



Vorteile und Eigenschaften

Die Visitenkarte jeder Klimaanlage

Die Steuerung ist die Schnittstelle zwischen Anwender und Technik. Wenn man so will, ist sie die Visitenkarte eines Klimasystems. Sie ist die erste Adresse für ein individuelles Wohlfühlklima. Und im besten Fall eröffnet sie völlig neue Möglichkeiten.

Mitsubishi Electric bietet für jeden Einsatzzweck die passende Steuerung, mit lokalen und zentralen Fernbedienungen, für kleine bis große Anlagen, für Privatanwender ebenso wie für

professionelle Gebäudemanager. Die folgenden Seiten zeigen, was intelligente und benutzerfreundliche Kontrollsysteme ausmachen. In Design, Funktionalität und im Anwendungsfall.

Immer die perfekte Wahl

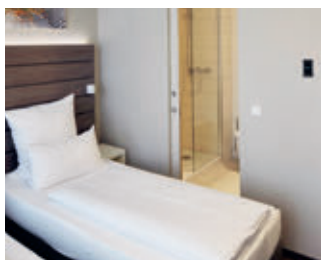
Klimaanlage und Steuerung müssen perfekt zueinander passen. Denn jedes System ist nur so gut, wie seine Konfiguration. Ob Shop, Büro oder Hotel – Fernbedienungen von Mitsubishi Electric eröffnen sämtliche Möglichkeiten für eine intelligente und nachhaltige Steuerung.

Einige Anwendungsbeispiele zur Orientierungshilfe:



Bürogebäude

Lokale Fernbedienungen	Zentralsteuerungen	Anmerkungen
PAR-41MAA PAR-U02MEDA PAR-CT01MAA	AE-200E EW-50E AT-50B RMI	Eine einfache und intuitive Bedienung der Klimatechnik in Bürogebäuden spielt eine wichtige Rolle. Ein ideales Zusammenspiel aus Bedienung, Wartung und Überwachung bieten lokale Fernbedienungen, Zentrale Steuerungen und das Remote Monitoring Interface. Mit dem RMI ist zudem die zentrale Verwaltung und energetische Betrachtung mehrerer Standorte möglich.



Hotels

Lokale Fernbedienungen	Zentralsteuerungen	Anmerkungen
PAC-YT52CRA PAR-CT01MAA	AE-200E EW-50E AT-50B RMI	Die modernen und optisch anpassbaren Fernbedienungen PAR-CT01 lassen sich ideal in das Designkonzept jedes Hotelzimmers einfügen. Die Zentralen Steuerungen ermöglichen zudem einen Auskühl- und Überhitzungsschutz unbelegter Hotelzimmer und schalten die Klimatechnik ab, sobald keine Zimmerkarte mehr gesteckt ist. Das RMI ermöglicht zentralen Zugriff auf eine Vielzahl von Hotels und eine Anlagen- und Energiebewertung.



Einzelhandelsketten

Lokale Fernbedienungen	Zentralsteuerungen	Anmerkungen
PAR-41MAA PAR-U02MEDA PAR-CT01MAA	AT-50B RMI MELCloud	Einzelhandelsketten profitieren von einer einfachen Ansteuerung. Hierzu kann beispielsweise eine PAR-41MAA im Zusammenspiel mit Cloud-Systemen eingesetzt werden. Die PAR-41MAA ermöglicht eine einfache Bedienung der Klimageräte. Mit Nutzung der Cloud können Handwerksunternehmen zudem automatisiert Fehlermeldungen per E-Mail erhalten und sich als Gast auf die Systeme aufschalten. Zugriffe für Gebietsleiter ermöglichen einen Zugriff auf zugehörige Filialen.



Freizeiteinrichtungen

Lokale Fernbedienungen	Zentralsteuerungen	Anmerkungen
PAR-41MAA PAR-U02MEDA PAR-CT01MAA	AT-50B MELCloud	Die AT-50B ermöglicht es, bequem auch die Klimatechnik in größeren Gebäuden für Freizeitaktivitäten zentral zu steuern. Alle wichtigen Anlageninformationen laufen zentral zusammen und lokale Fernbedienungen ermöglichen zudem eine dezentrale Ansteuerung für diverse Teilbereiche der Freizeiteinrichtungen.



Das ist neu

MELCloud Commercial – die neue Cloudlösung zum smarten Anlagenmonitoring

Mit MELCloud Commercial profitieren Betreiber im gewerblichen Bereich jetzt von einem leistungsstarken cloudbasierten System zum zentralen Steuern und Monitoren ihrer Anlagen, das in dieser Form einzigartig auf dem Markt ist. Über das MELCloud Commercial Dashboard haben Sie europaweit sämtliche Betriebsdaten jeder einzelnen Anlage im Blick, können schnell reagieren und vor allem den Energieverbrauch zentral optimieren.

Smartes Komplettpaket

MELCloud Commercial kommt als fertiges Komplettpaket aus Hardware, G4-Antenne mit Router und Software. Die Anbindung erfolgt über den Router mit eSIM in wenigen Schritten an ein eigenes Netzwerk. Völlig unabhängig vom LAN- oder WLAN-Netz des Kunden. Auch die Anbindung und Programmierung neuer oder bereits bestehender Anlagen läuft mit MELCloud Commercial unkompliziert per intuitiver Schritt-für-Schritt-Anleitung.

Lesen Sie mehr zu MELCloud Commercial auf **Seite 293**.

Ein attraktives zusätzliches Produkt mit erheblichem Mehrwert

Mit MELCloud Commercial können Sie Ihren Kunden ein völlig neuartiges State-of-the-art-Produkt zusätzlich anbieten, das Bedienung, Überwachung und Energieoptimierung fit für die Herausforderungen der Zukunft macht.

Zeitsparende Diagnose aus der Ferne

Über das Basismodul Monitor&Control zeigt MELCloud Commercial Fehlercodes an, die Sie aus der Ferne im Blick haben. Damit können Sie bei einer Fehlermeldung des Kunden den Serviceaufwand einschätzen, ohne vorher vor Ort sein zu müssen. Und zum Beispiel fehlerhafte Einstellungen direkt aus der Ferne beheben. Das spart jede Menge Zeit und Aufwand gerade in Zeiten, in denen das Fachpersonal knapp ist.

