MITSUBISHI ELECTRIC

MA Interface

Model **MAC-497IF-E**

[FOR INSTALLER]
INSTALLATION MANUAL

[FÜR INSTALLATEURE]
INSTALLATIONSHANDBUCH

[POUR L'INSTALLATEUR]
MANUEL D'INSTALLATION

[VOOR DE INSTALLATEUR]
INSTALLATIEHANDLEIDING

[PARA EL INSTALADOR]
MANUAL DE INSTALACIÓN

[PER L'INSTALLATORE]
MANUALE DI INSTALLAZIONE

[ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ]
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

[PARA O INSTALADOR]
MANUAL DE INSTALAÇÃO

[TIL INSTALLATØREN]
INSTALLATIONSMANUAL

[FÖR INSTALLATÖREN]
INSTALLATIONSMANUAL

[FOR MONTØREN]
INSTALLERINGSHÅNDBOK

[ASENTAJALLE]
ASENNUSOPAS

[DLA INSTALATORA]
INSTRUKCJA MONTAŻU

[ЗА ИНСТАЛАТОРА]
РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ

[MONTÖR İÇİN]
MONTAJ ELKİTABI

[ДЛЯ УСТАНОВИТЕЛЯ]
РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

【安装人员适用】
安装说明书

【安裝人員適用】
安裝説明書

【สำหรับผู้ทำการติดตั้ง】
คู่มือการติดตั้ง

English
Deutsch
Français
Nederlands
Español
Italiano
Ελληνικά
Português
Dansk
Svenska
Norsk
Suomi
Polski
Български
Türkçe
Русский
简体中文
繁體中文
ไทย

Inhalt

1. Sicherheitsanweisungen 10
2. Vor der Installation 11
3. Anschließen der MA-Schnittstelle an ein Innengerät 12
4. Anschließen der MA-Schnittstelle an ein jeweiliges System 12
5. Einzelheiten zum Dip-Schalter 15
6. Testlauf (Betriebsabläufe überprüfen) 15
7. Montage der MA-Schnittstelleneinheit 16
8. Hinweise zur Verwendung 17
9. Technische Daten 17

1. Sicherheitsanweisungen

- Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme dieses Gerätes alle Sicherheitsanweisungen.
- Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen zu Sicherheitsfragen. Achten Sie bitte darauf, alle Anweisungen einzuhalten.
- Nach Installation der Schnittstelle händigen Sie dieses Installationshandbuch bitte dem Benutzer aus. Weisen Sie die Benutzer bitte darauf hin, das Handbuch und die Garantie für die Klimaanlage an einem sicheren Ort aufzubewahren.

⚠ Warnung

(Unsachgemäße Handhabung kann schwerwiegende Folgen wie Verletzungen oder den Tod nach sich ziehen.)

- **Benutzer dürfen die Schnittstelle nicht eigenhändig installieren.**
  Unsachgemäße Installation kann bei Herunterfallen der Schnittstelleneinheit einen Brand, einen Stromschlag oder einen Schaden/Wasseraustritt zur Folge haben. Ziehen Sie den Fachhändler, bei dem Sie die Anlage gekauft haben, oder einen Fachkundendienst zu Rate.
- **Die Schnittstelle muß gemäß den beigefügten Installationsanweisungen sicher installiert werden.**
  Unsachgemäße Installation kann bei Herunterfallen der Schnittstelleneinheit einen Brand, einen Stromschlag oder einen Schaden/Wasseraustritt zur Folge haben.
- **Die Einheit muß an einem Ort mit genügend Tragkraft für ihr Gewicht montiert werden.**
  Bei Installation in einem Bereich mit nicht genügend Tragkraft kann die Einheit herunterfallen und Schäden verursachen.
- **Bringen Sie Abdeckung für die Elektroteile sicher an der Schnittstelleneinheit an.**
  Wenn die Abdeckung für die Elektroteile der Schnittstelleneinheit nicht sicher angebracht ist, kann Wasser oder Staub eindringen und einen Brand oder einen Stromschlag verursachen.
- **Zur Installation dürfen nur Teile von Mitsubishi oder sonstige, ausdrücklich dafür vorgesehene Teile verwendet werden.**
  Unsachgemäße Installation kann bei Herunterfallen der Schnittstelleneinheit einen Brand, einen Stromschlag oder einen Schaden/Wasseraustritt zur Folge haben.
- **Bei Durchführung von Elektroarbeiten halten Sie sich bitte an die Technical Standards Regarding Electrical Equipment (Technische Normen für Elektroeinrichtungen) und die Interior Wiring Standards (Normen für Innenverdrahtung), und befolgen Sie bitte die im Handbuch enthaltenen Anweisungen.**
  Unsachgemäße Installierung kann einen Brand oder einen Stromschlag zur Folge haben.
- **Dieses Gerät ist nicht zur Verwendung durch Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten bestimmt, oder durch solche Personen, denen es an Erfahrung und Fachkenntnis zu diesem Gerät fehlt, außer sie werden von einer Person überwacht, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist, oder wurden durch solch eine Person in der Verwendung dieses Geräts unterwiesen.**
- **Kinder sollten nicht mit dem Gerät spielen. Die Reinigung und Wartung sollte von Kindern nicht ohne Überwachung durchgeführt werden.**

