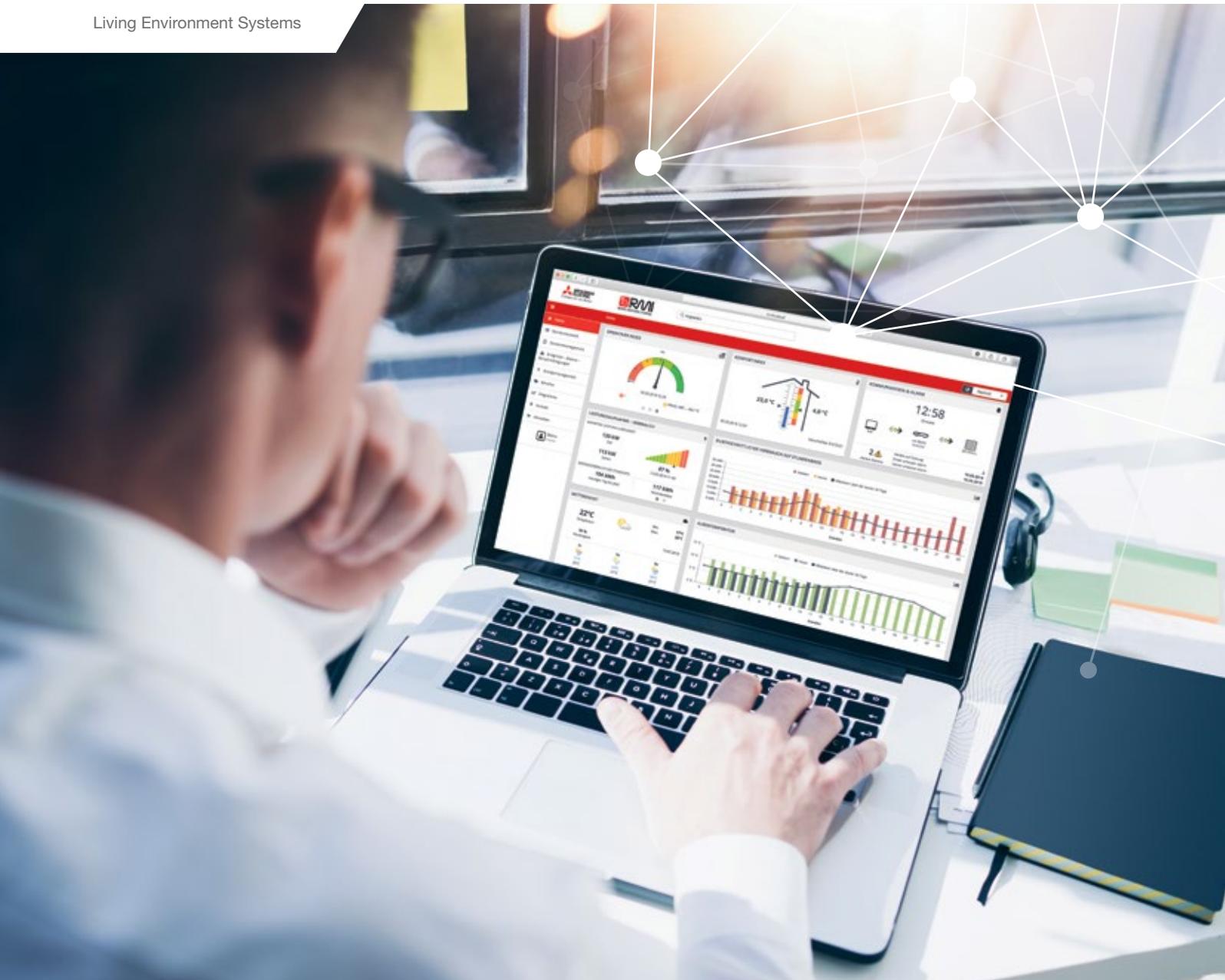
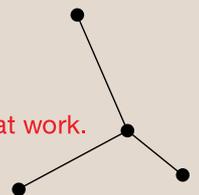


Living Environment Systems



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

// Übersicht Systemkomponenten	04
// Lokale Fernbedienungen	06
// MELCloud	16
// Zentralfernbedienungen	22
// RMI – Remote Monitoring Interface	30
// RMI – Einzelkostenabrechnung	31
// Integration in die Gebäudeleittechnik	38
// Anwendungsbeispiele	44



// 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



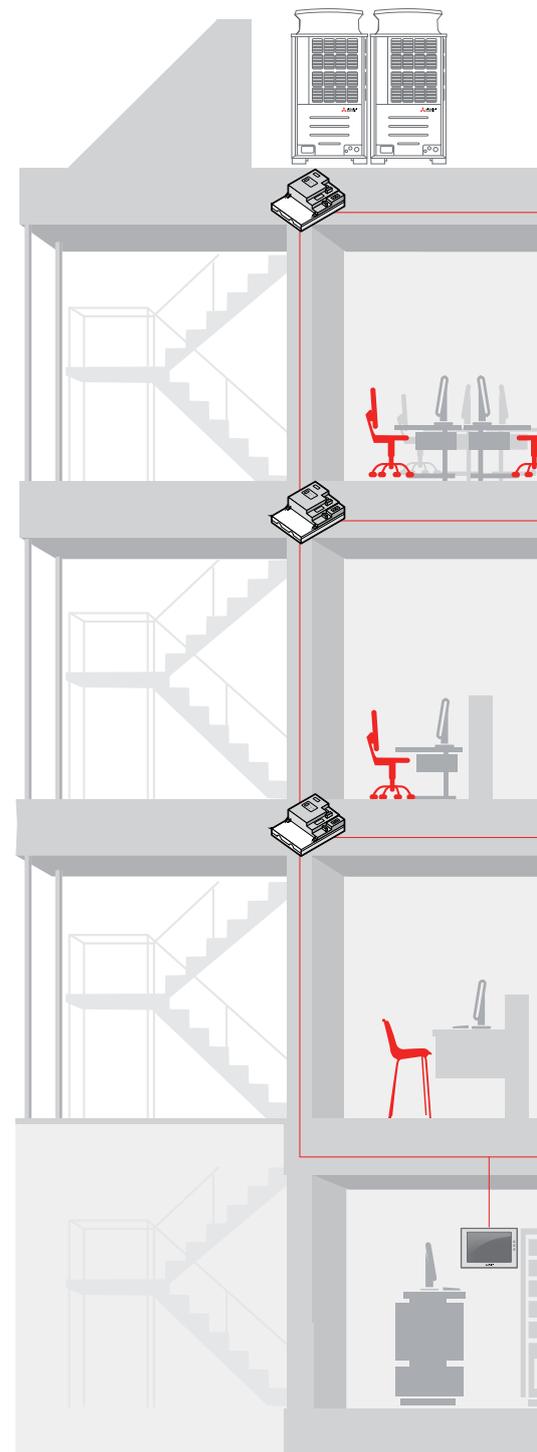
Seite 22

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-40MAA

Kompakter Leistungsträger

Die PAR-40MAA 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 4,5 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

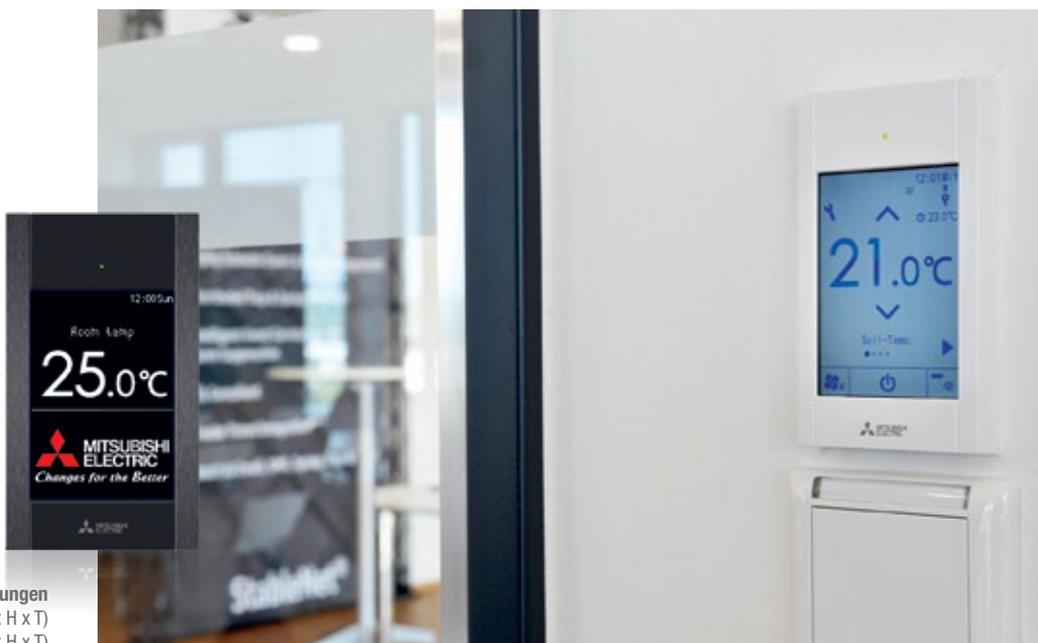
- Einheitliches Sprachenpaket mit 14 Sprachen zur Auswahl
- Mehr Darstellungsmöglichkeiten dank farblicher Umkehrung des Displays
- Anschluss der MA-Fernbedienung erfolgt direkt am Innengerät
- Flache Bauform für Wandmontage
- Einfach zu bedienen
- Dual-Setpoint-Funktion für eine individuelle Temperaturvorgabe 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 BLE¹ 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

¹ 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-SL100A-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-SL100A-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-SL100A-E zeichnet sich durch ein klares, puristisches Design aus und besitzt ein Display mit Hintergrundbeleuchtung.

PAR-SL100A-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 ¹	PAR-SL100A-E ¹	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-P•VMA(L)		•		•			
PCFY-P•VKM	•	•					
PKFY-P•VLM			•				
PLFY-P•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			•				•

¹ Mit praktischer Halterung für die Wandmontage

Mr. Slim

Innengeräte	Sender		Empfänger			Set
	PAR-SL97A-E ¹	PAR-SL100A-E	PAR-SA9CA-E	PAR-SF9FA-E	PAR-SE9FA-E	PAR-SL94B-E Set
SLZ-M•FA	•	•		•		
SEZ-M•DA	•		•			
PLA-(Z)M•EA	•	•			•	
PEAD-M•JA	•		•			
PKA-M•HAL	•					
PKA-M•KAL	•					
PCA-M•KA	•					•
PCA-RP71HAQ	•					

