistungsstarken und hocheffizienten Klimageräten für ein angenehmes Raumklima. Beste SEER- und SCOP-Werte stehen für niedrige Energieverbräuche im Kühl- und Heizbetrieb. Dank der energiesparenden Technologie können laufende Betriebskosten deutlich reduziert werden.

Alle Split-Geräte von Mitsubishi Electric sind vom Fachverband Gebäude-Klima e. V. (FGK) mit dem Qualitätssiegel für Raumklimageräte ausgezeichnet worden. Kriterien sind u. a. höchste Energieeffizienz, garantierte Ersatzteilverfügbarkeit, Planungsunterstützung und eine garantierte Einhaltung von technischen Daten und Leistungsangaben.



Weitere Informationen zur ErP-Richtlinie finden Sie auf [www.my-ecodesign.com](http://www.my-ecodesign.com)



Der Fachverband Gebäude-Klima e. V. (FGK) hat alle Invertergeräte von Mitsubishi Electric mit dem neuen Qualitätssiegel für Raumklimageräte ausgezeichnet.





**Leiser Betrieb**

**3**

Die besonders leisen Außengeräte können selbst in dicht bebauten Wohn- und Gewerbegebieten aufgestellt werden. Eine zusätzliche Schalldämmung ist nicht erforderlich, denn durch die Low-Noise-Funktion wird der Schalldruckpegel um 3 dB(A) gesenkt. Dies entspricht einer Halbierung des empfundenen Geräuschpegels.

**Intuitive Bedienung**

**5**

Die Bedienung für ein Klimagerät oder eine Gruppe ist denkbar einfach. Die Kabelfernbedienung PAR-40MAA bietet mit ihren 120 Parametern sämtliche Funktionen, die Sie dafür benötigen. Die Bedienung auf dem hintergrundbeleuchteten Display ist selbsterklärend. Besonders komfortabel ist die Bedienung via Smartphone, Tablet oder PC über die MELCloud. Auch die Anbindung an eine Zentralsteuerung (z. B. Alexa, Google Home) ist über eine Schnittstelle möglich und schnell realisiert.

**Hoher Komfort**

**4**

Nicht nur die geräuschoptimierten Innengeräte und betriebsruhigen Außengeräte tragen zum Komfort bei. Auch Funktionen wie ein innovativer i-see Sensor, individuell einstellbare Ausblaslamellen, die serienmäßige Redundanzschaltung oder der Filterlift der 4-Wege-Deckenkassette sollen Nutzung und Pflege der Anlage so komfortabel und anwenderfreundlich wie möglich gestalten.

**Einfache Montage und Wartung**

**6**

Anlagensysteme von Mitsubishi Electric sind auf eine möglichst einfache Montage und Wartung ausgelegt. So ist beispielsweise zum Innengerät bis Baugruppe P140 keine separate Zuleitung erforderlich. Über ein 4-adriges Kabel vom Außen- zum Innengerät erfolgen die Spannungsversorgung und Datenkommunikation. Mit den Außengeräten PUZ-ZM200/250YKA kann eine Leitungslänge von bis zu 100 m erreicht werden. Standardmäßig schon im Lieferumfang dabei sind u. a. langlebige Hochleistungsfilter oder auch Kondensatpumpen bei allen Deckenkassetten.

**Geräuschoptimierte Außen- und Innengeräte**





# Perfekt angepasst mit Leistung nach Maß

Denken im System: Die Technologien der Mr. Slim-Baureihe setzen nicht nur Leistungsstandards, sie bieten auch mehr Flexibilität.

## **Mehr Flexibilität**

Die Leistungsbandbreite zum Kühlen und Heizen ist groß und reicht von 3,5 kW bis 22,0 kW. Bei den Innengeräten ist sowohl eine Singlesplit- als auch eine Multisplit-Parallelanordnung von zwei, drei oder vier Innengeräten möglich. Bei den Außengeräten mit Wärmepumpenfunktion haben Sie ebenfalls die Wahl je nach geforderter Leistung und können sich für einen Standard Inverter, einen leistungsstarken Power Inverter oder den heizoptimierten Zubadan Inverter entscheiden. Sie benötigen für Ihre Kunden ein komplettes Klima-/Lüftungssystem? Lossnay-Wärmerückgewinnungs-Lüftungsgeräte lassen sich dank Schnittstelle ganz einfach in die Steuerung integrieren.

## **Kühlen und heizen**

Die Außengeräte mit Wärmepumpenfunktion können in vielen Fällen konventionelle Heizungsanlagen ersetzen. Dabei sorgen selbst bei niedrigen Außentemperaturen hohe SCOP-Werte für einen geringen Energieverbrauch. Einen besonders stabilen Temperaturkomfort bieten Außengeräte mit patentierter Zubadan-Technologie. Sie verfügen über eine Funktion für schnellen Abtaubetrieb. Die Umschaltung zwischen Kühl- und Heizmodus erfolgt bei Mr. Slim-Anlagen automatisch. Die Winterregelung sorgt dafür, dass auch bei einer Außentemperatur von  $-15\text{ °C}$  (bei windgeschützter Aufstellung) gekühlt wird. Das ist insbesondere wichtig für EDV-/Technikräume, in denen ganzjährig Wärme abgeführt werden muss.



**Ideal für Technikräume**

Durch großflächige Wärmetauscher und hohe Luftmengen bieten die Mr. Slim-Geräte hohe sensible Kälteleistungen. Dadurch ist auch bei niedriger Feuchte im Raum eine zuverlässige Klimatisierung sichergestellt. Um besonders hohe sensible Kälteleistungen zu erreichen, stellen wir speziell abgestimmte Kombinationen aus Power Inverter-Außengeräten

mit Wand- und Deckenunterbaugeräten zur Verfügung. Eine Redundanzfunktion gewährleistet eine ausfallfreie, kontinuierliche Klimatisierung. Über externe Ein- und Ausgänge lässt sich der Betriebszustand der Anlagen jederzeit überwachen.

**Die Redundanzfunktion**



# Moderne Filtertechnologie gegen Schadstoffe und Gerüche

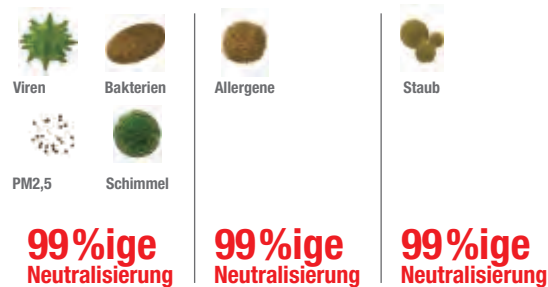
## Plasma-Quad-Filterelement

Das Thema Luftqualität rückt im Alltag immer mehr in den Vordergrund. Neben regelmäßigem Lüften sorgen Luftfilter für eine saubere und gesunde Raumluft. Wir haben hierfür die perfekten Filtertechnologielösungen für Sie.

### Das optionale Plasma-Quad-Connect-Filterkit

Plasma-Quad-Plus ist ein plasmabasiertes Filtersystem, das effektiv sechs Schadstoffarten entfernt. Eine Hochspannungselektrode setzt durch Entladung Plasma frei und neutralisiert Viren, Bakterien, Allergene und Schimmel. Das verbleibende geladene PM2,5 (Feinstaub mit einem aerodynamischen Durchmesser kleiner als 2,5 Mikrometer) und Staub werden vom Filter absorbiert.

Das Plasma-Quad-Connect-Filterkit kann mit einer Vielzahl von Innengeräten genutzt werden. Ob Nachrüstung oder Ergänzung einer Neuinstallation, die Vorteile der Filtertechnologie lassen sich in beiden Anwendungsfällen voll nutzen.



Neutralisiert 99% luftgetragener Influenza-A-Viren innerhalb von 72 Minuten.  
**Wirksamkeit gegen Coronaviren (SARS-CoV-2) ebenfalls in Labortests nachgewiesen!**  
 In diesem Rahmen konnten 99,8% der SARS-CoV-2-Viren in 6 Stunden neutralisiert werden.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Veränderte Testbedingungen aufgrund hoher Sicherheitsanforderungen bei Labortests mit SARS-CoV-2-Viren.

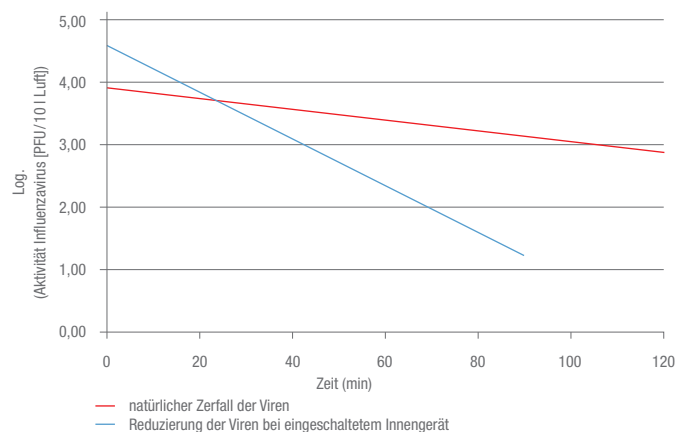
### Fünf gute Gründe für den Plasma-Quad-Connect-Filter

#### Virenbekämpfung

# 1

Der Plasma-Quad-Connect-Filter ist in der Lage, einen Großteil der Viren, die sich in der Luft befinden, herauszufiltern und zu neutralisieren. So beseitigt er beispielsweise 99% der Influenza-A-Viruspartikel aus einem 25 m<sup>3</sup> großem Raum innerhalb von 72 Minuten.

Zeitliche Verläufe der Neutralisierung von luftgetragenen Influenzaviren im Testraum:



Plasma-Quad-Filterelement: das Herzstück der Technologie

#### Bakterienbekämpfung

# 2

Der Plasma-Quad-Connect-Filter schafft bei Bakterien wie dem Staphylococcus aureus eine Neutralisierung von 99% innerhalb von 162 Minuten in einem 25 m<sup>3</sup> großen Raum.

#### Schimmelbekämpfung

# 3

Durch den Plasma-Quad-Connect-Filter werden bis zu 99% von vorkommenden Schimmelpilzen neutralisiert.

#### Allergienbekämpfung

# 4

Der Plasma-Quad-Connect-Filter neutralisiert als wahrer Allrounder 98% aller Katzenhaare und Pollen aus der Luft und macht den Alltag für Allergiker somit ein ganzes Stück angenehmer.

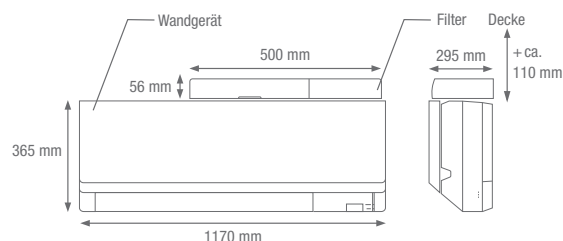
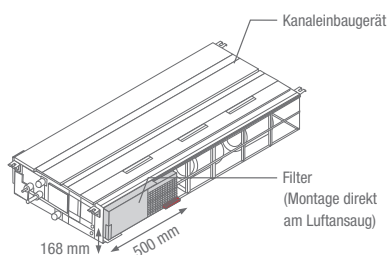
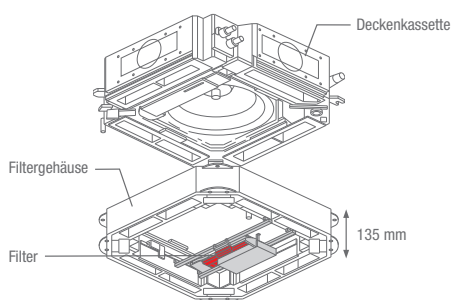
#### Staubbekämpfung

# 5

Der Plasma-Quad-Connect-Filter absorbiert innerhalb von nur 83 Minuten 90% der PM2,5-Partikel; nach 166 Minuten sind es sogar 99% in einem 28 m<sup>3</sup> großen Raum.



### Installation



#### 4-Wege-Deckenkassette

Plasma-Quad-Connect ist in einem speziellen Gehäuse untergebracht.

#### Kanaleinbaugerät

Plasma-Quad-Connect wird über einen Metallbeschlag auf der Rückseite des Kanaleinbaugeräts angeschraubt.

#### Wandgerät

Plasma-Quad-Connect wird mit einer Montageplatte aus Metall oberhalb des Geräts montiert.

### Geprüfte Qualität

All unsere Filtereinsätze werden eingehend auf ihre Funktions- und Filterfähigkeit geprüft. Sie durchlaufen dabei unterschiedlichste Tests – zum einen durch die Lieferanten der Filterkomponenten, zum anderen durch unsere unternehmenseigenen Testlabore und natürlich auch durch unabhängige Institute.

Bezeichnung Innengeräte	Schadstoffe	Testmethode <sup>4</sup>	Testorganisation	Berichtsnummer	Ergebnis
Plasma-Quad-Plus	Viren	JEM1467: 2015	vrc.center, SMC	28-002	Neutralisiert 99 % der Influenza-A-Viruspartikel in 72 Minuten in einem 25 m <sup>3</sup> großen Testbereich
	SARS-CoV-2	–	Microbial Testing Laboratory Kobe Testing Center; Japan Textile Products Quality and Technology Center	20KB070569	Neutralisiert 99,8 % der SARS-CoV-2-Viren in 6 Stunden <sup>3</sup>
	Bakterien	JEM1467: 2015	KRCES-Bio.	2016-0118	Neutralisiert 99 % des Bakteriums Staphylococcus aureus in 162 Minuten in einem 25 m <sup>3</sup> großen Testbereich
	PM2,5	JEM1467: 2015	Mitsubishi Electric Corporation <sup>2</sup>	–	Neutralisiert 90 % der PM2,5-Partikel in 83 Minuten sowie 99 % der PM2,5-Partikel in 166 Minuten in einem 28 m <sup>3</sup> großen Testbereich
	Allergene	–	ITEA Inc.	T1606028	Neutralisiert 98 % der Katzenhaare und Pollen
	Schimmel	JEM1467: 2015	Japan Food Research Laboratories	16069353001-0201	Neutralisiert 99 % des Pilzes Penicillium citrinum in 135 Minuten in einem 25 m <sup>3</sup> großen Testbereich
	Staub	–	ITEA Inc.	T1606028	Neutralisiert 99,7 % von Staub und Milben

<sup>2</sup> Unternehmensinterne Untersuchung.

<sup>3</sup> Aufgrund hoher Sicherheitsanforderungen bei Labortests mit SARS-CoV-2-Viren wurden diese unter veränderten Bedingungen durchgeführt als die Tests mit Influenza-A-Viren. Die Testflüssigkeit mit den enthaltenen Viren wurde dabei direkt auf der Oberfläche des Plasma-Quad-Elements aufgebracht und in getrocknetem Zustand der Plasmawirkung des Filters ausgesetzt. Für das hier angewandte Verfahren ist das Raumvolumen unerheblich.

<sup>4</sup> JEM: Standards der Japan Electrical Manufacturers' Association.



## Systeme, die alles mitmachen

Egal ob in der Industrie oder im Retail: Wenn konstante Leistung gefragt ist, auf die man sich verlassen muss – und das durchgehend, ohne Pause –, dann ist Mr. Slim die optimale Lösung.

Es gibt Anwendungsbereiche, in denen es auf eines ankommt: ein verlässlich gutes Klima. Wenn nötig, Tag und Nacht. Ideal für den Dauereinsatz sind Mr. Slim-Systeme. Sie sind robust, leistungsstark – und dabei überaus effizient. Intelligente Funktionen sorgen für mehr Komfort bei einem reduzierten Energieverbrauch. Die Innengeräte der

Mr. Slim-Klimasysteme fügen sich mit ihrer kompakten Bauweise und dem zurückhaltenden Design in jeden Raum perfekt ein. Alles in allem eine wirtschaftlich kluge Lösung – sowohl in Sachen Energieverbrauch als auch in Anschaffung, Wartung und Pflege.



# Quadratisch, praktisch, gut

## 4-Wege-Deckenkassetten PLA-M/PLA-ZM

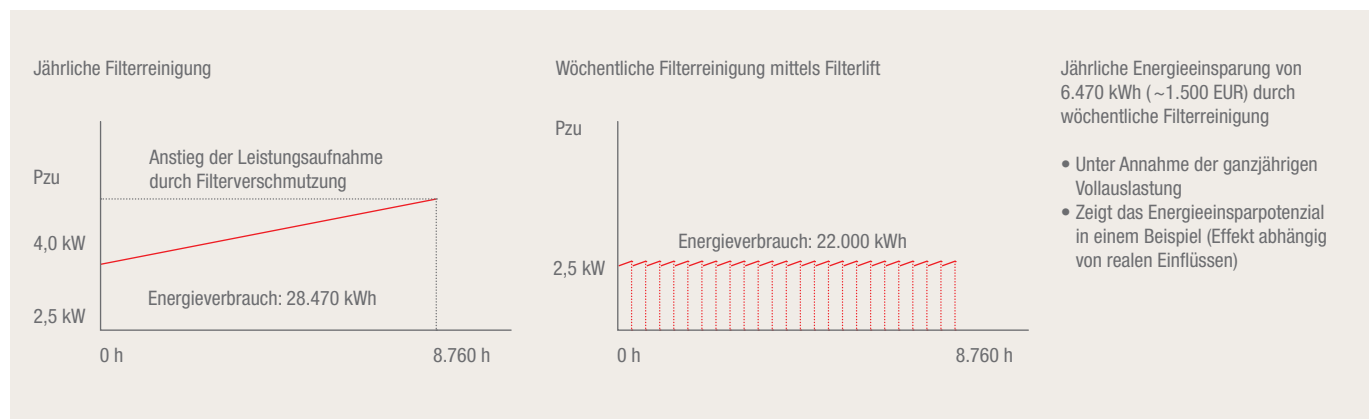
Dank vier Luftauslässen ermöglicht diese große quadratische Deckenkassette selbst bei niedrigen Decken eine zugluftfreie Verteilung, wozu u. a. auch der Coanda-Effekt beiträgt. Zuverlässig sorgt er dafür, dass der Luftstrom zugfrei an der Decke entlanggeführt wird.

Während die Ausblaslamellen standardmäßig individuell einstellbar sind, ist ein automatischer Filterlift optional erhältlich. Via Fernbedienung kann der Filter bis zu 4 m abgesenkt werden, sodass eine ebenso einfache wie zeitsparende Filterwartung gewährleistet ist.

### Highlights

- SCOP bis 4,9/SEER bis 7,6
- Energieeffizienzklasse bis A++/A++
- Schalldruckpegel ab 26 dB(A)
- Wahlweise Kabel- oder Infrarot-Fernbedienung
- Frischluftanschluss
- Automatische zugluftfreie Steuerung des Luftausblases durch Personenerkennung mit optionalem i-see Sensor
- Plasma-Quad-Connect-Filter optional erhältlich

### Energieeinsparung durch Einsatz des Filterlifts am Beispiel eines Klimasystems mit 10 kW Kälteleistung und 2,5 kW Nennleistungsaufnahme





# Ideal für Technikräume

## Deckenunterbaugeräte PCA-M

Seine gute Luftverteilung und die hohe sensible Leistung machen das vielseitig einsetzbare Deckenunterbaugerät zur idealen Lösung für Technikräume. Vor allem auch, weil hierfür Sonderkombinationen mit bis zu 100 % sensibler Leistung zur Verfügung stehen.

Einfach zu installieren, punktet das moderne Gerät mit einem reinweißen, nur 23 cm hohen Gehäuse und sorgt dank optionalem Hocheffizienzfilter sowie Außenluftanschluss für optimale Luftqualität. Im Bereich Luftstromkontrolle ist das Deckenunterbaugerät mit einer automatischen Luftsteuerung und vier Gebläsegeschwindigkeiten (nur PCA-M KA) ausgestattet. Darüber hinaus ist ein Modus für hohe und niedrige Decken einstellbar, sodass jederzeit ein idealer Luftstrom gewährleistet ist – ganz gleich, ob es sich um Räume mit einer Deckenhöhe von bis zu 4,2 m oder um niedrigere Decken handelt (nur PCA-M KA).