Serviceleistung als eigenes Produkt

Mit dem Zusatzmodul Service&Maintenance bietet MELCloud Commercial die Möglichkeit, Service aus der Ferne als eigene Leistung anzubieten. Sie übernehmen für Ihre Kunden die Überwachung des Systems, können kritische Betriebszustände frühzeitig erkennen, entsprechend eingreifen und so zusätzlichen Service bieten.

Mehr Auftragsvolumen ohne mehr Personalaufwand

Unter dem Strich bietet MELCloud Commercial Ihnen damit gerade bei großen Projekten die Möglichkeit, durch zusätzliche Serviceleistungen dauerhaft mehr Auftragsvolumen im lukrativen Servicebereich zu generieren, das zentral von Ihrem Unternehmen aus ohne zusätzliche Serviceteams bewältigt werden kann.





Neue Kabelfernbedienung PAR-41MAAB

Die neue Fernbedienung PAR-41MAAB verfügt über den gleichen großen Funktionsumfang wie ihre ältere Schwester PAR-41MAA. Für den Einsatz in Systemen mit integriertem Risikomanagement ist sie darüber hinaus mit einem Alarmton für den Fall einer Kältemittel-Leckage ausgestattet.

Die neue Kabelfernbedienung PAR-41MAAB finden Sie auf **Seite 278**.



MelCloud IOT Adapter

- Ermöglicht die Anbindung von Mr. Slim Systemen an die MELCloud über LAN Kabel oder die integrierte 4G Antenne
- Anschluss und Spannungsversorgung über CN105/CN92 der Inneneinheit
- 4G Kommunikation ermöglicht MELCloud Anbindung ohne Abhängigkeit von lokalen Netzwerken
- Inklusive SIM Karte und Datenvolumen für ca. 10 Jahre Nutzungszeit (anwendungsabhängig)
- Datenvolumen nach Verbrauch wieder Aufladbar (kostenpflichtig)



Übersicht Steuerungen

Mit einer Vielzahl an Produkten bietet Mitsubishi Electric auch im Bereich der Steuerungssysteme flexible und zuverlässige Lösungen für einen komfortablen Betrieb der Klimasysteme. Von Fernbedienungen bis hin zu zentralen Steuerungen und Cloud-Systemen sind die Systeme nach individuellen Ansprüchen auslegbar. Mit einer Vielzahl von Überwachungssystemen wird ein sicherer Betrieb stets gewährleistet.

Seitenhinweis



AE-200E

Zentrale Steuerung von bis zu 200 Innengeräten. Datenerfassung und zahlreiche Sonderfunktionen wie eine Einzelkostenabrechnung und BACnet-Anbindung ermöglichen einen optimierten Betrieb.

284–287



EW-50E

Zur Erweiterung der AE-200E auf bis zu 200 Innengeräte oder als eigenständige Zentralsteuerung einsetzbar.

285–287



PAR-CT01

Touch-Fernbedienung mit Vollfarbdisplay. Optisches und funktionales Multitalent.

277



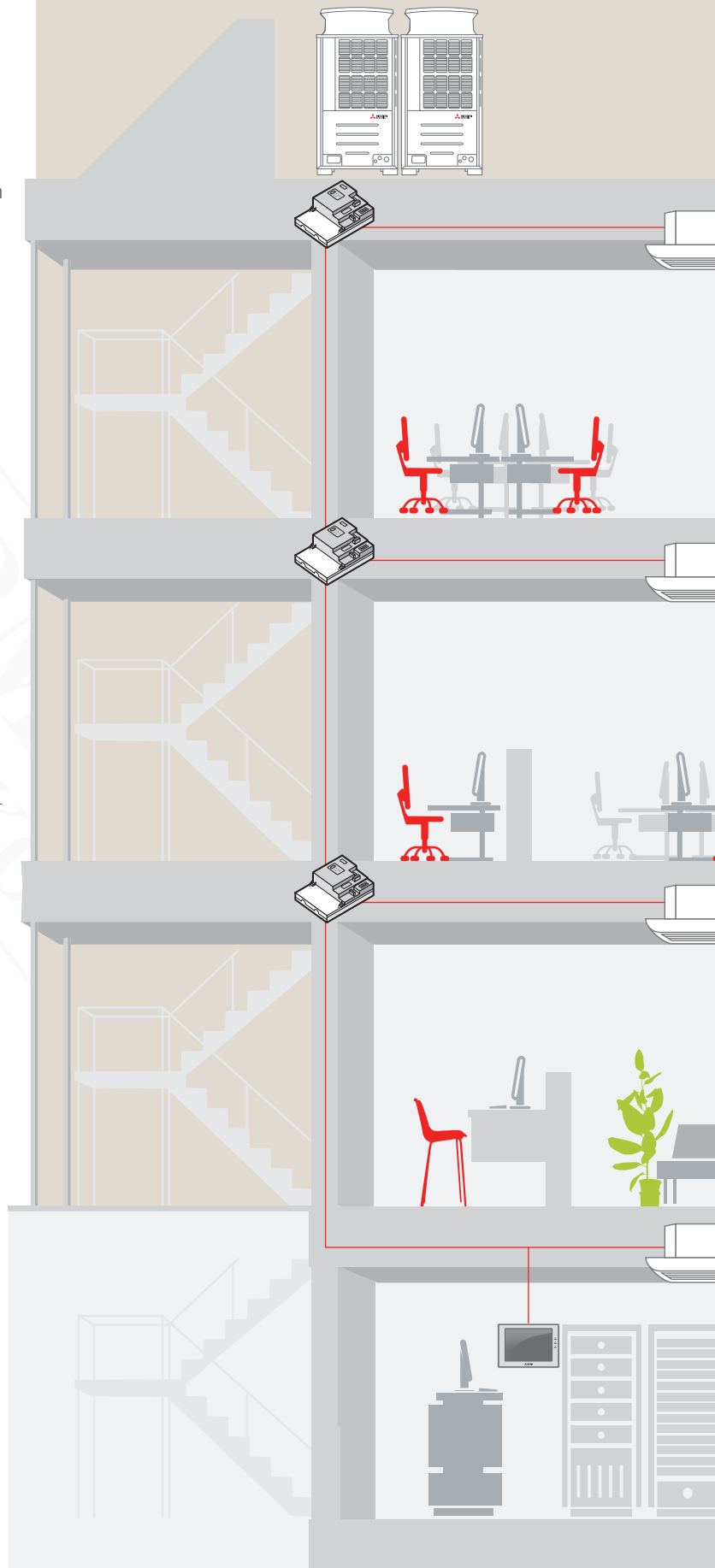
Zentrale Verwaltung und Energiebewertung

