



STEUERUNGEN

Allgemeine Produktinformationen	
Vorteile und Eigenschaften	188
Steuerungen	
Lokale Fernbedienungen	191
Gruppenfernbedienungen	197
Systemfernbedienungen	198
Zentrale Systemsteuerungen	202
Zubehör	208



Vorteile und Eigenschaften von Kontroll- und Steuerungssystemen

Eine intelligente Klimaanlage spart Energie und schont die Umwelt

Die Fernbedienungen oder Steuerungsbildschirme stellen die Schnittstelle zwischen der Klimaanlage und deren Anwender dar. Dabei geht es nicht nur um simples Ein- und Ausschalten: Mit einer intelligenten und optimal eingerichteten Steuerung werden Energieeinsatz und Kosten gesenkt.

Mitsubishi Electric bietet eine große Bandbreite von Fernbedienungen zur optimalen Steuerung Ihrer Klimasysteme. In dieser Broschüre werden die diversen Fernbedienungen und Steuerungen sowie deren Anwendungsbereiche vorgestellt.

Die Vorteile einer cleveren Steuerung

Jeder Fernbedienungstyp ist in der Lage, Steuerungs- und Überwachungsfunktionen für eine Gruppe von Innengeräten zu übernehmen. Dadurch passt sich die Anlage automatisch dem Wechsel der Raum- und Umgebungsbedingungen an und spart somit Energie und Kosten.

Je nach vorliegendem Klimasystem können für jeden Raum neben der gewünschten Temperatur auch die Gebläsestufe, die Ausblasrichtung und Entfeuchtungsfunktionen eingestellt werden. Die Timer-Funktion bietet eine weitere Automatisierung der Schaltvorgänge, z. B. die Anpassung der Anlage an die Geschäftszeiten der zu klimatisierenden Räume. An- oder Mitsteuerung durch andere Gewerke der Gebäudeleittechnik ist ebenfalls möglich.

Der benötigte Energiebedarf kann für jeden Raum separat erfasst werden, um so eine raumbezogene Kostenabrechnung durchzuführen.

Die Fernbedienungen verfügen über ein deutlich ablesbares Display und lassen sich über Tasten, Touchscreen oder Windowsoberflächen einfach bedienen.



Steuerung und Klimaanlage müssen zusammenpassen. Von Shops über Büros bis hin zu großen Hotels, jedes Projekt bedarf einer individuellen Steuerung. Für eine optimale Auswahl haben wir für Sie einige Anwendungsbeispiele als Orientierungshilfe aufgeführt.



Bürogebäude

Lokale Fernbedienungen	Gruppenfernbedienung	Zentralsteuerungen	Anmerkungen
PAR-31MAA PAR-U02MEDA-J PAC-YT52CRA	AT-50B	TG-2000A AE-200E EB-50GU-J	Für Systeme mit kleinem und mittlerem Steuerungsaufwand bietet sich die PAR-Plattform an. Für größere Büroanwendungen steht meistens Personal zur Bedienung der Klimaanlage zur Verfügung, so dass hier die Bedienelemente einfach sein müssen. Die anwenderfreundlichen Bedienpaneele AE-200E oder AT-50B mit Farb-Touchscreen sind dazu ideal, oder es kann auch das PC-Software-basierende System TG-2000A mit grafischer Darstellung eingesetzt werden.



Hotels

Lokale Fernbedienungen	Gruppenfernbedienung	Zentralsteuerungen	Anmerkungen
PAC-YT52CRA	AT-50B	AE-200E EB-50GU-J TG-2000A MICROS-Fidelio®- Mitsubishi Electric SPS-Interface	Hotelanwendungen benötigen die Schnittstelle zu Schlüssel-systemen und Fensterkontakten. Das MICROS-Fidelio®-Mitsubishi Electric SPS-Interface wurde für die Steuerung der City Multi-Innengeräte entwickelt und kann mit dem MICROS-Fidelio® Hotelbuchungssystem* kombiniert werden.

* Die Hotelmanagement-Software Fidelio® nimmt weltweit eine führende Rolle ein und findet Anwendung in fast allen größeren Hotels. Die problemlose Kommunikation des Klimasystems mit der Fidelio®-Software von Mitsubishi Electric wird über eine SPS mit einer direkten FIAS-Schnittstelle (MICROS-Fidelio® Interface Protocol and Application Specification) ermöglicht.



