

Klimageräte und Lüftungsgeräte

Von Mitsubishi Electric Europe B.V.



Mitsubishi Electric Europe B.V. Living
Environment Systems
Mitsubishi-Electric-Platz 1
40882 Ratingen
Deutschland

Tel.: +49 2102 486-0
Fax: +49 2102 486-7910

les@meg.mee.com
www.mitsubishi-les.com

Mitsubishi Electric Raumklimageräte für kleine bis mittlere Räume sowie Klima- und Heizlösungen für den kommerziellen Einsatz in kleinen und großen Objekten

Mitsubishi Electric Raumklimageräte M-Serie für kleine bis mittlere Räume

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.



© Stephan Wieland Duesseldorf

Die Klimageräte der M-Serie heizen und kühlen Privathäuser und kleine bis mittlere Büro- und Gewerberäume. Sie werden als Wand-, Stand-, und Kanaleinbaugeräte sowie als Deckenkassette angeboten.

Typenübersicht M-Serie

Einsatzbereich:

Wohnimmobilien, kleine Büros, Arztpraxen

Leistungsbereich:

1,5 – 15,5 kW Kälteleistung

1,7 – 18,0 kW Heizleistung

Merkmale

- Große Auswahl an Innengeräten
- Kompakte Bauweise
- Sehr geringer Schallpegel
- Elegantes Design

Systemübersicht

Mitsubishi Electric Raumklimageräte M-Serie für kleine bis mittlere Räume

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.

Wandgeräte (Beispiele)



Diamond Wandgerät MSZ-LN, Farbton Onyx Black (© Stephan Wieland Duesseldorf)

Diamond Wandgerät MSZ-LN

Wandgerät in besonders hochwertigem Design mit lackierter Oberfläche, erhältlich in 4 Farbvarianten mit passenden Fernbedienungen



Diamond Wandgerät MSZ-LN, Farbton Ruby Red



Diamond Wandgerät MSZ-LN, Farbton Pearl White

Mitsubishi Electric Raumklimageräte M-Serie für kleine bis mittlere Räume

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.



Diamond Wandgerät MSZ-LN, Fernbedienungen

- **Luftreinigungssystem Plasma-Quad-Plus** mit leistungsfähiger Plasmatechnologie filtert sogar mikroskopisch kleine Partikel aus der Luft.
- Mit **Hyper Heating Technologie** verfügbar. Die Hyper-Heating-Technologie wurde von Mitsubishi Electric speziell für sehr kalte Klimabedingungen entwickelt. Sie verbessert die Heizleistung der Anlage und ermöglicht es, 100 % Heizleistung bis -15 °C Außentemperatur aufrechtzuerhalten und eine Beheizung bis -25 °C sicherzustellen.
- **In R32** erhältlich (umweltschonendes Kühlmittel)

[Mehr Informationen](#)

Besondere Ausstattungsmerkmale

3D i-see Sensor zur Personenerkennung im Raum: Das Diamond Wandgerät hat zwei unabhängig voneinander arbeitende Ausblaslamellen. Sie können den Luftstrom in unterschiedliche Richtungen schicken und die Raumluft so besonders komfortabel kühlen bzw. erwärmen. Um die Ausblasrichtung angenehm auszurichten, erkennt der 3D i-see Sensor die Anwesenheit und Position der Personen im Raum und passt die Klimatisierung darauf an.

[Mehr Informationen](#)

Mitsubishi Electric Raumklimageräte M-Serie für kleine bis mittlere Räume

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.

Premium-Design-Wandgeräte MSZ-EF



© Mitsubishi Electric LES

Premium-Design-Wandgeräte MSZ-EF (© Getty Images)



- Hochwertige **Designausführung** in den Farbtönen glänzend weiß, glänzend schwarz und matt silber und 6 Leistungsgrößen lieferbar.
- Kompakte **Abmessungen**
- **Kälteleistung** von bis zu 5,0 kW, **Heizleistung** von bis zu 5,8 kW
- Besonders **leiser Betrieb** ab 21 dB(A)
- **Zugluftfreier Luftausblas** im Kühlbetrieb

Premium-Design-Wandgeräte MSZ-EF

- **Single-** oder **Multi-Split-Betrieb**
- Energieeffizienzklasse A+++* im Kühl- und A++ im Heizbetrieb (für Baugrößen 25/35)
- MELCloud WiFi-Adapter standardmäßig integriert
- V-Blocking-Filter serienmäßig integriert

Mitsubishi Electric Raumklimageräte M-Serie für kleine bis mittlere Räume

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.

[Mehr Informationen](#)

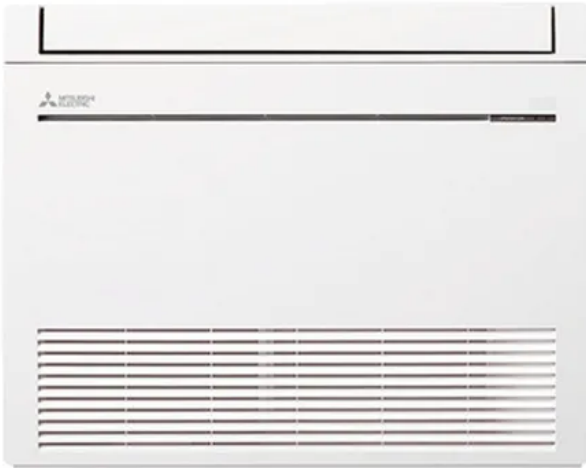
Kompakt Truhengeräte MFZ KT



Kompakt Truhengeräte MFZ KT (© Stephan Wieland Duesseldorf)

Mitsubishi Electric Raumklimageräte M-Serie für kleine bis mittlere Räume

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.



Kompakt Truhengeräte MFZ KT

- Kompakte Abmessungen
- Kälteleistung(kW): 2,5 (1,6-3,2)
- **Drei Lüfterstufen** und eine zusätzliche Super-High-Lüfterstufe für eine schnelle Abkühlung oder Aufheizung
- **Zwei Luftauslässe** für optimale Luftverteilung im Raum
- Standardmäßige Ausrüstung mit Silber-Ionen-Filter
- Serienmäßig **integrierter Kältemittelsensor**
- **Flüstermodus** reduziert Betriebsgeräusche (19 dB(A))

[Mehr Informationen](#)

Mitsubishi Electric Raumklimageräte Mr. Slim für den Einsatz in mittleren Räumen

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.



Mr. Slim-Klimageräte arbeiten mit hoher Betriebssicherheit und niedrigem Energieverbrauch und sind insbesondere für kommerziell- gewerbliche Anwendungen in mittelgroßen Räumen sowie für Technikräume geeignet. Je nach Einsatzbereich können sie als Singlesplit- oder Multisplit-Lösung im Simultanbetrieb mit zwei, drei oder vier Innengeräten installiert werden.

Mr. Slim Klima- und Heizlösungen für den kommerziellen Einsatz

Mr. Slim Klimageräte mit Kühl- und Heizfunktion sind flexibel mit Lüftungsgeräten der Mitsubishi Electric Lossnay- Serie oder anderen Systemkomponenten kombinierbar, z.B. Türluftschleier, Lüftungssysteme, oder Luft/Wasser-Wärmepumpen

Einsatzbereiche: Technikräume, Gastronomie, Handel, Shops, Büroräume

Innengeräte

- 4-Wege-Deckenkassette
- Deckenunterbaugeräte
- Wandgeräte
- Kanaleinbaugeräte
- Standgeräte

Mitsubishi Electric Raumklimageräte Mr. Slim für den Einsatz in mittleren Räumen

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.

Produktbeispiele



4-Wege-Deckenkassette PLA-ZM



4-Wege-Deckenkassette PLA-ZM

Dank vier Luftauslässen ermöglicht diese große quadratische Deckenkassette selbst bei niedrigen Decken eine zugluftfreie Verteilung. Zuverlässig sorgt sie dafür, dass der Luftstrom zugfrei an der Decke entlangeführt 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.

Präzise Personenerkennung

Automatische zugluftfreie Steuerung des Luftausblases durch Personenerkennung mit optionalem i-see Sensor: Insgesamt acht Sensoren drehen sich innerhalb von drei Minuten um volle 360° und ermitteln die Temperatur im dreidimensionalen Raum an insgesamt 1.856 Sektoren. Der intelligente Algorithmus des 3D i-see Sensors errechnet daraus Anzahl und Position der Personen im Raum.

Technische Eigenschaften

- SCOP bis 4,9 / SEER bis 7,6
- Energieeffizienzklasse bis A++ / A++
- Kälteleistung (kW) 3,6 - 13,4
- Schalldruckpegel ab 26 dB(A)
- Wahlweise Kabel- oder Infrarotfernbedienung
- Frischluftanschluss
- Für Singlesplit- oder Multisplit-Betrieb anwendbar
- Kältemittel R32
- Modell in vier verschiedenen Farben mit passenden Fernbedienungen erhältlich

[Mehr Informationen](#)

Mitsubishi Electric Raumklimageräte Mr. Slim für den Einsatz in mittleren Räumen

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.



Deckenunterbaugerät PCA-M

Klimatisierung für Technikräume

- Sehr gute Luftverteilung, hohe sensible Leistung, vielseitig einsetzbar
- SCOP bis 4,4 / SEER bis 6,7
- Energieeffizienzklasse bis A+ / A++
- Geräuschpegel ab 31 dB(A)

Mehr Informationen

Deckenunterbaugerät PCA-M

Das vielseitig einsetzbare Deckenunterbaugerät PCA-M eignet sich durch die gute Luftverteilung und hohe sensible Leistung besonders für Technikräume. Hierfür stehen Sonderkombinationen mit bis zu 100 % sensibler Leistung zur Verfügung.

