

Packaged Air-Conditioners INDOOR UNIT PEA-M200,250LA



INSTALLATION MANUAL

For safe and correct use, please read this installation manual thoroughly before installing the air-conditioner unit.

FOR INSTALLER**English**

INSTALLATIONSHANDBUCH

Zum sicheren und ordnungsgemäßen Gebrauch der Klimageräte das Installationshandbuch gründlich durchlesen.

FÜR INSTALLATEURE**Deutsch**

MANUEL D'INSTALLATION

Veuillez lire le manuel d'installation en entier avant d'installer ce climatiseur pour éviter tout accident et vous assurer d'une utilisation correcte.

POUR L'INSTALLATEUR**Français**

MANUAL DE INSTALACIÓN

Para un uso seguro y correcto, lea detalladamente este manual de instalación antes de montar la unidad de aire acondicionado.

PARA EL INSTALADOR**Español**

MANUALE DI INSTALLAZIONE

Per un uso sicuro e corretto, leggere attentamente questo manuale di installazione prima di installare il condizionatore d'aria.

PER L'INSTALLATORE**Italiano**

INSTALLATIEHANDLEIDING

Voor een veilig en juist gebruik moet u deze installatiehandleiding grondig doorlezen voordat u de airconditioner installeert.

VOOR DE INSTALLATEUR**Nederlands**

INSTALLATIONSHANDBOK

Läs den här installationshandboken noga innan luftkonditioneringsenheten installeras, för säker och korrekt användning.

FÖR INSTALLATÖREN**Svenska**

INSTALLATIONS MANUAL

Læs venligst denne installationsmanual grundigt, før De installerer airconditionanlægget, af hensyn til sikker og korrekt anvendelse.

TIL INSTALLATØREN**Dansk**

MANUAL DE INSTALAÇÃO

Para segurança e utilização correctas, leia atentamente este manual de instalação antes de instalar a unidade de ar condicionado.

PARA O INSTALADOR**Português**

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Για ασφάλεια και σωστή χρήση, παρακαλείστε διαβάσετε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης πριν αρχίσετε την εγκατάσταση της μονάδας κλιματισμού.

ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**Ελληνικά**

PODRECZNIK INSTALACJI

W celu bezpiecznego i poprawnego korzystania należy przed zainstalowaniem klimatyzatora dokładnie zapoznać się z niniejszym podręcznikiem instalacji.

DLA INSTALATORA**Polski**

INSTALLASJONSHÅNDBOK

For sikker og riktig bruk, skal du lese denne installasjonshåndboken nøye før du installerer klimaanlegget.

FOR INSTALLATØREN**Norsk**

Contents





1. Safety precautions	2	6. Refrigerant piping work	5
2. Selecting the installation location	3	7. Duct work	7
3. Selecting an installation site & Accessories	3	8. Electrical work	8
4. Fixing hanging bolts	5	9. Test run	13
5. Installing the unit	5	10. Maintenance	17

Note:
The phrase "Wired remote controller" in this installation manual refers only to the PAR-40MAA. If you need any information for the other remote controller, please refer to either the installation manual or initial setting manual which are included in these boxes.



1. Safety precautions

Before installing the unit, make sure you read all the "Safety Precautions".
The "Safety Precautions" provide very important points regarding safety. Make sure you follow them.
Please report to or take consent by the supply authority before connection to the system.








MEANINGS OF SYMBOLS ON THE UNIT


	WARNING (Risk of fire)	This symbol is only for R32 refrigerant. The type of the refrigerant used is written on the nameplate on the outdoor unit. R32 refrigerant is flammable. If the refrigerant leaks, or comes in contact with fire or parts that generate heat, it may create harmful gas and pose a risk of fire.
		Read the OPERATION MANUAL carefully before operation.
		Service personnel are required to carefully read the OPERATION MANUAL and INSTALLATION MANUAL before operation.
		Further information is available in the OPERATION MANUAL, INSTALLATION MANUAL, and the like.

Symbols used in the text

-  **Warning:**
Could lead to death, serious injury, etc.
-  **Caution:**
Could lead to serious injury in particular environments when operated incorrectly.
- After reading this manual, be sure to keep it together with the instruction manual in a handy place on the customer's site.

Symbols put on the unit

-  : Indicates an action that must be avoided.
-  : Indicates that important instructions must be followed.
-  : Indicates a part which must be grounded.
-  : Indicates that caution should be taken with rotating parts.
-  : Indicates that the main switch must be turned off before servicing.
-  : Beware of electric shock.
-  : Beware of hot surface.

-  **Warning:**
 - Carefully read the labels affixed to the main unit.
 - Do not install it by yourself (customer).
Incomplete installation could cause injury due to fire, electric shock, the unit falling or leakage of water. Consult the dealer from whom you purchased the unit or special installer.
 - 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.
 - Install the unit securely in a place which can bear the weight of the unit.
When installed in an insufficient strong place, the unit could fall causing injured.
 - Use the specified wires to connect the indoor and outdoor units securely and attach the wires firmly to the terminal board connecting sections so the stress of the wires is not applied to the sections.
Incomplete connecting and fixing could cause fire.
 - Do not use intermediate connection of the power cord or the extension cord and do not connect many devices to one AC outlet.
It could cause a fire or an electric shock due to defective contact, defective insulation, exceeding the permissible current, etc.
 - Check that the refrigerant gas does not leak after installation has completed.
 - Perform the installation securely referring to the installation manual.
Incomplete installation could cause a personal injury due to fire, electric shock, the unit falling or leakage of water.
 - This appliance is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry and on farms, or for commercial use by lay persons.
 - Perform electrical work according to the installation manual and be sure to use an exclusive circuit.
If the capacity of the power circuit is insufficient or there is incomplete electrical work, it could result in a fire or an electric shock.
 - If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
 - Attach the electrical part cover to the indoor unit and the service panel to the outdoor unit securely.
If the electrical part cover in the indoor unit and/or the service panel in the outdoor unit are not attached securely, it could result in a fire or an electric shock due to dust, water, etc.

- Be sure to use the part provided or specified parts for the installation work.
The use of defective parts could cause an injury or leakage of water due to a fire, an electric shock, the unit falling, etc.
- Ventilate the room if refrigerant leaks during operation. If the refrigerant comes in contact with a flame, poisonous gases will be released.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- When installing, relocating, or servicing the air conditioner, use only the specified refrigerant written on the outdoor unit to charge the refrigerant lines. Do not mix the refrigerant with any other refrigerant, and do not allow air to remain in the lines.
 - If air is mixed with the refrigerant, then it may cause abnormal high pressure in the refrigerant lines, resulting in an explosion and other hazards.
 - The use of any refrigerant other than that specified for the system will cause mechanical failure, system malfunction, or unit breakdown. In the worst case, this could lead to a serious impediment to securing product safety.
 - It may also be in violation of applicable laws.
 - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION cannot be held responsible for malfunctions or accidents resulting from the use of the wrong type of refrigerant.
- This indoor unit should be installed in a room which is equal to or larger than the floor space specified in the outdoor unit installation manual. Refer to the outdoor unit installation manual.
- Only use means recommended by the manufacturer to accelerate the defrosting process or to clean.
- This indoor unit shall be stored in a room that has no continuously-operating ignition device such as open flame, gas appliance, or electrical heater.
- Do not pierce a hole in or burn this indoor unit or refrigerant lines.
- Be aware that the refrigerant may be odour-free.
- Pipe-work shall be protected from physical damage.
- The installation of pipe-work shall be kept to a minimum.
- Compliance with national gas regulations shall be observed.
- Keep any required ventilation openings clear of obstruction.
- Do not use low temperature solder alloy when brazing the refrigerant pipes.
- When performing brazing work, be sure to ventilate the room sufficiently. Make sure that there are no hazardous or flammable materials nearby. When performing the work in a closed room, small room, or similar location, make sure that there are no refrigerant leaks before performing the work. If refrigerant leaks and accumulates, it may ignite or poisonous gases may be released.

1. Safety precautions

- For installation and relocation work, follow the instructions in the installation manual and use tools and pipe components specifically made for using with refrigerant specified in the outdoor unit installation manual.
- If the air conditioner is installed in a small room or closed room, measures must be taken to prevent the refrigerant concentration in the room from exceeding the safety limit in the event of refrigerant leakage. Should the refrigerant leak and cause the concentration limit to be exceeded, hazards due to lack of oxygen in the room may result.

⚠ Caution:

- **Perform grounding.**
Do not connect the ground wire to a gas pipe, water pipe arrester or telephone ground wire. Defective grounding could cause an electric shock.
- **Do not install the unit in a place where an inflammable gas leaks.**
If gas leaks and accumulates in the area surrounding the unit, it could cause an explosion.
- **Install a ground leakage breaker depending on the installation place (where it is humid).**
If a ground leakage breaker is not installed, it could cause an electric shock.

- **Perform the drainage/piping work securely according to the installation manual.**

If there is a defect in the drainage/piping work, water could drop from the unit and household goods could be wet and damaged.

- **Fasten a flare nut with a torque wrench as specified in this manual.**
When fastened too tight, a flare nut may be broken after a long period and cause a leakage of refrigerant.

2. Selecting the installation location

2.1. Indoor unit

- Where airflow is not blocked.
- Where cool air spreads over the entire room.
- Where it is not exposed to direct sunshine.
- At a distance 1 m or more away from your TV and radio (to prevent picture from being distorted or noise from being generated).
- In a place as far away as possible from fluorescent and incandescent lights (so the infrared remote control can operate the air conditioner normally).
- Where the air filter can be removed and replaced easily.

⚠ Warning:

Mount the indoor unit into a ceiling strong enough to withstand the weight of the unit.

2.2. Outdoor unit

- Where it is not exposed to strong wind.
- Where airflow is good and dustless.
- Where it is not exposed to rain and direct sunshine.
- Where neighbours are not annoyed by operation sound or hot air.
- Where rigid wall or support is available to prevent the increase of operation sound or vibration.
- Where there is no risk of combustible gas leakage.
- When installing the unit at a high level, be sure to fix the unit legs.
- Where it is at least 3 m away from the antenna of TV set or radio. (Otherwise, images would be disturbed or noise would be generated.)
- Install the unit horizontally.

⚠ Caution:

Avoid the following places for installation where air conditioner trouble is liable to occur.

- **Where there is too much machine oil.**
- **Salty environment as seaside areas.**
- **Hot-spring areas.**
- **Where sulfide gas exists.**
- **Other special atmospheric areas.**

3. Selecting an installation site & Accessories

- Select a site with sturdy fixed surface sufficiently durable against the weight of unit.
- Before installing unit, the routing to carry in unit to the installation site should be determined.
- Select a site where the unit is not affected by entering air.
- Select a site where the flow of supply and return air is not blocked.
- Select a site where refrigerant piping can easily be led to the outside.
- Select a site which allows the supply air to be distributed fully in room.
- Do not install unit at a site with oil splashing or steam in much quantity.
- Do not install unit at a site where combustible gas may generate, flow in, stagnate or leak.
- Do not install unit at a site where equipment generating high frequency waves (a high frequency wave welder for example) is provided.
- Do not install unit at a site where fire detector is located at the supply air side. (Fire detector may operate erroneously due to the heated air supplied during heating operation.)
- When special chemical product may scatter around such as site chemical plants and hospitals, full investigation is required before installing unit. (The plastic components may be damaged depending on the chemical product applied.)
- If the unit is run for long hours when the air above the ceiling is at high temperature/ high humidity (dew point above 26 °C), dew condensation may be produced in the indoor unit. When operating the units in this condition, add insulation material (10-20 mm) to the entire surface of the indoor unit to avoid dew condensation.

3.1. Install the indoor unit on a ceiling strong enough to sustain its weight

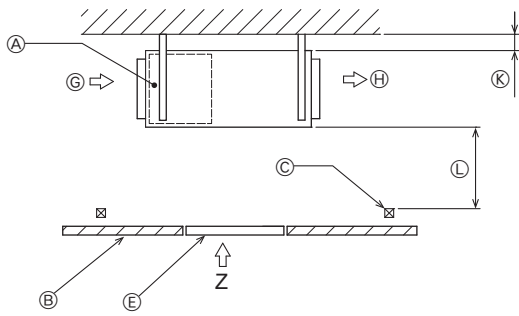
Secure enough access space to allow for the maintenance, inspection, and replacement of the motor, fan, drain pump, heat exchanger, and electric box in one of the following ways.

Select an installation site for the indoor unit so that its maintenance access space will not be obstructed by beams or other objects.

- (1) When a space of 500 mm or more is available below the unit between the unit and the ceiling (Fig. 3-1-1)
 - Create access door 1 and 2 as shown in Fig. 3-1-2.
- (2) When a space of less than 500 mm is available below the unit between the unit and the ceiling (At least 20 mm of space should be left below the unit as shown in Fig. 3-1-3.)
 - Create access door 1 diagonally below the electric box and access door 3 below the unit as shown in Fig. 3-1-4.

3. Selecting an installation site & Accessories

[Fig. 3-1-1]



- Ⓐ Control box
- Ⓑ Ceiling
- Ⓒ Ceiling beam
- Ⓓ Access door 1 (450 x 450)
- Ⓔ Access door 2 (600 x 600)
- Ⓕ Access door 3
- Ⓖ Air inlet
- Ⓗ Air outlet
- Ⓘ Bottom of indoor unit
- Ⓝ Maintenance access space
- Ⓚ Min. 20 mm
- Ⓛ Min. 500 mm

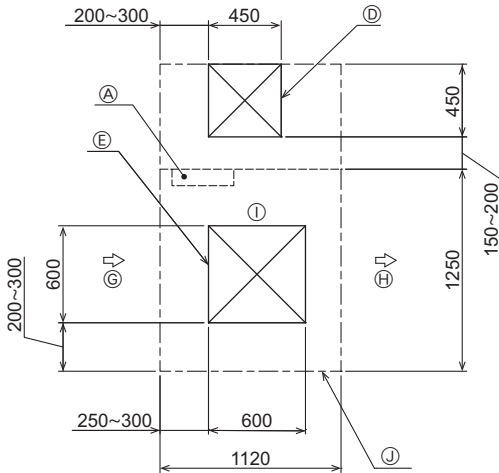
⚠ Warning:

The unit must be securely installed on a structure that can sustain its weight. If the unit is mounted on an unstable structure, it may fall down causing injuries.

⚠ Warning:

- This unit should be installed in rooms which exceed the floor space specified in outdoor unit installation manual. Refer to outdoor unit installation manual.
- Install the indoor unit at least 2.5 m above floor or ground level. For appliances not accessible to the general public.
- Refrigerant pipes connection shall be accessible for maintenance purpose.

[Fig. 3-1-2] (Viewed from the direction of the arrow Z)



3.2. Securing installation and service space

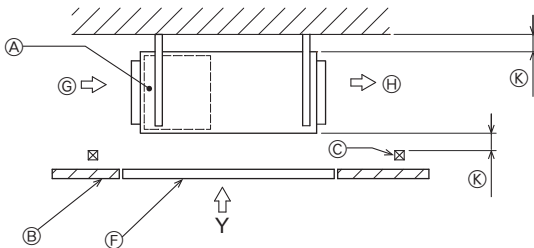
- Select the optimum direction of supply airflow according to the configuration of the room and the installation position.
- As the piping and wiring are connected at the bottom and side surfaces, and the maintenance is made at the same surfaces, allow a proper space properly. For the efficient suspension work and safety, provide a space as much as possible.

3.3. Indoor unit accessories

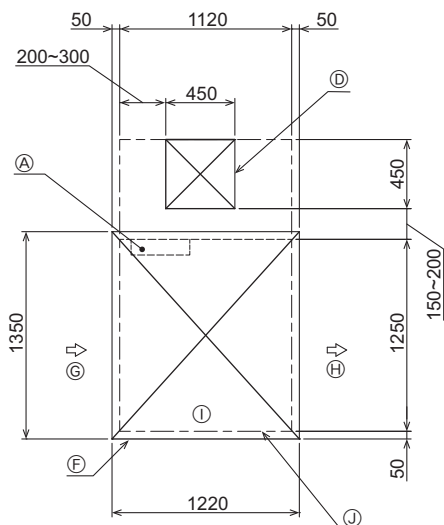
The unit is provided with the following accessories:

No.	Name	Quantity
①	Insulation pipe 125 mm (small)	1
②	Insulation pipe 120 mm (large)	1
③	Tie band (short)	2
④	Tie band (long)	5
⑤	Drain hose	1
⑥	Washer	8
⑦	Insulation pipe 25 mm (small)	1

[Fig. 3-1-3]



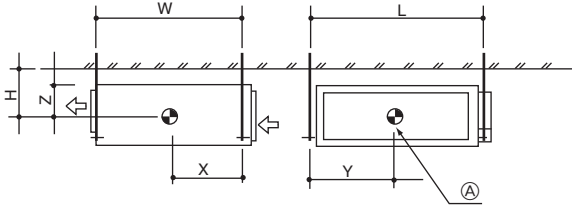
[Fig. 3-1-4] (Viewed from the direction of the arrow Y)



4. Fixing hanging bolts

4.1. Fixing hanging bolts

[Fig. 4-1]



Ⓐ Center of gravity

(Give site of suspension strong structure.)

Center of gravity and Product Weight

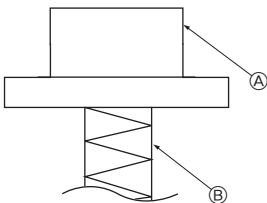
Model name	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Product Weight (kg)
PEA-M200,250LA	1034	1326	462	660	235	87

5. Installing the unit

5.1. Hanging the unit body

Bring the indoor unit to an installation site as it is packed.
To hang the indoor unit, use a lifting machine to lift and pass through the hanging bolts.

[Fig. 5-1-1]

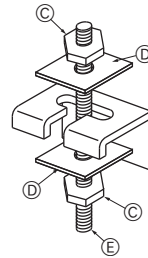


Ⓐ Unit body
Ⓑ Lifting machine

Hanging structure

- Ceiling: The ceiling structure varies from building to one another. For detailed information, consult your construction company.
 - If necessary, reinforce the hanging bolts with anti-quake supporting members as countermeasures against earthquakes.
 - * Use M10 for hanging bolts and anti-quake supporting members (field supply).
- ① Reinforcing the ceiling with additional members (edge beam, etc.) must be required to keep the ceiling at level and to prevent the ceiling from vibrations.
 - ② Cut and remove the ceiling members.
 - ③ Reinforce the ceiling members, and add other members for fixing the ceiling boards.

