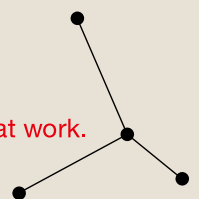


Living Environment Systems



# Steuerungen

Fernbedienungen, Zentralsteuerungen  
und Cloudlösungen für intelligente Klimasysteme



Mitsubishi Electric LES  
bedeutet geballtes Fachwissen  
für gemeinsamen Erfolg:

Zuhören und verstehen.

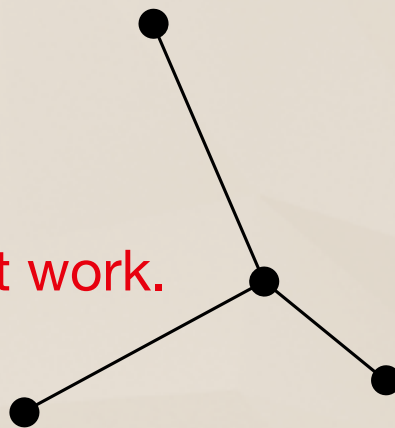
Intelligente Produkte entwickeln.

Kompetent beraten. Trends

erkennen. Zukunft gestalten.

Aus Wissen Lösungen machen.

**Knowledge** at work.





## Inhaltsverzeichnis

<b>// Übersicht Systemkomponenten</b>	<b>04</b>
<b>// Lokale Fernbedienungen</b>	<b>06</b>
<b>// MELCloud</b>	<b>16</b>
<b>// Zentralfernbedienungen</b>	<b>22</b>
<b>// RMI – Remote Monitoring Interface</b>	<b>30</b>
<b>// RMI – Einzelkostenabrechnung</b>	<b>33</b>
<b>// Integration in die Gebäudeleittechnik</b>	<b>40</b>
<b>// Anwendungsbeispiele</b>	<b>46</b>

// Übersicht Systemkomponenten

# Die Visitenkarte Ihrer Klimaanlage

Die Bedieneinheit ist die Schnittstelle zwischen Anwender und Technik. Wenn man so will, ist sie die Visitenkarte des Klimasystems. Sie zeigt kompakt und in einem einladenden Design die Funktionalitäten der Klimaanlage an. Sie ist die erste Adresse für Ihr individuelles Wohlfühlklima. Und im besten Fall eröffnet sie völlig neue Möglichkeiten in der Anwendung. Ob für kleine oder große Anlagen, ob für Privatanwender, professionelle Gebäudemanager oder Liegenschaftsverwalter: Mitsubishi Electric bietet für jeden Einsatzzweck die passende Steuerung.



Seite 06

### Lokale Fernbedienungen

Mit einer lokalen Fernbedienung kann die Klimatisierung einzelner Räume schnell und bequem den individuellen Bedürfnissen angepasst werden. Innengeräte, zum Beispiel in Büroräumen und Hotelzimmern, lassen sich so flexibel und anwenderfreundlich steuern.

### Vorteile

- Einfache Montage
- Benutzerfreundliche Bedienung
- Modernes, ansprechendes Design



Seite 16

### Cloudsysteme

Mit MELCloud und RMI bietet Mitsubishi Electric gleich zwei cloudbasierte Möglichkeiten, bequem und mobil auf Klimagerät, Lüftung und Wärmepumpe zuzugreifen. So lassen sich alle Systeme ganz einfach steuern und überwachen. Und zwar jederzeit und von überall.

### Vorteile

- Standortunabhängige Systemsteuerung
- Zeitnahe Fehlerbehebung
- Geschützter Zugang



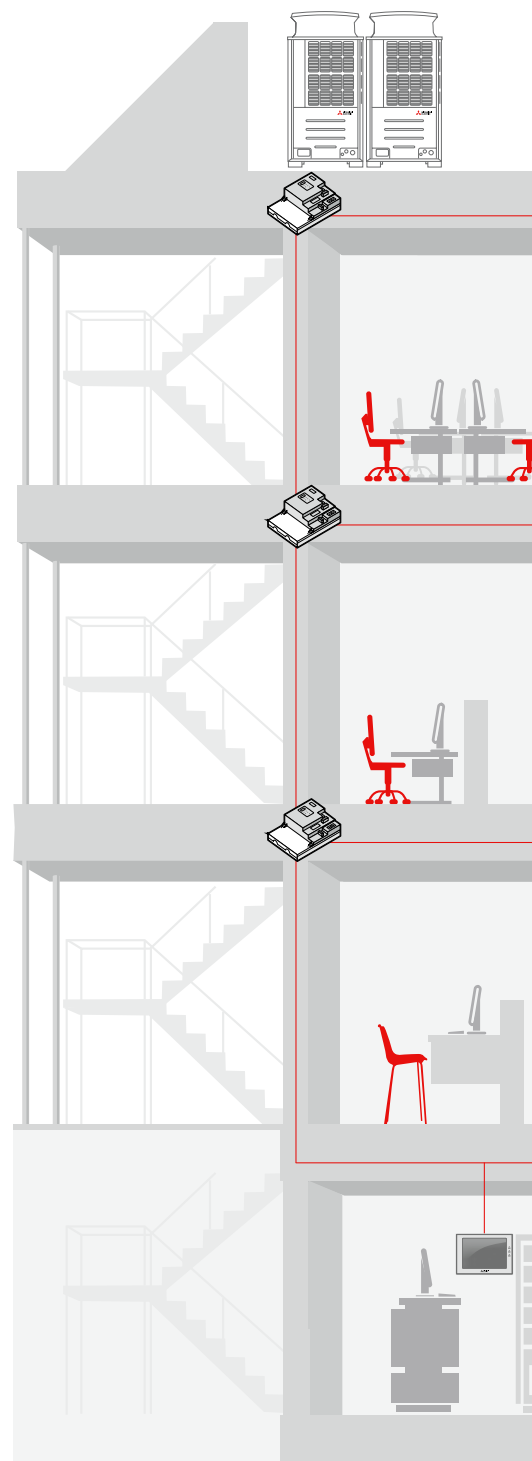
Seite 22

### Zentrale Fernbedienungen

Mit Systemsteuerungen lässt sich die Klimatisierung von einzelnen oder mehreren Gebäuden zentral bedienen und überwachen. Für effizientes Energiemanagement und maximale Kostentransparenz, zum Beispiel in Bürogebäuden, Shops oder Hotels.

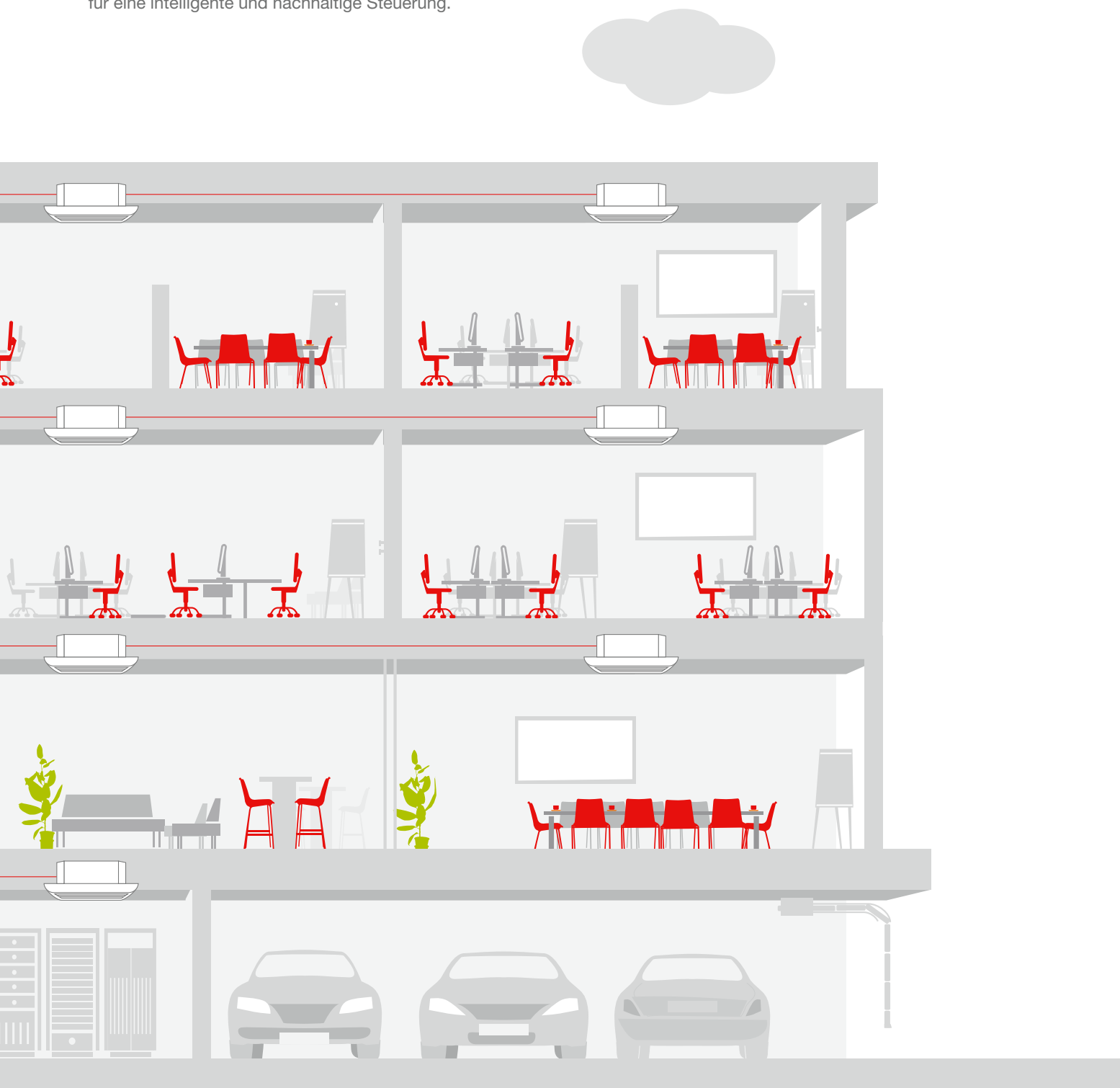
### Vorteile

- Gebäudeübergreifende Kontrolle möglich
- Mit lokaler Fernbedienung kombinierbar
- Optimale Integration in die Gebäudeleittechnik



### Immer die perfekte Wahl

Klimaanlage und Steuerung müssen perfekt zueinander passen. Denn jedes System ist nur so gut wie seine Konfiguration. Ob Shop, Büro oder Hotel – Fernbedienungen von Mitsubishi Electric eröffnen sämtliche Möglichkeiten für eine intelligente und nachhaltige Steuerung.









// Lokale Fernbedienungen

## Komfort auf Knopfdruck

Die lokalen Fernbedienungen von Mitsubishi Electric schaffen Komfort auf Knopfdruck. Ihre Bedienung ist einfach und intuitiv. Für größere Räumlichkeiten können mehrere Innengeräte zu Gruppen zusammengeschlossen und gleichzeitig bedient werden. Lernen Sie die Funktionen auf den folgenden Seiten im Detail kennen.

**Lokale Fernbedienung PAR-U02MEDA**

# Intelligenter Assistent

Die lokale Fernbedienung PAR-U02MEDA zeichnet sich insbesondere durch ihre intelligenten Funktionen aus. Sensoren erkennen die Tageslichtintensität sowie die Anwesenheit von Personen im Raum und schalten die Klimatisierung in den entsprechend gewünschten Betriebs- bzw. Energiesparmodus, sobald der Raum ungenutzt ist. Über das große, übersichtliche Touch-Display ist die Steuerung kinderleicht. Zusätzlich wird der aktuelle Betriebsmodus durch Farb-LEDs signalisiert.



**Abmessungen**  
140 mm x 120 mm x 25 mm (B x H x T)

**Highlights**

- Steuerung von einem Innengerät individuell oder einer Gruppe mit bis zu 16 Innengeräten
- Leicht lesbares Touch-Display
- Umfangreicher Wochentimer ermöglicht das Programmieren von bis zu acht Schaltvorgängen für jeden Wochentag
- Temperaturwahl in 0,5 °C-Stufen
- Helligkeitssensor für automatische Nachtabsenkung/ Nachtanhebung
- Anzeige der relativen Luftfeuchtigkeit
- Dual-Setpoint-Funktion für individuelle Sollwertvorgabe im Heiz- und Kühlmodus
- Anwesenheitssensor

Funktionen	
Ein/Aus	Tages- und Wochenprogramm
Wahl der Betriebsart	Einstellung des Datums und der Uhrzeit
Temperaturvorgabe	Modus „Night setback“
Raumtemperaturanzeige	Einstellung der Lüftungsausrüstung
Einstellung der Lüfterdrehzahl	Sommer-/Winterzeit einstellen
Einstellung der Luftstromrichtung vertikal/horizontal	Fehlerinformationen
Timer	Ansteuerung Lossnay (gekoppelt)



**Lokale Fernbedienung PAR-41MAA**

# Kompakter Leistungsträger

Die PAR-41MAA ist die ideale Wahl für alle Anwender, die eine einfache und bequeme Steuerung in dezentem, modernem Design schätzen. Das einfach strukturierte hochauflösende Display mit Hintergrundbeleuchtung sorgt dafür, dass der Status des Klimagerätes bei allen Lichtverhältnissen mit einem Blick ersichtlich ist. Dank ihrer flachen Bauform von nur 14,5 mm fügt sie sich harmonisch in jedes Raumkonzept ein. Ein einheitliches Sprachenpaket, das eine Auswahl von 14 Sprachen ermöglicht, sowie die farbliche Umkehrung des Displays runden die Fernbedienung ab.



**Abmessungen**

120 mm x 120 mm x 14,5 mm (B x H x T)

**Highlights**

- Einheitliches Sprachenpaket mit 14 Sprachen zur Auswahl
- Mehr Darstellungsmöglichkeiten dank farblicher Umkehrung des Displays
- Anschluss der MA-Fernbedienung erfolgt direkt am Innengerät
- Flache Bauform für Wandmontage
- Einfach zu bedienen
- Dual-Setpoint-Funktion für eine individuelle Temperaturvorgabe im Kühl- und Heizmodus

Funktionen	
Ein / Aus	Testbetrieb
Wahl der Betriebsart	Timer
Temperaturvorgabe	Tagesplanung
Raumtemperaturanzeige	Wochenplanung
Einstellung der Lüfterdrehzahl	Ansteuerung Lossnay (gekoppelt/ unabhängig)
Einstellung der Luftstromrichtung vertikal / horizontal	Belüftungsbetrieb
Temperaturbereichsgrenze einstellen	Fehleranzeige
Tastensperre	Fehlerhistorie

**Lokale Fernbedienung PAR-CT01MAA-S/SB/PB**

# Multifunktional und elegant

In puristisch elegantem Design entpuppt sich die Fernbedienung PAR-CT01MAA als technisches Multitalent. Mit ihrem mehrfarbigen, benutzerfreundlichen und individualisierbaren Touch-Display bietet sie große Flexibilität in puncto Farbgestaltung. Und auch in Sachen Handhabung lässt sie kaum Wünsche offen: Denn dank der optionalen Bluetooth-Schnittstelle kann die Bedienung bequem mit dem Smartphone oder Tablet erfolgen. Passend zu jedem Interieur ist sie in einer weißen Kunststoff- oder einer schwarzen Aluminium-Kunststoff-Version erhältlich.



**Abmessungen**

S/SB Version 65 mm x 120 mm x 14 mm (B x H x T)  
 PB Version 68 mm x 120 mm x 14 mm (B x H x T)

**Highlights**

- Die PAR-CT01MAA lässt sich in den Versionen mit BLE<sup>1</sup> bequem über eine App konfigurieren und bedienen.
- Beim Display sind über 180 Farbgestaltungsvarianten frei wählbar. So kann die Fernbedienung optimal an die Umgebung angepasst werden.
- Bei den Versionen mit BLE ermöglicht die Einbindung einer Grafik eine Personalisierung der Fernbedienung.
- Eine Steuerung von bis zu 16 Geräten innerhalb einer Gruppe ist möglich.