### Highlights

- SCOP bis 4,4/SEER bis 6,7
- Energieeffizienzklasse bis A+/A++
- Geräuschpegel ab 31 dB(A)
- Wahlweise Kabel- oder Infrarot-Fernbedienung
- Redundanzfunktion (mit PUHZ und PUZ)
- Automatischer Neustart nach Stromausfall
- Optional einzubauende Kondensatpumpe





## Leise, ruhig und komfortabel

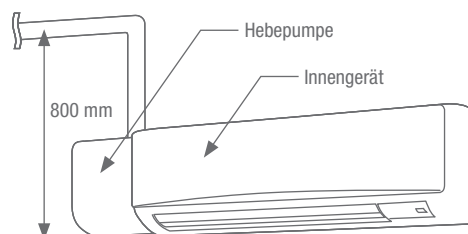
Wandgeräte PKA-M LAL/PKA-M KAL

Das leistungsstarke und zuverlässige Wandgerät ist einfach zu montieren und zu warten. Die automatische Lüfterstufensteuerung sowie die drei Gebläsegeschwindigkeiten ermöglichen eine effiziente Luftstromkontrolle. Dabei punktet das Gerät dank der Spezialbauweise des Gebläses mit einer ruhigen Funktionsweise.

Während die optionale Kabelfernbedienung mit Wochentimer für hohen Komfort sorgt, garantieren der automatische Neustart nach Stromausfall sowie die serienmäßig integrierte Redundanzfunktion hohe Sicherheit.

### Highlights

- SCOP bis 4,3/SEER bis 6,5
- Energieeffizienzklasse bis A+ / A++
- Mit Infrarot-Fernbedienung im Lieferumfang
- Kabelfernbedienung optional
- Optionale Tauwasserpumpe in passendem Design erhältlich
- Plasma-Quad-Connect-Filter optional erhältlich





# Optimal für lange Luftwege

## Kanaleinbaugeräte PEAD-M/PEA-M

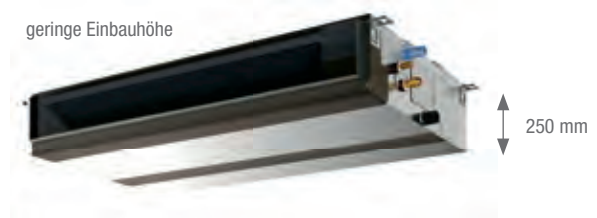
Überall dort, wo die Luft über weite Strecken hinweg transportiert werden muss, erweisen sich die Kanalgeräte als ideale Lösung. Der Grund hierfür liegt im externen statischen Druck von bis zu 200 Pa, der die Nutzung von langen Luftkanälen gestattet. Die Geräte können vollständig eingebaut werden, verfügen über einen Long-Life-Filter (für PEA-M optional) sowie einen Außenluftanschluss und sind besonders in den größeren Leistungsklassen auch für sehr große Räume, Betriebshallen und offene Räume geeignet.

Die Luftstromkontrolle erfolgt via automatische Lüfterstufensteuerung (nur PEAD) und über drei Lüfterstufen, wobei die Luftmenge bei PEAD-Geräten über 0- bis 10-V-Signal regelbar ist. In Sachen Komfort und Kontrolle überzeugt das Kanaleinbaugerät mit einem automatischen Neustart nach Stromausfall sowie einer Redundanzfunktion.

### Highlights

- SCOP bis 4,3/SEER bis 6,2
- Energieeffizienzklasse bis A+/A++
- Geräuschpegel ab 23 dB(A)
- Wahlweise Kabel- oder Infrarot-Fernbedienung
- Externe statische Pressung bis zu 200 Pa bei PEA-M
- Plasma-Quad-Connect-Filter optional erhältlich für PEAD-M (für die Installation wird ein zusätzliches Filterkit benötigt)

geringe Einbauhöhe





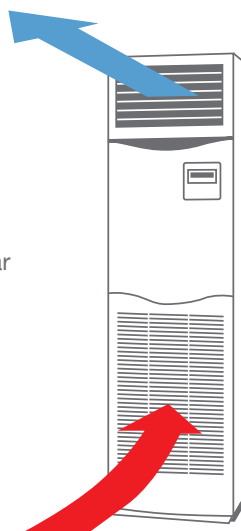
## Einfach standhaft

### Standgerät PSA-RP KA

Das frei stehende Standgerät braucht durch seine geringe Tiefe nur wenig Platz und wird direkt auf dem Boden aufgestellt. Bauliche Änderungen sind nicht notwendig. Die Luftführung kann sowohl horizontal als auch vertikal erfolgen und sichert damit eine optimale Luftverteilung in zwei Gebläsestärken. Das Standgerät ist besonders für IT- und technische Räumlichkeiten geeignet. Das Gerät ist mit seinem leicht zugänglichen Filter einfach zu warten und durch seinen Long-Life-Filter robust und langlebig.

#### Highlights

- SCOP bis 4,4/SEER bis 6,3
- Energieeffizienzklasse bis A+/A++
- Geräuschpegel ab 40 dB(A)
- Geringe Tiefe
- Leicht zugänglicher Filter
- Fernbedienung mit Wochentimer integriert
- MELCloud WiFi-Adapter optional anschließbar



# Funktionsübersicht Innengeräte



Technik	4-Wege-Deckenkassette PLA-ZM/PLA-M			Deckenunterbaugerät PCA-M		Deckenunterbaugerät Edelstahl PCA-M HA	
	Power Inverter	Zubadan Inverter	Standard Inverter	Power Inverter	Standard Inverter	Power Inverter	
Außengeräte	Standard Inverter		•		•		
	Power Inverter	•		•		•	
	Zubadan Inverter		•				
	Replace Technologie	•	•	•	•		
	Qualitätssiegel für Split-Geräte	•	•	•	•	•	
<b>Installation/Wartung</b>							
Außengeräte	Wärmepumpenbetrieb	•	•	•	•	•	
	Winterregelung	•	•	•	•	•	
	Multisplit	•	•	• <sup>1</sup>	•	• <sup>1</sup>	•
	Wiedereinschaltung nach Spannungsausfall	•	•	•	•	•	•
	Vorgefüllt mit R32	•		•	•	•	•
	Vorgefüllt mit R410A		•		• <sup>2</sup>		
	Kältemittelfüllstandskontrolle	•	•		•		•
	Redundanzfunktion	•	•	•	•	•	•
Innengeräte	Frischluftanschluss	•	•	•	•	•	
	Kondensatpumpe (Option)	Integriert	Integriert	Integriert	•	•	
<b>Komfort</b>							
Innengeräte	MELCloud (Option)	•	•	•	•	•	
	Ein/Aus-Timer	•	•	•	•		
	Wochentimer	•	•	•	•	•	
	Kabelfernbedienung anschließbar	•	•	•	•	•	•
	3D i-see Sensor (Option)	•	•	•			
<b>Luftqualität</b>							
Innengeräte	Vertikaler Swing	•	•	•	•	•	
	Automatische Lüftersteuerung	•	•	•	•	•	
	Luftreinigungsfilter	•	•	•	•	•	
	Plasma-Quad-Connect-Filter	• <sup>3</sup>	• <sup>3</sup>	• <sup>3</sup>			
	Hochleistungs-Ölbefilter						•

1 Nur für PUZ.

2 Nur für Technikraumanwendung.

3 Optional.

NEW



NEW R32



Wandgerät PKA-M LAL	Wandgerät PKA-M KAL			Standgerät PSA-RP KA	Kanaleinbaugerät PEAD-M JA			Kanaleinbaugerät, hohe Pressung, PEA-M LA		
	Power Inverter	Power Inverter	Zubadan Inverter		Standard Inverter	Power Inverter	Zubadan Inverter	Standard Inverter	Power Inverter	Standard Inverter
			•					•		•
•	•			•	•				•	
		•					•			
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	• <sup>1</sup>	•	•	•	•	• <sup>1</sup>		
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•		•		•		•		•	•
• <sup>2</sup>	• <sup>2</sup>	•		•			•			
•	•	•		•	•	•			•	
•	•		•	•	•	•	•	•		
						•	•	•	•	•
•	•	•	•			Integriert	Integriert	Integriert	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	Integriert		•	•	•	•	•
•	•	•	•							
•	•	•	•			•	•	•		
•	•	•	•	•	•	•	•	•	• <sup>3</sup>	• <sup>3</sup>
• <sup>3</sup>	• <sup>3</sup>	• <sup>3</sup>	• <sup>3</sup>			• <sup>3</sup>	• <sup>3</sup>	• <sup>3</sup>		



## Invertertechnologie nach Maß

Langlebig, kraftvoll und energiesparend – unser Anspruch ist es, diese vielversprechende Technologie immer besser zu machen. Unsere Experten arbeiten jeden Tag daran, mit Erfolg.

Mitsubishi Electric setzt Maßstäbe bei der Invertertechnologie. Die Verdichterdrehzahl wird exakt der jeweils benötigten Kälteleistung angepasst. Diese stufenlose Regelung und Leistungsbereitstellung nach Bedarf ermöglicht einen energiesparenden Betrieb mit höchstem Wirkungsgrad und

vermeidet ein teures Stop-and-go. Dank des gleichmäßigen Betriebs wird auch die Lebensdauer des Klimagerätes verlängert.

Mitsubishi Electric setzt Maßstäbe bei der Invertertechnologie und ist weltweiter Technologieführer auf diesem Gebiet.

## Der Einstieg: Standard Inverter

1

In den Ausführungen 230 V, 50 Hz und 400 V, 50 Hz verfügbar, stellen die kompakten Außengeräte der Standard Invertersysteme der Mr. Slim-Serie immer nur so viel Leistung zur Verfügung, wie aktuell nötig ist. Mit neuem, kompaktem Gehäuse und einer Optimierung für saisonale Energieeffizienz erweitern sich die Einsatzmöglichkeiten der soliden Standard Inverter.

- Leitungslänge bis 70 m
- Höhenunterschied bis 30 m
- Alle Geräte der Baugrößen 100–140 in 1-phasiger oder 3-phasiger Ausführung
- Replace Technologie für einfachen Austausch von R22-Systemen ohne Rohrleitungsaustausch

## Besonders energiesparend: Power Inverter

2

Mit der Power Inverter-Technologie der Mr. Slim-Serie ist ein besonders energiesparender Betrieb gewährleistet. Durch den Einsatz eines speziellen Power-Receiver zur Unterkühlung des Kältemittels und mit zwei individuell gesteuerten Expansionsventilen arbeiten die Geräte immer im optimalen Bereich. Die neuen Power Inverter mit R32 kombinieren die bewährte Technik mit neuem Kältemittel und ermöglichen so eine noch größere Leitungslänge. Zudem überzeugen sie mit höherer Energieeffizienz, kleinerem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck, verbesserter Performance und einer um 20 % reduzierten Kältemittelfüllmenge.

- Redundanzfunktion mit automatischer Umschaltung im Fehlerfall und zum Laufzeitausgleich
- Replace Technologie für einfachen Austausch von R22-Systemen ohne Rohrleitungsaustausch
- Easy-Maintenance-Funktion und automatische Kältemittelfüllstandskontrolle
- Energieeffizienzklasse bis A++ im Heiz- und Kühlbetrieb
- Kältekreislauf mit Power-Receiver zur Flüssigkeitsunterkühlung
- Lange Leitungswege (bis zu 100 m)
- BlueFin-Beschichtung

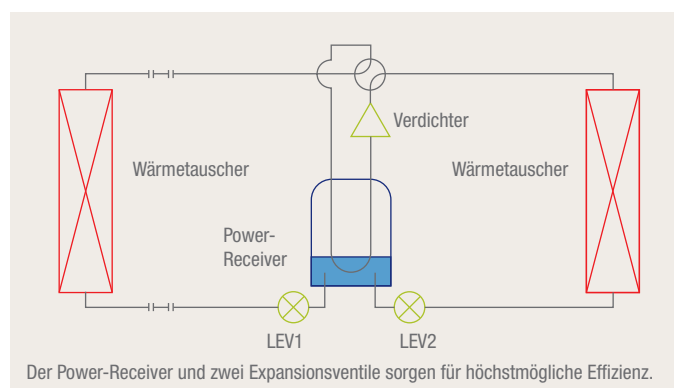
## Kraftvolle Heizleistung: Zubadan Inverter

3

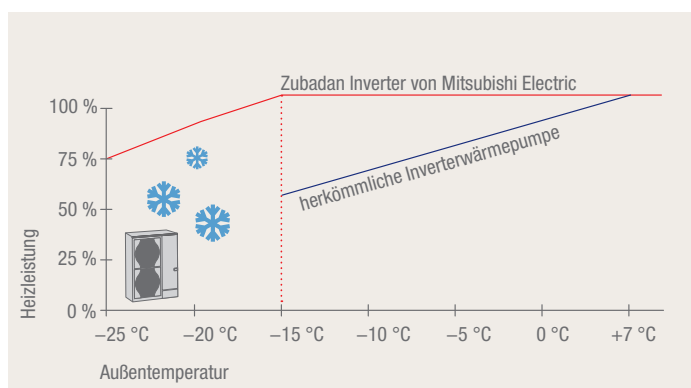
Mit der patentierten Zubadan Inverter-Technologie steht auch bei niedrigen Außentemperaturen ausreichend Heizleistung zur Verfügung. Bis  $-15\text{ °C}$  wird noch die volle Leistung abgegeben, der Einsatzbereich reicht sogar bis  $-28\text{ °C}$ . Somit ist eine mono-valente Betriebsweise mit der Zubadan-Technologie möglich, ein weiterer Wärmeerzeuger kann eingespart werden. Zudem überzeugen die Geräte mit einem optimierten Abtauverhalten. Die Intervalle zwischen den Abtauvorgängen betragen bis zu 180 Minuten, und die Dauer des Abtauvorgangs wurde im Vergleich zu herkömmlichen Geräten um 50 % reduziert.

- Konstante Heizleistung bis  $-15\text{ °C}$
- Bis zu 180 Minuten Dauerbetrieb zwischen den Abtauvorgängen
- Garantierter Wärmepumpenbetrieb bis  $-25\text{ °C}$  Außentemperatur
- Schnelle Aufheizung nach der Abtauphase

Power Inverter-Kreislauf



Zubadan-Leistung

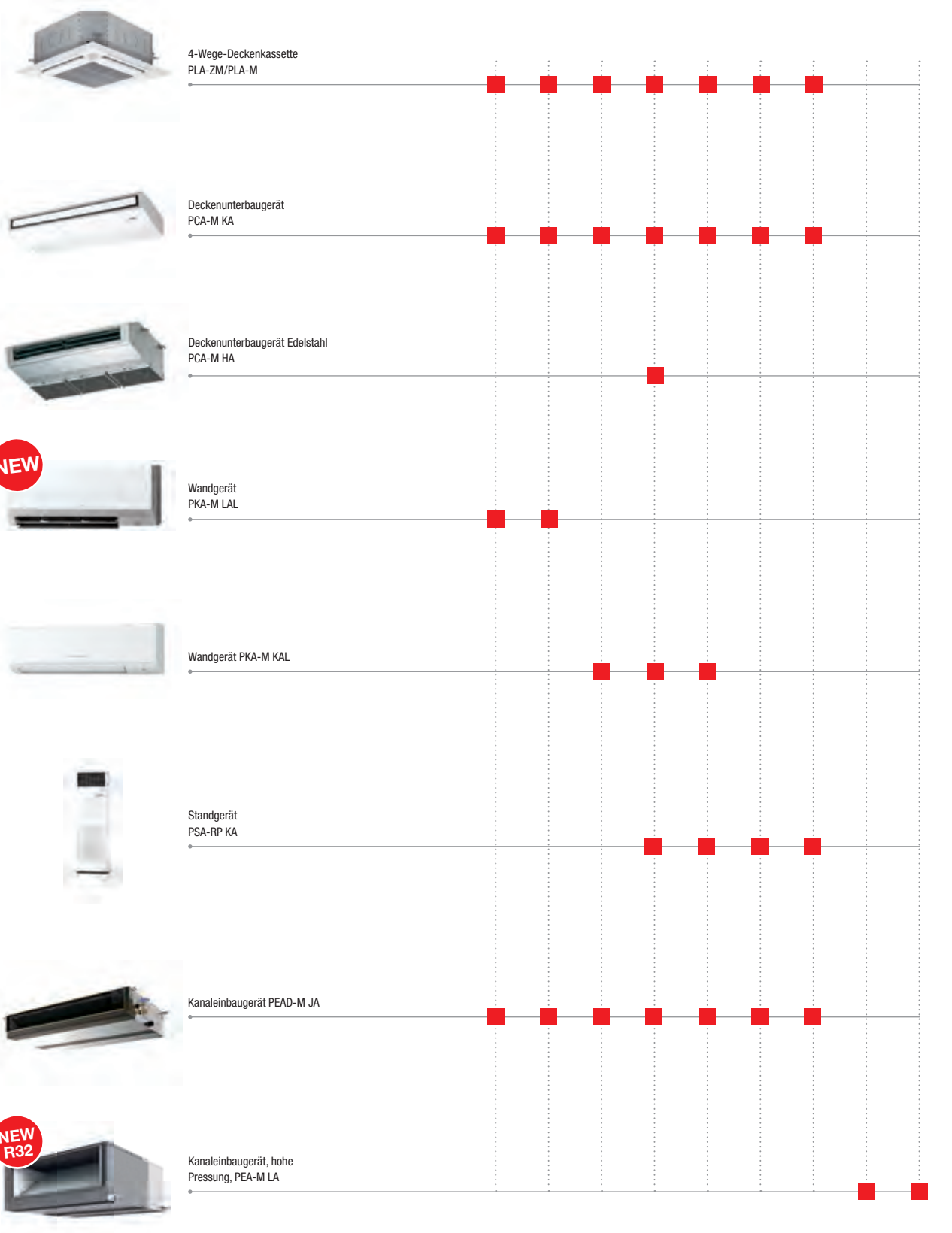


# Alle Innen- und Außengeräte der Mr. Slim-Serie im Überblick

## Innengeräte

 Inverter Kühlen und Heizen

Leistungscode	35	50	60	71	100	125	140	200	250
Kälteleistung (kW)	3,5	5,0	6,0	7,1	10,0	12,5	14,0	19,0	22,0
Heizleistung (kW)	4,0	4,5	7,0	8,0	11,0	14,0	16,0	22,4	27,0



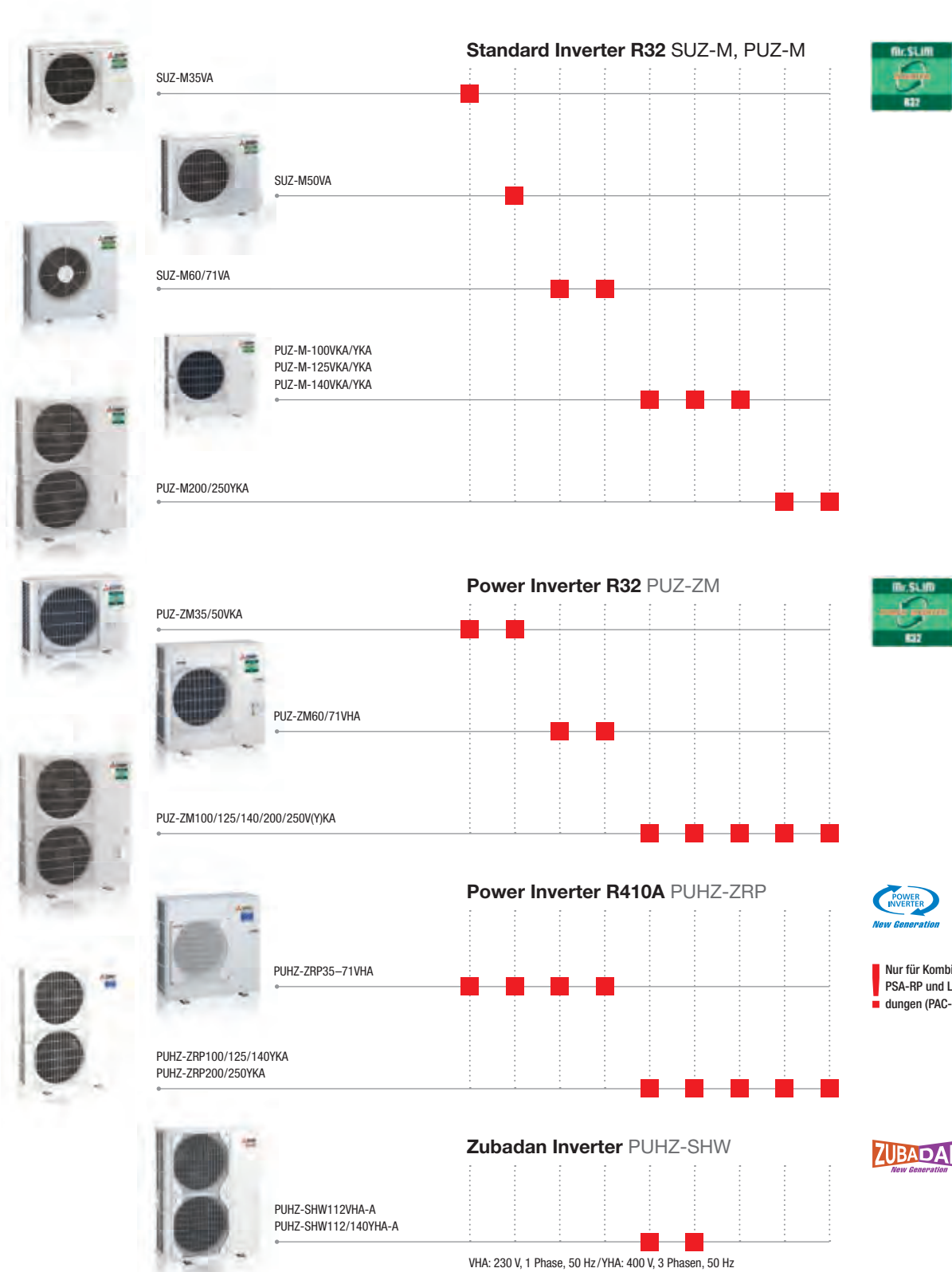
**NEW**

**NEW  
R32**



**Außengeräte**

Leistungscode	35	50	60	71	100	125	140	200	250
Kälteleistung (kW)	3,5	5,0	6,0	7,1	10,0	12,5	14,0	19,0	22,0
Heizleistung (kW)	4,0	4,5	7,0	8,0	11,0	14,0	16,0	22,4	27,0





# Energie sparen von Beginn an

Perfekt auf Mr. Slim- und andere Außeneinheiten abgestimmter Wärmepumpenluftschleier für die wirksame Klimatrennung an Eingangsbereichen.