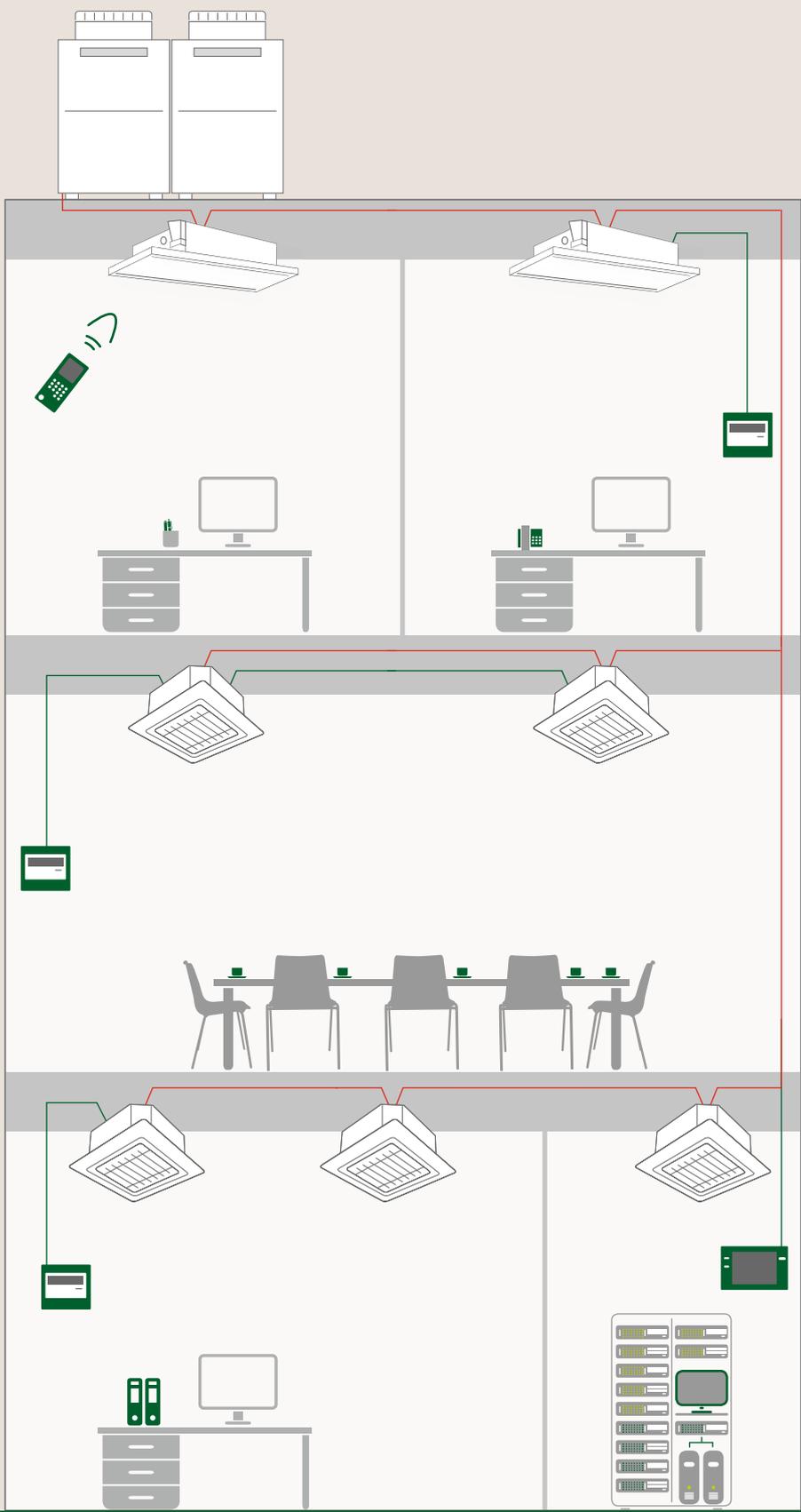
Einzelhandelsketten

Lokale Fernbedienungen	Gruppenfernbedienung	Zentralsteuerungen	Anmerkungen
PAR 31MAA PAR-U02MEDA-J PAC-YT52CRA	AT-50B	TG-2000A ISDN-Router AE-200E EB-50GU-J	Geschäfte von Einzelhandelsketten werden meist zentral von der Hauptstelle aus oder durch Managementdienstleister geleitet. Hier ist der Fernzugriff auf die Klimaanlage von besonderer Bedeutung. Ebenso müssen andere Gewerke aus der Gebäude-steuerung mit der Klimaanlage kombiniert werden können.



Freizeiteinrichtungen

Lokale Fernbedienungen	Gruppenfernbedienung	Zentralsteuerungen	Anmerkungen
PAR-31MAA PAR-U02MEDA-J	AT-50B	AE-200E EB-50GU-J TG-2000A	Für Systeme mit kleinem und mittlerem Steuerungsaufwand bietet sich die AT-50B Plattform an, Anwendungen mit erhöhtem Steuerungsaufwand sind am besten mit dem Bedienpanel AE-200E oder der PC-Software-basierten TG-2000A zu realisieren.



Lokale Fernbedienungen
 Einzelne Innengeräte können direkt vom Benutzer gesteuert werden.
 Ab Seite 191 ▶

Gruppenfernbedienungen
 Komfortable Steuerung von mehreren lokalen Fernbedienungen, die in Gruppen zusammengefasst werden können.
 Ab Seite 197 ▶

**Zentralsteuerungen/
 Fernbedienungen**
 Effektive Steuerung des gesamten Gebäudes von einem zentralen Punkt.
 Ab Seite 202 ▶



PAR-31MAA

PAR-31MAA Kabelfernbedienung

Die MA-Fernbedienung PAR-31MAA bietet sämtliche Bedienfunktionen, die Sie für die lokale Bedienung eines Klimagerätes oder einer Gruppe benötigen, auf engstem Raum. Auch in puncto Optik setzt die MA-Fernbedienung neue Maßstäbe. Sie verfügt über ein hintergrundbeleuchtetes Display, was für eine einfache und übersichtliche Bedienung sorgt.

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.

Umfangreiche Sonderfunktionen

Für das Anzeige-Modul stehen Ihnen zwei Display-Modi, „Full“ und „Basic“, zur Auswahl. Im Modus „Full“ werden alle verfügbaren Informationen auf dem Display dargestellt. Im „Basic“-Modus sehen Sie nur die wichtigsten Einstellungen kompakt auf einen Blick. Sofern in Ihrer Anlage 4-Wege-Deckenkassetten mit dem neuen Filterliftsystem integriert sind, können Sie dieses auch mit der PAR-31MAA bedienen.

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 wird 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.

Technische Daten	PAR-31MAA
Typ	MA-Kabelfernbedienung
Abmessungen B x H x T (mm)	120 x 120 x 19



PAR-W21MAA

PAR-W21MAA MA-Kabelfernbedienung

Bei dem Modell PAR-W21MAA handelt es sich um eine lokale MA-Fernbedienung speziell für die PWFY-Booster- und -Wärmetauscheinheiten zur Kalt- und Warmwasserbereitung. Besondere auf den Warmwasser- und Heizungsbetrieb ausgerichtete Funktionen sind in der PAR-W21MAA bereits integriert. Bitte beachten Sie, dass dieses Modell nicht für die Steuerung von Standard-Luft-Klimageräten geeignet ist.