[Fig. 5-1-2]



Ⓒ Nuts (field supply)
Ⓓ Washer (accessory)
Ⓔ M10 hanging bolt (field supply)

5.2. Confirming the unit's position and fixing hanging bolts

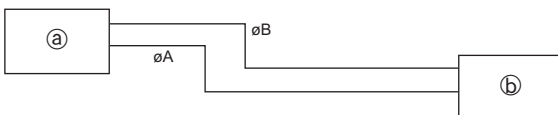
Ensure that the hanging bolt nuts are tightened to fix the hanging bolts.
To ensure that drain is discharged, be sure to hang the unit at level using a level.

⚠ Caution:
Install the unit in horizontal position. If the side with drain port is installed higher, water leakage may be caused.

6. Refrigerant piping work

6.1. Refrigerant pipe

[Fig. 6-1]



Ⓐ Indoor unit
Ⓑ Outdoor unit

Model	A	B
M200	ø25.4	ø9.52
M250	ø25.4	ø12.7

Refer to the Instruction Manual that came with the outdoor unit for the restrictions on the height difference between units and for the amount of additional refrigerant charge.

Avoid the following places for installation where air conditioner trouble is liable to occur.

- Where there is too much oil such as for machine or cooking.
- Salty environment as seaside areas.
- Hot-spring areas.
- Where sulfide gas exists.
- Other special atmospheric areas.

- This unit has brazed connections on both indoor and outdoor sides. [Fig. 6-1]
- Insulate both refrigerant and drainage piping completely to prevent condensation.

Piping preparation

- Refrigerant pipes of 3, 5, 7, 10 and 15 m are available as optional items.

(1) Table below shows the specifications of pipes commercially available.

Model	Pipe	Outside diameter		Min. wall thickness	Insulation thickness	Insulation material
		mm	inch			
PEA-M200	For liquid	9.52	3/8	0.8 mm	8 mm	Heat resisting foam plastic
	For gas	25.4	1/1	1.0 mm	8 mm	
PEA-M250	For liquid	12.7	1/2	0.8 mm	8 mm	0.045 specific gravity
	For gas	25.4	1/1	1.0 mm	8 mm	

(2) Ensure that the 2 refrigerant pipes are well insulated to prevent condensation.

(3) Refrigerant pipe bending radius must be 10 cm or more.

⚠ Caution:
Using careful insulation of specified thickness. Excessive thickness prevents storage behind the indoor unit and smaller thickness causes dew drip.

⚠ Warning:
To reduce the risk of fire, embed or protect the refrigerant pipes. Damage to the refrigerant pipes can lead to fire.

6. Refrigerant piping work

6.2. Refrigerant piping work

This piping work must be done in accordance with the installation manuals for outdoor unit.

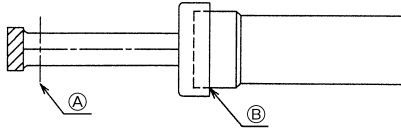
- For constraints on pipe length and allowable difference of elevation, refer to the outdoor unit manual.
- The method of pipe connection is brazing connection.

⚠ Caution:

- **Install the refrigerant piping for the indoor unit in accordance with the following.**

1. Cut the tip of the indoor unit piping, remove the gas, and then remove the brazed cap.

[Fig. 6-2-1]



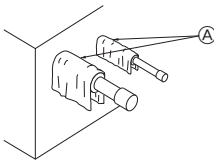
- Ⓐ Cut here
- Ⓑ Remove brazed cap

2. Pull out the thermal insulation on the site refrigerant piping, braze the unit piping, and replace the insulation in its original position. Wrap the piping with insulating tape.

Note:

- **When brazing the refrigerant pipes, be sure to braze, after covering a wet cloth to the pipes of the units in order to prevent it from burning and shrinking by heat.**

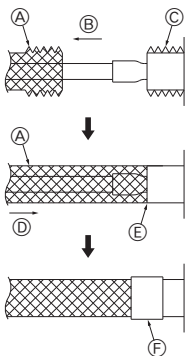
[Fig. 6-2-2]



- Ⓐ Cool by a wet cloth

- **Pay strict attention when wrapping the copper piping since wrapping the piping may cause condensation instead of preventing it.**

[Fig. 6-2-3]



- Ⓐ Thermal insulation
- Ⓑ Pull out insulation
- Ⓒ Wrap with damp cloth
- Ⓓ Return to original position
- Ⓔ Ensure that there is no gap here
- Ⓕ Wrap with insulating tape

Cautions On Refrigerant Piping

Be sure to use non-oxidative brazing for brazing to ensure that no foreign matter or moisture enter into the pipe.

Be sure to apply refrigerating machine oil over the flare connection seating surface and tighten the connection using a double spanner.

Provide a metal brace to support the refrigerant pipe so that no load is imparted to the indoor unit end pipe. This metal brace should be provided 50 cm away from the indoor unit's flare connection.

⚠ Warning:

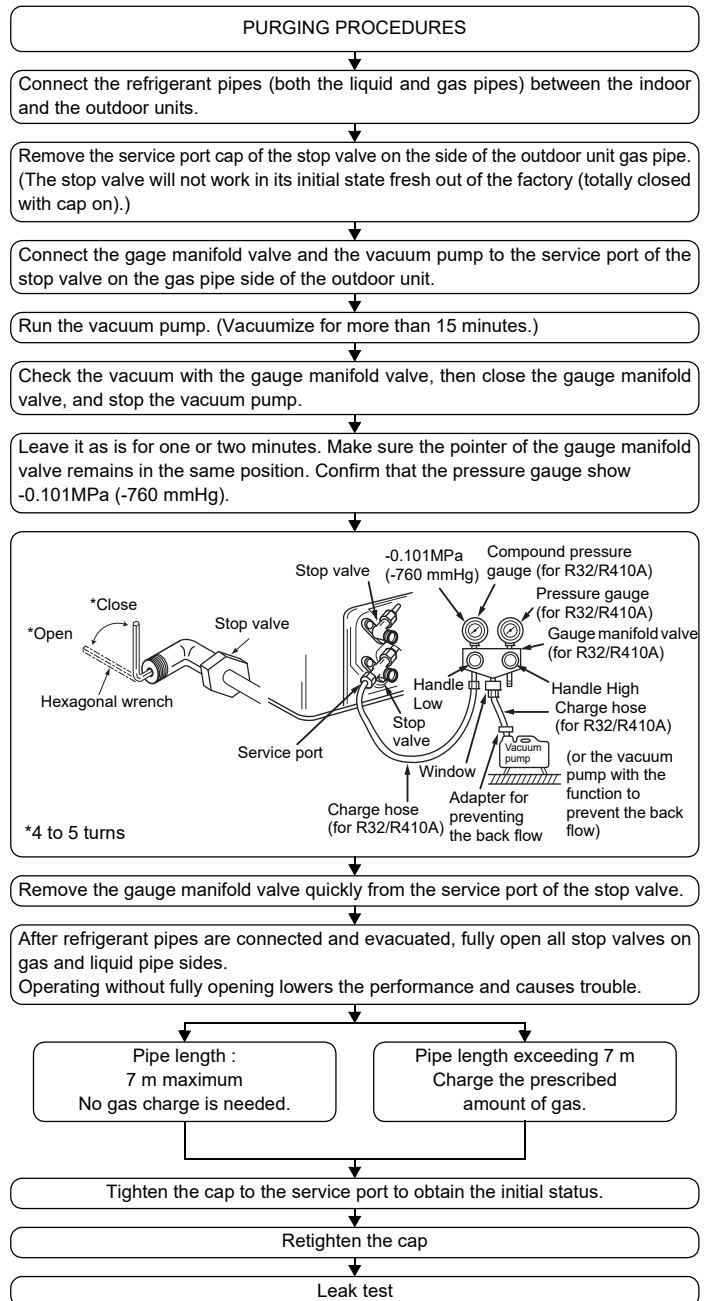
Do not use refrigerant other than the type indicated in the manuals provided with the unit and on the nameplate.

- Doing so may cause the unit or pipes to burst, or result in explosion or fire during use, during repair, or at the time of disposal of the unit.
- It may also be in violation of applicable laws.
- MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION cannot be held responsible for malfunctions or accidents resulting from the use of the wrong type of refrigerant.

⚠ Caution:

- **Use refrigerant piping made of C1220 (Cu-DHP) phosphorus deoxidized copper as specified in the JIS H3300 "Copper and copper alloy seamless pipes and tubes". In addition, be sure that the inner and outer surfaces of the pipes are clean and free of hazardous sulphur, oxides, dust/dirt, shaving particles, oils, moisture, or any other contaminant.**
- **Never use existing refrigerant piping.**
 - The large amount of chlorine in conventional refrigerant and refrigerator oil in the existing piping will cause the new refrigerant to deteriorate.
- **Store the piping to be used during installation indoors and keep both ends of the piping sealed until just before brazing.**
 - If dust, dirt, or water gets into the refrigerant cycle, the oil will deteriorate and the compressor may fail.

6.3. Purging procedures leak test

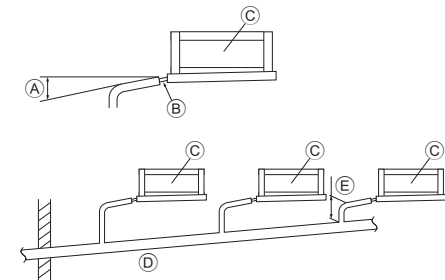


6. Refrigerant piping work

6.4. Drain piping work

- Ensure that the drain piping is downward (pitch of more than 1/100) to the outdoor (discharge) side. Do not provide any trap or irregularity on the way.
- Ensure that any cross-wise drain piping is less than 20 m (excluding the difference of elevation). If the drain piping is long, provide metal braces to prevent it from waving. Never provide any air vent pipe. Otherwise drain may be ejected.
- Use a hard vinyl chloride pipe VP-25 (with an external diameter of 32 mm) for drain piping.
- Ensure that collected pipes are 10 cm lower than the unit body's drain port.
- Do not provide any odor trap at the drain discharge port.
- Put the end of the drain piping in a position where no odor is generated.
- Do not put the end of the drain piping in any drain where ionic gases are generated.

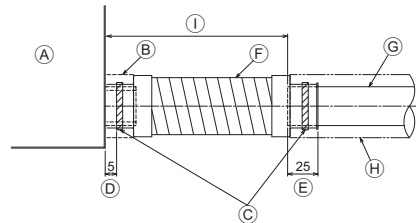
[Fig. 6-4-1]



- Ⓐ Downward slope 1/100 or more
- Ⓑ Drain hose (Accessory)
- Ⓒ Indoor unit
- Ⓓ Collective piping
- Ⓔ Maximize this length to approx. 10 cm

1. Insert the drain hose (accessory) into the drain port.
(The drain hose must not be bent more than 45° to prevent the hose from breaking or clogging.)
The connecting part between the indoor unit and the drain hose may be disconnected at the maintenance. Fix the part with the accessory band, not be adhered.
2. Attach the drain pipe (O.D. ø32 PVC TUBE, field supply).
(Attach the pipe with glue for the hard vinyl chloride pipe, and fix it with the band (small, accessory).)
3. Perform insulation work on the drain pipe (O.D. ø32 PVC TUBE) and on the socket (including elbow).

[Fig. 6-4-2]

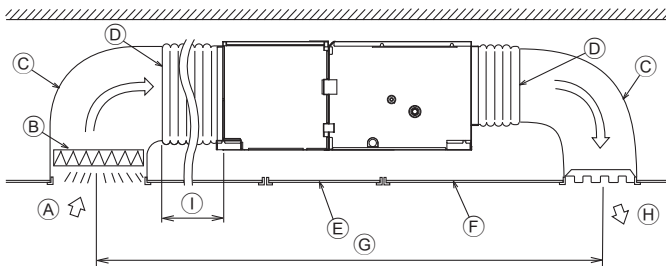


- Ⓐ Indoor unit
- Ⓑ Insulation pipe 25 mm (small) (accessory)
- Ⓒ Tie band (short)
- Ⓓ Band fixing part
- Ⓔ Insertion margin
- Ⓕ Drain hose (accessory)
- Ⓖ Drain pipe (O.D. ø32 PVC TUBE, field supply)
- Ⓗ Insulating material (field supply)
- Ⓛ Max. 150 ± 5 mm

7. Duct work

- Connect canvas duct between unit and duct.

[Fig. 7-1]



- Ⓐ Air inlet
 - Ⓑ Air filter (supplied at site)
 - Ⓒ Duct
 - Ⓓ Canvas duct
 - Ⓔ Access door
 - Ⓕ Ceiling
 - Ⓖ Ensure sufficient length to prevent short cycling
 - Ⓗ Air outlet
 - Ⓛ Keep duct-work length 850 mm or more
- Use incombustible material for duct parts.
 - Provide full insulation to inlet duct flange and outlet duct to prevent condensation.
 - Be sure to change the position of air filter to a position where it can be serviced.

⚠ Caution:

- **Inlet duct of 850 mm or more should be constructed.**
To connect the air conditioner main body and the duct for potential equalization.
- To reduce the risk of injury from metal sheet edges, wear protective gloves.
- To connect the air conditioner main body and the duct for potential equalization.
- The noise from the intake will increase dramatically if intake is fitted directly beneath the main body. Intake should therefore be installed as far away from the main body as possible.
- Install sufficient thermal insulation to prevent condensation forming on outlet duct flanges and outlet ducts.
- Keep the distance between the inlet grille and the fan over 850 mm.
If it is less than 850 mm, install a safety guard not to touch the fan.
- To avoid electrical noise interference, do not run transmission lines at the bottom of the unit.

8. Electrical work

Precautions on electrical wiring

⚠ Warning:

Electrical work should be done by qualified electrical engineers in accordance with "Engineering Standards For Electrical Installation" and supplied installation manuals. Special circuits should also be used. If the power circuit lacks capacity or has an installation failure, it may cause a risk of electric shock or fire.

1. Be sure to install an earth leakage breaker to the power.
2. Install the unit to prevent that any of the control circuit cables (remote controller, transmission cables) is brought in direct contact with the power cable outside the unit.
3. Ensure that there is no slack on all wire connections.
4. Some cables (power, remote controller, transmission cables) above the ceiling may be bitten by mouses. Use as many metal pipes as possible to insert the cables into them for protection.
5. Never connect the power cable to leads for the transmission cables. Otherwise the cables would be broken.
6. Be sure to connect control cables to the indoor unit, remote controller, and the outdoor unit.
7. Put the unit to the ground on the outdoor unit side.

⚠ Caution:

- Be sure to put the unit to the ground on the outdoor unit side. Do not connect the earth cable to any gas pipe, water pipe, lightning rod, or telephone earth cable. Incomplete grounding may cause a risk of electric shock.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

Types of control cables

1. Wiring transmission cables

Note:

- Transmission cables shall not be lighter than polychloroprene sheathed flexible cord. (Design 60245 IEC 57)
- Cable diameter
 - More than 1.5 mm²
- Cable length
 - Less than 80 m.
- Circuit rating
 - S1 - S2: 230V AC
 - S2 - S3: 24V DC

* The figures are not always against the ground.

S3 terminal has 24V DC against S2 terminal. However between S3 and S1, these terminals are not electrically insulated by the transformer or other device.

2. Remote controller cables

	MA remote controller
Types of cables	Sheathed 2-core cable (unshielded) CVV
Cable diameter	0.3 to 1.25 mm ²
Length	Less than 500 m

Notes:

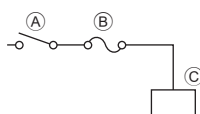
1. Wiring size must comply with the applicable local and national code.
2. Power supply cords and indoor unit/outdoor unit connecting cords shall not be lighter than polychloroprene sheathed flexible cord. (Design 60245 IEC57)
3. Install an earth longer than other cables.
4. Indoor and outdoor connecting wires have polarities. Make sure to match the terminal number (S1, S2, S3) for correct wirings.
5. Wiring for remote controller cable shall be apart (5 cm, 2 inch or more) from power source wiring so that it is not influenced by electric noise from power source wiring.

8.1. Power supply wiring

- Power supply cords of appliances shall not be lighter than design 60245 IEC 57 or 60227 IEC 57.
- A switch with at least 3 mm contact separation in each pole shall be provided by the Air conditioner installation.

Power cable size: more than 1.6 mm²

[Fig. 8-1-1]



- Ⓐ Switch 16 A
- Ⓑ Overcurrent protection 16 A
- Ⓒ Indoor unit

[Selecting non-fuse breaker (NF) or earth leakage breaker (NV)]

To select NF or NV instead of a combination of Class B fuse with switch, use the following:

- In the case of Class B fuse rated 15 A or 20 A,
 - NF model name (MITSUBISHI): NF30-CS (15 A) (20 A)
 - NV model name (MITSUBISHI): NV30-CA (15 A) (20 A)
- Use an earth leakage breaker with a sensitivity of less than 30 mA 0.1 s.

⚠ Caution:

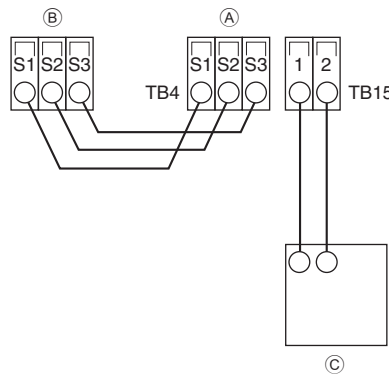
Do not use anything other than the correct capacity breaker and fuse. Using fuse, wire or copper wire with too large capacity may cause a risk of malfunction or fire.

8.2. Connecting remote controller, indoor and outdoor transmission cables

⚠ Warning:

- The compressor will not operate unless the indoor/outdoor transmission phase connection is correct.
- The connection wiring between the outdoor and indoor units can be extended up to a maximum of 50 meters, and the total extension including the crossover wiring between rooms is a maximum of 80 m.
- Connect indoor unit TB4 and terminal block for indoor-outdoor transmission line. (polar 3-core)
Cable 3-core 1.5 mm², in conformity with design 60245 IEC 57.
- Install a remote controller following the manual supplied with the remote controller.
- Connect the "1" and "2" on indoor unit TB15 to a MA remote controller. (Non-polarized 2-wire)
- Connect the remote controller's transmission cable within 10 m using a 0.75 mm² core cable. If the distance is more than 10 m, use a 1.25 mm² junction cable.

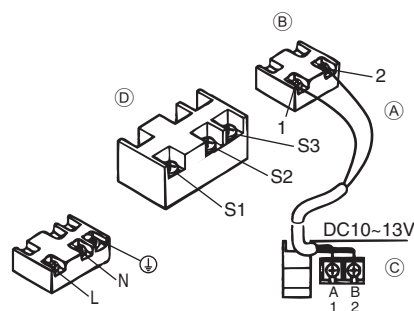
[Fig. 8-2-1] MA Remote controller



- Ⓐ Terminal block for indoor transmission cable
- Ⓑ Terminal block for outdoor transmission cable
- Ⓒ Remote controller

- DC 9 to 13 V between 1 and 2 (MA remote controller)

[Fig. 8-2-2] MA Remote controller



- Ⓐ Non-polarized
- Ⓑ TB15
- Ⓒ Remote Controller
- Ⓓ TB4

⚠ Caution:

Install wiring so that it is not tight and under tension. Wiring under tension may break, or overheat and burn.