**Hinweise zu den Versionen**

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

Funktionen	
Ein/Aus	Tages- und Wochenprogramm
Bis zu 16 Geräte innerhalb einer Gruppe steuern	Einstellung des Datums und der Uhrzeit
Wahl der Betriebsart	Modus „Night setback“
Temperaturvorgabe	Ansteuerung Lossnay (gekoppelt)
Raumtemperaturanzeige	Temperaturbereichsgrenze einstellen
Einstellung der Lüfterdrehzahl	Sommer-/Winterzeit einstellen
Einstellung der Luftstromrichtung vertikal/horizontal	Fehlerinformationen
Timer	Einstellung für den 3D i-See Sensor

<sup>1</sup> Bluetooth Low Energy



**Lokale Fernbedienung PAC-YT52CRA**

# Bester Zimmerservice

Die kompakte Fernbedienung PAC-YT52CRA, deren Display eine komfortable Hintergrundbeleuchtung besitzt, wurde speziell für Hotelzimmer konzipiert. Um die Bedienung so einfach wie möglich zu gestalten, werden nur die wesentlichen Grundfunktionen bereitgestellt. Weitere individuelle Funktionssperren sind möglich. Damit kann die Fernbedienung überall dort eingesetzt werden, wo sie von häufig wechselnden Personen bedient wird.



**Abmessungen**  
70 mm x 120 mm x 14,5 mm (B x H x T)

**Highlights**

- Eine Kompaktfernbedienung für alle Arten von Mitsubishi Electric Innengeräten
- Steuerung von einem Innengerät individuell oder einer Gruppe mit bis zu 16 Innengeräten
- Die Gruppenbildung wird durch ein Übertragungskabel zwischen den Innengeräten ermöglicht.
- Dual-Setpoint-Funktion für eine individuelle Sollwertvorgabe im Heiz- und Kühlmodus

Funktionen	
Ein/Aus	Einstellung der Luftstromrichtung vertikal
Wahl der Betriebsart	Temperaturbereichsgrenze einstellen
Temperaturvorgabe	Tastensperre
Raumtemperaturanzeige	Ansteuerung Lossnay (gekoppelt)
Einstellung der Lüfterdrehzahl	Fehleranzeige



## Infrarot-Fernbedienung PAR-SL101A-E

# Praktischer Mitspieler

Nicht immer lassen sich Fernbedienungen optimal an einer Wand montieren. Umso besser, in diesen Fällen eine praktische Alternative zur Hand zu haben. Mit der Infrarot-Fernbedienung PAR-SL101A-E können Innengeräte von jeder Position im Raum bedient werden. Sie ist mit einem gut lesbaren LCD-Display und robusten Gummitasten ausgestattet. Die Empfangseinheit wird entweder am Innengerät selbst oder daneben an der Wand montiert. Etwaige Störungsmeldungen werden durch Blinksignale an der Empfangseinheit angezeigt. Die PAR-SL101A-E zeichnet sich durch ein klares, puristisches Design aus. Ein Display mit Hintergrundbeleuchtung rundet die Optik ab.

**PAR-SL101A-E**  
Nutzbar für Geräte der  
City Multi- und Mr. Slim-Serie



### Abmessungen

59 mm x 192 mm x 19 mm (B x H x T)

## Highlights

- Eine Infrarot-Fernbedienung für Mitsubishi Electric Innengeräte
- Einfache Bedienung durch drei Tasten
- Sonderfunktionen hinter Schiebeabdeckung einstellbar
- Der benötigte Empfänger ist leicht nachzurüsten

### Funktionen

Ein / Aus	Testbetrieb
Wahl der Betriebsart	Timer
Temperaturvorgabe	Fehlerinformationen
Einstellung der Lüfterdrehzahl	Individuelle Lüftereinstellung
Einstellung der Luftstromrichtung vertikal / horizontal	3D i-see Sensor M-Serie

## Infrarot-Fernbedienungen

# Ganz schön kompatibel

Welche Fernbedienung für welches System? Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick darüber, mit welcher Infrarot-Fernbedienung Sie die einzelnen Produkte der City Multi- und Mr. Slim-Serie steuern und bedienen können.

## City Multi

Innengeräte	Sender			Empfänger			
	PAR-SL94B-E Set	PAR-FL32MA <sup>1</sup>	PAR-SL101-E <sup>1</sup>	PAR-FA32MA	PAR-SE9FA-E	PAR-SF9FA-E	Built-in
PMFY-P•VBM		•		•			
PLFY-P•VLMD		•		•			
PFFY-P•VKM		•		•			
PEFY-P•VMR-E/R/VMHS		•		•			
PFFY-P•VLEM/VKM/VCM		•		•			
PEFY-P•VMS1		•		•			
PEFY-M•VMA		•		•			
PCFY-P•VKM	•	•					
PKFY-P•VLM			•				
PLFY-M•VEM-E			•		•		
PLFY-P•VFM-E1			•			•	
PEFY-W(P)•VMS		•		•			
PEFY-W(P)•VMA(L)(2)		•		•			
PFFY-W•VCM		•		•			
PLFY-WL•VEM			•		•		
PLFY-WL•VFM			•			•	
PKFY-WL•VLM			•				•

<sup>1</sup> Mit praktischer Halterung für die Wandmontage.

## Mr. Slim

Innengeräte	Sender		Empfänger			Set
	PAR-SL97A-E <sup>1</sup>	PAR-SL101-E	PAR-SA9CA-E	PAR-SF9FA-E	PAR-SE9FA-E	PAR-SL94B-E Set
SLZ-M•FA2	•	• <sup>2</sup>		•		
SEZ-M•DA2	•		•			
PLA-(Z)M•EA2	•	• <sup>2</sup>			•	
PEAD-M•JA2	•		•			
PKA-M•LAL2	•	•				
PKA-M•KAL2	•	•				
PCA-M•KA2	•	•	•			•
PCA-M71HA2	•	•	•			

<sup>1</sup> Mit praktischer Halterung für die Wandmontage.

<sup>2</sup> Gruppenkontrolle nicht verfügbar.

## Infrarot-Fernbedienungen für die M-Serie

# Liegen immer gut in der Hand

Im Lieferumfang der M-Serie sind standardmäßig hochwertige Infrarot-Fernbedienungen enthalten, die immer eine einfache und komfortable Steuerung des Klimageräts ermöglichen.



### Fernbedienung für das Wandgerät MSZ-LN

Die vielen Komfortfunktionen des MSZ-LN Wandgeräts lassen sich mit der MSZ-LN Fernbedienung ganz leicht steuern. Auf dem großen Display sind alle Informationen gut ablesbar. Die hintergrundbeleuchtete Fernbedienung ist passend zum jeweiligen Finish der Wandgeräte gefertigt.



### Fernbedienung für die Wandgeräte MSZ-EF, MSZ-AP, das Truhengerät MFZ-KT und die 1-Wege-Deckenkassette MLZ-KP

Die Wandgeräte MSZ-EF, MSZ-AP, das Truhengerät MFZ-KT und die 1-Wege-Deckenkassette MLZ-KP sind mit einer puristisch designten und intelligenten Fernbedienung ausgestattet. Der praktische Wochentimer speichert das persönliche Wunschklima zu jeder Tages- und Nachtzeit und sorgt für einen energiesparenden Betrieb.



### Fernbedienung für die 4-Wege-Deckenkassetten SLZ-M und PLFY-P-VFM

Mit der Infrarot-Fernbedienung PAR-SL101 können Innengeräte von jeder Position im Raum bedient werden. Sie ist mit einem gut lesbaren LCD-Display und robusten Gummiknasten ausgestattet. Die Empfangseinheit ist bei der SLZ-M Deckenkassette direkt im Gerät integriert. So ist keine weitere Montage notwendig. Alternativ wird die Empfangseinheit entweder am Innengerät selbst oder daneben an der Wand montiert.



### PAR-FA32MA

Infrarot-Empfangseinheit



### PAR-SA9FA-E

Infrarot-Empfangseinheit  
für 4-Wege-Deckenkassetten  
Nur zum Einbau in PLFY-VBM-E





## // MELCloud

# Smarte Lösung für eine flexible Steuerung



Ob Klima-, Lüftungs- oder Heizsysteme – mit der MELCloud lassen sich all diese Systeme über einen geschützten Zugang ganz einfach steuern und überwachen. Und zwar rund um die Uhr und von jedem Ort aus. Möglich macht das die Cloud-Technologie, auf der die MELCloud basiert.

Mit zahlreichen Features ausgestattet, vereinfacht die MELCloud den alltäglichen Betrieb der Systeme. So lassen sich zum Beispiel Soll-Temperaturen anpassen und Betriebsmodi umschalten. Außerdem können historische und aktuelle Trend-Daten ganz einfach analysiert werden. Besonders praktisch ist dabei die systemübergreifende Einsetzbarkeit der MELCloud, dank der Nutzer Heizungs-, Lüftungs- und Klimasysteme mit einer einzigen App jederzeit im Griff haben. Ein weiterer Vorteil: Sprechen Sie mit Ihrer Klimatechnik – MELCloud ist mit Alexa und Google Home kompatibel.

### Die MELCloud Highlights auf einen Blick

- Fernüberwachung und -steuerung der Einstellungen
- Übersichtliche Bedienung mehrerer Standorte
- Datenmonitoring (Ist-Werte, Betriebszustände etc.)
- Systemübergreifende Integration von Mitsubishi Electric Produkten
- Kompatibel mit Amazon Alexa<sup>1</sup> und Google Home<sup>2</sup>
- Zeitschaltprogramm
- Berechnete Energiedatenanzeigen zur Systemanalyse
- Alarmweiterleitung per E-Mail an zwei Empfänger
- Einfache Integration per WPS-Funktion
- Ohne zusätzliche Verkabelung nachrüstbar
- Unbeschränkte Geräteanzahl pro Nutzeraccount

<sup>1</sup> Alexa-App benötigt.

<sup>2</sup> Google Home App benötigt.

### Einfach installiert. Schnell nachgerüstet.

Mit MELCloud lassen sich alle Klima-, Heiz- und Lüftungsgeräte der Produktlinien M-Serie, Mr. Slim, Ecodan und Lossnay ganz einfach ausrüsten – geräteserienabhängig auch nachträglich. Alles, was dazu nötig ist, ist ein spezieller WiFi-Adapter von Mitsubishi Electric. In der M-Serie sind das MSZ-AP-Gerät, das MSZ-EF-Gerät und das MSZ-LN-Gerät ab Werk mit einem WiFi-Adapter ausgerüstet.<sup>1</sup> Dies gilt auch für alle Ecodan- und Geodan-Produkte.

Die MELCloud App können Sie kostenlos im App Store, Microsoft Store oder bei Google Play herunterladen. Vom Computer aus erreichen Sie die MELCloud unter <https://app.melcloud.com>.

#### MAC-587IF WiFi-Adapter

Eingangsspannung	DC 12,7 V (über das Innenmodul)
Leistungsaufnahme	Max. 2 W
Authentifizierung	WPA2-PSK
Kabellänge	2,04 m
Platinenschnittstelle	CN105
Sendebereich	2,4 GHz

Einfaches Einbinden des Adapters durch WPS-Funktion



### Standortunabhängige und produktübergreifende Bedienung

Neben dem zentralen Zugriff auf mehrere Standorte und Produkte bietet die MELCloud eine Vielzahl an Funktionen. Trenddaten-Archive, Zeitschaltprogramme und Szenarien-Steuerung vereinfachen die Handhabung der Systeme. Gastzugriffe erlauben Familienmitgliedern oder Handwerksunternehmen den Zugriff auf das verbaute System.

### Reporting

Anlagenreports zeigen optisch aufbereitet Anlageninformationen an. So werden beispielsweise Betriebsmodi, Temperaturverläufe und Fehlermeldungen übersichtlich dargestellt. Eine Anzeige berechneter Energieverbräuche stellt zudem einen Überblick über Anlagenverbräuche dar.

## Videoanleitung

### Einfach & schnell

Weitere Informationen über die Inbetriebnahme von MELCloud sowie Anwendungsszenarien für Privathaushalte und Geschäftskunden jetzt per Video aufrufen.



Inbetriebnahme



Registrierung



Privathaushalt



Geschäftskunden

<sup>1</sup> Kompatible Geräteserien benötigt. Diese finden Sie im MELCloud Manual.



## MELCloud

# Immer eine Top-Lösung

Ob im privaten oder gewerblichen Bereich: Die MELCloud ist sowohl für Wohnungen und Privathäuser als auch für Agenturen, Praxen, Kanzleien und Einzelhandelsketten die ideale Wahl.

### Für mehr Komfort im privaten Bereich

20 °C im Wohnzimmer und 2 °C weniger im Schlafzimmer:  
Mit der MELCloud lassen sich alle Geräte einzeln einstellen.  
Schnell, einfach und bequem.

Darstellung der Steuerung anhand eines Klimasystems



- 1 Anlagen ein-/ausschalten
- 2 Drei speicherbare und benennbare Voreinstellungen möglich. Einfacher Wechsel der Betriebszustände.
- 3 Betriebsmodus
- 4 Lüftergeschwindigkeit
- 5 Einstellung Luftauslässe
- 6 Einstellung Raumtemperatur
- 7 Wetterdaten

### Von jedem Ort aus alles im Griff

Ist das Klimagerät ausgeschaltet? Eine Frage, die sich mit der MELCloud immer beantworten lässt – selbst dann, wenn Sie sich im 500 km entfernten Urlaubsort befinden. Und sollte ein Gerät tatsächlich noch im On-Modus sein, genügt ein Knopfdruck, um es auszuschalten. Ganz schön praktisch – ebenso wie die automatische Benachrichtigung per E-Mail im Störfall.

### Vorteile im gewerblichen Bereich

Bei einem Modehaus zum Beispiel gilt es oftmals, mehrere Filialen zu verwalten. Mit der MELCloud wird dies zum Kinderspiel. Schließlich hat die technische Betriebsleitung über die MELCloud alle aktuellen Betriebsdaten pro Standort im Blick. So kann die Temperatur bei Bedarf schnell reguliert und im Störfall – dank der E-Mail-Benachrichtigung – zeitnah reagiert werden. Das beste Mittel gegen Fehlbedienung vor Ort.

### Starker Einsatz bei mehreren Objekten

Neben Ihrem Eigenheim besitzen Sie noch eine Ferienwohnung oder ein Objekt, das Sie vermieten? Dann können Sie alle Standorte in die MELCloud einbinden und so zum Beispiel von einer perfekten Ankunftstemperatur in der Ferienwohnung und einer übersichtlichen Energieverbrauchsbewertung profitieren.

### Installierende Fachbetriebe können ihr Serviceangebot erweitern

Besonders praktisch: Als Kälte-/Klima- oder SHK-Fachinstallateur können Sie der technischen Betriebsleitung die Überwachung abnehmen und sie als Service anbieten. Die Freigabe eines Gastzugangs genügt, und Sie haben ebenfalls Zugriff auf alle Funktionen, inklusive E-Mail-Fehleralarm.