Der optionale High-Efficiency Filter sorgt für zusätzliche Filterung von Feinstaubpartikeln aus der Raumluft für die PCA-M**KA Geräte. Das Gerät besitzt eine automatische Lüfterstufensteuerung mit 4 Gebläsegeschwindigkeiten.

- Wahlweise Kabel- oder Infrarotfernbedienung
- Redundanzfunktion (mit PUHZ & PUZ)
- Automatischer Neustart nach Stromausfall
- Optional einzubauende Kondensatpumpe
- Kältemittel R32



Wandgerät PKA-M

Technische Eigenschaften

- SCOP bis 4,4 / SEER bis 6,5
- Energieeffizienzklasse bis A+ / A++
- Geräuschpegel ab 34 dB(A)
- Wahlweise Kabel- oder Infrarotfernbedienung
- Plasma-Quad-Connect-Filter (optional)

Mehr Informationen

Wandgerät PKA-M

Das Wandgerät PKA-M ist einfach zu montieren und zu warten. Die automatische Lüfterstufensteuerung und die drei Gebläsegeschwindigkeiten ermöglichen eine effiziente Luftstromkontrolle. Dabei zeichnet sich das Gerät dank der Spezialbauweise des Gebläses durch eine ruhige Funktionsweise (Geräuschpegel ab 34 dB(A)) aus.

- Automatische Lüfterstufensteuerung, drei Gebläsegeschwindigkeiten
- Automatischer Neustart nach Stromausfall
- MELCloud WiFi-Adapter (optional)
- Tauwasserpumpe in passendem Design (optional)
- Kältemittel R32

Mitsubishi Electric Raumklimageräte Mr. Slim für den Einsatz in mittleren Räumen

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.



Kanaleinbaugerät PEA-M

Technische Eigenschaften

- SCOP bis 4,4 / SEER bis 6,4
- Energieeffizienzklasse bis A+ / A++
- Wahlweise Kabel- oder Infrarotfernbedienung
- Geräuschpegel ab 23 dB(A)

[Mehr Informationen](#)

Kanaleinbaugerät PEA-M

Überall dort, wo die Luft über weite Strecken hinweg transportiert werden muss, eignen sich besonders Kanaleinbaugeräte. Der externe statische Druck von bis zu 150 PA ermöglicht die Nutzung von langen Luftkanälen.

- Luftstromkontrolle erfolgt via automatischer Lüfterstufensteuerung (nur PEAD) und über drei Lüfterstufen, wobei die Luftmenge bei PEAD-Geräten über 0 – 10 V regelbar ist.
- Kältemittel R32

Mitsubishi Electric Raumklimageräte Mr. Slim für den Einsatz in mittleren Räumen

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.

Kombinationen



Türluftschleier

Türluftschleier trennen mit Luftstrahlen das Innen- und Außenklima besonders effektiv voneinander. Mitsubishi Electric bietet gemeinsam mit Thermoscreens, einem der führenden Hersteller von Luftschleieranlagen, ein energieeffizientes, zuverlässiges und komfortables Komplettsystem an. Im Vergleich zu herkömmlichen Luftschleiern besitzt der HP DXE einen speziellen Wärmetauscher und wird über eine Wärmepumpe mit Heißgas beheizt. Dieser Wärmetauscher wird versorgt durch ein Mr. Slim-Außengerät mit Wärmepumpenfunktion.

Klima und Lüftung

Für eine Konditionierung der Frischluft in kleinen und mittleren gewerblichen Einheiten ist die Kombination des Lossnay-Lüftungsgeräts LGH mit der Wärmetauscher-Einheit GUG sehr gut geeignet. 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. Die Kombination LGH und GUG kann als Hauptklimasystem oder als Frischluftlieferant eingesetzt werden.

Mr. Slim+ System

Zwei Systeme verschmelzen zu einem: Das Mr. Slim+ System verbindet die Vorteile einer Luft/Wasser-Wärmepumpe mit denen einer Klimaanlage in einem System. Somit kann mit nur einem Außengerät klimatisiert und warmes Wasser erzeugt werden. Das System nutzt im Sommer die dem Raum durch die Klimaanlage entzogene Wärmeenergie zur Bereitung des Warmwassers. Eingebunden in ein bivalentes Heizsystem ermöglicht Mr. Slim+ zudem in den Übergangsperioden ein besonders effizientes Heizen.

City Multi Raumklimageräte für große und anspruchsvolle Klimatisierungen

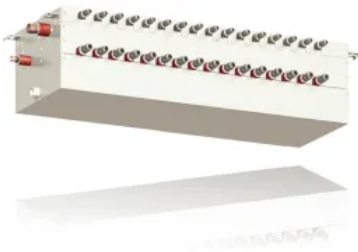
Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.



© Stephan Wieland Duesseldorf

City Multi VRF- und (H)VRF Systeme: Klimageräte für Bürogebäude, Einkaufszentren, Hotels und öffentliche Gebäude wie Museen, Kongress- oder Konzerthallen

VRF und (H)VRF – Systeme



VRF-Systeme

Die Bezeichnung "VRF" steht für "Variable Refrigerant Flow" und bedeutet Variabler Kältemittelmassenstrom.

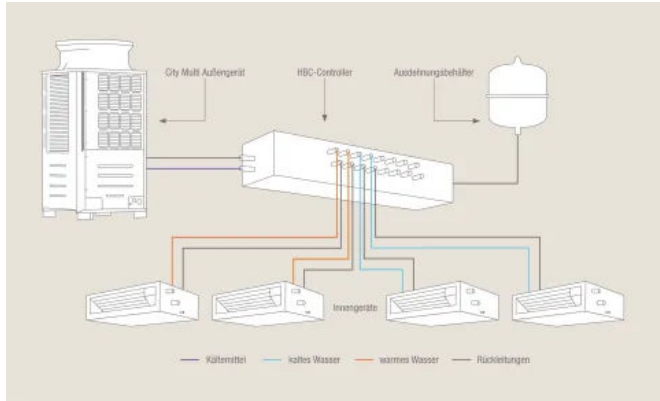
VRF-Systeme sind eine Weiterentwicklung der Multi-Splitanlagen und können statt der begrenzten Anzahl von 4 bis 5 Innengeräte bis zu 80 Innengeräte mit einem 2-Leiter oder auch 3-Leiter Rohrleitungsnetz versorgen.

BC-Controller

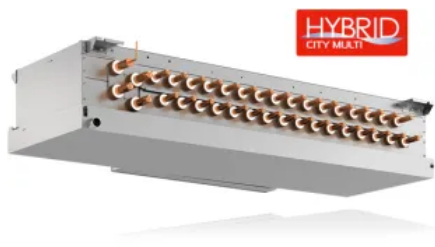
Somit kann ein Außengerät gleichzeitig in einem Zimmer kühlen während es in einer weiteren Räumlichkeit die Funktion einer Heizung übernimmt. Ebenso ist es möglich die aufgenommene Wärmemenge eines Serverraumes an die angrenzenden Räume im Gebäude mittels Innengeräte abzugeben bzw zu verschieben. Hierbei kann die höchste Energieeffizienz der VRF-Systeme erreicht werden. Diese Anlagen sind Luft-Luft-Wärmepumpen und können traditionelle Heizungsanlagen sehr effizient und umweltschonend ersetzen da sie bis zu einer Außentemperatur von minus 20°C heizen können.

City Multi Raumklimageräte für große und anspruchsvolle Klimatisierungen

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.



Hybrid CityMulti-System (H)VRF



Hybrid BC-Controller

(H)VRF-Systeme

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

Als Herzstück verbindet der Hybrid BC-Controller das Außengerät mit den Innengeräten und ermöglicht die Wärmeübertragung zwischen dem Kältemittel im Außenkreislauf und dem Wasser im Innenkreislauf. Dabei befördern die integrierten, invertergeregelten Pumpen das Wasser bis zum letzten Innengerät in bis zu 90 Metern Entfernung.

R2-Technologie

Die R2-Serie ist weltweit das einzige 2-Leitersystem zum simultanen Kühlen und Heizen mit Wärmerückgewinnung. Bei optimaler Auslegung des Systems kann die zurückgewonnene Energie, z. B. aus Serverräumen oder Technikräumen, die ganzjährig gekühlt werden müssen, so genutzt werden, dass keine Energie mehr an die Außenluft verloren geht. Jedes einzelne Innengerät kann unabhängig im Heiz- und Kühlbetrieb eingesetzt werden.

Das zentrale Bauteil des Systems ist der BC-Controller, über den das Kältemittel verteilt wird. Bis zu 50 Innengeräte können über den BC-Controller mit nur einem Außengerät verbunden werden, bei nur zwei Rohrleitungen. Der Montageaufwand bei zwei Rohrleitungen ist deutlich geringer, da weniger Lötstellen erforderlich sind. Dies bedingt weniger Verbindungspunkte im System und daraus resultiert eine geringere Leckage-Gefahr. Beim R2-System können bis zu 950 m Rohrleitung verbaut und maximal 2.000 Innengeräte zentral gesteuert werden. Speziell bei den wassergekühlten R2-Systemen wird die zurückgewonnene Wärme an ein Wassernetz abgegeben und kann ggf. gespeichert werden.

Die Planung und Installation des 2-Leiter-Systems ist im Vergleich zu einem Kaltwassersatz und einem zusätzlichen Wärmeerzeuger mit vier Leitungen sehr flexibel und deutlich einfacher. So sind beim Hybrid City Multi-System zum Beispiel keine zusätzlichen Pumpen, Tanks und Umschaltventile erforderlich. Beim 2-Leiter-System befinden sich im Leitungsnetz deutlich weniger Verbindungspunkte, was letztendlich das Leckagepotential reduziert und das System sicherer und wartungsärmer macht.