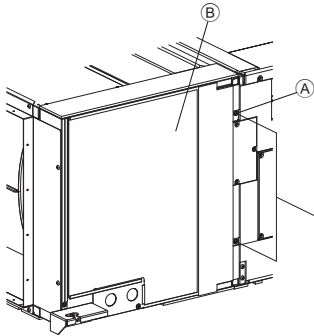
8. Electrical work

8.3. Connecting electrical connections

Verify that the model name on the operating instructions on the cover of the control box is the same as the model name on the nameplate.

1. Remove the 2 screws holding the terminal box cover in place.

[Fig. 8-3-1]



- Ⓐ Screw holding cover (2pcs)
- Ⓑ Cover

Note:

Ensure that the wiring is not pinched when fitting the terminal box cover. Pinching the wiring may cut it.

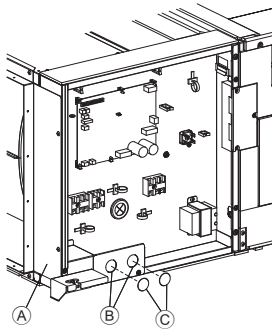
⚠ Caution:

Install wiring so that it is not tight and under tension. Wiring under tension may break, or overheat and burn.

2. Open knockout holes

(Recommend to use a screwdriver or the like for this work.)

[Fig. 8-3-2]

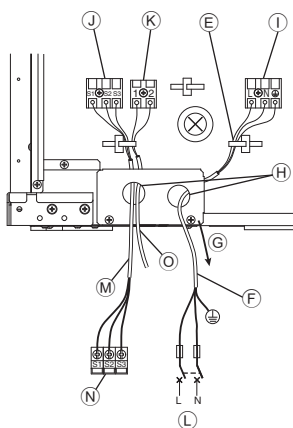


- Ⓐ Control box
- Ⓑ Knockout hole
- Ⓒ Remove

3. Fix power source wiring to control box by using buffer bushing for tensile force. (PG connection or the like.) Connect transmission wiring to transmission terminal block through the knockout hole of control box using ordinary bushing.

4. Connect the power source, Earth, transmission and remote controller wiring. The dismantling of the terminal bed box is not needed.

[Fig. 8-3-3]

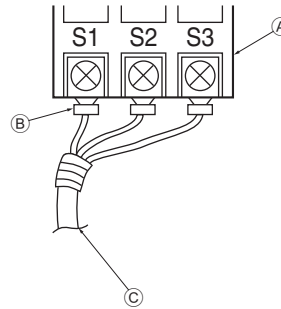


- Ⓔ Use PG bushing to keep the weight of the cable and external force from being applied to the power supply terminal connector. Use a cable tie to secure the cable. Wind the wire around the cable strap once to keep it from being pulled out.
- Ⓕ Power source wiring
- Ⓖ Tensile force
- Ⓗ PG connection or the like.

- Ⓘ Power source terminal bed
- Ⓝ Terminal bed for indoor transmission
- Ⓚ Terminal bed for remote controller
- Ⓛ To 1-phase power source
- Ⓜ Transmission line
- Ⓝ Terminal bed for outdoor transmission line
- Ⓞ Transmission line to the remote controller

[Transmission cable connection]

[Fig. 8-3-4]



- Ⓐ Terminal bed
- Ⓑ Round terminal
- Ⓒ Transmission cable (polar)

5. After wiring is complete, make sure again that there is no slack on the connections, and attach the cover onto the control box in the reverse order removal.

Notes:

- Do not pinch the cables or wires when attaching the terminal bed box cover. Doing so may cause a risk of disconnection.
- When accommodating the terminal bed box, make sure that the connectors on the box side are not removed. If removed, it cannot operate normally.

8.4. Remote controller (wireless remote controller (option))

8.4.1. For wireless remote controller (option)

1) Installation area

- Area in which the remote controller is not exposed to direct sunshine.
- Area in which there is no near by heating source.
- Area in which the remote controller is not exposed to cold (or hot) winds.
- Area in which the remote controller can be operated easily.
- Area in which the remote controller is beyond the reach of children.

* The signal can travel up to approximately 7 meters (in a straight line) within 45 degrees to both right and left of the center line of the receiver.

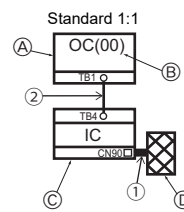
2) Installing procedures

Refer to the installation manual that comes with each remote controller for details.

8.4.2. Signal Receiving Unit

1) Sample system connection

[Fig. 8-4-1]



- ① Signal receiving unit wiring
- ② Indoor/outdoor wiring
- Ⓐ Outdoor unit
- Ⓑ Refrigerant address
- Ⓒ Indoor unit
- Ⓓ Signal receiving unit

Only the wiring from the signal receiving unit and between the remote controllers is shown in [Fig. 8-4-1]. The wiring differs depending on the unit to be connected or the system to be used.

For details on restrictions, refer to the installation manual or the service handbook that came with the unit.

1. Connecting to Mr. SLIM air conditioner

(1) Standard 1:1

① Connecting the signal receiving unit

- Connect the signal receiving unit to the CN90 (Connect to the wireless remote controller board) on the indoor unit using the supplied remote controller wire.
- Connect the signal receiving units to all the indoor units.

2) Installing procedures

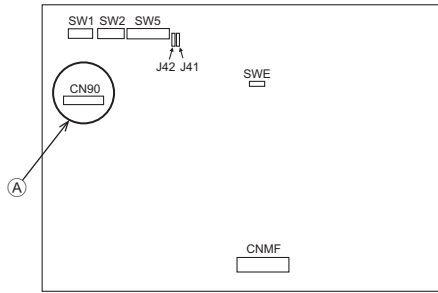
Refer to the installation manual that comes with each remote controller for details.

8. Electrical work

8.4.3. Setting

1) Setting the pair number switch

[Fig. 8-4-2]



1. Setting method

Assign the same pair number to the wireless remote controller as that of the indoor unit. If not doing so, the remote controller cannot be operated. Refer to the installation manual that came with the wireless remote controller for how to set pair numbers of wireless remote controllers.

Position of daisy wire on the controller circuit board on the indoor unit.

Controller circuit board on the indoor unit (reference)

[Fig. 8-4-2]

Ⓐ CN90: Connector for remote controller wire connection

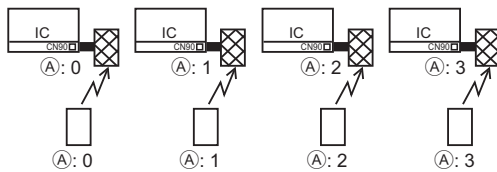
For pair number settings, the following 4 patterns (A-D) are available.

Pair number setting pattern	Pair number on remote controller side	Indoor controller circuit board side Point where the daisy wire is disconnected
A	0	Not disconnected
B	1	J41 disconnected
C	2	J42 disconnected
D	3~9	J41 and J42 disconnected

2. Setting example

(1) To use the units in the same room

[Fig. 8-4-3]

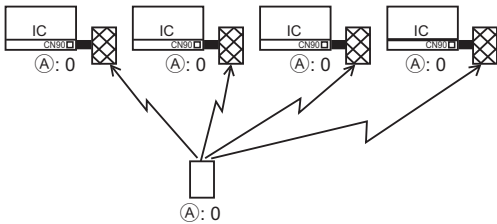


Ⓐ Pair number

① Separate setting

Assign a different pair number to each indoor unit to operate each indoor unit by its own wireless remote controller.

[Fig. 8-4-4]

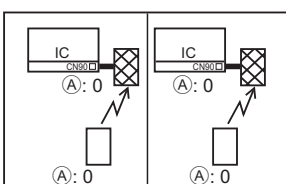


Ⓐ Pair number

② Single setting

Assign the same pair number to all the indoor units to operate all the indoor units by a single wireless remote controller.

[Fig. 8-4-5]



Ⓐ Pair number

(2) To use the units in different rooms

Assign the same pair number to the wireless remote controller as that of the indoor unit. (Leave the setting as it is at purchase.)

2) Setting the Model No.

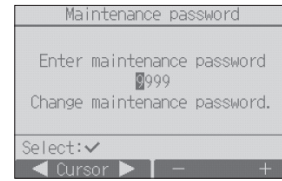
- ① Insert batteries.
- ② Press the SET button with something sharp at the end. **MODEL SELECT** blinks and Model No. lighted.
- ③ Press the temp \uparrow \downarrow button to set the Model No.
- ④ Press the SET button with something sharp at the end. **MODEL SELECT** and Model No. are lighted for three seconds, then turned off.

Indoor Unit Model	Model No.
PEA	026

8.5. Function settings

8.5.1. For wired remote controller

① [Fig. 8-5-1]



Note: Maintenance password is required.

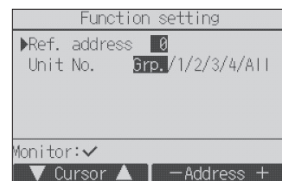
Press Setting on the Main window, and select "Service" to set the maintenance settings.

When the Service menu is selected, a window will appear asking for the password. To enter the current maintenance password (4 numerical digits), move the cursor to the digit you want to change with the [F1] or [F2] button, and set each number (0 through 9) with the [F3] or [F4] button. Then, press the [SELECT] button.

Note:

- The initial maintenance password is "9999." Change the default password as necessary to prevent unauthorized access. Have the password available for relevant personnel.
- If you forget your maintenance password, you can initialize the password to the default password "9999" by pressing and holding the [F1] button for ten seconds on the maintenance password setting screen.
- Air conditioning units may need to be stopped to make certain settings. There may be some settings that cannot be made when the system is centrally controlled.

② [Fig. 8-5-2]

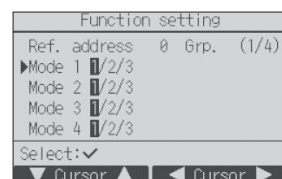


- Select "Service" from the Main menu, and press the [SELECT] button.
- Select "Function setting" with the [F1] or [F2] button, and press the [SELECT] button.
- Set the indoor unit refrigerant addresses and unit numbers with the [F1] through [F4] buttons, and then press the [SELECT] button to confirm the current setting.

<Checking the Indoor unit No.>

When the [SELECT] button is pressed, the target indoor unit will start fan operation. If the unit is common or when running all units, all indoor units for the selected refrigerant address will start fan operation.

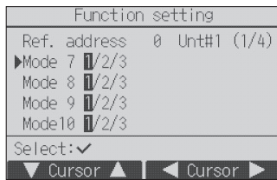
③ [Fig. 8-5-3]



- When data collection from the indoor units is completed, the current settings appears highlighted. Non-highlighted items indicate that no function settings are made. Screen appearance varies depending on the "Unit No." setting.

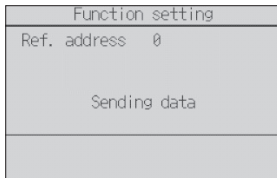
8. Electrical work

④ [Fig. 8-5-4]



- Use the [F1] or [F2] button to move the cursor to select the mode number, and change the setting number with the [F3] or [F4] button.

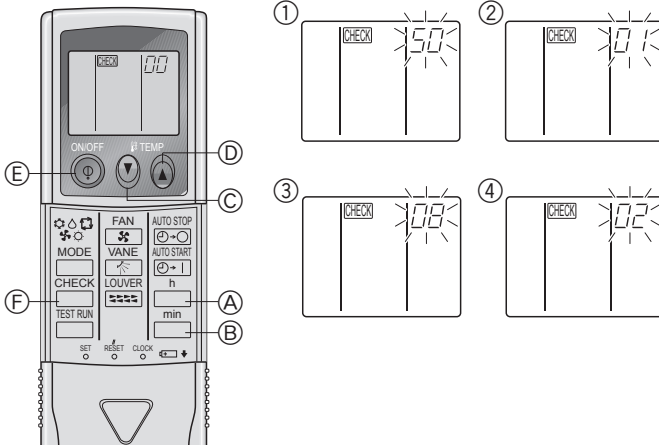
⑤ [Fig. 8-5-5]



- When the settings are completed, press the [SELECT] button to send the setting data from the remote controller to the indoor units.
- When the transmission is successfully completed, the screen will return to the Function setting screen.

8.5.2. For wireless remote controller

[Fig. 8-5-6]



- (A) Hour button
- (B) Minute button
- (C) TEMP button
- (D) TEMP button
- (E) ON/OFF button
- (F) CHECK button

1. Changing the external static pressure setting.

- Be sure to change the external static pressure setting depending on the duct and the grill used.

① Go to the function select mode

Press the CHECK button (F) twice continuously.

(Start this operation from the status of remote controller display turned off.)

CHECK is lighted and "00" blinks.

Press the TEMP button (C) once to set "50". Direct the wireless remote controller toward the receiver of the indoor unit and press the Hour button (A).

② Setting the unit number

Press the TEMP button (C) and (D) to set the unit number to 01-04 or AL. Direct the wireless remote controller toward the receiver of the indoor unit and press the Minute button (B).

③ Selecting a mode

Enter 08 to change the external static pressure setting using the (C) and (D) buttons.

Direct the wireless remote controller toward the receiver of the indoor unit and press the Hour button (A).

- Current setting number:
- 1 = 1 beep (one second)
 - 2 = 2 beeps (one second each)
 - 3 = 3 beeps (one second each)

④ Selecting the setting number

Use the (C) and (D) buttons to change the external static pressure setting to be used.

Direct the wireless remote controller toward the sensor of the indoor unit and press the Hour button (A).

⑤ To set the external static pressure

Repeat steps (3) and (4) to set the mode number to 10.

⑥ Complete function selection

Direct the wireless remote controller toward the sensor of the indoor unit and press the ON/OFF button (E).

Note:

- Whenever changes are made to the function settings after installation or maintenance, be sure to record the changes with a mark in the "Check" column of the Function table.

8.5.3. Changing the power voltage setting (Function table 1)

- Be sure to change the power voltage setting depending on the voltage used.

8. Electrical work

Function table 1

Select unit number 00

Mode	Settings	Mode no.	Setting no.	Initial setting	Check
Power failure automatic recovery (AUTO RESTART FUNCTION)	Not available	01	1	*2	
	Available *1		2	*2	
Indoor temperature detecting	Indoor unit operating average	02	1	○	
	Set by indoor unit's remote controller		2		
	Remote controller's internal sensor		3		
LOSSNAY connectivity	Not Supported	03	1	○	
	Supported (indoor unit is not equipped with outdoor-air intake)		2		
	Supported (indoor unit is equipped with outdoor-air intake)		3		
Power voltage	240V	04	1		
	220V, 230V		2	○	
Auto mode	Energy saving cycle automatically enabled	05	1	○	
	Energy saving cycle automatically disabled		2		

Function table 2

Select unit numbers 01 to 04 or all units (AL [wired remote controller]/07 [wireless remote controller])

Mode	Settings	Mode no.	Setting no.	Initial setting	Check		
Filter sign	100 Hr	07	1				
	2500 Hr		2				
	No filter sign indicator		3	○			
External static pressure	External static pressure	08	1				
	60 Pa		Setting no. of mode no. 08	Setting no. of mode no. 10	2	○	
	75 Pa (before shipment)		1	1	3		
	100 Pa	10	1	○			
	150 Pa		2				
	200 Pa		2				
			3				

*1 When the power supply returns, the air conditioner will start 3 minutes later.

*2 Power failure automatic recovery initial setting depends on the connecting outdoor unit.

Note: When the function of an indoor unit were changed by function selection after the end of installation, always indicate the contents by entering a ○ or other mark in the appropriate check filed of the tables.

9. Test run

9.1. Before test run

After completing installation and the wiring and piping of the indoor and outdoor units, check for refrigerant leakage, looseness in the power supply or control wiring, wrong polarity, and no disconnection of one phase in the supply.

Use a 500-volt megohmmeter to check that the resistance between the power supply terminals and ground is at least 1.0 MΩ.

Do not carry out this test on the control wiring (low voltage circuit) terminals.

⚠ Warning:

Do not use the air conditioner if the insulation resistance is less than 1.0 MΩ. Insulation resistance

After installation or after the power source to the unit has been cut for an extended period, the insulation resistance will drop below 1 MΩ due to refrigerant accumulating in the compressor. This is not a malfunction. Perform the following procedures.

1. Remove the wires from the compressor and measure the insulation resistance of the compressor.
2. If the insulation resistance is below 1 MΩ, the compressor is faulty or the resistance dropped due the accumulation of refrigerant in the compressor.
3. After connecting the wires to the compressor, the compressor will start to warm up after power is supplied. After supplying power for the times indicated below, measure the insulation resistance again.

- The insulation resistance drops due to accumulation of refrigerant in the compressor. The resistance will rise above 1 MΩ after the compressor is warmed up for two to three hours.
(The time necessary to warm up the compressor varies according to atmospheric conditions and refrigerant accumulation.)
 - To operate the compressor with refrigerant accumulated in the compressor, the compressor must be warmed up at least 12 hours to prevent breakdown.
4. If the insulation resistance rises above 1 MΩ, the compressor is not faulty.

⚠ Caution:

- **The compressor will not operate unless the power supply phase connection is correct.**
- **Turn on the power at least 12 hours before starting operation.**
- Starting operation immediately after turning on the main power switch can result in severe damage to internal parts. Keep the power switch turned on during the operational season.

9.2. Test run

9.2.1. Using wired remote controller

- Make sure to read operation manual before test run. (Especially items to secure safety)

Step 1 Turn on the power.

- Remote controller: The system will go into startup mode, and the remote controller power lamp (green) and "PLEASE WAIT" will blink. While the lamp and message are blinking, the remote controller cannot be operated. Wait until "PLEASE WAIT" is not displayed before operating the remote controller. After the power is turned on, "PLEASE WAIT" will be displayed for approximately 2 minutes.
 - Indoor controller board: LED 1 will be lit up, LED 2 will be lit up (if the address is 0) or off (if the address is not 0), and LED 3 will blink.
 - Outdoor controller board: LED 1 (green) and LED 2 (red) will be lit up. (After the startup mode of the system finishes, LED 2 will be turned off.) If the outdoor controller board uses a digital display, [-] and [-] will be displayed alternately every second.
- If the operations do not function correctly after the procedures in step 2 and thereafter are performed, the following causes should be considered and eliminated if they are found.
(The symptoms below occur during the test run mode. "Startup" in the table means the LED display written above.)

