



MA Interface

Model

MAC-497IF-E

EAC

[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]

INSTALLERINGSÅNDDBOK

[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

[安装人員適用]

安裝說明書

[สำหรับผู้ที่ทำการติดตั้ง]

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

Contents

1. Safety Instructions.....	2
2. Before Installation	3
3. Connecting the MA Interface to the Indoor Unit	4
4. Connecting the MA Interface with each system	4
5. Dip Switch Details	7
6. Test Run (Check Operations).....	7
7. Mounting the MA Interface Unit.....	8
8. Notes Regarding Use.....	9
9. Specifications.....	9

1. Safety Instructions

- Read all Safety Instructions before using this device.
- This manual contains important safety information. Be sure to comply with all instructions.
- After installing the Interface, provide this Installation Manual to the user.
Instruct users to store their room air conditioner Instruction Manual and Warranty in a safe location.

Warning

(Improper handling may have serious consequences, including injury or death.)

■ **Users should not install the Interface on their own.**

Improper installation may result in fire, electric shock, or damage/water leaks if the Interface unit falls. Consult the dealer from whom you purchased the unit or professional installer.

■ **The Interface should be securely installed in accordance with the enclosed Installation Instructions.**

Improper installation may result in fire, electric shock, or damage/water leaks if the Interface unit falls.

■ **The unit should be mounted in a location that can support its weight.**

If installed in an area that cannot support the unit, the Interface unit could fall and cause damage.

■ **Securely attach the electrical component cover to the Interface unit.**

If the electrical component cover of the Interface unit is not securely attached, dust or water penetration could occur, resulting in a fire or electric shock.

■ **Mitsubishi components or other designated components must be used for installation.**

Improper installation may result in fire, electric shock, or damage/water leaks if the Interface unit falls.

■ **When performing electrical work, adhere to the technical standards regarding electrical equipment and the interior wiring standards, follow the instructions provided in the Instruction Manual.**

Improper installation could result in a fire or electric shock.

■ **This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.**

■ **Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.**

2. Before Installation

2.1. How to Use the MA Interface

■ Functions

Use as wired remote controller (Fig. 2-1)

You can use the MA remote controller as a wired remote controller.

■ Sample System Configuration

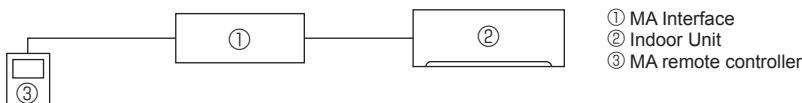


Fig. 2-1

2.2. Parts

Before installing the unit, make sure that you have all the necessary parts.

Accessory						
①	Interface unit [with connecting cable (5-core) and screw]		1	⑤	Fasteners (for joining the wires)	
②	Mounting cord clamps		1	⑥	Screws for mounting 4 x 16 (Use them to fix the cord clamp ②)	
③	Screws for mounting 3.5 x 12 (Use them to fix the interface holder ⑦)		2	⑦	Interface holder	
④	Cable ties		3			

Item to be Prepare at the Installation Site	
A	Remote control cable (for connecting the MA Remote Controller) 2-core sheath cable 0.3 mm ² to 1.25 mm ² * [AWG 22 to 16]*

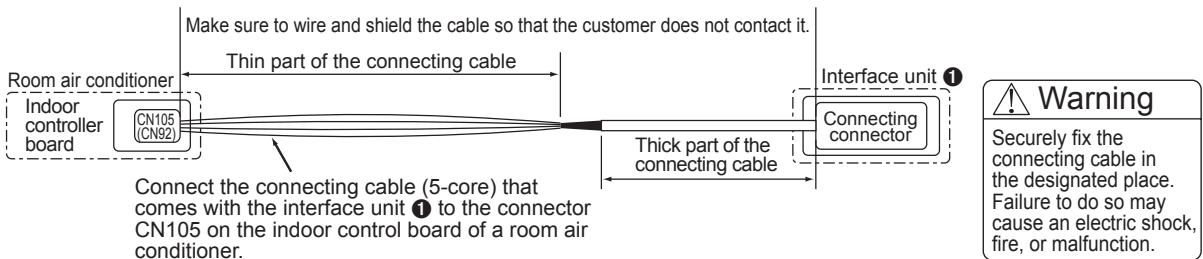
* Please use cable with supplementary insulation.

Use wires which have insulation more than the max. voltage.

Max. voltage is defined according to the law of the country where the interface is used.

3. Connecting the MA Interface to Indoor Unit

- Connect the interface unit ① and the indoor control board of a room air conditioner using the connecting cable (5-core) that comes with the interface unit ①.



- The connecting cable (5-core) connected to a room air conditioner should be wired according to the room air conditioner installation manual.

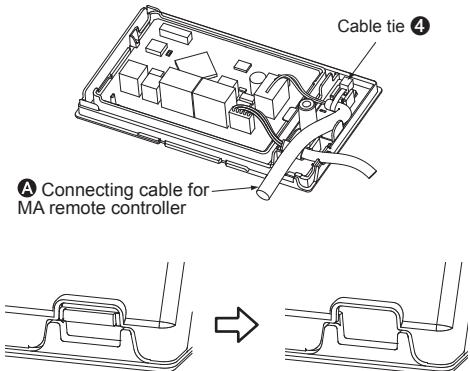
Notes

- Extending or shortening the connecting cable (5-core) that comes out of the interface unit ① cause it to malfunction. Also, keep the connecting cable (5-core) as far as possible away from the electrical wires and ground wire. Do not bundle them together.
- To prevent the board from being damaged by static electricity, always remove static electricity before starting work.

4. Connecting the MA Interface with each system

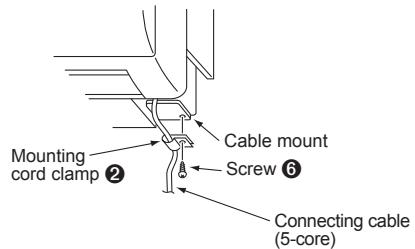
(For details on each system, see the relevant instruction manual.)

- Fasten the cable tie ④ as shown in the figure to prevent undesirable movement of the connecting cable.



- The connecting cable (5-core) connected to a room air conditioner should be mounted at the room air conditioner or its vicinity.

If the screw for the cable mount of the room air conditioner cannot be used, replace with the screw for mounting ⑥.



Note

When using a thick connecting cable or two connecting cables, you can broaden the hole on the interface unit using a nipper.

After broadening the hole, use a file to rub the edge on the hole to prevent the cables from being damaged.

Notes

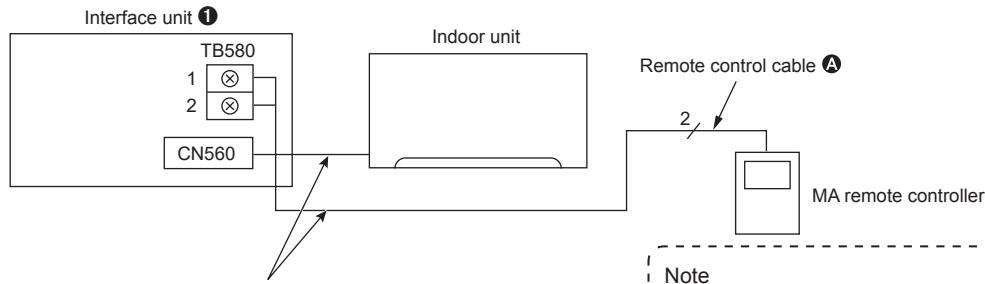
- If the connecting cable is not securely mounted, the connector may come off, break, or malfunction.
- The dip switch (SW500) and the rotary switch (SW580) on the interface unit ① do not operate if they are not set correctly.

- Conduct the settings of the interface unit ① dip switch (SW500) and rotary switch (SW580) before turning on the power.

4.1. Use as a Wired Remote Controller (Using the MA Remote Controller)

■ Connecting the SYSTEM CONTROL Interface to MA remote controller

A room air conditioner can be operated with the wired remote control.



Remote control cable A

MA remote controller

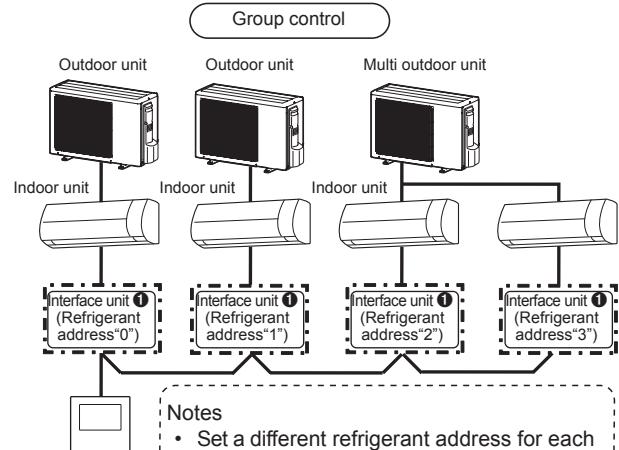
Note

- For PAR-CT0*MAA, only one MA remote controller can be connected to an interface unit.
- For the other models, up to two MA remote controllers can be connected simultaneously.