Spezielle Funktionen für Heizung oder Warmwasseranwendungen

Frostschutzbetrieb, individuell einstellbare Heizkurven, Vorgabe der Wassertemperaturbereiche und Sperren von bestimmten Betriebsarten. Beim Heizen im Eco-Betrieb kann die Heizung außentemperaturgeführt werden, so kann wertvolle Energie gespart werden. Durch die Verwendung eines analogen Außentemperaturfühlers wird die Temperatur der Umgebung erfasst und die Vorlauftemperatur angepasst.

Highlights

- Individuelle Steuerung von einem Warmwassergerät.
- Klares und leicht lesbares Display.
- Ansprechend gestaltetes modernes Design.
- Anzeige in Deutsch.
- Ein/Aus-Taste auf der Frontplatte zur Direktbedienung, Starten und Stoppen des Betriebs mit den zuletzt eingestellten Vorgaben. Alle übrigen Funktionstasten befinden sich hinter einer Schutzklappe.
- Umfangreiche Timer-Funktion; permanenter Ein/Aus-Tages-timer, Ausschaltzeitenfunktion und Sperrmöglichkeit für alle Bedienfunktionen. Wahlweise kann Ein/Aus freigegeben werden.
- Temperaturwahl in 1° C-Stufen.

Technische Daten	PAR-W21MAA
Typ	MA-Kabelfernbedienung f. Warmwasseranwendungen
Abmessungen B x H x T (mm)	130 x 120 x 18



PAR-U02MEDA-J

PAR-U02MEDA-J Smart ME-Kabelfernbedienung

Die Smart ME-Kabelfernbedienung PAR-U02MEDA-J wird an das City Multi-Datenbussystem M-Net angeschlossen. Mittels Geräteadressen werden Fernbedienung und Innengerät einander zugeordnet. Die Gruppenbildung der zu steuernden Innengeräte kann ebenfalls durch Adressierung erfolgen. 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 farbigen an.
- Helligkeitssensor für automatische Nachtabenkung/Nachtanhebung.
- Anzeige der relativen Luftfeuchtigkeit.
- Kombinierbar mit AHC-Controller PAC-IF01 für erweiterte Steuerungsoptionen.
- Dual-Setpoint-Funktion für individuelle Sollwertvorgabe im Heiz- und Kühlmodus.

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



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.
- PAC-YT52CRA: MA-Fernbedienung; manuelle Gruppenbildung durch Übertragungskabel.
- 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, Selbst-diagnose-Funktion und keine weiteren Einstellfunktionen verfügt, sollten 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



PAR-FL32MA

PAR-FA32MA

PAR-SA9FA-E

PAR-FL32MA (Geber)/PAR-FA32MA (Empfänger) Infrarot-Fernbedienungen

PAR-FL32MA Infrarot-Fernbedienung

Die formschöne Fernbedienung in flacher Bauform verfügt über ein übersichtliches, gut lesbares LC-Display und widerstandsfähige Gummitasten. Für die Ausrüstung eines Klimagerätes mit Infrarot-Fernbedienung benötigen Sie je eine PAR-FL32MA Fernbedienung und den passenden Empfänger PAR-FA32MA oder PAR-SA9FA-E bei 4-Wege-Deckenkassetten.

Besondere Eigenschaften

- Zur 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.
- Mit praktischer Halterung für die Wandmontage.

PAR-FA32MA Infrarot-Fernempfänger mit Betriebsanzeige

Die Infrarot-Empfänger zur Aufputzmontage ist geeignet für alle Arten von City Multi-Innengeräten. Sie wird idealerweise direkt beim Innengerät montiert.

Besondere Eigenschaften

- Störungsmeldungen werden durch Blinksignale an der Empfängerangabe angezeigt.
- Anschlusskabel und Montagematerial liegen bei.

Technische Daten	PAR-FL32MA	PAR-FA32MA	PAR-SA9FA-E
Typ	Infrarot-Fernbedienung	Infrarot-Empfänger	Infrarot-Empfänger für 4-Wege-Deckenkassetten
Abmessungen B x H x T (mm)	58 x 159 x 19	70 x 120 x 22,5	Nur zum Einbau in PLFY-VBM-E

Funktionsübersicht für die lokalen Fernbedienungen

Funktion	Beschreibung	PAR-31MAA		PAR-U02MEDA-J		PAC-YT52CRA		PAR-FL32MA	
		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 °C/80 °C/60 °C/40 °C und Swing	•	•	•	•	•	•	•	•
Seitliche Ausblasrichtungen	Nur verfügbar bei PLA-RP-BA, PLFY-P-VBM-E und PLFY-P-VCM-E	•	•						
Timer-Programme	Ein/Aus kann programmiert werden	Woche		Woche				Tag	
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 mit MAC-397iF)		City Multi		City Multi/ Mr. Slim/M-Serie (mit MAC-397iF)		City Multi	
Abmessungen	(B x H x T) mm	120 x 120 x 19		140 x 120 x 25		102 x 41 x 70		157 x 18 x 57	



PAC-YT40ANRA

PAC-YT40ANRA

Ein/Aus-Fernbedienung

Das Modell PAC-YT40ANRA stellt die einfachste und kostengünstigste Lösung unter den Gruppenfernbedienungen dar. Die formschöne Steuerung kann an beliebiger Stelle in den M-Net-Datenbus mit nur zwei Kabeln eingebunden werden und eignet sich z. B. für eine kleine bis mittelgroße Anlage. Mit der Ein/Aus-Fernbedienung PAC-YT40ANRA können Sie bis zu 16 Gruppen mit bis zu 50 Innengeräten individuell oder alle mit einem Tastendruck ein- oder ausschalten. Sie kann zentral, beispielsweise in einer Leitwarte oder an der Hotelrezeption, installiert und bedient werden.

Die robuste Tastatur ist beschriftbar. Jede der 16 Tasten ist mit farbigen LEDs ausgerüstet, um den Betriebszustand der Geräte anzuzeigen, also Ein, Aus oder Störung.