Symptoms in test run mode		Cause
Remote Controller Display	OUTDOOR BOARD LED Display < > indicates digital display.	
Remote controller displays "PLEASE WAIT", and cannot be operated.	After "startup" is displayed, only green lights up. <00>	• After power is turned on, "PLEASE WAIT" is displayed for 2 minutes during system startup. (Normal)
After power is turned on, "PLEASE WAIT" is displayed for 3 minutes, then error code is displayed.	After "startup" is displayed, green(once) and red(once) blink alternately. <F1>	• Incorrect connection of outdoor terminal block. (R, S, T and S1, S2, S3)
	After "startup" is displayed, green(once) and red(twice) blink alternately. <F3, F5, F9>	• Outdoor unit's protection device connector is open.
No display appears even when remote controller operation switch is turned on. (Operation lamp does not light up.)	After "startup" is displayed, green(twice) and red(once) blink alternately. <EA, Eb>	• Incorrect wiring between the indoor and outdoor unit. (Polarity is wrong for S1, S2, S3) • Remote controller transmission wire short.
	After "startup" is displayed, only green lights up. <00>	• There is no outdoor unit of address 0. (Address is other than 0.) • Remote controller transmission wire open.
Display appears but soon disappears even when remote controller is operated.	After "startup" is displayed, only green lights up. <00>	• After canceling function selection, operation is not possible for about 30 seconds. (Normal)

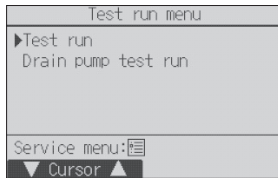
9. Test run

Step 2 Switch the remote controller to "Test run".

- ① Select "Test run" from the Service menu, and press the [SELECT] button.
[Fig. 9-2-1]



- ② Select "Test run" from the Test run menu, and press the [SELECT] button.
[Fig. 9-2-2]



- ③ The test run operation starts, and the Test run operation screen is displayed.

Step 4 Confirm the operation of the outdoor unit fan.

The speed of the outdoor unit fan is controlled in order to control the performance of the unit. Depending on the ambient air, the fan will rotate at a slow speed and will keep rotating at that speed unless the performance is insufficient. Therefore, the outdoor wind may cause the fan to stop rotating or to rotate in the opposite direction, but this is not a problem.

Step 5 Stop the test run.

- ① Press the [ON/OFF] button to stop the test run. (The Test run menu will appear.)
Note: If an error is displayed on the remote controller, see the table below.

Step 3 Perform the test run and check the airflow temperature.

- ① Press the [F1] button to change the operation mode.

Cooling mode: Check that cool air blows from the unit.

Heating mode: Check that warm air blows from the unit.

- For description of each check code, refer to the following table.

① Check code	Symptom	Remark	
P1	Intake sensor error		
P2, P9	Pipe (Liquid or 2-phase pipe) sensor error		
E6, E7	Indoor/outdoor unit communication error		
P4	Drain sensor error		
P5	Drain pump error		
PA	Forced compressor error		
P6	Freezing/Overheating safeguard operation		
EE	Communication error between indoor and outdoor units		
P8	Pipe temperature error		
E4	Remote controller signal receiving error		
Fb	Indoor unit control system error (memory error, etc.)		
E0, E3	Remote controller transmission error		
E1, E2	Remote controller control board error		
E9	Indoor/outdoor unit communication error (Transmitting error) (Outdoor unit)		For details, check the LED display of the outdoor controller board.
UP	Compressor overcurrent interruption		
U3, U4	Open/short of outdoor unit thermistors		
UF	Compressor overcurrent interruption (When compressor locked)		
U2	Abnormal high discharging temperature/49C worked/insufficient refrigerant		
U1, Ud	Abnormal high pressure (63H worked)/Overheating safeguard operation		
U5	Abnormal temperature of heat sink		
U8	Outdoor unit fan safeguard stop		
U6	Compressor overcurrent interruption/Abnormal of power module		
U7	Abnormality of super heat due to low discharge temperature		
U9, UH	Abnormality such as overvoltage or voltage shortage and abnormal synchronous signal to main circuit/ Current sensor error		
Others	Other errors (Refer to the technical manual for the outdoor unit.)		

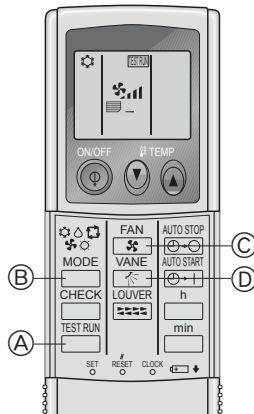
- On wired remote controller

- ① Check code displayed in the LCD.

9. Test run

9.2.2. Using wireless remote controller (option)

[Fig. 9-2-3]



- Ⓐ TEST RUN button
- Ⓑ MODE button
- Ⓒ FAN button
- Ⓓ VANE button

- ① Turn on the power to the unit at least 12 hours before the test run.
- ② Press the TEST RUN button (Ⓐ) twice continuously.
(Start this operation from the status of remote controller display turned off.)
TEST RUN and current operation mode are displayed.
- ③ Press the MODE button (Ⓑ) to activate COOL mode, then check whether cool air is blown out from the unit.
- ④ Press the MODE button (Ⓑ) to activate HEAT mode, then check whether warm air is blown out from the unit.
- ⑤ Press the FAN button (Ⓒ) and check whether fan speed changes.
- ⑥ Press the VANE button (Ⓓ) and check whether the auto vane operates properly.
- ⑦ Press the ON/OFF button to stop the test run.

Note:

- Point the remote controller towards the indoor unit receiver while following steps ② to ⑦.
- It is not possible to run the in FAN, DRY or AUTO mode.

[Output pattern A] Errors detected by indoor unit

Wireless remote controller Beeper sounds/OPERATION INDICATOR lamp flashes (Number of times)	Wired remote controller Check code	Symptom	Remark
1	P1	Intake sensor error	
2	P2, P9	Pipe (Liquid or 2-phase pipe) sensor error	
3	E6, E7	Indoor/outdoor unit communication error	
4	P4	Drain sensor error	
5	P5	Drain pump error	
6	P6	Freezing/Overheating safeguard operation	
7	EE	Communication error between indoor and outdoor units	
8	P8	Pipe temperature error	
9	E4	Remote controller signal receiving error	
10	—	—	
11	—	—	
12	Fb	Indoor unit control system error (memory error, etc.)	
14	PL	Refrigerant circuit abnormal	
No sound	--	No corresponding	

[Output pattern B] Errors detected by unit other than indoor unit (outdoor unit, etc.)

Wireless remote controller Beeper sounds/OPERATION INDICATOR lamp flashes (Number of times)	Symptom	Remark
1	Indoor/outdoor unit communication error (Transmitting error) (Outdoor unit)	For details, check the LED display of the outdoor controller board.
2	Compressor overcurrent interruption	
3	Open/short of outdoor unit thermistors	
4	Compressor overcurrent interruption (When compressor locked)	
5	Abnormal high discharging temperature/49C worked/ insufficient refrigerant	
6	Abnormal high pressure (63H worked)/ Overheating safeguard operation	
7	Abnormal temperature of heat sink	
8	Outdoor unit fan protection stop	
9	Compressor overcurrent interruption/Abnormal of power module	
10	Abnormality of super heat due to low discharge temperature	
11	Abnormality such as overvoltage or voltage shortage and abnormal synchronous signal to main circuit/Current sensor error	
12	—	
13	—	
14	Other errors (Refer to the technical manual for the outdoor unit.)	

*1 If the beeper does not sound again after the initial two beeps to confirm the self-check start signal was received and the OPERATION INDICATOR lamp does not come on, there are no error records.

*2 If the beeper sounds three times continuously “beep, beep, beep (0.4 + 0.4 + 0.4 sec.)” after the initial two beeps to confirm the self-check start signal was received, the specified refrigerant address is incorrect.

- On wireless remote controller
The continuous buzzer sounds from receiving section of indoor unit.
Blink of operation lamp
- On wired remote controller
Check code displayed on the LCD.

9. Test run

- If the unit cannot be operated properly after the above test run has been performed, refer to the following table to remove the cause.

Symptom		Cause
Wired remote controller	LED 1, 2 (PCB in outdoor unit)	
PLEASE WAIT	For about 2 minutes following power-on After LED 1, 2 are lighted, LED 2 is turned off, then only LED 1 is lighted. (Correct operation)	• For about 2 minutes after power-on, operation of the remote controller is not possible due to system start-up. (Correct operation)
PLEASE WAIT Error code	After about 2 minutes has expired following power-on	• Connector for the outdoor unit's protection device is not connected. • Reverse or open phase wiring for the outdoor unit's power terminal block (L1, L2, L3)
Display messages do not appear even when operation switch is turned ON (operation lamp does not light up).		• Incorrect wiring between indoor and outdoor units (incorrect polarity of S1, S2, S3) • Remote controller wire short

On the wireless remote controller with conditions above, following phenomena takes place.

- No signals from the remote controller are accepted.
- OPE lamp is blinking.
- The buzzer makes a short ping sound.

Note:

Operation is not possible for about 30 seconds after cancellation of function selection. (Correct operation)

For description of each LED (LED1, 2, 3) provided on the indoor controller, refer to the following table.

LED 1 (power for microcomputer)	Indicates whether control power is supplied. Make sure that this LED is always lit.
LED 2 (power for remote controller)	Indicates whether power is supplied to the remote controller. This LED lights only in the case of the indoor unit which is connected to the outdoor unit refrigerant address "0".
LED 3 (communication between indoor and outdoor units)	Indicates state of communication between the indoor and outdoor units. Make sure that this LED is always blinking.

9.3. AUTO RESTART FUNCTION

Indoor controller board

This model is equipped with the AUTO RESTART FUNCTION.

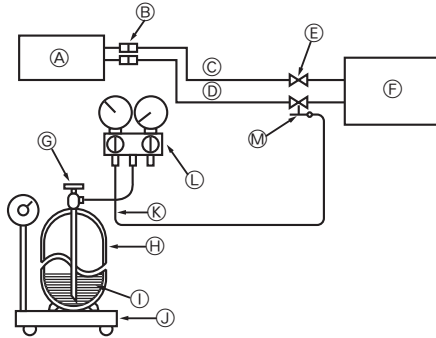
When the indoor unit is controlled with the remote controller, the operation mode, set temperature, and the fan speed are memorized by the indoor controller board. The auto restart function sets to work the moment the power has restored after power failure, then, the unit will restart automatically.

Set the AUTO RESTART FUNCTION using the remote controller. (Mode no.01)

10. Maintenance

10.1. Gas charge

[Fig. 10-1]



- Ⓐ Indoor unit
- Ⓑ Union
- Ⓒ Liquid pipe
- Ⓓ Gas pipe
- Ⓔ Stop valve
- Ⓕ Outdoor unit
- Ⓖ Refrigerant gas cylinder operating valve
- Ⓗ Refrigerant gas cylinder for R32/R410A with siphon
- Ⓘ Refrigerant (liquid)
- Ⓙ Electronic scale for refrigerant charging
- Ⓚ Charge hose (for R32/R410A)
- Ⓛ Gauge manifold valve (for R32/R410A)
- Ⓜ Service port

1. Connect gas cylinder to the service port of stop valve (3-way).
2. Execute air purge of the pipe (or hose) coming from refrigerant gas cylinder.
3. Replenish specified amount of refrigerant, while running the air conditioner for cooling.

Note:

In case of adding refrigerant, comply with the quantity specified for the refrigerating cycle.

⚠ Caution:

- Do not discharge the refrigerant into the atmosphere.
Take care not to discharge refrigerant into the atmosphere during installation, reinstallation, or repairs to the refrigerant circuit.
- For additional charging, charge the refrigerant from liquid phase of the gas cylinder.
If the refrigerant is charged from the gas phase, composition change may occur in the refrigerant inside the cylinder and the outdoor unit. In this case, ability of the refrigerating cycle decreases or normal operation can be impossible. However, charging the liquid refrigerant all at once may cause the compressor to be locked. Thus, charge the refrigerant slowly.

To maintain the high pressure of the gas cylinder, warm the gas cylinder with warm water (under 40°C) during cold season. But never use naked fire or steam.

Inhaltsverzeichnis





1. Sicherheitsvorkehrungen	18	6. Arbeiten an den Kältemittelrohrleitungen.....	21
2. Wahl des aufstellortes	19	7. Strömungskanalarbeiten.....	24
3. Wahl eines Aufstellortes & des Zubehörs.....	19	8. Elektroarbeiten.....	24
4. Befestigung der Hängebolzen	21	9. Testlauf	29
5. Aufstellen der Anlage.....	21	10. Wartung	33

Hinweis:
 Der Begriff "Verdrahtete Fernbedienung" in diesem Installationshandbuch bezieht sich ausschließlich auf die PAR-40MAA. Entnehmen Sie weitere Informationen zur anderen Fernbedienung entweder dem in diesen Paketen beiliegenden Installationshandbuch oder Grundeinstellungshandbuch.



1. Sicherheitsvorkehrungen

Vor dem Einbau der Anlage vergewissern, daß Sie alle Informationen über "Sicherheitsvorkehrungen" gelesen haben.
 Die "Sicherheitsvorkehrungen" enthalten sehr wichtige Sicherheitsgesichtspunkte. Sie sollten sie unbedingt befolgen.
 Vor Anschluß an das System Mitteilung an Stromversorgungsunternehmen machen oder dessen Genehmigung einholen.








BEDEUTUNG DER AN DER EINHEIT VERWENDETEN SYMBOLE


	WARNUNG (Brandgefahr)	Dieses Symbol gilt nur für R32 Kältemittel. Der verwendete Kältemitteltyp ist auf dem Typenschild an der Außeneinheit angegeben. R32 Kältemittel ist entzündlich. Wenn Kältemittel ausläuft oder in Kontakt mit Feuer oder Teilen kommt, die Hitze erzeugen, kann dies die Bildung von gesundheitsschädlichen Gasen und Brandgefahr zur Folge haben.
	Das BEDIENUNGSHANDBUCH vor dem Betrieb aufmerksam lesen.	
	Das Wartungspersonal ist gehalten, das BEDIENUNGSHANDBUCH und das INSTALLATIONSHANDBUCH vor dem Betrieb aufmerksam zu lesen.	
	Weitere Informationen sind im BEDIENUNGSHANDBUCH, INSTALLATIONSHANDBUCH und weiterer Dokumentation enthalten.	

Im Text verwendete Symbole

-  **Warnung:**
Kann zum Tode, zu schwerwiegenden Verletzungen etc. führen.
-  **Vorsicht:**
Kann bei unsachgemäßem Betrieb unter besonderen Umfeldbedingungen zu schwerwiegenden Verletzungen führen.
- Dafür sorgen, daß nach dem Lesen dieses Handbuch zusammen mit den Anweisungsunterlagen in den Innenräumen des Kunden griffbereit aufbewahrt wird.

Symbole auf dem Anlage

-  : Beschreibt eine Handlung, die unterbleiben muß.
-  : Zeigt an, daß wichtige Anweisungen zu befolgen sind.
-  : Verweist auf einen Teil der Anlage, der geerdet werden muß.
-  : Zeigt an, daß bei rotierenden Teilen Vorsicht geboten ist.
-  : Zeigt an, daß vor Beginn der Wartungsarbeiten der Hauptschalter ausgeschaltet werden muß.
-  : Gefahr von elektrischem Schlag.
-  : Verbrennungsgefahr.

-  **Warnung:**
- Sorgfältig die auf der Hauptanlage aufgebrachten Aufschriften lesen.
- Anlage nicht selbst aufstellen (Kunde).
 Unsachgemäße und unvollständige Aufstellung kann Verletzungen durch Brand, Stromschläge, Herunterfallen der Anlage oder austretendes Wasser verursachen. Den Händler, bei dem Sie die Anlage gekauft haben oder einen Fachinstallateur zur Beratung heranziehen.
- Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit verminderten physischen, Wahrnehmungs- oder geistigen Fähigkeiten oder mit mangelnder Erfahrung oder mangelnden Kenntnissen vorgesehen, es sei denn, sie wurden von einer für ihre Sicherheit verantwortliche Person in der Verwendung des Geräts überwacht bzw. in diese eingewiesen.
- Die Anlage sicher an einem Ort aufstellen, der das Gewicht der Anlage aushalten kann.
 Bei Aufstellung an einem Ort mit ungenügender Tragkraft kann die Anlage fallen und Verletzungen hervorrufen.
- Zum sicheren Anschluß der Innen- und Außenanlage die angegebenen Elektroleitungen verwenden und diese fest im Anschlußbereich der Anschlußtafel anbringen, damit die Belastung der Elektroleitungen nicht auf die Anschlußbereiche übertragen wird.
 Unsachgemäßer Anschluß und ungenügende Befestigung können Brand verursachen.
- Keine Zwischenverbindung des Netzkabels oder der Kabelverlängerung verwenden und nicht mehrere Geräte an einen Wandstecker anschließen.
 Durch defekte Kontakte, defekte Isolierungen, Überschreiten der zulässigen Stromstärke etc. können Brände oder Stromschläge verursacht werden.
- Vergewissern, daß nach Abschluß der Aufstellung kein Kältemittelgas austritt.
- Aufstell- und Installationsarbeiten vorschriftsmäßig und sicher gemäß Aufstellungshandbuch ausführen.
 Durch unsachgemäße Aufstellung können Verletzungen durch Brand, Stromschläge, Umfallen der Anlage oder austretendes Wasser verursacht werden.
- Diese Anlage ist für die Verwendung von Fachleuten oder geschulten Anwendern in Ladengeschäften, in der Leichtindustrie oder auf Bauernhöfen oder für eine gewerbliche Verwendung von Laien vorgesehen.