- To connect with the MA remote controller, connect the MA remote control cable A with TB580. (It is unpolarized.)
- When more than one unit of room air conditioner is operated in a group, make a cross wire connection at TB580 with the MA remote control cable A.
- The MA remote controller can carry out simultaneous control of up to 16 sets of room air conditioners.
- Up to two MA remote controllers can be connected in one group.
However, up to one can be connected when using PAR-CT0*MA.
- Wiring length from the interface at the refrigerant address "0" to the MA remote controller should be less than 10 m [33 ft].
- To operate the room air conditioner in a group, make the total length of wiring for the MA remote controller less than 50 m [164 ft].

Notes

- Be sure to set the "Auto Heating/Cooling Display Setting" of the MA remote controller OFF before use.
* For details on the "Auto Heating/Cooling Display Setting", refer to the MA remote controller instruction manual.
- * When the "Auto Heating/Cooling Display Setting" is ON, the remote controller display may differ from the actual operating status of the unit.
- A test run cannot be initiated using the test run switch on the MA remote controller.
- Group control with CITY MULTI is unable.



Group control

Notes

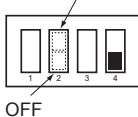
- Set a different refrigerant address for each room air conditioner even when a MULTI type unit is connected.
- When MAC-497IF-E and MAC-397IF-E are in one group, please set the refrigerant address "0" to MAC-497IF-E.

■ Setting when MA remote controller is connected

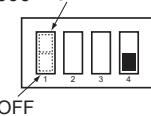
• Setup of an refrigerant address

SW No.	Refrigerant address	Comments
SW580	Address can be set from 0 to 15 	<ul style="list-style-type: none"> Set the refrigerant address of the unit that supplies electric power to the MA remote controller to "0." When carrying out group operation of two or more room air conditioners, set different refrigerant addresses within the group. <p>*A to F of the rotary switch correspond to refrigerant addresses 10 to 15.</p>

• Setup of Room temperature detector position

Functions	SW No.	Operating details
Room temperature detector position	SW500	<p>ON </p> <p>OFF</p> <p>SW500-2: OFF • Temperature detected by suction temperature sensor of the unit is made to be room temperature. SW500-2: ON • Temperature detected by temperature sensor of the remote controller is made to be room temperature.</p>

• Setting when P series is mixed in the same group (only when running group operation using the MA remote controller)

Functions	SW No.	Operating details
P series is mixed in the same group	SW500	<p>ON </p> <p>OFF</p> <p>SW500-1: OFF • Set to OFF when P series is not mixed in the same group. SW500-1: ON • Set to ON when P series is mixed in the same group.</p>

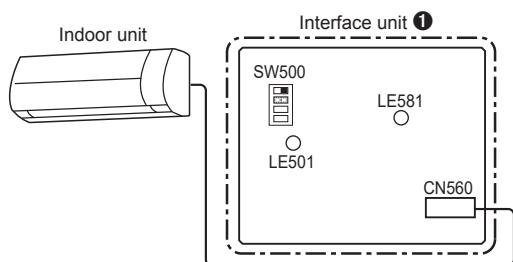
5. Dip Switch Details

■ SW500 - Function Setting

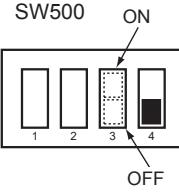
SW No.	Functions	OFF(Factory setting)	ON	Comments
SW500-1	Setting when P series is mixed in the same group (only when running group operation using the MA remote controller)	No mixture	Mixed	
SW500-2	Room temperature detector	Indoor unit	MA remote controller	
SW500-3	Interface status display switching	LE501: Confirmation of communications with indoor unit LE581: Confirmation of supplying power to MA remote controller	LE501: Confirmation of communications with MA remote controller LE581: Confirmation of supplying power to MA remote controller	
SW500-4	Not in use	— (Set to OFF)	—	

6. Test Run (Check Operations)

You can check the status of the interface unit by the LED lamp on the interface unit ① board.



- Use the table below to check communications. If communications cannot be carried out normally, check that the relevant communications line is not disconnected from the connector or terminal box.

Functions	SW No.	Operating details
Interface status monitor		<p>SW500-3: OFF</p> <ul style="list-style-type: none"> • LE501 (Orange): When blinking at an interval of about 1 second, the Interface unit is communicating normally with the room air conditioner. When the lamp is off, the Interface unit is not communicating normally with the room air conditioner. <p>SW500-3: ON</p> <ul style="list-style-type: none"> • LE501 (Orange): When blinking at an interval of about 10 second, the Interface unit is communicating normally with the MA remote controller. When the lamp is off, the Interface unit is not communicating normally with the MA remote controller. <p>* LE581 (Orange) displays the following status irrespective whether SW500-3 is on or off.</p> <ul style="list-style-type: none"> • When lit, power is supplied to the MA remote controller from the Interface unit ①. When extinguished, power is not supplied.

7. Mounting the MA Interface Unit

When the interface is mounted to the back-side dent of the indoor unit, it should not touch the piping and the drain hose of the indoor unit.

The Interface unit should be placed in a location where the connecting cable from the interface can reach an indoor unit.

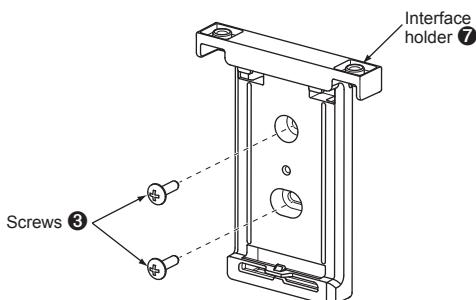
Wiring for remote controller cable shall be apart (5 cm or more) from power source wiring so that it is not influenced by electric noise from power source wiring.

The device will not function properly if the connecting cable is extended, so the connecting cable should not be extended.

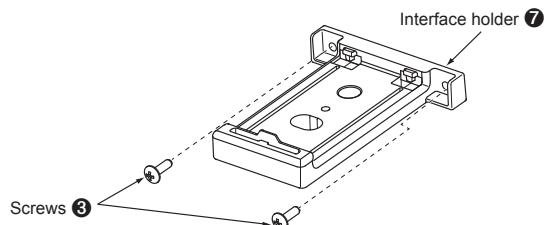
Mount the interface unit securely to a pillar or wall using 2 or more screws.

■ Using the interface holder ⑦

1. Mount the Interface holder ⑦ to a pillar or wall using 2 mounting screws ③.

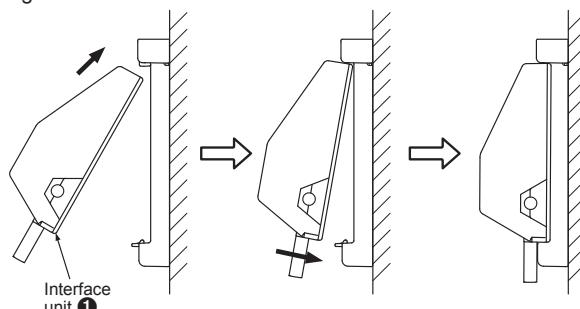


• You can mount the holder on the level.

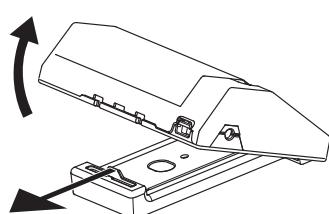


2. Insert the top of the interface unit ① into the top claws of the holder, then fix the unit in the holder by pushing it against the wall to click the bottom of the unit into the bottom claw of the holder.

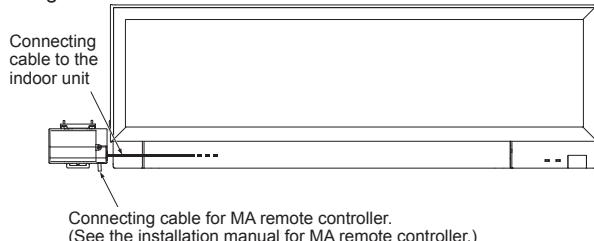
<Mounting the interface unit>



<Dismounting the interface unit>



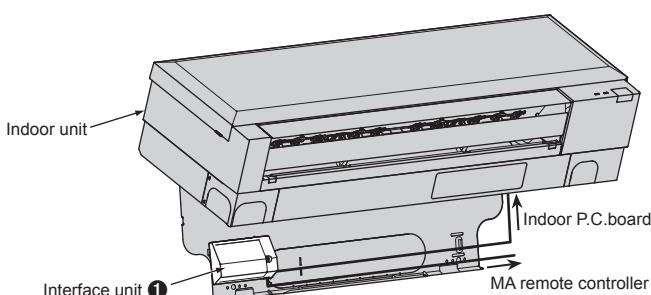
e.g.