Zur Gruppenbildung oder -änderung empfehlen wir eine übergeordnete Systemsteuerung, da keine Temperatur- oder Betriebsartwahl mit der PAC-YT40ANRA vorgenommen werden kann.

Highlights

- ME-Fernbedienung zur Einbindung in den M-Net-Datenbus.
- 16 Gruppen mit bis zu 50 Innengeräten mit einem Tastendruck ein- oder ausschalten.
- Einbindung von Fremdgeräten möglich.
- Verwendung von externen Ein- und Ausgangssignalen möglich.
- Aufputzausführung zur Montage auf einer Wand.
- Keine zusätzliche Spannungsversorgung nötig.

Technische Daten	PAC-YT40ANRA
Typ	Gruppenfernbedienung
Abmessungen B x H x T (mm)	130 x 120 x 19



AT-50B

AT-50B

Gruppenfernbedienung mit Touchscreen

Mit nur drei Tasten und einem berührungssensitiven LCD-Bildschirm liefert die Gruppenfernbedienung AT-50B höchsten Bedienkomfort auf kleinstem Platz. Sämtliche Funktionen für die Steuerung von bis zu 50 Gerätegruppen können Sie auf dem 5-Zoll-Farbbildschirm bequem durch Antippen mit dem Finger bedienen. 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 Gruppenfernbedienung 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 Gruppenfernbedienung 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*
Typ	Gruppenfernbedienung	Spannungsversorgung
Abmessungen B x H x T (mm)	180 x 120 x 30	271 x 169 x 72

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

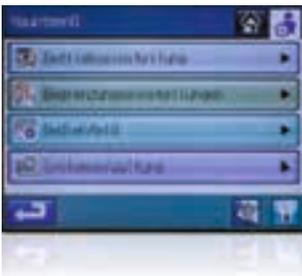
AT-50B

Screenshots

Hauptmenü

Das übersichtliche Hauptmenü führt Sie logisch zu allen Funktionen. Hier finden Sie farblich unterschiedlich hinterlegt die Menüs für Betriebs- und Begrenzungseinstellungen, das Menü Bedienfeld und die Systemverwaltung.

In der unteren Zeile des Menüs finden Sie links die Zurück-Taste und rechts die Schaltfläche für die Bildschirmreinigungsfunktion und die Grundeinstellungen dieser Gruppenfernbedienung AT-50B.



Home-Bildschirm

Auf einen Blick erkennen Sie alle relevanten Betriebszustände Ihrer Klimageräte, hier aufgeteilt nach Räumen. 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.



Bedienmenü für Klimageräte

Dieses Menü entspricht einer lokalen Fernbedienung. Hier werden die Einstellungen für den Betrieb des Klimagerätes bzw. der Klimagerätegruppen vorgenommen. Für Ein/Aus, Raumtemperatur, Betriebsart (Modus) und die Lüfrichtungen tippen Sie einfach mit dem Finger auf die Schaltflächen, bis die gewünschte Einstellung erscheint. Für ein gekoppeltes Lossnay-Lüftungsgerät stehen in der unteren Zeile separate Einstellflächen bereit.



Bedienmenü für Lossnay-Lüftungsgeräte

Mit diesem Menü können Sie ein Lossnay Lüftungsgerät separat bedienen. Wählen Sie die Lüfterstufe und die Betriebsart aus, mit der das Lüftungsgerät im eigenständigen Betrieb arbeiten soll. Die Schaltflächen für die Timer-Einstellungen und Ein/Aus finden Sie im unteren Teil des Menüs.



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
Sperrern/Freigeben lokaler Fernbedienungen	Sperrern 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-399IF)
Abmessungen B x H x T (mm)	180 x 120 x 30



AE-200E



EW-50E

AE-200E/EW-50E

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" großen, hochauflösenden berührungssensitiven Monitor bedienen Sie die Klimageräte mit der Fingerspitze. Eine orange Markierung um ein Symbol signalisieren, welches Klimagerät Sie durch Antippen ausgewählt haben.

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

Optionales Zubehör	
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-YG63MCA-J	Analog-Eingangsmodul
PAC-YG84UTB-J	Wandeinbaugeschäft
BTR-232B	Router nach ME-Spezifikationen + Einrichtung, je nach gewählter Option erforderlich
PAC-YG10HA	Kabeladapter für externe Signale
PAC-YT82TB-J	Gehäuse zur Aufputzmontage für AE-200E



EB-50GU-J/EW-50E WEB

EB-50GU-J/EW-50E WEB

Zentrale Systemsteuerung mit Web-Funktionalität

Die zentrale Systemsteuerung EB-50GU-J ist ideal für kleine und große Anlagen gleichermaßen, denn es können bis zu 50 Klimageräte bedient werden. Zusätzlich können maximal 40 zentrale Systemsteuerungen zu einem Gesamtsystem verbunden werden, um bei großen Objekten bis zu 2.000 Innengeräte zu steuern und zu überwachen. Sie erhalten somit eine einfache und zentrale Bedienung von komplexen Anlagen. Sämtliche Funktionen zur Steuerung und Überwachung aller Klimagerätemodelle von Mitsubishi Electric sind enthalten. Dazu können externe Signale verwendet und Fremdgeräte mitbedient werden (separates Zubehör erforderlich).

Web-Funktionalität

Die EB-50GU-J hat keine eigene Anzeigeneinheit. Bedienen und überwachen Sie die Klimageräte mit dem Standard-Webbrowser Microsoft Internet Explorer (ab Version 5) bequem am PC, der an Ihr lokales Netzwerk angeschlossen ist.