- Elektroarbeiten gemäß Aufstellungshandbuch ausführen und darauf achten, daß ein gesonderter Stromkreis verwendet wird.
 Bei ungenügender Leistung des Netzstromkreises oder bei nichtsachgemäß durchgeführten Elektroarbeiten können Brände oder Stromschläge verursacht werden.
- Falls das Stromversorgungskabel beschädigt ist, muss es zur Vermeidung von Gefahren durch den Hersteller, dessen Serviceagentur oder ähnlich qualifizierte Personen ausgetauscht werden.
- Die Abdeckung des Elektroteils der Innenanlage anbringen und die Bedienungsplatte der Außenanlage sicher befestigen.
 Wenn die Abdeckung des Elektrobereichs der Innenanlage und/oder die Bedienungsplatte der Außenanlage nicht sicher angebracht wurden, können durch Staub, Wasser etc. Brände oder Stromschläge auftreten.
- Dafür sorgen, daß bei den Aufstellungsarbeiten die mitgelieferten oder angegebenen Teile verwendet werden.
 Durch Einsatz defekter Teile können durch Brände, Stromschläge, fallende Anlagen etc. Verletzungen hervorgerufen werden, oder es kann Wasser austreten.
- Lüften Sie den Raum gut durch, wenn Kühlfüssigkeit bei Benutzung ausläuft.
 Es entstehen giftige Gase, wenn die Kühlfüssigkeit mit Feuer in Berührung kommt.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um zu gewährleisten, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Bei Installation, Standortwechsel oder Wartung der Klimaanlage ausschließlich das an der Außeneinheit angegebene Kältemittel zum Füllen der Kältemittelleitungen verwenden. Das Kältemittel nicht mit anderem Kältemittel mischen und sicherstellen, dass keine Luft in den Leitungen verbleibt.
 - Wenn sich Luft mit dem Kältemittel vermischt, kann dies zu anomal hohem Druck in den Kältemittelleitungen und folglich Explosionsgefahr oder anderen Gefährdungen führen.
 - Bei Verwendung eines anderen als dem für das System angegebenen Kältemittel sind mechanische Störungen sowie Funktionsstörungen oder Ausfälle des Systems die Folge. Im schlimmsten Fall kann dies die Sicherheit des Produkts ernsthaft beeinträchtigen.

1. Sicherheitsvorkehrungen

- Zudem kann dies gegen geltendes Recht verstoßen.
 - Die MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION übernimmt keine Haftung bei Fehlfunktionen oder Unfällen, die aufgrund der Verwendung eines falschen Kühlmitteltyps aufgetreten sind.
 - Die Inneneinheit muss in einem Raum installiert werden, der mindestens der im Installationshandbuch für die Außeneinheit angegebenen Stellfläche entspricht. Siehe das Installationshandbuch für die Außeneinheit.
 - Stets nur vom Hersteller empfohlene Mittel verwenden, um den Abtauprozess zu beschleunigen oder die Reinigung durchzuführen.
 - Diese Inneneinheit muss in einem Raum installiert werden, in dem sich keine kontinuierlich arbeitenden Zündvorrichtungen wie offene Flammen, Gasgeräte oder elektrische Heizungen befinden.
 - Auf keinen Fall Löcher in diese Inneneinheit oder die Kühlmittelleitungen stechen oder brennen.
 - Bitte beachten, dass das Kühlmittel geruchlos sein kann.
 - Rohrleitungen müssen vor physischen Beschädigungen geschützt werden.
 - Die Installation von Rohrleitungen muss auf ein Mindestmaß beschränkt werden.
 - Die Einhaltung nationaler Gasverordnungen muss sichergestellt werden.
 - Halten Sie alle erforderlichen Lüftungsöffnungen stets frei.
- Verwenden Sie beim Lötten der Kältemittelleitungen keine Niedrigtemperatur-Lötlegierung.
 - Bei Lötarbeiten muss der Raum ausreichend belüftet werden. Achten Sie darauf, dass sich keine gefährlichen oder entzündlichen Materialien in der Nähe befinden. Vergewissern Sie sich vor dem Arbeiten in einem geschlossenen oder kleinen Raum oder an ähnlichen Örtlichkeiten, dass nirgendwo Kältemittel austritt. Austretendes Kältemittel, das sich ansammelt, kann sich entzünden oder giftige Gase freisetzen.
 - Folgen Sie bei der Installation und Umpositionierung den Anweisungen in der Installationsanleitung und verwenden Sie Werkzeuge und Rohrleitungskomponenten, die ausdrücklich für den Einsatz mit dem Kältemittel ausgelegt sind, das in der Installationsanleitung des Außengeräts angegeben ist.
 - Wenn die Klimaanlage in einem kleinen oder geschlossenen Raum installiert wird, müssen Maßnahmen ergriffen werden, damit im Fall eines Kältemittelaustritts die Kältemittelkonzentration in dem Raum den Sicherheitsgrenzwert nicht überschreitet. Sollte Kältemittel austreten und der Grenzwert der Kältemittelkonzentration überschritten werden, können durch den Sauerstoffmangel im Raum Gefahren entstehen.

⚠ Vorsicht:

- Erdung vornehmen.
Die Erdleitung nicht an eine Gasrohrleitung, den Blitzableiter, eine Wasserrohrleitung oder an eine Telefonerdungsleitung anschließen. Fehlerhafte Erdung kann einen Stromschlag verursachen.
- Die Anlage nicht an einem Ort aufstellen, an dem brennbare Gase austreten. Wenn Gas austritt und sich um die Anlage herum ansammelt, kann dies zu einer Explosion führen.
- Je nach Umfeld des Aufstellortes (wo es feucht ist) einen Erdschlußunterbrecher installieren.
Wenn kein Erdschlußunterbrecher installiert wurde, könnte ein Stromschlag verursacht werden.

2. Wahl des aufstellortes

2.1. Innenanlage

- Einen Ort wählen, an dem die Luftströmung nicht blockiert ist.
- Einen Ort wählen, von dem die Kühlluft über den gesamten Raum verteilt wird.
- Einen Ort wählen, an der die Inneneinheit keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
- Einen Ort wählen, der mindestens 1 m von Ihrem Fernseher oder Radio entfernt ist (anderenfalls kann es zu Verzerrungen im Bild bzw. zu Rauschstörungen im Ton kommen).
- Einen Ort wählen, der möglichst weit entfernt von Leuchtstoff- oder Glühlampen ist (damit die Klimaanlage normal mit der Fernbedienung betätigt werden kann).
- Einen Ort wählen, an dem das Luftfilter einfach entfernt und ausgetauscht werden kann.

⚠ Warnung:

Die Innenanlage an einer Decke montieren, die stark genug ist, um das Gewicht der Anlage zu tragen.

2.2. Außenanlage

- Einen Ort wählen, der keinem starken Wind ausgesetzt ist.
- Einen Ort wählen, an dem ein guter Luftstrom sichergestellt und der frei von Staub ist.
- Einen Ort wählen, der weder Regen noch direkter Sonnenstrahlung ausgesetzt ist.
- Einen Ort wählen, an dem die Nachbarn nicht durch Betriebsgeräusche oder heiße Luft gestört werden.
- Einen Ort wählen, an dem eine feste Wand oder eine feste Abstützung vorhanden ist, um eine Zunahme der Betriebsgeräusche und Vibrationen zu vermeiden.
- Einen Ort wählen, an dem keine brennbaren Gase austreten.
- Wenn die Anlage an einem hohen Ort installiert wird, unbedingt Stützbeine an der Anlage anbringen.
- Wo wenigstens 3 m Abstand zu einer Fernseh- oder Radioantenne vorhanden ist. (da sonst Bildstörungen oder Geräusche auftreten.)
- Die Anlage waagrecht installieren.

⚠ Vorsicht:

Die folgenden Orte bei der Installation vermeiden, da es sonst zu Störungen der Klimaanlage kommen kann.

- Orte mit zu viel Maschinenöl.
- Orte mit salzhaltiger Luft in Meeresnähe.
- Orte mit Thermalbädern.
- Orte, an welchen schwefelige Gase auftreten.
- Orte mit andere speziellen Luftbedingungen.

3. Wahl eines Aufstellortes & des Zubehörs

- Einen Aufstellort mit stabiler, fester Fläche, die für das Gewicht der Anlage haltbar genug ist, wählen.
- Vor Einbau der Anlage muß der Weg zum Transport der Anlage an den Aufstellort festgelegt werden.
- Einen Aufstellort wählen wo die Anlage nicht durch eindringende Luft beeinflusst wird.
- Einen Aufstellort wählen wo der Strom der Zu- und Abluft nicht behindert ist.
- Einen Aufstellort wählen wo die Kältemittelrohrleitung problemlos nach außen geleitet werden kann.
- Einen Aufstellort wählen wo die Luft aus der Anlage sich vollständig im Raum verteilen kann.
- Die Anlage nicht an einem Ort aufstellen, wo in größeren Mengen Öl verspritzt oder Dampf erzeugt wird.
- Die Anlage nicht an einem Ort aufstellen, wo brennbares Gas erzeugt werden, hereinströmen, verbleiben oder austreten kann.
- Die Anlage nicht an einem Ort aufstellen, wo durch Einrichtungen Hochfrequenzwellen entstehen können (z.B. durch ein Hochfrequenz-Schweißgerät).
- Die Anlage nicht an einem Ort aufstellen, wo sich an der Seite, wo die Luftaustritt, ein Feuermelder befindet. (Der Feuermelder kann versehentlich in Gang gesetzt werden, wenn während des Heizbetriebs Warmluft austritt)
- Wo spezielle chemische Produkte im Raum verteilt sein können, wie in chemischen Anlagen und Krankenhäusern, ist vor Aufstellung der Anlage eine

umfassende Untersuchung erforderlich. (Die Kunststoffteile können je nach Art der chemischen Produkte, denen sie ausgesetzt sind, beschädigt werden)

- Wenn das Anlage lange Zeit betrieben wird, während eine hohe Temperatur/hohe Luftfeuchtigkeit (Taupunkt über 26 °C) in der Decke herrscht, kann es zu Kondensation in der Innenanlage kommen. Wenn Anlage in solchen Bedingungen betrieben werden, so fügen Sie Isolierungsmaterial (10 – 20 mm) über die gesamte Oberfläche der Innenanlage zu, um Kondensation zu verhindern.

3.1. Die Innenanlage an einer Decke montieren, die stark genug ist, um das Gewicht zu halten

Sorgen Sie für ausreichend Zugangsraum für die Wartung, Inspektion und den Austausch des Motors, Ventilator, Entwässerungspumpe, Wärmeaustauscher und Schaltschrank auf eine der folgenden Weisen.

Wählen Sie einen Installationsort für das Innengerät so, dass sein Wartungszugangsraum nicht von Strahlen oder anderen Objekten blockiert wird.

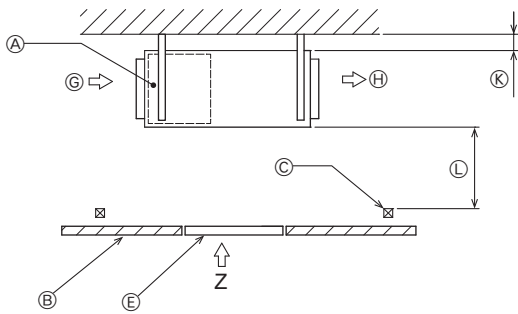
- (1) Wenn ein Raum von 500 mm oder mehr unterhalb des Geräts zur Verfügung steht, zwischen dem Gerät und der Decke (Fig. 3-1-1)
 - Schaffen Sie Zugangstür 1 und 2 wie in Fig. 3-1-2 gezeigt.

3. Wahl eines Aufstellortes & des Zubehörs¹⁹

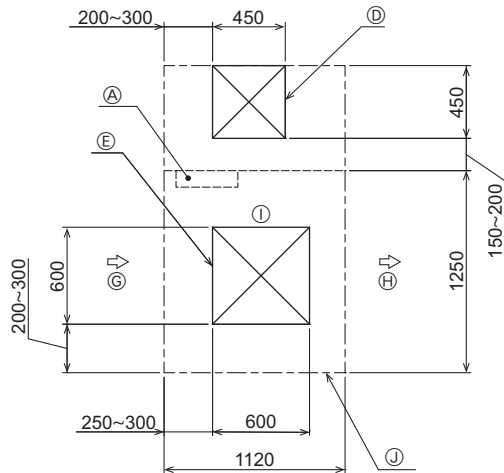
(2) Wenn weniger als 500 mm Raum unterhalb des Geräts und der Decke zur Verfügung steht (Mindestens 20 mm Raum sollte unterhalb des Geräts frei gelassen werden, wie in Fig. 3-1-3 gezeigt.)

- Schaffen Sie die Zugangstür 1 diagonal unterhalb des Schaltschranks und Zugangstür 3 unterhalb des Geräts, wie in Fig. 3-1-4 gezeigt.

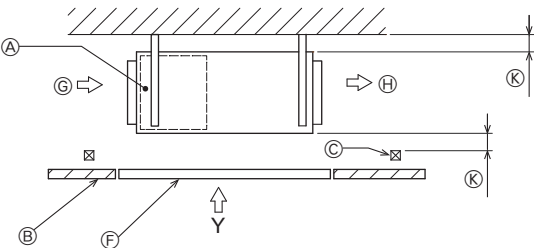
[Fig. 3-1-1]



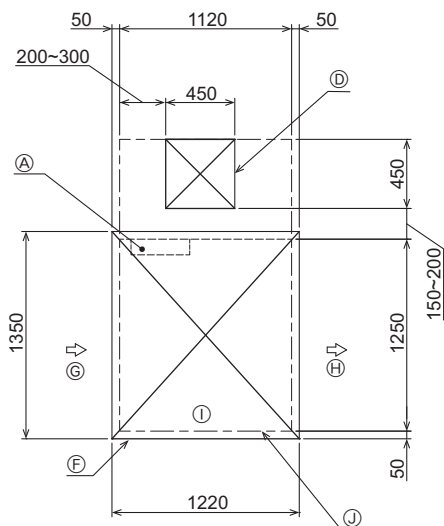
[Fig. 3-1-2] (Gesehen von der Richtung des Pfeils Z)



[Fig. 3-1-3]



[Fig. 3-1-4] (Gesehen von der Richtung des Pfeils Y)



- Ⓐ Schaltkasten
- Ⓑ Decke
- Ⓒ Deckenstrahler
- Ⓓ Zugangstür 1 (450 x 450)
- Ⓔ Zugangstür 2 (600 x 600)
- Ⓕ Zugangstür 3
- Ⓖ Lufteingang
- Ⓗ Luftausgang
- Ⓘ Unterseite des Innengeräts
- Ⓝ Wartungszugangsraum
- Ⓚ Min. 20 mm
- Ⓛ Min. 500 mm

⚠ Warnung:

Die Anlage muß an einem Gebäudeteil, der das Gewicht tragen kann, sicher angebracht werden. Wenn die Anlage an einem Gebäudeteil mit ungenügender Tragkraft montiert wird, kann sie herunterfallen und Personenschäden verursachen.

⚠ Warnung:

Dieses Gerät sollte in Räumen installiert werden, deren Bodenfläche größer als die in der Installationsanleitung des Außengeräts angegebene Bodenfläche ist. Siehe Installationsanleitung des Außengeräts.

- Das Innengerät mindestens 2,5 m über dem Fußboden oder Planum einbauen. Für Geräte, die nicht für die Allgemeinheit zugänglich sind.
- Die Anschlüsse der Kältemittelleitungen müssen zu Wartungszwecken zugänglich sein.

3.2. Sicherstellen des Freiraums für Montage und Wartung/Bedienung

- Entsprechend der Raumanordnung und der Aufstellposition die optimale Strömungsrichtung der Luft aus der Anlage feststellen und auswählen.
- Wenn Rohrleitungen und Elektroleitungen an den Boden- und Seitenflächen angeschlossen sind und die Bedienung und Wartung an der gleichen Fläche vorgenommen wird, genügend Freiraum vorsehen. Zur effizienten Vornahme der Aufhängungsarbeiten und zur Sicherheit soviel Freiraum wie möglich vorsehen.

3.3. Versorgungseinrichtungen der Innenanlage

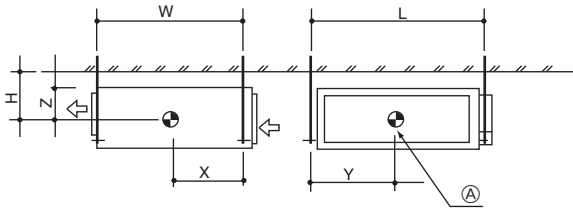
Die Anlage ist mit folgenden Versorgungseinrichtungen versehen:

Nr.	Bezeichnung	Menge
①	Rohrleitungsisolation 125 mm (klein)	1
②	Rohrleitungsisolation 120 mm (groß)	1
③	Befestigungsband (kurz)	2
④	Befestigungsband (lang)	5
⑤	Ablaufschlauch	1
⑥	Unterlegscheibe	8
⑦	Rohrleitungsisolation 25 mm (klein)	1

4. Befestigung der Hängebolzen

4.1. Befestigung der Hängebolzen

[Fig. 4-1]



Ⓐ Schwerpunkt

(Die Aufhängeposition muß eine starke Baustruktur aufweisen.)

Schwerpunkt und Erzeugnisgewicht

Modellbezeichnung	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Erzeugnisgewicht (kg)
PEA-M200,250LA	1034	1326	462	660	235	87

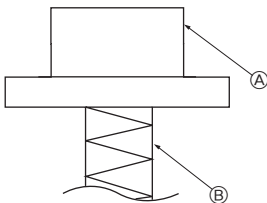
5. Aufstellen der Anlage

5.1. Aufhängen des Anlagenkörpers

Die Innenanlage in der Verpackung an den Aufstellungsort bringen.

Zum Aufhängen der Innenanlage diese mit einer Hebevorrichtung anheben und durch die Hängebolzen führen.

[Fig. 5-1-1]

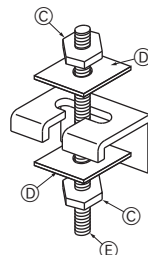


Ⓐ Anlagenkörper
Ⓑ Hebevorrichtung

Baustruktur für die Aufhängung

- Decke: Die Deckenstruktur ist von Gebäude zu Gebäude unterschiedlich. Holen Sie nähere Informationen bei der jeweiligen Bauunternehmung ein.
 - Verstärken Sie die Aufhängungsbolzen erforderlichenfalls mit Erdbebenunterstützungen als Maßnahme gegen Erdbeben.
 - * Verwenden Sie M10 für Aufhängungsbolzen und Erdbebenunterstützungen (lokal beizustellen).
- ① Verstärkung der Decken durch zusätzliche Stützglieder (Deckenträger etc.) ist erforderlich, um die Decke in der Waagerechten zu halten und um Schwingungen der Decke zu vermeiden.
 - ② Die Stützglieder der Decke abtrennen und herausnehmen.
 - ③ Die Stützglieder der Decke verstärken und weitere Bauelemente zur Befestigung der Deckenplatten hinzufügen.

[Fig. 5-1-2]



Ⓒ Muttern (Vor Ort zu beschaffen)
Ⓓ Unterlegscheibe (Zubehör)
Ⓔ M10-Hängebolzen (Vor Ort zu beschaffen)

5.2. Sich über die richtige Lage der Anlage

vergewissern und die Hängebolzen befestigen

Auch dafür sorgen, daß die Muttern der Hängebolzen fest angezogen sind, um die Hängebolzen zu sichern.

Um zu gewährleisten, daß der Wasserauslauf stattfindet, mit einer Wasserwaage sicherstellen, daß die Anlage in der Waagerechten hängt.