# Funktionsübersicht für die lokalen Fernbedienungen



Funktion	Beschreibung	PAR-41MAA		PAR-U02MEDA	
		Bed.	Anz.	Bed.	Anz.
<b>Ein / Aus</b>	Startet oder stoppt den Betrieb einer Gruppe / eines Innengerätes	•	•	•	•
<b>Wahl der Betriebsart</b>	Kühlen / Luftentfeuchten / Automatik / Lüftung / Heizen-Funktionen sind abhängig vom Innengerät, Automatik nur bei (WR)2 verfügbar	•	•	•	•
<b>Temperaturvorgabe</b>	Vorgabe der Raumtemperatur: Kühlen / Luftentfeuchten: 19 – 30 °C Heizen: 17 – 28 °C Auto: 19 – 28 °C	•	•	•	•
<b>Dual Setpoint</b>	Individueller Sollwert für Heiz- und Kühlbetrieb	•	•	•	•
<b>Gebälsestufe</b>	4-stufig: Lo-Mi1-Mi2-Hi 2-stufig: Lo-Hi	•	•	•	•
<b>Begrenzung der Temperaturvorgabe</b>	Grenzt den Einstellbereich ein	•	•	•	•
<b>Vertikale Ausblasrichtungen</b>	Ausblaswinkel: 100° / 80° / 60° / 40° und Swing	•	•	•	•
<b>Seitliche Ausblasrichtungen</b>	Nur verfügbar bei PLA-M EA, PLFY-P-VEM-E und VFM-E, PLFY-WL-VEM-E und VFM-E	•	•		
<b>Timer-Programme</b>	Ein/Aus kann programmiert werden		Woche		Woche
<b>Funktionen sperren / freigeben</b>	Start/Stopp/Raumtemperatur/Betriebsart und Filter-Reset sperren und nur Bedienung von einer übergeordneten Steuerung zulassen	•	•	•	•
<b>Raumtemperaturerfassung</b>	Erfassung erfolgt durch das Master-Innengerät in einer Gruppe	•	•	•	•
<b>Fehlercode-Ausgabe</b>	Anzeige eines 4-stelligen Fehlercodes und der Geräteadresse des betroffenen Klimagerätes		•		•
<b>Testbetrieb</b>	Jedes Innengerät der Gruppe kann in den Testbetrieb geschaltet werden	•	•	•	•
<b>Notfallnummer bei Störung</b>	Im Fehlerfall kann die Telefonnummer des Störungsdienstes angezeigt werden		•		•
<b>Sprachauswahl</b>	8 Sprachen möglich	•	•	•	•
<b>Uhrzeit</b>	Anzeige der Uhrzeit		•		•
<b>Tastensperre</b>	Alle Tasten der Fernbedienung sperren / alle Tasten außer Ein/Aus-Taste sperren	•	•	•	•
<b>Mr. Slim-Wartungshilfe</b>	Anzeige der Verdichtereigenschaften (Stromaufnahme / Betriebsstunden / Ein-/Ausschaltvorgänge) / Temperaturfühler (Wärmetauscher, IG + AG / Ausblas [AG] / Raumluft / Filterstandzeit)	•	•		
<b>Redundanz-funktionen</b>	Wechsel zwischen 2 gleichwertigen Systemen / Start des zweiten Systems bei Ausfall des ersten / Start des zweiten Systems bei Überlast des ersten (nur bei Mr. Slim-Anwendung)	•	•		
<b>Kompatibilität</b>	Kompatibel mit		City Multi / Mr. Slim / M-Serie (MAC-497IF-E oder MAC-334IF-E)		City Multi
<b>Abmessungen</b>	(B x H x T) mm		120 x 120 x 19		140 x 120 x 25





A modern interior space featuring a staircase with a glass railing and large windows. The view through the windows shows lush greenery and a white umbrella. The architecture is clean and minimalist.

// Zentralfernbedienungen

## Perfektes Klimamanagement

Mit den Zentralfernbedienungen von Mitsubishi Electric bedienen und überwachen Sie die Klimatisierung mehrerer Räume bis hin zu komplexen Gebäuden mühelos. Das Klimamanagement kann in die Gebäudeleittechnik integriert werden und erfasst detailliert den Energiebedarf von Gebäuden und Räumen.





**Zentralfernbedienung AT-50B**

# Der Klimamanager für kleinere Objekte

Intelligentes Klimamanagement in mittelgroßen Gebäuden – 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.



**Abmessungen**  
180 mm x 120 mm x 30 mm (B x H x T)

**Highlights**

- Zentralfernbedienung zur Einbindung in den M-Net-Datenbus
- Visualisierung des Objektes auf dem vollgrafischen Farbbildschirm
- Einfachste Bedienung durch integrierten Touchscreen, zusätzlich zwei programmierbare Funktionstasten
- Flache Bauweise und modernes Design
- Eindeutige Symbole in kontrastreicher Farbgebung
- Einstellbare Uhr für die umfangreichen Timer-Funktionen, inklusive Sommer- und Winterschaltung, Eingabe beweglicher Feiertage oder Betriebspausen wird unterstützt
- Aufputzmontage
- Externe Ein- /Ausgänge
- Individuelle Steuerung von bis zu 50 Innengeräten
- Dual-Setpoint-Funktion für individuelle Sollwertvorgabe im Kühl- und Heizbetrieb

Funktionen	
Touchscreen	Timer-Funktion
Funktionstasten	Sperren/Freigeben lokaler Fernbedienungen
Max. Anzahl der steuerbaren Innengeräte	Anzeige der Ist-Raumtemperatur
Ein/Aus	Störungsmeldungen
Betriebsarten	Testbetrieb
Soll-Raumtemperatur	Kopplungsbetrieb mit Lüftungsgeräten
Gebälsestufen	Externe Ein- und Ausgänge
Kältemittelfüllstandskontrolle	Spannungsversorgung
Ausblasrichtung	

## Zentralfernbedienung AT-50B

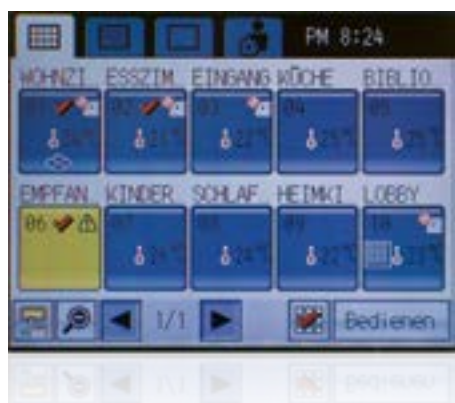
## Benutzerfreundliche Menüführung

**Hauptmenü**

Das Hauptmenü führt direkt zu den Funktionen der Betriebs- und Beschränkungseinstellungen sowie zum Bedienfeld und zur Systemverwaltung.

**Home-Bildschirm**

Der Home-Bildschirm zeigt die Betriebszustände der Klimageräte an, aufgeteilt nach Räumen. Jedes Icon in der oberen Menüführung steht für ein Innengerät oder eine Gruppe.

**Bedienmenü für Klimageräte**

Dieses Menü hat dieselben Funktionen wie eine lokale Fernbedienung. Von hier aus wird ein Innengerät oder eine Gerätegruppe gesteuert.

**Bedienmenü für Lossnay-Lüftungsgeräte**

Zur Steuerung von Lossnay-Lüftungsgeräten steht ein separates Menü zur Verfügung. Das eigene Bedienmenü schafft volle Kontrolle über Lüfterstufen, Betriebsart, Timer und andere wichtige Funktionen.

**Visuelles Steuerungssystem AE-200E mit EW-50E als Erweiterungsmodul**

# Die Schaltzentrale für große Objekte

Die AE-200E verfügt über ein 10,4 Zoll großes, hintergrundbeleuchtetes Touch-Panel, mit dem sich die angeschlossenen Innengeräte auf einer grafischen Oberfläche zentral bedienen lassen. Die Systemkonfiguration wird – auf Wunsch auch mit dem individuellen Grundriss des Gebäudes – übersichtlich und klar visualisiert. Mit einem Blick erkennen Sie den Betriebszustand einzelner Klimageräte. Die Zentralfernbedienung kann bis zu 50 Innengeräte einzeln oder in einer Gruppe verwalten.



**Abmessungen**

283 mm x 199 mm x 64 mm (B x H x T)

**Highlights**

- Vollgrafisches Touch-Panel mit Farbdarstellung für die Bedienung mit einem Fingertipp
- Leicht verständliche Symbole zeigen den Gerätestatus auf einen Blick
- Fit für die Zukunft durch M-Net-, Ethernet- und USB-Schnittstellen sowie Klemmen für externe Signale
- Zum Einbau in die Wand
- BACnet und Einzelkostenabrechnung<sup>1</sup>

**Web-Funktionalität**

Die AE-200E hat keine eigene Anzeigeneinheit. Bedienen und überwachen Sie die Klimageräte mit einem Standard-Webbrowser bequem am PC, der an Ihr lokales Netzwerk angeschlossen ist.

Funktionen	
Anzeigeneinheit	Testbetrieb
Max. Anzahl der steuerbaren Innengeräte	Kopplungsbetrieb mit Lüftungsgeräten
Erweiterungsoptionen	Temperaturen am Browser begrenzen
Ein/Aus	Webserver-Funktionalität
Betriebsarten	Automatische Anpassung der Solltemperatur
Soll-Raumtemperatur	Lastabwurfschaltung
Gebälsestufen	Energiesparfunktionen
Ausblasrichtung	Optimierter Betriebsstart
Timer-Funktion	Passwortschutz
Sperren/Freigeben lokaler Fernbedienungen	Nachtabenkung
Anzeige der Ist-Raumtemperatur	Externe Ein- und Ausgänge
Störungsmeldungen	Kältemittelfüllstandskontrolle

<sup>1</sup> Mit Zusatzlizenz.

**AE-200E / EW-50E**

# 200 Komponenten effizient verwalten

Durch Anschluss von bis zu drei Erweiterungsmodulen EW-50E über das Ethernet, mit dem auch die AE-200E verbunden wird, können Sie insgesamt 200 Komponenten integrieren.

Systemerweiterungen	
Typ	Beschreibung
EW-50E	Erweiterungsmodul zur Kontrolle von bis zu 200 Innengeräten Für 51 – 100 Innengeräte 1 Stück erforderlich, für 101 – 150 Innengeräte 2 Stück erforderlich, für 151 – 200 Innengeräte 3 Stück erforderlich
PAC-YG10HA	Kabeladapter für externe Signale



Die Systemkonfiguration kann auf Wunsch auch innerhalb eines individuellen Gebäudegrundrisses visualisiert werden.

Der Timer ermöglicht die Einstellung einer Zieltemperatur für unterschiedliche Uhrzeiten. Das lernende System berechnet dafür individuell den erforderlichen Start der Klimatisierung.



Der Energieverbrauch wird in übersichtlichen Diagrammen angezeigt und kann nach verschiedensten Parametern verglichen werden.



Auch über den Webbrowser können alle Klimageräte gesteuert und Energieverbräuche sowie Fehlermeldungen eingesehen werden.



**Zentralfernbedienung EW-50E**

# Kompaktes Multitalent

Die EW-50E ohne Display mit Bedienung über einen Webbrowser dient zum einen als Einzellösung. Zum anderen ist sie als Erweiterungsmodul für den M-Net-Datenbus ausgelegt. Sie kann bis zu 50 Geräte einzeln oder in einer Gruppe ansteuern. Als Erweiterungsmodul wird sie über das Ethernet in maximal dreifacher Ausführung mit der Zentralfernbedienung AE-200E verbunden. Da die EW-50E browserbasiert bedient wird, kann sie flexibel verbaut werden – insbesondere in baulich schwierigen Situationen ein entscheidender Vorteil.



**Abmessungen**  
209 mm x 172 mm x 92 mm (B x H x T)

**Highlights**

- Eine EW-50E kann bis zu 50 Innengeräte oder Gruppen steuern.
- Die kompakte Systemsteuerung besitzt keine Anzeigeneinheit, der Einbau erfolgt „hinter den Kulissen“.
- Die optisch ansprechende Bedienoberfläche ist leicht verständlich, die Verwendung schnell erlernbar.
- Eindeutige Symbole zeigen den Gerätestatus auf einen Blick.
- Ideal in der Kombination mit RMI einsetzbar

**Web-Funktionalität**

Die EW-50E hat keine eigene Anzeigeneinheit. Bedienen und überwachen Sie die Klimageräte mit einem Standard-Webbrowser bequem am PC, der an Ihr lokales Netzwerk angeschlossen ist.

Funktionen	
Anzeigeneinheit	Testbetrieb
Max. Anzahl der steuerbaren Innengeräte	Kopplungsbetrieb mit Lüftungsgeräten
Erweiterungsoptionen	Temperaturen am Browser begrenzen
Ein/Aus	Webserver-Funktionalität
Betriebsarten	Automatische Anpassung der Solltemperatur
Soll-Raumtemperatur	Lastabwurfschaltung
Gebälsestufen	Energiesparfunktionen
Ausblasrichtung	Optimierter Betriebsstart
Timer-Funktion	Passwortschutz
Sperren/ Freigeben lokaler Fernbedienungen	Nachtabenkung
Anzeige der Ist-Raumtemperatur	Externe Ein- und Ausgänge
Störungsmeldungen	Kältemittelfüllstandskontrolle

**Integrated Centralized Control Web**

# On-Board-Webbrowser

Das „Integrated Centralized Control Web“ bietet Ihnen verschiedene Möglichkeiten, auf Ihre Geräte zuzugreifen und sie zu steuern. Neben der Gruppenanzeige, die Ihnen den Betriebsstatus von Gerätegruppen auf einen Blick präsentiert, können Sie auch die Grundrissanzeige wählen. Dabei lässt sich der anzuzeigende Grundriss durch Klicken auf den „Stockwerkanzeigebereich“ und den „Stockwerkanzeigebereich“ auswählen.

## // Integrated Centralized Control Web – Gruppenanzeige

Controller

Anzahl der Geräte mit aktuellem Fehler

Gruppen anzeigen

Alle auswählen

Alle zurücksetzen

Gruppensymbol

12:05  
2011

## // Integrated Centralized Control Web – Grundfunktionen

Controller

Ein/Aus

Betriebsmodus

Schließen  
Hier klicken, um den Einstellungsbildschirm zu schließen, ohne Änderungen vorzunehmen

Eingestellte Temperatur

Lufrichtung

Lüftergeschwindigkeit

Senden  
Hier klicken, um die vorgenommenen Änderungen anzunehmen

20.5°C

Lufrichtung

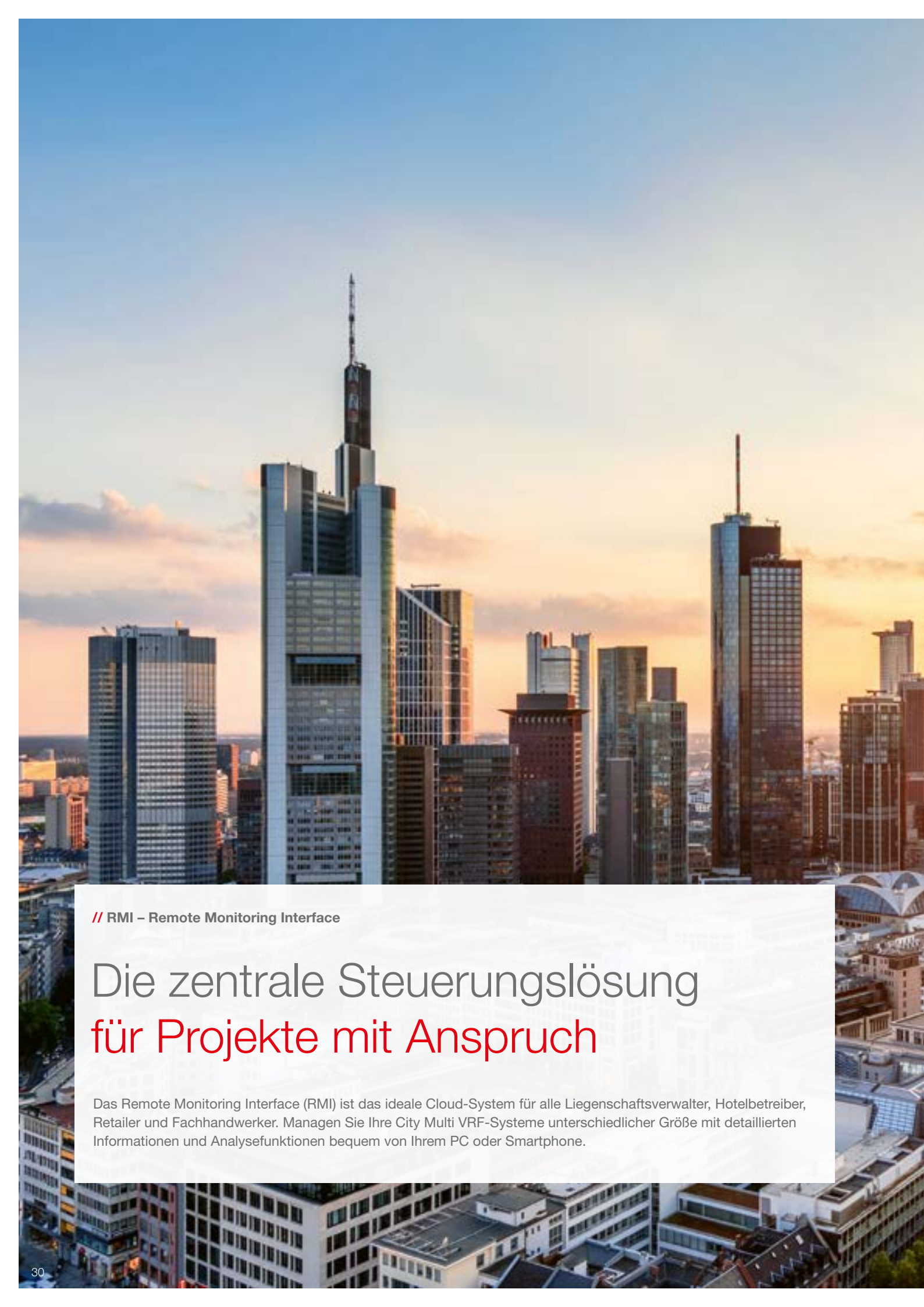
Lüftergeschwindigkeit

Ein/Aus

Schließen

Senden





// RMI – Remote Monitoring Interface

# Die zentrale Steuerungslösung für Projekte mit Anspruch

Das Remote Monitoring Interface (RMI) ist das ideale Cloud-System für alle Liegenschaftsverwalter, Hotelbetreiber, Retailer und Fachhandwerker. Managen Sie Ihre City Multi VRF-Systeme unterschiedlicher Größe mit detaillierten Informationen und Analysefunktionen bequem von Ihrem PC oder Smartphone.