2. Vor der Installation

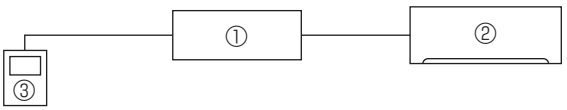
2.1. Verwendung der MA-Schnittstelle

■ **Funktionen**

Verwendung als verdrahtete Fernbedienung (Abb. 2-1)

Sie können die MA-Fernbedienung als verdrahtete Fernbedienung verwenden.

■ **Beispiel einer Systemanordnung**

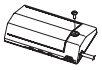
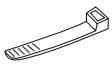


① MA-Schnittstelle
② Innengerät
③ MA-Fernbedienung

Abb. 2-1

2.2. Teile

Stellen Sie bitte vor Installation der Anlage sicher, dass alle benötigten Teile vorhanden sind.

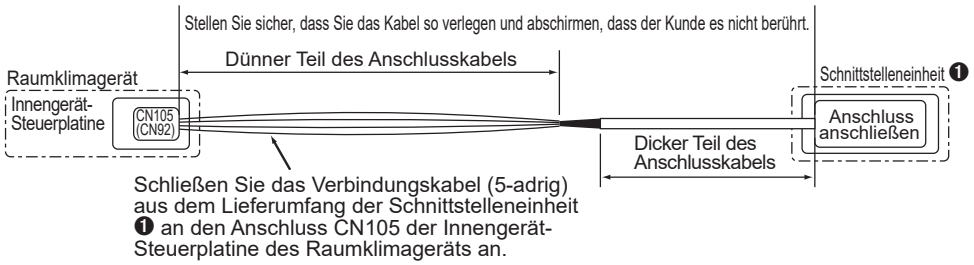
Zubehör							
❶	Schnittstelleneinheit [mit Verbindungskabel (5-adrig) und Schraube]		1	❺	Befestigungen (zum Zusammenbinden der Drähte)		3
❷	Montagekabelklemmen		1	❻	Montageschrauben 4 × 16 (zum Befestigen der Kabelklemme ❷)		1
❸	Montageschrauben 3,5 × 12 (zum Befestigen des Schnittstellenhalters ❼)		2	❼	Schnittstellenhalter		1
❹	Kabelbinder		3				

Am Installationsort Vorzubereitendes		
Ⓐ	Fernbedienungskabel (zum Anschluss der MA-Fernbedienung)	2-adriges ummanteltes Kabel, 0,3 mm^2 bis 1,25 mm^2* [AWG 22 bis 16]*

* Verwenden Sie bitte ein Kabel mit zusätzlicher Isolierung.
Benutzen Sie Kabel mit einer Isolierung über der max. Spannung.
Die max. Spannung ist je nach Land, in dem die Schnittstelle benutzt wird, gesetzlich festgelegt.