¹ Mit praktischer Halterung für die Wandmontage

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**

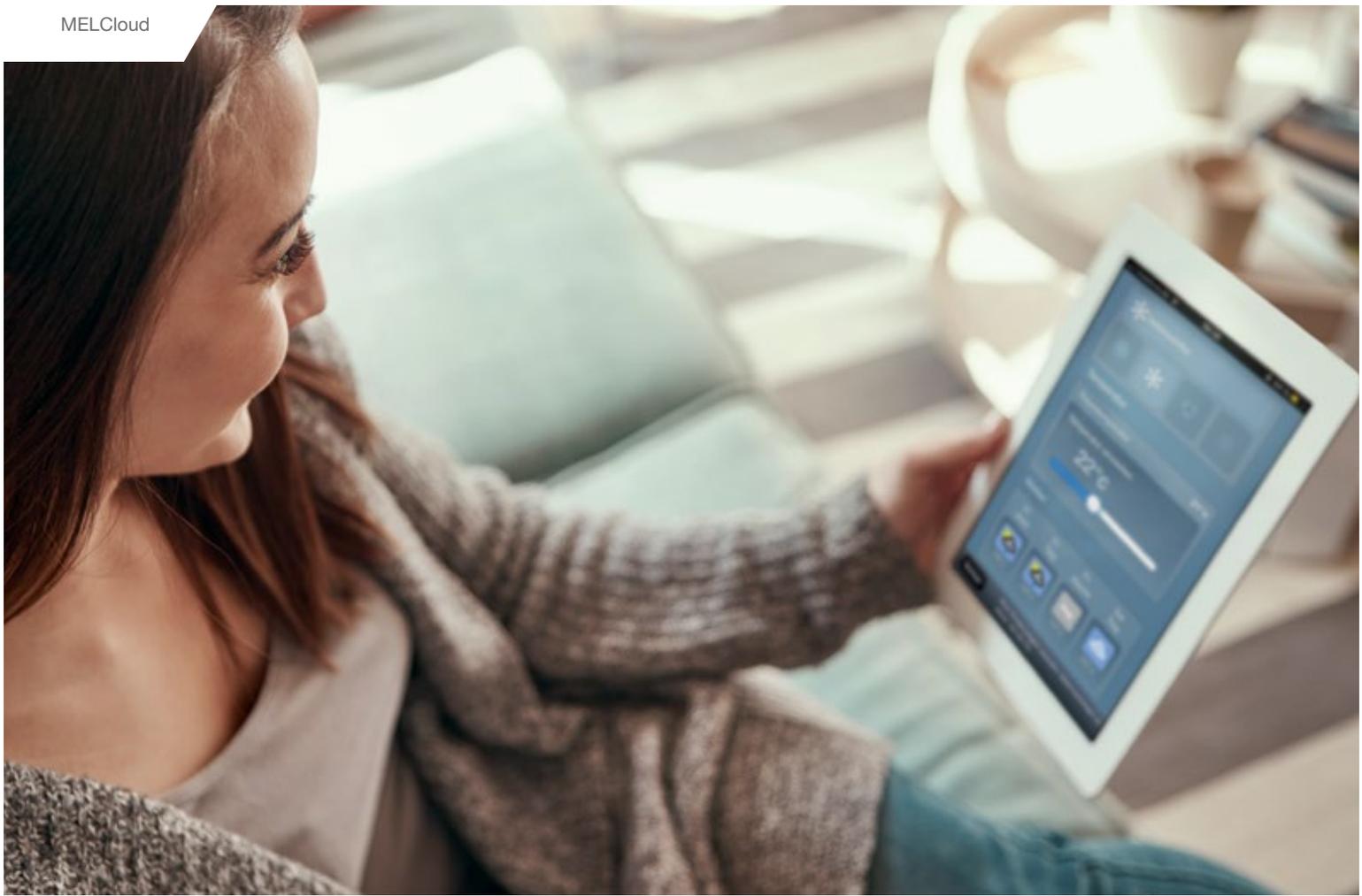
Mit der Infrarot-Fernbedienung PAR-SL100 können Innengeräte von jeder Position im Raum bedient werden. Sie ist mit einem gut lesbaren LCD-Display und robusten Gummiknöpfen ausgestattet. Die Empfangseinheit ist bei der SLZ-M Deckenkassette direkt im Gerät integriert. So ist keine weitere Montage notwendig. 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 Klimatechnik – MELCloud ist mit Alexa kompatibel.

Die MELCloud Highlights auf einen Blick

- Kostenfreie Nutzung
- Fernüberwachung und -steuerung der Einstellungen
- Übersichtliche Bedienung mehrerer Standorte
- Datenmonitoring (Ist-Werte, Betriebszustände etc.)
- Systemübergreifende Integration von Mitsubishi Electric Produkten
- Alexa kompatibel
- 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

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.¹

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-567IF 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 Energieverbräuche² stellt zudem einen Überblick über Anlagenverbräuche dar.

Videoanleitung

Einfach & schnell

Mit den hier dargestellten QR-Codes können Sie weitere Informationen über die Inbetriebnahme der MELCloud sowie über die beschriebenen Funktionen als Video abrufen.



Inbetriebnahme



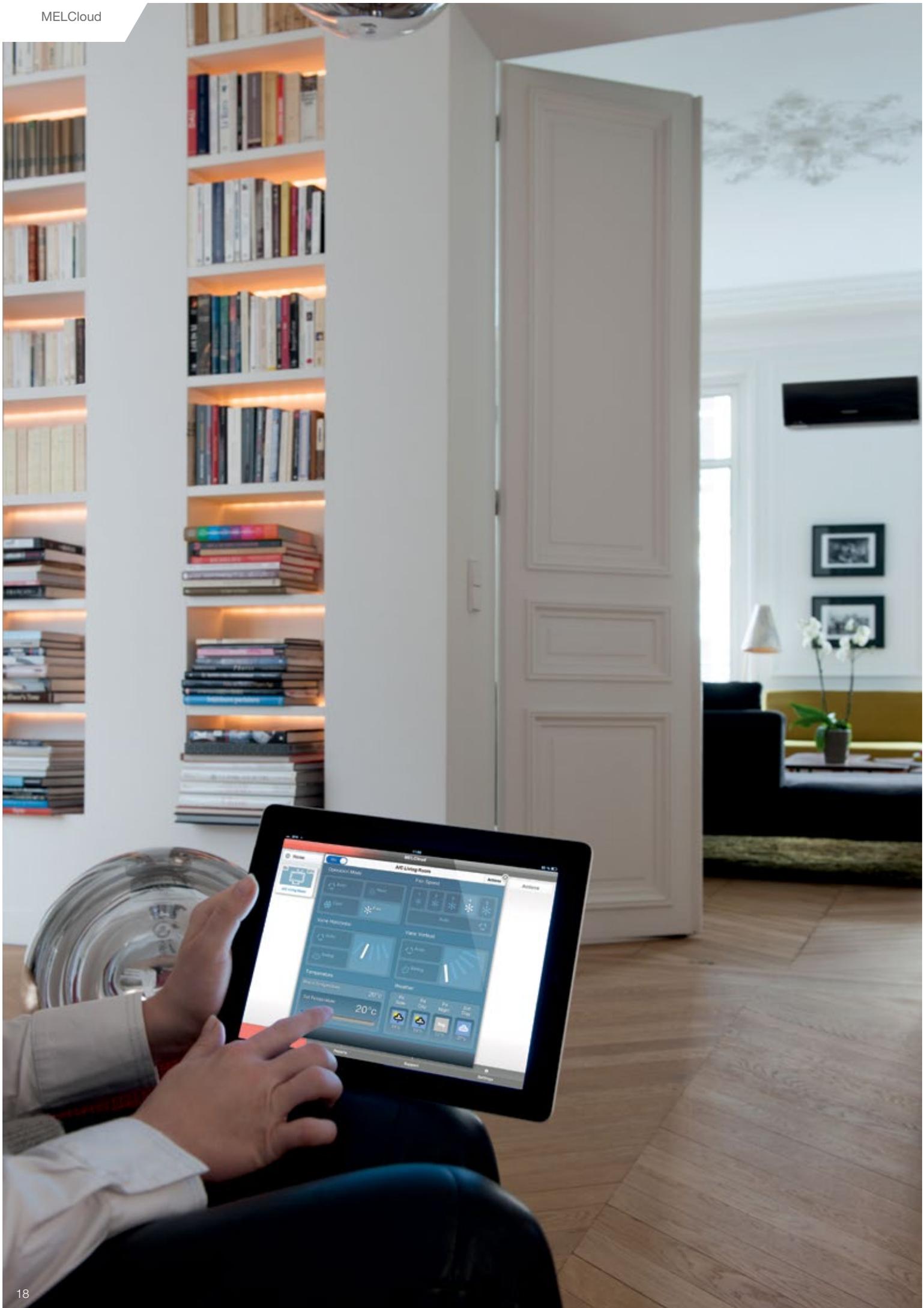
Privathaushalt



Geschäftskunden

¹ Außer AP 15 und 20

² Kompatible Geräteserien benötigt.



MELCloud

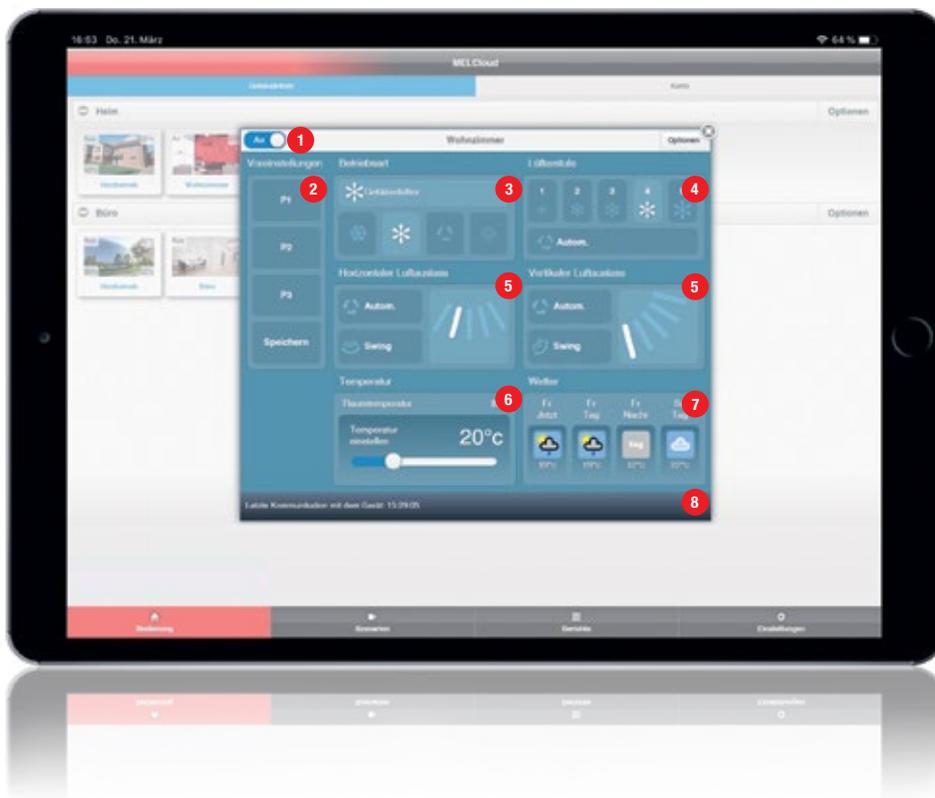
Immer eine Top-Lösung

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
- 8 Kommunikation mit Server

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 Ankunftszeittemperatur 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