// RMI – Remote Monitoring Interface

# Zentrale Verwaltung für Ihre Klimasysteme

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

Ganz gleich, ob Sie gerade in einem Ihrer Gebäude, in der Konzernzentrale, in der Firma oder unterwegs sind – mit RMI haben Sie immer und überall die Möglichkeit, auf Ihre Klimasysteme zuzugreifen und sie zu steuern. Dabei profitieren Sie von einem optimalen Überblick, da Ihnen alle wichtigen Standortparameter und Systemdaten übersichtlich

in einer Ansicht angezeigt werden. Auch die Verwaltung mehrerer Standorte erfolgt einfach und intuitiv. Darüber hinaus umfasst RMI zahlreiche Hilfsmittel wie Zeitprogramme und operative Indizes. Optimale Werkzeuge, um Energie-sparpotenziale vollständig auszuschöpfen.



## Alle Vorteile auf einen Blick

- Mobile Steuerung und Verwaltung
- Zentrales Management mehrerer Standorte
- Übersichtliche Darstellung der Standorte in Listen- oder Kartenansicht
- Einfache Anpassung der Systemparameter
- Fehlermeldungsstatus und Benachrichtigung per E-Mail
- Kontinuierliches Betriebsmonitoring
- Integrierte Trenddatenarchive und Zeitprogramme
- Keine Limitierung verbundener Innengeräte pro Kunde
- Detailliertes Energiemonitoring
- Exakte Einzelkostenabrechnung bei Nutzung eines VRF-Systems<sup>1</sup>
- Energetisches Optimierungspotenzial erkennen und nutzen

<sup>1</sup> Zusatzkomponenten erforderlich

// RMI – Einzelkostenabrechnung

# Einzelkostenabrechnung als attraktive Option

Die clevere Cloudlösung RMI ist in der Lage, Energieverbrauchsdaten über das Netzwerk zu erfassen, aufzuarbeiten und an die EDV abzugeben. Auf diesem Wege kann für einzelne Gebäude und Mietbereiche einfach und schnell eine individuelle, differenzierte Energieabrechnung erstellt werden. Eine Option, die vor allem für Vermieter mehrerer Wohnungen besonders interessant sein dürfte. Die Berichte sind als Live-Daten verfügbar und werden monatlich blockbezogen

abgerechnet. Darüber hinaus können auch Zähler wie zum Beispiel Wärmemengenzähler, Wasserzähler und weitere elektrische Zähler von Fremdgewerken in das RMI und die Einzelkostenabrechnung integriert werden. Erforderlich hierfür sind Stromzähler für jeden Kältemittelkreislauf, die einen Impulsausgang besitzen. Die Impulse werden mit dem Pulseingangsmodul PAC-YG60MCA-J erfasst.

Mietler	Gesamt		LUFT HEIZEN/HÖLLEN		RAUM HEIZEN/HÖLLEN		WASSERHERBEITUNG	
	kWh	%	kWh	%	kWh	%	kWh	%
Mietler A	423,02	15,1	1,99	0,47	0	0	423,02	21,04
Mietler B	949,02	19,00	1,34	0,01	201,30	47,20	140,30	4,36
Mietler C	235,70	7,00	1,0	0,19	0	0	232,70	9,00
Mietler D	871,20	18,19	140	0,29	0	0	845,79	22,18
Mietler E	1,24	0,03	1,34	0,03	0	0	0	0

## Monatssumme Verbrauchsaufschlüsselung

### Zeitersparnis für Vermieter

Mit einer optionalen Energiedatenerfassung ausgestattet, dokumentiert RMI die exakten Energieverbräuche und macht die Energiekostenabrechnung pro Systemeinheit und Mieter besonders einfach und kostensparend. Eine Option, für die Zusatzkomponenten erforderlich sind. Die Berichte werden sowohl in der Cloud gespeichert als auch per E-Mail an entsprechende Personen versendet.

Monatssumme Verbrauchsaufschlüsselung	
Zeitraum: 01/05/2019 - 31/05/2019	
Erstellt am: 01/06/2019	
v. H. Mietbestand	
Verbrauchsaufschlüsselung (Mietler B - Mietler B)	
VH-Watermann	
Stromverbrauch	232,7 kWh
Wasserverbrauch	0 m³
Raum-Heizen/Höhlen-Verbrauch	0 kWh
Luft-Heizen/Höhlen**	232,7 kWh
Raum-Heizen/Höhlen**	0 kWh
Wasserverbrauch (m³)**	0 kWh
<b>Gesamt</b>	<b>232,7 kWh</b>



## // Funktionen im Detail

Die übersichtliche Bedienoberfläche macht die Bedienung von RMI sehr einfach – zentrale Einstellungen, Auswertungen und Funktionen sind mit wenigen Klicks erreichbar.



### 1 Operativer Index & Komfort-Index

- Grafische Bewertung des Anlagebetriebs
- Berechnung des Index auf Basis der DIN EN 15251
- Von der Norm abweichender Betrieb der Anlage wird durch rote Bereiche gekennzeichnet

### 2 Kommunikation und Alarme

- Darstellung der Verbindungsstatus
- Anzeige von aktuellen Fehlermeldungen sowie des Zeitpunkts der letzten Kommunikation mit der Anlage

### 3 Leistungsaufnahme

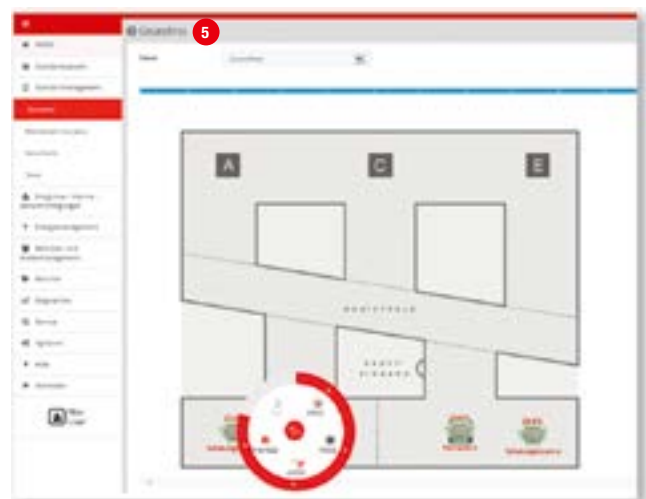
- Detaillierte Informationen über aktuelle Energieverbräuche
- Maximalwerte werden farblich indiziert und prozentual in Relation dargestellt
- Detailübersicht über stündliche Energieverbräuche
- Errechnung der Werte erfolgt auf Basis der über die Einzelkostenabrechnung gemessenen Werte

### 4 Wetterdienste

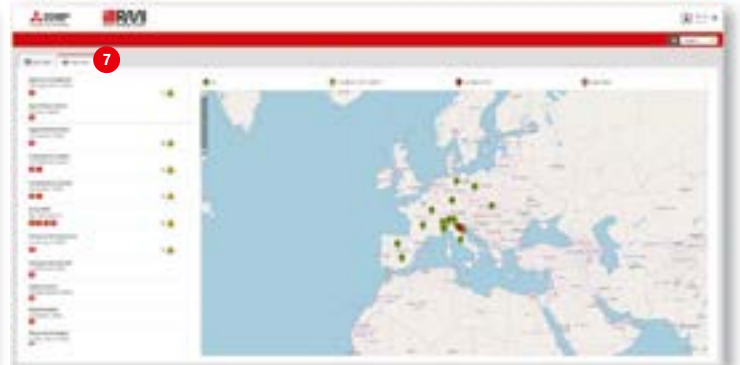
- Aktuelle Wetterinformationen

### 5 Grundriss

- Gebäudegrundrisse und Unterteilung der Gebäude in Stockwerke ermöglicht eine zielgerechte Platzierung und Bedienung von Klimageräten







**6 Listenansicht**

- Auflistung zugeordneter Standorte inklusive Zuordnung aller wichtigen Informationen
- Übersichtliche Darstellung von Energiedaten, Wetterinformationen, Verbindungsstatus und Fehlermeldungen
- Detailansicht öffnet sich per Klick auf die Markierung

**7 Kartenansicht**

- Alternative zur Listenansicht
- Überblick über Fehlermeldungen durch farbliche Indizierung der Standorte
- Detailansicht öffnet sich per Klick auf die Markierung

// Web Maintenance Tool

Das Web Maintenance Tool ist eine optionale Funktionalität des RMIs und ermöglicht betreuenden Fachbetrieben den Zugriff auf Anlagendaten. Es handelt sich dabei um Daten, die im Abstand von zwei Stunden abgerufen und aktualisiert werden. Über das Web Maintenance Tool können Systemdaten vom Fachbetrieb eingesehen werden. Beispielhaft nachfolgend aufgeführt für Außen- und Innengeräte eines VRF-Systems.

Unit Data	Addr.	Equipment	Model	Year	Height	Power	Capacity	Flow	Temp	Pressure	Flow	Temp	Pressure	Flow	Temp	Pressure
Unit 1	1	KPH_H2000_2	Auto	2018	12.0	11.1	22.0	11.0	21	22.0	100	Warning	Run	Run		
Unit 2	2	KPH_H2000_3	Control	2018	7.0	11.0	21.0	10.0	21.0	21.0	100	Warning	Run	Run	Run	Run
Unit 3	3	KPH_H2000_4	Control	2018	10.0	10.0	20.0	10.0	20	20	100	Warning	Run	Run	Run	Run
Unit 4	4	KPH_H2000_5	Control	2018	10.0	10.0	20.0	10.0	20.0	20.0	100	Warning	Run	Run	Run	Run
Unit 5	5	KPH_H2000_6	Control	2018	10.0	10.0	20.0	10.0	20.0	20.0	100	Warning	Run	Run	Run	Run
Unit 6	6	KPH_H2000_7	Control	2018	10.0	10.0	20.0	10.0	20.0	20.0	100	Warning	Run	Run	Run	Run
Unit 7	7	KPH_H2000_8	Control	2018	10.0	10.0	20.0	10.0	20.0	20.0	100	Warning	Run	Run	Run	Run
Unit 8	8	KPH_H2000_9	Control	2018	10.0	10.0	20.0	10.0	20.0	20.0	100	Warning	Run	Run	Run	Run
Unit 9	9	KPH_H2000_10	Control	2018	10.0	10.0	20.0	10.0	20.0	20.0	100	Warning	Run	Run	Run	Run
Unit 10	10	KPH_H2000_11	Control	2018	10.0	10.0	20.0	10.0	20.0	20.0	100	Warning	Run	Run	Run	Run
Unit 11	11	KPH_H2000_12	Control	2018	10.0	10.0	20.0	10.0	20.0	20.0	100	Warning	Run	Run	Run	Run
Unit 12	12	KPH_H2000_13	Control	2018	10.0	10.0	20.0	10.0	20.0	20.0	100	Warning	Run	Run	Run	Run

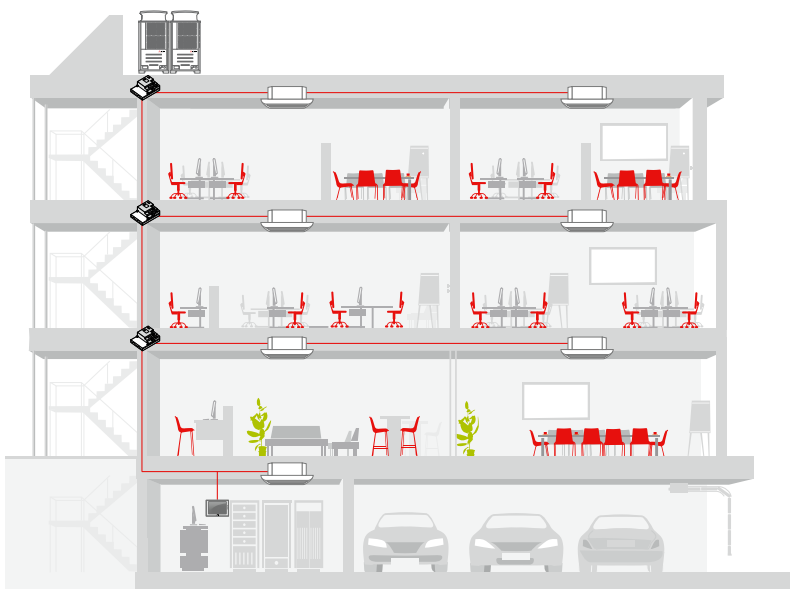
IC Data	Addr.	Equipment	Model	Year	Height	Power	Capacity	Flow	Temp	Pressure	Flow	Temp	Pressure	Flow	Temp	Pressure
IC 1	1	KPH_H2000_1	Auto	2018	12.0	11.1	22.0	11.0	21	22.0	100	Warning	Run	Run		
IC 2	2	KPH_H2000_2	Control	2018	7.0	11.0	21.0	10.0	21.0	21.0	100	Warning	Run	Run	Run	Run
IC 3	3	KPH_H2000_3	Control	2018	10.0	10.0	20.0	10.0	20	20	100	Warning	Run	Run	Run	Run
IC 4	4	KPH_H2000_4	Control	2018	10.0	10.0	20.0	10.0	20.0	20.0	100	Warning	Run	Run	Run	Run
IC 5	5	KPH_H2000_5	Control	2018	10.0	10.0	20.0	10.0	20.0	20.0	100	Warning	Run	Run	Run	Run
IC 6	6	KPH_H2000_6	Control	2018	10.0	10.0	20.0	10.0	20.0	20.0	100	Warning	Run	Run	Run	Run
IC 7	7	KPH_H2000_7	Control	2018	10.0	10.0	20.0	10.0	20.0	20.0	100	Warning	Run	Run	Run	Run
IC 8	8	KPH_H2000_8	Control	2018	10.0	10.0	20.0	10.0	20.0	20.0	100	Warning	Run	Run	Run	Run
IC 9	9	KPH_H2000_9	Control	2018	10.0	10.0	20.0	10.0	20.0	20.0	100	Warning	Run	Run	Run	Run
IC 10	10	KPH_H2000_10	Control	2018	10.0	10.0	20.0	10.0	20.0	20.0	100	Warning	Run	Run	Run	Run
IC 11	11	KPH_H2000_11	Control	2018	10.0	10.0	20.0	10.0	20.0	20.0	100	Warning	Run	Run	Run	Run
IC 12	12	KPH_H2000_12	Control	2018	10.0	10.0	20.0	10.0	20.0	20.0	100	Warning	Run	Run	Run	Run

**Chance für Kältefachbetriebe**

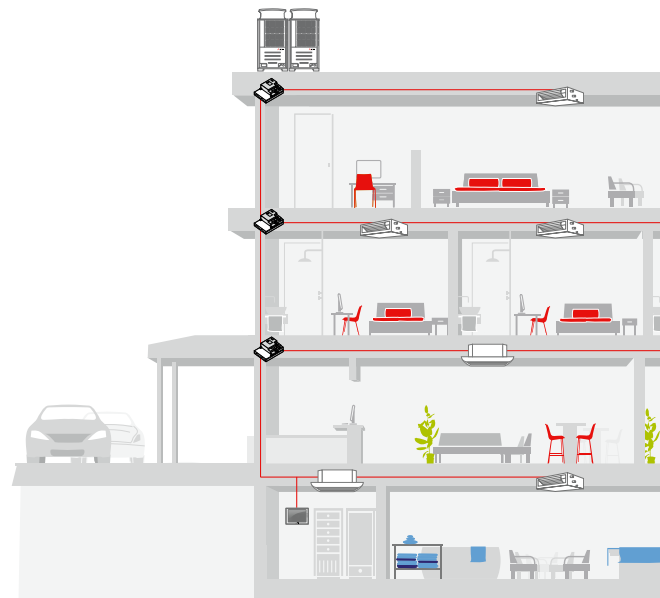
# Mit mehr Service beim Kunden überzeugen

Die Web-Steuerung ermöglicht es Ihnen als Kältefachbetrieb, Ihren Kunden mehr Service zu bieten und so bei ihnen zu punkten. Gerade wenn es darum geht, Klima- oder Heizsysteme mehrerer Häuser einer Hotelkette oder verschiedene Filialen einer Modemarke zu steuern und zu bedienen, ist das cloudbasierte System RMI ein ideales Instrument. Schließlich ist es über die Web-Steuerung bequem möglich, direkt auf Anlagen und zahlreiche Funktionen zuzugreifen. Ganz gleich, von wo. Und ganz gleich, wann.