3. Anschließen der MA-Schnittstelle an ein Innengerät

● Schließen Sie die Schnittstelleneinheit ❶ und die Innengerät-Steuerplatine des Raumklimageräts mit dem Anschlusskabel (5-adrig) an, das der Schnittstelleneinheit ❶ beiliegt.



⚠ Warnung

Fixieren Sie das Verbindungskabel sicher an dem dafür vorgesehenen Ort. Andernfalls kann es zu einem elektrischen Schlag, einem Brand oder zu einer Fehlfunktion kommen.

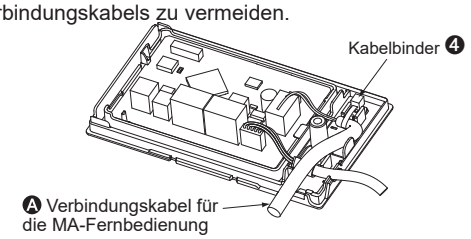
● Das Verbindungskabel (5-adrig), das an ein Raumklimagerät angeschlossen ist, sollte entsprechend der Installationsanleitung des Raumklimageräts verkabelt werden.

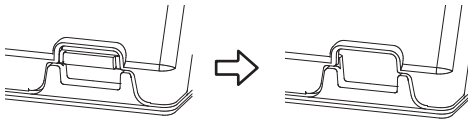
Hinweise
- Verlängern oder Verkürzen des Anschlusskabels (5-adrig), das aus der Schnittstelleneinheit ❶ herausgeführt wird, kann Fehlfunktionen verursachen. Halten Sie das Anschlusskabel (5-adrig) außerdem so weit wie möglich entfernt von den Elektroleitungen und der Erdleitung. Binden Sie sie nicht zusammen.
- Eliminieren Sie statische Elektrizität, bevor Sie mit der Arbeit beginnen, um zu verhindern, dass die Platine durch statische Elektrizität beschädigt wird.

4. Anschließen der MA-Schnittstelle an ein jeweiliges System

(Einzelheiten zu jeder Anlage entnehmen Sie bitte der betreffenden Bedienungsanleitung.)

● Befestigen Sie den Kabelbinder ❹ wie in der Abbildung gezeigt, um unerwünschte Bewegungen des Verbindungskabels zu vermeiden.

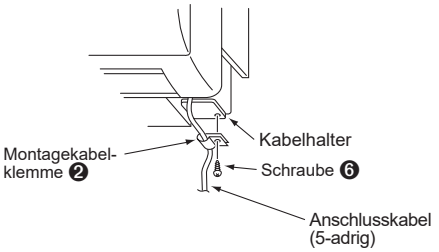




Hinweis
Wenn ein dickes Verbindungskabel oder zwei Verbindungskabel verwendet werden, kann das Loch an der Schnittstelleneinheit mit einer Zwickzange erweitert werden. Glätten Sie nach dem Erweitern des Lochs mit einer Feile die Lochkanten, damit die Kabel nicht beschädigt werden.

● Das Verbindungskabel (5-adrig), das an ein Raumklimagerät angeschlossen ist, sollte am Raumklimagerät oder in der Nähe befestigt werden.

Wenn die Schraube für den Kabelhalter des Raumklimageräts nicht verwendet werden kann, tauschen Sie sie durch die Schraube zur Befestigung ❻ aus.



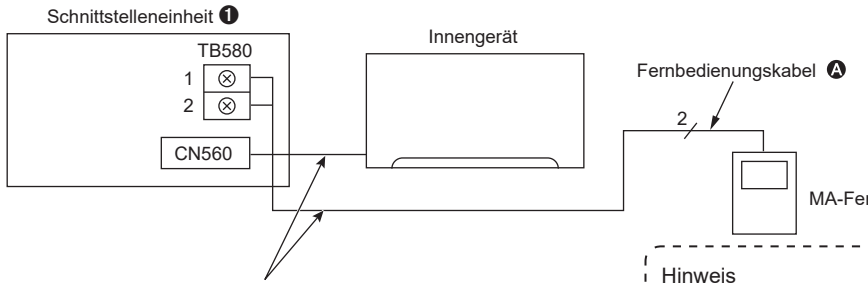
Hinweise
- Wenn das Verbindungskabel nicht fest angebracht ist, kann sich der Anschluss lösen,brechen oder es kann zu einer Fehlfunktion kommen.
- Der Dip-Schalter (SW500) und der Drehschalter (SW580) der Schnittstelleneinheit ❶ funktionieren nicht, wenn sie nicht richtig konfiguriert sind.