City Multi Raumklimageräte für große und anspruchsvolle Klimatisierungen

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.

Außengeräte VRF (Beispiel)



City Multi (H)VRF — Systeme, Anwendungsbeispiel Generator Hostel in Amsterdam

City Multi Raumklimageräte für große und anspruchsvolle Klimatisierungen

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.



City Multi VRF / PUMY-P

Technische Daten

- PUMY-P Außengeräte: 12,5 bis 22,4 kW Kälteleistung, 14,0 bis 25,0 kW Heizleistung
- PUMY-SP Außengeräte: 12,5 bis 15,5 kW Kälteleistung, 14,0 bis 16,5 kW Heizleistung
- Garantierter Heizbetrieb bis – 20° C Außentemperatur

[Mehr Informationen](#)

City Multi VRF / PUMY-P

Die PUMY-Außengeräte des City Multi VRF-Systems zum Kühlen oder Heizen für kleinere Leistungsbereiche eignen sich besonders für den Einsatz in mittelgroßen Büroeinheiten, Shops oder Praxen.

Mit den PAC-MK-Anschlussboxen lassen sich alle Innengeräte der M-Serie anschließen. Die Boxen sind verfügbar mit drei und fünf Anschlüssen und ermöglichen die Integration von bis zu acht Geräten der M-Serie in ein PUMY-System.

Eigenschaften

- Sehr gute Energieeffizienzwerte
- Niedriger Schalldruckpegel
- Leitungslängen von bis zu 300 Metern
- Große Auswahl an verschiedenen Innengerätetypen
- Ausgeführt wahlweise mit einem oder zwei Lüftern

City Multi Raumklimageräte für große und anspruchsvolle Klimatisierungen

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.

Innengeräte (Beispiele)



4-Wege-Deckenkassette / PLFY-WL

- Kälteleistung (kW) 1,2 - 3,6

Mehr Informationen

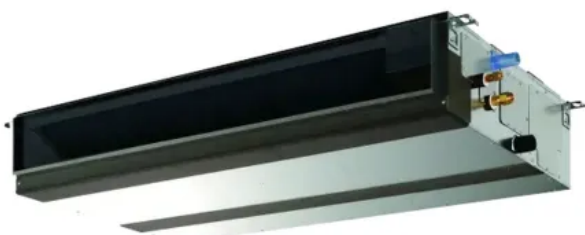


Wandgerät / PKFY-P

Eigenschaften

- Durch die Plasma-Ionisierung und den elektrostatisch aufgeladenen Filter werden auch kleinste Partikel (PM 2,5; <2,5 µm), wie Pollen, Viren, Schimmel, Bakterien und Allergene, abgeschieden und unschädlich gemacht.
- Alle Wandgeräte sind standardmäßig mit einem Infrarot-Empfänger ausgestattet.
- Für die Baugrößen P10 bis P100 ist eine optionale Kondensatpumpe verfügbar, die neben dem Gerät installiert wird und in Design und Farbgebung dem Innengerät angepasst ist.

Mehr Informationen



Kanaleinbaugerät / PEFY-WP

4-Wege-Deckenkassette / PLFY-WL

Die kompakten Abmessungen von 570 x 570 mm erleichtern den Einbau in bestehende Zwischendecken nach genormtem Eurorastermaß.

In der Blende SLP- 2FALM ist der Infrarot-Empfänger integriert und die Fernbedienung PAR-SL101-E enthalten. Somit ist kein zusätzlicher Empfänger erforderlich.

Eigenschaften

- Horizontaler Luftausblas
- Kein zusätzlicher Empfänger erforderlich
- Optionaler 3D i-see Sensor zur Personenerkennung im Raum
- Anschließbar an HVRF Y Systeme über das optionale Ventilkit PAC-SK35VK-E

Wandgerät / PKFY-P

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

Optional kann man für das Wandgerät PKFY-P einen Plasma-Quad-Connect-Filter nachrüsten, um so eine sehr effektive Luftreinigung zu erreichen.

Kanaleinbaugerät / PEFY-WP

Insbesondere bei geringen Installationshöhen in der Zwischendecke erfüllen die Kanaleinbaugeräte auch große Leistungsanforderungen. Mit einem Schalldruckpegel von nur 23dB(A) (Typen PEFY-WP20/25) gehört dieses Kanaleinbaugerät zu den leisesten ihrer Art.

Der Luftansaug kann wahlweise von hinten (Standard) oder von unten (bauseitig) erfolgen. Dabei muss nur der Filter vom hinteren Bereich des Gerätes nach unten versetzt werden. Die Kondensatpumpe ist bereits im Gerät integriert.

City Multi Raumklimageräte für große und anspruchsvolle Klimatisierungen

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.

Eigenschaften

- Niedrige Bauhöhe – nur 250 mm
- Ausschließlich anschließbar an HVRF R2 Systeme
- Optimale Anpassung durch variable Durchströmung
- Kondensatpumpe im Gerät integriert

Mehr Informationen

City Multi Hybrid VRF-Geräte (Beispiele)



City Multi HVRF / PUHY-M

Mehr Informationen

City Multi HVRF / PUHY-M

Hybrid VRF Y-Systeme sind konzipiert wie ein Baukasten: Alle wesentlichen Systemkomponenten sind aufeinander abgestimmt und aus einer Hand verfügbar. Dabei wird eine Vielzahl von Innengeräten angeboten.

Wahlweise Kühlen oder Heizen mit minimalem Kältemitelesinsatz: Die Hybrid VRF Y-Serie ermöglicht dies durch die innovative Hybrid VRF-Technologie.

Eigenschaften

Die Y-Serie verbindet die Vorteile eines direktverdampfenden VRF-Systems mit den Vorteilen eines wassergeführten Systems – ohne dass

- Frostschutzmaßnahmen im Wasserkreislauf getroffen werden müssen (bei frostsicherer Aufstellung der Hydro Unit).
- ein hydraulischer Abgleich erfolgen muss.
- hochkomplexe Systemkonfigurationen geplant werden müssen.

City Multi Raumklimageräte für große und anspruchsvolle Klimatisierungen

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.



City Multi HVRF / PURY-EM

[Mehr Informationen](#)

City Multi HVRF / PURY-EM

Die einzelnen Komponenten im Hybrid VRF-System der R2-Serie sind so aufeinander abgestimmt, dass sie ihre speziellen Aufgaben effizient erfüllen können.

Bei der Hybrid VRF R2-Variante verbindet der Hybrid BC-Controller das Außengerät mit den Innengeräten. Dadurch wird der Wärmeaustausch zwischen dem Kältemittel im Außenkreislauf und dem Wasser im Innenkreislauf ermöglicht.

Die integrierten, invertergeregelten Pumpen fördern das Wasser bis zum letzten Innengerät in bis zu 60 Metern Entfernung.

Eigenschaften

- Im Plattenwärmetauscher findet der Energieaustausch zwischen dem Kältemittel und dem Wassersystem statt.
- Zwei Sets von Plattenwärmetauschern speisen im Heizmodus heißes Wasser, im Kühlmodus kaltes Wasser in das System
- Zwei invertergeregelte Pumpen fördern das gekühlte oder erwärmte Wasser zu den angeschlossenen Innengeräten.

Steuerungen und Kontrolle für Klimageräte - Lokale und zentrale Fernbedienungen

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.



Steuerungen mit lokalen und zentralen Fernbedienungen sowie mit Cloud-Lösungen für Klimaanlage in allen Größen

Lokale und zentrale Fernbedienungen

Lokale Fernbedienungen

Mit einer lokalen Fernbedienung lässt sich die Klimatisierung einzelner Räume individuellen Bedürfnissen anpassen. Innengeräte, zum Beispiel in Büroräumen und Hotelzimmern, lassen sich flexibel, anwenderfreundlich und intuitiv steuern. Klare Symbole auf den Tasten und Displays führen den Benutzer anschaulich durch das Menü. Betriebszustände werden klar signalisiert. Für größere Räumlichkeiten können mehrere Innengeräte zu Gruppen zusammengeschlossen und gleichzeitig bedient werden.

Zentrale Fernbedienungen

Systemsteuerungen werden für die zentrale Bedienung und Überwachung von Klimaanlage einzelner Räume, einzelner Gebäude oder komplexer Gebäudeanlagen eingesetzt. Sie ermöglichen ein effizientes Energiemanagement und Kostentransparenz, zum Beispiel in Bürogebäuden, Geschäften oder Hotels.

Die zentralen Fernbedienungen sind mit einer lokalen Fernbedienung kombinierbar. Das Klimamanagement kann in die Gebäudeleittechnik integriert werden und erfasst detailliert den Energiebedarf von Gebäuden und Räumen.

Von einer zentralen Stelle lassen sich per Bildschirm, Tablet oder Display bis zu 2.000 Innengeräte bedienen.