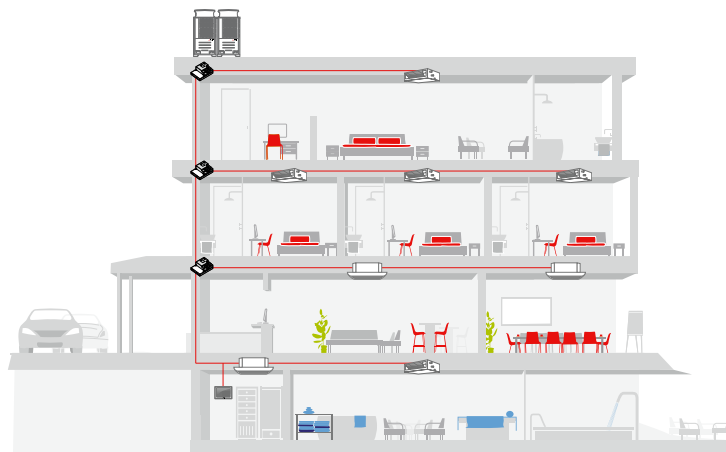
// Alles im Blick. Alles im Griff.



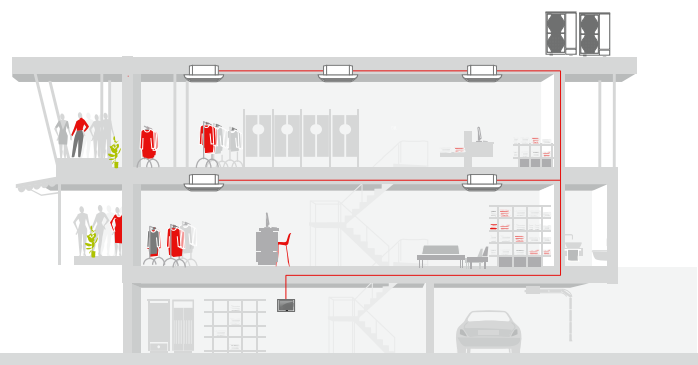
**Bürogebäude**



**Hotelgebäude**

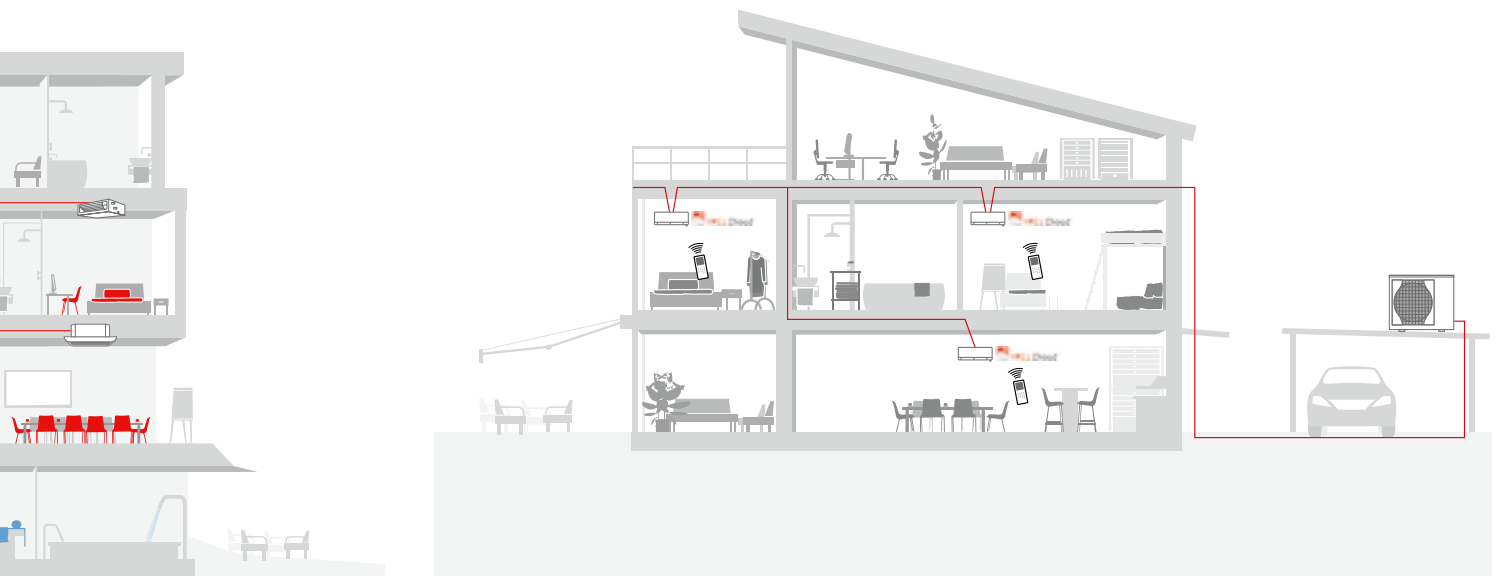


**Liegenschaftsverwaltung**

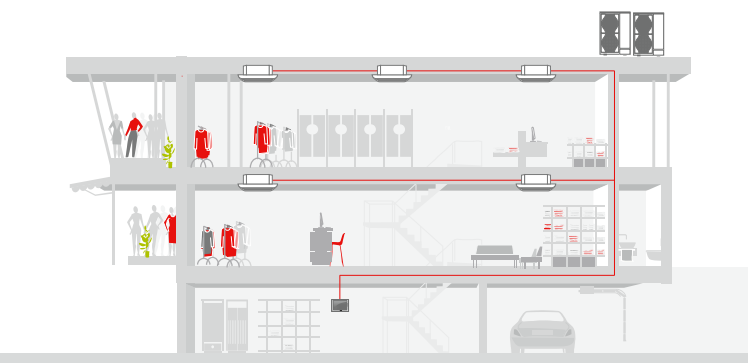


### Vorteile für Sie als Kältefachbetrieb

- Per Zugriff auf das Web-Maintenance-Tool Unterstützung aus der Ferne für den Endkunden
- Ändern fehlerhafter Einstellungen aus der Ferne
- Kundenbindung durch optionale Fernzugriffe
- Unmittelbar auf Fehlermeldungen reagieren und Wartung bzw. Service aktiv planen
- Bildung zukunftsträchtiger Geschäftsmodelle



### Privathaus

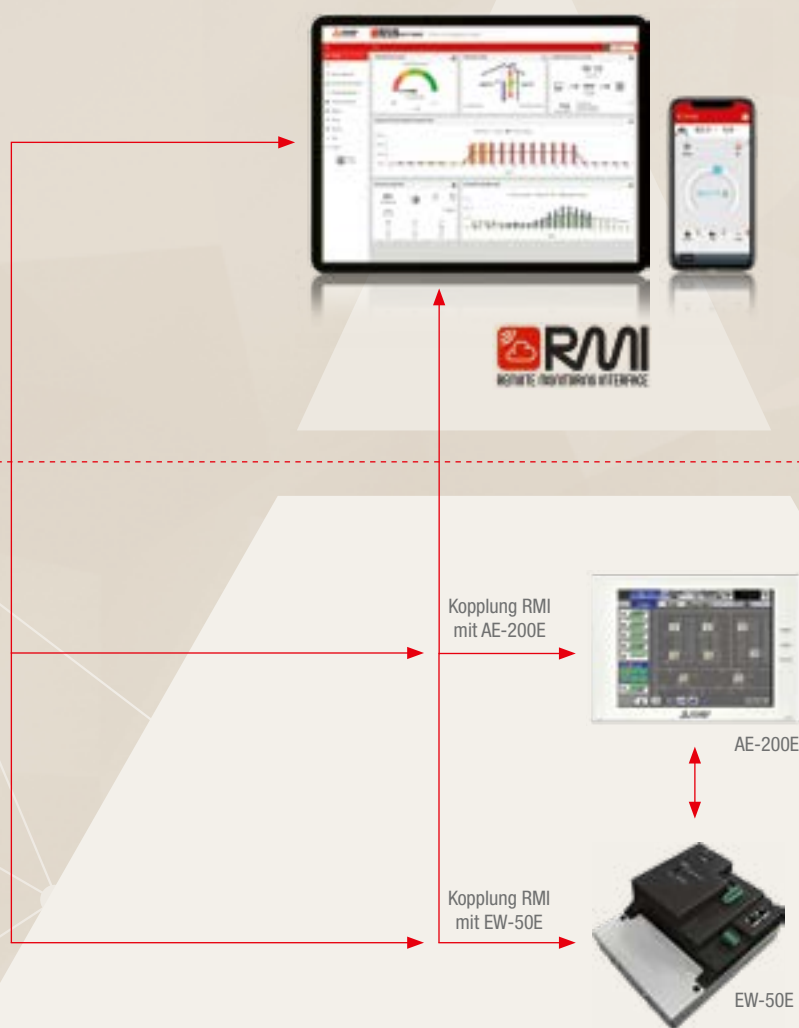


### Unser Tipp

Nutzen Sie Ihre Chance und bieten Sie Ihren Kunden noch mehr Service. So steigern Sie die Kundenbindung und bereiten sie schon jetzt auf zukünftige Geschäftsmodelle vor.

# Systemübersicht zu den zentralen Fernbedienungen

Mitsubishi Electric bietet ein umfassendes Spektrum an zentralen Steuerungslösungen – je nach Anwendungsfall und Anzahl angeschlossener Geräte.



## // Professionelles Gebäudemanagement

### **RMI oder Integrated Centralized Web in Kombination mit der AE-200E oder EW-50E mit folgenden zusätzlichen Funktionen:**

- Steuerung von einer großen Anzahl an Geräten
- Eine Vielzahl an grafischen Visualisierungen auch für weitere angeschlossene Systeme wie Lüftung, Beschattung oder Beleuchtung
- Einzelkostenabrechnung für ausgewählte Geräte oder Gerätegruppen

## // Zentrale Steuerung von komplexen Systemen

### **AE-200E**

- Steuerung von 50 Geräten und Erweiterung auf bis zu 200 Geräte durch Anbindung von bis zu drei EW-50E
- Webfunktionalität
- USB-Schnittstelle für das Laden von Konfigurationsdateien oder für Datenexporte

### **EW-50E**

- Steuerung von bis zu 50 Geräten und Möglichkeit zur Anbindung als Erweiterungsmodul an die AE-200E
- Webfunktionalität
- USB-Schnittstelle für das Laden von Konfigurationsdateien oder für Datenexporte

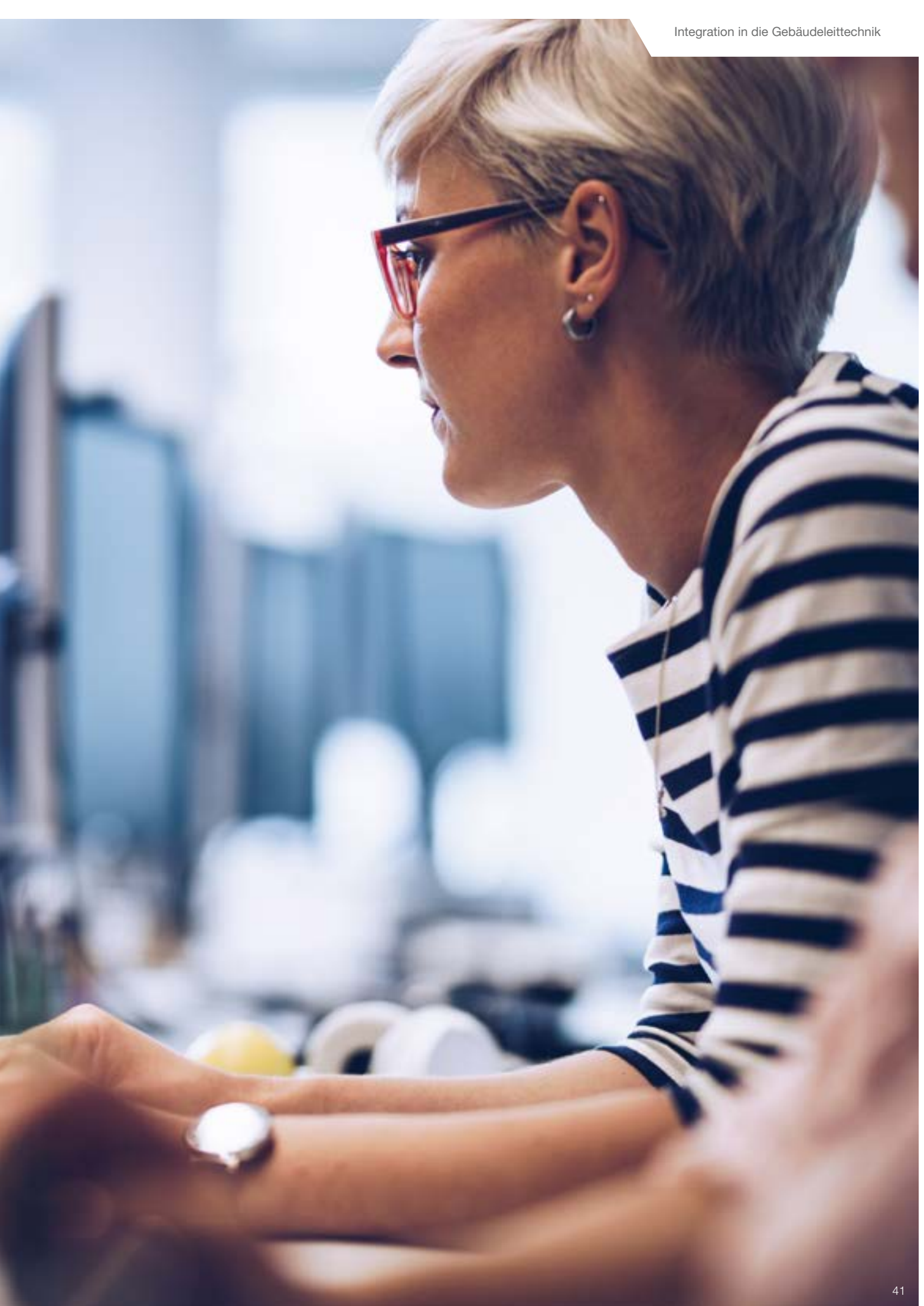


The background of the page features two computer monitors. The monitor on the right is the primary focus, displaying a complex technical interface with various icons and data visualizations. These include a globe at the top right, a network diagram with nodes and connecting lines, a pie chart, a bar chart, a factory icon with smokestacks, a database cylinder icon, and a robotic arm. The monitor on the left is partially visible and shows some blurred text and a line graph. The overall color scheme is dark with light blue and white highlights.