## **Besonders effektive Technologie: Türluftschleier**

Offene Eingangsbereiche von Verkaufsräumen und öffentlichen Gebäuden bieten ungehinderten Zugang für Kunden, stellen aber hohe Anforderungen an die Klima- und Heizungstechnik. Es gilt den Austausch von erwärmter oder klimatisierter Raumluft gegen eindringende Außenluft zu verhindern. Als besonders effektiv erweist sich die Technologie der Türluftschleier, die mit Luftstrahlen Innen- und Außenklima voneinander trennt.

Mitsubishi Electric bietet gemeinsam mit Thermoscreens, einem der führenden Hersteller von Luftschleieranlagen, ein besonders energieeffizientes, zuverlässiges und komfortables Komplettsystem an. Im Vergleich zu herkömmlichen Luftschleierern besitzt der HP DXE spezielle Wärmetauscher und wird über eine Wärmepumpe mit R410A (Heißgas) beheizt. Die Wärmepumpe gewinnt die Wärme direkt aus der Umgebungsluft und erreicht mit nur 1 kW elektrischer Energie bis zu 4 kW Heizenergie.

## **Patentiertes Ausblassystem**

Speziell konstruierte Luftkammer für eine gleichmäßige Luftverteilung über die gesamte Breite. Das patentierte 3D-Ausblasgitter homogenisiert die Luft (nach ISO 27327) um bis zu 92 %, sodass Luftverwirbelungen und Induktion reduziert werden.

## **Schnelle Montage und einfache Wartung**

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

## **Große Systembandbreite**

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



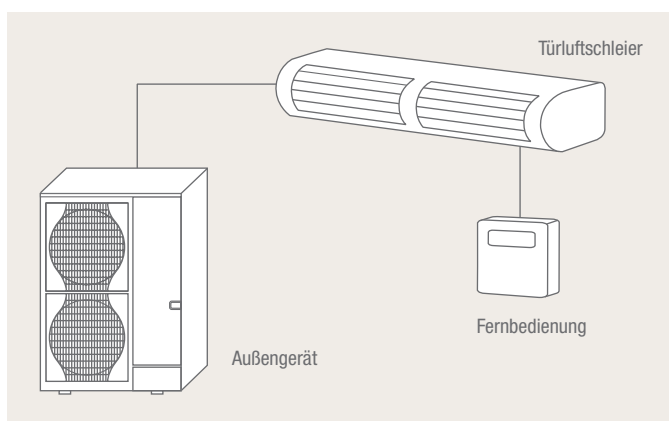
### Anwendungsbereiche

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

### HX2

Der Luftschleier HX2 bietet ein Metall-Rundplenum für ein unverwechselbares Design. Zusammen mit den Gewindestangenverkleidungen (frei hängende Geräte) und den wählbaren RAL-Farben wird das optische Bild perfektioniert.

### Türluftschleiersystem



Der HX2 ist in 1 m, 1,5 m, 2 m und 2,5 m Länge lieferbar. Mit den Leistungsstufen S und M deckt er Ausblashöhen von 2,3 m bis 4 m ab.

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

Die notwendige Filterwartung wird per LED angezeigt. Dazu befinden sich an der Unterseite des Gerätes Schiebegeräte für einen schnellen und werkzeuglosen Filtertausch.

Der HX2 verfügt serienmäßig über die Mitsubishi Electric Platine, unter anderem auch für Mr. Slim, und wird mit einer Kondensatwanne für den Kältebetrieb sowie mit einer integrierten Elektroheizung für die Abtauung der Außeneinheit geliefert.

# Ein ideales Team: Klima und Lüftung

Die thermischen Lasten in Bestandsgebäuden und Neubauten sind hoch: Mehr Beleuchtung, eine umfassende technische Ausstattung und eine bessere Gebäudedämmung führen zu deutlich gestiegenen inneren Wärmelasten. Zudem erhöht eine moderne Architektur mit großflächigen Glasfronten die äußeren Wärmelasten durch Sonneneinstrahlung. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, spielt das Einbringen von Frischluft genauso wie die Regelung der Raumluft über eine effiziente Klimaanlage eine wichtige Rolle.

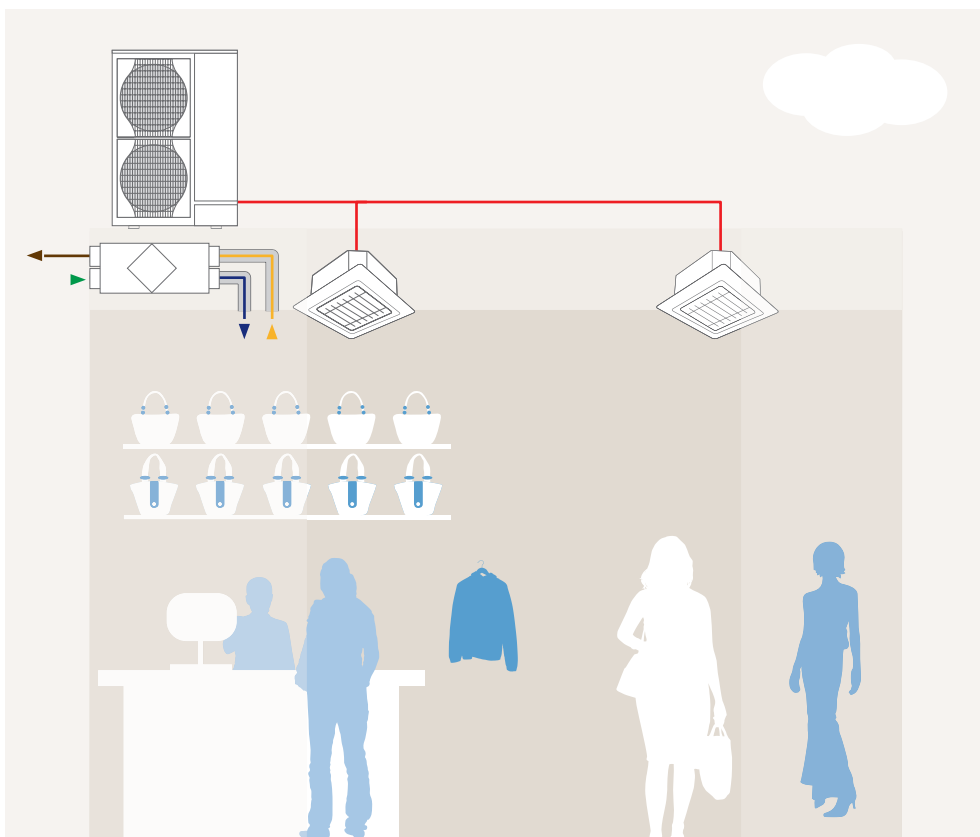
## Steigerung der Leistungsfähigkeit

Entsprechende Frischluftmengen in geschlossenen Räumen schreiben nicht nur DIN und VDI vor, sie sind zur Erhaltung bzw. Steigerung der menschlichen Leistungsfähigkeit auch dringend erforderlich. Im Büro, Ladengeschäft, Theater oder Krankenhaus und überall dort, wo entweder keine Fenster vorhanden sind oder die Lüftung über die Fenster nicht regelmäßig umgesetzt werden kann, übernimmt mechanische

Lüftungstechnik diese Aufgabe. Weil dies ganzjährig erfolgen muss, ist eine Konditionierung der zugeführten Frischluft unabdingbar. Dazu eignen sich ideal Inverter-Außengeräte der Mr. Slim-Serie.

## Vorteilhafte Kombination mit GUG

Für eine Konditionierung der Frischluft in kleinen und mittleren gewerblichen Einheiten ist die Kombination des Lossnay-Lüftungsgeräts LGH mit der Wärmetauschereinheit GUG ideal. Flexibel installierbar kann das GUG direkt oder mit Abstand an das Lossnay-Lüftungssystem angeschlossen werden. Dabei lassen sich sowohl eine Rückluft- als auch eine Zuluftregelung realisieren. Ein weiterer Vorteil: Der ohnehin schon geringe Schalldruckpegel des LGH wird durch den Wärmetauscher deutlich reduziert. Die Kombination LGH und GUG kann als Hauptklimasystem oder als Frischluftlieferant eingesetzt werden.

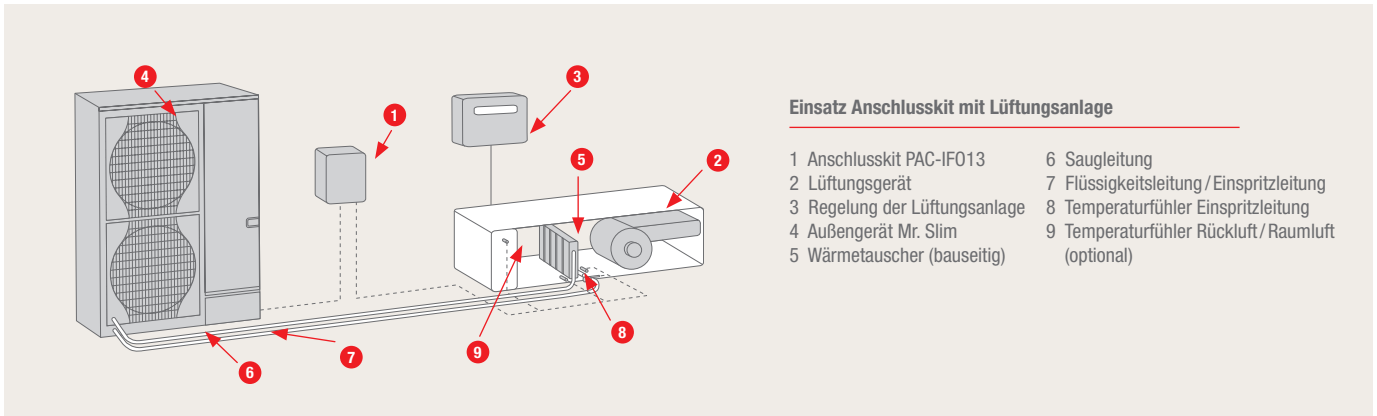


### Beispiel Shop:

In den meisten Shops ist eine Fensterlüftung nicht möglich und eine geregelte Frischluftzufuhr daher unerlässlich. Um ein optimales Wohlfühl bei Kunden und Verkäufern zu gewährleisten und die Verweildauer der Kunden zu verlängern, bietet sich eine kombinierte Lösung aus Klimatisierung und Lüftungssystem mit integrierter Wärmerückgewinnung an. Die aus der Abluft gewonnene Energie wird wiederverwendet und senkt somit die Kosten der Klimatisierung.

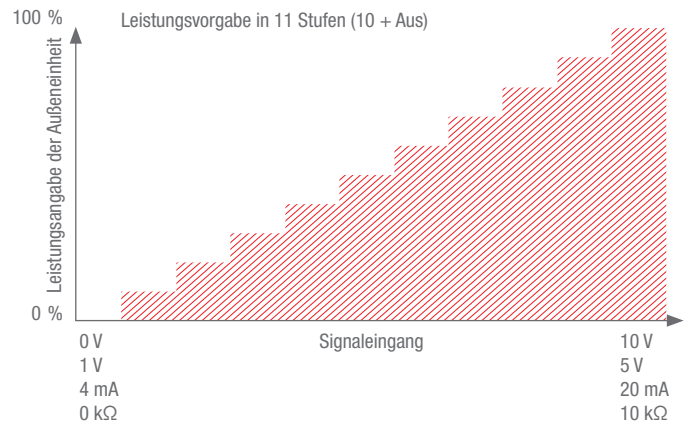
### Unser Systembeispiel:

Mr. Slim-Klimageräte + Lossnay-Lüftungsgerät LGH RX5

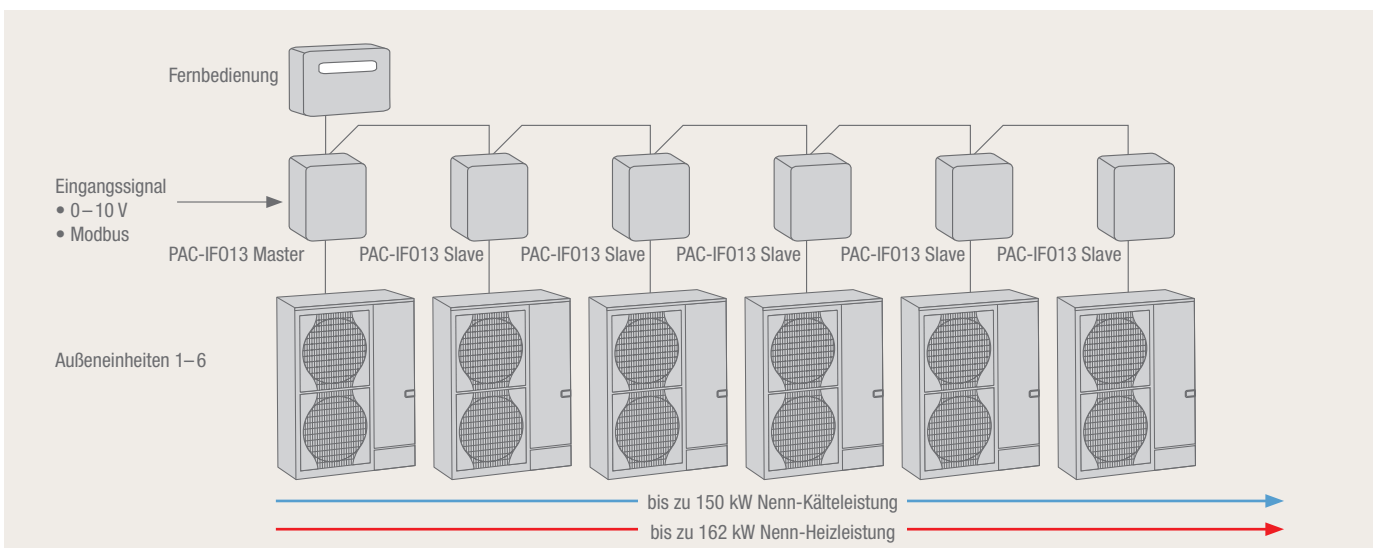


**Schnittstelle zur Anbindung von Lüftungsgeräten**

Die Schnittstelle PAC-IF013B-E zur Lüftungsgeräteeinbindung bietet eine Kaskadenfunktion für bis zu sechs Außengeräte. Die Leistung kann über ein 0- bis 10-V-Signal oder Modbus-Protokoll in zehn Stufen im Leistungsbereich von 20 bis 100 % vorgegeben werden. Über den automatischen Laufzeitausgleich wird eine gleichmäßige Betriebszeit aller Außengeräte sichergestellt. Das System bietet eine besonders hohe Betriebssicherheit, da im Fall eines Ausfalls eines Gerätes automatisch ein anderes Gerät den Betrieb aufnimmt. Über den integrierten SD-Karten-Slot lassen sich Anlagenbetriebsdaten aufzeichnen und für Wartungs- und Servicezwecke auswerten.



**PAC-IF013B-E – Schnittstelle zur Anbindung von Lüftungsgeräten**





## Alles eine Frage der Einstellung

Optimales Raumklima ist Ansichtssache. Und damit jeder sein eigenes Wohlfühlklima auch präzise einstellen kann, sind intuitive Bedieneinheiten ein wichtiger Teil jeder Klimalösung.

Die Fernbedienung ist die Schnittstelle zwischen Anwender und Technik. Die Kontroll- und Steuerungssysteme müssen so einfach zu bedienen sein, dass der Anwender auf Knopfdruck sein persönliches Wohlfühlklima einstellen kann. Und sie sollten smart genug sein, um durch intelligente Steuerung

Energie zu sparen und Kosten zu senken. Mitsubishi Electric bietet Fernbedienungen für jeden Einsatzzweck: für kleine und große Anlagen, für Privatanwender und Gebäudemanager. Nie war es leichter, sich wohlfühlen und Energie zu sparen.



## Die App fürs Klima

### MELCloud-Technologie

Mit der kostenlosen MELCloud-App können Sie Ihre Klimaanlage bequem per Smartphone, Tablet oder PC über das Internet steuern – ganz egal, wo Sie sich befinden. Dabei stehen Ihnen alle intelligenten Funktionen Ihrer Klimaanlage wie zum Beispiel der Wochentimer zur Verfügung. Überwachen und steuern Sie Ihre Klimaanlage online und lassen Sie sich per E-Mail wichtige Statusmeldungen zusenden.

MELCloud ermöglicht mühelos die Fernüberwachung mehrerer Anlagen von einem Endgerät aus. Das macht Gebäudemanagern die Arbeit leichter. Zur Nutzung von MELCloud ist lediglich ein offizieller WiFi-Adapter von Mitsubishi Electric erforderlich, der eine sichere Verbindung über das Internet gewährleistet. Er wird über eine Drahtlosverbindung mit Ihrem Router verbunden.