Das RMI bietet eine Vielzahl an Fernwartungsmöglichkeiten und ermöglicht eine einfache Bedienung via PC oder App.

292



Planungshandbuch
Steuerungen ansehen
leslink.info/steuerungen





PAC-YT52CRA

PAC-YT52CRA Kompakt-Kabelfernbedienung

Zur Vereinfachung des Systembetriebes, insbesondere bei Hotelanwendungen, wurden bei dieser Fernbedienung die Steuerungsmöglichkeiten auf die wesentlichen Grundfunktionen beschränkt. Ein Raumtemperaturfühler ist in die Fernbedienung bereits integriert.

Spezielle Funktionen

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

Hinweise

- Die Fernbedienung PAC-YT52CRA ist als Aufputzfernbedienung konzipiert.
- Da dieses Modell über keine Testbetriebsmöglichkeit, Selbstdiagnose-Funktion und keine weiteren Einstellfunktionen verfügt, sollte es stets in Kombination mit einer anderen übergeordneten Steuerung eingesetzt werden.

Technische Daten	PAC-YT52CRA
Typ	MA-Kabelfernbedienung
Abmessungen B x H x T (mm)	70 x 120 x 14,5
Preis (EUR)	218,-



PAR-CT01MAA

PAR-CT01MAA

Mehrfarbige Kabelfernbedienung (optionale Bluetooth-Schnittstelle)

PAR-CT01MAA mehrfarbige Fernbedienung

Die elegante und vielseitige Kabelfernbedienung PAR-CT01MAA ist ein technisches Multitalent. Mit ihrem mehrfarbigen Touchdisplay und der optionalen Bluetooth-Schnittstelle verfügt sie über eine große Flexibilität in puncto Farbgestaltung und Handhabung. Die Fernbedienung ist in einer weißen Kunststoff- und einer schwarzen Aluminium-Kunststoff Version erhältlich.

Besondere Eigenschaften

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



PAR-CT01MAA technische Eigenschaften

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

Hinweise zu den Versionen

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

* BLE: Bluetooth Low Energy

Mehrsprachiger Support

Die Smartphone-App wird in der Sprache angezeigt, auf die das Smartphone des Nutzers eingestellt ist.



Technische Daten	PAR-CT01MAA-S	PAR-CT01MAA-SB	PAR-CT01MAA-PB
Typ	MA-Kabelfernbedienung	MA-Kabelfernbedienung	MA-Kabelfernbedienung
Abmessungen B x H x T (mm)	65 x 120 x 14	65 x 120 x 14	68 x 120 x 14
Preis (EUR)	344,-	378,-	458,-



PAR-CT01 PDF ansehen
leslink.info/par-ct



PAR-41MAA(B)

PAR-41MAA(B) MA-Kabelfernbedienung

Die MA-Fernbedienung PAR-41MAA(B) bietet sämtliche Bedienfunktionen, für die lokale Bedienung eines Klimagerätes oder einer Gruppe. Die PAR-41MAA(B) bietet eine flache Bauform und fügt sich mit dem zeitlosen Design bestens in jede Umgebung ein.

Das einfach strukturierte Display zeigt den Status des Klimagerätes auf einen Blick, klar und deutlich und in großen, gut lesbaren Zeichen an. Sämtliche Eingaben an der Fernbedienung führen Sie mit wenigen Tasten menügeführt aus, die wichtigsten Tasten sind vergrößert, um eventuelle Fehlbedienungen zu vermeiden.

Neu:

- Flachere Bauform
- Farbliche Umkehrung des Displays
- 14 Sprachen verfügbar

Umfangreiche Sonderfunktionen

Für das Anzeige-Modul stehen zwei Display-Modi, „Full“ und „Basic“, zur Auswahl. Im Modus „Full“ werden alle verfügbaren Informationen auf dem Display dargestellt. Im „Basic“-Modus befinden sich nur die wichtigsten Einstellungen kompakt auf einen Blick. Sofern in der Anlage 4-Wege-Deckenkassetten mit dem neuen Filterliftsystem integriert sind, kann man dieses auch mit der PAR-41MAA(B) bedienen. Zudem kann die Anzeige farblich invertiert dargestellt werden.



Highlights

- Die MA-Fernbedienung wird direkt am Innengerät angeschlossen, die Gruppenbildung erfolgt durch Verdrahtung der Innengeräte.
- Modernes Design, flache Bauweise für Wandmontage.
- Die Eingaben erfolgen mittels vier Funktionstasten, die unter dem vollgrafischen Display mit Hintergrundbeleuchtung angeordnet sind.
- Mit weiteren drei Tasten für die wichtigsten Funktionen erfolgt die Bedienung einfach und schnell. Mit der großen Ein-/Aus-Taste starten und stoppen Sie das Klimagerät mit den zuletzt gewählten Einstellungen.
- Mit deutschen Menüs wird die Bedienbarkeit erleichtert.
- Dual-Setpoint Funktion für eine individuelle Temperaturvorgabe im Kühl- und Heizmodus.
- Die PAR-41MAAB verfügt über einen integrierten Alarm, welcher ein hörbares Signal abgeben kann; optimal geeignet zur Verwendung mit der neuen PUMY R32.