// Integration in die Gebäudeleittechnik

## Die einfache Alternative zur Gebäudeautomation

Ob Zähler, Temperaturfühler oder Steuerungen für andere Gewerke – die Ein- und Ausgangsmodule von Mitsubishi Electric bringen alle Elemente der Gebäudetechnik zusammen.



**Systemerweiterung**

# Erweiterungsmodule für zentrale Systeme und komplexe Anwendungen

Die PAC-YG Ein- und Ausgangsmodule binden andere Gewerke der Gebäudetechnik in das Klimamanagement ein. Die Module werden in das M-Net-Bussystem integriert und erweitern die Funktionen der Zentralsteuerungen EW-50E und AE-200E.



AC-YG60MCA



AC-YG63MCA



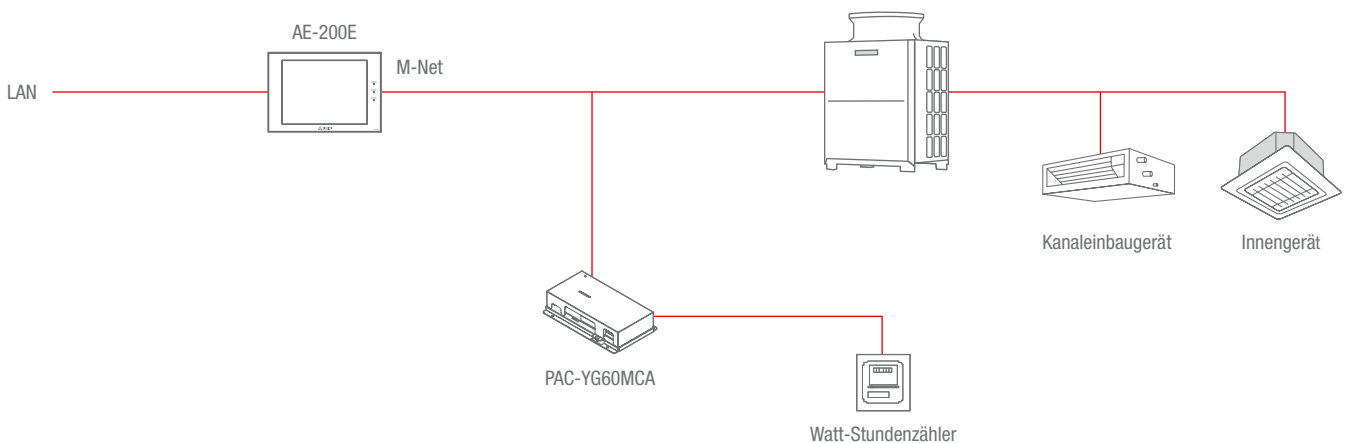
AC-YG66MCA

**PAC-YG60MCA-J Puls-Eingangsmodul**

Das Puls-Eingangsmodul PAC-YG60MCA-J sammelt die von externen Leistungszählern (Gas-, Strom-, Wasser- oder Wärmemengenzähler) abgegebenen Datenimpulse. Zusammen mit der zentralen Systemsteuerung AE-200E oder EW-50E bietet der Impulszähler PAC-YG60MCA-J erweiterte Funktionen, wie Energieverbrauchsmessung für einzelne Geräte oder Spitzenlastbegrenzung.

**Highlights**

- Erfassung verschiedenster Zählerarten wie Strom, Gas, Wasser oder Wärmemengen möglich
- Erfassung der Zählerstände von Impulszählern
- Erfassung des Energieverbrauchs und Einzelkostenabrechnung in Verbindung mit einer Zentralsteuerung
- Zählerstände können im Webbrowser oder RMI angezeigt werden

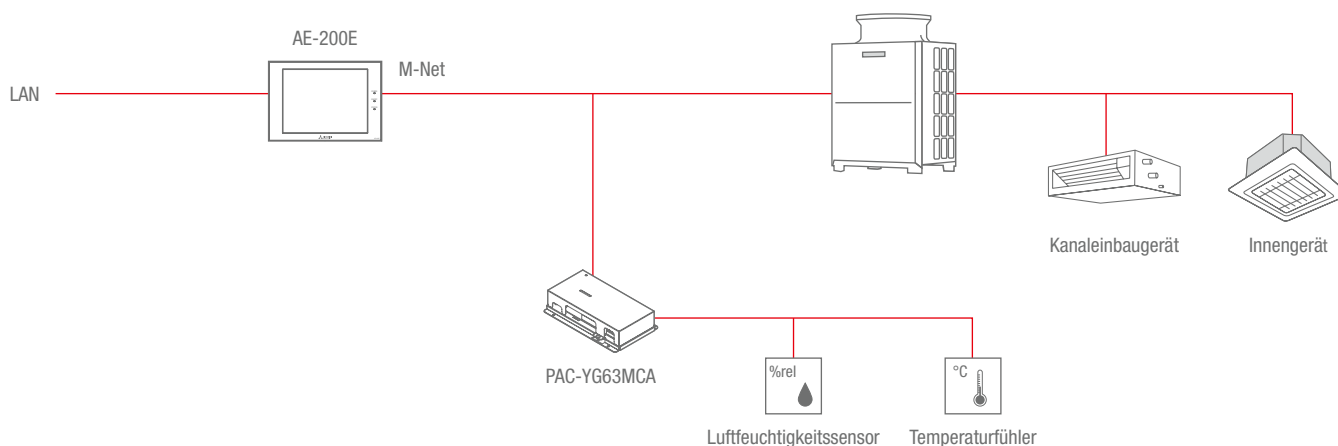


### PAC-YG63MCA-J Analog-Eingangsmodul

Das analoge Eingangsmodul PAC-YG63MCA-J kann Temperaturen mit einem entsprechenden Temperatursensor PT100 und einem Luftfeuchtesensor erfassen, eine integrierte Alarmfunktion kann eine Meldung senden, wenn bestimmte Grenzwerte überschritten werden. Im Webbrowser können Temperatur- und Feuchteverläufe angezeigt werden.

### Highlights

- Bei Verlassen des Sollbereiches wird ein Alarm in Form eines potenzialfreien Kontaktes ausgegeben
- Erfassung und Aufzeichnung von Temperatur und Feuchte
- Zwei Eingänge je Modul, einer ist für den direkten Anschluss eines PT100 Temperatursensors geeignet
- Mögliche Signaleingänge: 0–10 V, 4–20 mA, 1–5 V

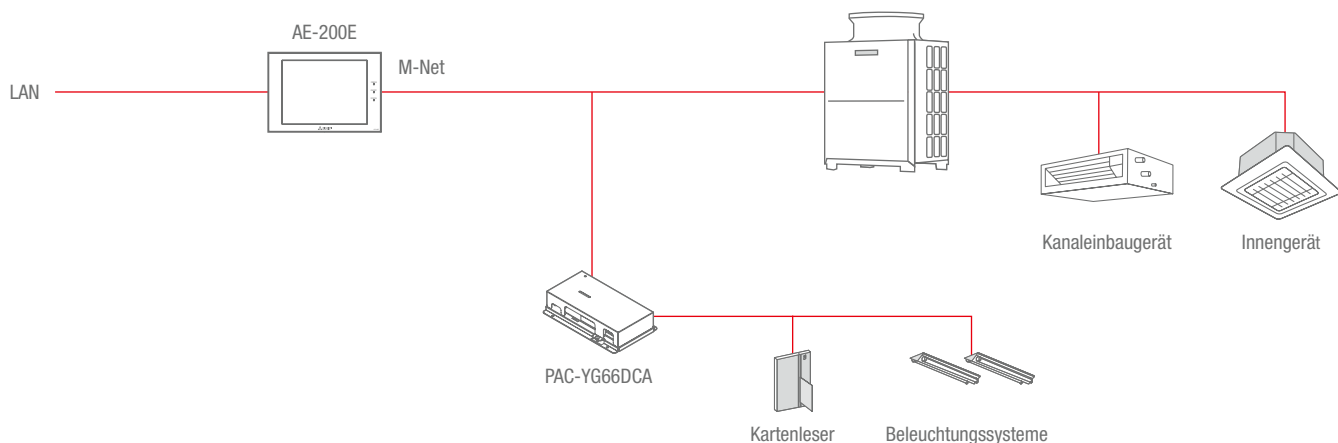


### PAC-YG66DCA-J Digital-Eingangs-/Ausgangsmodul

Das digitale Ein-/Ausgangsmodul PAC-YG66DCA erhöht die Anzahl der externen Ein- und Ausgänge und bietet zusammen mit den zentralen Systemsteuerungen AE-200E und EW-50E erweiterte Funktionen, wie die Bedienung, Überwachung und Statusabfrage von Komponenten anderer Gewerke via Webbrowser oder bei der AE-200E am LCD-Bildschirm. Das Modul bietet zwei Standard-Kanäle (1, 2) sowie vier Erweiterungs-Ein- und -Ausgänge. Das passende Anschlusskabel ist optional erhältlich.

### Highlights

- Kontrolle von Fremdgewerken wie Beleuchtung, Jalousien, Lüftungsanlagen, externen Ventilatoren, Pumpen etc.
- Pro Modul bis zu sechs Ausgänge und sechs Eingänge
- Fremdgewerke können (Ein/Aus) gesteuert werden
- Der Betriebsstatus der Fremdgewerke wird erfasst (Ein/Aus, Betrieb/Alarm)



Integration in die Gebäudeleittechnik

# Bestens vernetzt

Zentralsteuerungen und Einzelgeräte von Mitsubishi Electric lassen sich an alle führenden Systeme der Gebäudeleittechnik anbinden.

## // Gebäudeautomation

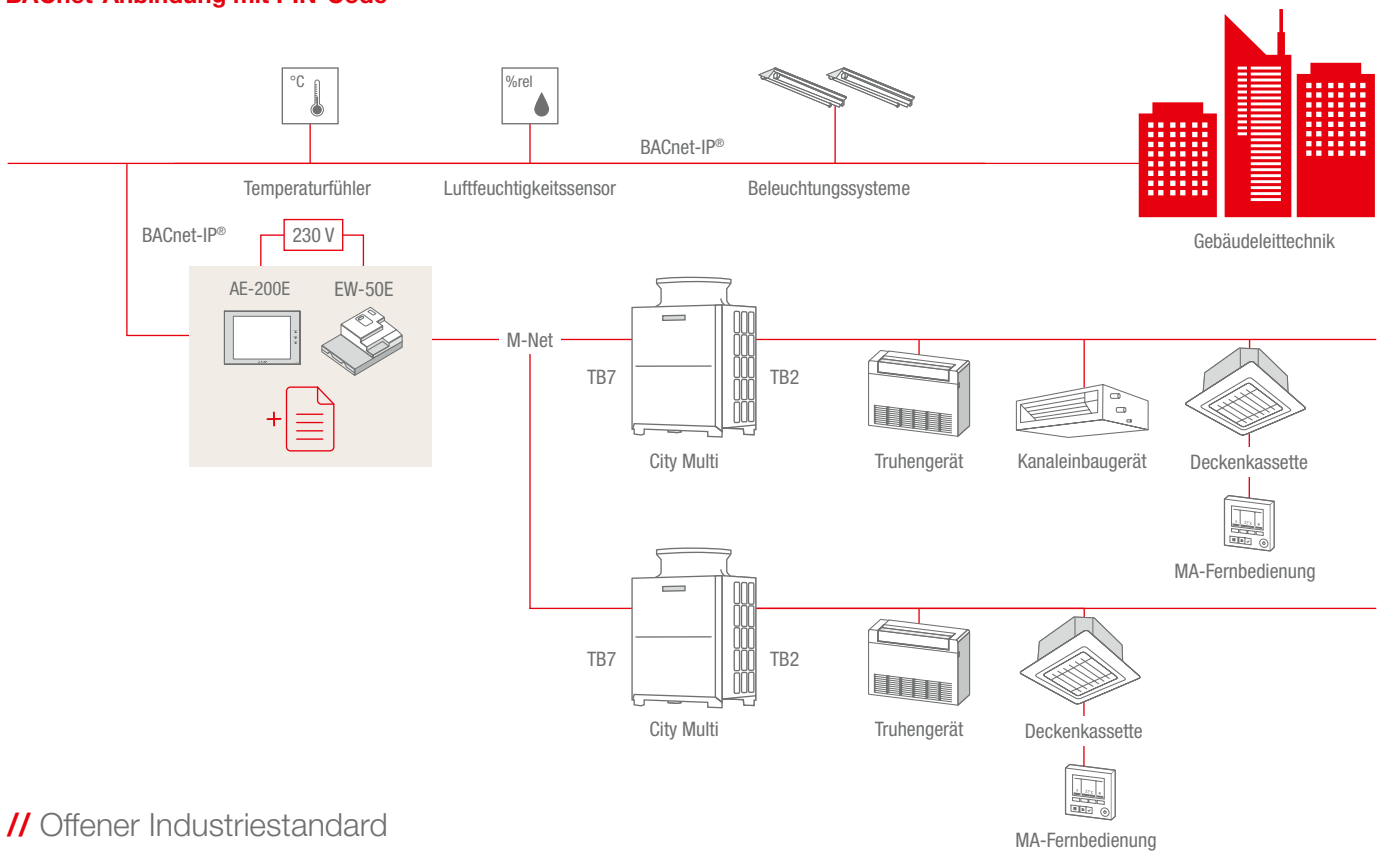
### BACnet-Anbindung mit PIN-Code

Mit dem optionalen BACnet-PIN-Code für die Zentralsteuerung AE-200E oder EW-50E kann eine Anbindung an die Gebäudeleittechnik realisiert werden. Dabei ist zu beachten, dass jede Zentralsteuerung den entsprechenden Code benötigt.

### Highlights

- Integration in Gebäudeautomation
- Steuerung aller Funktionen über das BACnet-Protokoll
- Ausgabe aller relevanten Betriebsparameter

### BACnet-Anbindung mit PIN-Code



## // Offener Industriestandard

### Modbus-System

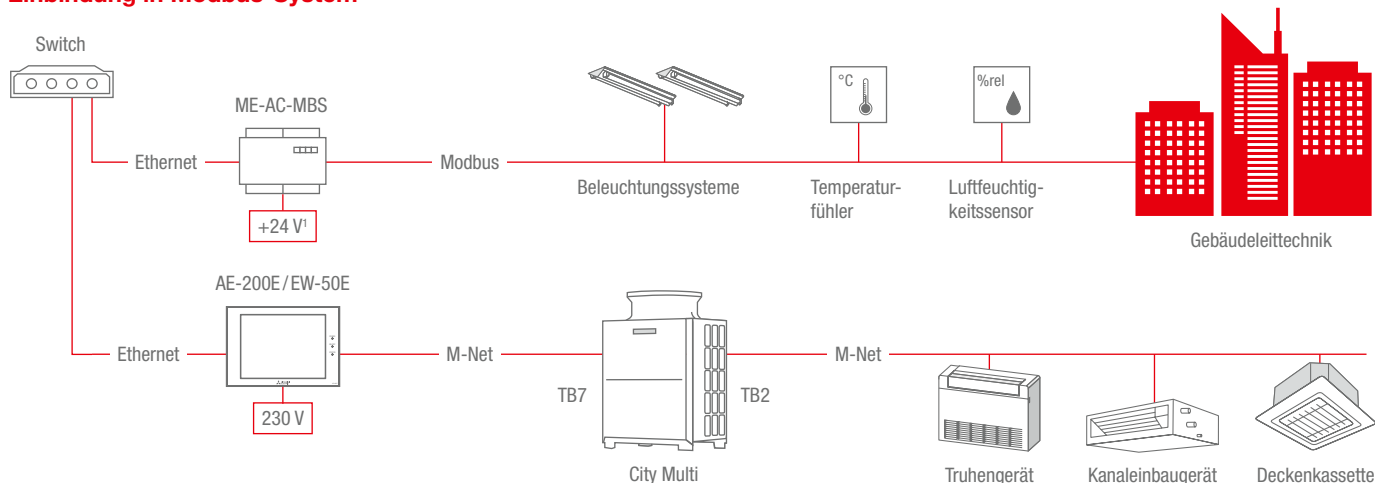
Das offene Modbus-Protokoll hat sich zu einem industriellen De-facto-Standard entwickelt. Es arbeitet über serielle Schnittstellen oder Ethernet. Zur Integration von Mitsubishi Electric Klimasystemen an ein Modbus-System genügt es, das Modbus-Schnittstellenmodul ME-AC-MBS an das LAN anzubinden, an dem auch die Zentralfernbedienung angeschlossen ist. Je nach Modul lassen sich so bis zu 100 Innengeräte der City Multi-Serie in das Modbus-System integrieren. A-Control-Invertersysteme der M-Serie und der Mr. Slim-Serie werden direkt an einem Schnittstellenmodul angeschlossen. Es werden folgende Funktionen unterstützt: Fern-Ein/Aus, Betriebsartwahl, Solltemperaturvorgabe, Lüfterstufenvorwahl, Ausblasrichtung, Steuerung von Lossnay-Lüftungsgeräten.