Funktionen	Beschreibung	PAR-40MAA		PAR-U02MEDA	
		Bed.	Anz.	Bed.	Anz.
Ein / Aus	Startet oder stoppt den Betrieb einer Gruppe / eines Innengerätes	•	•	•	•
Wahl der Betriebsart	Die Funktionen Kühlen / Luftentfeuchten / Automatik / Lüftung / Heizen sind abhängig vom Innengerät, Automatik nur bei (W)R2 verfügbar	•	•	•	•
Temperaturvorgabe	Vorgabe der Raumtemperatur: Kühlen / Luftentfeuchten: 19–30 °C Heizen: 17–28 °C, Auto: 19–28 °C	•	•	•	•
Dual-Setpoint-Funktion	Individueller Sollwert für Heiz- und Kühlbetrieb	•	•	•	•
Gebälsestufen	4-stufig: Lo-Mi1-Mi2-Hi 2-stufig: Lo-Hi	•	•	•	•
Begrenzung der Temperaturvorgabe	Grenzt den Einstellbereich ein	•	•	•	•
Vertikale Ausblasrichtungen	Ausblaswinkel: 100° / 80° / 60° / 40° und Swing	•	•	•	•
Seitliche Ausblasrichtungen	Nur verfügbar bei PLA-M EA, PLFY-P-VEM-E und VFM-E	•	•	•	•
Timer-Programme	Ein / Aus kann programmiert werden		Woche		Woche
Funktionen sperren / freigeben	Start / Stopp / Raumtemperatur / Betriebsart und Filter-Reset sperren und nur Bedienung von einer übergeordneten Steuerung zulassen	•	•	•	•
Raumtemperaturerfassung	Erfassung erfolgt durch das Master-Innengerät in einer Gruppe	•	•	•	•
Fehlercode-Ausgabe	Anzeige eines 4-stelligen Fehlercodes und der Geräteadresse des betroffenen Klimagerätes		•		•
Testbetrieb	Jedes Innengerät der Gruppe kann in den Testbetrieb geschaltet werden	•	•	•	•
Notfallnummer bei Störung	Im Fehlerfall kann die Telefonnummer des Störungsdienstes angezeigt werden		•		•
Sprachauswahl	8 Sprachen möglich	•	•	•	•
Uhrzeit	Anzeige der Uhrzeit	•	•	•	•
Tastensperre	Alle Tasten der Fernbedienung sperren / alle Tasten außer Ein / Aus-Taste sperren	•	•	•	•
Mr. Slim-Wartungshilfe	Anzeige der Verdichtereigenschaften (Stromaufnahme / Betriebsstunden / Ein- / Ausschaltvorgänge) / Temperaturfühler (Wärmetauscher, IG + AG / Ausblasrichtung [AG] / Raumluft / Filterstandzeit)	•	•		
Redundanzfunktionen	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)	•	•		
Kompatibilität	Kompatibel mit		City Multi / Mr. Slim / M-Serie (mit MAC-397IF)		City Multi / Mr. Slim / M-Serie (mit MAC-397IF)
Abmessungen	B x H x T in mm		120 x 120 x 19		140 x 120 x 25



// 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 Begrenzungseinstellungen 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.

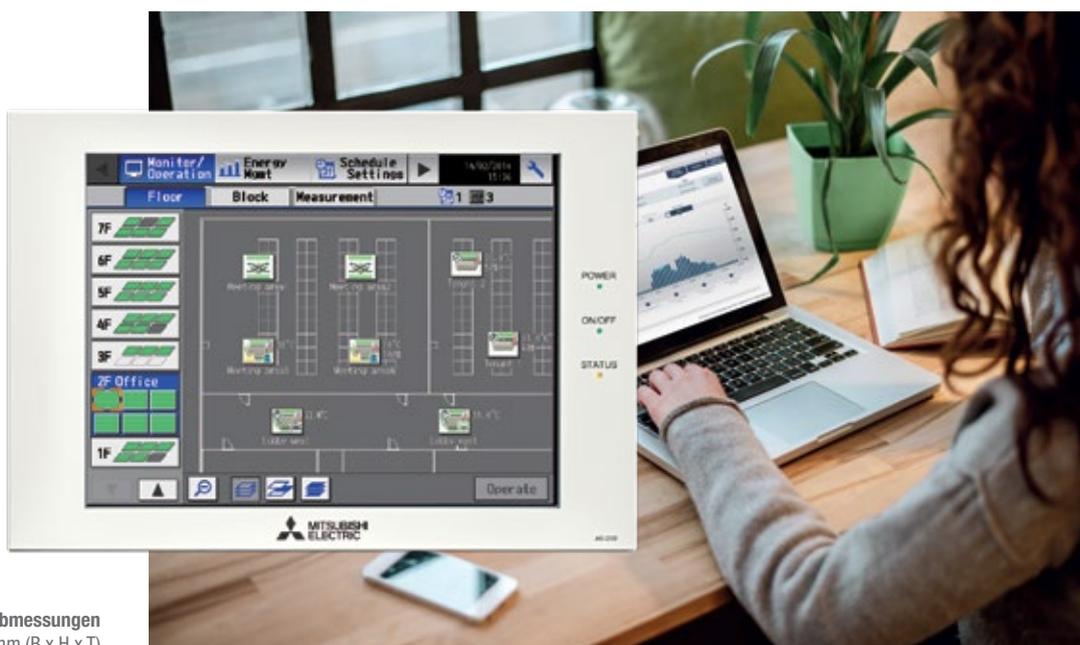
**Bedienmenü für Lossnay-Lüftungsgeräte**

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

Web-Funktionalität

Die AE-200E hat keine eigene Anzeigeneinheit. Bedienen und überwachen Sie die Klimageräte mit dem Standard-Webbrowser Microsoft Internet Explorer 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

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 dem Standard-Webbrowser Microsoft Internet Explorer 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 „Stockwerkanzeigeauswahlbereich“ auswählen.

// Integrated Centralized Control Web – Gruppenanzeige

The screenshot shows a web interface for managing HVAC systems. At the top, there are tabs for 'Grundriss', 'Gruppen anzeigen', 'Hilf', 'Messstatus', and 'AHC-Status'. Below this is a 'Controller' section with buttons for 'Alle Controller', 'Alle zurücksetzen', and 'Alle auswählen'. The main area is a grid of device groups, each with a temperature display and a status icon. A sidebar on the left contains navigation options like 'Home', 'Monitor/Status', 'Energieverwaltung', 'Zustellen', 'Inhalts', 'Einstellungen', and 'Wartung'. A red bar in the sidebar indicates the 'Anzahl der Geräte mit aktuellem Fehler'. At the bottom left, the time is 12:05 and the date is 16/05(Mon) 2015. At the bottom right, there is a copyright notice: 'Copyright © 2015 HITACHI ELECTRIC CORPORATION. All rights reserved.'

Annotations:

- Gruppen anzeigen (points to the 'Gruppen anzeigen' tab)
- Alle auswählen (points to the 'Alle auswählen' button)
- Alle zurücksetzen (points to the 'Alle zurücksetzen' button)
- Gruppensymbol (points to a status icon in a device group)
- Anzahl der Geräte mit aktuellem Fehler (points to the red bar in the sidebar)
- Controller (points to the 'Controller' section header)

// Integrated Centralized Control Web – Grundfunktionen

The screenshot shows a detailed control interface for 'Meeting Room A'. It features a 'Controller' section with 'Ein' and 'Aus' buttons. Below this is a 'Betriebsart' (Operating Mode) menu with options: 'Kühlen', 'Trocknen', 'Lüfter', 'Heizen', 'Auto', and 'Inversion'. The 'Eingestellte Temp.' (Set Temperature) is shown as 20.5°C with up/down arrows. The 'Lufrichtung' (Fan Direction) is shown with a fan icon and up/down arrows. The 'Lüftergeschw.' (Fan Speed) is shown with a fan icon and up/down arrows. At the bottom, there are buttons for 'Gebäudebetrieb', 'Ein', 'Aus', 'Lüftergeschw.', 'Niedrig', 'Hoch', 'Schließen', and 'Senden'. The time is 12:46 and the date is 16/05(Mon) 2015.

Annotations:

- Eingestellte Temperatur (points to the 20.5°C display)
- Lufrichtung (points to the fan direction control)
- Lüftergeschwindigkeit (points to the fan speed control)
- Senden (points to the 'Senden' button)
- Schließen (points to the 'Schließen' button)
- Betriebsmodus (points to the 'Betriebsart' menu)
- Ein/Aus (points to the 'Ein' and 'Aus' buttons)
- Controller (points to the 'Controller' section header)

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

Senden
Hier klicken, um die vorgenommenen Änderungen anzunehmen

// 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 oder SMS
- Kontinuierliches Betriebsmonitoring
- Integrierte Trenddatenarchive und Zeitprogramme
- Keine Limitierung verbundener Innengeräte pro Kunde
- Detailliertes Energiemonitoring
- Exakte Einzelkostenabrechnung bei Nutzung eines VRF-Systems¹
- Energetisches Optimierungspotenzial erkennen und nutzen

¹ 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 Puls-eingangsmo- dul PAC-YG60MCA-J erfasst.

Block	Gesamt		LUFT HEIZEN/KÜHLEN		RAUM HEIZEN/KÜHLEN		WARMWASSERBEREITUNG	
	kWh	%	kWh	%	kWh	%	kWh	%
Mieter A	625,82	15,1	1,99	1,49	0	0	623,83	21,04
Mieter B	646,82	15,66	1,24	0,92	501,56	47,99	147,03	4,96
Mieter C	293,76	7,09	1,6	1,19	0	0	292,16	9,85
Mieter D	671,23	16,19	2,48	1,85	0	0	668,75	22,56
Mieter E	1,24	0,03	1,24	0,92	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	
i. H. M. von Mustermann	
Verbrauchsaufschlüsselung Block : 4 - Mieter B - Villa Mustermann	
Stromverbrauch	222,9 kWh
Wasserverbrauch	0 m³
Raum Heizen/Kühlen Verbrauch	0 MJ
Luft Heizen/Kühlen	222,9 kWh
Raum Heizen/Kühlen	0 kWh
Warmwasser (HWB)	0 kWh
Gesamt	233,12 kWh

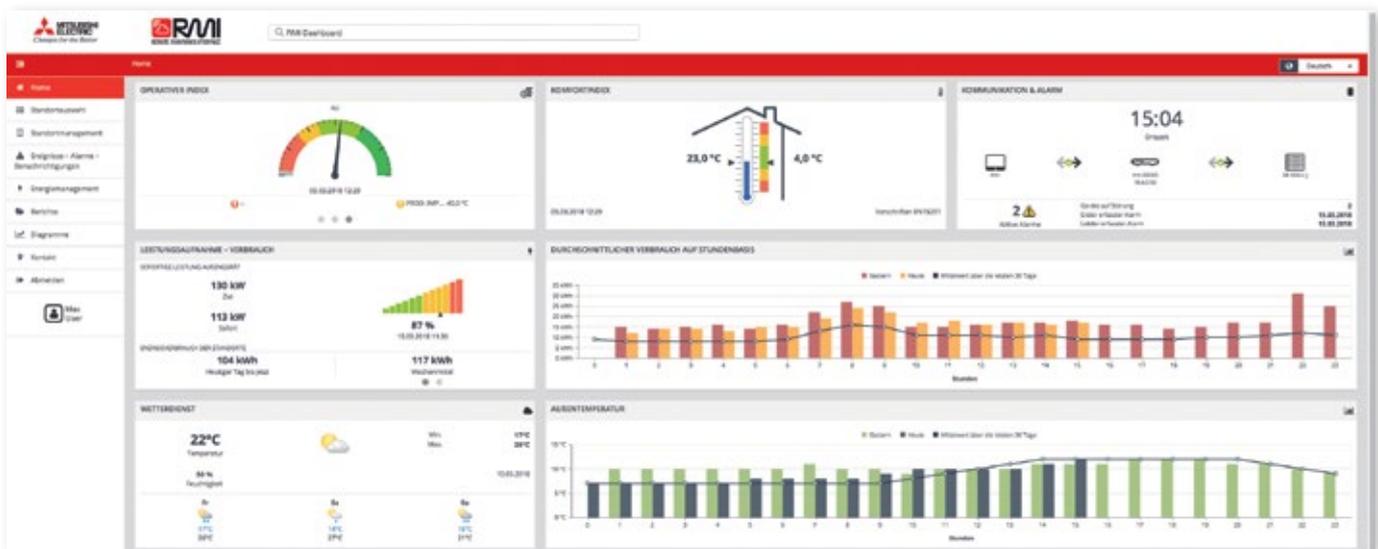
// Funktionen im Detail

Die standortbezogene und detaillierte Anlagenübersicht fasst alle relevanten Anlagendaten übersichtlich in Informationskacheln zusammen. Über einen operationalen Index wird der Anlagenbetrieb grafisch bewertet. Berechnet wird dieser Index auf Basis der DIN EN 15251. Sollte die Anlage entsprechend der Norm nicht optimal betrieben werden, bewegt sich die grafische Anzeige in den roten Bereich und zeigt an, welche Anlagenteile optimiert werden müssen. Gleiches gilt für den Komfort-Index, der sich ebenfalls nach der bekannten Norm berechnen lässt. Die Verbindungsstati werden in der Kachel „Kommunikation und Alarme“ dargestellt.