Technische Daten	PAR-41MAA	PAR-41MAAB
Typ	MA-Kabelfernbedienung	MA-Kabelfernbedienung
Abmessungen B x H x T (mm)	120 x 120 x 14,5	120 x 120 x 14,5
Preis (EUR)	250,-	270,-



PAR-U02MEDA

PAR-U02MEDA

Smart ME-Kabelfernbedienung

Die Smart ME-Kabelfernbedienung PAR-U02MEDA wird an das City Multi-Datenbussystem M-Net angeschlossen. Mittels Geräteadressen werden Fernbedienung und Innengerät einander zugeordnet. Die Gruppenbildung der zu steuernden Innengeräte kann ebenfalls durch Adressierung erfolgen. Ein übersichtliches Touch-Display sorgt für eine einfache Bedienbarkeit.

Über den integrierten Anwesenheitssensor lassen sich zahlreiche Energiesparfunktionen realisieren. So lässt sich das Innengerät z. B. automatisch in den Energiesparmodus versetzen oder auch ganz ausschalten, wenn der Raum nicht durch Personen genutzt wird.

Die Zuordnung der Innengeräte lässt sich einfach anpassen. Dadurch ist die Fernbedienung eine ideale Lösung für Gebäude mit wechselnder Raumaufteilung.

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.
- LED-Statusleuchte zeigt den aktuellen Betriebsmodus farbig an.
- Helligkeitssensor für automatische Nachtabsenkung/ Nachtanhebung.
- Anzeige der relativen Luftfeuchtigkeit.
- Dual-Setpoint-Funktion für individuelle Sollwertvorgabe im Heiz- und Kühlmodus.
- Anwesenheitssensor

Technische Daten	PAR-U02MEDA
Typ	M-Net-Kabelfernbedienung
Abmessungen B x H x T (mm)	140 x 120 x 25
Preis (EUR)	417,-



PAR-FL32MA

PAR-FA32MA

PAR-SE9FA-E

PAR-SF9FA-E

PAR-SL101A-E

Infrarot-Fernbedienungen

City Multi

	Sender			Empfänger			
	PAR-SL94B-E Set	PAR-FL32MA*	PAR-SL101A-E*	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			•				
PKFY-P•VKM			•				
PLFY-M•VEM-E			•		•		
PLFY-P•VFM-E			•			•	
PEFY-W(P)•VMS		•		•			
PEFY-W(P)•VMA(L)(2)		•		•			
PFFY-W•VCM		•		•			
PLFY-WL•VEM			•		•		
PLFY-WL•VFM			•			•	
PKFY-WL•VLM			•				•

*Mit praktischer Halterung für die Wandmontage

Mr. Slim

	Sender		Empfänger			Sender+Empfänger
	PAR-SL97A-E*	PAR-SL101A-E*	PAR-SA9CA-E	PAR-SF9FA-E	PAR-SE9FA-E	PAR-SL94B-E Set
SLZ-M•FA2	•	• ¹		•		
SEZ-M•DA2	•			•		
SFZ-M•VA	•			•		
PLA-(Z)M•EA2	•	• ¹			•	
PEAD-M•JA2	•			•		
PKA-M•LAL2	•	•				
PKA-M•KAL2	•	•				
PCA-M•KA2	•	•		•		•
PCA-M71HA2	•	•		•		

*Mit praktischer Halterung für die Wandmontage

¹ Gruppenkontrolle nicht verfügbar

Technische Daten	PAR-FL32MA	PAR-FA32MA	PAR-SA9CA-E	PAR-SE9FA-E	PAR-SF9FA-E	PAR-SL101A-E	PAR-SL94B-E
Typ	Infrarot-Fernbedienung	Infrarot-Empfangseinheit	Infrarot-Empfangseinheit	Infrarot-Empfangseinheit	Infrarot-Empfangseinheit	Infrarot-Fernbedienung	Set
Abmessungen B x H x T (mm)	58 x 159 x 19	70 x 120 x 22,5	70 x 120 x 22,5	Eckstück zum Einbau in Blende für kompatible Geräte	Eckstück zum Einbau in Blende für kompatible Geräte	60 x 188 x 22	–
Preis (EUR)	146,-	223,-	180,-	175,-	130,-	212,-	273,-

Funktionsübersicht für die lokalen Fernbedienungen

Funktion	Beschreibung	PAR-41MAA		PAR-U02MEDA		PAC-YT52CRA		PAR-FL32MA		PAR-SL101		PAR-CT01	
		Bed.	Anz.	Bed.	Anz.	Bed.	Anz.	Bed.	Anz.	Bed.	Anz.	Bed.	Anz.
Ein/Aus	Startet oder stoppt den Betrieb einer Gruppe/eines Innengerätes	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Wahl der Betriebsart	Kühlen/Luftentfeuchten/Automatik/Lüftung/Heizen-Funktionen sind abhängig vom Innengerät, Automatik nur bei (W)R2 verfügbar	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Temperaturvorgabe	Vorgabe der Raumtemperatur: Kühlen/Luftentfeuchten: 19 – 30 °C Heizen: 17 – 28 °C Auto: 19 – 28 °C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Dual Setpoint	Individueller Sollwert für Heiz- und Kühlbetrieb	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•
Gebälsestufe	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, PLFY-WL-VEM-E und VFM-E	•	•									•	•
Timer-Programme	Ein/Aus kann programmiert werden		Woche		Woche			Tag		Tag/Woche (abhängig von Innengeräten)		Tag/Woche	
Funktionen sperren/freigeben	Start/Stopp/Raumtemperatur/Betriebsart und Filter-Reset sperren und nur Bedienung von einer übergeordneten Steuerung zulassen	•	•	•	•	•	•	•		•		•	•
Raumtemperatur-erfassung	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/Ausblas [AG]/Raumluf/Filterstandzeit)	•	•									•	•
Redundanz-funktionen	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 (MAC-497IF-E oder MAC-334IF-E)		City Multi		City Multi/ Mr. Slim/ M-Serie (MAC-497IF-E oder MAC-334IF-E)		City Multi		City Multi/ Mr. Slim (4-Wege-Deckenkassette S- und P-Serie)		City Multi/ Mr. Slim/ M-Serie (MAC-497IF-E oder MAC-334IF-E)	
Abmessungen	(B x H x T) mm	120 x 120 x 19		140 x 120 x 25		70 x 120 x 14,5		58 x 159 x 19		66 x 188 x 22		65/68 x 120 x 14	