Highlights

- Eine EB-50GU-J kann bis zu 50 Innengeräte oder Gruppen steuern.
- Die kompakte Systemsteuerung besitzt keine Anzeigeneinheit, der Einbau erfolgt „hinter den Kulissen“.
- Bedienen Sie Ihre Klimageräte bequem am PC, die integrierte Bedienoberfläche macht es möglich.
- Die optisch ansprechende Bedienoberfläche ist leicht verständlich und die Verwendung schnell erlernbar.
- Eindeutige Symbole zeigen Ihnen den Gerätestatus auf einen Blick.
- Ideal in der Kombination mit TG-2000A einsetzbar.

Technische Daten	EB-50GU-J WEB/EW-50E WEB*
Typ	Zentrale Fernbedienung mit Web-Funktionalität
Abmessungen B x H x T (mm)	250 x 217 x 97

* Der Artikel EB-50GU-J WEB besteht aus der Systemsteuerung inkl. freigeschalteten Webmonitors.

Funktionsübersicht AE-200E/EB-50GU-J WEB/EW-50E WEB

Funktion	Beschreibung
Anzeigeeinheit	Hochauflösender Farb-Touchscreen, 10,4 Zoll Diagonalmass, Querformat (nur bei AE-200E)
Max. Anzahl der steuerbaren Innengeräte	Max. 50 Innengeräte/Gruppen
Erweiterungsoptionen	Mit bis zu 3 Erweiterungsmodulem EW-50E für max. 200 Innengeräte/Gruppen (nur bei AE-200E)
Ein/Aus	Ein-/Ausschalten für jede Gruppe separat oder alle Gruppen kollektiv
Betriebsarten	Umschalten zwischen Kühlen/Entfeuchten/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: <ul style="list-style-type: none"> • Kühlen/Entfeuchten: 19–30 °C • Heizen: 17–28 °C • Automatik: 19–28 °C
Gebälsestufe	Geräteabhängig können bis zu 4 Stufen und Automatik angesteuert werden
Ausblasrichtung	Ausblaswinkel in bis zu 4 Stufen und Auto-Swing einstellbar (geräteabhängig)
Timer-Funktion	Jahres- oder Wochentimer, Nachtabsenkung (12 °C) optional
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
Temperaturen am Browser begrenzen	Der Einstellbereich kann individuell für jedes einzelne Gerät eingeschränkt werden (z. B. 23 °C bis 25 °C)
Webserver-Funktionalität	Optional ist die Bedienung der zentralen Systemsteuerungen AE-200E und EB-50GU-J auch mit einem Standard-Webbrowser möglich, wenn die Systemsteuerung und der PC an ein lokales Netzwerk angeschlossen sind. Der Administrator kann den Zugriff der Anwender einrichten, einschränken, sperren oder freigeben.
Automatische Anpassung der Solltemperatur	AE-200E und EB-50GU-J ändern die Solltemperatur in Abhängigkeit von der Außentemperatur. Diese Funktion ist nur im Kühlbetrieb verfügbar. Dazu sind ein Sensoreingangsmodul PAC-YG63MCA und ein PT100-Sensor erforderlich (PT100-Sensor nicht mitgeliefert).
Lastabwurfschaltung	Aktiviert Energiesparfunktionen, wenn die Stromaufnahme zu hoch ist
Energiesparfunktionen	Verschiedene Einsparfunktionen (optional) für Innengeräte, Gruppen oder der kompletten Anlage können aktiviert werden
Optimierter Betriebsstart	Die Klimaanlage startet bereits vor der programmierten Timer-Einstellung mit Teilleistung, die bis zum eigentlichen Zeitpunkt des Betriebsstarts langsam gesteigert wird, um dann den Sollzustand zu erfüllen. Dies hilft, Energie zu sparen. Dazu sind ein Sensoreingangsmodul PAC-YG63MCA und ein PT100-Sensor erforderlich (PT100-Sensor nicht mitgeliefert).
Passwortschutz	Der Zugriff auf AE-200E und EB-50GU-J kann durch ein Passwort geschützt werden. Verlischt die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Monitors, wird beim nächsten Zugriff das Passwort abgefragt.
Nachtabsenkung	Wenn die Räume nicht verwendet werden oder in den Nachtstunden kann die Leistung abgesenkt werden. Die Anlage hält die Temperatur in den Räumen z. B. im Heizbetrieb bei 16–19 °C und verhindert somit ein Auskühlen der Räume. Im Tagbetrieb heizt die Anlage die Räume wieder auf 20–22 °C auf.
Externe Ein- und Ausgänge	Anschlussklemmen vorhanden für Eingänge: Ein/Aus per Dauersignal, NOT-HALT per Dauersignal Ausgänge: Betriebsstatus (Ein/Aus), Störungsmeldung/störungsfreier Betrieb
Kältemittelfüllstandskontrolle	Aktiviert die Füllstandskontrolle der Außengeräte für eine vereinfachte Wartung
Kompatibel mit	City Multi VRF/Mr. Slim (mit A/M-Net-Konverter)/M-Serie (mit MAC-333IF)
Optional: ME-Router	Router nach ME-Spezifikationen + Einrichtung, je nach gewählter Option erforderlich

Erweiterung der Softwarefunktionen mittels Freischaltcodes AE-200E/EB-50GU-J/EW-50E

Webmonitor

Aktiviert die Webserver-Funktionalität der Zentralfernbedienung. Hiermit ist eine einfache direkte Bedienung ohne zusätzliche Software mittels Standard-Webbrowser „Internet Explorer“ möglich.

Annual Schedule, Weekly Schedule

Mit Freischaltung werden die Timer-Funktionalitäten im Bereich Wochen- und Jahrestimer deutlich erweitert, was eine noch individuellere Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten ermöglicht.

Sending Error Mail

Systeminformationen, wie z. B. Störungen, Raumtemperaturverläufe, können elektronisch via E-Mail an unterschiedliche Benutzer automatisch versandt werden (ggfs. Hardware erforderlich). SMS per externem Dienstleister möglich.

Personal Web

Diese Funktion ermöglicht das Einrichten von virtuellen Fernbedienungen. Mit Hilfe des Internet Explorers können diese auf dem Standard-PC-Monitor des jeweiligen Nutzers aufgerufen werden.