Ebenfalls werden dort aktuelle Fehlermeldungen und der Zeitpunkt der letzten Kommunikation mit der Anlage dargestellt. Die beiden Kacheln „Leistungsaufnahme – Verbrauch“ und „Durchschnittlicher Verbrauch auf Stundenbasis“ geben detaillierte Informationen über aktuelle Energieverbräuche. Hierbei können Maximalwerte für Anlagen vergeben werden, die farblich indiziert prozentual in Relation dargestellt werden. Eine Detailübersicht gibt die stündlichen Energieverbräuche

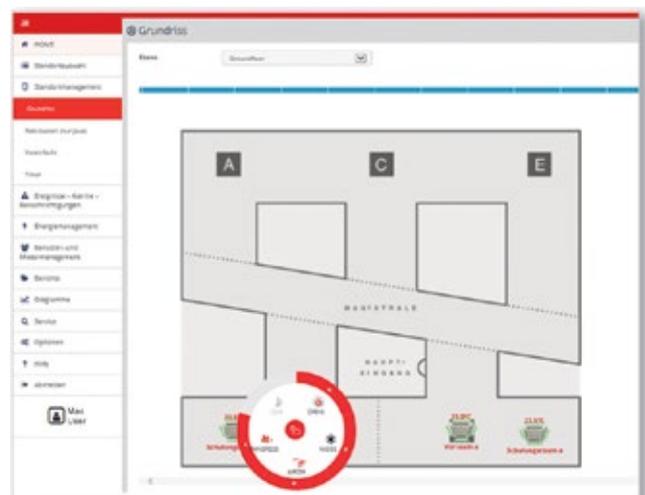
von gestern, heute und als Mittelwert der letzten 30 Tage an. Die angezeigten Werte sind errechnet oder über die Einzelkostenabrechnung gemessene Werte. Für die gemessenen Werte ist zwingend die Peripherie der Einzelkostenabrechnung vorzusehen. Die Außentemperaturen werden ebenfalls auf stündlicher Basis von gestern, heute und als Mittelwert der letzten 30 Tage angegeben. Aktuelle Wetterinformationen sind in der Kachel „Wetterdienst“ zu finden. Das linke Menüband ermöglicht die Navigation zu den anderen Anlageninformationen und Einstellungen.

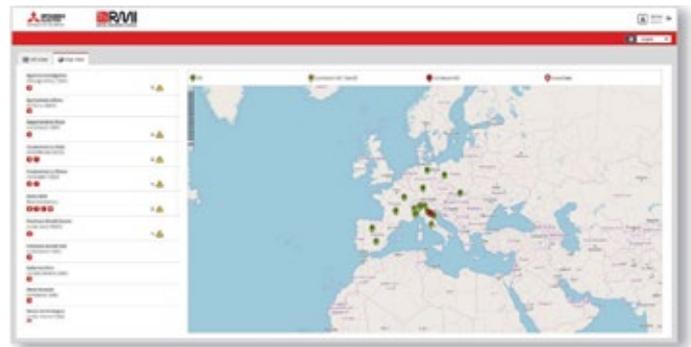
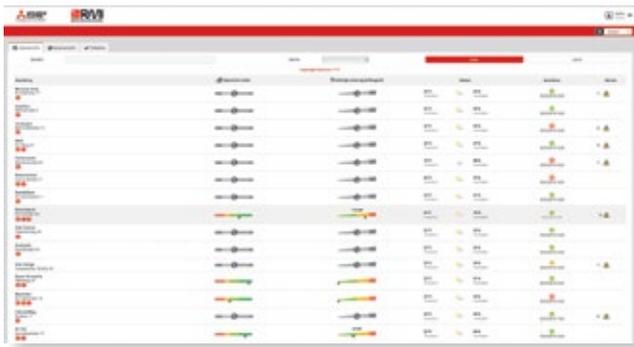
Anlagen-KPIs (Key Performance Indicator) bieten einen schnellen Überblick über alle wichtigen Anlagenparameter, wie zum Beispiel aktuelle Energieverbräuche oder den effizienten Betrieb. Da für jeden Standort beliebig viele Zugänge möglich sind, können Sie auch dem Fachbetrieb Ihrer Wahl einen Wartungszugang einrichten.



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

Die Bedienung über Gebäudegrundrisse und das Unterteilen der Gebäude in Stockwerke ermöglicht es, Klimageräte zielgerichtet zu platzieren und zu bedienen.





In der Startansicht vom RMI sind die zugeordneten Standorte übersichtlich untereinander aufgelistet. So sind alle wichtigen Informationen der jeweiligen Standorte sofort und verständlich verfügbar. Energiedaten, Wetterinformationen, Verbindungsstati und Fehlermeldungen werden einfach und übersichtlich dargestellt. Beim Anklicken eines Standortes öffnet sich eine detailliertere Anlagenübersicht.

Auch eine Kartenansicht steht als Alternative zur Verfügung. Die farbige Indizierung der Standorte gibt einen Überblick über etwaige Fehler der jeweiligen Standorte. Beim Anklicken einer Markierung öffnet sich ebenfalls die detaillierte Anlagenübersicht.

// 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.

Filter für ...

Von: 03/09/2019 14:49 An: 03/09/2019 18:40

Zentralsteuerung: A3-235E

OC Unit: PURV-P320VHM-A-04-146 31.1

OS Unit: PURV-P320VHM-A-04-146 32.1

show Indoor + Outdoor Unit Data

show Indoor + Outdoor Unit Data

Fast Forward (one frame per.) 5

03.09.2019 14:50

OC Data	Addr.	Equipment	Mode	TH1	TH2	TH3	TH4	SC	SW	LJ	TD	Save	ON OFF	State	ICS	
	31	THS		23.3	21.8	17.5	17.5	DEMAND2	OFF	0.0	0.0	100	Stop	Stop	1	
		PURV_P320VHM_A	THS	21.8	17.5	17.5	17.5	FAN_Volt	3.08	0.0	0.0	100	Oper Status	SW2	0	
	32	TH4		17.5	17.5	17.5	17.5	Start-up unit	0.0	0.0	0.0	100	OS1	SW1b	1	
		TH4		17.5	17.5	17.5	17.5	FAN	0.0	0.0	0.0	100	SW1	SW1a	0	
	TH7			19.8	19.8	19.8	19.8	Ctrl Mode	OFF	0.0	0.0	100	Fan(1)	0	SW1a	0
	33	THS		1.23	1.23	1.23	1.23	DEMAND	OFF	0.0	0.0	100	Save/No	0	SW1b	0
		OS Unit		55.0	55.0	55.0	55.0	Attribute	OFF	0.0	0.0	100	Rotation timer	4.59	SW1c	1
	OS Mode			C:Man	NIGHT	0.0	0.0	QC	70	218k	0	100	0	SW1d	0	

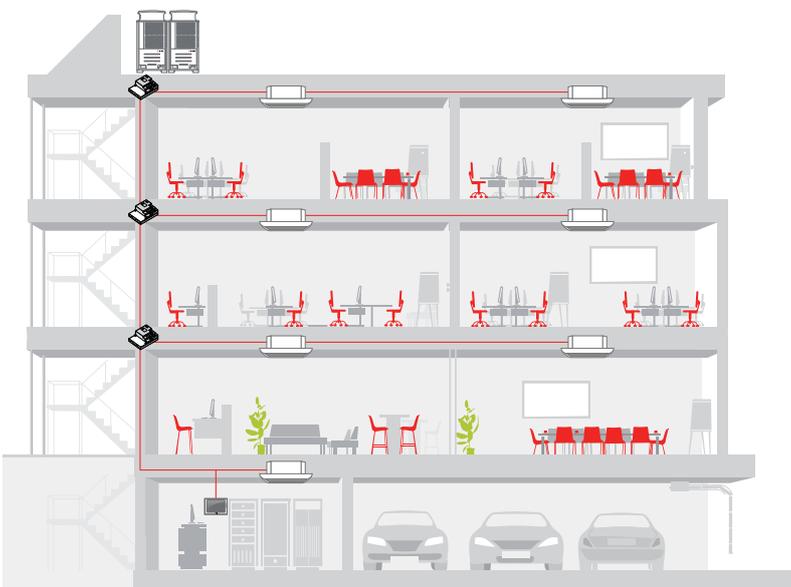
IC Data	Addr.	Equipment	Mode	TH1	TH2	TH3	TH4	SC	SW	LJ	TD	Save	ON OFF	State	ICS
1	PURV_P320VHM_E	Auto	24.8	12.7	11.0	22.8	-1.5	41	22.0	100	Stopping	Stop	Stop		
2	PCPV_P320VHM_E	Cooling	22.4	7.5	17.8	27.7	10.2	315	21.0	100	Operating	ON	Cool ON		
3	HPV_P320VHM_E	AutoHeating	22.4	20.5	20.5	16.5	0.0	41	22.5	100	Operating	Run	Heat OFF		
4	PURV_P320VHM_E	AutoHeating	24.5	26.4	36.6	12.8	10.1	133	24.0	100	Operating	Ph.M.	Heat ON		
5	PEPV_P320VHM_E	AutoHeating	22.4	16.6	16.2	17.1	-0.8	41	22.0	100	Operating	Run	Heat OFF		
6	PURV_P320VHM_E	AutoCooling	22.9	5.5	6.7	31.5	-0.8	198	22.0	100	Operating	ON	Cool ON		
7	HPV_P320VHM_E	Auto	22.2	10.3	10.3	23.8	0.0	41	22.0	100	Stopping	Stop	Stop		
8	PURV_P320VHM_E	AutoHeating	21.7	20.1	20.5	16.9	0.3	41	22.0	100	Operating	Run	Heat OFF		
9	PEPV_P320VHM_E	Fan	22.8	9.3	19.3	25.9	10.9	41	22.0	100	Operating	Run	Fan		
10	PURV_P320VHM_E	Auto	24.5	12.9	14.3	23.1	0.3	41	22.0	100	Stopping	Stop	Stop		
11	PEPV_P320VHM_E	AutoHeating	24.4	18.3	22.4	16.3	4.3	41	22.0	100	Operating	Run	Heat OFF		
12	HPV_P320VHM_E	Heating	21.7	9.9	10.7	23.8	0.7	41	22.0	100	Stopping	Stop	Stop		

Chance für Kältefachbetriebe

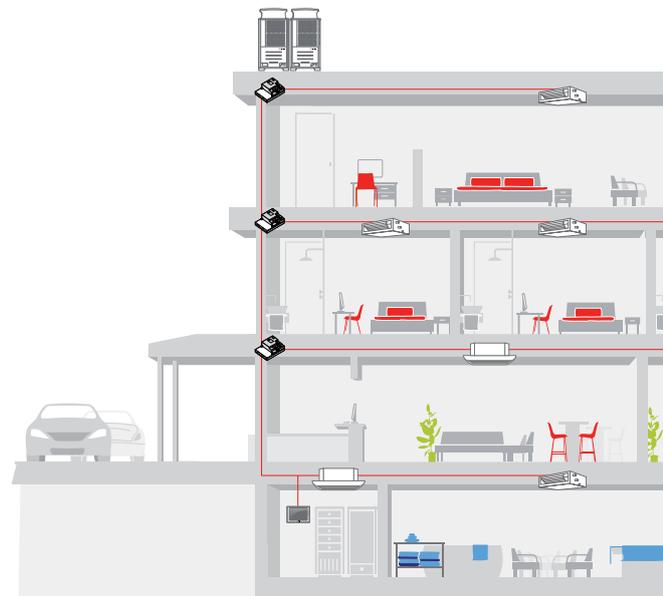
Mit mehr Service beim Kunden überzeugen

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.