AT-50B

AT-50B

Zentralsteuerung mit Touchscreen

Mit nur drei Tasten und einem berührungssensitiven LCD-Bildschirm liefert die Zentralsteuerung AT-50B höchsten Bedienkomfort auf kleinstem Platz. Sämtliche Funktionen für die Steuerung von bis zu 50 Gerätegruppen sind bequem durch Antippen mit dem Finger auf dem 5-Zoll-Farbbildschirm bedienbar. Wochentimer, Energiesparfunktionen und Nachtabsenkung sind bereits inklusive. Sperren und Freigeben lokaler Fernbedienungen oder das Einbinden von Geräten aus Fremdgewerken ist mittels E/A-Modulen ebenfalls möglich. Der Bildschirm ist mit einer automatisch abschaltenden Hintergrundbeleuchtung ausgestattet. Bei Auftreten einer Störung bleibt der Bildschirm erleuchtet, bis die Störung behoben ist.

Die Zentralsteuerung AT-50B ist für City Multi-Anlagen entwickelt. Mr. Slim- und M-Serie-Systeme können via Adapter ebenfalls angeschlossen und mitgesteuert werden. Selbstverständlich unterstützt die Zentralsteuerung AT-50B auch Lossnay-Lüftungssysteme, sowohl im eigenständigen Betrieb wie auch als Gerätekopplung mit den Innengeräten.

Highlights

- ME-Fernbedienung 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.
- Steuerung von bis zu 50 Innengeräten individuell.
- Dual-Setpoint-Funktion für individuelle Sollwertvorgabe im Kühl- und Heizbetrieb.

Technische Daten	AT-50B	PAC-SC51KUA*	PAC-YT51HAA
Typ	Zentralsteuerung	Spannungsversorgung	Adapter zur externen Ansteuerung
Abmessungen B x H x T (mm)	180 x 120 x 30	271 x 169 x 72	–
Preis (EUR)	2.248,–	666,–	70,–

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

AT-50B

Screenshots

Hauptmenü

Das übersichtliche Hauptmenü führt den Benutzer logisch zu allen Funktionen. Hier finden sich farblich unterschiedlich hinterlegt die Menüs für Betriebs- und Begrenzungseinstellungen, das Menü-Bedienfeld und die Systemverwaltung. In der unteren Zeile des Menüs befindet sich links die Zurück-Taste und rechts die Schaltfläche für die Bildschirmreinigungs-funktion und die Grundeinstellungen dieser Zentralsteuerung AT-50B.

Home-Bildschirm

Auf einen Blick werden dem Nutzer alle relevanten Betriebszustände der Klimageräte, hier aufgeteilt nach Räumen, angezeigt. Jedes Icon steht für ein Klimagerät oder eine Gruppe und kann mit einem Namen versehen werden. Blaue Icons zeigen, dass das Klimagerät eingeschaltet ist. Dazu werden Temperatur und Betriebsart angezeigt. Luftfilterstatus, Timer-Betrieb und Lossnay-Anschluss sehen Sie ebenfalls abgebildet. Störungen werden gelblich markiert und ist das Klimagerät ausgeschaltet, erscheint das Icon grau.



Funktionsübersicht AT-50B

Funktion	Beschreibung
Touchscreen	Hochauflösender Farb-Touchscreen, 5 Zoll Diagonalmass, Querformat
Funktionstasten	1 Ein/Aus-Taste, 2 programmierbare Funktionstasten
Max. Anzahl der steuerbaren Innengeräte	Max. 50 Innengeräte/Gruppen
Ein/Aus	Ein-/Ausschalten für jede einzelne Gruppe Ein-/Ausschalten für alle Gruppen/Geräte mit der Ein/Aus-Taste auf der Vorderfront
Betriebsarten	Umschalten zwischen Kühlen/Trocknen/Automatik/Gebälse/Heizen, abhängig von den Möglichkeiten der Innengeräte Automatik nur in R2-/WR2-Systemen möglich
Soll-Raumtemperatur	Soll-Raumtemperatur für jede Gruppe in folgenden Bereichen einstellbar, abhängig von den Möglichkeiten der Innengeräte: Kühlen/Trocknen: 19–30 °C Heizen: 17–28 °C Automatik: 19–28 °C
Gebälsestufen	Gebälse für jede Gruppe in bis zu 4 Stufen einstellbar, abhängig von den Möglichkeiten der Innengeräte
Ausblasrichtung	Ausblaswinkel für jede Gruppe bis zu 4 Positionen und Auto-Swing einstellbar, abhängig von den Möglichkeiten der Innengeräte
Timer-Funktion	Tages- und Wochentimer mit 16 Schaltvorgängen pro Tag
Sperren/Freigeben lokaler Fernbedienungen	Sperren und Freigeben der einzelnen Fernbedienungsfunktionen (Ein/Aus, Solltemperatur, Betriebsart und Filterzeichen aus) kann individuell aktiviert werden
Anzeige der Ist-Raumtemperatur	Die gemessene Raumtemperatur kann für jede Gruppe angezeigt werden
Störungsmeldungen	Anzeige erfolgt als 4-stelliger Fehlercode und mit der betroffenen Geräteadresse. Bis zu 64 der zuletzt aufgetretenen Störungen werden gespeichert.
Testbetrieb	Erlaubt den Testbetrieb für jedes einzelne Gerät innerhalb einer Gruppe
Kopplungsbetrieb mit Lüftungsgeräten	Erlaubt für jede Gruppe den gekoppelten Betrieb mit jeweils einem Lossnay-Lüftungsgerät
Externe Ein- und Ausgänge	Anschlussklemmen vorhanden für: Eingänge: Ein/Aus per Dauersignal, NOT-HALT per Dauersignal Ausgänge: Betriebsstatus (Ein/Aus), Störungsmeldung/normaler Betrieb
Kältemittelfüllstandskontrolle	Aktiviert die automatische Füllstandskontrolle der Außengeräte für eine einfachere Wartung
Spannungsversorgung	30 V DC (via M-Net-Steuerleitungen oder Netzteil)
Kompatibel mit	City Multi VRF/Mr. Slim (mit PAC-SF81MA-E)/M-Serie (mit MAC-3341F)
Abmessungen B x H x T (mm)	180 x 120 x 30