### Highlights

- Einbindung von bis zu 100 Innengeräten oder Gruppen
- Wandmontage, Montage auf DIN-Schiene oder Einbau im Klimagerät
- Verbindung mit Modbus RTU via RS485-Bus und TCP/IP
- Direkter Anschluss von Innengeräten der M-Serie und Mr. Slim-Serie



### Einbindung in Modbus-System

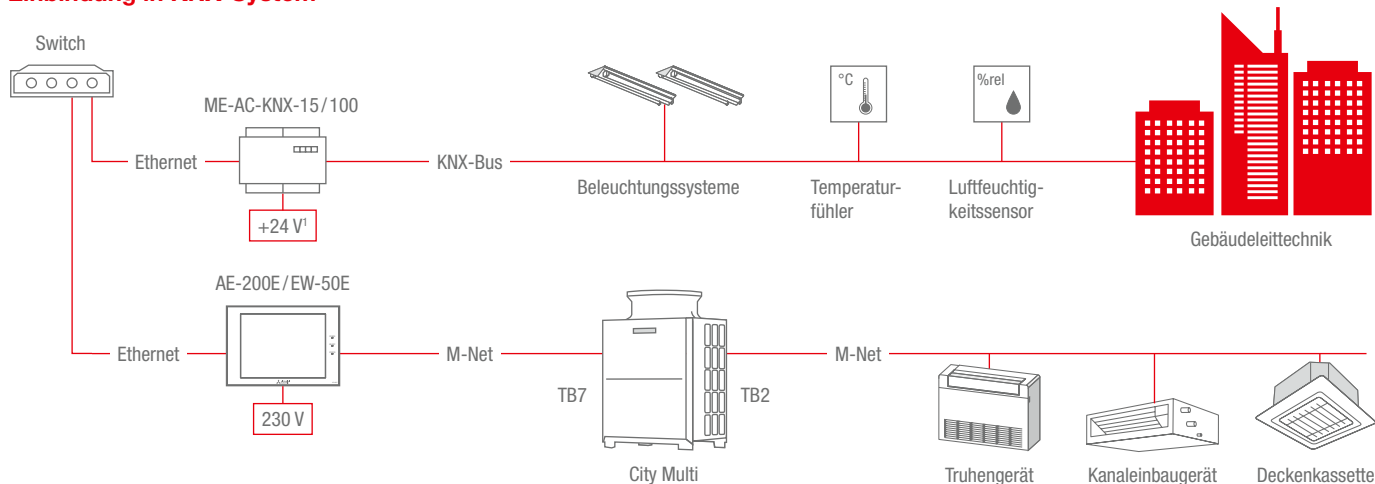


### // Installationsbus

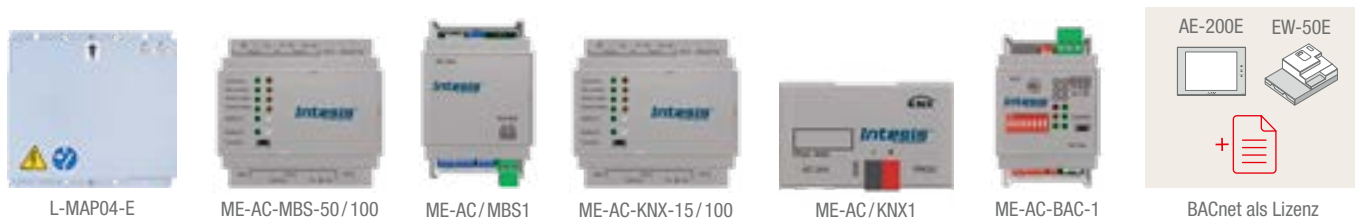
#### KNX-System

Zur Einbindung der Mitsubishi Electric-Klimageräte an ein KNX-System kann die Schnittstelle ME-AC-KNX-15/100 eingesetzt werden. Das Modul ME-AC-KNX-15 (für bis zu 15 City Multi-Gruppen und eine Systemsteuerung) oder ME-AC-KNX-100 (für bis zu 100 Gruppen und zwei Systemsteuerungen) wird in ein vorhandenes lokales Netzwerk eingebunden und so mit der zentralen Systemsteuerung verbunden.

### Einbindung in KNX-System



### // Übersicht über die Gebäudeleittechnik-Schnittstellen



Schnittstelle	Kommunikationsprotokoll Gebäudeleittechnik
L-MAP04-E	LonWorks® zur Anbindung von 50 Innengeräten
ME-AC-MBS-50/100	Modbus (RTU + TCP) zur Anbindung von 50/100 Innengeräten (zum Anschluss an AE-200E oder EW-50E)
ME-AC/MBS1	Modbus zur Anbindung eines Innengerätes
ME-AC-KNX-15/100	KNX-Bus (TP) zur Anbindung von 15/100 Innengeräten (zum Anschluss an AE-200E oder EW-50E)
ME-AC/KNX1	KNX (TP) zur Anbindung eines Innengerätes
ME-AC-BAC-1	BACnet zur Anbindung eines Innengerätes
BACnet als Lizenz für Zentralsteuerung	BACnet Lizenzversion BACnet zur Anbindung von bis zu 50 Innengeräten (pro Zentralsteuerung 50). BACnet Bundle besteht aus EW-50E oder AE-200 inkl. der BACnet-Lizenz.

1 Bauseits zu stellen



// Anwendungsbeispiele

## Immer die passende **Lösung** parat

Ob für einzelne oder große Anlagensysteme, für Privatanwender, professionelle Gebäudemanager oder Liegenschaftsverwalter: Mitsubishi Electric bietet für jeden Einsatzzweck die passende Steuerung.







### Klimatisierung von Arztpraxen: Gesundheitszentrum Bünde

# Energiesparende und digitale Klima-Technologie im Gesundheitszentrum

Eine komfortable und energieeffiziente Klimatisierung von Arztpraxen und medizinischen Einrichtungen rückt immer mehr in den Fokus – sei es, um energetische Kosten zu optimieren, heißen Sommermonaten zu Leibe zu rücken oder um Patienten und Kunden ein optimales Raumklima zu bieten. Das Gesundheitszentrum Bünde – bestehend u. a. aus 35 Arztpraxen aus 16 Fachrichtungen sowie mehreren gesundheitsbezogenen Fachgeschäften – hat diese Herausforderungen in vorbildlicher Weise lösen können.

### Lösung: VRF-Technologie mit cloudbasierter Steuerung und Einzelraumabrechnung

- Individuelle Steuerung jeder Praxis sowie aller Räume je nach Bedarf des Nutzers mit Hilfe einer Kabelfernbedienung
- Eine cloudbasierte Steuerung und ein Remote Monitoring Interface übernehmen die zentrale Steuerung und ermöglichen jeder Einheit den Zugriff zu den entsprechenden Klimasystemen
- Permanente Anlagenüberwachung
- Zur Verbesserung der Energieeffizienz ermöglicht das RMI umfangreiche Report- und Monitoring-Funktionen wie die Analyse der Energieverbräuche
- Die monatliche Energiedatenerfassung bietet die Möglichkeit der mieterbezogenen Einzelkostenabrechnung
- Volle Flexibilität durch Cloudlösung – auch Änderungen in der Architektur durch Mieterwechsel können einfach umgesetzt werden



**Die Anforderungen**

Die technische Gebäudeausrüstung orientiert sich an den Grundsätzen des Betreibers, nach denen neben der Wirtschaftlichkeit auch eine nachhaltige Umwelt- und Qualitätspolitik im Fokus stehen soll. Dabei legt der Betreiber hohen Wert auf eine Lösung mit Energiekostenabrechnung und Verbrauchsdatenanalyse für die einzelnen Nutzungseinheiten.



Das Gesundheitszentrum Bünde-Ennigloh ist ein Zentrum für Gesundheitsdienstleistungen in der medizinischen Versorgung an einem zentralen Standort.



Insgesamt 50 Innengeräte: 4-Wege-Deckenkassetten, Wandgeräte, Kanaleinbaugeräte



EW-50- und RMI-cloudbasierte Steuerungslösung, Fernzugriff und -wartung, Energiekostenabrechnung, Verbrauchsdatenanalyse.

**Die Lösung**

Das Gesundheitszentrum Bünde stattet seine Liegenschaften mit energiesparenden VRF-Klimasystemen aus. Als Lösung kommen unterschiedliche Geräteserien von Mitsubishi Electric in verschiedenen Leistungsstufen zum Einsatz. Die Vielfalt der Geräteserienauswahl bietet die Möglichkeit, unterschiedlichste Anwendungen von der technischen Kühlung über die Komfortkühlung bis hin zu Spezialanwendungen abzudecken. Um die Betriebskosten der Liegenschaft zu reduzieren, ist die Klimatechnik in ein Remote Monitoring Interface (RMI) mit Energiekostenabrechnung und Verbrauchsdatenanalyse für die einzelnen Nutzungseinheiten eingebunden. Das RMI ist eine cloudbasierte Softwarelösung zur visualisierten Steuerung und Überwachung sowie zum permanenten Monitoring von Klimaanlage über Smartphone-Apps oder Webbrowser, in die Fremdgewerke integriert werden können. Mit dem RMI ist der Betreiber in der Lage, auf sich ändernde Miet- und Raumanpassungen der Arztpraxen und Fachgeschäfte zu reagieren, unabhängig davon, wie die kältetechnischen Anlagen und Rohrleitungen ausgeführt und verlegt wurden. Ferner ermöglichen Fernzugriffe für betreuende Fachbetriebe eine Fernüberwachung und der Versand von E-Mails im Fehlerfall ermöglicht schnelle Reaktionen im Störfall.



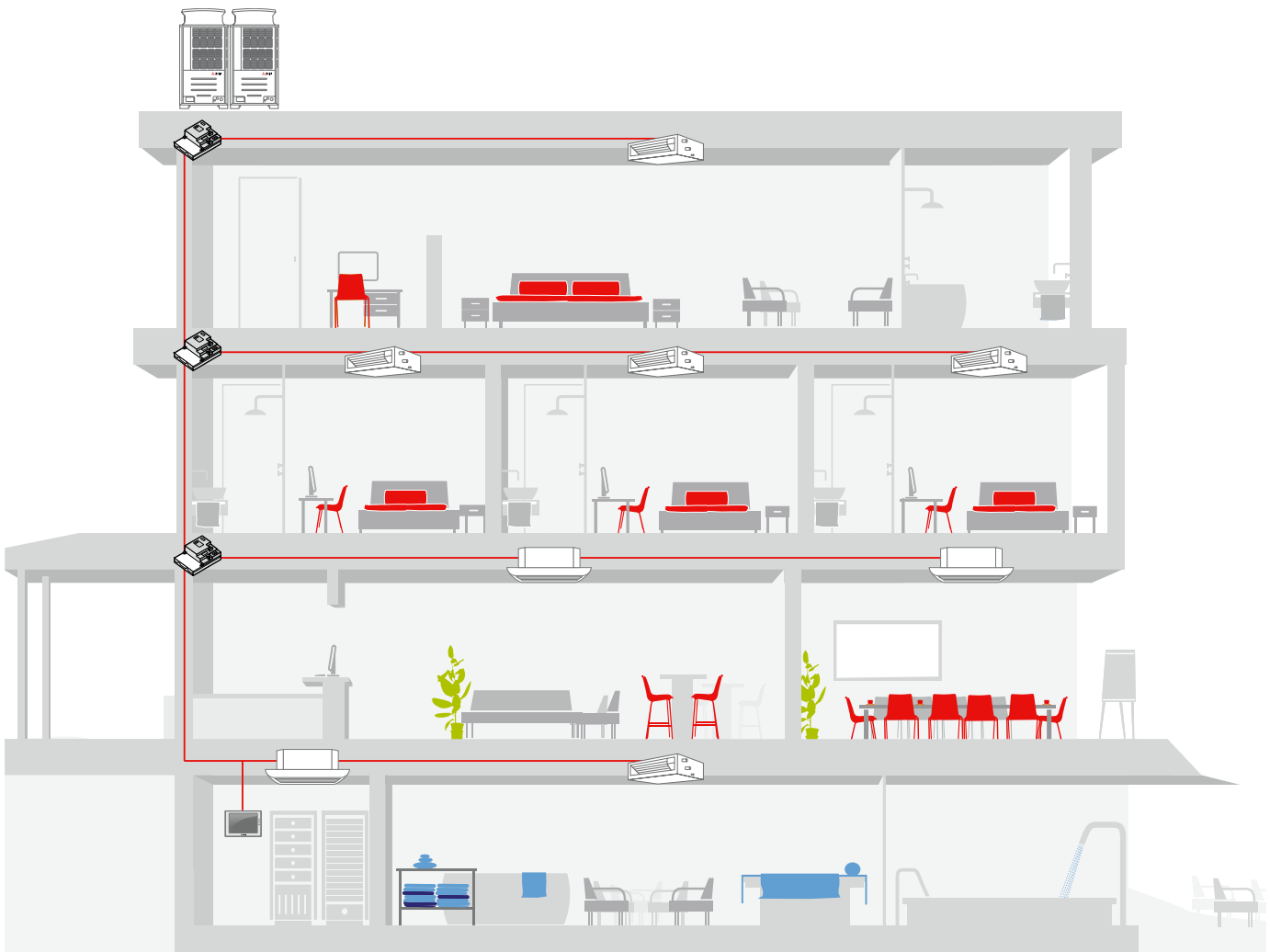
## Klimatisierung von Hotels: das RIKU Hotel

# Gastfreundliches Klima

Während der eine friert, ist es dem anderen zu warm. Deshalb überlassen es gute Hotels mittlerweile dem Gast, die gewünschte Temperatur und Betriebsart der Klimaanlage im eigenen Zimmer individuell einzustellen. Auch der Eigentümer der regionalen Hotelkette Riku Hotel setzt an seinen zwölf Standorten auf diese gastfreundliche Lösung. Eine Lösung, die dem Betreiber zudem niedrige Betriebskosten sichert.

### Hotellösung Hybrid VRF-Technologie

- In jedem Raum lokale Fernbedienung vom Typ PAC-YT52 und PAR-33MAA
- Individuelles Wohlfühlklima für jeden Gast
- Multifunktionale Bediensoftware vom TYP TG-2000A
- Zusätzliches Energieeinsparpotenzial durch intelligente Steuerung sämtlicher Klimasysteme in jedem Raum



### Die Anforderungen

Der Eigentümer der stylischen Hotelkette legt bei allen Häusern großen Wert auf die Themen Komfort, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit. Themen, die sich von der Architektur über die Ausstattung der modern und komfortabel eingerichteten Hotelzimmer bis hin zur Haustechnik durch alle Bereiche ziehen und natürlich auch bei der Klimatisierung und ihrer Steuerung im Fokus standen. Dabei galt es die hohen Ansprüche dieses modernen Hotelkonzepts mit hohen Effizienz- und Komfortanforderungen zu verbinden.