### Highlights

- Fernüberwachung und -bedienung von Anlagen
- Alarmfunktion per E-Mail
- Fehlerprotokollierung und -aufzeichnung
- Drahtlosverbindung über Router
- Timer-Programmierung
- Anbindung des WiFi-Adapters an das jeweilige Innengerät
- Unbeschränkte Anzahl von Geräten
- Zugang über mobile UMTS-Router möglich
- Erweiterbarkeit
- Kompatibel mit Alexa und Google Home

# RMI – Remote Monitoring Interface: die zentrale Steuerungs- lösung für Projekte mit Anspruch

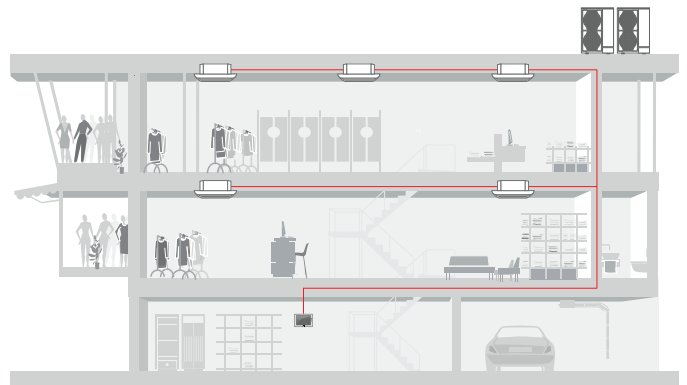
RMI ist die intelligente Cloudlösung von Mitsubishi Electric zur zentralen Überwachung, Fernsteuerung und Verwaltung Ihrer Mr. Slim-, City Multi VRF- oder Hybrid VRF-Anlagen an mehreren Standorten. Sie regeln Ihre Systeme zentral oder bequem von unterwegs und können dabei auf zahlreiche Funktionen und Darstellungen zugreifen.

## Die RMI-Highlights auf einen Blick:

- Mobile Steuerung und Verwaltung
- Zentrales Management mehrerer Standorte
- Übersichtliche Darstellung der Standorte in Listen- oder Kartenansicht
- Einfache Anpassung der Systemparameter
- Integrierte Trenddatenarchive und Zeitprogramme
- Kontinuierliches Betriebsmonitoring
- Keine Limitierung verbundener Innengeräte pro Kunde
- Fehlermeldungsstatus und Benachrichtigung per E-Mail
- Detailliertes Energiemonitoring

## Liegenschaftsverwaltung mit RMI

Diese Serviceschnittstelle wurde für eine kontinuierliche Systemoptimierung aus der Ferne geschaffen. Anwender aus der Liegenschaftsverwaltung können bei Bedarf auf zeitsparende Ferndiagnose und grundlegende Fernwartungsmöglichkeiten zurückgreifen.



RMI-Beispiellösung Liegenschaftsverwaltung

## Vorteile für den Fachbetrieb

### Mehr Sicherheit für Ihre Kunden – mehr Geschäft für Sie.

Bieten Sie Ihren Kunden mit RMI einen zusätzlichen Service: Sie übernehmen die zentrale, standortübergreifende Verwaltung der Mr. Slim-Anlagen und weiterer Anlagentypen. RMI ermöglicht Ihnen dazu den praktischen Fernblick in Anlagenkonfiguration und Betriebsverhalten. Auf dieser Basis können Sie das System jederzeit ohne großen Aufwand analysieren und fehlerhafte Einstellungen schnell aus der Ferne korrigieren.



**Alle Anlagendaten auf einen Blick**

Verwalten Sie Ihre Anlagen mit einer einfachen Übersicht, die Ihnen sofort erste Betriebsinformationen für jeden Standort liefert.

**Listen oder Karte**

Die Liste gibt eine schnelle Übersicht über zahlreiche Kurzinformationen wie Energieverbrauch oder Alarmstatus. Die Kartenansicht erleichtert die Navigation bei vielen Standorten und zeigt den jeweiligen aktuellen Status als Farbcode an.



**Dashboard**

Auf dem Anlagendashboard sehen Sie auf einen Blick, ob alles einwandfrei funktioniert, wie viel Energie das System gerade verbraucht und wo Sie den Anlagenbetrieb durch schnelle Sofortanpassungen optimieren können.



**Welcher RMI-Nutzer sind Sie?**

Das RMI-Steuerungssystem ist in drei Vertragspaketen erhältlich, die perfekt auf unterschiedliche Anwenderprofile zugeschnitten sind. Wählen Sie, welches am besten zu Ihrem Anwendungsbereich passt.



**+ Einzelkostenabrechnung**

- Einrichten von untergeordneten Zugängen



**+ Einzelkostenabrechnung**

- Fehlermeldungen per E-Mail
- Verwaltung mehrerer Standorte
- Monatliche Anlagenreports
- Energiemanagement
- Anlagendashboard
- Bedienung per App oder Webportal
- Wochen- und Jahrestimer
- Zugang zur Weboberfläche der Systemfernbedienung
- Standortwetterdaten

- Fehlermeldungen per E-Mail
- Verwaltung mehrerer Standorte
- Monatliche Anlagenreports
- Energiemanagement
- Anlagendashboard
- Bedienung per App oder Webportal
- Wochen- und Jahrestimer
- Zugang zur Weboberfläche der Systemfernbedienung
- Standortwetterdaten



**+ Einzelkostenabrechnung**

- Bedienung per App oder Webportal
- Wochen- und Jahrestimer
- Zugang zur Weboberfläche der Systemfernbedienung
- Standortwetterdaten



## Elegante Lösung

Lokale Fernbedienung PAR-40MAA

Die PAR-40MAA ist die ideale Wahl für alle Anwender, die eine einfache und bequeme Steuerung in dezentem, modernem Design schätzen. Sie vereint übersichtlich sämtliche Funktionen auf engstem Raum. Das hochauflösende Display mit Hintergrundbeleuchtung ist bei allen Lichtverhältnissen gut lesbar. Mit einem flachen Gehäuse zur Wandmontage aus hochwertigem Kunststoff wird die Fernbedienung zu einem eleganten Blickfang.

Funktionen		
Ein/Aus	•	Timer •
Wahl der Betriebsart	•	Tagesplanung •
Temperaturvorgabe	•	Wochenplanung •
Raumtemperaturanzeige	•	Jahresplanung –
Einstellung der Ventilator Drehzahl	•	Betrieb auf Lossnay (gekoppelt) •
Einstellung der Luftstromrichtung vertikal	•	Betrieb auf Lossnay (unabhängig) •
Einstellung der Luftstromrichtung horizontal	•	Belüftungsbetrieb •
Lokalen Betrieb erlauben/verbieten	–	Externer Eingang –
Verbot/Erlaubnis besonderer Betriebsart	–	Externer Ausgang –
Temperaturbereichsgrenze einstellen	•	Fehleranzeige •
Tastensperre	•	Fehlerhistorie •
Testbetrieb	•	

## Passt sich jeder Umgebung an

Mehrfarbige Kabelfernbedienung PAR-CT01MAA

Elegant und vielseitig präsentiert sich die Kabelfernbedienung PAR-CT01MAA, die bis zu 16 Geräte innerhalb einer Gruppe steuern kann, als technisches Multitalent. Bequem über eine App konfigurierbar, ist sie mit der optionalen Bluetooth-Schnittstelle in Sachen Handhabung äußerst flexibel. Und auch die Farbgestaltung des Displays und das Einfügen eines Firmenlogos lässt dank über 180 frei wählbaren Varianten keine Wünsche offen, sodass die Fernbedienung immer optimal ihrer Umgebung angepasst werden kann.

Funktionen		
Ein/Aus	•	Timer •
Wahl der Betriebsart	•	Tagesplanung •
Temperaturvorgabe	•	Wochenplanung •
Raumtemperaturanzeige	•	Jahresplanung –
Einstellung der Ventilator Drehzahl	•	Betrieb auf Lossnay (gekoppelt) •
Einstellung der Luftstromrichtung vertikal	•	Betrieb auf Lossnay (unabhängig) –
Einstellung der Luftstromrichtung horizontal	•	Belüftungsbetrieb –
Lokalen Betrieb erlauben/verbieten	•	Externer Eingang –
Verbot/Erlaubnis besonderer Betriebsart	•	Externer Ausgang –
Temperaturbereichsgrenze einstellen	•	Fehleranzeige •
Tastensperre	•	Fehlerhistorie –
Testbetrieb	•	

## Bestens vernetzt

Integration in die Gebäudeleittechnik

### Modbus-System: offener Industriestandard

Das offene Modbus-Protokoll hat sich zu einem wichtigen Busprotokoll entwickelt. Eine Anbindung kann über eine serielle Schnittstelle oder Ethernet erfolgen. Zur Integration von Mr. Slim-Klimaanlagen in ein Modbus-System genügt es, das Modbus-Schnittstellenmodul ME-AC-MBS-1 an das Innengerät anzubinden.

### BACnet-Interface: Gebäudeautomation

BACnet ist ein ISO-zertifiziertes Netzwerkprotokoll für die Gebäudeautomation. Mr. Slim-Klimasysteme von Mitsubishi Electric unterstützen dieses Protokoll über das Schnittstellenmodul ME-AC-BAC-1.



# Der Klima-Manager

## Zentralfernbedienung AT-50B

Intelligentes Klima-Management auf Etageebene oder in kleineren Objekten – das ermöglicht die Zentralfernbedienung AT-50B. Mit ihr können bis zu 50 Innengeräte über den farbigen 5-Zoll-Touchscreen gesteuert werden. Die Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms schaltet sich nach der Bedienung automatisch ab. Bei etwaigen Störungen im System leuchtet der Bildschirm auf. Die AT-50B ist für die City Multi-Serie und Lossnay-Lüftungssysteme ausgelegt.

Geräte der M-Serie und Mr. Slim-Serie sind via Adapter anschließbar. Lokale Fernbedienungen und Geräte von Fremdgewerken können Sie mit E/A-Modulen problemlos einbinden.


Funktionen	
Ein/Aus	• Timer –
Wahl der Betriebsart	• Tagesplanung –
Temperaturvorgabe	• Wochenplanung •
Raumtemperaturanzeige	• Jahresplanung –
Einstellung der Ventilator Drehzahl	• Betrieb auf Lossnay (gekoppelt) •
Einstellung der Luftstromrichtung vertikal	• Betrieb auf Lossnay (unabhängig) •
Einstellung der Luftstromrichtung horizontal	• Belüftungsbetrieb •
Lokalen Betrieb erlauben/verbieten	• Externer Eingang •
Verbot/Erlaubnis besonderer Betriebsart	• Externer Ausgang •
Temperaturbereichsgrenze einstellen	• Fehleranzeige •
Tastensperre	• Fehlerhistorie •
Testbetrieb	•

### LonWorks®-Interface: Gebäudeautomation

LonWorks® ist ein ISO-zertifizierter Feldbus für die Gebäudeautomation, durch den Mr. Slim-Klimaanlagen an modernste Gebäudeleittechnik angeschlossen werden. Die Anbindung erfolgt über die LonWorks®-Schnittstelle ME-AC LON1.

### KNX: offener Industriestandard

Der ISO-zertifizierte KNX-Standard ist der Nachfolger des Europäischen Installationsbus (EIB). Über die ME-AC/KNX1 Schnittstellenmodule lassen sich Mr. Slim-Klimageräte in eine auf KNX basierende Gebäudesystemtechnik einbinden.



// Energiesparende Klimatechnik für Eventlocation: Club next, Ahaus

## Konzept überzeugt mit hoher Flexibilität und Betriebssicherheit

Auf einer Fläche von mehr als 2.000 m<sup>2</sup> bietet der Club next in Ahaus bis zu 1.200 Menschen Platz zum Feiern. Außer durch seine Größe zeichnet er sich vor allem durch einen besonders hohen Digitalisierungsgrad der ablaufenden Prozesse aus. Die hierfür nötige umfassende technische Ausstattung führt gemeinsam mit der umfangreichen Lichttechnik und der sehr guten Gebäudedämmung zu hohen inneren Wärmelasten. Um diese abzuleiten, kommen energiesparende Mr. Slim-Klimasysteme mit Wärmepumpenfunktion zum Einsatz, welche die Lüftungsanlage mit Wärme und Kälte versorgen sowie die Raumluft bei Spitzenlasten zusätzlich über dezentrale Split-Klimaanlagen konditionieren.

### Die Anforderungen

Die Klimatisierung von Veranstaltungszentren stellt hohe Anforderungen an das jeweilige Klimalüftungskonzept. So muss nicht nur eine kontinuierliche Zufuhr von großen Mengen konditionierter Frischluft gewährleistet sein, sondern auch eine absolute Betriebssicherheit. Neben einer umweltschonenden ganzjährigen Klimatisierung sollte die wirtschaftlich arbeitende Anlagentechnik mit der hauseigenen Software vernetzt und nutzerfreundlich bedienbar sein.



Hochmodernes Design trifft auf hochintelligente Anlagentechnik. Ein Club, der sowohl Partyfreunde als auch Technikliebhaber begeistert.

Durch ihre Wärmepumpenfunktion mit Vollinverter-Technologie sind die Klimageräte der Mr. Slim-Serie auch bei niedrigen Außentemperaturen in der Lage, den stabilen Temperaturkomfort in den Clubräumen zu gewährleisten.



Das Klimasystem ist mit der hauseigenen Software vernetzt und sehr nutzerfreundlich bedienbar.

### Die Lösung

Im Club next sorgen energiesparende Wärmepumpensysteme der Mr. Slim-Serie für eine ausreichende Kühlung und effiziente Beheizung der gesamten Fläche. Zusätzlich konditionieren dezentrale Klimaanlage als Single- und Multisplit-Systeme die Raumluft in ausgewählten Bereichen bei Spitzenlast.

Intelligent vernetzt und dem Besucherstrom angepasst, wird von dem gesamten Anlagensystem nur so viel Energie eingesetzt und verwendet, wie tatsächlich benötigt wird. Durch ihre Wärmepumpenfunktion mit Vollinverter-Technologie sind die Klimageräte der Mr. Slim-Serie auch bei niedrigen Außentemperaturen in der Lage, den stabilen Temperaturkomfort in den Clubräumen zu gewährleisten.

Besonders praktisch: Dank Anbindung der Klimageräte via Modbus an eine zentrale Steuerungssoftware kann die exakte Raumtemperatur via Smartphone gesteuert werden.

**Lesen Sie mehr über Möglichkeiten zur Steuerung per App ab Seite 30.**



// Nachhaltige und energieeffiziente Klimatechnik für große Verkaufshallen: DECATHLON, Essingen

## Sportmarkt kommt ganz ohne klassische Heizungsanlage aus

Der DECATHLON Sportmarkt in Essingen bei Aalen ist eine von aktuell 23 Filialen des Unternehmens in Deutschland und einer von 728 Shops weltweit. Was ihn besonders auszeichnet: Es ist das erste Gebäude seiner Art, das mit einem DGNB-Gütesiegel ausgezeichnet wurde – einer Zertifizierung, die vor allem die ressourcenschonende und energieeffiziente Erstellung sowie nachhaltige Bewirtschaftung des Gebäudes dokumentiert. Erreicht werden konnte diese Auszeichnung in erster Linie durch ein klimatechnisches Konzept, das mit einem hohen Einsparpotenzial für die Beheizung und Kühlung des Sportmarktes überzeugt.

### Die Anforderungen

Die Aufgaben der Haustechnik waren klar definiert: Der Sportmarkt mit seiner großen Verkaufsfläche muss in den kalten Wintermonaten rund um die Uhr zuverlässig geheizt und im Sommer gekühlt werden. Zugleich sollten der Luftaustausch und die Frischluftversorgung jederzeit sichergestellt werden. Darüber hinaus strebten die Betreiber mit dem DGNB-Gütesiegel eine Zertifizierung an, für die ein dauerhaft niedriger Energieverbrauch konsequent gewährleistet sein muss.



Der DECATHLON Sportmarkt in Essingen bei Aalen ist das erste Gebäude seiner Art, das mit einem DGNB-Gütesiegel ausgezeichnet wurde.

Vier Mr. Slim-Außengeräte mit jeweils 28 kW Heizleistung sind für die Wärmetauscher der zentralen Lüftungsanlage installiert. Ein Mr. Slim-Außengerät mit 5 kW Kühlleistung versorgt den Serverraum. Ein Mr. Slim-Außengerät mit Zubadan-Technologie betreibt ausschließlich den Türluftschleier.



### Die Lösung

Zum Einsatz kommen neben zwei Außengeräten der City Multi-Serie vier Mr. Slim-Außengeräte mit jeweils 28 kW Heizleistung für die Wärmetauscher der zentralen Lüftungsanlage. Ein Mr. Slim-Außengerät mit 5 kW Kühlleistung versorgt den Serverraum. Ein Mr. Slim-Außengerät mit Zubadan-Technologie betreibt ausschließlich den Türluftschleier, der eine optimale Trennung zwischen Innen- und Außenklima ermöglicht. Der Energieverlust reduziert sich so auf ein Minimum.

Als alleinige Kälte- und Wärmeerzeuger für die große Verkaufshalle dienen die Mr. Slim-Außengeräte mit Power Inverter-Technologie. Sie stehen für besonders energiesparende und leistungsstarke Klimageräte, die sich mühelos in ein anspruchsvolles Umfeld integrieren lassen.

Weitere Informationen zur Kombination von Mr. Slim mit Türluftschleiern finden Sie ab Seite 26.



Luftaustausch und die Frischluftversorgung sind jederzeit sichergestellt.



// Hochmoderne Systeme – auch in denkmalgeschützten Gebäuden: Outlet Center Wadgassen

## Kühlen und Heizen mit Umweltenergie

Im 2012 eröffneten Outlet Center im saarländischen Wadgassen bieten 20 Shops verteilt auf rund 5.000 m<sup>2</sup> eine große Auswahl aus den Bereichen Mode, Accessoires und Porzellan. Insgesamt 25 Marken sind in dem außergewöhnlichen Outlet vertreten, das sich durch eine spannende Symbiose von Alt und Neu auszeichnet. Im Zentrum steht das 1843 entstandene, denkmalgeschützte Gebäude der „Cristallerie Villeroy & Boch“, das sich eindrucksvoll in das Ensemble neuer Verkaufsstätten einschmiegt. Um das von den Centerbetreibern geforderte nachhaltige Klimakonzept zu realisieren, kommen Split-Systeme aus der Mr. Slim-Serie sowie der City Multi VRF-Serie zum Einsatz.



### Die Anforderungen

Der überwiegende Teil der Verkaufsflächen befindet sich in den neu erbauten Gebäudeeinheiten, die über große Fensterflächen verfügen und so jede Menge Tageslicht und Wärme in die Shops lassen. Die Installation einer wirkungsvollen Klimatisierung, die den hohen Anspruch an Nachhaltigkeit erfüllt und zugleich ein angenehmes Shoppingklima für Kunden schafft, war unerlässlich. Zudem mussten im Textilbereich behagliche Raumtemperaturen geschaffen werden.

Doch nicht nur im Neubau waren effiziente Lösungen gefragt. Auch in dem renovierten Bestandsgebäude, in dem die Wärme- und Kühllasten höher ausfallen, musste ein entsprechendes Klimakonzept integriert werden.



Zu jeder Jahreszeit das beste Shoppingklima: Die installierten Klimasysteme sind auf das monovalente Kühlen und Heizen ausgelegt. So ist keine weitere klassische Heizungsanlage erforderlich.



### Die Lösung

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, wurde eine ganzheitliche Lösung entwickelt, die das Kühlen und Heizen jedes einzelnen Shops mit einem dezentralen Klimasystem ermöglicht. So sind die installierten Klimasysteme auf das monovalente Kühlen und Heizen ausgelegt.

Da mit ihnen die Shops dank der Wärmepumpenfunktion mit Wärme versorgt werden, war keine klassische Heizungsanlage erforderlich. Zum Einsatz kommen Split-Klimasysteme aus der Mr. Slim-Serie sowie der City Multi-Serie.

Die Shops in den neuen Gebäuden werden mit je vier großen PLA-ZRP 4-Wege-Deckenkassetten klimatisiert, die durch ein Außengerät versorgt werden. Auch die Shops der Cristallerie werden je nach Leistungsbedarf mit Anlagen der Mr. Slim-Serie versorgt.