Steuerungsmöglichkeiten und Optionen

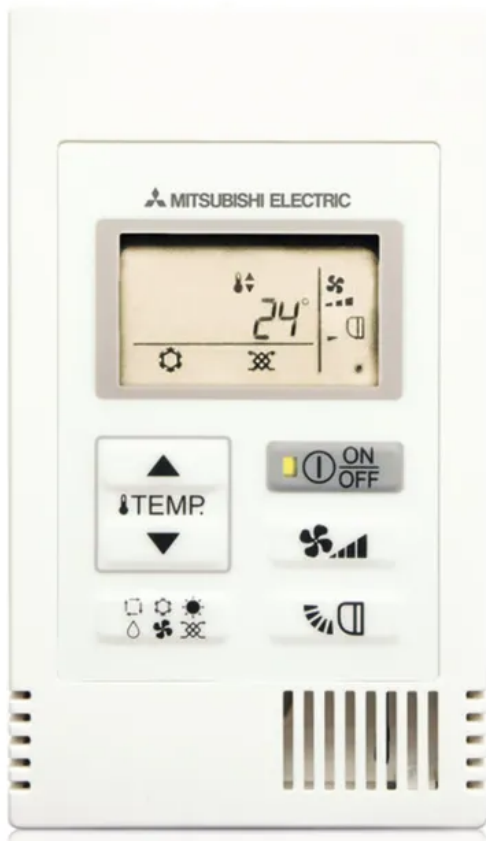
- Menüführung in acht Sprachen
- "Dual Setpoint" für eine individuelle Temperaturvorgabe im Kühl- und Heizmodus
- Timer-Funktion zum automatischen Ein- und Ausschalten
- Zentraler Eingang für Brandmeldekontakt
- Individuelle Energiekostenabrechnung

Steuerungen und Kontrolle für Klimageräte - Lokale und zentrale Fernbedienungen

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.

- Einfache Integration in Gebäudeleittechnik: Fernbedienungen von Mitsubishi Electric lassen sich an alle führenden Systeme der Gebäudeleittechnik anbinden (z.B. Modbus-System, BACnet-Interface, LonWorks® oder KNX)

Lokale Fernbedienungen – Beispiele



Kompaktfernbedienung PAC-YT52CRA

Steuerung / PAC-YT52CRA

Zur Vereinfachung des Systembetriebes, insbesondere bei Hotelanwendungen, wurden bei dieser Fernbedienung die Steuerungsmöglichkeiten auf die wichtigsten Grundfunktionen beschränkt.

Ein Raumtemperaturfühler ist in die Fernbedienung bereits integriert. Die Steuerung ist individuell von einem Innengerät oder einer Gruppe mit bis zu 16 Innengeräten ist möglich.

Anwendungsbereiche

- Bürogebäude
- Hotels

Eigenschaften

- Abmessungen 70 x 120 x 14,5 mm (B x H x T)
- Hohes Komfortempfinden für den Hotelgast
- Einfache Montage
- Energiekosteneinsparung durch Dual-Set-Point

Steuerungen und Kontrolle für Klimageräte - Lokale und zentrale Fernbedienungen

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.



Kabelfernbedienung PAR-CT01MAA

Technische Merkmale

Die PAR-CT01MAA kann bis zu 16 Geräte innerhalb einer Gruppe steuern. Neben den standardmäßigen Betriebsarten ist zusätzlich ein Tages- und Wochenprogramm verfügbar.

Steuerungen / PAR-CT01MAA

Mit ihrem mehrfarbigem Touchdisplay und der optionalen Bluetooth-Schnittstelle verfügt die Kabelfernbedienung PAR-CT01MAA über eine große Flexibilität in puncto Farbgestaltung und Handhabung. Die Fernbedienung ist in einer weißen Kunststoff und einer schwarzen Aluminium-Kunststoff Version erhältlich.

Eigenschaften

- Die PAR-CT01MAA lässt sich bequem über eine App konfigurieren bei Versionen mit Bluetooth Low Energy (BLE).
- Die Farbgestaltung des Displays ist über 180 Farbgestaltungsvarianten frei wählbar und somit optimal an die Umgebung anpassbar.
- Die Einbindung einer Grafik ermöglicht eine Personalisierung der Fernbedienung (Versionen mit BLE).

Hinweise zu den Versionen

- PAR-CT01MAA-SB Weiss, Kunststoff, BLE
- PAR-CT01MAA-PB Schwarz, Aluminium-Kunststoff, BLE
- PAR-CT01MAA-S Weiss, Kunststoff, kein BLE

Steuerungen und Kontrolle für Klimageräte - Lokale und zentrale Fernbedienungen

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.



Design-Kabelfernbedienung PAR-41MAA

Anwendungsbereiche

- Bürogebäude
- Hotels
- Krankenhäuser

Steuerungen / PAR-41MAA

Die neue ME-Kabelfernbedienung PAR-U02MEDA-J wird an das City Multi-Datenbussystem M-NET angeschlossen. Mittels Geräteadressen werden Fernbedienung und Innengerät einander zugeordnet. Die Gruppenbildung der zu steuernden Innengeräte kann ebenfalls durch Adressierung erfolgen. Eine Temperaturwahl ist in 0,5 °C-Stufen möglich. Die Fernbedienung verfügt darüber hinaus über Feuchtigkeits-, Helligkeits- und Anwesenheitssensoren, deren Messwerte sich intelligent mit Funktionseinstellungen der Klimaanlage verknüpfen lassen.

- Banken
- Einkaufszentren
- Produktionsgebäude
- Fitnessstudios



Neue M-Net-Kabelfernbedienung PAR-U02MEDA-J

Anwendungsbereiche

- Bürogebäude
- Hotels
- Krankenhäuser

Steuerungen / PAR-U02MEDA-J

Die Kabelfernbedienung PAR-U02MEDA-J wird an das City Multi-Datenbussystem M-NET angeschlossen. Mittels Geräteadressen werden Fernbedienung und Innengerät einander zugeordnet. Die Gruppenbildung der zu steuernden Innengeräte kann ebenfalls durch Adressierung erfolgen. Die Temperaturwahl ist in 0,5 °C-Stufen möglich. Die Fernbedienung verfügt über Feuchtigkeits-, Helligkeits- und Anwesenheitssensoren. Deren Messwerte lassen sich mit Funktionseinstellungen der Klimaanlage verknüpfen.

- Banken
- Einkaufszentren
- Produktionsgebäude
- Fitnessstudios

Steuerungen und Kontrolle für Klimageräte - Lokale und zentrale Fernbedienungen

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.

Zentralfernbedienungen – Beispiele



Gruppenfernbedienung AT-50B mit 5-Zoll-Touchscreen

Technische Eigenschaften

- Abmessungen: 180 x 120 x 30 mm (B x H x T)
- Wochentimer, Energiesparfunktionen und Nachtabsenkung inkludiert
- Display mit automatisch abschaltender Hintergrundbeleuchtung

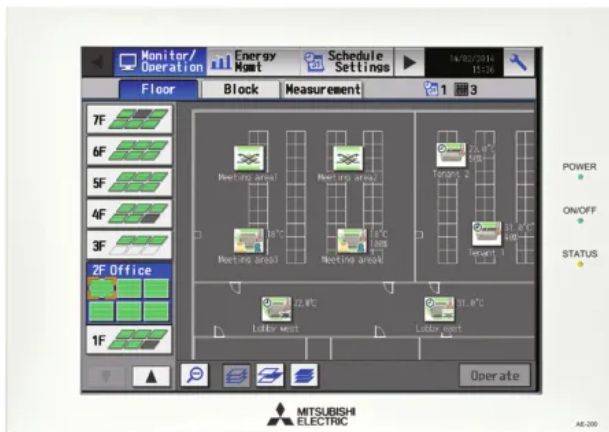
Steuerungen / AT-50B

Klimamanagement auf Etageebene oder in kleineren Objekten. Bis zu 50 Gerätegruppen können über den farbigen 5-Zoll-Touchscreen gesteuert werden. 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 werden mit E/A-Modulen eingebunden. Die Lossnay-Lüftungssysteme werden im eigenständigen Betrieb, oder als Gerätekopplung mit den Innengeräten unterstützt.

Anwendungsbereiche

- Bürogebäude
- Hotels



All-in-One-Controller AE-200

Technische Eigenschaften

- Abmessungen 283 x 199 x 64 mm (B x H x T)
- 10,4"-Touchscreen
- integrierten Spannungsversorgung für einfache Installation
- Effizienznachweis gemäß EEWärmeG (Erneuerbare-Energien-Wärme-gesetz)

Steuerungen / AE-200

Der All-in-one-Controller AE200 steuert und überwacht bis zu 50 Geräte (bis zu 200 mit Erweiterungsmodulen). Dabei stellt er auf dem 10,4"-Touchscreen die Innengeräte im Gebäudegrundrissplan auch optisch dar.

Eine Energieverbrauchsaufzeichnung und Visualisierung der einzelnen Verbraucher ist ebenso möglich wie der Vergleich von aktuellen mit historischen Verbrauchsdaten auf Basis von Geräten und/oder Gruppen. Energieverbrauchsdaten lassen sich zudem auf einem Webscreen oder einem Tablet-PC ausgeben.

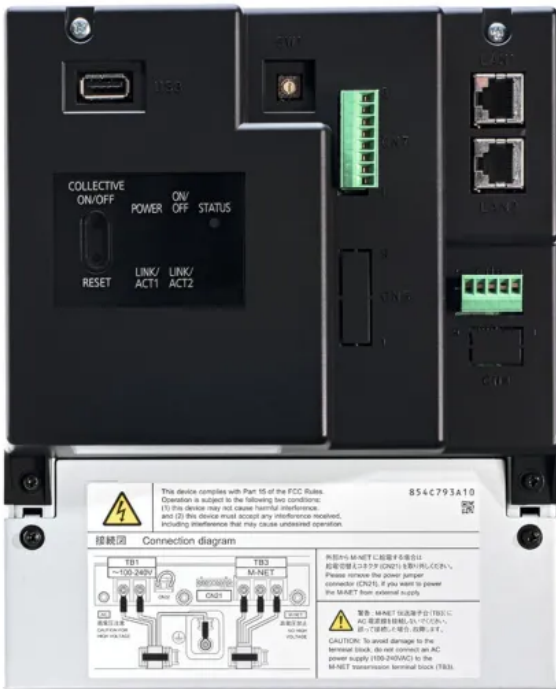
Anwendungsbereiche

- Bürogebäude
- Banken
- Hotels
- Krankenhäuser

Mehr Informationen zu [Einrichtungs-Tools](#) für die Steuerungen AE-200

Steuerungen und Kontrolle für Klimageräte - Lokale und zentrale Fernbedienungen

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.