AE-200E

AE-200E

Visuelles Steuerungssystem/Erweiterungsmodule für AE-200E

AE-200E

Standardmäßig können bis zu 50 Innengeräte oder Gruppen gesteuert werden. Mit bis zu drei optional erhältlichen Erweiterungsmodulen können maximal 200 Komponenten mit der zentralen Systemsteuerung AE-200E kontrolliert werden.

Hintergrundbeleuchtete Flüssigkristallanzeige

Die Hintergrundbeleuchtung erleichtert die Lesbarkeit und Bedienung der dargestellten Klimageräte. Mit einem Blick ist zu erkennen, ob ein Klimagerät ein- oder ausgeschaltet ist. Bedienung bei Nacht und ohne Licht ist möglich. Nach einer bestimmten Zeit ohne Eingaben verlischt die Hintergrundbeleuchtung automatisch. Bei Auftreten einer Störung schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung automatisch wieder ein und macht so auf die Störung aufmerksam.

Touch-Panel

Auf dem 10,4 Zoll großen, hochauflösenden berührungssensitiven Monitor werden die Klimageräte mit der Fingerspitze bedient. Eine orange Markierung um ein Symbol signalisiert, welches Klimagerät durch Antippen ausgewählt ist.

Einzelkostenabrechnung (optional)

Über einen USB-Anschluss lassen sich die Verbrauchsdaten der angeschlossenen Geräte exportieren und auf einem PC auswerten.

USB-Schnittstelle

Eine USB-Schnittstelle ist an der linken Seite der AE-200E hinter einer Schutzklappe integriert. Hier kann eine vorher am PC erstellte Konfigurationsdatei geladen werden.

Integrierte Spannungsversorgung

Die Systemsteuerung ist für den direkten Anschluss an eine 230-V-/1-Phasen-/50-Hz-Spannungsversorgung vorgesehen.

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.

EW-50E

Mit diesen Erweiterungsmodulen für den M-Net-Datenbus kann die Anzahl der steuerbaren Innengeräte an der zentralen Systemsteuerung AE-200E auf bis zu 200 erhöht werden.

Highlights

- Jedes Erweiterungsmodul ermöglicht den Anschluss von 50 Innengeräten oder Gruppen an die zentrale Systemsteuerung AE-200E. Bei drei maximal zulässigen Erweiterungsmodulen können also bis zu 200 Innengeräte oder Gruppen von einer AE-200E verwaltet werden.
- Der Anschluss erfolgt über das Ethernet, mit dem auch die AE-200E verbunden wird. Die Erweiterungsmodule müssen also nicht direkt neben der zentralen Systemsteuerung installiert werden, sondern können auch weiter entfernt montiert werden.

Technische Daten	AE-200E
Typ	Zentrale Fernbedienung
Abmessungen B x H x T (mm)	283 x 199 x 64
Preis (EUR)	5.744,-

Optionales Zubehör		Preis
Typ	Beschreibung	(EUR)
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	3.530,-
PAC-YG63MCA-J	Analog-Eingangsmodul	955,-
PAC-YG84UTB-J	Wandeinbaugeschäuse	177,-
PAC-YG10HA	Kabeladapter für externe Signale	74,-
PAC-YG82TB-J	Gehäuse zur Aufputzmontage für AE-200E	204,-



EW-50E

EW-50E

Zentrale Systemsteuerung mit Web-Funktionalität

Die zentrale Systemsteuerung EW-50E ist ideal für kleine und große Anlagen gleichermaßen, denn es können bis zu 50 Klimageräte bedient werden. Zusätzlich können maximal 36 zentrale Systemsteuerungen zu einem Gesamtsystem verbunden werden, um bei großen Objekten bis zu 1.800 Innengeräte zu steuern und zu überwachen. Sämtliche Funktionen zur Steuerung und Überwachung aller Klimagerätetypen von Mitsubishi Electric sind enthalten. Dazu können externe Signale verwendet und Fremdgeräte mitbedient werden (separates Zubehör erforderlich).

Web-Funktionalität

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

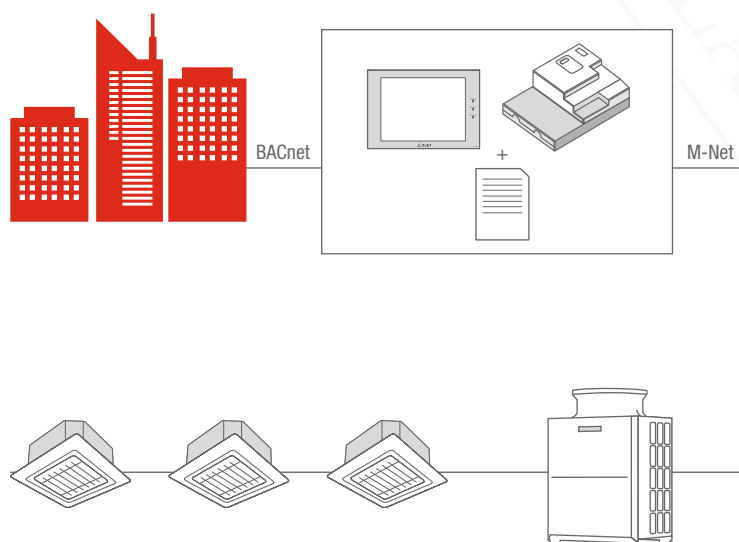
Highlights

- Eine EW-50E kann bis zu 50 Innengeräte oder Gruppen steuern.
- Die kompakte Systemsteuerung besitzt keine Anzeigeneinheit, der Einbau erfolgt „hinter den Kulissen“.
- Bedienung der Klimageräte erfolgt bequem am PC, die integrierte Bedienoberfläche macht es möglich.
- Die optisch ansprechende Bedienoberfläche ist leicht verständlich und die Verwendung schnell erlernbar.
- Eindeutige Symbole zeigen den Gerätestatus auf einen Blick.