Maintenance-Tool

Ermöglicht den Zugang über das Netzwerk mit der Mitsubishi Electric Maintenance-Tool-Software. Anlagen- und Systembetriebsdaten lassen sich visualisieren.*

Maintenance-Tool Advance

Ermöglicht den Zugang über das Netzwerk zur Visualisierung von erweiterten Anlagen- und Systemparametern-*

BACNET

Mit Hilfe dieser Funktionalität besteht die Möglichkeit, die Klimaanlageninformationen über ein zusätzliches Interface an die auf dem BACNET-Protokoll basierende Gebäudeleittechnik zu kommunizieren (nur für AE-200E).

PLC for General Equipments

Erweiterung der EB-50GU-J und AE-200E Funktionsumfänge unter Zuhilfenahme einer Mitsubishi Electric SPS zur Steuerung externer bauseitiger Geräte, wie z. B. Lüftermotoren. Zusätzliche bauseitige Installationen können notwendig sein.

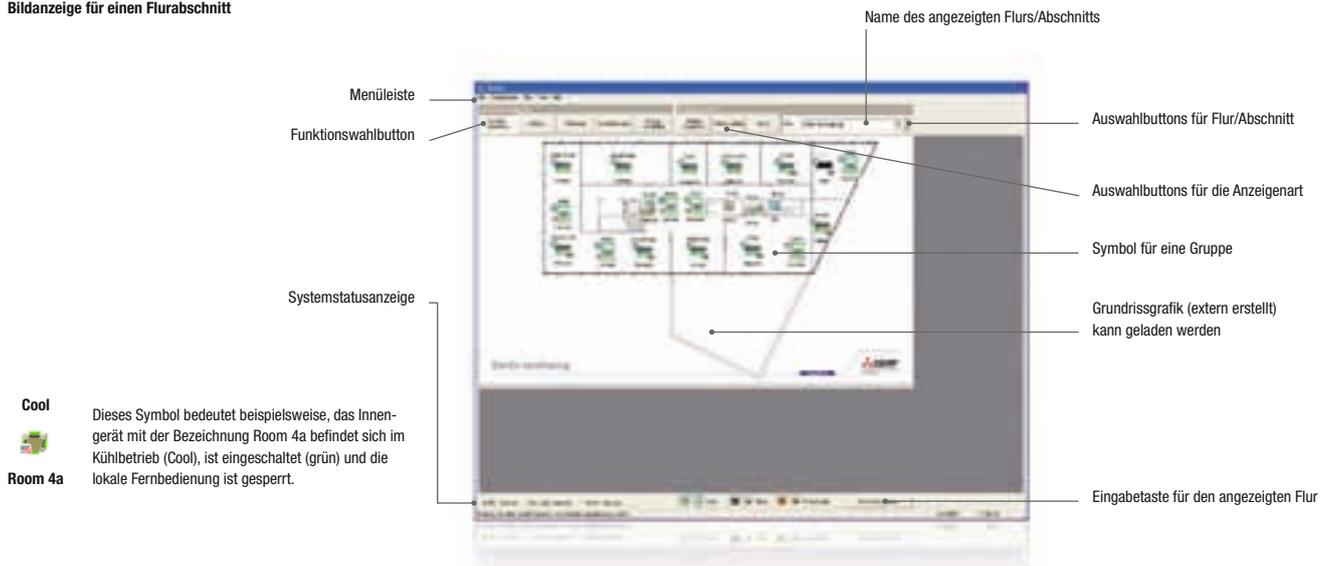
Energy Management License Pack

Ermöglicht das Übermitteln von Informationen zum Energieverbrauch und Funktionen zur Energieeinsparung. So ist es beispielsweise möglich, eine Lastabwurfschaltung zu realisieren. (Je nach Anwendung TG-2000A oder zusätzliches Equipment erforderlich.)

Interlock Control

Einbindung von Funktionen der Zentralfernbedienungen AE-200E und EB-50GU-J in die Zusatzcontroller PAC-YG66DCA. Somit können beispielsweise über den Timer der Zentralsteuerung externe Geräte ein- und ausgeschaltet werden. Entsprechende Freischaltcodes wie z. B. Annual Schedule müssen dazu aktiviert sein.

* PC mit Netzwerkzugang und Maintenance-Tool-Software separat erforderlich

Bildanzeige für einen Flurabschnitt**TG-2000A****Multifunktionelle vollgrafische Bediensoftware TG-2000A****Die zentrale Fernbedienung wird zum Gebäudemanagement-System**

Mit der optional erhältlichen Software TG-2000A wird Ihrer Zentralfernbedienung AE-200E oder EB-50GU-J die Tür zu bestehenden Gebäudemanagement-Systemen geöffnet. Mit weiteren nützlichen Funktionen und der Möglichkeit, Daten zu exportieren, kann die AE-200E oder EB-50GU-J problemlos ins vorhandene Gebäudemanagement-System eingebunden werden. Sie benötigen nur einen Standard-PC von MELCO, ein LAN-Netzwerk oder einen Telefonanschluss.

Energie sparen leicht gemacht

Zur Spitzenlastbegrenzung können einzelne Innengeräte oder Gruppen so programmiert werden, dass der Einsatz von Energie optimiert wird. Dies kann erfolgen durch Änderung des Sollwertes, Wechsel der Betriebsart oder Ausschalten der Geräte. Stellen Sie für Zeiten mit weniger Besucherverkehr eine Nachtabsenkung ein.

Zentrales Klima-Management

Einzelanlagen werden einfach über ein Netzwerk oder Telefonleitungen verbunden und zentral bedient und überwacht. Das spart Arbeitszeit und damit Kosten.

Die Software erlaubt Ihnen die regelmäßige Energiekostenabrechnung, individuell für jeden Kunden. Exportieren Sie die anfallenden Daten einfach an Ihre EDV zur Weiterverarbeitung.