Das Riku Hotel Ulm zeichnet sich durch ein modernes junges Konzept aus, bei dem das Wohlbefinden des Gastes im Mittelpunkt steht.



Corporate Design bis ins kleinste Detail: Selbst die Fernbedienung ist im Look der Hotelkette gestaltet.



Das zentrale Steuerungssystem ermöglicht es dem Hotelmanagement, die einzelnen Klimageräte für jedes Hotelzimmer zentral von der Rezeption aus zu überprüfen.

### Die Lösung

Zum Einsatz kommt das Hybrid VRF-System von Mitsubishi Electric. Es zeichnet sich durch seine reduzierte Kältemittelmenge, eine hohe Energieeffizienz und einen besonders hohen Klimakomfort aus. Dazu trägt auch die Bedienung der Innengeräte bei. Diese erfolgt für jeden Raum individuell mit einer lokalen Fernbedienung vom Typ PAR-33MAA, dem Vorgängermodell der PAR-41MAA. Darüber hinaus besteht in der Rezeption Zugriff auf alle Innengeräte über eine multifunktionale Bediensoftware vom Typ TG-2000A. Das Zentralsteuerungssystem ermöglicht zahlreiche Funktionen wie zum Beispiel das Ein-/ Ausschalten, die Kontrolle des Betriebszustands sowie die Fehlerstandanzeige und -meldungen. Die Temperaturwahl durch den Gast auf seinem Zimmer hat immer Vorrang.



Jetzt auch in der Münchner Innenstadt: das italienische Modeunternehmen mit seinen Kollektionen von Intimissimi und Calzedonia.

**Klimatisierung von Shops: Calzedonia und Intimissimi in München**

# Anziehendes Klima

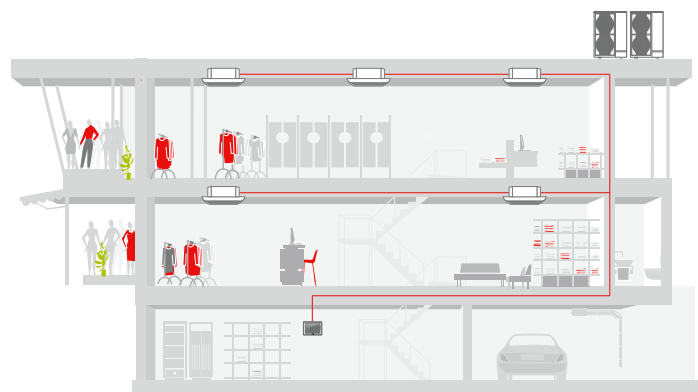
Erfahrungen zeigen: Stimmt das Raumklima im Shop, erhöht sich die Verweildauer der Kunden. Doch nicht nur das: Auch die Umsätze steigen. Schließlich entscheiden sich Kunden in einem behaglicheren Umfeld eher für den Kauf eines Produktes. Gute Gründe also, für eine optimale Klimatisierung der Geschäftsräume zu sorgen. Dabei sollte die Klimälösung in Stoßzeiten ein Vielfaches der durchschnittlichen Wärmelasten bewältigen können und optisch ganz in den Hintergrund tritt – für ein rundum perfektes Einkaufserlebnis.

**Systembeispiel Einzelhandelskette**

- MELCloud ermöglicht zentralen Zugriff aus der Firmenzentrale
- Energiedatenbewertung zeigt Optimierungspotenzial
- Zentraler Zugriff auf verbaute Klimatechnik
- Alarmmeldung im Fehlerfall an Kältefachbetrieb und Zentrale
- Kältefachbetrieb greift mittels Gastzugriff auf das System zu
- Unterteilter Zugriff für Gebietsleiter
- Zeitprogramme sparen Energie
- Bei keinem eigenen WLAN-Router ermöglichen LTE-Router eine Anbindung

**Shop-Lösung**

- Lokale Fernbedienung vom Typ PAR-33MAA
- Zentralfernbedienung vom Typ AT-50B





### Die Anforderungen

Das internationale Modeunternehmen Calzedonia betreibt in der Münchner Innenstadt zwei Geschäfte der Marken Calzedonia und Intimissimi. In Sachen Klimatisierung wurde eine Lösung gesucht, die Kunden und Mitarbeitern größtmöglichen Klimakomfort bietet und dabei zugleich mit sehr guter Wirtschaftlichkeit überzeugt. Wie die meisten Geschäfte in den Innenstädten zeichnen sich auch diese beiden Stores durch große Fensterflächen, viel Tageslicht und umfangreiche Beleuchtungsanlagen aus. Faktoren, die für besonders hohe Wärmelasten sorgen. Umso wichtiger, ein Wohlfühlklima zu schaffen, das Kunden erwarten und Angestellte motiviert. Darüber hinaus sollte auch eine hohe Bedienfreundlichkeit gewährleistet sein. Dabei war es sowohl der Gebäudeeigentümerin als auch Calzedonia wichtig, die Vorzüge einer Zentralfernbedienung nutzen zu können, um mit zahlreichen Funktionalitäten den Energieverbrauch zu senken und den Komfort zu erhöhen.



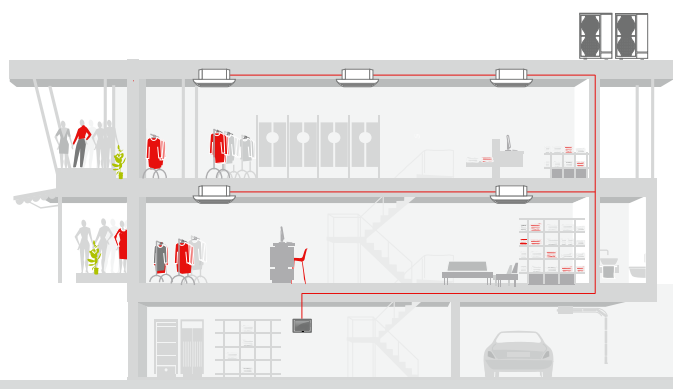
In hellen und freundlichen Verkaufsräumen bietet das Unternehmen seinen Kunden optimalen Klimakomfort.



Über die zentrale Steuerungseinheit können alle Innengeräte über einen farbigen 5-Zoll-Touchscreen aus gesteuert und bei Bedarf an- oder ausgeschaltet werden.

### Die Lösung

Um die anspruchsvollen Wünsche der Kunden durch erstklassig verarbeitete und gestaltete Produkte zu erfüllen und im Retailgeschäft ein angenehmes Einkaufserlebnis zu schaffen, sind beide Geschäfte mit moderner und energiesparender Klimatechnik ausgestattet. Die beiden Verkaufsstellen sind eigenständige Marken und treten konsequent als eigenständige Stores auf. Während in der Intimissimi-Niederlassung zwei PUMY-VRF-Außengeräte aus der City Multi-Serie zum Einsatz kommen, ist der Calzedonia-Store mit einem Mr. Slim-Split-System ausgestattet. Lösungen, die ebenso komfortabel wie energiesparend sind. Für eine einfache Bedienbarkeit sorgt die gemeinsame Steuerung der Klimasysteme in beiden Shops über eine Zentralfernbedienung vom Typ AT-50B. Über die zentrale Steuerungseinheit können alle Innengeräte über einen farbigen 5-Zoll-Touchscreen aus gesteuert und bei Bedarf an- oder ausgeschaltet werden. Umfangreiche Timer-Funktionen unterstützen zudem die bedarfsgerechte Steuerung der Anlage. Die Standardbildschirmseite zeigt die Betriebszustände der Klimageräte in den einzelnen Räumen an. Eine kompakte Lösung, mit der auch lokale Fernbedienungen und Geräte von Fremdgewerken eingebunden werden können.



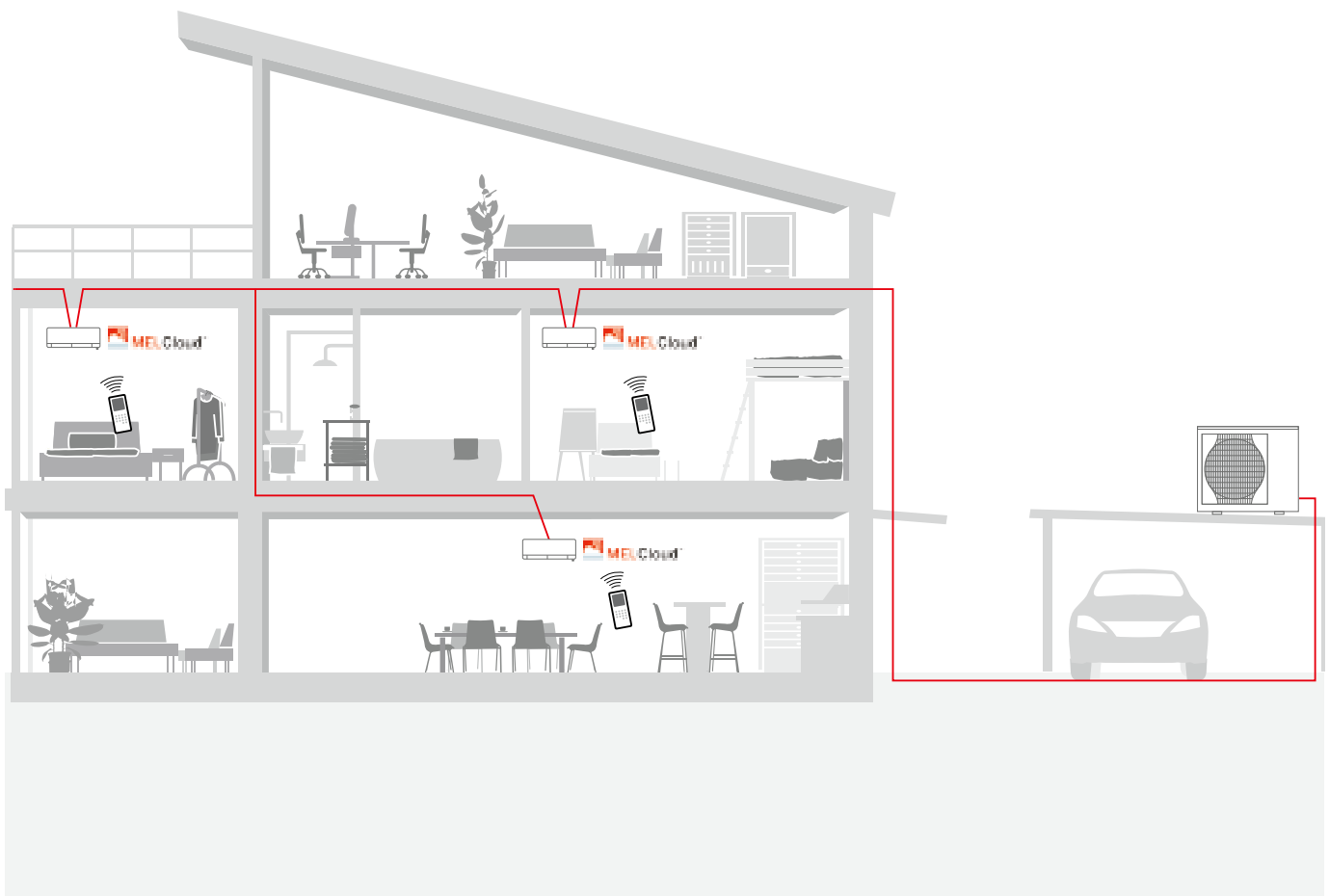
**Klimatisierung von Wohnobjekten: Einfamilienhaus in Düsseldorf**

# Mehr Komfort – mehr Wohnqualität

Ob zu Hause oder im Büro – unser Leben findet hauptsächlich drinnen statt. Eine gute Raumlufthat daher das A und O. Denn nur, wenn die Luftqualität stimmt, fühlen wir uns wohl. Steigt unsere Leistungsfähigkeit. Mit unseren modernen Lösungen lässt sich überall ein Wohlfühlklima schaffen, das die Lebensqualität erhöht. Nicht nur in modernen Bürokomplexen, sondern auch in den eigenen vier Wänden.

**Systembeispiel Wohngebäude**

- Kabellose Fernbedienungen
- MELCloud mit Szenariensteuerung für komfortable Nutzung
- Aufwertung der Immobilie durch Smart-Home-Integration
- Ideales Wohlfühlklima in jedem Raum





### Die Anforderungen

Nach den ersten Nächten im neu gekauften, komplett sanierten Haus aus dem Jahr 1980 stellten die frisch gebackenen Eigentümer fest, dass es in den Räumlichkeiten unter dem Dach viel zu warm wird. Eine möglichst leise und effiziente Klimaanlage sollte dieses Problem im eigenen Schlafzimmer und dem der Kinder lösen. Dabei legten die Hausbesitzer nicht nur Wert auf eine optisch ansprechende Lösung. Auch die Reinigung des Gerätes sollte schnell und einfach möglich sein. Um Energie und damit Kosten zu sparen, sollte sich das Klimagerät an kälteren Tagen auch zum Heizen nutzen lassen können. Da die Eigentümer berufsbedingt viel unterwegs sind, wünschten sie sich darüber hinaus eine Lösung, mit der sich die Geräte auch aus der Ferne bequem steuern und bedienen lassen.



Perfekt integriert sorgen die beiden Lösungen von Mitsubishi Electric für optimalen Klimakomfort.



### Die Lösung

Um von einem besseren Raumklima zu profitieren, fiel die Wahl auf das Wandgerät MSZ-EF, das höchsten ästhetischen Anspruch mit innovativer Klimatechnologie kombiniert. Es eignet sich für nahezu jede Raumgröße und ist in sechs Leistungsgrößen verfügbar. Mit einem Schall-druckpegel von 19 dB(A)<sup>1</sup> können die Wandgerä- te sehr leise betrieben werden. Ebenso kam das Truhengerät MFZ-KT zum Einsatz. Eine Lösung, die sich dank moderater Abmessungen sehr gut in jeden Raum einfügt.

Für eine rundum komfortable Steuerung sorgt die MELCloud, mit der sich über einen geschützten Zugang alle Einstellungen des Klimasystems steuern lassen. Jederzeit und von überall. Auch die Kinder haben einen limitierten Zugang erhalten, über den sie die Temperatur in ihren Zimmern selbst im Griff haben. Die übersichtliche Energie- verbrauchsbewertung und die Ferneinstellung der Wohlfühltemperatur bei Ankunft runden die MELCloud ab. Überzeugende Leistungen, welche die Hausbesitzer nun auch für ihre Ferienwohnung an der Nordsee nutzen.

<sup>1</sup> Für Baugrößen 18/22/25, gemessen 1 m vor dem Gerät.

# 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, 57–58  
Mitsubishi-Electric-Platz 1  
D-40882 Ratingen  
Phone +49 2102 486-8521  
Fax +49 2102 486-4664  
les-dortmund@meg.mee.com

## Kaiserslautern

PLZ 54–55, 66–69  
Seigenstädter 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

## Technische Hotline

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

## 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 40 55620347-99  
les-dresden@meg.mee.com

## Frankfurt

PLZ 35, 36, 56, 60–65  
Seigenstädter 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

## Heiztechnik

Phone +49 2102 1244-655  
service.ecodan@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, 59  
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

Um eine sichere Anwendung und langjährige Funktion unserer Produkte zu gewährleisten, beachten Sie bitte Folgendes:

1. Als Mitsubishi Electric Kunde verpflichten Sie sich, alle Gesetze und Vorschriften einzuhalten und alle von Mitsubishi Electric bereitgestellten Informationen und Dokumente (z. B. Anleitungen, Handbücher) zu beachten und diesen entsprechend zu handeln.
2. Als Kunde (1.) sind Sie darüber hinaus dafür verantwortlich, alle Informationen an Ihre eigenen Kunden einschließlich weiterer nachgelagerter Kunden weiterzugeben.

Unsere Klimaanlage, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung und auf unserer [Kältemittel-Übersichtsseite](#).

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