Zentralfernbedienung EW-50E

Steuerungen / EW-50E

Die EW-50E ohne Display wird als Einzellösung oder als Erweiterungsmodul für den M-Net-Datenbus ausgelegt. Über einen Webbrowser lassen sich bis zu 50 Geräte einzeln oder in einer Gruppe bedienen. Als Erweiterungsmodul wird sie über das Ethernet in maximal dreifacher Ausführung mit der Zentralfernbedienung AE-200E und/oder dem Remote Monitoring Interface (RMI) verbunden.

Da die EW-50E browserbasiert oder über RMI bedient wird, kann sie flexibel verbaut werden. Das ist insbesondere in baulich schwierigen Situationen ein Vorteil.

Einrichtungstools für die Steuerungen EW-50E



Puls-Eingangsmodul PAC-YG60MCA

Steuerungen / PAC-YG

Das Puls-Eingangsmodul PAC-YG60MCA erweitert die Zentralsteuerungen EW-50E und AE-200E um die Erfassung verschiedenster Zählerarten, wie Strom-, Gas-, Wasseroder Wärmemengen.

Auch die Erfassung der Zählerstände von Impulszählern sowie die Erfassung des Energieverbrauchs und eine Einzelkostenabrechnung sind möglich.

Anwendungsbereiche

Bürogebäude, Hotels, Krankenhäuser, Banken

Analog-Eingangsmodul PAC-YG63MCA-J

- Erweitert die Zentralsteuerungen EW-50E und AE-200E um die Erfassung und Aufzeichnung von Temperatur- und Feuchtemesswerten.
- Bei Verlassen des Sollbereiches wird ein Alarm in Form eines potentialfreien Kontaktes ausgegeben.
- Automatischer E-Mail-Versand erfasster Daten ist möglich.
- Das Modul verfügt über zwei Eingänge, von denen einer für den direkten Anschluss eines PT100-Temperatursensors geeignet ist.
- **Anwendungsbereiche:** Bürogebäude, Hotels, Krankenhäuser, Banken

Digital-Eingangs- / Ausgangsmodul PAC-YG66DCA

- Erweitert die Zentralsteuerungen EW-50E und AE-200E um die Kontrolle von Geräten aus Fremdgewerken (An/Aus, Betrieb/Alarm).
- **Beispiele:** Beleuchtung, Jalousien, Lüftungsanlagen, externe Ventilatoren, Pumpen
- Jedes Modul ist mit jeweils sechs Ausgängen und sechs Eingängen ausgestattet.
- **Anwendungsbereiche:** Bürogebäude, Hotels, Krankenhäuser, Banken

Steuerungen und Kontrolle für Klimageräte - Lokale und zentrale Fernbedienungen

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.

[Mehr Informationen](#)

Tools und Software



Remote Monitoring Interface (RMI)

Remote Monitoring Interface (RMI)

Das Remote Monitoring Interface (RMI) ist die intelligente Cloud-Lösung von Mitsubishi Electric.

Es eignet sich zur zentralen Überwachung, Fernsteuerung und Verwaltung von Klimaanlagen (City Multi VRF, Hybrid VRF, Mr. Slim und M-Serie) und Lüftungsanlagen (Lossnay-Geräte) – für einen oder mehrere Standorte.

Die Systeme können zentral oder bequem von unterwegs überwacht werden. Dabei helfen zahlreiche grafische Anzeigen und Möglichkeiten zur Systemeinstellung.

Eigenschaften

- Mobile Steuerung und Verwaltung
- Zentrales Management mehrerer Standorte
- Einfache Anpassung der Systemparameter
- Integrierte Trenddatenarchive und Zeitprogramme
- Kontinuierliches Betriebs-Monitoring
- Keine Limitierung verbundener Innengeräte
- Fehlermeldungsstatus und Benachrichtigung per E-Mail
- Detailliertes Energie-Monitoring
- Exakte Einzelkostenabrechnung bei Nutzung eines (H)VRF-Systems*

**Zusatzkomponenten nötig*

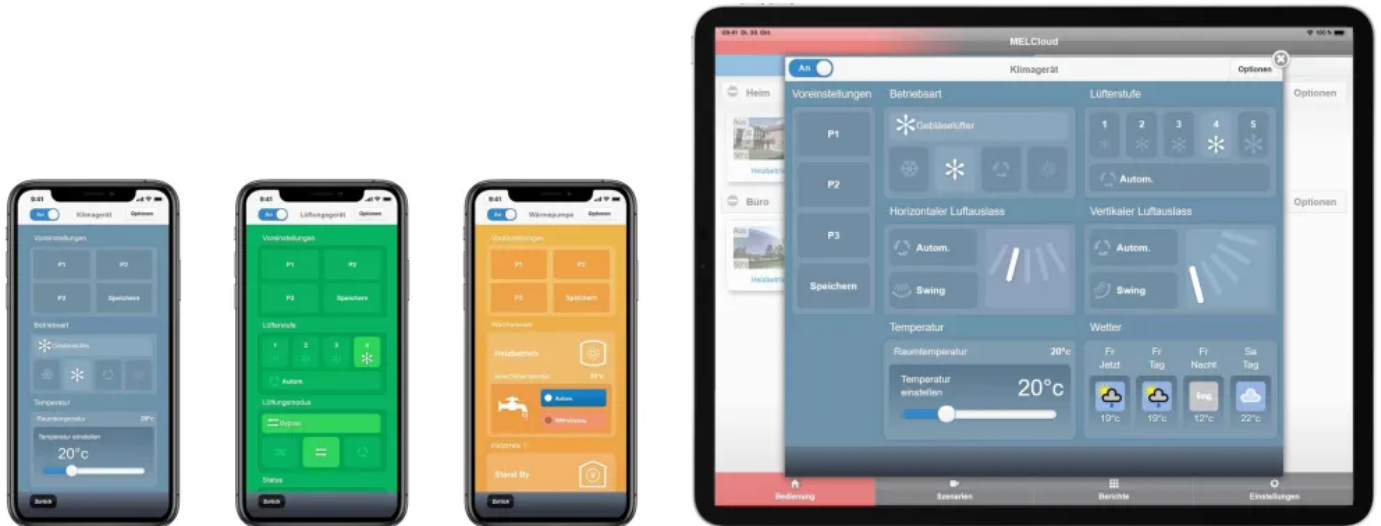
Anwendungsbereiche

- Bürogebäude
- Hotels
- Kaufhäuser
- Shops
- Krankenhäuser
- andere Großeinrichtungen

[Mehr Informationen](#)

Steuerungen und Kontrolle für Klimageräte - Lokale und zentrale Fernbedienungen

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.



Cloudbasierte Steuerung MELCloud

Cloudbasierte Steuerung MELCloud

Die cloudbasierte MELCloud–Steuerung vereinfacht systemübergreifend den alltäglichen Betrieb von Klimaanlage, Lüftungen, Heizungen oder Wärmepumpen. Sie passt Soll-Temperaturen an und schaltet Betriebsmodi um. Zudem lassen sich historische und aktuelle Trend-Daten einfach analysieren. Eine übersichtliche Kartenansicht ermöglicht die Verwaltung mehrerer Standorte.

Eigenschaften

- Einfache Integration per WPS-Funktion
- Systemübergreifende Integration von Mitsubishi Electric Produkten
- Nachrüstbar ohne zusätzliche Verkabelung
- Unbeschränkte Geräteanzahl pro Nutzeraccount
- Datenmonitoring (Istwerte, Betriebszustände)
- Gastzugriff für Handwerker oder Teilzeitmieter
- Kontinuierliche Weiterentwicklung der APP
- Zugang via Mobile-UMTS-Router möglich
- Anlegen von mehreren Gebäuden und Stockwerken möglich
- E-Mail-Benachrichtigung im Fehlerfall an zwei Empfänger
- Zeitschaltprogramm vorhanden
- Einfache Erweiterbarkeit
- Kompatibel mit Amazon Alexa und Google Home

[Mehr Informationen](#)

Steuerungen und Kontrolle für Klimageräte - Lokale und zentrale Fernbedienungen

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.



Planungssoftware easyKlimaplan

Planungssoftware easyKlimaplan

Mit der kostenlosen Planungs-Software easyKlimaplan können Planer:innen komplexe City Multi VRF-Klimasysteme konfigurieren und aussagekräftige Pläne und Teilelisten erstellen – auch ohne lange Einarbeitung in das Programm.

Für Installation und Nutzung ist das NET.Framework erforderlich, das genau wie die easyKlimaplan-Software kostenlos von der Mitsubishi Electric-Website heruntergeladen werden kann.

[Mehr Informationen](#)



Kältemittelrechner A2L

Kältemittelrechner A2L

Das Berechnungs-Tool für A2L-Kältemittel ermöglicht unkompliziertes Risikomanagement für Klimaanlage. So kann ermittelt werden, wie viel Kältemittel maximal zulässig ist und welche Sicherheitsvorkehrungen erforderlich sind.