Note

Mount the holder and interface unit beside the indoor unit so that a user cannot touch the connecting cable to the indoor unit.

■ Mounting the interface unit behind the indoor unit



Note

Mount the interface unit at the left side behind the indoor unit as shown in the figure above so that it does not come to contact with the piping and the drain hose of the indoor unit.

If the indoor unit is connected to the outdoor unit through the piping from the left side of the indoor unit, do not mount the interface unit behind the indoor unit.

8. Notes Regarding Use

The following control information should be thoroughly explained and provided to the users of this device. (Please provide these instructions to the user once the installation is complete.)

This Interface unit ❶ operates room air conditioners using the controls of a P series, but there are several limitations imposed as a result of the functional differences between room air conditioners and packaged air conditioners.

1. When operating the system using a MA Remote Controller these operations will not appear on the display of the wireless remote controller.
2. When original dehumidification mode is set with the remote controller attached to the room air conditioner, "Dry" is displayed because there is no mode corresponding to dehumidification on the MA remote controller.
3. Because the temperature range of the room air conditioners is broader than a MA Remote Controller when the room air conditioners is set to lower than 17 °C (63 °F) or higher than 30 °C (87 °F), the temperature display on the MA Remote Controller will show the minimum or maximum temperature that can be set. (For example, even if the room air conditioner is set to cool a room to 16 °C (61 °F), the display on a MA Remote controller may read "17 °C (63 °F)").
4. Timer operations should be set using only the remote controller that came with the room air conditioners or the MA Remote Controller. If both are used to set the timer to the same time, the timer will not function properly.
5. A part of functions including the operation of horizontal air blow direction cannot be used from the MA remote controller.

9. Specifications

Input voltage	12 V ---
Power consumption	2 W
Input current	0.15 A

Innehåll

1. Säkerhetsanvisningar.....	74
2. Före installationen.....	75
3. Ansluta MA-gränssnittet till inomhusenheten.....	76
4. Ansluta MA-gränssnittet till varje system	76
5. Detaljer om DIP-omkopplare.....	79
6. Provkörning (kontrollera funktioner).....	79
7. Montera MA-gränssnittsenheten	80
8. Anteckningar om användande	81
9. Specifikationer.....	81

1. Säkerhetsanvisningar

- Läs alla säkerhetsanvisningar innan enheten används.
- Den här bruksanvisningen innehåller viktig säkerhetsinformation. Följ alla instruktioner.
- Överlämna den här installationshandboken till användaren när gränssnittet installerats.
Be användarna att de förvarar luftkonditioneringens bruksanvisning och garanti på en säker plats.

Varning

(Felaktig hantering kan få allvarliga följer, inklusive personskador och dödsfall.)

■ **Användare bör inte installera gränssnittet självä.**

Felaktig installation kan leda till brand, elstötar och skador/vattenläckor om gränssnittet faller ned. Rådfråga den återförsäljare som sålde enheten eller en professionell installatör.

■ **Gränssnittet ska monteras ordentligt i enlighet med de medföljande installationsanvisningarna.**

Felaktig installation kan leda till brand, elstötar och skador/vattenläckor om gränssnittet faller ned.

■ **Enheten ska monteras på en plats som kan bära upp dess vikt.**

Om den installeras på en plats som inte kan bära upp dess vikt kan gränssnittet falla ned och orsaka skador.

■ **Montera elkomponenternas hölje ordentligt på gränssnittet.**

Om elkomponenternas hölje inte monteras ordentligt på gränssnittet kan damm eller vatten tränga in vilket kan leda till brand eller elstötar.

■ **Mitsubishi-komponenter eller andra avsedda komponenter måste användas för installation.**

Felaktig installation kan leda till brand, elstötar och skador/vattenläckor om gränssnittet faller ned.

■ **Vid arbete med elektrisk utrustning följd de lagar och regler som gäller för installation av elektrisk utrustning och följ även de instruktioner som finns i bruksanvisningen.**

Felaktig installation kan leda till brand eller elchock.

■ **Den här apparaten är inte ämnad att användas av personer (inklusive barn) med reducerad fysisk, sensorisk eller mental kapacitet, eller med bristande erfarenhet och kunskap, om de inte är under uppsikt, eller har fått instruktioner angående användandet av den här apparaten, av den som är ansvarig för deras säkerhet.**

■ **Barn får inte leka med apparaten. Rengöring och användarunderhåll får inte utföras av barn om de inte hålls under uppsikt.**

2. Före installationen

2.1. Så här använder du MA-gränssnittet

■ Funktioner

Använd som trådbunden fjärrkontroll (Fig. 2-1)

Du kan använda MA fjärrkontrollen som en trådbunden fjärrkontroll.

■ Exempel på systemkonfiguration

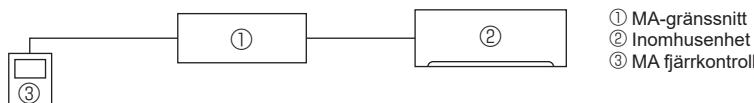


Fig. 2-1

2.2. Delar

Innan enheten installeras, kontrollera att alla delar finns.

Tillbehör						
①	Gränssnittsenhet [med anslutningskabel (5-trådig) och skruv]		1	⑤	Fästanordningar (för sammanfogning av huvudledningarna)	3
②	Sladdklämmor för montering		1	⑥	Skravar för montering 4 × 16 (Använd dem för att fästa sladdklämman ②)	1
③	Skravar för montering 3,5 × 12 (Använd dem för att fästa gränssnittshållaren ⑦)		2	⑦	Gränssnittshållare	1
④	Buntband		3			

Element att förbereda på installationsplatsen	
Ⓐ Fjärrkontrollkabel (för anslutning av ME-fjärrkontrollen)	2-trådig mantlad kabel 0,3 mm ² till 1,25 mm ² * [AWG 22 till 16]*

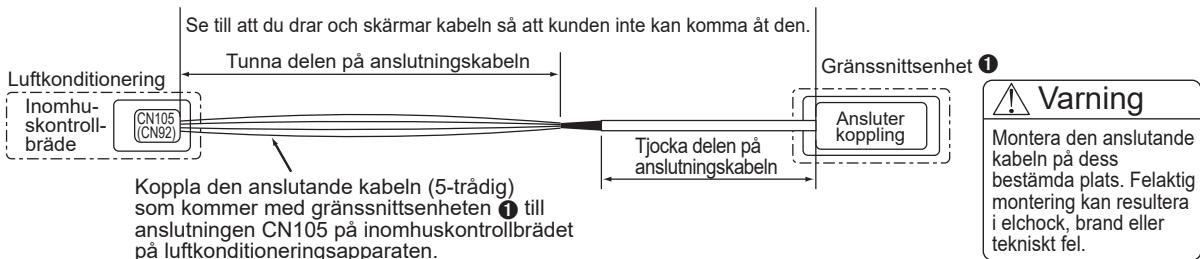
* Använd kablar med tilläggsisolering.

Använd kablar med en isolering som överstiger den maximala spänningen.

Den maximala spänningen definieras enligt den lag som gäller i landet där gränssnittet används.

3. Ansluta MA-gränssnittet till inomhusenheten

- Anslut gränssnittsenheten ① med luftkonditioneringens inomhuskontrollkort genom att använda anslutningskabeln (5-trådig) som kommer med gränssnittsenheten ①.



- Anslutningskabeln (5-trådig) som är kopplad till luftkonditioneringen skall vara dragen enligt luftkonditioneringens installationsmanual.

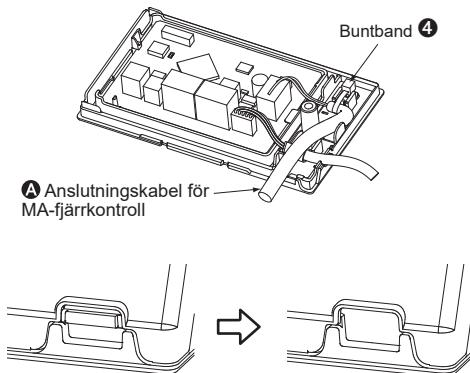
Anteckningar

- Att förlänga eller förkorta anslutningskabeln (5-trådig) som kommer ut ur gränssnittsenheten ① kan orsaka tekniskt fel. Håll även anslutningskabeln (5-trådig) så långt borta som möjligt från elledningarna och den jordade ledningen. Bunta inte ihop dem.
- Avlägsna alltid statisk elektricitet innan arbetet påbörjas för att förhindra att kortet skadas.