Technische Daten	EW-50E
Typ	Zentrale Fernbedienung mit Web-Funktionalität
Abmessungen B x H x T (mm)	209 x 172 x 92
Preis (EUR)	3.530,-

BACnet Bundle

AE-200E und EW-50E + BACnet Funktion



Dieses Paket ermöglicht die Einbindung der Klimasysteme an eine BACnet Gebäudeleittechnik-Systeme.

Preis (EUR): EW-50 + BACnet: 4.424,-

Preis (EUR): AE200E + BACnet: 6.638,-



PAC-YG60MCA-J

PAC-YG63MCA-J

PAC-YG66DCA-J

Steuerungszubehör

Mit den Ein- und Ausgangsmodulen PAC-YG lassen sich die vielfältigen Funktionen der Zentralsteuerungen EW-50E und AE-200E erweitern. Die Module werden in das M-Net-Bussystem eingebunden und pro Modul wird mindestens eine M-Net-Innengeräteadresse benötigt.

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

PAC-YG60 MCA-J Puls-Eingangsmodule

- Erfassen verschiedenster Zählerarten, wie Strom, Gas, Wasser oder Wärmemengen, möglich.
- Erfassung der Zählerstände von Impulzzählern.
- Erfassung des Energieverbrauchs und Einzelkostenabrechnung in Verbindung mit einer Zentralsteuerung.
- Zählerstände werden im Web-Display des EW-50E angezeigt.

PAC-YG63 MCA-J Analog-Eingangsmodule

- Automatischer E-Mail-Versand der erfassten Daten in Verbindung mit AE-200E oder EW-50E möglich (ggf. Router nach ME-Spezifikationen erforderlich).
- Bei Verlassen des Sollbereiches wird ein Alarm in Form eines potentialfreien Kontaktes ausgegeben.
- Zusätzlich besteht die Möglichkeit, in Verbindung mit einer Zentralsteuerung beim Verlassen des Sollbereiches eine Alarm-E-Mail zu versenden (ggf. Router nach ME-Spezifikationen erforderlich).
- Erfassung von Temperatur- und Feuchtefühlern.
- 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.
- Aufzeichnung von Temperatur- und/oder Feuchtemesswerten.

PAC-YG66 DCA-J Digital-Eingangs-/Ausgangsmodule

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

Modulbezeichnung	PAC-YG60 MCA-J	PAC-YG63 MCA-J	PAC-YG66 DCA-J
Abmessungen B x T x H (mm)	200 x 120 x 45	200 x 120 x 45	200 x 120 x 45
Gewicht (kg)	0,6	0,6	0,6
Preis (EUR)	943,-	955,-	929,-



Maintenance Tool



LMAP04-E

Steuerungszubehör

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.

Hierbei ist zu beachten, dass jede Zentralsteuerung den entsprechenden PIN-Code benötigt.

Preis (EUR) 3.070,-

LMAP04-E

LonWorks®-Schnittstelle

- Einfache Anbindung von City Multi-Systemen an Gebäudeleittechnik durch LonWorks®-Schnittstelle LMAP04-E.
- Für 50 Innengeräte wird eine LonWorks®-Schnittstelle benötigt.
- Abmessungen (H x B x T): 340 mm x 360 mm x 60 mm

Preis (EUR) 2.108,-

CMS-MNG-E*

Maintenance-Tool

- Die einfachste und preiswerteste Möglichkeit zur Überwachung, Wartung und Bedienung von City Multi-Anlagen stellt das Maintenance-Tool von Mitsubishi Electric dar.
- Alle relevanten Anlagenparameter und Fehlermeldungen können am Computer* angezeigt, abgespeichert oder verändert werden.
- Das Maintenance-Tool besteht aus einer Schnittstellenbox, einem Adapter und einem Softwareprogramm, ein USB-Kabel wird zusätzlich benötigt. Steckerform PC-Seite: USB Typ A. Steckerform CMS-MNG-E Seite: USB Typ B.
- Abmessungen (H x B x T): 137 mm x 160 mm x 37 mm

Preis (EUR) 857,-

* Windows 7 (nicht unterstützt: Starter Edition) / 8/8.1/10 (englische Version empfohlen*1), Pentium4 mit 2GHz, minimum 1 GB RAM, Mindestens 1 GB Speicherplatz, 1 USB Anschluss

ME-AC/KNX**

EIB/KNX-Schnittstelle

- Integration von 15 (ME-AC/KNX-15) oder 100 (ME-AC/KNX-100) City Multi-Gruppen
- Unterstützung aller wichtigen Funktionen der Klimageräte
- In Verbindung mit EW-50E oder AE-200E

ME-AC/KNX100: Preis (EUR) 4.870,-

ME-AC/KNX15: Preis (EUR) 3.142,-

** 24V DC Netzteil bauseits zu stellen

ME-AC-MBS**

Modbus Schnittstelle

- Integration von 50 (ME-AC-MBS-50) oder 100 (ME-AC-MBS-100) Innengeräten
- Einbindung von City Multi Systemen in Modbus Gebäudeleittechnik

- Unterstützung aller wichtigen Funktionen der Klimageräte
- In Verbindung mit EW-50E oder AE-200E

ME-AC-MBS-50: Preis (EUR) 3.458,-

ME-AC-MBS-100: Preis (EUR) 4.658,-

** 24V DC Netzteil bauseits zu stellen



MAC-5871F-E1



MELCloud – Systemsteuerung überall, jederzeit

Smarte Cloud-basierte Steuerung für Mitsubishi Electric Systeme

Ob Klima, Wärmepumpe oder Lüftung – mit der MELCloud lassen sich all diese Systeme ganz einfach steuern und überwachen. Und zwar rund um die Uhr und von jedem Ort aus.