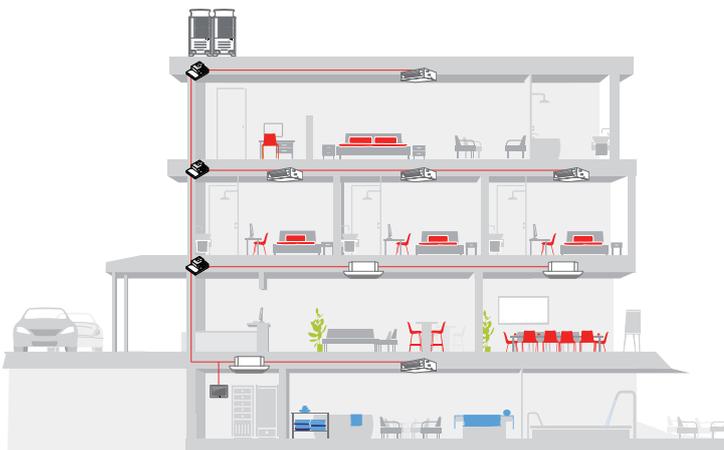
// Alles im Blick. Alles im Griff.



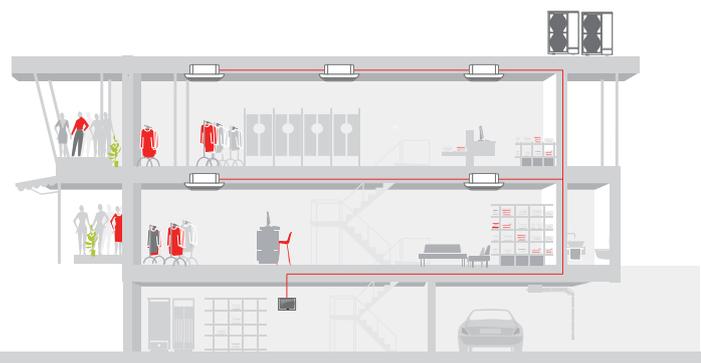
Bürogebäude



Hotelgebäude



Liegenschaftsverwaltung

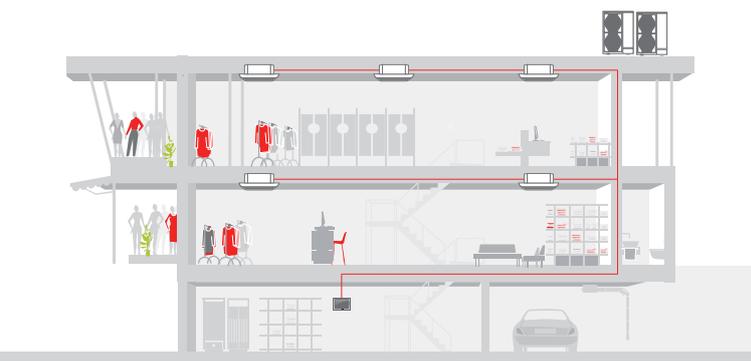


Vorteile für Sie als Kältefachbetrieb

- 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 zukunftssträchtiger Geschäftsmodelle



Privathaus



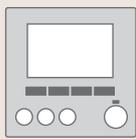
Unser Tipp

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.

Anbindung an lokale Fernbedienung möglich



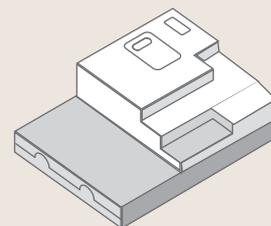
AT-50B

Kopplung RMI mit AE-200E



AE-200E

Kopplung RMI mit EW-50E



EW-50E

Anbindung an Gebäudeleittechnik möglich



RMI
REMOTE MONITORING INTERFACE

// Steuerung von einzelnen und kleineren Systemen

AT-50B

Voller Funktionsumfang der lokalen Fernbedienungen plus:

- Steuerung von bis zu 50 Geräten
 - Integration von Lossnay-Lüftungssystemen sowie Geräten der M-Serie und Mr. Slim-Serie mittels entsprechender Schnittstellen
 - Dual-Set-Point-Funktion für die individuelle Sollwertvorgabe im Kühl- und Heizbetrieb der angeschlossenen Geräte
-

// Zentrale Steuerung von komplexen Systemen

AE-200E

ist die Top-Lösung, die den Funktionsumfang der AT-50B um spannende Leistungen erweitert:

- 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

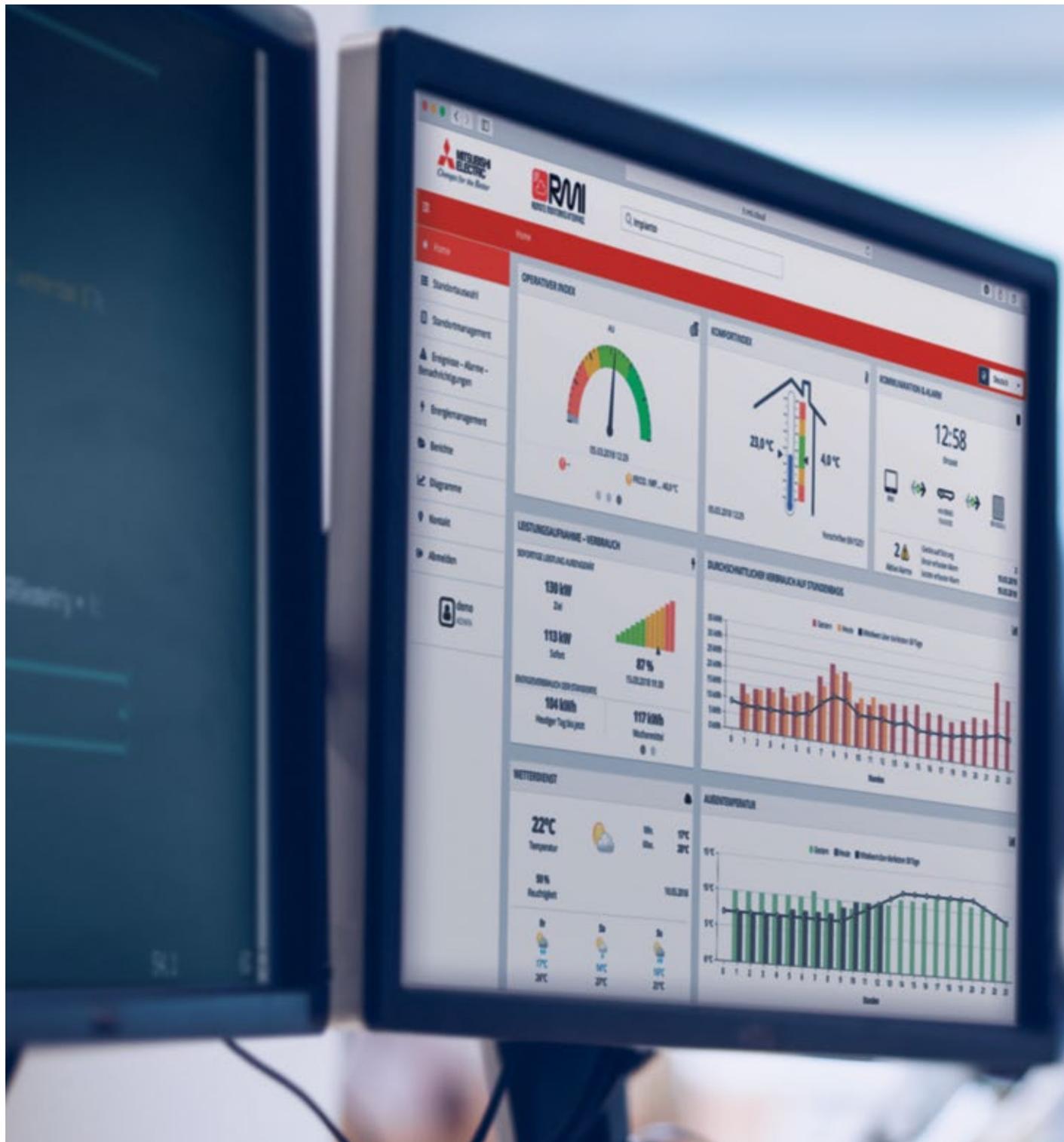
ergänzt den Funktionsumfang der AT-50B um:

- 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
-

// Professionelles Gebäudemanagement

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

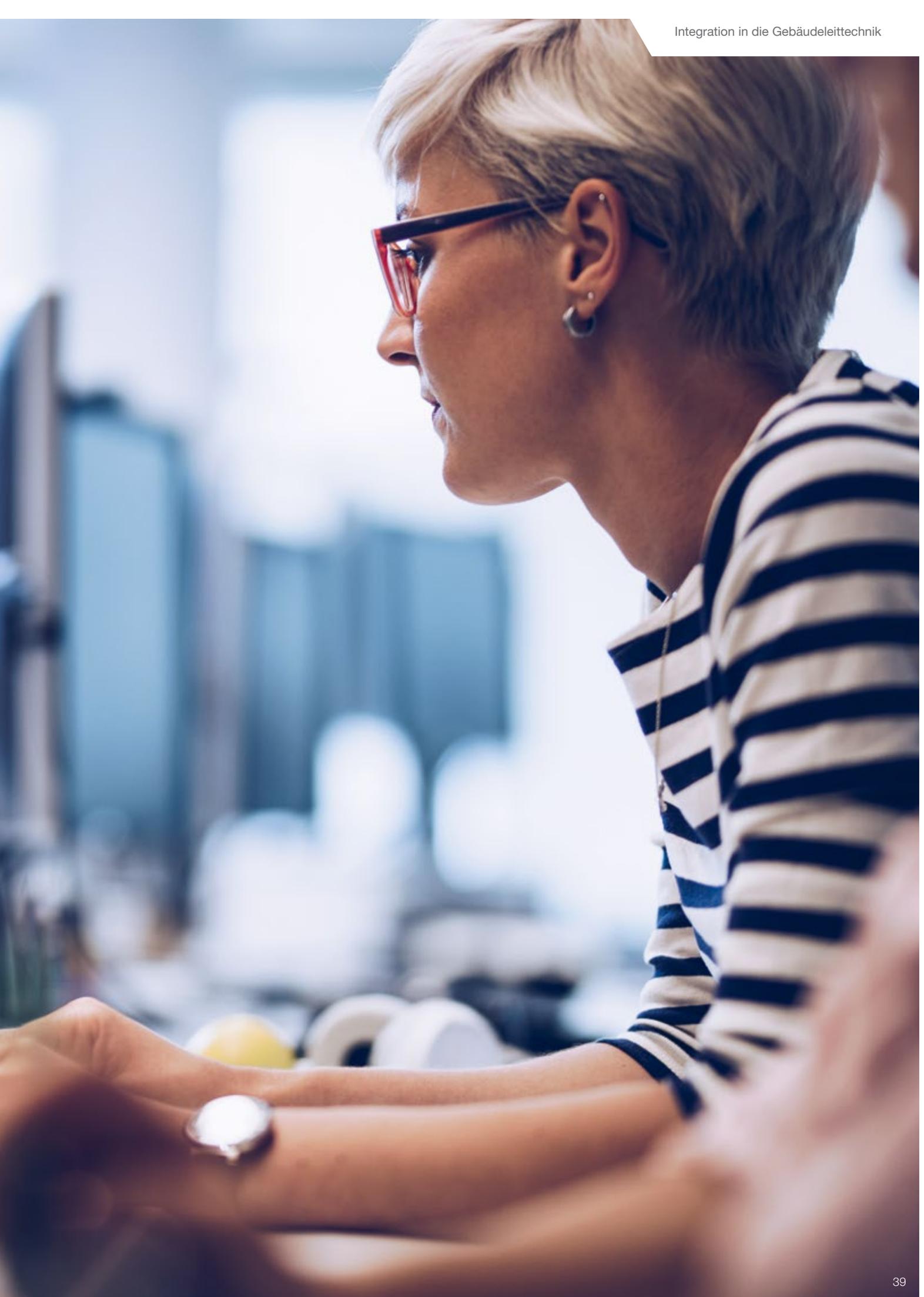
- Steuerung von einer großen Anzahl an Geräten
- Eine Vielzahl an grafischen Visualisierungen auch für weitere angeschlossene Systeme wie Lüftung, Beschattung oder Beleuchtung
- Einzelkostenabrechnung für ausgewählte Geräte oder Gerätegruppen