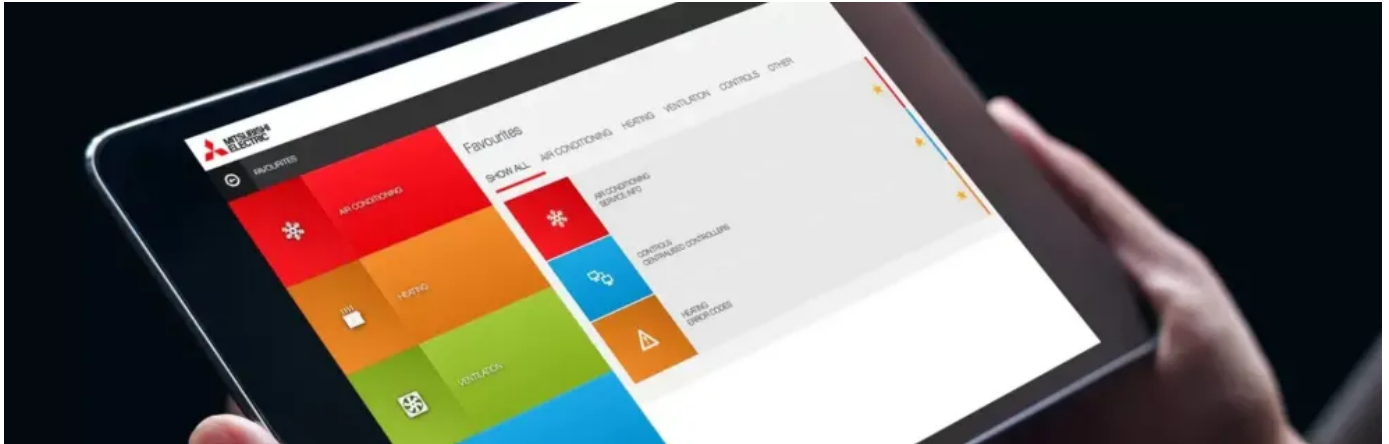
Das Tool läuft direkt im Browser und ist per Smartphone nutzbar. Der Browser muss geöffnet und das Tool einmalig online gestartet worden sein. Für die Ergebnisse kann ein PDF erstellt werden.

[Mehr Informationen](#)

[Kältemittel im Überblick](#)

Steuerungen und Kontrolle für Klimageräte - Lokale und zentrale Fernbedienungen

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.



Service-App Me Engineer

Service-App Me Engineer

Die Service-App ME Engineer soll den Service von Installateur:innen und Servicetechniker:innen der Mitsubishi Electric Klima-, Lüftungs-, Heizungs- und Steuerungssysteme unterstützen. Sie ist speziell zugeschnitten auf die Nutzung mit dem Smartphone oder Tablet und ermöglicht mobil den unkomplizierten Zugriff auf aktuellste und detaillierte Serviceinformationen. Diese werden direkt von Mitsubishi Electric-Techniker:innen zur Verfügung gestellt.

Funktionen

- Nachschlagen und Diagnostizieren von Störmeldungen und LED-Fehlercodes
- Berechnen der Kältemittelnachfüllmenge
- Temperaturfühlerwerte
- Testen der City Multi DIP-Schalter
- WiFi-Schnittstelle
- Auslesen von Matrix-Codes
- Direkte Links zu aktuellen Support-Unterlagen und Informationen über neueste Produkte

Eigenschaften

- Automatische Bildschirmoptimierung
- Persönliche Favoritenliste
- Kontaktinformationen und Linksammlung
- Europaweit verfügbar
- Installation über App Store, Google Play oder Microsoft

[Mehr Informationen](#)

Steuerungen und Kontrolle für Klimageräte - Lokale und zentrale Fernbedienungen

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.



Katalog-App myDocs

Katalog-App myDocs

Mit der App myDocs lassen sich die digitalen Broschüren und Kataloge von Mitsubishi Electric LES in innovativer und intuitiver Form auf dem Smartphone, Tablet oder im Webbrowser lesen.

Die interaktiven, multimedialen Broschüren und Kataloge veranschaulichen durch integrierte Videos, Slideshows, animierte Grafiken und Funktionen das komplette Produktprogramm innovativer und energiesparender Klima- und Lüftungstechnik, Wärmepumpen, Händetrockner.

Eigenschaften

- Kategorien ermöglichen schnelles Auffinden von Dokumenten
- Durch die Offline-Sync-Funktion lässt sich die Aktentasche aktualisieren und Daten können lokal auf den mobilen Geräten gespeichert werden.
- Benachrichtigung über neue Dokumente und wichtige Aktualisierungen von Dateien
- Weiterleiten von Dokumenten per E-Mail
- Interaktive PDFs

Mehr Informationen

Lüftungsgeräte Lossnay - kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.



Die zentralen oder dezentralen Lossnay — Lüftungssysteme führen verbrauchte Luft ab und leiten frische Außenluft als gefilterte, saubere Zuluft durch Wärme- und Feuchterückgewinnung zugfrei in die Räume. Die Geräte arbeiten fast ohne Wärmeverlust. Sie können zusätzlich mit Ecodan Wärmepumpen kombiniert werden. Die zentralen Lüftungssysteme lassen sich besonders gut mit City Multi VRF- und Mr. Slim-Klimasystemen kombinieren.

Lüftungsgeräte Lossnay - kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.

Systembeschreibung

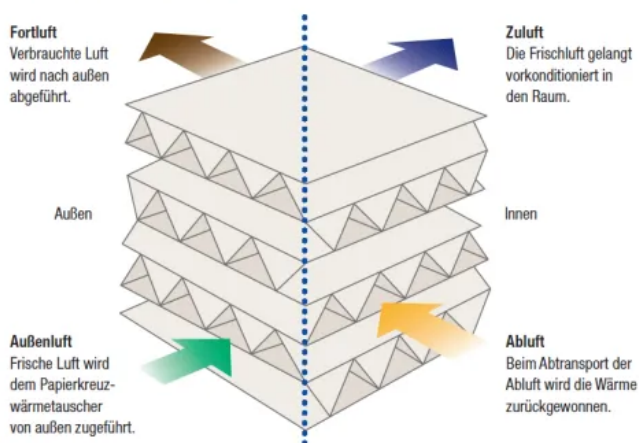


100 % Frischluft mit Wärmerückgewinnung

Lossnay Lüftungsgeräte arbeiten mit einem leistungsstarken Wärmerückgewinnungssystem. Verbrauchte Luft wird abgesaugt und der Raum gleichzeitig mit Außenluft versorgt.

Dies bedeutet eine Energieeinsparung von bis zu 70 %, da beim Austausch mit Frischluft nahezu vollständig die vorhandene Kühl-/Heizenergie genutzt wird. Insbesondere bei Gebäuden mit dichter Gebäudehülle sorgen die Lossnay-Systeme für eine effiziente Frischlufteinbringung.

Die Struktur des Papierkreuzwärmetauschers



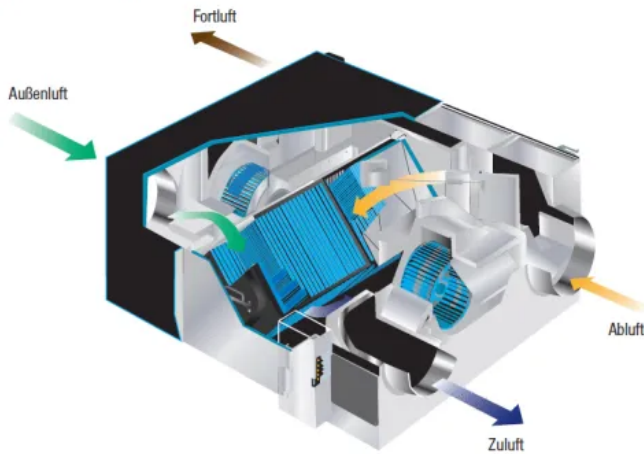
Papierkreuzwärmetauscher

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

Lüftungsgeräte Lossnay - kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.

Das Lossnay-Prinzip



Das Lossnay-Prinzip

Geringe Installationskosten und einfache Wartung

Die Installationskosten werden erheblich reduziert, da der Leistungsbedarf der Klimageräte aufgrund der sehr hohen Wärmerückgewinnung minimiert wird.

Die in den Raum beförderte Zuluft wird be- oder entfeuchtet.

Die Luftkanaleinbaugeräte-Serie bietet eine breite Modellauswahl mit einem Luftvolumenstrom von 150 bis 2.000 m³ /h.

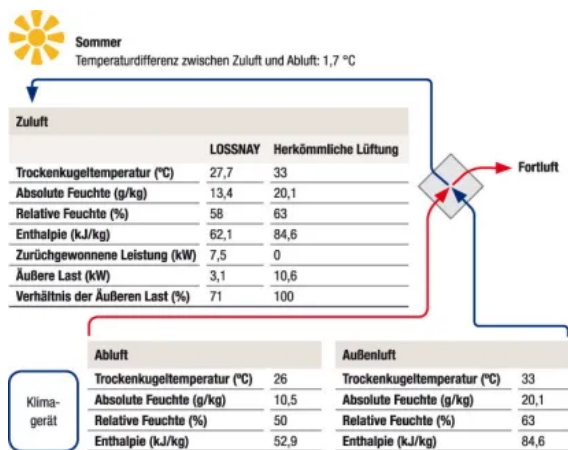


Lossnay Lüftungsgeräte sind in allen Gebäuden einsetzbar und schaffen ein gesundes Wohn- und Arbeitsumfeld.

Lüftungsgeräte Lossnay - kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.