**Lesen Sie mehr zur Filterlifftfunktion der 4-Wege-Deckenkassette auf Seite 15.**

Um das von den Centerbetreibern geforderte nachhaltige Klimakonzept zu realisieren, kommen Split-Systeme aus der Mr. Slim-Serie zum Einsatz.



// Intelligente Steuerung und Einbindung in die Gebäudeleittechnik: LUX118 Schlafräumkonzepte, Hürth

## Perfekt gesteuertes Einkaufserlebnis

Shops sind heute Erlebniswelten, die individuell und energieeffizient klimatisiert werden müssen. Auslegung und Betrieb erfordern ein hohes Maß an Flexibilität, sowohl bei der Klimatechnik selbst als auch bei ihrer Steuerung. Das Bettenfachgeschäft LUX118 wurde im Rahmen einer Neugestaltung mit einer Split-Klimaanlage ausgestattet. Als elegante Lösung kommen Klimasäulen der Mr. Slim-Serie zum Einsatz, die mit hoher Wurfweite und energiesparender Invertertechnologie für angenehme Temperaturen – und damit für ein Wohlfühlereinkaufsklima – sorgen.

### Die Anforderungen

Um hohe Wärmelasten durch Sonneneinstrahlung, Beleuchtungssysteme und Publikumsverkehr aus dem Gebäude abzuführen, sollte eine Klimaanlage installiert werden. Die Geschäftsführung legte hierbei einen hohen Designanspruch zugrunde, nach dem die Klimaanlage für das perfekte Einkaufserlebnis ganz in den Hintergrund treten sollte. Darüber hinaus sollten alle Systemkomponenten an zentraler Stelle bedienbar sein – am besten so einfach und intuitiv, dass auch das Verkaufspersonal die Anlage ohne umfängliche Anleitung steuern kann.



Behaglichkeit hat bei LUX118 oberste Priorität. Das gilt auch für das Einkaufserlebnis. Die intelligente Regelungstechnik des Klimasystems macht es möglich.



### Die Lösung

Die elegant-dezenten Klimasäulen der Mr. Slim-Serie überzeugen durch ihr Design und die kältetechnischen Leistungen. Mit ihrer großen Wurfweite von bis zu 16 m können sie den Raum selbst in weiter Entfernung mit konditionierter Luft versorgen. Wenn nötig, decken die Standgeräte auch einen Großteil des Raumwärmebedarfs ab.

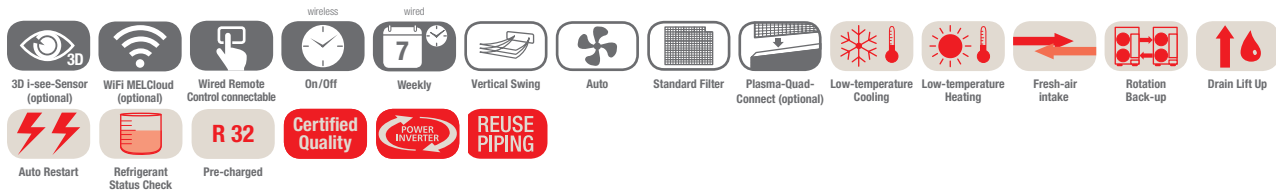
Die Kommunikation der Innen- und Außengeräte erfolgt über die zentrale Steuerung AT-50B. Die Betriebsarten wurden, abgestimmt auf die Öffnungszeiten, über Wochentimer und automatische Nachtabsenkung vorprogrammiert. Die Sollwerte für den Kühl- und Heizbetrieb sind vorgegeben, sodass nur in Ausnahmefällen manuell justiert werden muss.

**Nähere Informationen zu Steuerungssystemen finden Sie auf den Seiten 30–35.**

Zuverlässigkeit und Leistungsstärke in Reih und Glied:  
Die Kommunikation der Innen- und Außengeräte erfolgt über die zentrale Steuerung AT-50B.



## 4-Wege-Deckenkassette Singlesplit/Power Inverter/Kühlen und Heizen



### PLA-ZM Deckenkassette, Kühlen/Heizen, ohne Fernbedienung im Lieferumfang

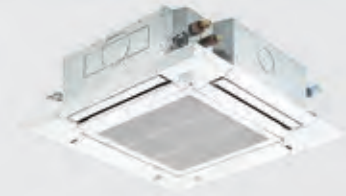
Bezeichnung Innengeräte	PLA-ZM35EA	PLA-ZM50EA	PLA-ZM60EA	PLA-ZM71EA	PLA-ZM100EA	PLA-ZM125EA	PLA-ZM140EA
Blende für Kabel-FB	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA
Blende für Infrarot-FB (Fernbedienung inkl.)	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM
Bezeichnung Außengeräte	PUZ-ZM35VKA	PUZ-ZM50VKA	PUZ-ZM60VHA	PUZ-ZM71VHA	PUZ-ZM100YKA	PUZ-ZM125YKA	PUZ-ZM140YKA
<b>Kühlen</b>							
Kälteleistung (kW)	3,6 (1,6–4,5)	5,0 (2,3–5,6)	6,1 (2,7–6,5)	7,1 (3,3–8,1)	9,5 (4,9–11,4)	12,5 (5,5–14,0)	13,4 (6,2–15,0)
Leistungsaufnahme (kW)	0,71	1,11	1,45	1,65	2,07	3,38	3,72
SEER	7,5	7,6	7,2	7,6	7,5	7,2	6,9
Energieeffizienzklasse	A++	A++	A++	A++	A++	–	–
Einsatzbereich (°C)	–15~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46
<b>Heizen</b>							
Heizleistung (kW)	4,1 (1,6–5,2)	6,0 (2,5–7,3)	7,0 (2,8–8,2)	8,0 (3,5–10,2)	11,2 (4,5–14,0)	14,0 (5,0–16,0)	16,0 (5,7–18,0)
Leistungsaufnahme (kW)	0,82	1,36	1,71	1,82	2,60	3,67	4,31
SCOP	4,7	4,9	4,6	4,8	4,8	4,7	4,6
Energieeffizienzklasse	A++	A++	A++	A++	A++	–	–
Einsatzbereich (°C)	–11~+21	–11~+21	–20~+21	–20~+21	–20~+21	–20~+21	–20~+21

Bezeichnung Innengeräte	PLA-ZM35EA	PLA-ZM50EA	PLA-ZM60EA	PLA-ZM71EA	PLA-ZM100EA	PLA-ZM125EA	PLA-ZM140EA
Luftvolumenstrom (m³/h)	N/M1/M2/H (660)/(780)/ (900)/(960)	(720)/(840)/ (960)/(1080)	(720)/(840)/ (960)/(1080)	(1020)/(1140)/ (1260)/(1380)	(1140)/(1320)/ (1500)/(1680)	(1260)/(1440)/ (1560)/(1740)	(1440)/(1560)/ (1740)/(1920)
Schalldruckpegel (dB(A))	N/H 26/31	27/32	27/32	28/36	31/40	33/41	36/44
Abmessungen (Blende) (mm)**	B/T/H 840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/298 (40)	840 (950)/840 (950)/298 (40)	840 (950)/840 (950)/298 (40)
Gewicht (inkl. Blende) (kg)	21 (26)	21 (26)	21 (26)	24 (29)	26 (31)	26 (31)	26 (31)
Bezeichnung Außengeräte	PUZ-ZM35VKA	PUZ-ZM50VKA	PUZ-ZM60VHA	PUZ-ZM71VHA	PUZ-ZM100YKA	PUZ-ZM125YKA	PUZ-ZM140YKA
Luftvolumenstrom (m³/h)	2700	2700	3300	3300	6600	7200	7200
Schalldruckpegel Kühlen/Heizen (dB(A))	44/46	44/46	47/49	47/49	49/51	50/52	50/52
Abmessungen (mm)	B/T/H 809/300/630	809/300/630	950/355/943	950/355/943	1.050/370/1.338	1.050/370/1.338	1.050/370/1.338
Gewicht (kg)	46	46	70	70	123	125	131
Kältetechnische Angaben							
Gesamtleitungslänge (m)	50	50	55	55	100	100	100
Max. Höhendifferenz (m)	30	30	30	30	30	30	30
Kältemitteltyp/-menge (kg) / max. Menge (kg)	R32/2,0/2,3	R32/2,0/2,3	R32/2,8/3,6	R32/2,8/3,6	R32/4,0/6,8	R32/4,0/6,8	R32/4,0/6,8
GWP / CO <sub>2</sub> -Äquivalent (t) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t)	675/1,35/1,55	675/1,35/1,55	675/1,89/2,43	675/1,89/2,43	675/2,70/4,59	675/2,70/4,59	675/2,70/4,59
Kältemittelvorfüllung für (m)	30	30	30	30	30	30	30
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. s. 6 12	6 12	10 16	10 16	10 16	10 16	10 16
Elektrische Angaben							
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Betriebsstrom Kühlen/Heizen (A)	3,17/3,53	4,8/5,85	5,66/6,77	6,7/7,46	3,08/3,74	4,91/5,36	5,34/6,27
Empf. Sicherungsgröße (A)	16	16	25	25	16	16	16

\* Blende PLP-6EA, ohne Fernbedienung im Lieferumfang

\*\* Sichtbare Blendenhöhe

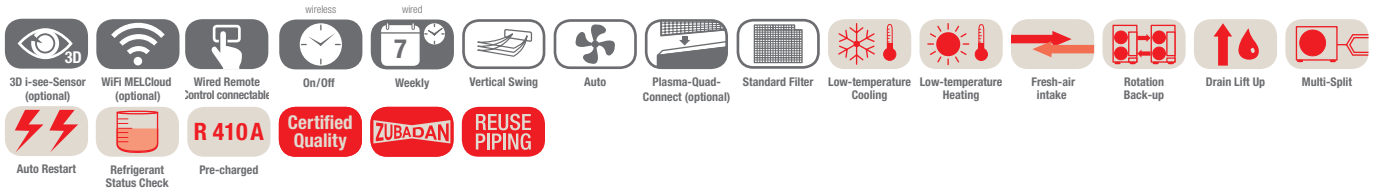
Schalldruckpegel beim Innengerät gemessen mittig in 1,5 m Entfernung unterhalb des Gerätes im Kühlbetrieb  
Außengeräte 100/125/140 sind auf Wunsch auch in 230V/1Ph Variante lieferbar.  
Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D



PLA-ZM

PUHZ-SHW112-140VHA-A/YHA-A

## 4-Wege-Deckenkassette Singlesplit/Zubadan Inverter/Kühlen und Heizen



### PLA-ZM Deckenkassette, Kühlen/Heizen, ohne Fernbedienung im Lieferumfang

Bezeichnung Innengeräte		PLA-ZM100EA	PLA-ZM100EA	PLA-ZM125EA
Blende für Kabel-FB		PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA
Blende für Infrarot-FB (Fernbedienung inkl.)		PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM
Bezeichnung Außengeräte		PUHZ-SHW112VHA-A	PUHZ-SHW112YHA-A	PUHZ-SHW140YHA-A
Kühlen	Kälteleistung (kW)	10,0 (4,9–11,4)	10,0 (4,9–11,4)	12,5 (5,5–14,0)
	Leistungsaufnahme (kW)	2,786	2,786	4,449
	SEER	5,5	5,5	5,1
	Energieeffizienzklasse	A	A	–
	Einsatzbereich (°C)	–15~+46	–15~+46	–15~+46
Heizen	Heizleistung (kW)	11,2 (4,5–14,0)	11,2 (4,5–14,0)	14,0 (5,0–16,0)
	Heizleistung bis -15 °C (kW)	11,2	11,2	14,0
	Leistungsaufnahme (kW)	2,667	2,667	3,879
	SCOP	4,0	4,0	3,5
	Einsatzbereich (°C)	–25~+21	–25~+21	–25~+21

Bezeichnung Innengeräte		PLA-ZM100EA	PLA-ZM100EA	PLA-ZM125EA
Luftvolumenstrom (m³/h)	N / M1 / M2 / H	1140 / 1320 / 1500 / 1680	1140 / 1320 / 1500 / 1680	1260 / 1380 / 1500 / 1680
Schalldruckpegel (dB(A))	N / H	31 / 40	31 / 40	33 / 41
Abmessungen (Blende) (mm)*	B / T / H	840 (950) / 840 (950) / 298 (40)	840 (950) / 840 (950) / 298 (40)	840 (950) / 840 (950) / 298 (40)
Gewicht (inkl. Blende) (kg)		26 (31)	26 (31)	26 (31)
Bezeichnung Außengeräte		PUHZ-SHW112VHA-A	PUHZ-SHW112YHA-A	PUHZ-SHW140YHA-A
Luftvolumenstrom (m³/h)		6000	6000	6000
Schalldruckpegel Kühlen / Heizen (dB(A))		51 / 52	51 / 52	51 / 52
Abmessungen (mm)	B / T / H	950 / 330 / 1.350	950 / 330 / 1.350	950 / 330 / 1.350
Gewicht (kg)		120	134	134
Kältetechnische Angaben				
Gesamtleitungslänge (m)		75	75	75
Max. Höhendifferenz (m)		30	30	30
Kältemitteltyp /-menge (kg) / max. Menge (kg)		R410A / 5,5 / 7,9	R410A / 5,5 / 7,9	R410A / 5,5 / 7,9
GWP / CO <sub>2</sub> -Äquivalent (t) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t)		2088 / 11,49 / 16,51	2088 / 11,49 / 16,51	2088 / 11,49 / 16,51
Kältemittelvorfüllung für (m)		30	30	30
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. s.	10 16	10 16	10 16
Elektrische Angaben				
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		230, 1, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Betriebsstrom Kühlen / Heizen (A)		11,1 / 11,28	3,69 / 3,74	4,92 / 4,91
Empf. Sicherungsgröße (A)		40	16	16

\* Sichtbare Blendenhöhe

\*\* Blende PLP-6EA, ohne Fernbedienung im Lieferumfang

Schalldruckpegel beim Innengerät gemessen in 1,5 m Entfernung unterhalb des Gerätes  
Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D



SUZ-M35VA

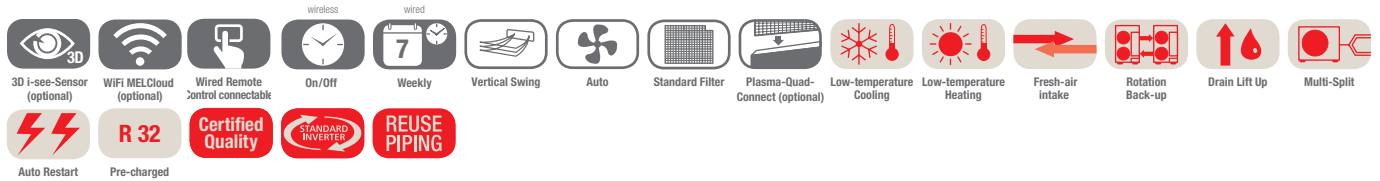
SUZ-M50VA

SUZ-M60/71VA

PUZ-M100-140VKA/YKA

PLA-M

## 4-Wege-Deckenkassette Singlesplit/Standard Inverter/Kühlen und Heizen



### PLA-M Deckenkassette, Kühlen/Heizen, ohne Fernbedienung im Lieferumfang

Bezeichnung Innengeräte	PLA-M35EA	PLA-M50EA	PLA-M60EA	PLA-M71EA	PLA-M100EA	PLA-M125EA	PLA-M140EA
Blende für Kabel-FB	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA
Blende für Infrarot-FB (Fernbedienung inkl.)	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM
Bezeichnung Außengeräte 230V	SUZ-M35VA	SUZ-M50VA	SUZ-M60VA	SUZ-M71VA	PUZ-M100VKA	PUZ-M125VKA	PUZ-M140VKA
Bezeichnung Außengeräte 400V	-	-	-	-	PUZ-M100YKA	PUZ-M125YKA	PUZ-M140YKA
<b>Kühlen</b>							
Kälteleistung (kW)	3,6 (0,8-3,9)	5,5 (1,2-5,6)	6,1 (1,6-6,3)	7,1 (2,2-8,1)	9,5 (4,0-10,6)	12,1 (5,8-13,0)	13,4 (5,8-14,1)
Leistungsaufnahme (kW)	0,90	1,61	1,840	1,91	2,71	4,01	4,96
SEER	7,4	6,7	6,6	7,5	7,0	-	-
Energieeffizienzklasse	A++	A++	A++	A++	A++	-	-
Einsatzbereich (°C)	-10 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
<b>Heizen</b>							
Heizleistung (kW)	4,1 (1,0-5,0)	6,0 (1,5-7,2)	7,0 (1,6-8,0)	8,0 (2,0-10,2)	11,2 (2,8-12,5)	13,5 (4,1-15,0)	15 (4,2-15,8)
Leistungsaufnahme (kW)	0,97	1,73	1,84	2,21	3,01	3,63	4,39
SCOP	4,7	4,1	4,4	4,5	4,6	-	-
Energieeffizienzklasse	A+	A+	A+	A++	A++	-	-
Einsatzbereich (°C)	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21

Bezeichnung Innengeräte	PLA-M35EA	PLA-M50EA	PLA-M60EA	PLA-M71EA	PLA-M100EA	PLA-M125EA	PLA-M140EA
Luftvolumenstrom (m³/h)	N / M1 / M2 / H 660/780/900/ 960	720/840/960/ 1080	720/840/960/ 1080	840/1020/1140/ 1260	1140/1380/1560/ 1740	1260/1500/1680/ 1860	1440/1560/1740/ 1920
Schalldruckpegel (dB(A))	N / M1 / M2 / H 26/28/29/31	27/29/31/32	27/29/31/32	28/30/32/34	31/34/37/40	33/37/41/44	36/39/42/44
Abmessungen (Blende) (mm)*	B / T / H 840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/298 (40)	840 (950)/840 (950)/298 (40)	840 (950)/840 (950)/298 (40)
Gewicht (inkl. Blende) (kg)	19 (24)	19 (24)	21 (26)	21 (26)	24 (29)	26 (31)	26 (31)
Bezeichnung Außengeräte	SUZ-M35VA	SUZ-M50VA	SUZ-M60VA	SUZ-M71VA	PUZ-M100VKA/YKA	PUZ-M125VKA/YKA	PUZ-M140VKA/YKA
Luftvolumenstrom Kühlen/Heizen (m³/h)	2058/1962	2748/2622	3006/3006	3006/3006	4740/4740	5160/5520	5160/5520
Schalldruckpegel Kühlen/Heizen (dB(A))	48/48	48/49	49/51	49/51	51/54	54/56	55/57
Abmessungen (mm)	B / T / H 800/285/550	800/285/714	840/330/880	840/330/880	1.050/330/981	1.050/330/981	1.050/330/981
Gewicht 230V/400V (kg)	35/-	41/-	54/-	55/-	76/78	84/85	84/85
<b>Kältetechnische Angaben</b>							
Gesamtleitungslänge (m)	20	30	30	30	55	65	65
Max. Höhendifferenz (m)	12	30	30	30	30	30	30
Kältemitteltyp/-menge (kg) / max. Menge (kg)	R32/0,90/1,16	R32/1,20/1,66	R32/1,25/1,71	R32/1,45/2,37	R32/3,10/4,10	R32/3,60/5,00	R32/3,60/5,00
GWP / CO <sub>2</sub> -Äquivalent (t) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t)	675/0,61/0,78	675/0,81/1,12	675/0,84/1,15	675/0,98/1,60	675/2,09/2,77	675/2,43/3,38	675/2,43/3,38
Kältemittelvorfüllung für (m)	7	7	7	7	30	30	30
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. s.	6 10	6 12	6 16	10 16	10 16	10 16
<b>Elektrische Angaben</b>							
Spannungsversorgung 230V (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
Spannungsversorgung 400V (V, Phase, Hz)	-	-	-	-	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Betriebsstrom 230V Kühlen/Heizen (A)	4,77/4,97	7,0/6,6	8,71/10,11	10,81/10,41	12,26/12,62	17,37/16,74	22,48/21,31
Betriebsstrom 400V Kühlen/Heizen (A)	-	-	-	-	4,78/5,05	6,18/6,09	7,92/7,58
Empf. Sicherungsgröße 230V (A)	10	20	20	20	32	32	40
Empf. Sicherungsgröße 400V (A)	-	-	-	-	16	16	16