●Nehmen Sie vor dem Einschalten des Stroms die Einstellungen des Dip-Schalters (SW500) und des Drehschalters (SW580) der Schnittstelleneinheit ❶ vor.

4.1. Als verdrahtete Fernbedienung zu verwenden (mit der MA-Fernbedienung)

■ Anschließen der Schnittstelle für die SYSTEMSTEUERUNG an die MA-Fernbedienung

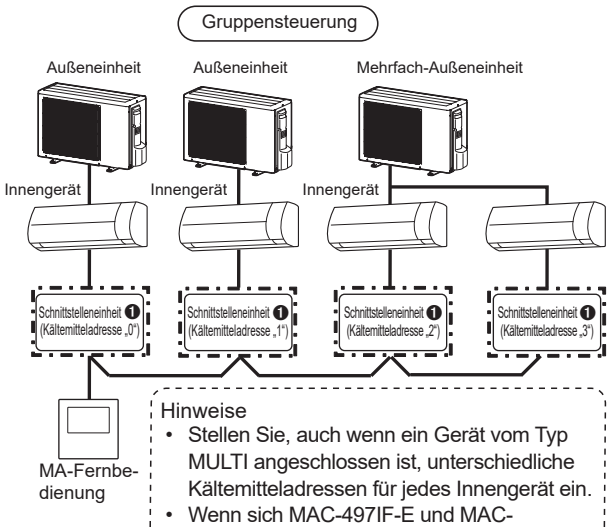
Ein Raumklimagerät kann über die kabelgebundene Fernbedienung bedient werden.



Hinweis
Bei PAR-CT0✳MAA kann nur eine MA-Fernbedienung mit einer Schnittstelleneinheit verbunden werden.
Bei anderen Modellen können zwei MA-Fernbedienungen gleichzeitig verbunden sein.

- Zum Anschluss der MA-Fernbedienung schließen Sie das MA-Fernbedienungskabel Ⓐ an TB580 an. (Es ist unpolarisiert.)
- Wenn mehr als eine Raumklimagerät-Einheit in einer Gruppe betrieben wird, stellen Sie mit dem MA-Fernbedienungskabel Ⓐ eine Kreuzverdrahtung mit TB580 her.
- Die MA-Fernbedienung kann die gleichzeitige Steuerung von bis zu 16 Sätzen Raumklimageräten durchführen.
- Es können bis zu zwei MA-Fernbedienungen in einer Gruppe verbunden werden.
  Bei Verwendung von PAR-CT0✳MA kann jedoch nur eine verbunden werden.
- Die Kabellänge von der Schnittstelle an der Kältemitteladresse „0“ zur MA-Fernbedienung sollte weniger als 10 m [33 Fuß] betragen.
- Zur Bedienung des Raumklimageräts in einer Gruppe muss die Gesamtlänge der Verkabelung für die MA-Fernbedienung weniger als 50 m [164 Fuß] betragen.

Hinweise
- Sorgen Sie bitte vor Benutzung dafür, dass Sie die „Auto Heiz-/Kühlanzeigeneinstellung“ der MA-Fernbedienung auf OFF (AUS) einstellen.
  * Einzelheiten über die „Auto Heiz-/Kühlanzeigeneinstellung“ entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung der MA-Fernbedienung.
  * Wenn die „Auto Heiz-/Kühlanzeigeneinstellung“ auf ON (EIN) geschaltet ist, kann die Anzeige der Fernbedienung vom tatsächlichen Betriebszustand der Anlage abweichen.
- Ein Testlauf kann nicht mit dem Testlauf-Schalter auf der MA-Fernbedienung eingeleitet werden.
- Die Gruppensteuerung mit CITY MULTI ist nicht verfügbar.