Wärme- und Feuchterückgewinnung mit dem Lossnay Wärmetauscher



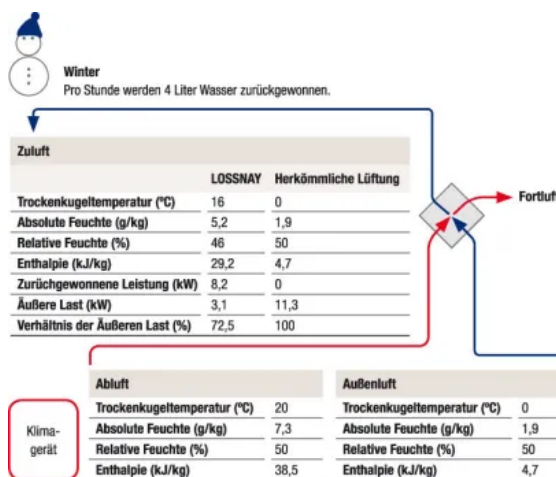
Berechnungsweg:
Zulufttemperatur °C = Außentemperatur °C - (Außentemperatur °C - Raumtemperatur °C) x Wärmerückgewinnungsgrad %

Berechnungsbeispiel für ein LGH-100RX5 in hoher Lüfterstufe:

$$27,7\text{ °C} = 33\text{ °C} - (33\text{ °C} - 26\text{ °C}) \times 76\%$$

© Mitsubishi Electric

Sommer: Temperaturdifferenz zwischen Zuluft und Abluft: 1,7 °C



Berechnungsweg:
Zulufttemperatur °C = Außentemperatur °C - (Außentemperatur °C - Raumtemperatur °C) x Wärmerückgewinnungsgrad %

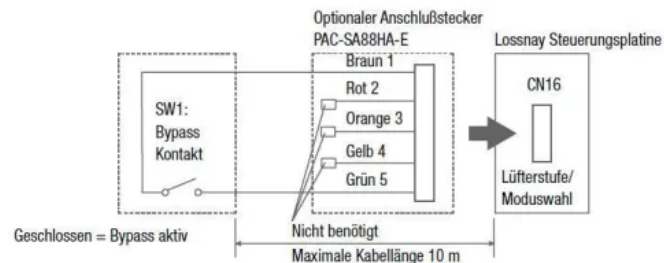
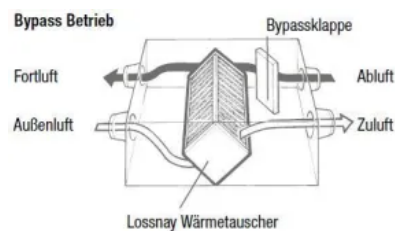
Berechnungsbeispiel für ein LGH-100RX5 in hoher Lüfterstufe:

$$27,7\text{ °C} = 33\text{ °C} - (33\text{ °C} - 26\text{ °C}) \times 76\%$$

© Mitsubishi Electric

Winter: Pro Stunde werden 4 Liter Wasser zurückgewonnen.

Bypass Freikühlfunktion und Nachtlüftungsbetrieb



Reduzierte Kühllast

Wenn die Außentemperatur unterhalb der Raumtemperatur liegt, wird dem Gebäude über die Bypassfunktion kühle Außenluft zugeführt.

Nachtlüftung

Mit der Bypass Funktion kann die warme Luft, die sich tagsüber im Gebäude sammelt, in der Nacht abgeführt werden.

Kühlen von Büroeinrichtungen

Frische Außenluft kann zur Kühlung von Büros genutzt werden, die durch die Geräte aufgeheizt werden.

Freikühlfunktion

Die Bypassklappe für die Freikühlfunktion kann von übergeordneten Steuerungen geöffnet und geschlossen werden. Hierfür ist der optionale Stecker PAC-SA88HA-E erforderlich. Wird der Kontakt SW1 geschlossen, wechselt das Lossnay in den Bypass Betrieb, unabhängig von der an der Fernbedienung gewählten Betriebsart.

Automatikbelüftung

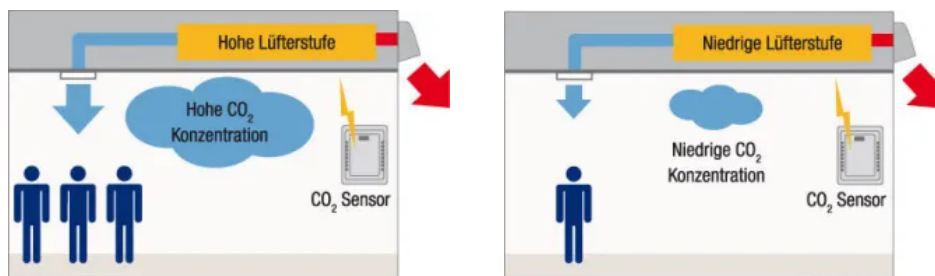
Die Automatikfunktion sorgt immer für die optimale Belüftungsart je nach Raumzustand.

Lüftungsgeräte Lossnay - kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.

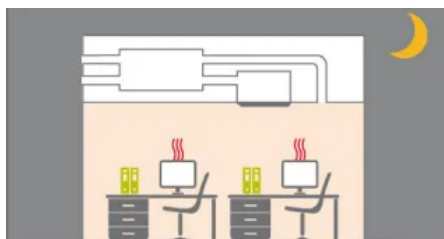
CO₂ Sensor

Die Lossnay Geräte der Serien LGH-RX5 und LGF-100GX verfügen standardmäßig über einen Anschluss für einen bauseitigen CO₂ Sensor. Die Luftmenge kann über externe Kontakte verändert werden.



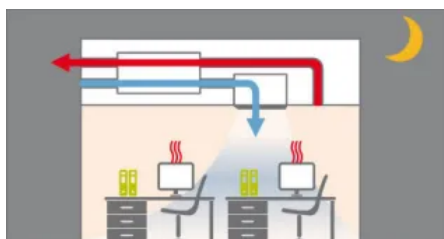
Energiesparender Nachtlüftungsbetrieb

Im Sommer kann während der Nacht kühle Außenluft zugeführt werden. Dadurch wird der Energieverbrauch der Klimageräte merklich gesenkt.



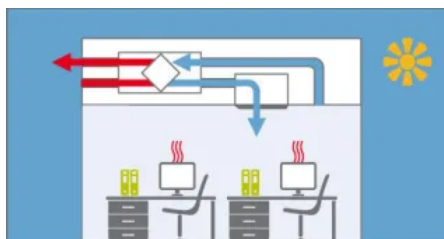
Bei abgeschalteter Lüftung und Klimaanlage steigt die Raumtemperatur, weil die Wände sich tagsüber aufgeheizt haben.

Die Außentemperatur sinkt während der Nacht.



Sobald die Außentemperatur niedriger als die Raumtemperatur ist, startet die Belüftung automatisch.

Warme Luft wird nach draußen transportiert.



Wenn der Raum abgekühlt ist, wird die Belüftung gestoppt.

Die Kühllast und damit der Energieverbrauch der Klimaanlage wird gesenkt.

Lüftungssysteme VL 50 und VL 100 für die dezentrale Lüftung

Einsatzbereiche: Einzelbüros, Wohnräumen oder kleine Geschäften

Lüftungsgeräte Lossnay - kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.



Lüftungssystem Lossnay VL 50, Luftvolumenstrom (m³/h): 16 – 52,5

Das Rohr-in Rohr-System erfordert nur **eine** Kernbohrung. Das Lüftungssystem VL 50 kann waagrecht oder senkrecht montiert werden.



Lüftungssystem Lossnay VL 100, Luftvolumenstrom (m³/h): 60 – 105

Für das Lüftungssystem VL100 sind zwei Kerbohrungen mit geringen Durchmessern für die Kanalanschlüsse notwendig. Es deshalb besonders auch für die nachträgliche Installation geeignet.

Die Lossnay VL Geräte arbeiten sehr leise (25 dB) mit hohem Wirkungsgrad (bis zu 85%) im Simultanbetrieb: Parallel zum Abtransport der Abluft wird frische Außenluft zugeführt. Gegenüber Lüftungsgeräten mit Wechselbetrieb von Zuluft und Abluft bzw. Geräten mit rotierender Luftführung weisen Lossnay VL Geräte mit Simultanbetrieb wesentliche Vorteile auf:

- Kontinuierliche Lüftung
- Keine Über- und Unterdruckphasen im Gebäude
- Trennung der „verunreinigten“ Abluft von sauberer Zuluft

Die Räume werden permanent mit Frischluftversorgung mit angenehmer Lufttemperatur bei geringer Nachheizleistung versorgt. Gleichzeitig dämmt das Gerät den außerhalb des Gebäudes erzeugten Schall (Vorteil gegenüber Fensterlüftung).

Eigenschaften

- Einfache Installation bei Neubau und Sanierung
- Leiser Betrieb (Schalldruckpegel von 15 bzw. 25 dB(A))
- Effiziente Wärme- und Feuchterückgewinnung durch Wärmetauscher
- Niedriger Stromverbrauch
- Geringer Wartungsaufwand

Lüftungsgeräte Lossnay - kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung

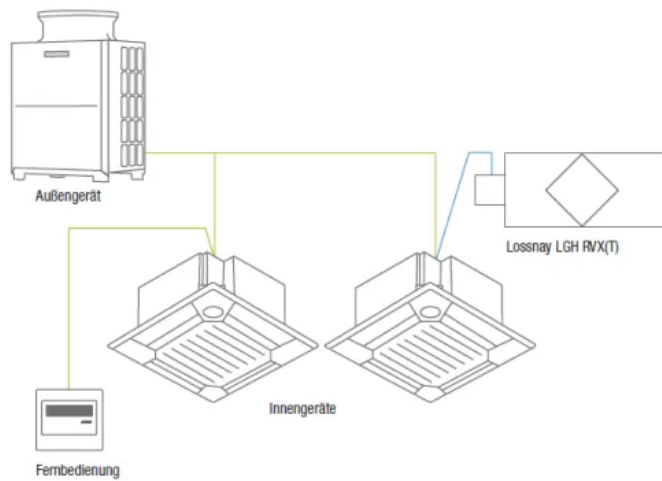
Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.