\* Sichtbare Blendenhöhe

\*\* Blende PLP-6EA, ohne Fernbedienung im Lieferumfang

Schalldruckpegel beim Innengerät gemessen mittig in 1,5 m Entfernung unterhalb des Gerätes  
Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D



PUZ-ZM35/50VKA

PUZ-ZM60/71VHA

PUZ-ZM100-140VKA/YKA

PCA-M35-140KA

## Deckenunterbaugerät Singlesplit/Power Inverter/Kühlen und Heizen

WiFi MELCloud (optional)

Wired Remote Control connectable

On/Off

Weekly

Vertical Swing

Auto

Standard Filter

Low-temperature Cooling

Low-temperature Heating

Fresh-air intake

Rotation Back-up

Drain Lift Up (optional)

Multi-Split

Auto Restart

Refrigerant Status Check

R 32

Certified Quality

POWER INVERTER

REUSE PIPING

Pre-charged

### PCA-M Deckenunterbaugeräte, Kühlen/Heizen, ohne Fernbedienung im Lieferumfang

Bezeichnung Innengeräte		PCA-M35KA	PCA-M50KA	PCA-M60KA	PCA-M71KA	PCA-M100KA	PCA-M125KA	PCA-M140KA
Bezeichnung Außengeräte		PUZ-ZM35VKA	PUZ-ZM50VKA	PUZ-ZM60VHA	PUZ-ZM71VHA	PUZ-ZM100YKA	PUZ-ZM125YKA	PUZ-ZM140YKA
<b>Kühlen</b>	Kälteleistung (kW)	3,6 (1,6-4,5)	5,0 (2,3-5,6)	6,1 (2,7-6,7)	7,1 (3,3-8,1)	9,5 (4,9-11,4)	12,5 (5,5-14,0)	13,4 (6,2-15,0)
	Leistungsaufnahme (kW)	0,83	1,25	1,52	1,83	2,32	3,85	3,94
	SEER	6,4	6,7	6,5	6,7	6,3	6,1	6,1
	Energieeffizienzklasse	A++	A++	A++	A++	A++	-	-
	Einsatzbereich (°C)	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46
<b>Heizen</b>	Heizleistung (kW)	4,1 (1,6-5,2)	5,5 (2,5-6,6)	7,0 (2,8-8,2)	8,0 (3,5-10,2)	11,2 (4,5-14,0)	14,0 (5,0-16,0)	16,0 (5,7-18,0)
	Leistungsaufnahme (kW)	1,02	1,36	1,75	2,16	3,02	3,95	4,43
	SCOP	4,0	4,2	4,1	4,2	4,3	4,3	4,4
	Energieeffizienzklasse	A+	A+	A+	A+	A+	-	-
	Einsatzbereich (°C)	-11~+21	-11~+21	-20~+21	-20~+21	-20~+21	-20~+21	-20~+21

Bezeichnung Innengeräte		PCA-M35KA	PCA-M50KA	PCA-M60KA	PCA-M71KA	PCA-M100KA	PCA-M125KA	PCA-M140KA
Luftvolumenstrom (m³/h)	N/M1/M2/H	600/660/720/840	600/660/780/900	900/960/1020/1140	960/1020/1080/1200	1320/1440/1560/1680	1380/1500/1620/1740	1440/1560/1750/1920
Schalldruckpegel (dB(A))	N/H	31/39	32/40	33/40	35/41	37/43	39/45	41/48
Abmessungen (mm)	B/T/H	960/680/230	960/680/230	1.280/680/230	1.280/680/230	1.600/680/230	1.600/680/230	1.600/680/230
Gewicht (kg)		25	26	32	32	37	38	40
Bezeichnung Außengeräte		PUZ-ZM35VKA	PUZ-ZM50VKA	PUZ-ZM60VHA	PUZ-ZM71VHA	PUZ-ZM100YKA	PUZ-ZM125YKA	PUZ-ZM140YKA
Luftvolumenstrom (m³/h)		2700	2700	3300	3300	6600	7200	7200
Schalldruckpegel Kühlen/Heizen (dB(A))		44/46	44/46	47/49	47/49	49/51	50/52	50/52
Abmessungen (mm)	B/T/H	809/300/630	809/300/630	950/355/943	950/355/943	1.050/370/1.338	1.050/370/1.338	1.050/370/1.338
Gewicht (kg)		46	46	70	70	123	125	131
Kältetechnische Angaben								
Gesamtleitungslänge (m)		50	50	55	55	100	100	100
Max. Höhendifferenz (m)		30	30	30	30	30	30	30
Kältemitteltyp/-menge (kg) / max. Menge (kg)		R32/2,0/2,3	R32/2,0/2,3	R32/2,8/3,6	R32/2,8/3,6	R32/4,0/6,8	R32/4,0/6,8	R32/4,0/6,8
GWP/CO <sub>2</sub> -Äquivalent (t) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t)		675/1,35/1,55	675/1,35/1,55	675/1,89/2,43	675/1,89/2,43	675/2,70/4,59	675/2,70/4,59	675/2,70/4,59
Kältemittelvorfüllung für (m)		30	30	30	30	30	30	30
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	6	6	10	10	10	10	10
	s.	12	12	16	16	16	16	16
Elektrische Angaben								
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Betriebsstrom Kühlen/Heizen (A)		3,17/3,53	4,8/5,85	5,66/6,77	6,7/7,46	3,08/3,74	4,91/5,36	5,34/6,27
Empf. Sicherungsgröße (A)		16	16	25	25	16	16	16

Schalldruckpegel beim Innengerät gemessen 1 m vor und 1 m unterhalb des Gerätes  
 Außengeräte 100/125/140 sind auf Wunsch auch in 230V/1Ph Variante lieferbar.  
 Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D



PCA-M

SUZ-M35VA

SUZ-M50VA

SUZ-M60/71VA

PUZ-M100-140VKA/YKA

## Deckenunterbaugerät Singlesplit/Standard Inverter/Kühlen und Heizen

### PCA-M Deckenunterbaugeräte, Kühlen/Heizen, ohne Fernbedienung im Lieferumfang

Bezeichnung Innengeräte	PCA-M35KA	PCA-M50KA	PCA-M60KA	PCA-M71KA	PCA-M100KA	PCA-M125KA	PCA-M140KA
Bezeichnung Außengeräte 230V	SUZ-M35VA	SUZ-M50VA	SUZ-M60VA	SUZ-M71VA	PUZ-M100VKA	PUZ-M125VKA	PUZ-M140VKA
Bezeichnung Außengeräte 400V	-	-	-	-	PUZ-M100YKA	PUZ-M125YKA	PUZ-M140YKA
<b>Kühlen</b>							
Kälteleistung (kW)	3,6 (0,8-3,9)	5,0 (1,5-5,6)	6,1 (1,6-6,3)	7,1 (2,2-8,1)	9,5 (4,0-10,6)	12,1 (5,7-13,0)	13,4 (5,7-14,1)
Leistungsaufnahme (kW)	0,90	1,51	1,64	1,97	2,94	4,01	5,36
SEER	6,3	6,0	6,4	6,5	6,0	-	-
Energieeffizienzklasse	A++	A+	A++	A++	A+	-	-
Einsatzbereich (°C)	-10~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46
<b>Heizen</b>							
Heizleistung (kW)	4,1 (1,0-5,0)	6,0 (1,5-7,2)	7,0 (1,6-8,0)	8,0 (2,0-10,2)	11,2 (2,8-12,5)	13,5 (4,1-15,0)	15,0 (4,2-15,8)
Leistungsaufnahme (kW)	1,02	1,61	1,75	2,21	3,28	3,95	4,28
SCOP	4,0	4,1	4,1	4,1	4,1	-	-
Energieeffizienzklasse	A+	A+	A+	A+	A+	-	-
Einsatzbereich (°C)	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-15~+21	-15~+21	-15~+21

Bezeichnung Innengeräte	PCA-M35KA	PCA-M50KA	PCA-M60KA	PCA-M71KA	PCA-M100KA	PCA-M125KA	PCA-M140KA
Luftvolumenstrom (m³/h)	N/M1/M2/H 600/660/720/ 840	600/660/780/ 900	900/960/1020/ 1140	960/1020/1080/ 1200	1320/1440/1560/ 1680	1380/1500/1620/ 1740	1440/1560/1740/ 1920
Schalldruckpegel (dB(A))	N/M1/M2/H 31/33/36/39	32/34/37/40	33/35/37/40	35/37/39/41	37/39/41/43	39/41/43/45	41/43/45/48
Abmessungen (mm)	B/T/H 960/680/230	960/680/230	1.280/680/230	1.280/680/230	1.600/680/230	1.600/680/230	1.600/680/230
Gewicht (kg)	25	26	32	32	37	38	40
Bezeichnung Außengeräte	SUZ-M35VA	SUZ-M50VA	SUZ-M60VA	SUZ-M71VA	PUZ-M100VKA/YKA	PUZ-M125VKA/YKA	PUZ-M140VKA/YKA
Luftvolumenstrom Kühlen/Heizen (m³/h)	2058/1962	2748/2622	3006/3006	3006/3006	4740/4740	5160/5520	5160/5520
Schalldruckpegel Kühlen/Heizen (dB(A))	48/48	48/49	49/51	49/51	51/54	54/56	55/57
Abmessungen (mm)	B/T/H 800/285/550	800/285/714	840/330/880	840/330/880	1.050/330/981	1.050/330/981	1.050/330/981
Gewicht 230V/400V (kg)	35/-	41/-	54/-	55/-	76/78	84/85	84/85
<b>Kältetechnische Angaben</b>							
Gesamtleitungslänge (m)	20	30	30	30	55	65	65
Max. Höhendifferenz (m)	12	30	30	30	30	30	30
Kältemitteltyp/-menge (kg)/ max. Menge (kg)	R32/0,90/1,16	R32/1,20/1,66	R32/1,25/1,71	R32/1,45/2,37	R32/3,10/4,10	R32/3,60/5,00	R32/3,60/5,00
GWP/CO <sub>2</sub> -Äquivalent (t)/CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t)	675/0,61/0,78	675/0,81/1,12	675/0,84/1,15	675/0,98/1,60	675/2,09/2,77	675/2,43/3,38	675/2,43/3,38
Kältemittelfüllung für (m)	7	7	7	7	30	30	30
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. s.	6 10	6 12	6 16	10 16	10 16	10 16
<b>Elektrische Angaben</b>							
Spannungsversorgung 230V (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
Spannungsversorgung 400V (V, Phase, Hz)	-	-	-	-	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Betriebsstrom 230V Kühlen/Heizen (A)	4,77/4,97	7,0/6,6	8,71/10,11	10,81/10,41	12,26/12,62	17,37/16,74	22,48/21,31
Betriebsstrom 400V Kühlen/Heizen (A)	-	-	-	-	4,78/5,05	6,18/6,09	7,92/7,58
Empf. Sicherungsgröße 230V (A)	10	20	20	20	32	32	40
Empf. Sicherungsgröße 400V (A)	-	-	-	-	16	16	16

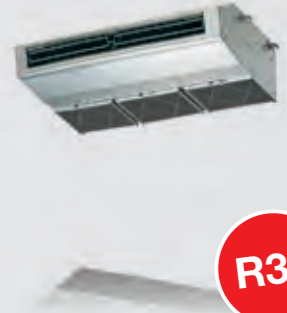
Schalldruckpegel beim Innengerät gemessen 1 m vor und 1 m unterhalb des Gerätes  
Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D

Unsere Klimaanlage und Wärmepumpen enthalten fluorierte Treibhausgase R410A, R134a, R32.  
Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.





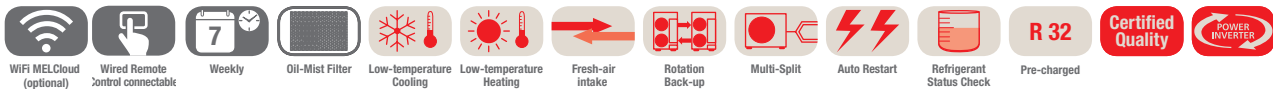
PUZ-ZM71VHA



R32

PCA-M71HA

## Edelstahl Deckenunterbaugerät Singlesplit/Power Inverter/Kühlen und Heizen



PCA-M Edelstahl Deckenunterbaugeräte, Kühlen/Heizen,  
ohne Fernbedienung im Lieferumfang

Bezeichnung Innengeräte		PCA-M71HA
Bezeichnung Außengeräte		PUZ-ZM71VHA
Kühlen	Kälteleistung (kW)	7,1 (3,3–8,1)
	Leistungsaufnahme (kW)	2,02
	SEER	5,6
	Energieeffizienzklasse	A+
	Einsatzbereich (°C)	–15~+46
Heizen	Heizleistung (kW)	7,6 (3,5–10,2)
	Leistungsaufnahme (kW)	2,17
	SCOP	3,9
	Energieeffizienzklasse	A
	Einsatzbereich (°C)	–20~+21

Bezeichnung Innengeräte		PCA-M71HA
Luftvolumenstrom (m³/h)	N / M1 / M2 / H	900 – 1080
Schalldruckpegel (dB(A))	N / H	37 / 39
Abmessungen (mm)	B / T / H	1.136 / 650 / 280
Gewicht (kg)		42
Bezeichnung Außengeräte		PUZ-ZM71VHA
Luftvolumenstrom (m³/h)		3300
Schalldruckpegel Kühlen / Heizen (dB(A))		47 / 49
Abmessungen (mm)	B / T / H	950 / 330 (+25) / 943
Gewicht (kg)		70
Kältetechnische Angaben		
Gesamtleitungslänge (m)		55
Max. Höhendifferenz (m)		30
Kältemitteltyp / -menge (kg) / max. Menge (kg)		R32 / 2,8 / 3,6
GWP / CO <sub>2</sub> -Äquivalent (t) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t)		675 / 1,89 / 2,43
Kältemittelvorfüllung für (m)		30
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. s.	10 16
Elektrische Angaben		
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220 – 240, 1, 50
Betriebsstrom Kühlen / Heizen (A)		7,63 / 8,65
Empf. Sicherungsgröße (A)		25

Schalldruckpegel beim Innengerät gemessen 1 m vor und 1 m unterhalb des Gerätes  
Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D



PUZ-ZM35/50VKA

PUZ-ZM60/71VHA

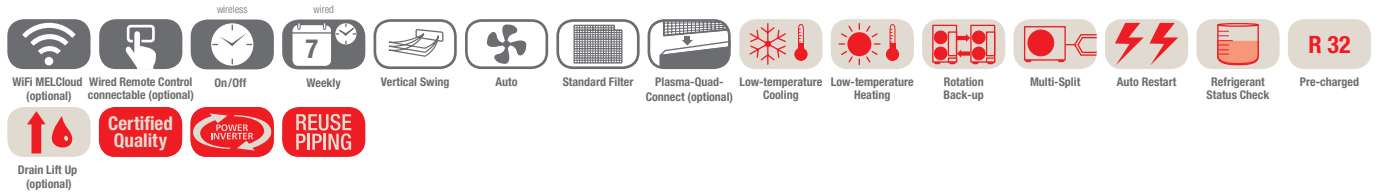
PUZ-ZM100VKA/YKA

PAR-SL97A-E

R32

Wandgeräte

Singlesplit/Power Inverter/Kühlen und Heizen



PKA-M Wandgeräte, Kühlen/Heizen, Infrarotfernbedienung im Lieferumfang

Bezeichnung Innengeräte		PKA-M35LAL	PKA-M50LAL	PKA-M60KAL	PKA-M71KAL	PKA-M100KAL
Bezeichnung Außengeräte		PUZ-ZM35VKA	PUZ-ZM50VKA	PUZ-ZM60VHA	PUZ-ZM71VHA	PUZ-ZM100YKA
Kühlen	Kälteleistung (kW)	3,6 (1,6–4,5)	4,6 (2,3–5,6)	6,1 (2,7–6,7)	7,1 (3,3–8,1)	9,5 (4,9–11,4)
	Leistungsaufnahme (kW)	0,87	1,24	1,56	1,86	2,41
	SEER	6,3	6,4	6,8	6,8	6,4
	Energieeffizienzklasse	A++	A++	A++	A++	A++
	Einsatzbereich (°C)	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46
Heizen	Heizleistung (kW)	4,1 (1,6–5,2)	5,0 (2,5–7,3)	7,0 (2,8–8,2)	8,0 (3,5–10,2)	11,2 (4,5–14,0)
	Leistungsaufnahme (kW)	1,04	1,35	1,73	2,12	3,10
	SCOP	4,0	4,1	4,2	4,3	4,4
	Energieeffizienzklasse	A+	A+	A+	A+	A+
	Einsatzbereich (°C)	-11~+21	-11~+21	-20~+21	-20~+21	-20~+21

Bezeichnung Innengeräte		PKA-M35LAL	PKA-M50LAL	PKA-M60KAL	PKA-M71KAL	PKA-M100KAL
Luftvolumenstrom (m³/h)	N/M1/M2/H	540/630/720	540/630/720	1080/1200/1320	1080/1200/1320	1200/1380/1560
Schalldruckpegel (dB(A))	N/H	36/43	36/43	39/45	39/45	41/49
Abmessungen (mm)	B/T/H	898/249/295	898/249/295	1.170/295/365	1.170/295/365	1.170/295/365
Gewicht (kg)		13	13	21	21	21
Bezeichnung Außengeräte		PUZ-ZM35VKA	PUZ-ZM50VKA	PUZ-ZM60VHA	PUZ-ZM71VHA	PUZ-ZM100YKA
Luftvolumenstrom (m³/h)		2700	2700	3300	3300	6600
Schalldruckpegel Kühlen/Heizen (dB(A))		44/46	44/46	47/49	47/49	49/51
Abmessungen (mm)	B/T/H	809/300/630	809/300/630	950/355/943	950/355/943	1.050/370/1.338
Gewicht (kg)		46	46	70	70	123
Kältetechnische Angaben						
Gesamtleitungslänge (m)		50	50	55	55	100
Max. Höhendifferenz (m)		30	30	30	30	30
Kältemitteltyp /-menge (kg) / max. Menge (kg)		R32/2,0/2,3	R32/2,0/2,3	R32/2,8/3,6	R32/2,8/3,6	R32/4,0/6,8
GWP/CO <sub>2</sub> -Äquivalent (t) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t)		675/1,35/1,55	675/1,35/1,55	675/1,89/2,43	675/1,89/2,43	675/2,70/4,59
Kältemittelvorfüllung für (m)		30	30	30	30	30
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	6	6	10	10	10
	s.	12	12	16	16	16
Elektrische Angaben						
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	380–415, 3+N, 50
Betriebsstrom Kühlen/Heizen (A)		3,17/3,53	4,8/5,85	5,66/6,77	6,7/7,46	3,08/3,74
Empf. Sicherungsgröße (A)		16	16	25	25	16

Schalldruckpegel beim Innengerät gemessen 1 m vor und 1 m unterhalb des Gerätes  
 Außengeräte 100/125/140 sind auf Wunsch auch in 230V/1Ph Variante lieferbar.  
 Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D