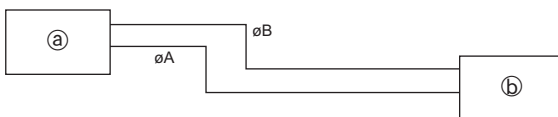
⚠ Vorsicht:

Installieren Sie die Anlage waagrecht. Wenn die Seite mit dem Drainageanschluss höher liegt, kann dies ein Auslaufen des Wassers bewirken.

6. Arbeiten an den Kältemittelrohrleitungen

6.1. Rohrleitung für Kältemittel

[Fig. 6-1]



Ⓐ Innenanlage
Ⓑ Außenanlage

Modell	A	B
M200	ø25,4	ø9,52
M250	ø25,4	ø12,7

Siehe mit der Außenanlage mitgelieferte Bedienungsanleitung bezüglich Begrenzungen für Höhenunterschied zwischen Anlagen und Menge der zusätzlichen Kältemittelbeschickung.

Folgende Orte, bei denen mit großer Wahrscheinlichkeit Störungen der Klimaanlage auftreten, meiden.

- Wo viel Öl vorhanden ist, wie etwa für Maschinen oder zum Kochen.
- In salzhaltiger Umgebung, wie etwa im Bereich der Meeresküste.
- In der Nähe von heißen Quellen.
- Wo Schwefelgas vorhanden ist.
- In anderen Umgebungen mit besonderen atmosphärischen Bedingungen.
- Diese Anlage hat auf der Innen- und auf der Außenseite Lötanschlüsse. [Fig. 6-1]

- Kältemittel- und Auslauf-/Dränagerrohrleitungen vollständig isolieren, um Kondenswasserbildung zu verhindern.

Vorbereitungen zur verrohrung

- Kältemittelrohrleitungsabschnitte von 3, 5, 7, 10 und 15 m sind wahlweise erhältlich.

(1) Nachstehende Tabelle zeigt die technischen Daten für im Handel erhältliche Rohrleitungen.

Modell	Rohrleitung	Außendurchmesser		Mindestwandstärke	Stärke der Isolation	Isoliermaterial
		mm	inch			
PEA-M200	Für Flüssigkeit	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	Hitzebeständiger Kunststoffschaum spezifisches Gewicht 0,045
	Für Gas	25,4	1/1	1,0 mm	8 mm	
PEA-M250	Für Flüssigkeit	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
	Für Gas	25,4	1/1	1,0 mm	8 mm	

(2) Dafür sorgen, daß die beiden Kältemittelrohrleitungen zur Verhinderung der Kondenswasserbildung gut isoliert sind.

(3) Biegeradius der Kältemittelrohrleitung muß 10 cm oder mehr betragen.

⚠ Vorsicht:

Sorgfältig darauf achten, daß die Isolierung die angegebene Stärke hat. Übermäßige Stärke verhindert Lagerung hinter der Innenanlage und geringere Stärke verursacht Heruntertropfen von Kondenswasser.

⚠ Warnung:

Um die Brandgefahr zu verringern, müssen die Kältemittelleitungen eingebettet oder geschützt werden. Beschädigungen der Kältemittelleitungen können zu Bränden führen.

6. Arbeiten an den Kältemittelrohrleitungen

6.2. Verrohrung der Kältemittelleitung

Die Verrohrung muss gemäß den Anweisungen im Aufstellhandbuch der Außenanlage erfolgen.

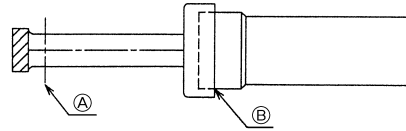
- Angaben über weitere Bedingungen bezüglich Rohrlänge und zulässiger Höhendifferenz finden sich im Handbuch der Außenanlage.
- Die Rohrverbindung erfolgt im Wege des gelöteten Anschlusses.

⚠ Vorsicht:

- Die Kältemittelrohre für die Innenanlage gemäß der folgenden Angaben installieren.

1. Das Ende des Innenanlage-Rohres abschneiden, das Gas austreten lassen, und dann die gelötete Muffe abnehmen.

[Fig. 6-2-1]



- Ⓐ An dieser Stelle schneiden
- Ⓑ Gelötete Muffe abnehmen

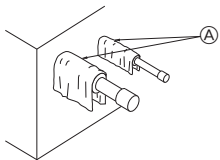
2. Die Wärmeisolierung an der Seite des Kältemittelrohres herausziehen, die Rohrleitungen der Anlage löten, und die Isolierung wieder an der ursprünglichen Stelle anbringen.

Die Rohrleitung mit Isolierband umwickeln.

Hinweis:

- Achten Sie beim Löten der Kühlmittelleitungen darauf, währenddessen die Leitungen der Geräte mit einem nassen Tuch zu kühlen, damit diese durch die Hitzeinwirkung nicht verbrennen oder schrumpfen.

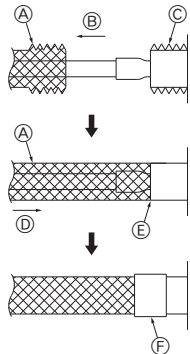
[Fig. 6-2-2]



- Ⓐ Kühlen mit einem nassen Tuch

- Beim Umwickeln der Kupferrohre größte Vorsicht walten lassen, da sich durch das Umwickeln der Rohrleitung Kondenswasser bilden kann, anstatt dies zu verhindern.

[Fig. 6-2-3]



- Ⓐ Wärmeisolierung
- Ⓑ Isolierung abziehen
- Ⓒ Mit feuchtem Tuch umwickeln
- Ⓓ Wieder an ursprünglicher Stelle anbringen
- Ⓔ Dafür sorgen, daß an dieser Stelle keine Lücke ist
- Ⓕ Mit Isolierband umwickeln

Vorsichtsmaßnahmen bei Kältemittelrohrleitungen

Dafür sorgen, daß zum Hartlöten nichtoxidierende Hartlötverfahren angewendet werden, um zu gewährleisten, daß keine Fremdstoffe oder Feuchtigkeit in die Rohrleitung eindringen.

Kältemaschinenöl auf die Oberfläche des Sitzes der konischen Verbindung auftragen und den Anschluß mit einem Doppelschraubenschlüssel fest anziehen.

Eine Metallklammer (Rohrschelle) zum Halten des Kältemittelrohres anbringen, damit die Last auf das Endrohr der Innenanlage verlegt wird. Diese Metallklammer (Rohrschelle) sollte 50 cm vom Konusanschluß der Innenanlage entfernt angebracht werden.

⚠ Warnung:

Verwenden Sie kein Kühlmittel eines Typs, welcher nicht in den mitgelieferten Anleitungen dieser Einheit oder auf der Namensplatte angegeben ist.

- Anderenfalls kann dies während Reparaturarbeiten oder beim Entsorgen der Einheit zum Zerplatzen der Einheit oder der Leitungen, einer Explosion oder Brand führen.
- Zudem kann dies gegen geltendes Recht verstoßen.
- Die MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION übernimmt keine Haftung bei Fehlfunktionen oder Unfällen, die aufgrund der Verwendung eines falschen Kühlmitteltyps aufgetreten sind.

⚠ Vorsicht:

- Kältemittelrohrleitungen aus phosphor-deoxidiertem Kupfer C1220 (Cu-DHP) gemäß Angaben in JIS H3300 "Nahtlose Rohrleitungen und Rohre aus Kupfer und Kupferlegierung" verwenden. Außerdem vergewissern, daß die Innen- und Außenflächen der Rohrleitungen sauber und frei von gefährlichem Kupfer, Oxyden, Staub/Schmutz, Metallbearbeitungsrückständen, Ölen, Feuchtigkeit oder anderen Verunreinigungen sind.

- Niemals vorhandene Kältemittelrohrleitungen einsetzen.

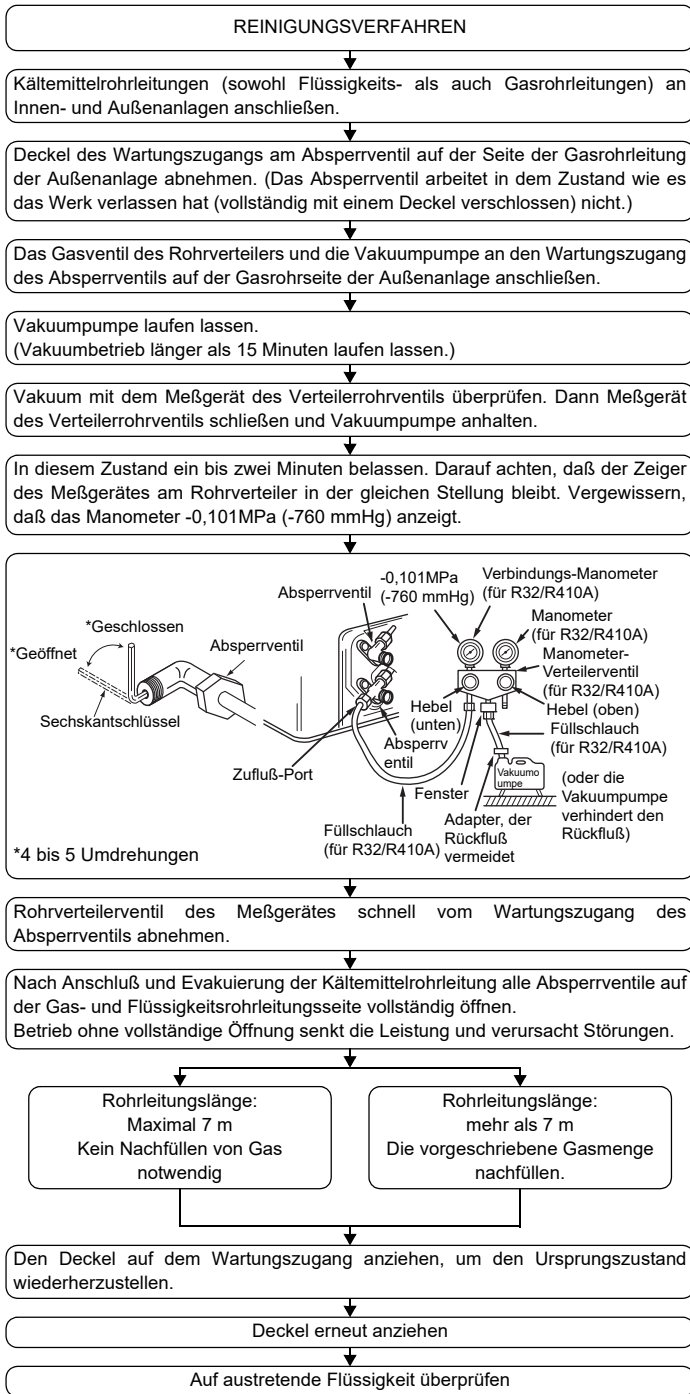
- Die große Menge Chlor in herkömmlichen Kältemitteln und Kältemaschinenöl in der vorhandenen Rohrleitung führt zu einer Qualitätsminderung des neuen Kältemittels.

- Die zu verwendende Rohrleitung während der Installation in einem geschlossenen Raum aufbewahren und beide Enden der Rohrleitung bis unmittelbar vor dem Hartlöten abgedichtet lassen.

- Wenn Staub, Schmutz oder Wasser in den Kältemittelkreislauf gelangen, wird die Qualität des Öls gemindert, was zum Ausfall des Kompressors führen kann.

6. Arbeiten an den Kältemittelrohrleitungen

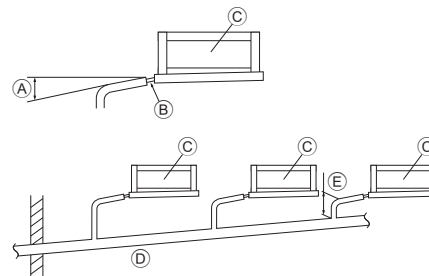
6.3. Reinigungsverfahren/prüfung auf austretende flüssigkeit



6.4. Verrohrung des Kondensatablaufs/der Dränage

- Dafür sorgen, daß die Kondensatleitung in Richtung Außenanlage (Abwasserauslauf) geneigt ist (Verhältnis von mehr als 1/100). Keine Sammelgefäße oder nicht vorgesehene Einrichtungen auf der Strecke einbauen.
- Dafür sorgen, daß abzweigende Kondensatleitungen weniger als 20 m lang sind (unabhängig vom Steigungsunterschied).
Bei langen Dränagerohren Metallklammern (Rohrschellen) anbringen, um Schwingungen zu verhindern. Niemals Luftabzugsrohre anbringen, da sonst Abwasser ausgestoßen wird.
- Ein Hartvinylchlorid-Rohr VP-25 (mit einem Außendurchmesser von 32 mm) als Auslaufrohr verwenden.
- Dafür sorgen, daß Sammelrohrleitungen 10 cm tiefer als der Abwasserausgang des Anlagenkörpers liegen.
- Am Abwasserausgang keinen Geruchsabzug anbringen.
- Das Ende des Auslaufrohrs an einer Stelle anbringen, an der kein Geruch entstehen kann.
- Das Ende der Auslaufleitung nicht in einen Ablauf verlegen, in dem sich Ionen-Gase bilden können.

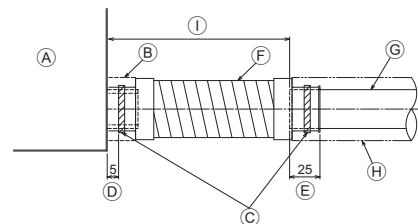
[Fig. 6-4-1]



- (A) Abwärtsneigung 1/100 oder mehr
- (B) Abflussschlauch (Sonderzubehör)
- (C) Innenanlage
- (D) Sammelrohrleitung
- (E) Diese Länge auf etwa 10 cm maximieren

- Setzen Sie den Ablaufschlauch (Zubehör) in den Ablaufanschluss ein.
(Der Ablaufschlauch darf nicht mehr als 45° gebogen werden, damit der Schlauch nicht beschädigt wird oder blockiert.)
Das Anschlussstück zwischen Innengerät und Ablaufschlauch kann zur Wartung getrennt werden. Befestigen Sie das Teil mit dem Zubehörfband.
- Befestigen Sie die Ablaufleitung (AD $\varnothing 32$ PVC-LEITUNG, Feldausstattung).
(Befestigen Sie die Leitung mit Klebstoff für die Vinylchlorid-Leitung, und fixieren Sie sie mit dem Band (kleines Zubehörteil).)
- Isolieren Sie die Ablaufleitung (AD $\varnothing 32$ PVC-LEITUNG) und das Anschlussstück (einschließlich Winkelstück).

[Fig. 6-4-2]

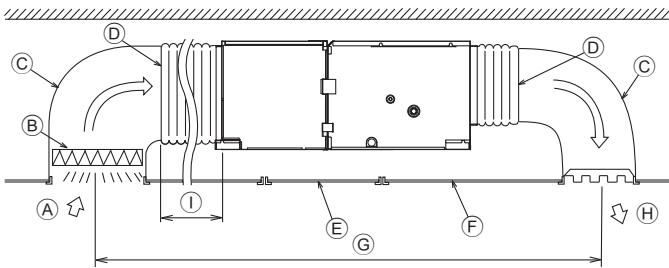


- (A) Innengerät
- (B) Rohrleitungsisolierung 25 mm (klein) (Zubehör)
- (C) Bindeband (kurz)
- (D) Bandfixierteil
- (E) Einsatzbereich
- (F) Ablaufschlauch (Zubehör)
- (G) Ablaufleitung (AD $\varnothing 32$ mm PVC-LEITUNG, Feldausstattung)
- (H) Isolationsmaterial (Feldausstattung)
- (I) Max. 150 ± 5 mm

7. Strömungskanalarbeiten

- Segeltuchteilstück zwischen Anlage und Strömungskanal einsetzen.

[Fig. 7-1]



- Ⓐ Lufteinlaß
- Ⓑ Luftfilter (vor Ort zu beschaffen)
- Ⓒ Strömungskanal
- Ⓓ Strömungskanal aus Segeltuch
- Ⓔ Zugangstür
- Ⓕ Zimmerdecke
- Ⓖ Genügend Länge gewähren, um Kurzdurchlauf (Short Cycling) zu verhindern.
- Ⓗ Luftaustritt
- Ⓘ Halten Sie bei Rohrleitungsarbeiten eine Länge von mindestens 850 mm ein

- Als Strömungskanalteile nichtbrennbare Materialien verwenden.

- Eingangsflansch und Ausgangsflansch vollständig isolieren, um Kondenswasserbildung zu verhindern.
- Dafür sorgen, daß die Position des Luftfilters so gelegt wird, daß er unbehindert gewartet werden kann.

⚠ Vorsicht:

- Es muß ein Eingangsströmungskanal von 850 mm oder mehr errichtet werden. Hauptkörper der Klimaanlage und Strömungskanal zum potentiellen Ausgleich miteinander verbinden.
- Schutzhandschuhe tragen, um die Verletzungsgefahr durch Blechkanten zu verringern.
- Den Hauptkörper der Klimaanlage und den Strömungskanal miteinander verbinden, für die Ausgleich des Potentials.
- Das Ansaugergeräusch steigt dramatisch an, wenn das Ansaugteil unmittelbar unter dem Hauptkörper der Anlage angebracht wird. Das Ansaugteil muss daher soweit wie möglich vom Hauptkörper der Anlage entfernt installiert werden.
- Zur Vermeidung von Kondenswasserbildung an den Flanschen des Strömungskanalausgangs und an den Strömungskanalausgängen ausreichend Wärmeisolierung anbringen.
- Den Abstand zwischen dem Ansauggitter und dem Gebläse größer als 850 mm halten. Wenn er weniger als 850 mm beträgt, ein Schutzgitter installieren, damit das Gebläse nicht berührt wird.
- Keine Übertragungsleitungen unten am Gerät verlegen, um elektrische Störgeräusche zu vermeiden.

8. Elektroarbeiten

Vorsichtsmaßnahmen bei der elektrischen Verdrahtung

⚠ Warnung:

Elektroarbeiten sollten nur durch qualifizierte Fachelektriker gemäß "Engineering Standards for Electrical Installation" - "Technische Normen für Elektroinstallation" und gemäß Installationshandbüchern vorgenommen werden. Es sollten auch eigens eingerichtete Stromkreise verwendet werden. Wenn der Stromkreis zu schwach ausgelegt ist oder Installationsfehler aufweist, besteht die Gefahr von Stromschlägen oder Brand.