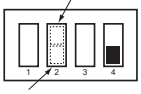
Hinweise
- Stellen Sie, auch wenn ein Gerät vom Typ MULTI angeschlossen ist, unterschiedliche Kältemitteladressen für jedes Innengerät ein.
- Wenn sich MAC-497IF-E und MAC-397IF-E in einer Gruppe befinden, die Kältemitteladresse „0“ für MAC-497IF-E einstellen.

■ **Einstellung, wenn die MA-Fernbedienung angeschlossen ist**

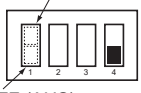
●Konfiguration einer Kältemitteladresse

Schalter-Nr.	Kältemitteladresse	Anmerkungen
SW580	Die Adresse kann von 0 bis 15 eingestellt werden. 	• Setzen Sie die Kältemitteladresse der Einheit, die die Stromversorgung für die MA-Fernbedienung liefert, auf „0“. • Wenn eine Gruppenbedienung von zwei oder mehr Raumklimageräten ausgeführt wird, legen Sie innerhalb der Gruppe unterschiedliche Kältemitteladressen fest. *A bis F des Drehschalters entsprechen den Kältemitteladressen 10 bis 15.

●Konfiguration der Raumtemperaturfühlerposition

Funktionen	Schalter-Nr.	Einzelheiten zum Betrieb
Raum-temperaturfühlerposition	SW500 ON (EIN)  OFF (AUS)	SW500-2: OFF (AUS) • Die durch den Saugtemperatursensor der Einheit erkannte Temperatur wird zur Raumtemperatur gemacht. SW500-2: ON (EIN) • Die durch den Temperatursensor der Fernbedienung erkannte Temperatur wird zur Raumtemperatur gemacht.

●Einstellung wenn die P-Serie in die gleiche Gruppe gemischt ist (nur bei Ausführung des Gruppenbetriebes über die MA-Fernbedienung)

Funktionen	Schalter-Nr.	Einzelheiten zum Betrieb
Die P-Serie wird in die gleiche Gruppe gemischt.	SW500 ON (EIN)  OFF (AUS)	SW500-1: OFF (AUS) • Stellen Sie den Schalter auf OFF (AUS), wenn die P-Serie nicht in die gleiche Gruppe gemischt wird. SW500-1: ON (EIN) • Stellen Sie den Schalter auf ON (EIN), wenn die P-Serie in die gleiche Gruppe gemischt wird.

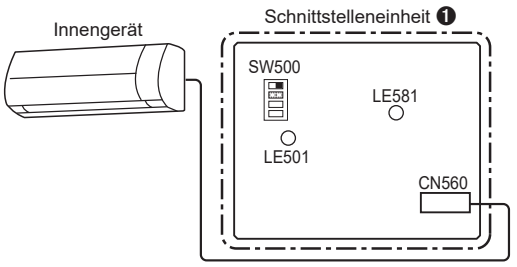
5. Einzelheiten zum Dip-Schalter

■ **SW500 - Funktionseinstellung**

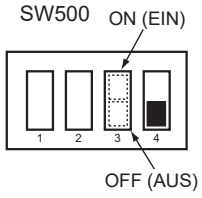
Schalter-Nr.	Funktionen	OFF (AUS) (Werkseinstellung)	ON (EIN)	Anmerkungen
SW500-1	Einstellung bei Vorhandensein eines Klimageräts der P-Serie in der Gruppe (nur im Gruppenbetrieb unter Verwendung der MA-Fernbedienung)	Keine unterschiedlichen Geräte	Unterschiedliche Geräte	
SW500-2	Raumtemperaturdetektor	Innengerät	MA-Fernbedienung	
SW500-3	Umschalten der Schnittstellenstatusanzeige	LE501: Zeigt die Kommunikation mit dem Innengerät LE581: Zeigt, dass die MA-Fernbedienung mit Strom versorgt wird	LE501: Zeigt die Kommunikation mit der MA-Fernbedienung LE581: Zeigt, dass die MA-Fernbedienung mit Strom versorgt wird	
SW500-4	Nicht verwendet	— (Einstellung auf OFF (AUS))	—	

6. Testlauf (Betriebsabläufe überprüfen)

Sie können den Status der Schnittstelleneinheit anhand der LED-Lampe an der Konsole der Schnittstelleneinheit ❶ prüfen.