4. Ansluta MA-gränssnittet till varje system

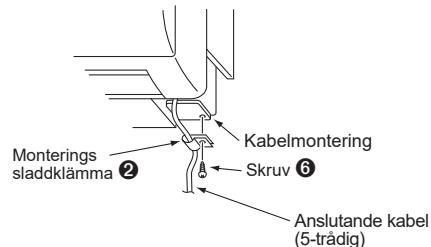
(För detaljer om varje system, se relevant instruktionsmanual.)

- Fäst buntbandet ④ så som visas på bilden för att förhindra att anslutningskabeln rör sig.



- Den anslutande kabeln (5-trådig) som är kopplad till luftkonditioneringen bör monteras vid apparaten eller i dess närhet.

Om skruven för monteringen av luftkonditioneringens kabel inte går att använda ersätt den med monteringsskruv ⑥.



Obs

När du använder en tjock anslutningskabel eller två anslutningskablar kan du bredda hålet på gränssnittsenheten med en kniptång. När hålet har breddats använder du en fil för att gnida in kanten på hålet för att förhindra att kablarna skadas.

Anteckningar

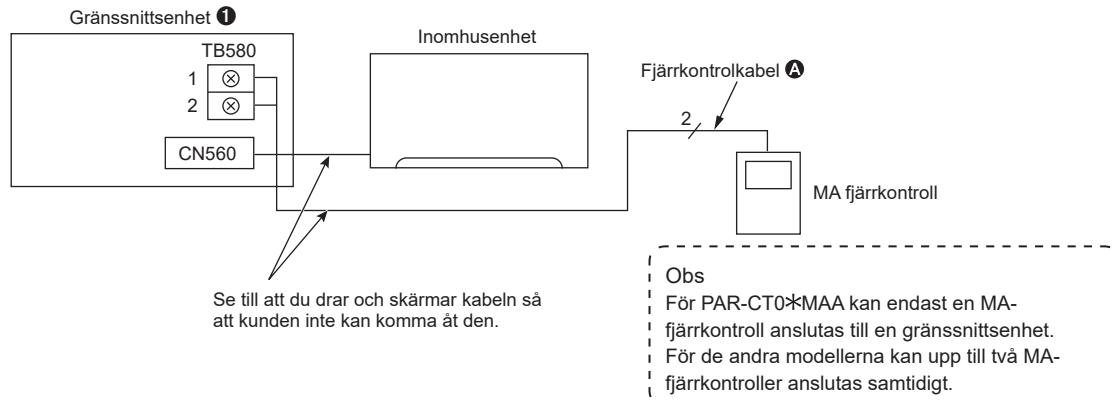
- Om den anslutande kabeln inte är monterad ordentligt kan anslutningen lossna, gå sönder eller fungera dåligt.
- Dip-omkopplaren (SW500) och vridomkopplaren (SW580) på gränssnittsenheten ① fungerar inte om de inte är inställda ordentligt.

- Kör inställningarna hos gränssnittets huvudenhet ① dip-omkopplare (SW500) och vridomkopplare (SW580) innan strömmen slås på.

4.1. Använda som en trådbunden fjärrkontroll (använda MA fjärrkontrolle)

■ Att ansluta SYSTEMKONTROLLgränssnittet till MA-fjärrkontrolle

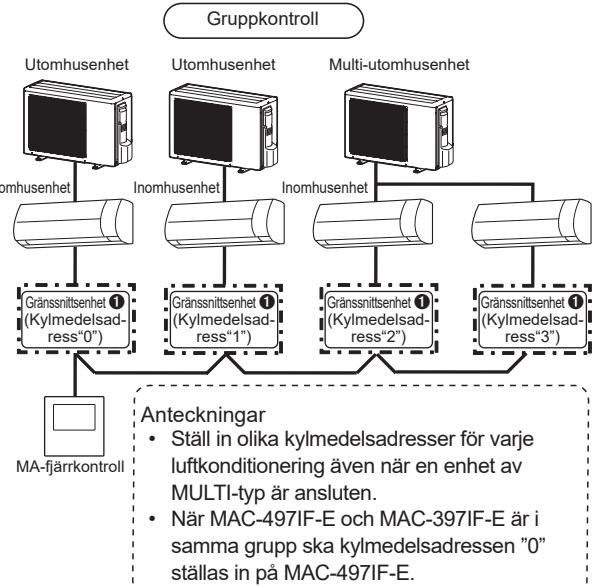
En luftkonditionering fungerar tillsammans med den trådanslutna fjärrkontrolle.



- För att ansluta till MA-fjärrkontrolle, anslut MA-fjärrkontrollkabeln **A** med TB580. (Den är ej polariserad.)
- Skapa en korskopplingsanslutning vid TB580 med MA-fjärrkontrollkabeln när fler än en luftkonditioneringenhet är i drift i en grupp **A**.
- MA-fjärrkontrollen kan kontrollera upp till 16 luftkonditioneringsuppsättningar samtidigt.
- Upp till två MA-fjärrkontroller kan anslutas i en grupp. Maximalt en kan dock anslutas när PAR-CT0*MA används.
- Ledningslängden från gränssnittet vid kylmedelsadressen "0" till MA-fjärr kontrollen bör vara kortare än 10 meter [33 fot].
- För att sätta luftkonditioneringen i drift i en grupp, gör den totala ledningslängden för MA-fjärrkontrollen kortare än 50 meter [164 fot].

Anteckningar

- Försäkra dig om att ställa MA-fjärrkontrollens displayinställning "Auto värme/kyla" på OFF (AV) innan användande.
- * För detaljer om displayinställningen "Auto värme/kyla", hänvisas till MA-fjärrkontrollens instruktionsmanual.
- * När displayinställningen Auto-värme/-kyla är ON (PÅ) kan det vara så att fjärrkontrolldisplayen avviker från den faktiska fungerade statusen hos enheten.
- En testkörning kan inte initieras genom testkörningsknappen på MA-fjärrkontrollen.
- Gruppkontroll med CITY MULTI är inte tillgänglig.

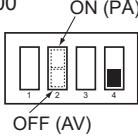


■ Inställning vid ansluten MA-fjärrkontroll

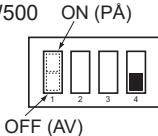
- Att ställa in en kylmedelsadress

SW-nr	Kylmedelsadress	Kommentarer
SW580	Adress kan anges från 0 till 15 	<ul style="list-style-type: none"> • Ställ in enhetens kylmedelsadress som försörjer MA-fjärrkontrollen med ström till "0". • När två eller fler luftkonditioneringar är i drift i grupp, ange olika kylmedelsadresser inom gruppen. <p>*A till F hos vridomkopplaren motsvarar kylmedelsadresser 10 till 15.</p>

- Installation av rumstemperaturdetektorposition

Funktioner	SW-nr	Driftdetaljer
Rumstemperatur-detektorposition	SW500 	<p>SW500-2: OFF (AV)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Upptäckt temperatur av enhetens sugpropps-temperatursensor är gjord att vara rumstemperatur. <p>SW500-2: ON (PÅ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Upptäckt temperatur av fjärrkontrollens temperatursensor är gjord att vara rumstemperatur.

- Inställning när P-serien är blandad i samma grupp (endast vid köring av gruppdrift med hjälp av MA-fjärrkontrollen)

Funktioner	SW-nr	Driftdetaljer
P-serien är blandad i samma grupp	SW500 	<p>SW500-1: OFF (AV)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ställ in på OFF (AV) när P-serien inte är blandad i samma grupp. <p>SW500-1: ON (PÅ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ställ in på ON (PÅ) när P-serien är blandad i samma grupp.

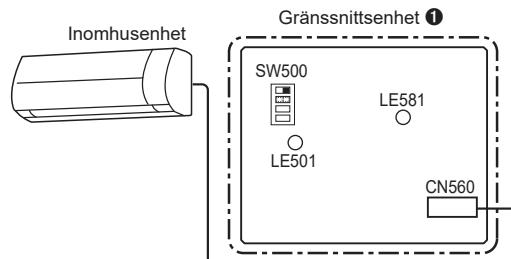
5. Detaljer om DIP-omkopplare

■ SW500 – Funktionsinställning

SW-nr	Funktioner	OFF (AV) (Fabriksinställning)	ON (PÅ)	Kommentarer
SW500-1	Inställning när P-serien blandas i samma grupp (endast när gruppdrift körs med MA-fjärrkontrollen)	Ingen blandning	Blandat	
SW500-2	Rumstemperaturdetektor	Inomhusenhet	MA-fjärrkontroll	
SW500-3	Displayväxling för gränssnittsstatus	LE501: Bekräftelelse på kommunikation med inomhusenheten LE581: Bekräftelelse på strömtillförsel till MA-fjärrkontroll	LE501: Bekräftelelse på kommunikation med MA-fjärrkontroll LE581: Bekräftelelse på strömtillförsel till MA-fjärrkontroll	
SW500-4	Används inte	– (Inställd på OFF (AV))	–	

6. Provkörning (kontrollera funktioner)

Du kan kontrollera gränssnittsenhetens status med hjälp av LED-lampan på gränssnittsenhetens ①-kort.