// 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



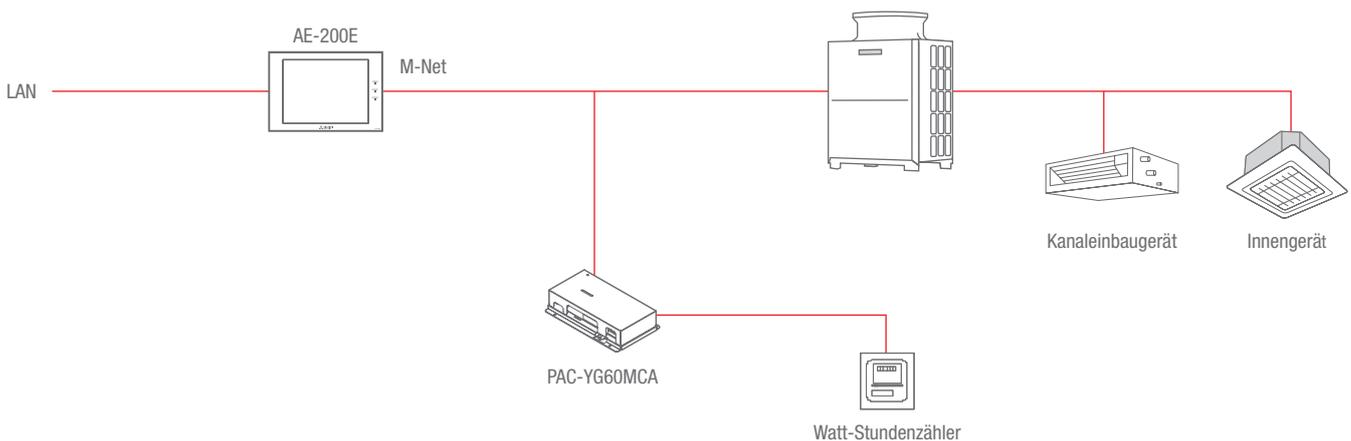
AC-YG66MCA

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

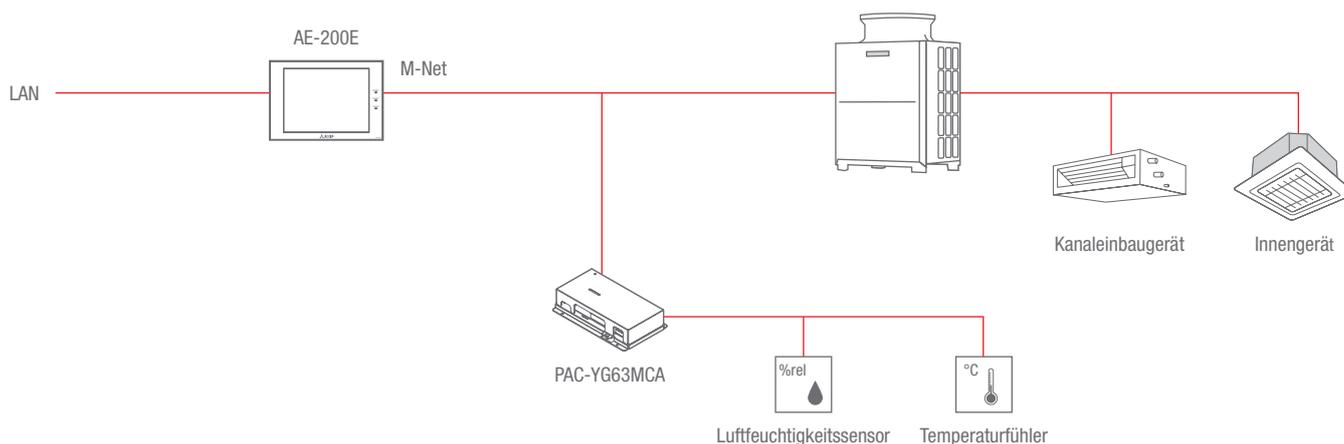


PAC-YG63MCA-J Analog-Eingangsmodul

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

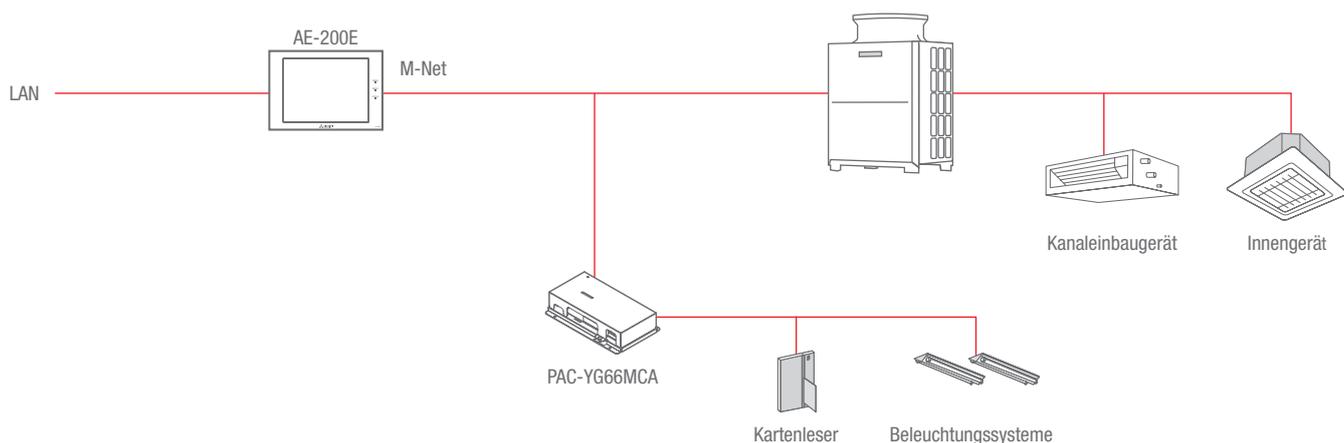


PAC-YG66DCA-J Digital-Eingangs-/Ausgangsmodul

Das digitale Ein-/Ausgangsmodul PAC-YG66DCA-J 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 Fremdgeräten wie Beleuchtung, Jalousien, Lüftungsanlagen, externen Ventilatoren, Pumpen etc.
- Pro Modul bis zu sechs Ausgänge und sechs Eingänge
- Fremdgeräte können (Ein/Aus) gesteuert werden
- Der Betriebsstatus der Fremdgeräte 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