Ausgestattet mit zahlreichen Features vereinfacht die MELCloud den alltäglichen Betrieb Ihrer Systeme. So können Sie zum Beispiel Soll-Temperaturen anpassen und Betriebsmodi umschalten. Außerdem lassen sich historische und aktuelle Trend-Daten ganz einfach analysieren. Besonders praktisch ist dabei die systemübergreifende Einsetzbarkeit der MELCloud, dank der Sie Heizung, Lüftung und Klima zentral mit einer einzigen App jederzeit im Griff haben. Ein weiterer Vorteil der MELCloud liegt in der übersichtlichen Kartenansicht, die eine Verwaltung mehrerer Standorte ermöglicht.

Ob im privaten oder gewerblichen Bereich: Die MELCloud kann sowohl in Wohnungen und Privathäusern als auch in Agenturen, Praxen, Kanzleien und Einzelhandelsketten eingesetzt werden.

Welche Voraussetzungen hat MELCloud?

Um ein Klima-, ein Heizungs- oder ein Lüftungssystem in die MELCloud einzubinden, ist der WiFi-Adapter MAC-5871F-E1 von Mitsubishi Electric erforderlich.

- WiFi-Router mit WPS-Funktion (auch mit GSM/LTE-Router)
- Kompatibles Mitsubishi Electric Gerät
- MAC-5871F-E1

Über die einfache Integration bis hin zur Benachrichtigung im Fehlerfall – die MELCloud bietet Ihnen eine Vielzahl an Vorteilen:

- Einfache Integration per WPS-Funktion
- Systemübergreifende Integration von Mitsubishi Electric Produkten
- Nachrüstbar ohne zusätzliche Verkabelung
- Unbeschränkte Geräteanzahl pro Nutzeraccount
- Datenmonitoring (Trenddaten, Betriebszustände)
- Gastzugriff für Handwerker oder Teilzeitmieter
- Kontinuierliche Weiterentwicklung der App
- Anbindung über mobile LTE-Router möglich
- E-Mail-Benachrichtigung im Fehlerfall an zwei Empfänger
- Zeitschaltprogramm vorhanden
- Einfache Erweiterbarkeit
- Kompatibel mit Amazon Alexa¹ und Google Home²

¹ Alexa-App benötigt.

² Google Home App benötigt.

Technische Information:

- Kabellänge 2,04 m
- Sendefrequenz 2,4 GHz

MAC-5871F WiFi-Adapter	
Eingangsspannung	DC 12,7 V (über das Innenmodul)
Leistungsaufnahme	Max. 2 W
Sendeleistungspegel	Max. 17,5 dBm bei IEEE 802.11b
Verschlüsselung AES	AES
Authentifizierung	WPA2-PSK
Kabellänge	2,04 m
Platinenschnittstelle	CN105
Sendebereich	2,4 GHz

Einfaches Einbinden des Adapters durch WPS-Funktion.



Alle Informationen zur MELCloud finden Sie hier leslink.info/melcloud

Gerätebezeichnung	MAC-5871F-E1	CL-HA1-A1
Preis (EUR)	196,-	379,-



Router



RMI Broschüre ansehen
leslink.info/rmi

RMI – Remote Monitoring Interface

Das Remote Monitoring Interface (RMI) ist das ideale Cloud-System für alle Liegenschaftsverwalter, Hotelbetreiber, Retailer und Fachhandwerker.

Ganz gleich, ob Sie gerade in einem Ihrer Gebäude, in der Konzernzentrale, in der Firma oder unterwegs sind – mit dem 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 intuitiv und einfach. Darüber hinaus umfasst das RMI zahlreiche Hilfsmittel wie Zeitprogramme und operative Indizes. Optimale Werkzeuge, um Energie-sparpotenziale voll und ganz auszuschöpfen.

Alle Vorteile auf einen Blick

Anlagen- und Systemüberwachung

- Übersichtliche Bedienung von mehreren Standorten über Listen- oder Kartenansicht
- Anpassungen der Systemparameter (Sollwerte, Lüfterstufe, Betriebsmodi etc.)
- Trenddaten-Archive
- Energiedatenerfassung und Energiebewertung
- Monatliche Energieberichte
- Alarmweiterleitung per E-Mail

Welche Voraussetzungen hat RMI?

- VRF-, HVRF- und Mr. Slim-Systeme sind kompatibel
- Anschluss via VPN-Router (Mobilfunkrouter oder LAN) an Zentralsteuerung AE-200E oder EW-50E

Das RMI steht in drei unterschiedlichen Paketen zur Verfügung.

Paket	Leistungsumfang	Preis (EUR) ADSL (LAN-Router)	Preis (EUR) Mobilfunk-Router ¹
RMI Smart	<ul style="list-style-type: none"> • Bedienung per App oder Webportal • Wochen- und Jahrestimer • Zugang zur Weboberfläche der Systemfernbedienung • Standort-Wetterdaten 	1.925,-	2.053,-
RMI Advanced	Leistungsumfang von RMI Smart und zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> • Fehlermeldungen per E-Mail und SMS • Verwaltung mehrerer Standorte • Monatliche Anlagenreports • Energiemanagement • Anlagendashboard 	4.918,-	5.046,-
RMI Advanced Multi Tenant	Leistungsumfang von RMI Advanced und zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> • Einrichten von untergeordneten Zugängen 	5.432,-	5.560,-

RMI ist kompatibel mit allen netzwerkfähigen Zentralfernbedienungen

RMI ist zudem erweiterbar auf eine Einzelkostenabrechnung

Preise beinhalten den RMI Router, benötigte PIN-Codes und eine auf 36 Monate (ab Übergabe der Zugangsdaten) begrenzte Nutzung des RMI Portals im Wert von RMI Smart: 93,- (EUR)/RMI Advanced: 462,- (EUR)/RMI Multi Tenant 693,- (EUR). Nach Ablauf dieser Nutzungszeit ist eine Verlängerung möglich. Preisanpassungen vorbehalten.

¹ Sim Karte ist bauseits zu stellen