- Använd tabellen nedan för att kontrollera kommunikationen. Om kommunikationen inte kan utföras normalt ska du kontrollera att relevant kommunikationslinje inte är frånkopplad från kontakt- eller kopplingsboxen.

Funktioner	SW-nr	Driftinformation
Gränssnittstatusmonitor	<p>SW500 ON (PÅ)</p>	<p>SW500-3: OFF (AV) • LE501 (orange): Vid blinkning med ett intervall på cirka 1 sekund kommunicerar gränssnittsenheten i regel med luftkonditioneringenheten. När lampan är släckt kommunicerar gränssnittsenheten i regel inte med luftkonditioneringenheten.</p> <p>SW500-3: ON (PÅ) • LE501 (orange): Vid blinkning med ett intervall på cirka 10 sekunder kommunicerar gränssnittsenheten i regel med MA-fjärrkontrollen. När lampan är släckt kommunicerar gränssnittsenheten i regel inte med MA-fjärrkontrollen.</p> <p>* LE581 (orange) visar följande status oavsett om SW500-3 är på eller av. • När den är tänd tillförs ström till MA-fjärrkontrollen från gränssnittsenheten ①. När den är släckt tillförs ingen ström.</p>

7. Montera MA-gränssnittsenheten

När gränssnittet är monterat på den bakre delen av inomhusenheten ska det inte vidröra rören och avtappningsslagen på inomhusenheten.

Gränssnittsenheten ska placeras på en plats där gränssnittets anslutningskabel kan nå en inomhusenhet.

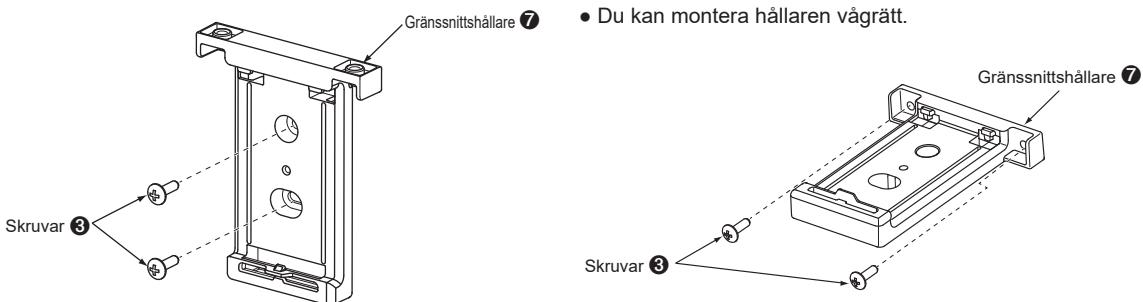
Fjärrkontrollens kabelledningar ska hållas åtskilda från strömförsljningsledningar (5 cm eller mer) så att de inte påverkas av elektriskt brus från strömförsljningsledningen.

Enheten fungerar inte som den ska om anslutningskabeln förlängs. Därför bör anslutningskabeln inte förlängas.

Montera gränssnittsenheten säkert på en pelare eller vägg med 2 eller fler skruvar.

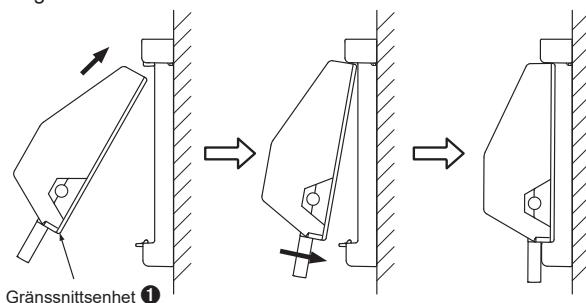
■ Använda gränssnittshållaren 7

- Montera gränssnittshållaren 7 på en pelare eller vägg med 2 monteringsskruvar 3.

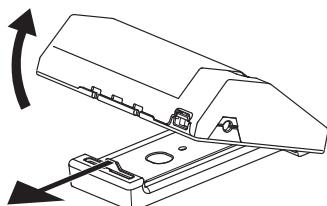


- För in gränssnittsenhetens ovandel 1 i hållarens övre klor och fäst sedan enheten i hållaren genom att trycka den mot väggen för att klicka fast enhetens underdel i hållarens nedre klor.

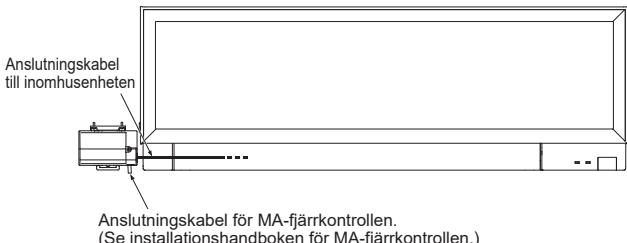
<Montera gränssnittsenheten>



<Demontera gränssnittsenheten>



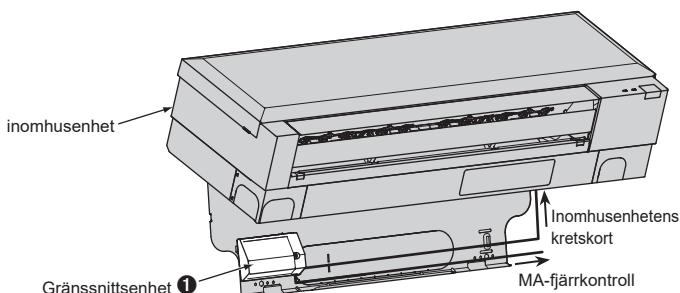
Dvs.



Obs

Montera hållaren och gränssnittsenheten bredvid inomhusenheten så att användaren inte kan vidröra anslutningskabeln till inomhusenheten.

■ Montera gränssnittsenheten bakom inomhusenheten



Obs

Montera gränssnittsenheten på vänster sida bakom inomhusenheten enligt bilden ovan så att den inte kommer i kontakt med slangen och avtappningsslagen på inomhusenheten.

Om inomhusenheten är ansluten till utomhusenheten genom rörledningarna från vänster sida av inomhusenheten ska du inte montera gränssnittsenheten bakom inomhusenheten.

8. Anteckningar om användande

Följande kontrollinformation bör förklaras noggrant och ges till användaren av den här apparaten. (Ge de här instruktionerna till användaren när installationen är slutförd.)

Denna gränssnittsenhet ❶ driver luftkonditioneringsenheter med hjälp av reglagen i en P-serie, men det finns flera begränsningar på grund av de funktionella skillnaderna mellan konventionella luftkonditioneringsenheter och centraliseringade luftkonditioneringsenheter.

1. När systemet drivs med en MA-fjärrkontroll visas inte åtgärderna på den trådlösa fjärrkontrollens skärm.
2. När det ursprungliga avfuktningssläget ställs in med fjärrkontrollen anslutet till luftkonditioneringsenheten visas "Dry" (torrt) eftersom det inte finns något läge som motsvarar avfuktning på MA-fjärrkontrollen.
3. Eftersom temperaturintervallet för luftkonditioneringsenheten är bredare än en MA-fjärrkontroll när luftkonditioneringsenheten är inställt på lägre än 17 °C (63 °F) eller högre än 30 °C (87 °F) visar temperaturdisplayen på MA-fjärrkontrollen den lägsta eller högsta temperatur som kan ställas in. (Även om luftkonditioneringsenheten till exempel är inställt på att kyla ett rum till t.ex. 16 °C (61 °F) så kan displayen på en MA-fjärrkontroll visa "17 °C (63 °F)".)
4. Timeråtgärder ska endast ställas in med den fjärrkontroll som medföljde luftkonditioneringsenheten eller MA-fjärrkontrollen. Timern fungerar inte som den ska om båda används för att ställa in timern på samma tid.
5. En del av funktionerna inklusive drift av horisontell luftblåsriktning kan inte användas från MA-fjärrkontrollen.

9. Specifikationer

Inspänning	12 V ---
Strömförbrukning	2 W
Inström	0,15 A

Sisältö

1. Turvallisuusohjeet	90
2. Ennen asennusta	91
3. MA-käyttöliittymäysikön liittäminen sisäyksikköön	92
4. MA-käyttöliittymän liittäminen kuhunkin järjestelmään.....	92
5. Valintakytkimen tiedot	95
6. Koekäyttö (tarkistustoiminnat).....	95
7. MA-käyttöliittymäysikön asennus	96
8. Käyttöä koskevia huomautuksia.....	97
9. Tekniset tiedot	97

1. Turvallisuusohjeet

- Lue kaikki turvallisuusohjeet ennen tämän laitteen käyttöä.
- Tämä opas sisältää tärkeitä turvallisuustietoja. Kaikkia ohjeita pitää noudattaa.
- Asennettuasi käyttöliittymän anna tämä asennusopas käyttäjälle.
Neuvoo käyttäjiä säälyttämään huoneen ilmastointilaitteen opaskirja ja takuutiedot varmassa paikassa.