- Prüfen Sie die Kommunikation anhand der folgenden Tabelle. Falls keine normale Kommunikation möglich ist, prüfen Sie, ob die relevante Kommunikationsleitung vom Steckanschluss oder vom Klemmenkasten getrennt wurde.

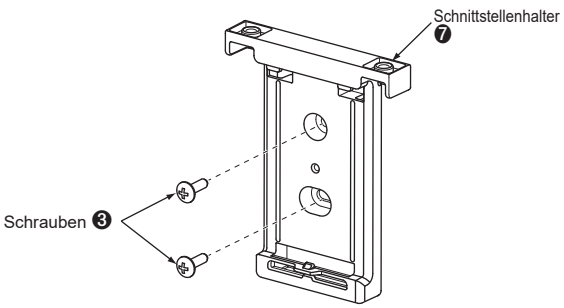
Funktionen	Schalter-Nr.	Einzelheiten zum Betrieb
Schnittstellenstatusüberwachung		SW500-3: OFF (AUS) ● LE501 (Orange): Bei Blinken in Abständen von etwa 1 Sekunde kommuniziert die Schnittstelleneinheit normal mit dem Raumklimagerät. Leuchtet die Lampe nicht, so kommuniziert die Schnittstelleneinheit nicht mit dem Raumklimagerät. SW500-3: ON (EIN) ● LE501 (Orange): Bei Blinken in Abständen von etwa 10 Sekunden kommuniziert die Schnittstelleneinheit normal mit der MA-Fernbedienung. Leuchtet die Lampe nicht, so kommuniziert die Schnittstelleneinheit nicht mit der MA-Fernbedienung. * LE581 (Orange) zeigt ungeachtet des Einschaltzustands von SW500-3 den folgenden Status an. ● Leuchten bedeutet, dass die MA-Fernbedienung von der Schnittstelleneinheit ❶ mit Strom versorgt wird. Kein Leuchten bedeutet, dass keine Stromversorgung stattfindet.

7. Montage der MA-Schnittstelleneinheit

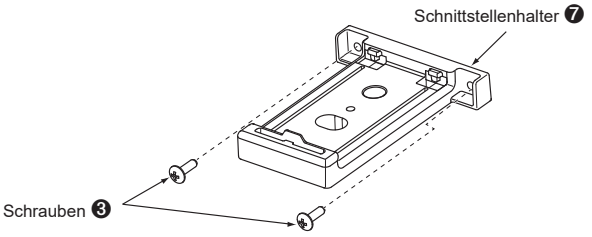
Wird die Schnittstelle in der rückseitigen Vertiefung des Innengeräts montiert, darf sie die Rohrleitungen und den Ablaufschlauch des Innengeräts nicht berühren.
Die Schnittstelleneinheit sollte an einem Ort platziert werden, von dem aus das Verbindungskabel der Schnittstelle mit einem Innengerät verbunden werden kann.
Die Verdrahtung des Fernbedienungskabels muss (mindestens 5 cm) von der Stromversorgungsverdrahtung entfernt sein, damit keine elektrischen Störungen auftreten.
Das Gerät arbeitet nicht ordnungsgemäß, wenn das Verbindungskabel verlängert wird, das Verbindungskabel sollte daher nicht verlängert werden.
Montieren Sie die Schnittstelleneinheit mit mindestens 2 Schrauben an einem Pfeiler oder an einer Wand.