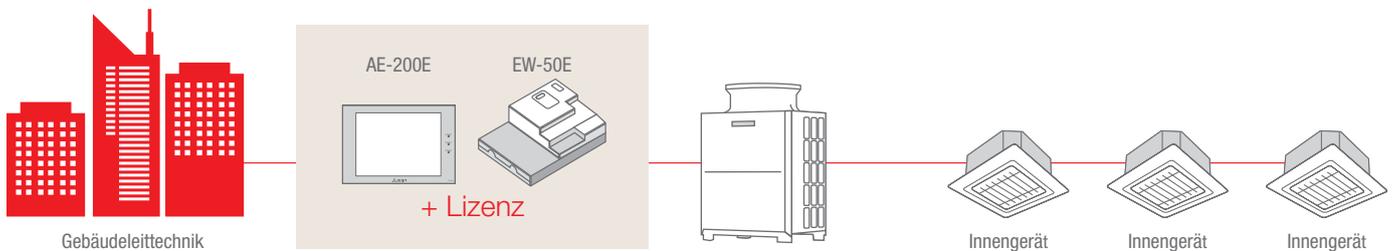
BACnet-Anbindung mit PIN-Code

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

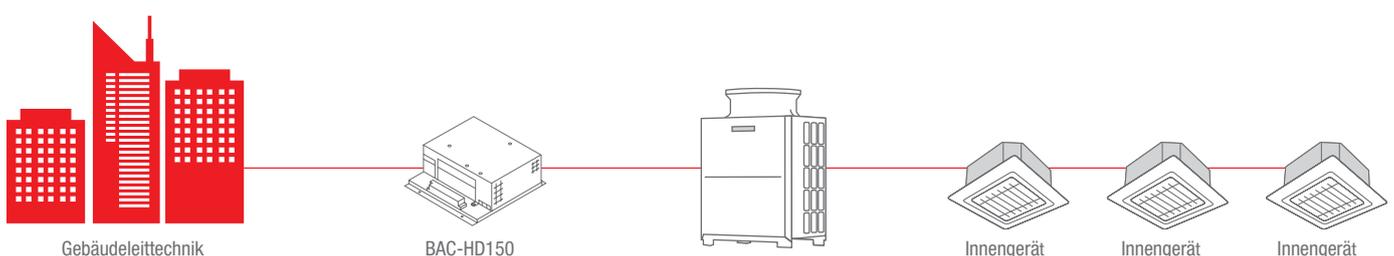
Modbus-System

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

BACnet-Anbindung über BAC-HD150

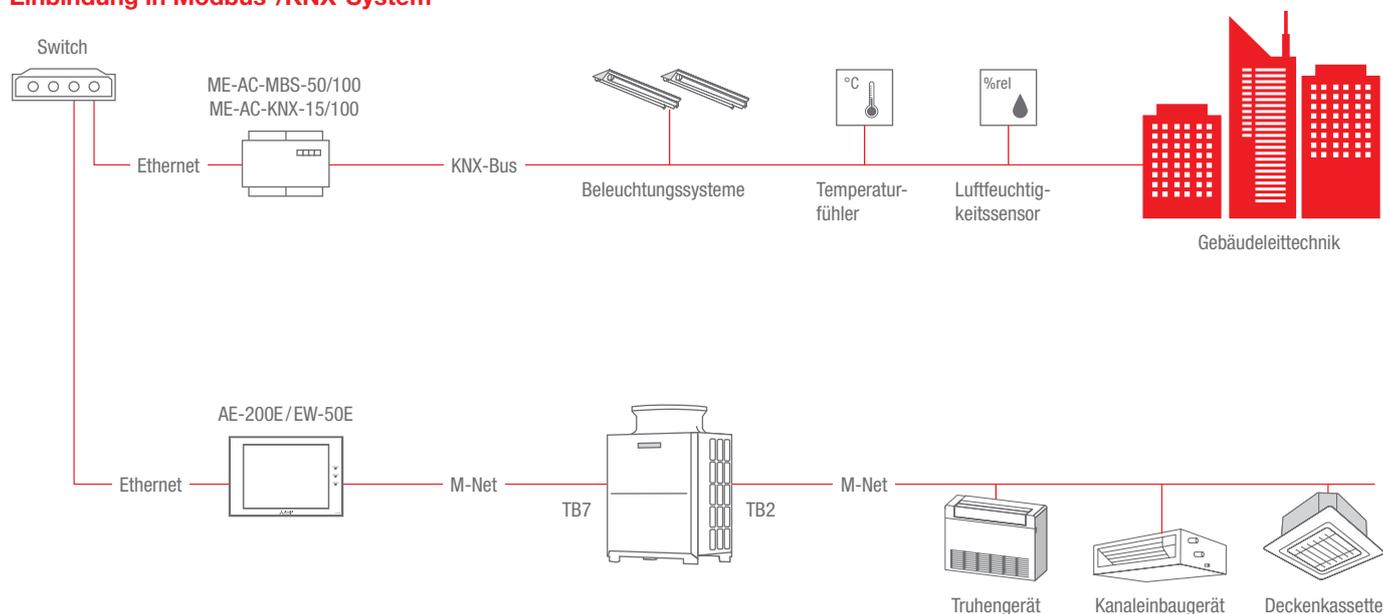


// Installationsbus

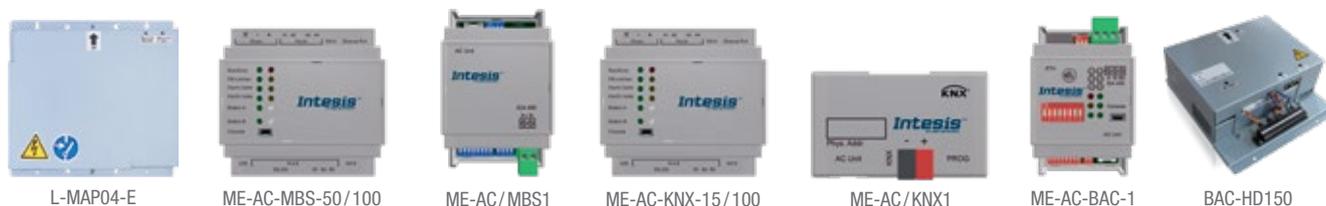
KNX-System

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 Modbus-/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
BAC-HD150	BACnet zur Anbindung von 50 Innengeräten (zum Anschluss an AE-200E, EW-50E oder M-Net)

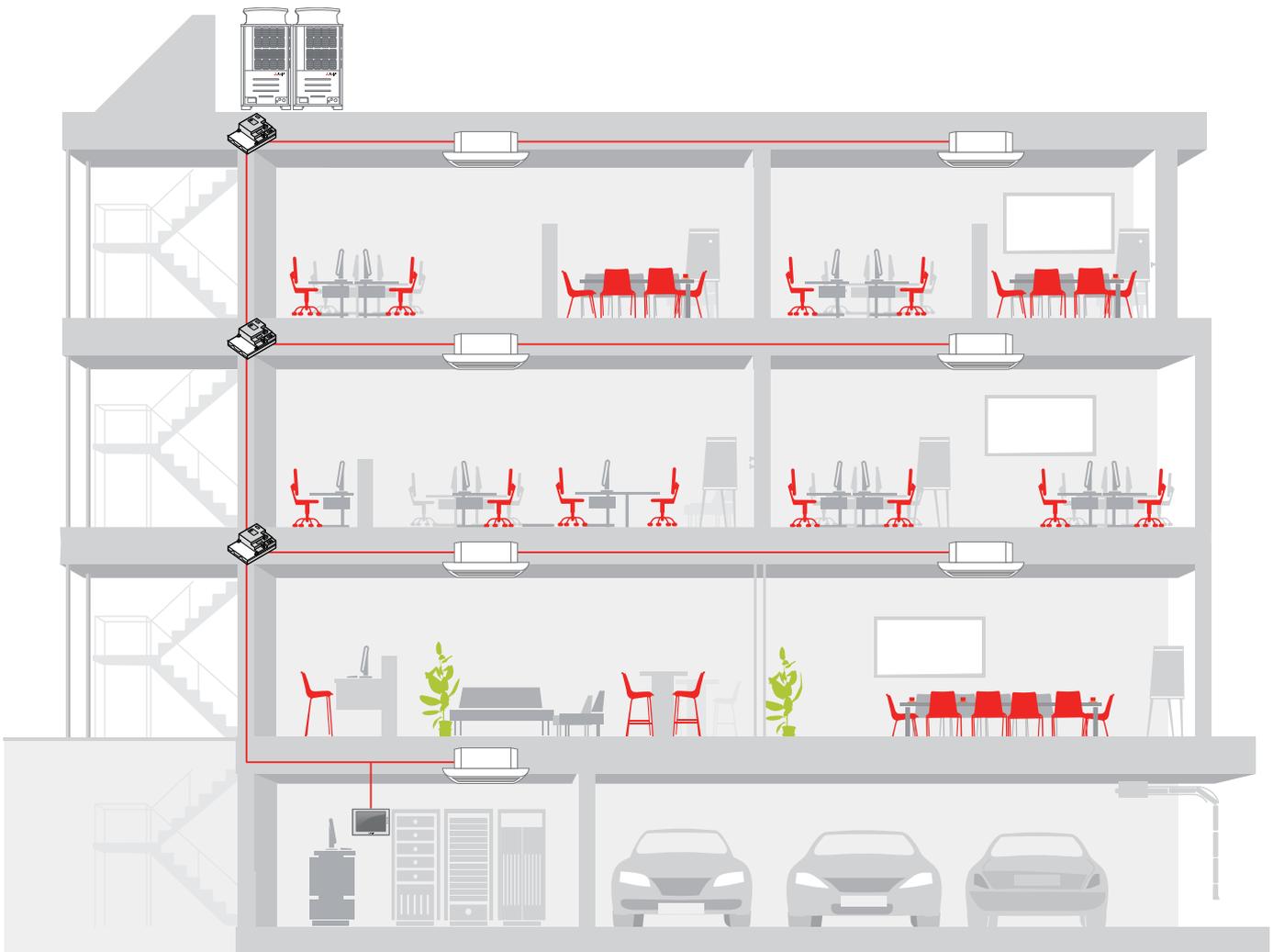
Klimatisierung von Bürogebäuden: der Hauptsitz der Infosim GmbH & Co. KG

Perfekte Arbeitsbedingungen

Nirgends zeigt sich der Fortschritt in der Klimatechnik so augenfällig wie in öffentlichen Einrichtungen und Bürogebäuden. Häufig wird die Klimatisierung mit der übrigen Gebäudeleittechnik zu einem intelligenten Gesamtsystem vereint. Dies stellt besondere Anforderungen an das Steuerungskonzept in puncto Kompatibilität und flexibler Konfiguration. Denn nur wer alle TGA-Systeme intelligent vernetzt, kann das Maximum an Komfort und Energieeffizienz erreichen. Im neuen Hauptsitz der Infosim GmbH & Co. KG, des marktführenden Herstellers von automatisierten Service-Fulfillment- und Service-Assurance-Lösungen auf globaler Ebene, gelang das mit einer ganzheitlichen Lösung.

Steuerungskomponenten für das Hybrid VRF-Klimasystem

- Vier Anschlusskits vom Typ PAC-IF013B-E
- Zentralsteuerungskomponenten TG-2000, AE-200, EW-50
- Touch-Fernbedienungen PAR-CT01MAA
- Anbindung an Gebäudeleittechnik mittels KNX-Gateway



Die Anforderungen

Die Anforderungen, die das Unternehmen an die Klimatechnik seines neuen Hauptsitzes in Würzburg stellte, waren sehr anspruchsvoll. Schließlich musste eine umweltschonende und zugleich wirtschaftliche Lösung gefunden werden, die ein Gebäude mit überdurchschnittlichen Wärmelasten und einer eindeutigen Nord-Süd-Ausrichtung ganzjährig kühlt. Dabei war innerhalb des Gebäudes kein Kältemittelnetz gewünscht. Ebenfalls wichtig: ein individuelles und komfortables Bedienkonzept.



Die Infosim GmbH & Co. KG ist marktführender Hersteller von automatisierten Service-Fulfillment- und Service-Assurance-Lösungen.



Die PAR-CT01MAA punktet in Sachen Flexibilität, Handhabung und elegantes Design.



Mit einem System alles im Blick: Mit der AE-200E lassen sich die angeschlossenen Innengeräte zentral überwachen und steuern.

Die Lösung

Der Bauherr entschied sich für ein Hybrid VRF-System (HVRF) der City Multi-Serie, bei dem Kältemittel ausschließlich außerhalb des Gebäudes zum Einsatz kommt. Dank der Wärmerückgewinnung wird Wärme, die den zu kühlenden Räumen entzogen wird, an anderer Stelle zum Beheizen von Räumen verwendet. Eine Lösung, mit der kein separates Heizsystem für das Bürogebäude benötigt wird. Zur individuellen Bedienung der Innengeräte in den Büro- und Besprechungsräumen kommen neue Touch Fernbedienungen vom Typ PAR-CT01MAA zum Einsatz. Das Bediengerät ist ein technisches Multitalent mit einem Vollfarbdisplay, das individuell personalisierbar ist. Die zentrale Steuerung der Klimasysteme wurde mit den Zentralsteuerungskomponenten TG-2000, AE-200 und EW-50 umgesetzt. Zudem installierte der Fachbetrieb eine Anbindung an die Gebäudeleittechnik mittels KNX-Gateway. Die zentrale Verwaltung der technischen Systeme sowie die zentrale Steuerung der Klimatechnik fördern einen technisch sicheren Betrieb und bieten zahlreiche Möglichkeiten, den Betrieb aller Gewerke zu optimieren.