Varoitus

(Virheellisellä käsitteilyllä saattaa olla vakavia seurauksia, mukaan lukien loukkaantuminen tai kuolema.)

■ **Käyttäjien ei pidä asentaa käyttöliittymää itse.**

Virheellinen asennus saattaa johtaa tulipaloon, sähköiskuun tai vaurioihin/vesivuotoihin, jos käyttöliittymäysikö putoaa. Ota yhteys tuotteen jälleenmyyjään tai ammattiasesentajaan.

■ **Käyttöliittymä pitää asentaa turvallisesti mukana toimitettujen asennusohjeiden mukaisesti.**

Virheellinen asennus saattaa johtaa tulipaloon, sähköiskuun tai vaurioihin/vesivuotoihin, jos käyttöliittymäysikö putoaa.

■ **Yksikkö pitää asentaa paikkaan, joka kestää sen painon.**

Jos yksikkö asennetaan paikkaan, joka ei kestä sen painoa, käyttöliittymäysikö saattaa pudota ja aiheuttaa vaurioita.

■ **Asenna sähkökomponenttien suojuus kunnolla käyttöliittymäysiköön.**

Jos käyttöliittymäysikön sähkökomponenttien suojusta ei ole kiinnitetty kunnolla, yksikköön saattaa päästä pölyä tai vettä, mikä voi johtaa tulipaloon tai sähköiskuun.

■ **Asennuksessa pitää käyttää Mitsubishi-osis, tai muita ohjeiden mukaisia osia.**

Virheellinen asennus saattaa johtaa tulipaloon, sähköiskuun tai vaurioihin/vesivuotoihin, jos käyttöliittymäysikö putoaa.

■ **Sähkötöitä suoritettaessa pitää noudattaa sähkölaitteistoja ja sisätilojen johdotusta koskevia teknisiä standardia, sekä tämän opaskirjan ohjeita.**

Virheellinen asennus saattaa johtaa tulipaloon tai sähköiskuun.

■ **Tätä laitetta ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden käytöön (lapset mukaan lukien), joilla on rajoittuneet fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset kyvyt tai joilla ei ole kokemusta tai käyttöosamista, paitsi jos heitä on opettanut tai ohjannut laitteen käytössä tällaisten henkilöiden turvallisuudesta vastuussa oleva henkilö.**

■ **Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa ja huolata laitetta ilman valvontaa.**

2. Ennen asennusta

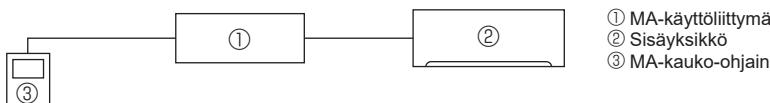
2.1. MA-käyttöliittymän käyttö

■ Toiminnot

Käyttö langallisena kauko-ohjaimenä (Kuva 2-1)

Voit käyttää MA-kauko-ohjainta langallisena kauko-ohjaimenä.

■ Esimerkki järjestelmän konfiguraatiosta



Kuva 2-1

2.2. Osat

Varmista ennen yksikön asentamista, että sinulla on kaikki tarpeelliset osat.

Lisälaitteet						
①	Käyttöliittymäyksikkö [yhdyksaapelilla (5 ydintä) ja ruuvilla]		1	⑤	Kiinnikkeet (johtojen yhteen sitomiseksi)	
②	Asennusjohdon pidikkeet		1	⑥	Asennusrullat 4 x 16 (johtopuristimen kiinnitykseen ②)	
③	Asennusrullat 3,5 x 12 (käyttöliittymäyksikön pidikkeen kiinnitykseen ⑦)		2	⑦	Käyttöliittymäyksikön pidike	
④	Nippusiteet		3			

Asennuspaikalla valmisteltavat kohteet	
Ⓐ Kauko-ohjaimen kaapeli (MA-kauko-ohjaimen liittämiseen)	2 ytimen päälystetty kaapeli 0,3 mm ² – 1,25 mm ² * [AWG 22–16]*

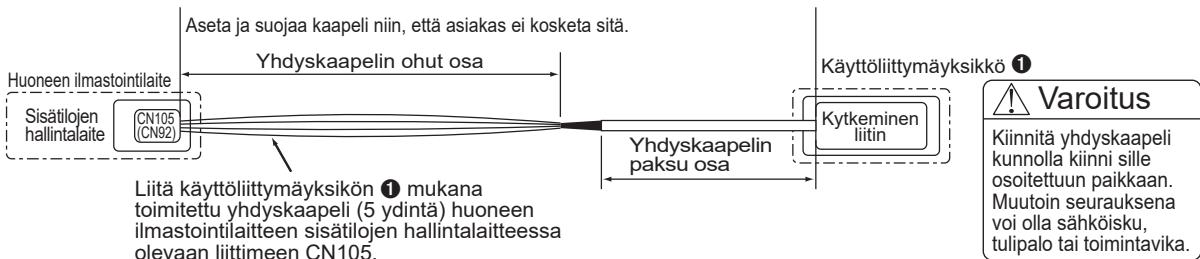
* Käytä kaapelia, jossa on lisäeriste.

Käytä johtimia, joissa on maksimijännitteenviittävä eristys.

Maksimijännite on määritetty käyttöliittymän käytömaan lakiin mukaisesti.

3. MA-käyttöliittymäysikön liittäminen sisäyksikköön

- Liitä käyttöliittymäysiköön ① ja huoneen ilmastointilaitteen sisätilojen hallintalaite yhdyskaapelilla (5 ydintä), joka toimitetaan käyttöliittymäysikön mukana ①.



- Huoneen ilmastointilaitteeseen liitetty yhdyskaapeli (5 ydintä) pitää asentaa ilmastointilaitteen asennusoppaan ohjeiden mukaisesti.

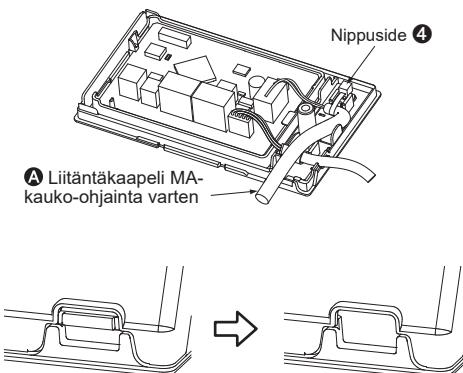
Huomautukset

- Jos käyttöliittymäysiköön ① liitettyä yhdyskaapelia (5 ydintä) pidennetään tai lyhennetään, seurausena on käyttöliittymän toimintavika. Pidä yhdyskaapeli (5 ydintä) mahdollisimman kaukana sähköjohdoista ja maadoitusjohtimesta. Älä sidon niitä yhteen.
- Poista aina staattinen sähkö ennen työskentelyn aloitusta estääksesi staattisen sähkön aiheuttaman hallintalaitteen vahingoittumisen.

4. MA-käyttöliittymän liittäminen kuhunkin järjestelmään

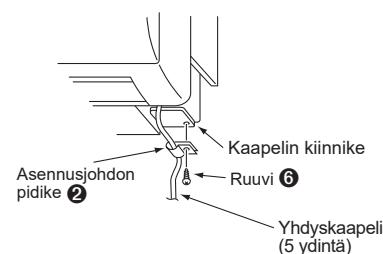
(Katso jokaista järjestelmää koskevia lisätietoja asiaankuuluvasta opaskirjasta.)

- Kiristä nippuside ④ kuvan mukaisesti estääksesi liitintäkaapelin ei-toivotut liikkeet.
- Huoneen ilmastointilaitteeseen liitetty yhdyskaapeli (5 ydintä) pitää kiinnittää ilmastointilaitteeseen tai sen läheisyyteen.



Huomautus

Kun käytät paksua liitintäkaapelia tai kahta liitintäkaapelia, voit laajentaa käyttöliittymäysikön aukkoa pihdeillä. Kun olet laajentanut reikää, vilää aukon reuna, jotta kaapelit ehkäistään kaapeleiden vioittuminen.