Zentrale Lüftungssysteme

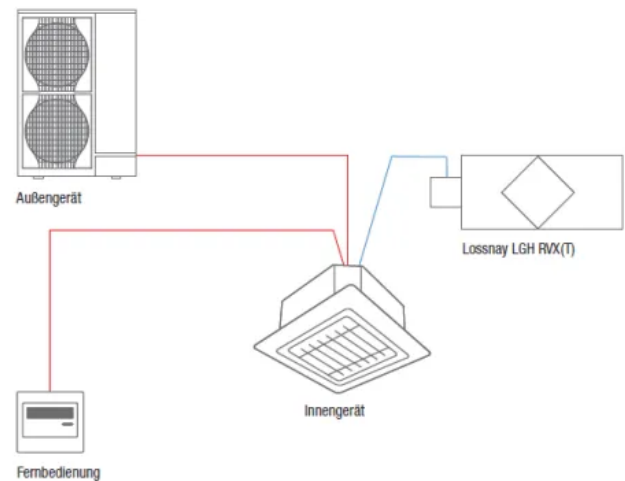


Die zentralen Lüftungssysteme lassen sich besonders gut mit City Multi VRF- und Mr. Slim-Klimasystemen über einen Datenbus ohne zusätzlichen Adapter und zusätzliche Steuerung kombinieren und bieten energetisch sinnvolle Lösungen für alle klimatechnischen Anforderungen bei größeren Gebäuden.

Einsatzbereiche: Bürogebäuden, Hotels, Museen, Theater, Hochschulen, Krankenhäuser, Shoppingcenter oder Industriegebäude



Anbindung von Mr. Slim-Klimageräten



Anbindung von City Multi VRF-Systemen

Lüftungsgeräte Lossnay - kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.

Kanaleinbaugeräte / LGH-RVX



In den Kanaleinbaugeräten der LGH-Serie RVX ist standardmäßig ein Anschluss für den bauseitigen CO₂ Sensor auf der Platine vorhanden. Über diesen CO₂-Sensor wird die Frischluftmenge dem Bedarf im Raum angepasst. Durch die neue Steuerelektronik sind die Kanaleinbaugeräte direkt anschließbar an die Klimageräte der Mr. Slim-Serie mit A-Steuerung und an die City Multi-Systeme.

Kanaleinbaugeräte / LGH-RVX

Eigenschaften

- Spezielle Lossnay-Fernbedienung optional
- Minimaler Wartungsbedarf
- Durch den Wärmeaustausch mit der Fortluft wird die Zuluft je nach Raumbedingungen erwärmt oder gekühlt.

- Freikühlfunktion von extern ansteuerbar. Ideal um die Räume in der Nacht mit kühler Außenluft zu versorgen. Damit wird der Energiebedarf der Klimaanlage noch weiter verringert.
- Standardmäßig mit 0-10V Eingang zur externen Vorgabe der Luftmenge
- Befeuchtet bzw. entfeuchtet die in den Raum geförderte Frischluft
- Neue energiesparende Lüftermotoren mit DC Inverter-Technologie

Mehr Informationen

Kanaleinbaugeräte LGH-RVXT3-E



Die Kanaleinbaugeräte der LGH-Serie RVXT3-E sind ideal, um die Räume in der Nacht mit kühler Außenluft zu versorgen. Damit wird der Energiebedarf der Klimaanlage noch weiter verringert. Durch den Wärmeaustausch mit der Fortluft wird die Zuluft je nach Raumbedingungen erwärmt oder gekühlt. Kanaleinbaugeräte der LGH-Serie RVXT3-E sind durch neue Steuerelektronik direkt anschließbar an die Klimageräte der Mr. Slim-Serie mit A-Steuerung und an die City Multi-Systeme.

Die Lossnay Baureihe LGH-RVXT3 ist der Nachfolger der LGH-RVXT Serie. Die neue Lossnay Baureihe arbeitet im Vergleich zur Vorgängerversion mit höheren externen statischen Drücken. Die Gesamteffizienz wurde gesteigert. Auch die Auswahl an verfügbaren Filtern ist größer.

Kanaleinbaugeräte LGH-RVXT3-E

Lüftungsgeräte Lossnay - kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.

Eigenschaften

- Flaches Gehäuse für Installation bei geringer Deckenhöhe
- Freikühlfunktion von extern ansteuerbar. Ideal, um die Räume in der Nacht mit kühler Außenluft zu versorgen. Damit wird der Energiebedarf der Klimaanlage noch weiter verringert
- Durch den Wärmeaustausch mit der Fortluft wird die Zuluft je nach Raumbedingungen erwärmt oder gekühlt
- Minimaler Wartungsbedarf
- Durch neue Steuerelektronik direkt anschließbar an die Klimageräte der Mr. Slim-Serie mit A-Steuerung und an die City Multi-Systeme
- Spezielle Lossnay-Fernbedienung optional (Zubehör)
- Anschluss für CO₂-Sensor standardmäßig auf der Platine vorhanden. Über den CO₂-Sensor wird dann die Frischluftmenge dem Bedarf im Raum angepasst
- Neue energiesparende Lüftermotoren mit DC Inverter Technologie
- Befeuchtet bzw. entfeuchtet die in den Raum geförderte Frischluft
- Standardmäßig mit 0 -10V Eingang zur externen Vorgabe der Luftmenge
- Flache Bauform trotz hoher Luftmenge

[Mehr Informationen](#)

Händetrockner Jet Towel

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.



Der Jet Towel-Händetrockner von Mitsubishi Electric trocknet Hände in Sekundenschnelle mit einem konzentrierten Luftstrom. Er eignet sich insbesondere in Bereichen mit starker Publikumsfrequenz. Das Gerät ist seit 1993 am Markt und wurde seither kontinuierlich weiterentwickelt und optimiert.

Händetrockner – Jet Towel

Elektrischer Händetrockner mit konzentriertem Luftstrom

Die Alternative zu herkömmlichen Textilrollen und Papierhandtüchern: Die Jet Towel-Händetrockner von Mitsubishi Electric trocknen Hände mit einem konzentrierten Luftstrom. Sie eignen sich insbesondere in Bereichen mit starker Publikumsfrequenz. Drei Baureihen sind erhältlich, passend für jeden Bedarf und Einsatzort: Der Jet Towel Slim lässt sich an der Wand oder auf einem Standfuß montieren.

Für spezielle Anwendungen gibt es außerdem zur Wandmontage den kompakten Jet Towel Smart in puristischem Design. Als sparsame Alternative gibt es den Jet Towel Smart Lite. Er heizt den Luftstrom nicht auf, verbraucht dadurch weniger Energie und senkt so die Verbrauchskosten bei jeder Nutzung.

Händetrockner Jet Towel

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.



Händetrockner Jet Towel Slim

Händetrockner Jet Towel Slim

- Großzügig dimensionierte Öffnungen
- Einfache Reinigung durch einaches Abnehmen der Seitenverkleidung
- Hygienischer Aufbau mit antibakteriell ausgerüsteten Oberflächen
- Berührungsloser Start-Stop-Betrieb
- Leistungsstark und schnell durch Jet-Luftdüsen
- Langlebiger Gleichstromantrieb
- Erhältlich in Weiß, Dunkelgrau und Silber

[Mehr Informationen](#)



Händetrockner Jet Towel Smart

Händetrockner Jet Towel Smart

- Kompaktes, modernes Design
- Langlebiger, robuster Motor
- Oberflächen antibakteriell beschichtet
- Sparsame Alternative: **Jet Towel Smart Lite** für weniger Energieverbrauch
- In individuellen Gehäusefarben erhältlich
- Mit Logo individualisierbar

Luftreiniger

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.



Die Luftreiniger der Reihe MA-E sind mit einer Smart Search Funktion ausgestattet und lenken den Luftstrom gezielt in die Raumbereiche, die den höchsten Verunreinigungsgrad aufweisen. Die integrierte Selbstreinigungsfunktion garantiert lange Laufzeiten ohne Wartungsausfall.

Luftreiniger

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.

Luftreiniger / MA-E

Mobile Luftreiniger für private und gewerbliche Anwendungen



Luftreiniger / MA-E85R-E

Der Luftreiniger MA-EW85-S-E ist serienmäßig mit dem verbesserten HEPA-Filter ausgestattet.

Er ist wirksam gegen SARS-CoV-2-Viren und erreicht einen Abscheidegrad (MPPS) von 99,97% nach DIN EN 1822-11. Das entspricht dem Abscheidegrad eines H13-Filters.

Einsatzbereiche

- Schulklassen
- Trainingszentren
- Arztpraxen
- Restaurants
- Privathaushalte

Eigenschaften

- Smart-Search-Funktion erkennt verunreinigte Bereiche
- Der HEPA-Filter fängt Feinstaub bis PM_{2,5} und Viren ab.
- Luftmengensteuerung durch Erkennung der Anzahl von Partikeln ab einer Größe von 0,5 µm.
- Hohe Luftreinigungsrate (CADR) von 508 m³ /h
- Benutzerfreundliches Bedienfelddesign
- Vorfilter mit Selbstreinigungsfunktion