■ Verwendung des Schnittstellenhalters ❼

1. Montieren Sie den Schnittstellenhalter ❼ mit mindestens 2 Schrauben ❸ an einem Pfeiler oder an einer Wand.

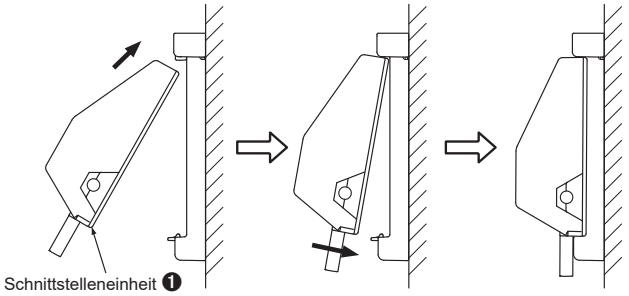


● Der Halter kann waagerecht montiert werden.

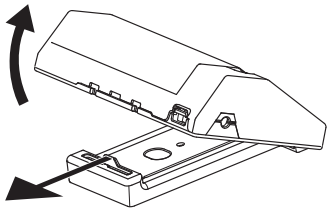


2. Setzen Sie die Oberseite der Schnittstelleneinheit ❶ in die oberen Klauen des Halters ein und befestigen Sie dann die Einheit im Halter, indem Sie sie gegen die Wand drücken, sodass die Unterseite der Einheit in die unteren Klauen des Halters einrastet.

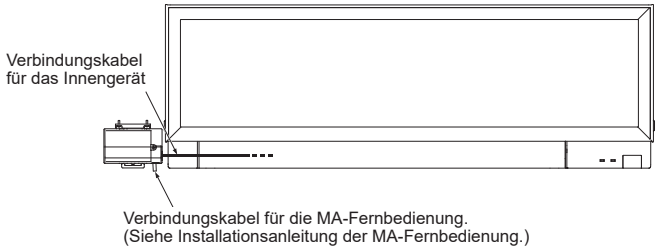
<Montage der Schnittstelleneinheit>



<Demontage der Schnittstelleneinheit>

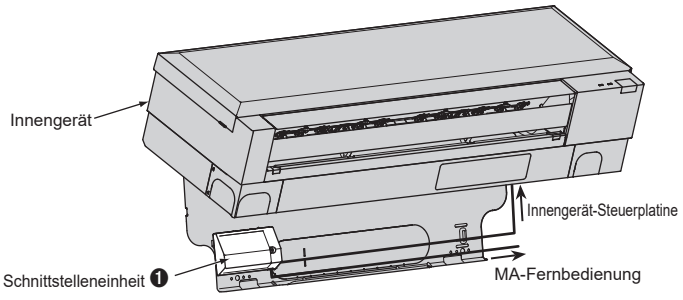


z. B.



Hinweis
Montieren Sie den Halter und die Schnittstelleneinheit so, dass ein Benutzer das Verbindungskabel für das Innengerät nicht berühren kann.

■ Montage der Schnittstelleneinheit hinter dem Innengerät



Hinweis
Montieren Sie die Schnittstelleneinheit wie oben abgebildet links hinter dem Innengerät, damit sie die Rohrleitungen und den Ablaufschlauch des Innengeräts nicht berührt. Falls das Innengerät von seiner linken Seite aus durch Rohrleitungen mit dem Außengerät verbunden ist, darf die Schnittstelleneinheit nicht hinter dem Innengerät montiert werden.

8. Hinweise zur Verwendung

Die folgenden Kontrollinformationen müssen dem Benutzer dieser Vorrichtung gründlich erläutert und ausgehändigt werden. (Bitte händigen Sie diese Anweisungen nach Abschluss der Installation dem Benutzer aus.)

Diese Schnittstelleneinheit ❶ betreibt Raumklimageräte über die Steuerelemente einer P-Serien-Klimaanlage. Aufgrund funktionaler Unterschiede zwischen Raumklimageräten und gruppierten Klimaanlagen liegen jedoch mehrere Einschränkungen vor.