Huomautukset

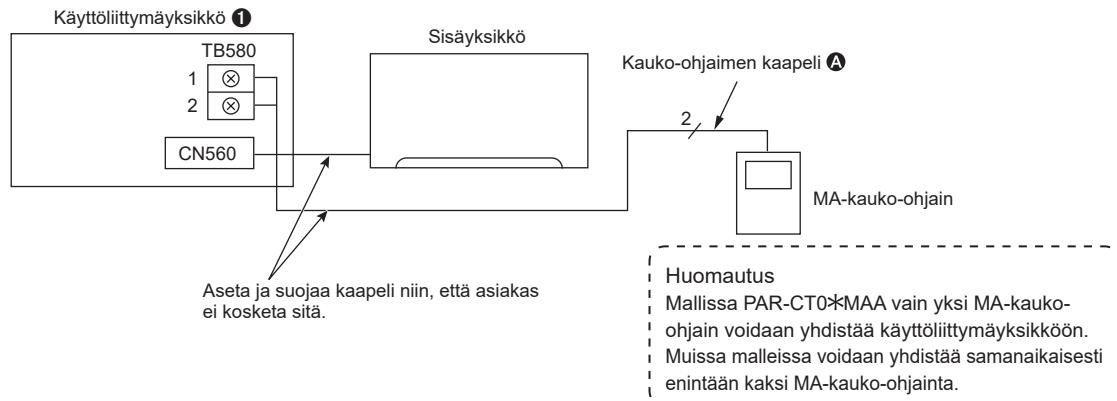
- Jos yhdyskaapelia ei ole kiinnitetty turvallisesti, liitin saattaa irrota, rikkoutua tai toimia viallisesti.
- Käyttöliittymäysikön ① valintakytkin (SW500) ja kiertokytkin (SW580) eivät toimi, jos niitä ei ole asennettu oikein.

- Suorita käyttöliittymän ① valintakytkimen (SW500) ja kiertokytkimen (SW580) asetukset ennen kuin kytket virran päälle.

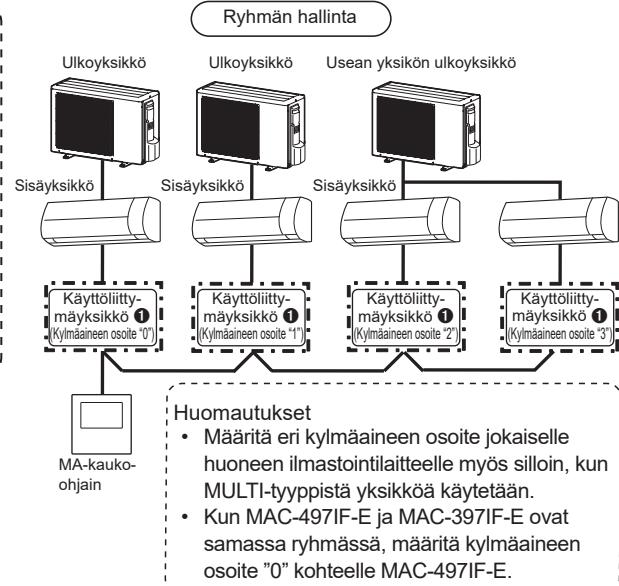
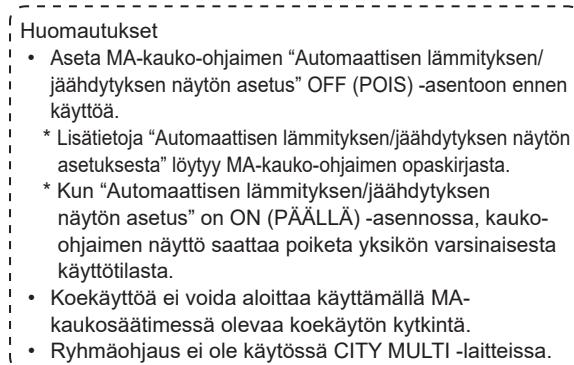
4.1. Käyttö langallisena kauko-ohjaimenä (käyttämällä MA-kauko-ohjainta)

■ JÄRJESTELMÄOHJAIN-käyttöliittymän yhdistäminen MA-kauko-ohjaimen

Huoneen ilmastointilaitetta voidaan käyttää langallisen kauko-ohjaimen avulla.



- Liitä MA-kauko-ohjain liittämällä sen kaapeli **A** ja TB580. (Sitä ei ole polaroitu.)
- Kun useampaa kuin yhtä huoneen ilmastointilaitetta käytetään ryhmänä, tee ristiinkytkentäliitos TB580:ssa MA-kauko-ohjaimen kaapelin **A** kanssa.
- MA-kauko-ohjaimella voidaan hallita samanaikaisesti jopa 16 huoneen ilmastointilaitteen sarjaa.
- Korkeintaan kaksi MA-kauko-ohjainta voidaan liittää yhteen ryhmään.
Kun käytetään PAR-CT0*MA, voidaan liittää korkeintaan yksi.
- Johtojen pituus käyttöliittymän kylmäaineen osoitteesta "0" MA-kauko-ohjaimeen pitää olla alle 10 m [33 jalkaa].
- Kun huoneen ilmastointilaitetta käytetään ryhmänä, MA-kauko-ohjaimen johtojen kokonaispituuden pitää olla alle 50 m [164 jalkaa].

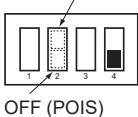


■ Asetus, kun MA-kauko-ohjain on liitettynä

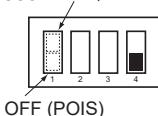
• Kylmääineen osoitteen asetus

Kytkin nro	Kylmääineen osoite	Kommentit
SW580	Osoitteet voidaan asettaa väliltä 0–15. 	<ul style="list-style-type: none"> Määritä MA-kauko-ohjaimeen virtaa syöttävän yksikön kylmääineen osoitteeksi "0". Kun kahta tai useampaa huoneen ilmostointilaitetta käytetään ryhmänä, aseta ryhmän sisäisesti eri kylmääineen osoitteet. <p>*Kiertokytkimen kohdat A–F vastaavat kylmääineen osoitteita 10–15.</p>

• Huonelämpötilan tunnistimen asennon asetus

Toiminnot	Kytkin nro	Toimintaa koskevat tiedot
Huonelämpötilan tunnistimen asento	SW500 ON (PÄÄLLÄ)  OFF (POIS)	<p>SW500-2: OFF (POIS)</p> <ul style="list-style-type: none"> Yksikön imuilman lämpötila-anturin tunnistama lämpötila asetetaan huoneen lämpötilaksi. SW500-2: ON (PÄÄLLÄ) Kauko-ohjaimen lämpötila-anturin tunnistama lämpötila asetetaan huoneen lämpötilaksi.

• Asetus, kun P-sarja on yhdistetty samaan ryhmään (vain, kun käytössä on ryhmätoiminta MA-kauko-ohjaimella)

Toiminnot	Kytkin nro	Toimintaa koskevat tiedot
P-sarja on yhdistetty samaan ryhmään	SW500 ON (PÄÄLLÄ)  OFF (POIS)	<p>SW500-1: OFF (POIS)</p> <ul style="list-style-type: none"> Aseta asentoon OFF (POIS), kun samaan ryhmään ei ole yhdistetty P-sarjaa. SW500-1: ON (PÄÄLLÄ) Aseta asentoon ON (PÄÄLLÄ), kun samaan ryhmään on yhdistetty P-sarja.

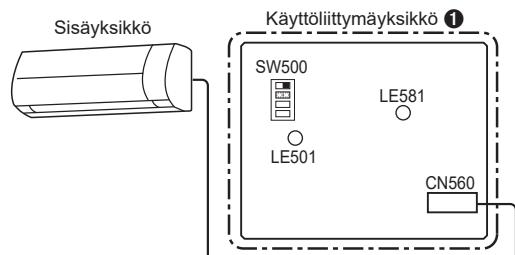
5. Valintakytkimen tiedot

■ SW500 – toimintojen asetus

Kytkin nro	Toiminnot	OFF (POIS) (tehdasasetus)	ON (PÄÄLLÄ)	Kommentit
SW500-1	Asetus, kun P-sarja on yhdistetty samaan ryhmään (vain, kun käytössä on ryhmätoiminta MA-kauko-ohjaimella)	Ei yhdistetty	Yhdistetty	
SW500-2	Huonelämpötilan tunnistin	Sisäyksikkö	MA-kauko-ohjain	
SW500-3	Käyttöliittymän tilanäytön kytkentä	LE501: Varmista tiedonsiiron sisäyksikön kanssa LE581: Varmista virransyötön MA-kauko-ohjaimen kanssa	LE501: Varmista tiedonsiiron MA-kauko-ohjaimen kanssa LE581: Varmista virransyötön MA-kauko-ohjaimen kanssa	
SW500-4	Ei käytössä	— (Asetettu OFF (POIS)-asentoon)	—	

6. Koekäyttö (tarkistustoiminnot)

Käyttöliittymäyksikön tila voidaan tarkistaa käyttöliittymäyksikön ① LED-valoista.



- Tarkista kommunikointi alla olevasta taulukosta. Jos kommunikointi ei toimi normaalisti, varmista, että asiaankuuluvat yhteyslinjat eivät ole irronneet liittimestä tai liitännätakotelosta.