- Dafür sorgen, daß ein Erdschlußstromunterbrecher in den Stromkreis installiert wird.
- Die Anlage so installieren, daß verhindert wird, daß eines der Steuerkreiskabel (Fernbedienung, Übertragungskabel) in direkten Kontakt mit dem Netzstromkabel außerhalb der Anlage gebracht werden kann.
- Dafür sorgen, daß keiner der Elektroleitungsanschlüsse zu lose gespannt ist oder einen Wackelkontakt aufweist.
- Einige Kabel (für Netzstrom-, Fernbedienungs-Übertragungskabel), die oberhalb der Decke angeordnet sind, können Mäuseverbiß ausgesetzt sein. Daher Kabel zum Schutz soweit wie möglich in Metallrohre verlegen.
- Netzstromkabel niemals an die Zuleitung für die Übertragungskabel anschließen, da sonst die Kabel brechen können.
- Dafür sorgen, daß die Innenanlage, die Fernbedienung und die Außenanlage mit Steuerkabeln verbunden sind.
- Die Anlage auf der Seite der Außenanlage erden.

⚠ Vorsicht:

- Dafür sorgen, daß die Anlage zur Seite der Außenanlage hin geerdet wird. Die Erdleitung nicht an Gasrohre, Wasserrohre, Beleuchtungsstäbe oder Telefonerdleitungen anschließen. Unsachgemäße Erdung kann zu Stromschlägen führen.
- Falls das Stromversorgungskabel beschädigt ist, muss es zur Vermeidung von Gefahren durch den Hersteller, dessen Serviceagentur oder ähnlich qualifiziert Personen ausgetauscht werden.

Steuerkabelarten

1. Übertragungskabel für die Verdrahtung

Hinweis:

- Die Übertragungskabel dürfen nicht leichter als flexible Kabel mit einem Mantel aus Polychloropren sein. (Design 60245 IEC 57)
- Kabeldurchmesser
Mehr als 1,5 mm²
- Kabellänge
Weniger als 80 m.
- Stromkreis-Nennleistung
S1 - S2: 230V AC
S2 - S3: 24V DC

* Die Zahlen sind nicht immer gegen Erde.

S3-Anschluss hat 24V DC gegen S2-Anschluss. Zwischen den S3- und S1-Anschlüssen besteht jedoch keine elektrische Isolierung durch den Transformator oder ein anderes Gerät.

2. Fernbedienungskabel

	MA-Fernbedienung
Kabelarten	Umhüllte, 2-adrige Leitung (nicht abgeschirmt) CVV
Kabeldurchmesser	0,3 bis 1,25 mm ²
Länge	Weniger als 500 m

Hinweise:

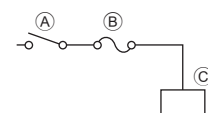
- Die Größe der Elektroleitung muß den jeweiligen örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
- Als Kabel für die Stromversorgung und die Verbindung von Innen- und Außenanlage muß mindestens ein polychloropren-beschichtetes, flexibles Kabel (entsprechend 60245 IEC57) gewählt werden.
- Eine Erdleitung, die länger als andere Kabel ist, installieren.
- Die Innen- und Außenanschlusskabel haben Polaritäten. Stellen Sie sicher, dass die Klemmennummer (S1, S2, S3) für die korrekte Verkabelung übereinstimmt.
- Die Verkabelung für das Fernbedienungskabel muss von der Verkabelung der Stromquelle getrennt sein (5 cm, 2 Zoll oder mehr), damit keine elektrischen Störungen durch die Verkabelung der Stromquelle auftreten.

8.1. Netzstromverdrahtung

- Die Netzstromkabel für Geräte sollen mindestens dem Entwurf 60245 IEC 57 oder 60227 IEC 57 entsprechen.
- Bei der Installierung der Klimaanlage ist ein Schalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm für jeden Pol vorzusehen.

Stromkabelgröße: mehr als 1,6 mm²

[Fig. 8-1-1]



- Ⓐ Schalter 16 A
- Ⓑ Überstromschutz 16 A
- Ⓒ Innenanlage

[Kein Sicherungsschalter (NF) oder Erdschlußstromunterbrecher (NV) auswählen]

Zur Auswahl von NF oder NV anstatt einer Kombination von Klasse B Sicherung mit Schalter benutzen Sie das Folgende:

- Im Fall von Klasse B Sicherung mit einer Nennleistung von 15 A oder 20 A,
NF Modellname (MITSUBISHI): NF30-CS (15 A) (20 A)
NV Modellname (MITSUBISHI): NV30-CA (15 A) (20 A)

Benutzen Sie einen Erdschlußstromunterbrecher mit einer Empfindlichkeit von weniger als 30 mA 0,1 s.

⚠ Vorsicht:

Nur Unterbrecher und Sicherungen mit der richtigen Kapazität verwenden. Bei Verwendung von Sicherungen, Leitungen oder Kupferleitungen mit einer zu großen Leistungsaufnahme, besteht die Gefahr der Fehlfunktion oder Brandgefahr.

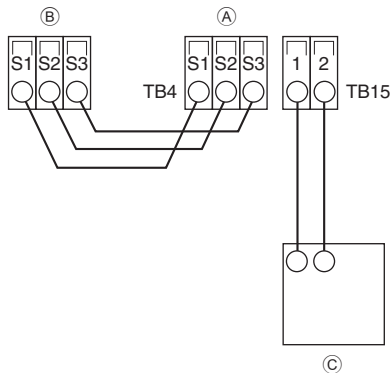
8. Elektroarbeiten

8.2. Anschluß der Fernbedenungs-, Innenund Außenübertragungskabel

⚠ Warnung:

- Der Kompressor arbeitet nicht, wenn die Verbindung der Innen-/AußenÜbertragungsphase nicht korrekt ist.
- Der Verdrahtung zwischen der Außen- und Innenanlage kann auf ein Maximum von 50 Metern erweitert werden und die gesamte Verlängerung inklusive der Überkreuz-Verdrahtung zwischen den Räumen darf maximal 80 m betragen.
- Schließen Sie die Innenanlage TB4 und die Klemmleiste für die Innen-/AußenÜbertragungsleitung (polarisiert, 3-adrig) an Kabel 3-adrige 1,5 mm², gemäß Design 60245 IEC 57.
- Eine Fernbedienung entsprechend den Angaben im zur Fernbedienung gehörenden Handbuch installieren.
- "1" und "2" am TB15 der Innenanlage an eine MA-Fernbedienung anschließen (nicht polarisierte, zweiadrige Elektroleitung).
- Das Übertragungskabel der Fernbedienung mit einem Kernaderkabel von 0,75 mm² und einer Länge bis zu 10 m anschließen. Wenn die Entfernung mehr als 10 m beträgt, ein Verbindungskabel von 1,25 mm² verwenden.

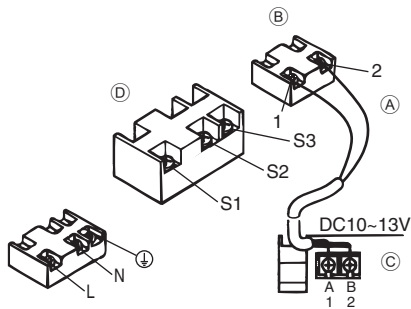
[Fig. 8-2-1] MA-Fernbedienung



- Ⓐ Klemmleiste für Übertragungskabel der Innenanlage
- Ⓑ Klemmleiste für Übertragungskabel der Außenanlage
- Ⓒ Fernbedienung

- 9 – 13 V Gleichstrom zwischen 1 und 2 (MA-Fernbedienung)

[Fig. 8-2-2] MA-Fernbedienung



- Ⓐ Nicht polarisiert
- Ⓑ TB15
- Ⓒ Fernbedienung
- Ⓓ TB4

⚠ Vorsicht:

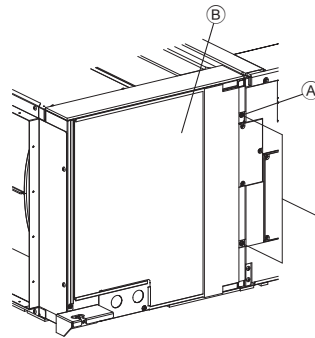
Die Elektroleitung so verdrahten, daß sie weder zu eng ist noch unter Zugspannung steht. Verdrahtung unter Zugspannung kann zum Brechen, Überhitzen oder Verbrennen führen.

8.3. Vornahme der Elektroanschlüsse

Überprüfen und sicherstellen, daß die Modellbezeichnung in den Bedienungsanleitungen auf der Abdeckung des Schaltkastens mit der Modellbezeichnung auf der Typenplatte übereinstimmt.

1. Entfernen Sie die 2 Schrauben, die die Abdeckung des Anschlusskastens sichern.

[Fig. 8-3-1]



- Ⓐ Schraube zum Sichern der Abdeckung (2 St.)
- Ⓑ Abdeckung

Hinweis:

Vergewissern, daß die Elektroleitung beim Anbringen der Klemmenkastenabdeckung nicht gequetscht wird. Die Leitung kann durch Quetschen abgeschnitten werden.

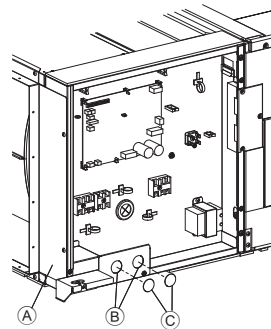
⚠ Vorsicht:

Die Elektroleitung so verdrahten, daß sie weder zu eng ist noch unter Zugspannung steht. Verdrahtung unter Zugspannung kann zum Brechen, Überhitzen oder Verbrennen führen.

2. Öffnen Sie die vorgestanzten Öffnungen.

(Für diese Arbeit sollte ein Schraubendreher oder ähnliches verwendet werden.)

[Fig. 8-3-2]

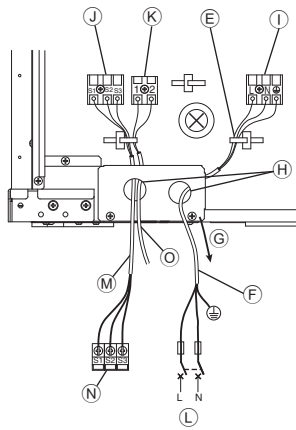


- Ⓐ Steuerkasten
- Ⓑ Vorgestanzte Öffnung
- Ⓒ Entfernen

3. Das Netzkabel zum Schaltkasten unter Verwendung der Pufferbuchsen zur Verhinderung von Zugspannung befestigen. (PG-Anschluß o.ä.). Die Übertragungsleitung durch das Loch zum Ausbrechen im Schaltkasten mit normalen Buchsen an die Übertragungsklemmleiste anschließen.
4. Schließen Sie die Kabel für Netzanschluss, Übertragung und Fernbedienung an. Der Anschlusskasten muss nicht demontiert werden.

8. Elektroarbeiten

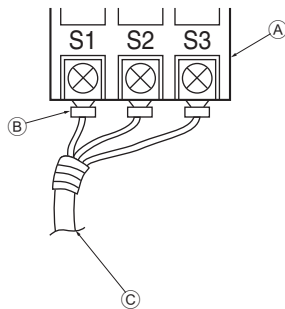
[Fig. 8-3-3]



- Ⓔ Verwenden Sie die Buchse, um das Gewicht des Kabels zu tragen und zu externe Kräfte am Netzanschluss zu vermeiden. Sichern Sie das Kabel mit einem Kabelbinder. Winden Sie das Kabel um einmal um das Kabelband, um ein Herausziehen zu verhindern.
- Ⓕ Netzverkabelung
- Ⓖ Zugkraft
- Ⓗ PG-Anschluß o.ä.
- Ⓘ Netzanschluss
- Ⓛ Anschluss für Innenübertragung
- Ⓚ Anschluss für Fernbedienung
- Ⓛ Zu 1-phasiger Stromquelle
- Ⓜ Übertragungsleitung
- Ⓝ Klemmleiste für Übertragungsleitung zur Außenanlage
- Ⓞ Übertragungsleitung zur Fernbedienung

[Übertragungskabel-Verbindung]

[Fig. 8-3-4]



- Ⓐ Klemmleiste
- Ⓑ Runde Klemme
- Ⓒ Übertragungskabel (polarisiert)

5. Nach Abschluß der Verdrahtung erneut sicherstellen, daß an den Anschlüssen keine Lockerung vorhanden ist, und die Abdeckung in umgekehrter Reihenfolge des Abbaus am Schaltkasten wieder anbringen.

Hinweis:

- **Klemmen Sie die Kabel oder Leitungen beim Befestigen der Abdeckung des Anschlusskastens nicht ein. Dadurch könnte die Verbindung getrennt werden.**
- **Wenn Sie den Anschlusskasten einsetzen, stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse an der Kastenseite nicht getrennt werden. Wenn sie getrennt werden, ist kein normaler Betrieb möglich.**

8.4. Fernbedienung (kabellose Fernbedienung (Option))

8.4.1. Für kabellose Fernbedienung (Option)

1) Installationsbereich

- Bereich, in dem die Fernbedienung keinem direkten Sonnenlicht ausgesetzt ist.
 - Bereich, der sich nicht in der Nähe einer Heizquelle befindet.
 - Bereich, in dem die Fernbedienung keinem kalten (oder heißen) Wind ausgesetzt ist.
 - Bereich, in dem die Fernbedienung ungehindert bedient werden kann.
 - Bereich, in dem die Fernbedienung nicht von Kindern erreicht werden kann.
- * Das Signal kann über eine Distanz von ungefähr 7 Metern (geradlinig) und innerhalb 45 Grad rechts und links der Mittellinie des Empfängers übertragen werden.

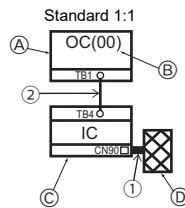
2) Installationsabläufe

Für Näheres beachten Sie die Installationsanleitung, die mit der jeweiligen Fernbedienung geliefert wurde.

8.4.2. Signalempfangseinheit

1) Muster-Systemanschluss

[Fig. 8-4-1]



- ① Verkabelung der Signalempfangseinheit
- ② Verkabelung Innen-/Außengerät
- Ⓐ Außengerät
- Ⓑ Kältemitteladresse
- Ⓒ Innengerät
- Ⓓ Signalempfangseinheit

Nur die Verdrahtung von der Signalempfangseinheit und zwischen den Fernbedienungen wird in [Fig. 8-4-1] gezeigt. Die Verkabelung kann sich je nach angeschlossener Einheit oder verwendetem System unterscheiden.

Einzelheiten zu bestimmten Beschränkungen entnehmen Sie bitte dem Installationshandbuch oder dem Servicehandbuch, das mit der Einheit mitgeliefert wurde.

1. Anschließen an eine Mr. SLIM-Klimaanlage

(1) Standard 1:1

① Anschließen der Signalempfangseinheit

Schließen Sie die Signalempfangseinheit am Stecker CN90 (an der Fernbedienungs-Steuerplatine) der Innenanlage unter Verwendung des mitgelieferten Fernbedienungskabels an. Verbinden Sie die Signalempfangseinheiten mit allen Innenanlagen.

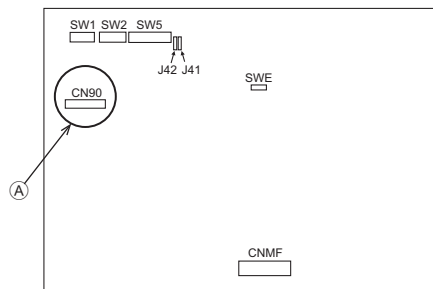
2) Installationsabläufe

Für Näheres beachten Sie die Installationsanleitung, die mit der jeweiligen Fernbedienung geliefert wurde.

8.4.3. Einstellung

1) Einstellen des Paarnummer-Schalters

[Fig. 8-4-2]



1. So nehmen Sie die Einstellung vor

Weisen Sie der drahtlosen Fernbedienung dieselbe Zweiernummer wie der Innenanlage zu. Wenn nicht dieselbe Zweiernummer zugewiesen wird, kann die Fernbedienung nicht verwendet werden. Informationen zu der Einstellung der Zweiernummern der drahtlosen Fernbedienungen finden Sie im Installationshandbuch zu den drahtlosen Fernbedienungen.

Position des Verzweigungskabels an der Steuerplatine der Innenanlage.

Kontrollschaltkasten des Innengeräts (Referenz)

[Fig. 8-4-2]

- Ⓐ CN90: Stecker für den Fernbedienungsdrahtanschluss

Für die Einstellung der Zweiernummern sind die folgenden vier Muster (A-D) verfügbar.

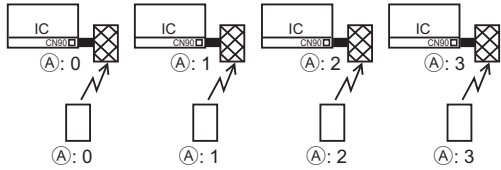
Zweiernummern-Einstellungsmuster	Zweiernummer auf der Seite der Fernbedienung	Steuerplatine der Innenanlage Unterbrechungspunkt des Verzweigungskabels
A	0	Nicht verbunden
B	1	J41 getrennt
C	2	J42 getrennt
D	3~9	J41 und J42 getrennt

8. Elektroarbeiten

2. Einstellungsbeispiel

(1) Verwenden der Einheiten im selben Raum

[Fig. 8-4-3]

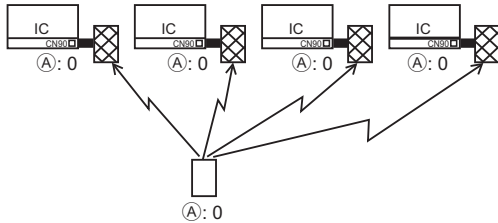


Ⓐ Paarnummer

① Separate Einstellung

Weisen Sie den Innenanlagen jeweils unterschiedliche Zweiernummern zu, um jede Innenanlage über eine eigene Fernbedienung zu steuern.

[Fig. 8-4-4]

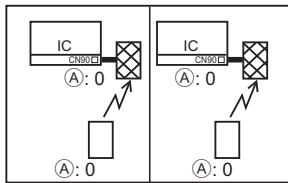


Ⓐ Paarnummer

② Gemeinsame Einstellung

Weisen Sie allen Innenanlagen dieselbe Zweiernummer zu, um alle Innenanlagen über eine einzige drahtlose Fernbedienung zu steuern.

[Fig. 8-4-5]



Ⓐ Paarnummer

(2) Verwenden der Einheiten in verschiedenen Räumen

Weisen Sie der drahtlosen Fernbedienung dieselbe Zweiernummer wie der Innenanlage zu. (Lassen Sie die Einstellung wie vom Werk voreingestellt.)

2) Einstellen der Modellnummer

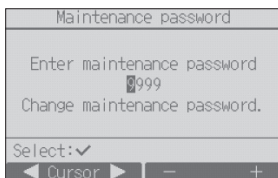
- ① Batterien einlegen.
- ② Die Taste SET(Einstellung) mit einem spitzen Gegenstand drücken. **MODEL SELECT** blinkt und die Modellnummer leuchtet auf.
- ③ Die Temp \odot / \ominus -Taste zum Einstellen der Modellnummer drücken.
- ④ Die Taste SET(Einstellung) mit einem spitzen Gegenstand drücken. **MODEL SELECT** und die Modellnummer leuchten drei Sekunden lang auf und erlöschen dann.