2.000 Innengeräte? Kein Problem!

Die Bediensoftware TG-2000A erlaubt Ihnen in einem Netzwerk die Einbindung von bis zu 40 EB-50GU-J Fernbedienungen mit jeweils 50 Klimageräten. Das bedeutet, mit nur einem PC können Sie 2.000 Klimageräte mit wenigen Mausklicks individuell bedienen.

Einbindung anderer Gewerke

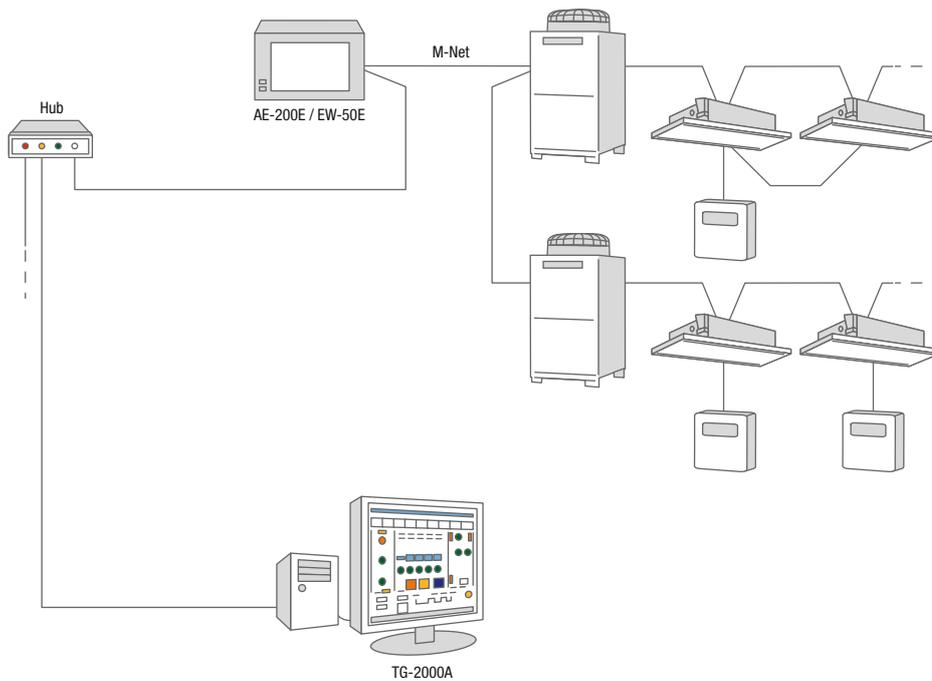
Viele andere Anlagen der Gebäudetechnik, die mit der Klimaanlage zusammenarbeiten, beispielsweise die Beleuchtung, können von TG-2000A mit verwaltet werden und der Energieverbrauch kann für die Abrechnung mit erfasst werden.

Steuern und Visualisieren

Starten Sie einfach die Software, und die Anlagendaten werden automatisch eingelesen und grafisch angezeigt. So sind die Daten immer auf dem neuesten Stand.

Die leichtverständlichen und gut erkennbaren Symbole zeigen Ihnen bereits auf einen Blick den Betriebsstatus und weitere wichtige Details.

Eine Einzelkostenabrechnung für jedes Innengerät ist möglich. Die Abrechnungsmethode entspricht den Anforderungen der Heizkostenverordnung. Dies wurde vom Institut für Luft- und Klimatechnik (ILK) in Dresden bestätigt.



TG-2000A PC-basierte Software, die in Verbindung mit AE-200E/EB-50GU-J/EW-50E Controller arbeitet

Funktionen	Beschreibung
Max. Anzahl an steuerbaren Innengeräten	2.000 Innengeräte, 50 Innengeräte pro AE-200E/EB-50GU-J
Bestandteile der Software	Das Software-Paket ist in 2 Hauptbereiche unterteilt: System- und Steuerungseinstellungen: Systemeinstellungen: Passwortschutz, Systemkonfiguration und Gruppen-/Blockeinstellungen, Drucker einrichten. Steuerungseinstellungen: normaler Betrieb, Überwachungs- und Steuerungsfunktionen wie unten beschrieben.
Ein/Aus	Anzeige des Betriebsstatus (Ein/Aus) für jede einzelne Gruppe, Anzeige erfolgt im gewählten Bildschirm (Flur, Block, Alles)
Betriebsart	Anzeige der Betriebsart (Kühlen, Heizen, Gebläse, Trocknen, Automatik) für jede einzelne Gruppe, Anzeige erfolgt im gewählten Bildschirm (Flur, Block, Alles)
Soll-Raumtemperatur	Anzeige der Solltemperatur für jede einzelne Gruppe, Anzeige erfolgt im gewählten Bildschirm (Flur, Block, Alles). Der Einstellbereich kann für Heizen und Kühlen eingeschränkt werden.
Gebläsestufen	Anzeige der eingestellten Gebläsestufe für jede einzelne Gruppe, Anzeige erfolgt im gewählten Bildschirm (Flur, Block, Alles)
Sperrern und Freigeben	Ausblaswinkel: 100° – 80° – 60° – 40° und Auto Swing
Timer-Funktion	Jahres- oder Wochentimer, Nachtabsenkung (12 °C) integriert
Sperrern und Freigeben	Anzeige des Status der lokalen Fernbedienungen (gesperrt/freigegeben) für jede einzelne Gruppe, Anzeige erfolgt im gewählten Bildschirm (Flur, Block, Alles)
Störungsmeldungen	Für jedes Innengerät werden die aufgetretenen Störungen gespeichert, können exportiert und gedruckt werden. Fehlerlisten können einzeln oder für die gesamte Anlage abgerufen, eingesehen, nach Datum oder Aufhebung sortiert, gelöscht oder gedruckt werden.
Raumtemperaturanzeige	Gruppenweise Anzeige der Raumtemperatur, gemessen am Master-Innengerät einer Gruppe
Timer-Funktionen	Anzeige des Timer-Status für jede einzelne Gruppe, Anzeige erfolgt im gewählten Bildschirm (Flur, Block, Alles)
Verbrauchsdaten	Die TG-2000A Software verteilt die Energieverbrauchsdaten auf die einzelnen Innengeräte. Somit kann eine individuelle Verbrauchsabrechnung für jeden einzelnen Mieter oder Nutzer erstellt werden.
Grafische Darstellung	Die ganze Anlage kann grafisch in Bildschirme aufgeteilt werden, jedem Bildschirm kann eine Grundrissgrafik (Bitmap) zugewiesen werden, um die Anordnung und Standorte der Klimageräte in der Anlage bildlich zu vereinfachen
E-Mail-Funktion	Die folgenden Informationen können automatisch regelmäßig per E-Mail versendet werden: Energieverbrauchsdaten, Energieeinsparungen, Temperaturverläufe, Fehlerlisten