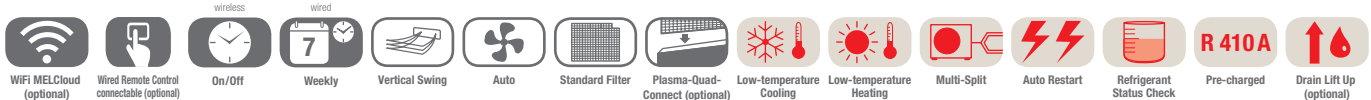
PKA-M KAL

PAR-SL97A-E

PUHZ-SHW112VHA-A/YHA-A

## Wandgeräte

### Singlesplit/Zubadan Inverter/Kühlen und Heizen



### PKA-M Wandgeräte, Kühlen/Heizen, Infrarotfernbedienung im Lieferumfang

Bezeichnung Innengeräte		PKA-M100KAL	PKA-M100KAL
Bezeichnung Außengeräte		PUHZ-SHW112VHA-A	PUHZ-SHW112YHA-A
Kühlen	Kälteleistung (kW)	10,0 (4,9–11,4)	10,0 (4,9–11,4)
	Leistungsaufnahme (kW)	2,924	2,924
	SEER	5,3	5,3
	Energieeffizienzklasse	A	A
	Einsatzbereich (°C)	–15~+46	–15~+46
Heizen	Heizleistung (kW)	11,2 (4,5–14,0)	11,2 (4,5–14,0)
	Heizleistung bis -15 °C (kW)	11,2 (4,5–14,0)	11,2 (4,5–14,0)
	Leistungsaufnahme (kW)	3,103	3,103
	SCOP	3,8	3,8
	Energieeffizienzklasse	A	A
	Einsatzbereich (°C)	–25~+21	–25~+21

Bezeichnung Innengeräte		PKA-M100KAL	PKA-M100KAL
Luftvolumenstrom (m³/h)	N/M/H	1200/1380/1560	1200/1380/1560
Schalldruckpegel (dB(A))	N/H	41/49	41/49
Abmessungen (mm)	B/T/H	1.170/295/365	1.170/295/365
Gewicht (kg)		21	21
Bezeichnung Außengeräte		PUHZ-SHW112VHA-A	PUHZ-SHW112YHA-A
Luftvolumenstrom (m³/h)		6000	6000
Schalldruckpegel Kühlen/Heizen (dB(A))		51/52	51/52
Abmessungen (mm)	B/T/H	950/330/1.350	950/330/1.350
Gewicht (kg)		120	134
Kältetechnische Angaben			
Gesamtleitungslänge (m)		75	75
Max. Höhendifferenz (m)		30	30
Kältemitteltyp/-menge (kg) / max. Menge (kg)		R410A/5,5/7,9	R410A/5,5/7,9
GWP/CO <sub>2</sub> -Äquivalent (t) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t)		2088/11,49/16,51	2088/11,49/16,51
Kältemittelvorfüllung für (m)		30	30
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	10	10
	s.	16	16
Elektrische Angaben			
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		230, 1, 50	380–415, 3+N, 50
Betriebsstrom Kühlen/Heizen (A)		11,1/11,28	3,69/3,74
Empf. Sicherungsgröße (A)		40	16

Schalldruckpegel beim Innengerät gemessen 1 m vor und 1 m unterhalb des Gerätes  
Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D



PUZ-M100VKA / YKA



PAR-SL97A-E



PKA-M KAL



## Wandgeräte

### Singlesplit/Standard Inverter/Kühlen und Heizen

WiFi MELCloud (optional)
 Wired Remote Control connectable (optional)
 On/Off
 Weekly
 Vertical Swing
 Auto
 Standard Filter
 Plasma-Quad-Connect (optional)
 Low-temperature Cooling
 Low-temperature Heating
 Rotation Back-up
 Multi-Split
 Auto Restart
 R 32
 Pre-charged
 Drain Lift Up (optional)

### PKA-M Wandgeräte, Kühlen/Heizen, Infrarotfernbedienung im Lieferumfang

Bezeichnung Innengeräte		PKA-M100KAL
Bezeichnung Außengeräte 230V		PUZ-M100VKA
Bezeichnung Außengeräte 400V		PUZ-M100YKA
Kühlen	Kälteleistung (kW)	9,5 (4,0–10,6)
	Leistungsaufnahme (kW)	2,94
	SEER	5,8
	Energieeffizienzklasse	A+
	Einsatzbereich (°C)	-15~+46
Heizen	Heizleistung (kW)	11,2 (2,8–12,5)
	Leistungsaufnahme (kW)	3,28
	SCOP	4,0
	Energieeffizienzklasse	A+
	Einsatzbereich (°C)	-15~+21

Bezeichnung Innengeräte		PKA-M100KAL
Luftvolumenstrom (m³/h)	N / M / H	1200 / 1380 / 1560
Schalldruckpegel (dB(A))	N / M / H	41 / 45 / 49
Abmessungen (mm)	B / T / H	1.170 / 295 / 365
Gewicht (kg)		21
Bezeichnung Außengeräte		PUZ-M100 VKA / YKA
Luftvolumenstrom Kühlen / Heizen (m³/h)		4740 / 4740
Schalldruckpegel Kühlen / Heizen (dB(A))		51 / 54
Abmessungen (mm)	B / T / H	1.050 / 330 / 981
Gewicht 230V / 400V (kg)		76 / 78
Kältetechnische Angaben		
Gesamtleitungslänge (m)		55
Max. Höhendifferenz (m)		30
Kältemitteltyp / -menge (kg) / max. Menge (kg)		R32 / 3,10 / 4,10
GWP / CO <sub>2</sub> -Äquivalent (t) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t)		675 / 2,09 / 2,77
Kältemittelvorfüllung für (m)		30
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. s.	10 16
Elektrische Angaben		
Spannungsversorgung 230V (V, Phase, Hz)		220–240, 1, 50
Spannungsversorgung 400V (V, Phase, Hz)		380–415, 3+N, 50
Betriebsstrom 230V Kühlen / Heizen (A)		12,26 / 12,62
Betriebsstrom 400V Kühlen / Heizen (A)		4,78 / 5,05
Empf. Sicherungsgröße 230V (A)		32
Empf. Sicherungsgröße 400V (A)		16

Schalldruckpegel beim Innengerät gemessen 1 m vor und 1 m unterhalb des Gerätes  
Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D



PUHZ-ZRP71VHA

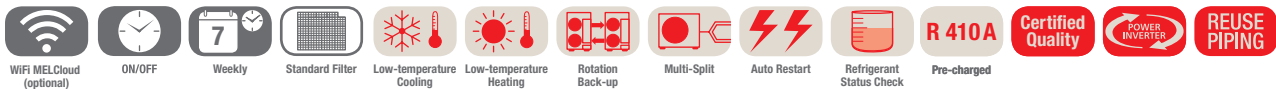
PUHZ-ZRP100-140VKA/YKA



PSA-RP71-140KA

## Standgeräte

### Singlesplit/Power Inverter/Kühlen und Heizen



### PSA-RP Standgeräte, Kühlen/Heizen, Kabelfernbedienung im Gerät integriert

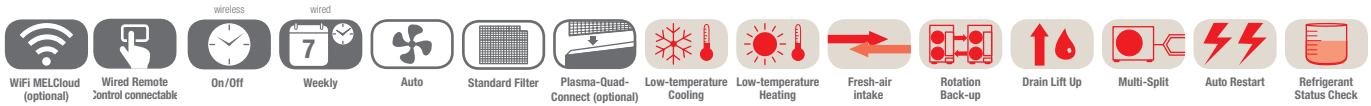
Bezeichnung Innengeräte		PSA-RP71KA	PSA-RP100KA	PSA-RP125KA	PSA-RP140KA
Bezeichnung Außengeräte		PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP125YKA	PUHZ-ZRP140YKA
Kühlen	Kälteleistung (kW)	7,1 (3,3–8,1)	9,5 (4,9–11,4)	12,5 (5,5–14,0)	13,4 (6,2–15,0)
	Leistungsaufnahme (kW)	1,89	2,50	4,09	4,06
	SEER	6,3	5,5	4,9	5,3
	Energieeffizienzklasse	A++	A	–	–
	Einsatzbereich (°C)	–15~+21	–15~+46	–15~+46	–15~+46
Heizen	Heizleistung (kW)	7,6 (3,5–10,2)	11,2 (4,5–14,0)	14,0 (5,0–16,0)	16,0 (5,7–18,0)
	Leistungsaufnahme (kW)	2,21	3,08	4,24	4,79
	SCOP	4,0	4,0	4,0	4,4
	Energieeffizienzklasse	A+	A+	–	–
	Einsatzbereich (°C)	–20~+21	–20~+21	–20~+21	–20~+21

Bezeichnung Innengeräte		PSA-RP71KA	PSA-RP100KA	PSA-RP125KA	PSA-RP140KA
Luftvolumenstrom (m³/h)	N/H	1200/1440	1500/1800	1500/1860	1500/1860
Schalldruckpegel (dB(A))	N/H	40/44	45/51	45/51	45/51
Abmessungen (mm)	B/T/H	600/360/1.900	600/360/1.900	600/360/1.900	600/360/1.900
Gewicht (kg)		46	46	46	48
Bezeichnung Außengeräte		PUZ-ZM71VHA	PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP125YKA	PUHZ-ZRP140YKA
Luftvolumenstrom (m³/h)		3300	6600	7200	7200
Schalldruckpegel Kühlen/Heizen (dB(A))		47/49	49/51	50/52	50/52
Abmessungen (mm)	B/T/H	950/330 (+25)/943	1.050/330 (+40)/1.338	1.050/330 (+40)/1.338	1.050/330 (+40)/1.338
Gewicht (kg)		70	123	125	131
Kältetechnische Angaben					
Gesamtleitungslänge (m)		55	75	75	75
Max. Höhendifferenz (m)		30	30	30	30
Kältemitteltyp/-menge (kg)/max. Menge (kg)		R410A/3,5/4,7	R410A/5,0/7,4	R410A/5,0/7,4	R410A/5,0/7,4
GWP/CO <sub>2</sub> -Äquivalent (t)/CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t)		2088/7,31/9,81	2088/10,44/15,45	2088/10,44/15,45	2088/10,44/15,45
Kältemittelvorfüllung für (m)		30	30	30	30
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. s.	10 16	10 16	10 16	10 16
Elektrische Angaben					
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220–240, 1, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Betriebsstrom Kühlen/Heizen (A)		7,63/8,65	3,95/3,98	5,93/5,63	6,67/7,20
Empf. Sicherungsgröße (A)		25	16	16	16

Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung und 1 m Höhe vor dem Gerät  
Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D



## Kanaleinbaugeräte Singlesplit/Power Inverter/Kühlen und Heizen



### PEAD-M Kanaleinbaugeräte, Kühlen/Heizen, ohne Fernbedienung im Lieferumfang

Bezeichnung Innengeräte		PEAD-M35JA	PEAD-M50JA	PEAD-M60JA	PEAD-M71JA	PEAD-M100JA	PEAD-M125JA	PEAD-M140JA
Bezeichnung Außengeräte		PUZ-ZM35VKA	PUZ-ZM50VKA	PUZ-ZM60VHA	PUZ-ZM71VHA	PUZ-ZM100YKA	PUZ-ZM125YKA	PUZ-ZM140YKA
Kühlen	Kälteleistung (kW)	3,6 (1,6–4,5)	5,0 (2,3–5,6)	6,1 (2,7–6,7)	7,1 (3,3–8,1)	9,5 (4,9–11,4)	12,5 (5,5–14,0)	13,4 (6,2–15,3)
	Leistungsaufnahme (kW)	0,84	1,20	1,51	1,86	2,27	3,33	3,63
	SEER	5,8	6,2	6,1	5,8	6,1	5,7	5,6
	Energieeffizienzklasse	A+	A++	A++	A+	A++	–	–
	Einsatzbereich (°C)	–15~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46	–15~+46
Heizen	Heizleistung (kW)	4,1 (1,6–5,2)	6,0 (2,5–7,3)	7,0 (2,8–8,2)	8,0 (3,5–10,2)	11,2 (4,5–14,0)	14,0 (5,0–16,0)	16,0 (5,7–18,0)
	Leistungsaufnahme (kW)	0,92	1,31	1,62	1,93	2,60	3,35	3,97
	SCOP	3,9	4,3	4,0	3,9	4,1	3,9	4,0
	Energieeffizienzklasse	A	A+	A+	A	A+	–	–
	Einsatzbereich (°C)	–11~+21	–11~+21	–20~+21	–20~+21	–20~+21	–20~+21	–20~+21

Bezeichnung Innengeräte		PEAD-M35JA	PEAD-M50JA	PEAD-M60JA	PEAD-M71JA	PEAD-M100JA	PEAD-M125JA	PEAD-M140JA
Luftvolumenstrom (m³/h)	N/M/H	600/720/840	720/870/1020	870/1080/1260	1050/1260/1500	1440/1740/2040	1770/2130/2520	1920/2340/2760
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
Schalldruckpegel (dB(A))	N/H	23/30	26/35	25/33	26/34	29/38	33/40	34/43
Abmessungen (mm)	B/T/H	900/732/250	900/732/250	1.100/732/250	1.100/732/250	1.400/732/250	1.400/732/250	1.600/732/250
Gewicht (kg)		26	28	33	33	41	43	47
Bezeichnung Außengeräte		PUZ-ZM35VKA	PUZ-ZM50VKA	PUZ-ZM60VHA	PUZ-ZM71VHA	PUZ-ZM100YKA	PUZ-ZM125YKA	PUZ-ZM140YKA
Luftvolumenstrom (m³/h)		2700	2700	3300	3300	6600	7200	7200
Schalldruckpegel Kühlen/Heizen (dB(A))		44/46	44/46	47/49	47/49	49/51	50/52	50/52
Abmessungen (mm)	B/T/H	809/300/630	809/300/630	950/355/943	950/355/943	1.050/370/1.338	1.050/370/1.338	1.050/370/1.338
Gewicht (kg)		46	46	70	70	123	125	131
Kältetechnische Angaben								
Gesamtleitungslänge (m)		50	50	55	55	100	100	100
Max. Höhendifferenz (m)		30	30	30	30	30	30	30
Kältemitteltyp/-menge (kg) / max. Menge (kg)		R32/2,0/2,3	R32/2,0/2,3	R32/2,8/3,6	R32/2,8/3,6	R32/4,0/6,8	R32/4,0/6,8	R32/4,0/6,8
GWP/CO <sub>2</sub> -Äquivalent (t) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t)		675/1,35/1,55	675/1,35/1,55	675/1,89/2,43	675/1,89/2,43	675/2,70/4,59	675/2,70/4,59	675/2,70/4,59
Kältemittelvorfüllung für (m)		30	30	30	30	30	30	30
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm) fl.		6	6	10	10	10	10	10
	s.	12	12	16	16	16	16	16
Elektrische Angaben								
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Betriebsstrom Kühlen/Heizen (A)		3,17/3,53	4,8/5,85	5,66/6,77	6,7/7,46	3,08/3,74	4,91/5,36	5,34/6,27
Empf. Sicherungsgröße (A)		16	16	25	25	16	16	16

Schalldruckpegel beim Innengerät gemessen 1 m vor und 1 m unterhalb des Gerätes  
 Außengeräte 100/125/140 sind auf Wunsch auch in 230V/1Ph Variante lieferbar.  
 Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D

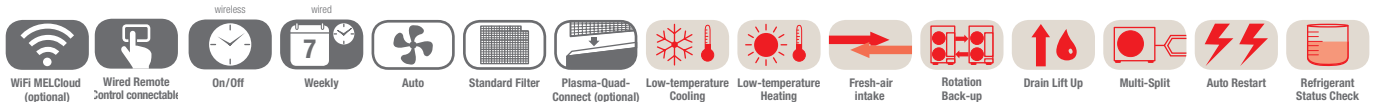


PEAD-M

PUHZ-SHW112/140VHA-A/YHA-A

## Kanaleinbaugeräte

### Singlesplit/Zubadan Inverter/Kühlen und Heizen



Pre-charged

### PEAD-M Kanaleinbaugeräte, Kühlen/Heizen, ohne Fernbedienung im Lieferumfang

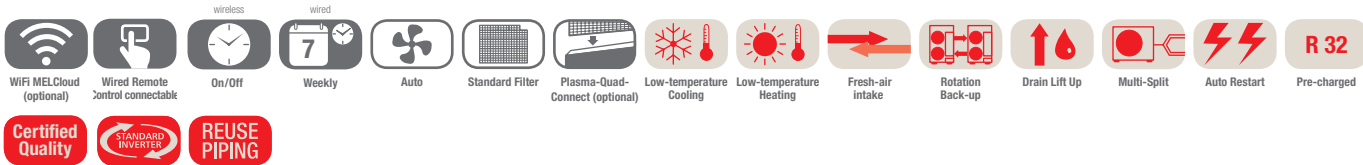
Bezeichnung Innengeräte		PEAD-M100JA	PEAD-M100JA	PEAD-M125JA
Bezeichnung Außengeräte		PUHZ-SHW112VHA-A	PUHZ-SHW112YHA-A	PUHZ-SHW140YHA-A
Kühlen	Kälteleistung (kW)	10,0 (4,9–11,4)	10,0 (4,9–11,4)	12,5 (5,5–14,0)
	Leistungsaufnahme (kW)	3,059	3,059	3,895
	SEER	5,0	5,0	5,1
	Energieeffizienzklasse	B	B	–
	Einsatzbereich (°C)	–15~+46	–15~+46	–15~+46
Heizen	Heizleistung (kW)	11,2 (4,5–14,0)	11,2 (4,5–14,0)	14,0 (5,0–16,0)
	Heizleistung bis -15 °C (kW)	11,2	11,2	14,0
	Leistungsaufnahme (kW)	3,103	3,103	3,879
	SCOP	3,8	3,8	3,6
	Energieeffizienzklasse	A	A	–
	Einsatzbereich (°C)	–25~+21	–25~+21	–25~+21

Bezeichnung Innengeräte		PEAD-M100JA	PEAD-M100JA	PEAD-M125JA
Luftvolumenstrom (m³/h)	N/H	1440/2040	1440/2040	1770/2520
Statische Pressung (Pa)		35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150
Schalldruckpegel (dB(A))	N/H	29/38	29/38	33/40
Abmessungen (mm)	B/T/H	1.400/732/250	1.400/732/250	1.400/732/250
Gewicht (kg)		41	41	43
Bezeichnung Außengeräte		PUHZ-SHW112VHA-A	PUHZ-SHW112YHA-A	PUHZ-SHW140YHA-A
Luftvolumenstrom (m³/h)		6000	6000	6000
Schalldruckpegel Kühlen/Heizen (dB(A))		51/52	51/52	51/52
Abmessungen (mm)	B/T/H	950/330/1.350	950/330/1.350	950/330/1.350
Gewicht (kg)		120	134	134
Kältetechnische Angaben				
Gesamtleitungslänge (m)		75	75	75
Max. Höhendifferenz (m)		30	30	30
Kältemitteltyp /-menge (kg) / max. Menge (kg)		R410A/5,5/7,9	R410A/5,5/7,9	R410A/5,5/7,9
GWP / CO <sub>2</sub> -Äquivalent (t) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t)		2088/11,49/16,51	2088/11,49/16,51	2088/11,49/16,51
Kältemittelvorfüllung für (m)		30	30	30
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	10	10	10
	s.	16	16	16
Elektrische Angaben				
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		230, 1, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Betriebsstrom Kühlen/Heizen (A)		11,1/11,28	3,69/3,74	4,92/4,91
Empf. Sicherungsgröße (A)		40	16	16

Schalldruckpegel beim Innengerät gemessen 1 m vor und 1 m unterhalb des Gerätes  
Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D