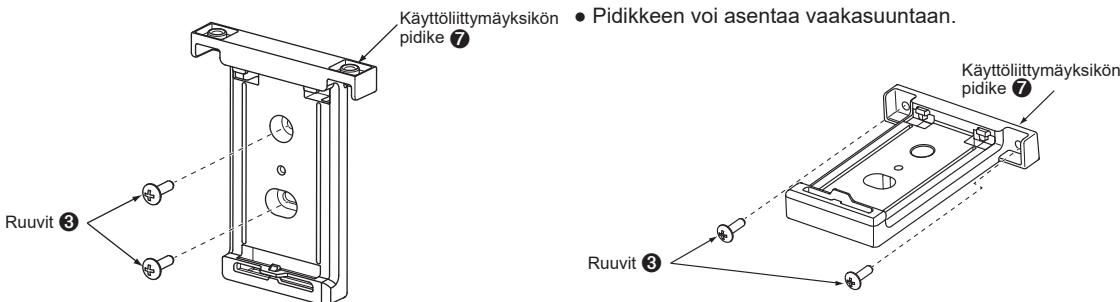
Toiminnot	Kytkin nro	Toimintaa koskevat tiedot
Käyttöliittymän tilan valvonta	<p>SW500 ON (PÄÄLLÄ)</p> <p>OFF (POIS)</p>	<p>SW500-3: OFF (POIS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • LE501 (Oranssi): Kun valo vilkkuu 1 sekunnin välein, tiedonsiirto käyttöliittymäyksikön ja huoneen ilmastointilaitteen välillä on normaali. Kun valo on sammunut, käyttöliittymäyksikkö ei kommunikoit normaalista huoneen ilmastointilaitteen kanssa. SW500-3: ON (PÄÄLLÄ) • LE501 (Oranssi): Kun valo vilkkuu 10 sekunnin välein, tiedonsiirto käyttöliittymäyksikön ja MA-kauko-ohjaimen välillä on normaali. Kun valo on sammunut, käyttöliittymäyksikkö ei kommunikoit normaalista MA-kauko-ohjaimen kanssa. <p>* LE581 (Oranssi) näyttää seuraavan tilan riippumatta siitä, onko SW500-3 pällä vai pois pällältä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kun valo palaa, MA-kauko-ohjaimeen syöttyn virtaa käyttöliittymäyksiköstä ①. Kun valo ei palaa, virtaa ei syöty.

7. MA-käyttöliittymäysikön asennus

Kun käyttöliittymäysikö asennetaan sisäyksikön takapuoleen, se ei saa koskea sisäyksikön putkiin ja poistoletkuun. Käyttöliittymäysikö pitää asettaa paikkaan, jossa käyttöliittymän yhdyskaapeli yletty sisäyksikköön. Kaukosäätimen kaapelin johdotuksen tulee olla erillään (vähintään 5 cm) virtalähteen johdotuksesta, jotta virtalähteen johdotuksen sähköinen melu ei pääse vaikuttamaan siihen. Laite ei toimi oikein, jos yhdyskaapelia on jatkettu. Älä tämän vuoksi jatka yhdyskaapelia. Asenna käyttöliittymäysikö tukevasti pilariin tai seinään käytämällä kahta tai useampaa ruuvia.

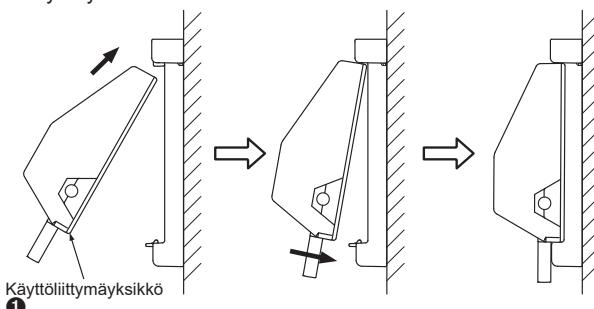
■ Käyttöliittymäysikön pidikkeen käyttö ⑦

- Asenna pidike ⑦ pilariin tai seinään 2 asennusruuvilla ③.

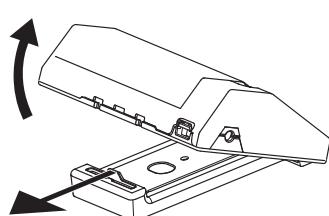


- Työnnä yksikön yläosa ① pidikkeen yläiinnittimiin ja kiinnitä sitten yksikkö pidikkeeseen työtämällä sitä seinää vasten, jolloin yksikön pohja napsahtaa pidikkeen alakiinnittimeen.

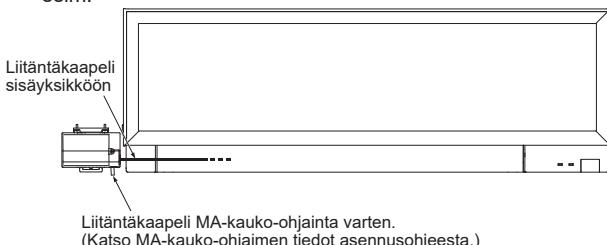
<Käyttöliittymäysikön asennus>



<Käyttöliittymäysikön poistaminen>



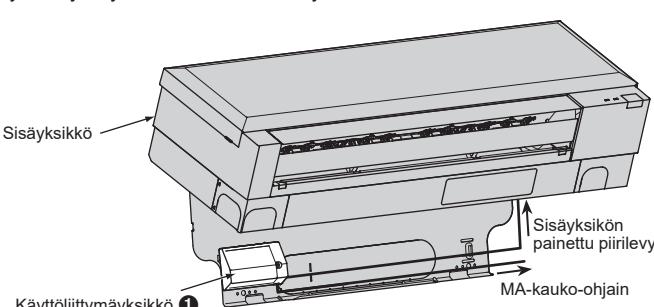
esim.



Huomautus

Asenna pidike ja käyttöliittymäysikö sisäyksikön viereen niin, että käyttäjä ei voi koskettaa sisäyksikön liitintäkaapelia.

■ Käyttöliittymäysikön asennus sisäyksikön taakse



Huomautus

Asenna käyttöliittymäysikö sisäyksikön taakse vasemmalle puolelle yllä olevan kuvan mukaisesti, jotta se ei koske sisäyksikön putkiin ja poistoletkuun. Jos sisäyksikkö on liitetty ulkoyksikköön sisäyksikön vasemman puolen putkiston kautta, älä asenna käyttöliittymäysiköö sisäyksikön taakse.

8. Käyttöä koskevia huomautuksia

Seuraavat käyttöä koskevat tiedot pitää selittää perusteellisesti sekä toimittaa tämän laitteen käyttäjille. (Anna nämä ohjeet käyttäjälle, kun asennus on suoritettu loppuun.)

Tällä käytöliittymäyskisköllä ❶ käytetään huoneen ilmastointilaitteita P-sarjojen ohjainten avulla, mutta huoneen ilmastointilaitteiden ja pakattujen ilmastointilaiteiden toimintaerot aiheuttavat useita rajoituksia.

1. Kun järjestelmää käytetään MA-kauko-ohjaimella, nämä toiminnot eivät näy langattoman kauko-ohjaimen näytössä.
2. Kun alkuperäinen kosteudenpoistola on asetettu huoneen ilmastointilaitteeseen liitettylä kauko-ohjaimella, näytössä näkyy "Dry" (kuiva), koska MA-kauko-ohjaimessa ei ole kosteudenpoistoa vastaavaa tilaa.
3. Koska huoneen ilmastointilaitteiden lämpötila-alue on laajempi kuin MA-kauko-ohjaimen, kun huoneen ilmastointilaitteet on asetettu alle 17 °C:n (63 °F) tai yli 30 °C:n (87 °F) lämpötilaan, MA-kauko-ohjaimen lämpötilanäyttö näyttää mahdollisen asetettavan minimi- tai maksimilämpötilan. (Esim. vaikka huoneen ilmastointilaite olisi määritetty viilentämään huone 16 °C:n (61 °F) lämpötilaan, MA-kauko-ohjaimen lämpötilanäyttö saattaa näyttää "17 °C (63 °F)".)
4. Ajastintoiminnot pitää asettaa käyttämällä vain ilmastointilaitteiden mukana toimitettua kauko-ohjainta tai MA-kauko-ohjainta. Jos molempia käytetään samaan aikaan ajastimen asettamiseksi, ajastin ei toimi oikein.
5. MA-kauko-ohjaimella ei voida käyttää joitakin toimintoja, kuten vaakatasoista ilmavirtaa.

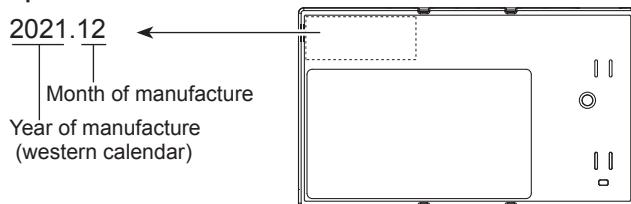
9. Tekniset tiedot

Tulojännite	12 V ---
Virrankulutus	2 W
Tulovirta	0,15 A

■ 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