PAC-IF01AHC



PAR-U02MEDA-J

AHC-Controller

Erweiterte Kontroll- und Steuerungsmöglichkeiten

Der AHC-Controller PAC-IF01AHC bietet erweiterte Kontrollmöglichkeiten. Es lassen sich die Sensoren der Smart ME-Fernbedienung PAR-U02MEDA-J nutzen, um diese auf das System oder externe Komponenten* zu übertragen.

Folgende Funktionen können realisiert werden:

- Ansteuern eines bauseitigen Befeuchters in Abhängigkeit der Raumfeuchte.
- Aktivieren des Entfeuchtungsmodus der Innengeräte bei Überschreiten einer eingestellten relativen Luftfeuchtigkeit.
- Sollwertverstellung der Innengeräte über ein 0- bis 10-V-Eingangssignals.

* Anwendungsfreigabe durch Mitsubishi Electric Europe B.V. erforderlich.

Highlights

- Ermöglicht das Nutzen der Temperatur-/Helligkeits-/Feuchtefühler der Smart ME-Fernbedienung PAR-U02MEDA-J.
- Kann interne und externe Geräte ansteuern.
- Projektspezifische Konfiguration.
- Ermöglicht zusätzliche Energieeinsparfunktionen.

Hinweise

Der AHC-Controller kann nur in Verbindung mit der Smart ME-Fernbedienung PAR-U02MEDA-J oder der Zentralfernbedienung EB-50GU-J eingesetzt werden. Zur Auslegung und Anwendungsfreigabe wenden Sie sich bitte an Ihr zuständiges Vertriebsbüro. Bitte beachten Sie auch die ergänzenden Planungs- und Konfigurationshinweise in unserer technischen Dokumentation.

Technische Daten	PAC-IF01AHC	PAR-U02MEDA-J
Spannungsversorgung	Via M-Net	Via M-Net
Abmessungen B x H x T (mm)	115 x 40 x 90	140 x 120 x 25



PAC-YG60MCA-J



PAC-YG63MCA-J



PAC-YG66MCA-J

Steuerungszubehör

Mit den Ein- und Ausgangsmodulen PAC-YG lassen sich die vielfältigen Funktionen der Zentralsteuerungen EB-50GU-J 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-Eingangsmodul

- 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 und Bediensoftware TG-2000A.
- Zählerstände werden im Web-Display des EB-50GU-J angezeigt.

PAC-YG63 MCA-J Analog-Eingangsmodul

- Automatischer E-Mail-Versand der erfassten Daten in Verbindung mit AG-150 oder EB-50GU-J 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-YG63 MCA-J PRO

- Alle Funktionen wie beim PAC-YG63MCA-J.
- Bei Verlassen des Sollbereiches werden Gegenmaßnahmen eingeleitet, z. B. Einschalten eines weiteren Innengerätes im M-Net-Busverbund.

- M-Net-Interlock-Funktion, z. B. Setzen des Temperatursollwertes am Innengerät in Abhängigkeit von einem externen Fühler (z. B. Außentemperatur).

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

- 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).

PAC-YG66 DCA-J PRO

- Alle Funktionen wie beim PAC-YG66MCA-J.

- M-Net-Interlock-Funktion, z. B. Einschalten von bestimmten Innengeräten durch einen externen Kontakt.

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



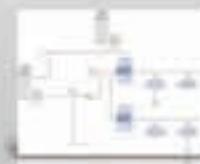
Maintenance Tool



L-MAP02-E



BAC-HD150



BACNET-Interface

Steuerungszubehör

BAC-HD150

BACNET-Interface

- Zur Steuerung von bis zu 50 Innengeräten (bis zu 150 Innengeräten mit Expansion Controllern PAY-YG50ECA). Es lassen sich alle Funktionen der Innengeräte über das BACNET-Protokoll steuern. Alle relevanten Anlagenparameter wie Betriebsstatus und Modus werden ausgegeben.
- Abmessungen (H x B x T): 266 mm x 250 mm x 97 mm

L-MAP04-E

LonWorks®-Schnittstelle

- Einfache Anbindung von City Multi-Systemen an Gebäudeleittechnik durch LonWorks®-Schnittstelle L-MAP04-E.
- Für 50 Innengeräte wird eine LonWorks®-Schnittstelle benötigt.
- Ausführliche Informationen zu unserer LonWorks®-Schnittstelle finden Sie in der Broschüre „Steuerungen und Fernbedienungen“.
- Abmessungen (H x B x T): 340 mm x 360 mm x 60 mm

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.
- In Kombination mit einem Modem ist Datenfernübertragung möglich.
- Das Maintenance-Tool besteht aus einer Schnittstellenbox, Adapter und 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

* Für Windows 2000 oder Windows XP, mindestens Celeron 1 GHz, Minimum 512 MB RAM, verfügbarer Festplattenspeicher 1 GB, USB-Anschluss, serieller Anschluss.