## Kanaleinbaugeräte Singlesplit/Standard Inverter/Kühlen und Heizen



### PEAD-M Kanaleinbaugeräte, Kühlen/Heizen, ohne Fernbedienung im Lieferumfang

Bezeichnung Innengeräte	PEAD-M35JA	PEAD-M50JA	PEAD-M60JA	PEAD-M71JA	PEAD-M100JA	PEAD-M125JA	PEAD-M140JA
Bezeichnung Außengeräte 230V	SUZ-M35VA	SUZ-M50VA	SUZ-M60VA	SUZ-M71VA	PUZ-M100VKA	PUZ-M125VKA	PUZ-M140VKA
Bezeichnung Außengeräte 400V	-	-	-	-	PUZ-M100YKA	PUZ-M125YKA	PUZ-M140YKA
<b>Kühlen</b>							
Kälteleistung (kW)	3,6 (0,8–3,9)	5,0 (1,7–5,6)	6,1 (1,6–6,3)	7,1 (2,2–8,1)	9,5 (4,0–10,6)	12,1 (6,0–13,0)	13,4 (6,1–14,1)
Leistungsaufnahme (kW)	0,92	1,35	1,69	2,02	2,87	4,01	4,76
SEER	5,8	6,1	6,0	5,8	5,4	-	-
Energieeffizienzklasse	A+	A++	A+	A+	A	-	-
Einsatzbereich (°C)	-10~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46
<b>Heizen</b>							
Heizleistung (kW)	4,1 (1,1–5,0)	6,0 (1,5–7,2)	7,0 (1,6–8,0)	8,0 (2,0–10,2)	11,2 (2,8–12,5)	13,5 (4,1–15,0)	15,0 (4,2–15,8)
Leistungsaufnahme (kW)	1,02	1,46	1,84	2,15	2,94	3,73	4,15
SCOP	3,9	4,2	4,0	3,9	4,0	-	-
Energieeffizienzklasse	A	A+	A+	A	A+	-	-
Einsatzbereich (°C)	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-15~+21	-15~+21	-15~+21

Bezeichnung Innengeräte	PEAD-M35JA	PEAD-M50JA	PEAD-M60JA	PEAD-M71JA	PEAD-M100JA	PEAD-M125JA	PEAD-M140JA
Luftvolumenstrom (m³/h)	N / M / H 600 / 720 / 840	720 / 870 / 1020	870 / 1080 / 1260	1050 / 1260 / 1500	1440 / 1740 / 2040	1770 / 2130 / 2520	1920 / 2340 / 2760
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
Schalldruckpegel (dB(A))	N / M / H 23 / 27 / 30	26 / 31 / 35	25 / 29 / 33	26 / 30 / 34	29 / 34 / 38	33 / 36 / 40	34 / 38 / 43
Abmessungen (mm)	B / T / H 900 / 732 / 250	900 / 732 / 250	1.100 / 732 / 250	1.100 / 732 / 250	1.400 / 732 / 250	1.400 / 732 / 250	1.600 / 732 / 250
Gewicht (kg)	26	27	30	30	39	40	44
Bezeichnung Außengeräte	SUZ-M35VA	SUZ-M50VA	SUZ-M60VA	SUZ-M71VA	PUZ-M100VKA/YKA	PUZ-M125VKA/YKA	PUZ-M140VKA/YKA
Luftvolumenstrom Kühlen/Heizen (m³/h)	2058 / 1962	2748 / 2622	3006 / 3006	3006 / 3006	4740 / 4740	5160 / 5520	5160 / 5520
Schalldruckpegel Kühlen/Heizen (dB(A))	48 / 48	48 / 49	49 / 51	49 / 51	51 / 54	54 / 56	55 / 57
Abmessungen (mm)	B / T / H 800 / 285 / 550	800 / 285 / 714	840 / 330 / 880	840 / 330 / 880	1.050 / 330 / 981	1.050 / 330 / 981	1.050 / 330 / 981
Gewicht 230V / 400V (kg)	35 / -	41 / -	54 / -	55 / -	76 / 78	84 / 85	84 / 85
<b>Kältetechnische Angaben</b>							
Gesamtleitungslänge (m)	20	30	30	30	55	65	65
Max. Höhendifferenz (m)	12	30	30	30	30	30	30
Kältemitteltyp /-menge (kg) / max. Menge (kg)	R32 / 0,90 / 1,16	R32 / 1,20 / 1,66	R32 / 1,25 / 1,71	R32 / 1,45 / 2,37	R32 / 3,10 / 4,10	R32 / 3,60 / 5,00	R32 / 3,60 / 5,00
GWP / CO <sub>2</sub> -Äquivalent (t) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t)	675 / 0,61 / 0,78	675 / 0,81 / 1,12	675 / 0,84 / 1,15	675 / 0,98 / 1,60	675 / 2,09 / 2,77	675 / 2,43 / 3,38	675 / 2,43 / 3,38
Kältemittelvorfüllung für (m)	7	7	7	7	30	30	30
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. s.	6 12	6 16	10 16	10 16	10 16	10 16
<b>Elektrische Angaben</b>							
Spannungsversorgung 230V (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
Spannungsversorgung 400V (V, Phase, Hz)	-	-	-	-	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Betriebsstrom 230V Kühlen/Heizen (A)	4,77 / 4,97	7,0 / 6,6	8,71 / 10,11	10,81 / 10,41	12,26 / 12,62	17,37 / 16,74	22,48 / 21,31
Betriebsstrom 400V Kühlen/Heizen (A)	-	-	-	-	4,78 / 5,05	6,18 / 6,09	7,92 / 7,58
Empf. Sicherungsgröße 230V (A)	10	20	20	20	32	32	40
Empf. Sicherungsgröße 400V (A)	-	-	-	-	16	16	16

Schalldruckpegel beim Innengerät gemessen 1 m vor und 1 m unterhalb des Gerätes  
Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D

Unsere Klimaanlage und Wärmepumpen enthalten fluoridierte Treibhausgase R410A, R134a, R32.  
Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.





PEA-M200 / 250LA

PUZ-ZM200 / 250YKA

## Kanaleinbaugeräte Hohe Pressung Singlesplit/Power Inverter/Kühlen und Heizen



### PEA-M Kanaleinbaugeräte, Kühlen/Heizen, ohne Fernbedienung im Lieferumfang

Bezeichnung Innengeräte		PEA-M200LA	PEA-M250LA
Bezeichnung Außengeräte		PUZ-ZM200YKA	PUZ-ZM250YKA
Kühlen	Kälteleistung (kW)	19,0 (9,2–22,4)	22,0 (9,9–27,0)
	Leistungsaufnahme (kW)	5,8	7,2
	SEER	–	–
	Energieeffizienzklasse	–	–
	Einsatzbereich (°C)	–15~+46	–15~+46
Heizen	Heizleistung (kW)	22,4 (7,1–25,0)	27,0 (7,3–31,0)
	Leistungsaufnahme (kW)	6,4	7,9
	SCOP	–	–
	Energieeffizienzklasse	–	–
	Einsatzbereich (°C)	–20~+21	–20~+21

Bezeichnung Innengeräte		PEA-M200LA	PEA-M250LA
Luftvolumenstrom (m³/h)	N / M / H	2520/3060/3600 2520/3060/3300 (bei 200 Pa)	3000/3660/4320 2700/3300/3900 (bei 150 Pa) 2700/3000/3300 (bei 200 Pa)
Statische Pressung (Pa)		60/75/100/150/200	60/75/100/150/200
Schalldruckpegel (dB(A))	N / H	35/40/43	38/43/47
Schalleistungspegel (dB(A))		63/64/64	67/67/68
Abmessungen (mm)	B / T / H	1.370/1.120/470	1.370/1.120/470
Gewicht (kg)		87	87
Bezeichnung Außengeräte		PUZ-ZM200YKA	PUZ-ZM250YKA
Luftvolumenstrom (m³/h)		8400	8400
Schalldruckpegel Kühlen/Heizen (dB(A))		59/62	59/62
Abmessungen (mm)	B / T / H	1.050/330/1.338	1.050/330/1.338
Gewicht (kg)		137	138
Kältetechnische Angaben			
Gesamtleitungslänge (m)		100	100
Max. Höhendifferenz (m)		30	30
Kältemitteltyp /-menge (kg) / max. Menge (kg)		R32/6,30/9,20	R32/6,80/9,20
GWP / CO <sub>2</sub> -Äquivalent (t) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t)		675/4,25/6,21	675/4,59/6,21
Kältemittelvorfüllung für (m)		30	30
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. s.	10 22 (28)*	12 22(28)*
Elektrische Angaben			
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)**		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Betriebsstrom (A)		***	***
Empf. Sicherungsgröße (A)		32	32

\* bei Leitungslängen über 50 m

Schalldruckpegel beim Innengerät gemessen in 1,5 m Entfernung unterhalb des Gerätes mit 150 Pa statischer Pressung

\*\* Inneneinheiten haben eine Separate 230V, 1Ph, 50Hz Spannungsversorgung

\*\*\* Werte lagen bei Drucklegung nicht vor

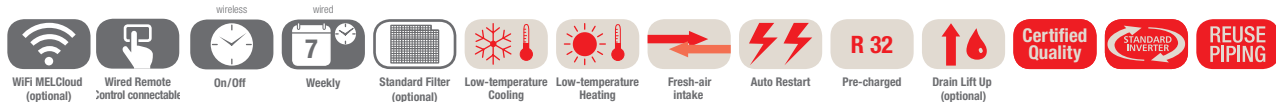


PUZ-M200 / 250YKA



PEA-M200 / 250LA

## Kanaleinbaugeräte Hohe Pressung Singlesplit/Standard Inverter/Kühlen und Heizen



### PEA-M Kanaleinbaugeräte, Kühlen/Heizen, ohne Fernbedienung im Lieferumfang

Bezeichnung Innengeräte		PEA-M200LA	PEA-M250LA
Bezeichnung Außengeräte		PUZ-M200YKA	PUZ-M250YKA
Kühlen	Kälteleistung (kW)	19,0 (9,2–22,4)	22,0 (9,9–27,0)
	Leistungsaufnahme (kW)	6,0	7,3
	SEER	–	–
	Energieeffizienzklasse	–	–
	Einsatzbereich (°C)	–15~+46	–15~+46
Heizen	Heizleistung (kW)	22,4 (6,8–25,0)	27,0 (7,3–31,0)
	Leistungsaufnahme (kW)	6,6	8,1
	SCOP	–	–
	Energieeffizienzklasse	–	–
	Einsatzbereich (°C)	–20~+21	–20~+21

Bezeichnung Innengeräte		PEA-M200LA	PEA-M250LA
Luftvolumenstrom (m³/h)	N / M / H	2520/3060/3600 2520/3060/3300 (bei 200 Pa)	3000/3660/4320 2700/3300/3900 (bei 150 Pa) 2700/3000/3300 (bei 200 Pa)
Statische Pressung (Pa)		60/75/100/150/200	60/75/100/150/200
Schalldruckpegel (dB(A))		35/40/43	38/43/47
Abmessungen (mm)	B / T / H	1.370/1.120/470	1.370/1.120/470
Gewicht (kg)		87	87
Bezeichnung Außengeräte		PUZ-M200YKA	PUZ-M250YKA
Luftvolumenstrom (m³/h)		8400	8400
Schalldruckpegel Kühlen/Heizen (dB(A))		58/60	59/62
Abmessungen (mm)	B / T / H	1.050/330/1.338	1.050/330/1.338
Gewicht (kg)		129	138
Kältetechnische Angaben			
Gesamtleitungslänge (m)		70	70
Max. Höhendifferenz (m)		30	30
Kältemitteltyp /-menge (kg) / max. Menge (kg)		R32/5,60/7,20	R32/6,80/9,20
GWP / CO <sub>2</sub> -Äquivalent (t) / CO <sub>2</sub> -Äquivalent max. (t)		675/3,78/4,86	675/4,59/6,21
Kältemittelvorfüllung für (m)		30	30
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. s.	10 22 (28)*	12 22 (28)*
Elektrische Angaben			
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)**		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Betriebsstrom (A)		***	***
Empf. Sicherungsgröße (A)		32	32

\* bei Leitungslängen über 50 m

\*\* Inneneinheiten haben eine Separate 230V, 1Ph, 50Hz Spannungsversorgung

\*\*\* Werte lagen bei Drucklegung nicht vor

Schalldruckpegel beim Innengerät gemessen in 1,5 m Entfernung unterhalb des Gerätes mit 150 Pa statischer Pressung



HX2 S / M 1000–2500 DXE

HP1000–2000 DXE

HP1000–2000R DXE

PUHZ-ZRP71–200VKA / YKA

PUHZ-SHW140YHA-A

## Türluftschleier-Systeme Singlesplit / Power Inverter und Zubadan

### DXE Türluftschleier-Systeme, Freihängend

Bezeichnung Innengeräte	HP1000 DXE	HP1500 DXE	HP2000 DXE	HP2000 DXE
Außeneinheit Power Inverter 230V	PUHZ-ZRP71VHA	–	–	–
Außeneinheit Power Inverter 400V	–	PUHZ-ZRP140YKA	PUHZ-ZRP140YKA	PUHZ-ZRP200YKA
Außeneinheit Zubadan Inverter	–	PUHZ-SHW140YHA-A	PUHZ-SHW140YHA-A	–
Luftgeschwindigkeit (m/s)	9,0	9,0	9,5	9,5
Luftvolumenstrom (m³/h)	1310	2070	2590	2590
Abmessungen (mm)	<b>B/T/H</b> 1.300/468/306	1.825/468/306	2.350/468/306	2.350/468/306
Gewicht (kg)	46	67	84	84
Kälteleistung (kW)	7,4	12,3	14,2	18,7
Heizleistung (kW)	<b>Hoch</b> 8,3	13,8	15,9	21,0
COP	<b>Hoch</b> 2,8	2,5	2,9	2,4
Schalldruckpegel (dB(A))	<b>Hoch</b> 48 - 58	48 - 58	48 - 58	48 - 58
Max. Montagehöhe (m)	3,8	3,8	3,8	3,8
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380–415, 3+N+E, 50	380–415, 3+N+E, 50	380–415, 3+N+E, 50	380–415, 3+N+E, 50
Spannungsversorgung 230V (V, Phase, Hz)	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Betriebsstrom (A)	7,3 (0,8)	12,1 (1,2)	14,4 (1,4)	14,4 (1,4)

### DXE Türluftschleier-Systeme, Deckeneinbau

Bezeichnung Innengeräte	HP1000R DXE	HP1500R DXE	HP2000R DXE	HP2000R DXE
Außeneinheit Power Inverter 230V	PUHZ-ZRP71VHA	–	–	–
Außeneinheit Power Inverter 400V	–	PUHZ-ZRP140YKA	PUHZ-ZRP140YKA	PUHZ-ZRP200YKA
Außeneinheit Zubadan Inverter	–	PUHZ-SHW140YHA-A	PUHZ-SHW140YHA-A	–
Luftgeschwindigkeit (m/s)	9,0	9,0	9,0	9,5
Luftvolumenstrom (m³/h)	1310	2070	2590	2590
Abmessungen (mm)	<b>B/T/H</b> 1.250/485/354	1.750/485/354	2.340/485/354	2.340/485/354
Gewicht (kg)	52	75	93	93
Kälteleistung (kW)	7,4	12,3	14,2	18,7
Heizleistung (kW)	8,3	13,8	15,9	21,0
COP	2,8	2,5	2,9	2,4
Schalldruckpegel (dB(A))	<b>Hoch</b> 48 - 58	48 - 58	48 - 58	48 - 58
Max. Montagehöhe (m)	3,8	3,8	3,8	3,8
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)	380–415, 3+N+E, 50	380–415, 3+N+E, 50	380–415, 3+N+E, 50	380–415, 3+N+E, 50
Spannungsversorgung 230V (V, Phase, Hz)	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Betriebsstrom (A)	7,3 (0,8)	12,1 (1,2)	14,4 (1,4)	14,4 (1,4)

► Weitere Kombinationen sind möglich. Unterlagen auf Anfrage erhältlich.

**Die Luftschleiermodelle bestellen Sie bitte direkt beim Hersteller Thermoscreens:**

Thermoscreens GmbH  
In der Loh 6a  
40668 Meerbusch

Telefon: 02150/910 4098  
Telefax: 02150/910 4097  
post@thermoscreens.de www.thermoscreens.de

# Mitsubishi Electric ist für Sie vor Ort

## Zentrale

Living Environment Systems  
Mitsubishi-Electric-Platz 1  
D-40882 Ratingen  
Phone +49 2102 486-0  
Fax +49 2102 486-1120

## Bremen

PLZ 26–28, 49  
Borsteler Bogen 27 D  
D-22453 Hamburg  
Phone +49 40 55620347-0  
Fax +49 40 55620347-99  
les-bremen@meg.mee.com

## Dortmund

PLZ 41, 44, 57–59  
Mitsubishi-Electric-Platz 1  
D-40882 Ratingen  
Phone +49 2102 486-8521  
Fax +49 2102 486-4664  
les-dortmund@meg.mee.com

## Kaiserslautern

PLZ 54, 66–69  
Seligenstädter Grund 1  
D-63150 Heusenstamm  
Phone +49 6104 80243-0  
Fax +49 6104 80243-29  
les-kaiserslautern@meg.mee.com

## München

PLZ 80–88  
Schelmenwasenstraße 16–20  
D-70567 Stuttgart  
Phone +49 711 327001-610  
Fax +49 711 327001-615  
les-muenchen@meg.mee.com

## Key Account

PLZ 01–99  
Mitsubishi-Electric-Platz 1  
D-40882 Ratingen  
Phone +49 2102 486-4176  
Fax +49 2102 486-4664  
les-keyaccount@meg.mee.com

## Berlin

PLZ 10–18, 39  
Hauptstraße 80  
D-16348 Wandlitz (Schönwalde)  
Phone +49 40 55620347-0  
Fax +49 40 55620347-99  
les-berlin@meg.mee.com

## Köln

PLZ 42, 50–53  
Mitsubishi-Electric-Platz 1  
D-40882 Ratingen  
Phone +49 2102 486-8521  
Fax +49 2102 486-4664  
les-koeln@meg.mee.com

## Stuttgart

PLZ 70–74, 89  
Schelmenwasenstraße 16–20  
D-70567 Stuttgart  
Phone +49 711 327001-610  
Fax +49 711 327001-615  
les-stuttgart@meg.mee.com

## Hamburg

PLZ 19–25  
Borsteler Bogen 27 D  
D-22453 Hamburg  
Phone +49 40 55620347-0  
Fax +49 40 55620347-99  
les-hamburg@meg.mee.com

## Dresden

PLZ 01–09, 98–99  
Borsteler Bogen 27 D  
D-22453 Hamburg  
Phone +49 40 55620347-0  
Fax +49 2102 486-8616  
les-dresden@meg.mee.com

## Frankfurt

PLZ 35, 36, 55, 56, 60–65  
Seligenstädter Grund 1  
D-63150 Heusenstamm  
Phone +49 6104 80243-0  
Fax +49 6104 80243-29  
les-frankfurt@meg.mee.com

## Baden-Baden

PLZ 75–79  
Schelmenwasenstraße 16–20  
D-70567 Stuttgart  
Phone +49 711 327001-610  
Fax +49 711 327001-615  
les-badenbaden@meg.mee.com

## Hannover

PLZ 29–31, 38  
Borsteler Bogen 27 D  
D-22453 Hamburg  
Phone +49 40 55620347-0  
Fax +49 40 55620347-99  
les-hannover@meg.mee.com

## Düsseldorf

PLZ 40, 45–48  
Mitsubishi-Electric-Platz 1  
D-40882 Ratingen  
Phone +49 2102 486-8521  
Fax +49 2102 486-4664  
les-duesseldorf@meg.mee.com

## Kassel

PLZ 32–34, 37  
Mitsubishi-Electric-Platz 1  
D-40882 Ratingen  
Phone +49 2102 486-8521  
Fax +49 2102 486-4664  
les-kassel@meg.mee.com

## Nürnberg

PLZ 90–97  
Schelmenwasenstraße 16–20  
D-70567 Stuttgart  
Phone +49 711 327001-610  
Fax +49 711 327001-615  
les-nuernberg@meg.mee.com

Die technische Hotline ist für Sie da.

Mo. – Do. 08.00 Uhr – 17.00 Uhr  
Fr. 08.00 Uhr – 16.00 Uhr

**Kälte-Klimatechnik**  
Phone +49 2102 1244-975  
service.klima@meg.mee.com

**Heiztechnik**  
Phone +49 2102 1244-655  
service.ecodan@meg.mee.com

Unsere Klimaanlage und Wärmepumpen enthalten fluorierte Treibhausgase R410A, R134a und R32.  
Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.

Alle Angaben und Abbildungen ohne Gewähr. Nicht alle Produkte sind in allen Ländern verfügbar.