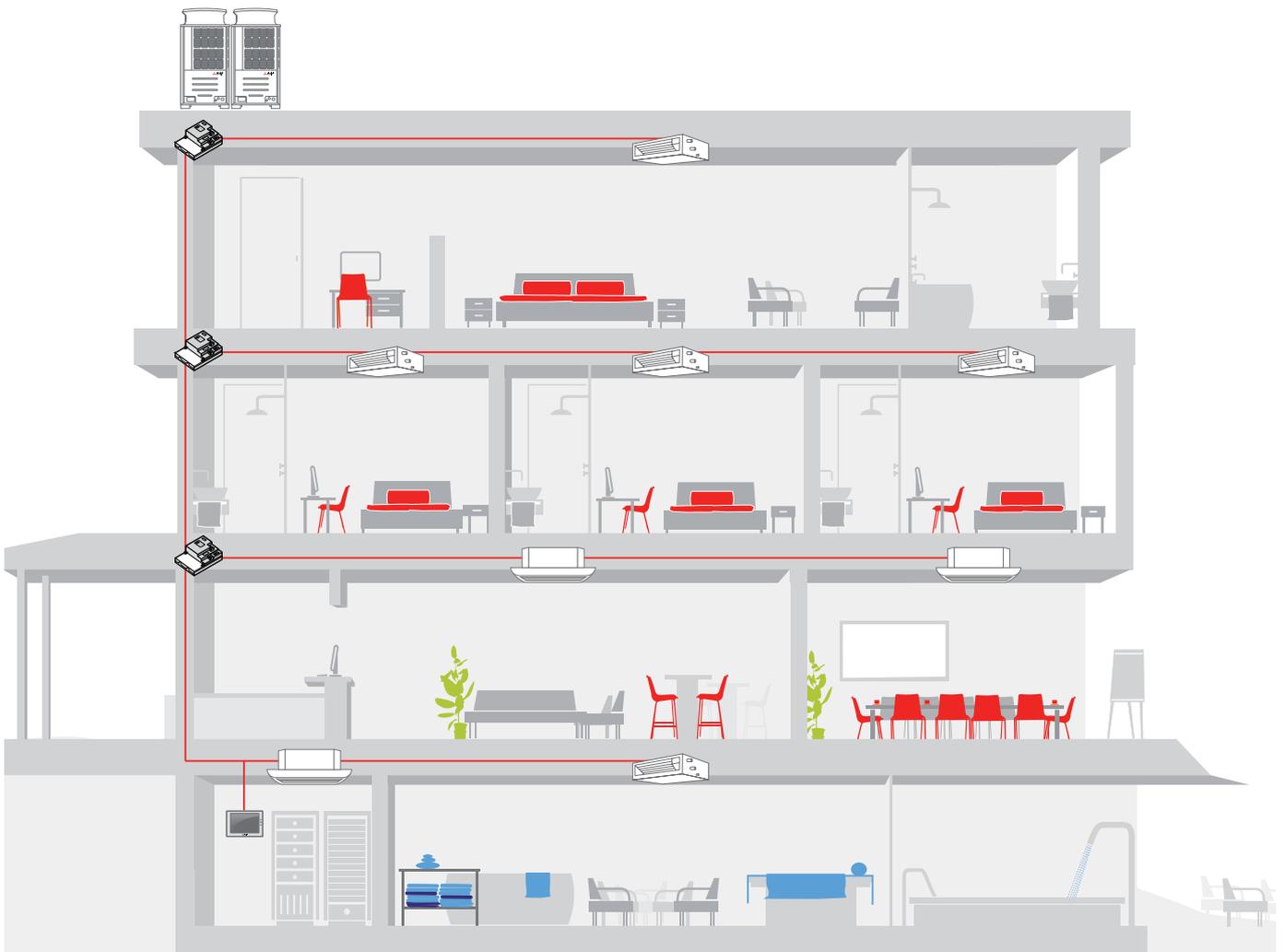
Klimatisierung von Hotels: das RIKU Hotel

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-40MAA. 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

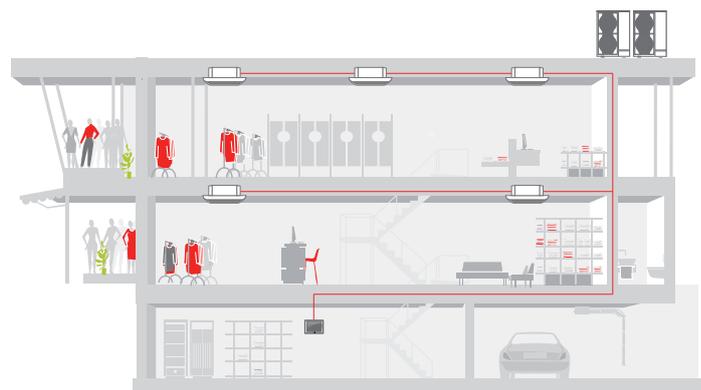
Erfahrungen zeigen: Stimmt das Raumklima im Shop, erhöht sich die Verweildauer der Kunden. Doch nicht nur das: Auch die Umsätze steigen. Schließlich entscheiden sich Kunden in einem behaglicheren Umfeld eher für den Kauf eines Produktes. Gute Gründe also, für eine optimale Klimatisierung der Geschäftsräume 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.



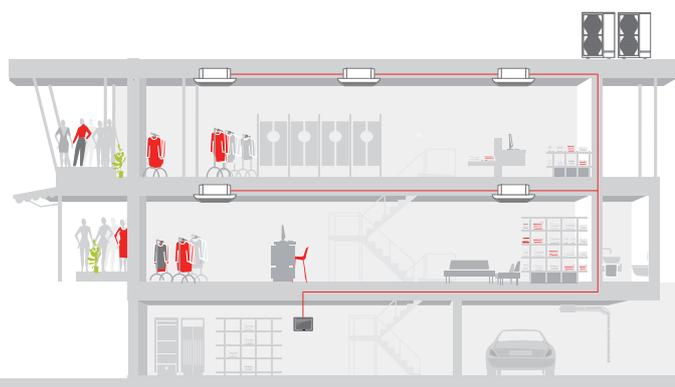
In hellen und freundlichen Verkaufsräumen bietet das Unternehmen seinen Kunden optimalen Klimakomfort.



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.



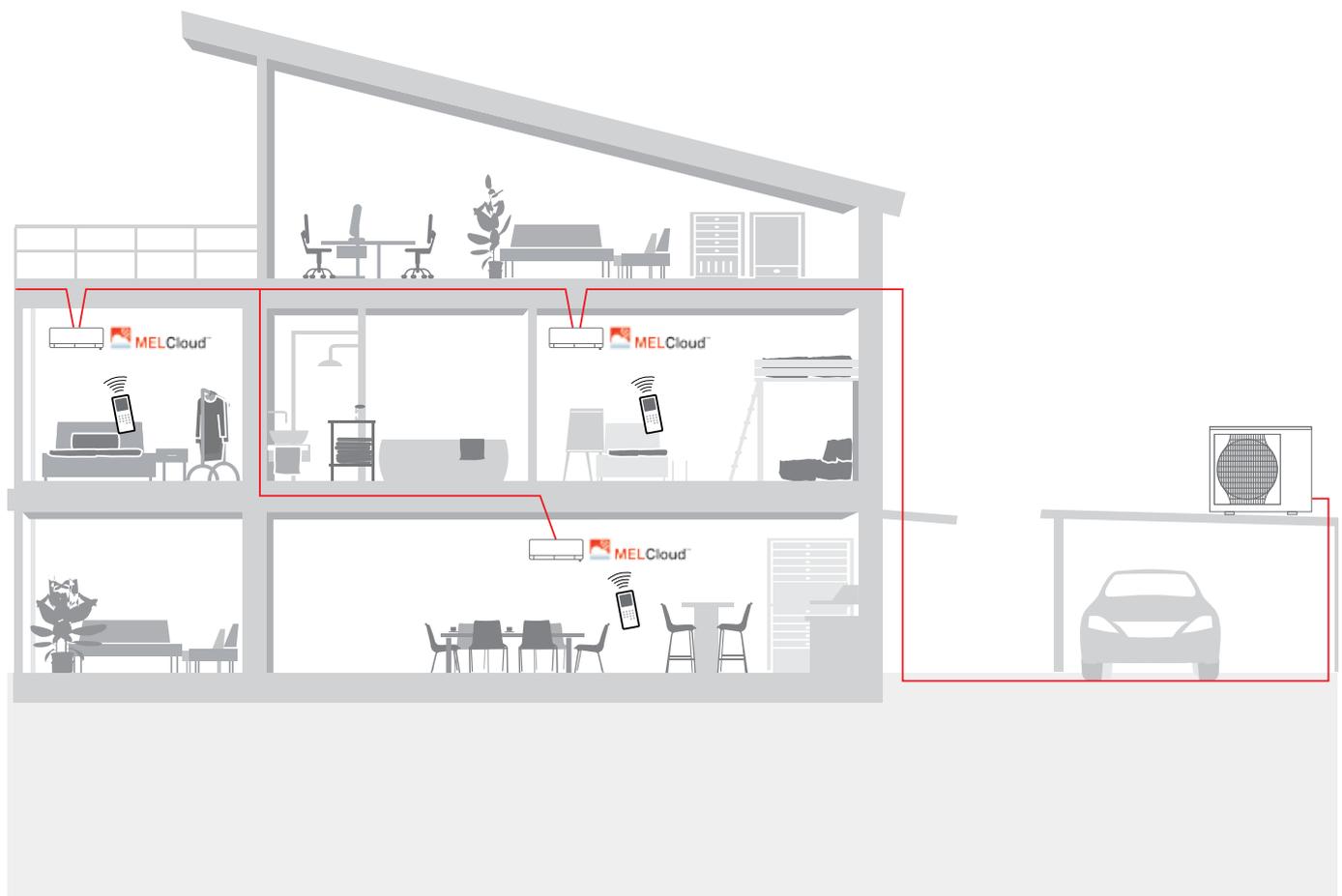
Klimatisierung von Wohnobjekten: Einfamilienhaus in Düsseldorf

Mehr Komfort – mehr Wohnqualität

Ob zu Hause oder im Büro – unser Leben findet hauptsächlich drinnen statt. Eine gute Raumlufth ist 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

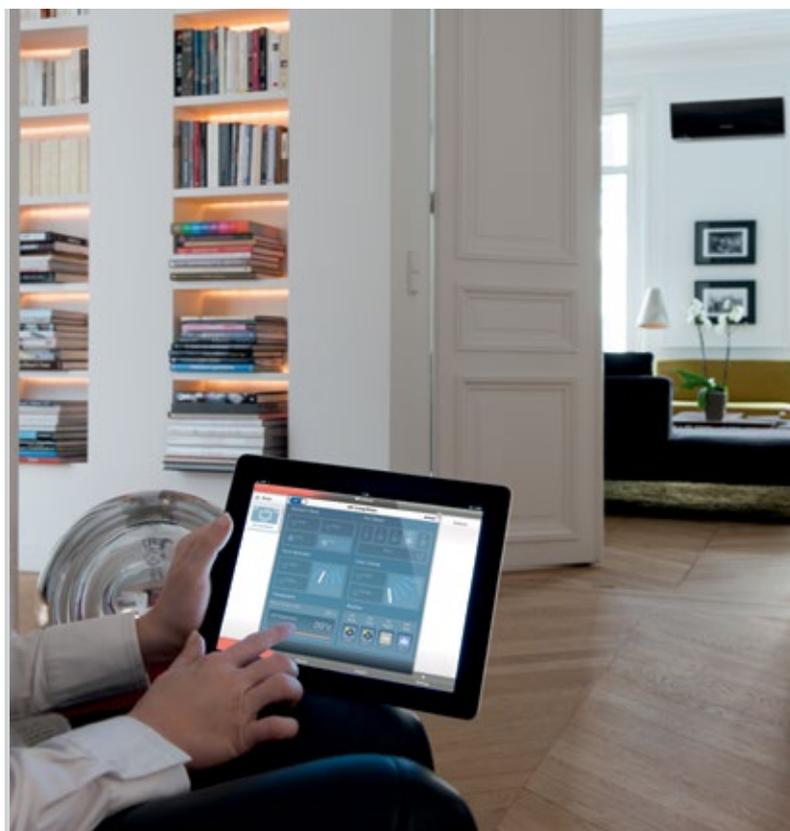


Die Anforderungen

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 Schalldruckpegel von 19 dB(A)¹ können die Wandgeräte 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 Energieverbrauchsbewertung und die Feineinstellung der Wohlfühltemperatur bei Ankunft runden die MELCloud ab. Überzeugende Leistungen, welche die Hausbesitzer nun auch für ihre Ferienwohnung an der Nordsee nutzen.

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

Mitsubishi Electric ist für Sie da

Mitsubishi Electric Europe B.V.

Living Environment Systems
Mitsubishi-Electric-Platz 1
D-40882 Ratingen
Phone +49 2102 486-0
Fax +49 2102 486-1120
les@meg.mee.com
www.mitsubishi-les.com

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

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