1. Wenn das System mit einer MA-Fernbedienung bedient wird, erscheinen diese Bedienvorgänge nicht auf dem Display der kabellosen Fernbedienung.
2. Wenn über die mit dem Raumklimagerät verbundene Fernbedienung der ursprüngliche Entfeuchtungsmodus eingestellt wird, wird „Dry“ (Trocknen) angezeigt, da es bei der MA-Fernbedienung keinen Modus gibt, der der Entfeuchtung entspricht.
3. Da der Temperaturbereich der Raumklimageräte größer als der der MA-Fernbedienung ist, zeigt die Temperaturanzeige an der MA-Fernbedienung die minimal oder maximal einstellbare Temperatur an, wenn das Raumklimagerät niedriger als 17 °C (63 °F) oder höher als 30 °C (87 °F) eingestellt ist. (Auch wenn das Raumklimagerät z. B. darauf eingestellt ist, einen Raum auf 16 °C (61 °F) zu kühlen, zeigt das Display der MA-Fernbedienung möglicherweise „17 °C (63 °F)“ an.)
4. Der Timer-Betrieb sollte nur über die im Lieferumfang des Raumklimageräts enthaltene Fernbedienung oder über die MA-Fernbedienung eingestellt werden. Wenn beide zur Einstellung des Timers auf die gleiche Zeit benutzt werden, funktioniert der Timer nicht richtig.
5. Ein Teil der Funktionen, einschließlich der Bedienung für die horizontale Luftstromrichtung, kann über die MA-Fernbedienung nicht genutzt werden.

9. Technische Daten

Eingangsspannung	12 V ⎓
Leistungsaufnahme	2 W
Eingangsstrom	0,15 A

Name of Importer:

Mitsubishi Electric Europe B.V.
Capronilaan 46, 1119 NS, Schiphol Rijk, The Netherlands

French Branch
2, Rue De L'Union, 92565 RUEIL MAISON Cedex

German Branch
Mitsubishi-Electric-Platz 1 40882 Ratingen North Rhine-Westphalia Germany

Belgian Branch
8210 Loppem, Autobaan 2, Belgium

Irish Branch
Westgate Business Park, Ballymount Road, Upper Ballymount, Dublin 24, Ireland

Italian Branch
Palazzo Sirio Ingresso 1, Via Colleoni, 7, 20864 Agrate Brianza (MI), Italy

Norwegian Branch
Gneisveien 2D, 1914 Ytre Enebakk, Norway

Portuguese Branch
Avda. do Forte 10, 2794-019 Carnaxide, Lisbon, Portugal

Spanish Branch
Av. Castilla, 2 Parque Empresarial San Fernando - Ed. Europa, 28830 San Fernando de Henares (Madrid), Spain

Scandinavian Branch
Hammarbacken 14, P.O. Box 750 SE-19127, Sollentuna, Sweden

UK Branch
Travellers Lane, Hatfield, Hertfordshire, AL10 8XB, United Kingdom

Polish Branch
Krakowska 48, PL-32-083 Balice, Poland

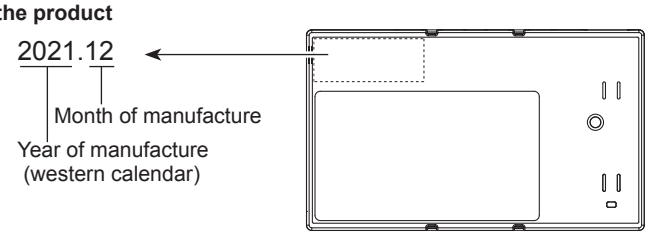
MITSUBISHI ELECTRIC TURKEY ELEKTRİK ÜRÜNLERI A.Ş
Şerifali Mahallesi Kale Sokak No: 41 34775 Ümraniye, İstanbul, Turkey

ООО «Мицубиси Электрик (РУС)»
115114, Российская Федерация, г. Москва, ул. Летниковская, д. 2, стр. 1, 5 этаж

■ How to read the year of manufacture

The year of manufacture is displayed on the production of the MA interface unit.

Stamp on the back side of the product



This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

JG79N204H01

Printed in Japan