Innenanlagenmodell	Modellnummer
PEA	026

8.5. Funktionseinstellungen

8.5.1. Mit der verdrahteten Fernbedienung

① [Fig. 8-5-1]



Hinweis: Es ist ein Wartungspasswort erforderlich.

Drücken Sie im Hauptfenster auf Einstellung und wählen Sie "Service", um die Wartungseinstellungen zu konfigurieren.

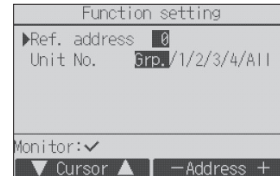
Bei der Auswahl des Servicemenüs wird ein Fenster geöffnet, das zur Passworteingabe auffordert.

Zur Eingabe des aktuellen Wartungspassworts (4 Ziffern) bewegen Sie die Cursormarkierung mit der [F1]- oder [F2]-Taste zu der Ziffer, die Sie ändern möchten, und stellen Sie dann den gewünschten Wert (0 bis 9) jeweils mit der [F3]- oder [F4]-Taste ein. Drücken Sie dann die [AUSWAHL]-Taste.

Hinweis:

- Das Wartungspasswort ist anfänglich auf "9999" eingestellt. Ändern Sie das vorgegebene Passwort nach Bedarf ab, um einen unbefugten Zugriff zu unterbinden. Geben Sie den zuständigen Mitarbeitern Zugang zum Passwort.
- Falls Sie Ihr Wartungspasswort vergessen haben, können Sie es wieder auf das Standardpasswort "9999" zurücksetzen, indem Sie die [F1]-Taste im Bildschirm zum Einstellen des Wartungspassworts zehn Sekunden gedrückt halten.
- Zum Vornehmen bestimmter Einstellungen müssen möglicherweise Klimageräte gestoppt werden. Wenn das System zentral gesteuert wird, können bestimmte Einstellungen möglicherweise nicht vorgenommen werden.

② [Fig. 8-5-2]

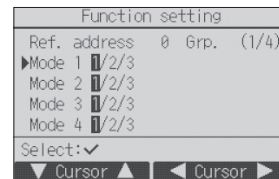


- Wählen Sie "Service" im Hauptmenü und drücken Sie die Taste [AUSWAHL].
- Wählen Sie mit der Taste [F1] oder [F2] "Function setting"(Funktionen einstellen) und drücken Sie die Taste [AUSWAHL].
- Stellen Sie die Innengerät-Kältemitteladressen und Gerätenummern mit den Tasten [F1] bis [F4] ein und drücken Sie dann die Taste [AUSWAHL], um die aktuelle Auswahl zu bestätigen.

<Prüfen der Innengeräte-Nr.>

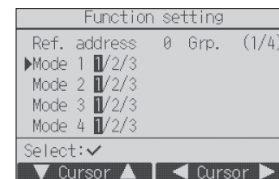
Wenn die [AUSWAHL]-Taste gedrückt wird, beginnt das betreffende Innengerät mit dem Gebläsebetrieb. Wenn es sich um ein gemeinsames Gerät handelt, oder wenn die Geräte gemeinsam betrieben werden, beginnen alle Geräte mit der ausgewählten Kühlmitteladresse mit dem Gebläsebetrieb.

③ [Fig. 8-5-3]



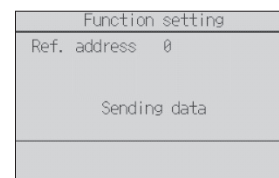
- Wenn der Datenabruf von den Innengeräten abgeschlossen ist, werden die aktuellen Einstellungen in der Anzeige hervorgehoben. Nicht hervorgehobene Einträge zeigen an, dass keine Funktionseinstellungen erfolgt sind. Das Bildschirmlayout variiert je nach Einstellung der "Unit No." (Geräte-Nr.).

④ [Fig. 8-5-4]



- Bewegen Sie den Cursor mit [F1] oder [F2] zur gewünschten Betriebsartnummer und ändern Sie die Einstellungsnummer mit der Taste [F3] oder [F4].

⑤ [Fig. 8-5-5]

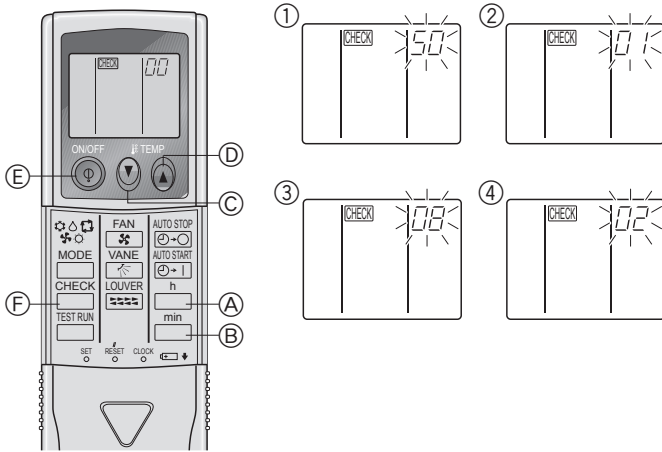


- Wenn die Einstellungen abgeschlossen sind, drücken Sie die Taste [AUSWAHL], um die Einstellungen von der Fernbedienung zu den Innengeräten zu übertragen.
- Nach erfolgreichem Abschluss der Übertragung kehrt die Anzeige zum Bildschirm "Funktionseinstellungen" zurück.

8. Elektroarbeiten

8.5.2. Für drahtlose Fernbedienung

[Fig. 8-5-6]



- A Taste Hour (Stunde)
- B Taste Minute (Minute)
- C Taste TEMP (TEMPERATUR)
- D Taste TEMP (TEMPERATUR)
- E Taste ON/OFF (EIN/AUS)
- F Taste CHECK (PRÜFEN)

1. Ändern der Einstellung des externen statischen Drucks.

- Sicherstellen, daß die externe Statikdruck-Einstellung entsprechend dem Kanal und dem verwendeten Gitter geändert wird.

① Zum Funktionswahlmodus gehen

Die Taste CHECK (Prüfen) (F) zweimal nacheinander drücken.

(Diese Bedienung aus dem ausgeschalteten Status der Fernbedienungsanzeige starten.)

CHECK (Prüfen) leuchtet auf, und "00" blinkt.

Die Taste TEMP (Temperatur) (C) einmal drücken, um "50" einzustellen. Die drahtlose Fernbedienung auf das Empfangsteil der Innenanlage richten, und die Stunde-Taste (A) drücken.

② Einstellen der Anlagennummer

Drücken Sie die TEMP-Tasten (C) und (D), um die Gerätenummer auf 01-04 oder AL einzustellen. Halten Sie die kabellose Fernbedienung in Richtung des Empfängers des Innengeräts und drücken Sie die Minutentaste (B).

③ Einen Modus wählen

Geben Sie 08 ein, um die Einstellung des externen statischen Drucks mithilfe der Tasten (C) und (D) zu ändern.

Die drahtlose Fernbedienung auf das Empfangsteil der Innenanlage richten, und die Stunde-Taste (A) drücken

- Aktuelle Einstellung-Nummer: 1 = 1 Signaltöne (eine Sekunde)
 2 = 2 Signaltöne (je eine Sekunde)
 3 = 3 Signaltöne (je eine Sekunde)

④ Wählen der Einstellung-Nummer

Bedienen Sie die Tasten (C) und (D), um die zu verwendende Einstellung für den externen statischen Druck zu ändern.

Die drahtlose Fernbedienung auf den Sensor der Innenanlage richten, und die Stunde-Taste (A) drücken.

⑤ Zur Einstellung des externen statischen Drucks

Wiederholen Sie Schritte ③ und ④ um die Modusnummer auf 10 zu setzen.

⑥ Komplette Funktionswahl

Die drahtlose Fernbedienung auf den Sensor der Innenanlage richten, und die ON/OFF-Taste (Ein/Aus) (E) drücken.

Hinweis:

- Wann immer Änderungen an den Funktionseinstellungen nach Installation oder Wartung vorgenommen werden, notieren Sie immer die Änderungen mit einer Markierung in der Spalte "Geprüft" der Funktionstabelle.

8.5.3. Die Netzspannungseinstellung ändern (Funktionstabelle 1)

- Dafür sorgen, daß die Netzspannungseinstellung je nach verwendeter Spannung geändert wird.

Funktionstabelle 1

Anlage Nr. 00 wählen

Betriebsart	Einstellungen	Betriebsart Nr.	Einstellung Nr.	Grundeinstellung	Geprüft
Automatische Wiederherstellung nach Netzstromausfall (AUTOMATISCHE STARTWIEDERHOLUNGSFUNKTION)	Nicht verfügbar	01	1	*2	
	Verfügbar		2	*2	
Erkennung der Innentemperatur	Betriebsdurchschnitt der Innenanlage	02	1	○	
	Einstellung durch Fernbedienung der Innenanlage		2		
	Interner Sensor der Fernbedienung		3		
LOSSNAY-Verbindung	Nicht unterstützt	03	1	○	
	Unterstützt (Innenanlage nicht mit Außen-Lufteinlaß ausgestattet)		2		
	Unterstützt (Innenanlage mit Außen-Lufteinlaß ausgestattet)		3		
Netzspannung	240V	04	1		
	220V, 230V		2	○	
Automatischer Betrieb	Energiesparzyklus automatisch aktiviert	05	1	○	
	Energiesparzyklus automatisch deaktiviert		2		

Funktionstabelle 2

Anlagennummern 01 bis 04 oder alle Anlagen wählen (AL [verdrahtete Fernbedienung]/07 [drahtlose Fernbedienung])

Betriebsart	Einstellungen	Betriebsart Nr.	Einstellung Nr.	Grundeinstellung	Geprüft
Filter sign	100 Std.	07	1		
	2500 Std.		2		
	Keine Filterzeichenanzeige		3	○	
Filterzeichen Statikdruck	Externer statischer Druck	08	1		
	60 Pa		2	○	
	75 Pa (vor Versand)		3		
	100 Pa	10	1	○	
	150 Pa		2		
	200 Pa		3		

*1 Wenn der Netzstrom wieder anliegt, läuft die Klimaanlage nach 3 Minuten wieder an.

*2 Die Grundeinstellung von Automatische Wiederherstellung nach Netzstromausfall hängt von der angeschlossenen Außenanlage ab.

Hinweis: Wenn die Funktion einer Innenanlage durch Funktionsauswahl nach Ausführung der Installation geändert wurde, immer die Inhalte durch Eintragen von ○ oder einer anderen Markierung im entsprechenden Markierungsfeld der Tabellen angeben.

9. Testlauf

9.1. Vor dem Testlauf

Nach Installation, Verdrahtung und Verlegung der Rohrleitungen der In- und Außenanlagen überprüfen und sicherstellen, daß kein Kältemittel ausläuft, Netzstromversorgung und Steuerleitungen nicht locker sind, Polarität nicht falsch angeordnet und keine einzelne Netzanschlußphase getrennt ist.

Mit einem 500-Volt-Megohmmeter überprüfen und sicherstellen, daß der Widerstand zwischen Stromversorgungsklemmen und Erdung mindestens 1,0 MΩ beträgt.

Diesen Test nicht an den Klemmen der Steuerleitungen (Niederspannungsstromkreis) vornehmen.

⚠️ Warnung:

Die Klimaanlage nicht in Betrieb nehmen, wenn der Isolationswiderstand weniger als 1,0 MΩ beträgt.

Isolationswiderstand

Nach der Installation oder nachdem die Anlage längere Zeit von der Stromversorgung getrennt war, fällt der Isolationswiderstand auf Grund der Kältemittelansammlung im Kompressor unter 1 MΩ. Es liegt keine Fehlfunktion vor. Gehen Sie wie folgt vor.

1. Trennen Sie die Stromleitungen vom Kompressor, und messen Sie den Isolationswiderstand des Kompressors.
2. Wenn der Isolationswiderstand niedriger als 1 MΩ ist, ist der Kompressor entweder defekt oder der Widerstand ist auf Grund der Kältemittelansammlung im Kompressor gefallen.

9.2. Testlauf

9.2.1. Verwenden der verdrahteten Fernbedienung

- Denken Sie daran, vor dem Testlauf die Bedienungsanleitung zu lesen. (Insbesondere die Hinweise zur Sicherheit)

Schritt 1 Schalten Sie das System ein.

- Fernbedienung: Das System schaltet in den Startup-Modus, und die Betriebsleuchte der Fernbedienung (grün) sowie die Anzeige "PLEASE WAIT" (BITTE WARTEN) blinken. Während Anzeige und Meldung blinken, lässt sich die Fernbedienung nicht betätigen. Warten Sie, bis "PLEASE WAIT" (BITTE WARTEN) verschwunden ist, bevor Sie die Fernbedienung betätigen. Nach dem Einschalten wird "PLEASE WAIT" (BITTE WARTEN) etwa 2 Minuten lang angezeigt.
- Steuerplatine des Innengeräts: LED 1 leuchtet, LED 2 leuchtet (falls die Adresse 0 ist) oder nicht (falls die Adresse nicht 0 ist), und LED 3 blinkt.
- Steuerplatine des Außengeräts: LED 1 (grün) und LED 2 (rot) leuchten. (Nachdem der Startup-Modus des Systems beendet ist, erlischt LED 2.) Wenn die Steuerplatine des Außengeräts eine Digitalanzeige verwendet, werden sekundlich abwechselnd [-] und [-] angezeigt. Wenn die Funktionen nicht korrekt arbeiten, nachdem die Bedienung in Schritt 2 und den folgenden ausgeführt wurde, sollten die nachstehenden Gründe geprüft und falls zutreffend beseitigt werden. (Die nachstehenden Symptome treten während des Testlaufs auf. "Startup" (Starten) in der Tabelle bedeutet die oben beschriebene LED-Anzeige.)

Symptome im Testlauf		Grund
Anzeige der Fernbedienung	LED-Anzeige der Außengerätplatine < > bedeutet: Digitalanzeige.	
Auf der Fernbedienung wird "PLEASE WAIT" (BITTE WARTEN) angezeigt und sie lässt sich nicht bedienen.	Nachdem "startup" (Starten) angezeigt wird, leuchtet nur die grüne Anzeige. <00>	• Nach dem Einschalten wird während des Systemstarts 2 Minuten lang "PLEASE WAIT" (BITTE WARTEN) angezeigt. (Normal)
Nach dem Einschalten wird "PLEASE WAIT" (BITTE WARTEN) 3 Minuten lang angezeigt, daraufhin erscheint ein Fehlercode.	Nachdem "startup" (Starten) angezeigt wird, blinken abwechselnd (einmal) die grüne und (einmal) die rote Anzeige. <F1>	• Fehlerhafter Anschluss am Klemmenblock des Außengeräts. (R, S, T und S1, S2, S3)
	Nachdem "startup" (Starten) angezeigt wird, blinken abwechselnd (einmal) die grüne und (zweimal) die rote Anzeige. <F3, F5, F9>	• Der Steckverbinder für das Schutzgerät des Außengeräts ist nicht angeschlossen.
Auf dem Display erscheinen keine Meldungen, auch wenn das Gerät per Fernbedienung eingeschaltet wird. (Betriebsanzeige leuchtet nicht.)	Nachdem "startup" (Starten) angezeigt wird, blinken abwechselnd (zweimal) die grüne und (einmal) die rote Anzeige. <EA, Eb>	• Falsche Verdrahtung zwischen Innen- und Außengerät. (falsche Polung von S1, S2, S3) • Kurzschluss des Fernbedienungskabels.
	Nachdem "startup" (Starten) angezeigt wird, leuchtet nur die grüne Anzeige. <00>	• Es gibt kein Außengerät mit der Adresse 0. (die Adresse ist eine andere als 0.) • Fernbedienungskabel nicht angeschlossen.
Die Anzeige erscheint, verschwindet jedoch wieder, auch dann wenn die Fernbedienung betätigt wird.	Nachdem "startup" (Starten) angezeigt wird, leuchtet nur die grüne Anzeige. <00>	• Nach Abbruch der Funktionsauswahl ist etwa 30 Sekunden lang keine Bedienung möglich. (Normal)

9. Testlauf

Schritt 2 Schalten Sie die Fernbedienung auf "Test run" (Testlauf).

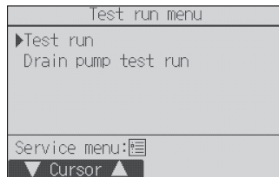
- ① Wählen Sie "Test run" (Testlauf) aus dem Service-Menü, und drücken Sie die Taste [AUSWAHL].

[Fig. 9-2-1]



- ② Wählen Sie "Test run" (Testlauf) aus dem Test run-Menü, und drücken Sie die [AUSWAHL]-Taste.

[Fig. 9-2-2]



- ③ Der Testlauf beginnt und der Testlaufbildschirm wird angezeigt.

Schritt 3 Testlauf durchführen und die Luftstromtemperatur prüfen.

- ① Drücken Sie die Taste [F1], um den Betriebsmodus umzuschalten.
 Kühlen-Modus: Prüfen Sie, ob gekühlte Luft aus dem Gerät strömt.
 Heizen-Modus: Prüfen Sie, ob geheizte Luft aus dem Gerät strömt.

- Für Beschreibungen der einzelnen Prüfcodes siehe folgende Tabelle.

① Prüf-Code	Symptom	Bemerkung	
P1	Fehler Lufterlassensor		
P2, P9	Fehler Rohrsystemsensoren (Flüssigkeitsseite oder 2-Phasen-Rohr)		
E6, E7	Kommunikationsfehler zwischen Innen-/Außenanlage		
P4	Fehler Drainagesensoren		
P5	Fehler Drainagepumpe		
PA	Fehler durch überlasteten Kompressor		
P6	Betrieb bei Vereisungs-/Überhitzungsschutz		
EE	Kommunikationsfehler zwischen Innen- und Außenanlage		
P8	Fehler Rohrtemperatur		
E4	Fehler bei Empfang des Fernbedienungssignals		
Fb	Fehler im Steuersystem des Innenanlagen (Fehler im Speicher usw.)		
E0, E3	Fehler in der Fernbedienungsübertragung		
E1, E2	Fehler in der Schalttafel der Fernbedienung		
E9	Kommunikationsfehler zwischen Innen-/Außenanlage (Übertragungsfehler) (Außenanlage)		Näheres erfahren Sie durch das LED-Display der Steuerplatine des Außenanlagen.
UP	Kompressorunterbrechung wg. Überlaststrom		
U3, U4	Offener/Kurzgeschlossener Kontakt der Thermistoren des Außenanlagen		
UF	Kompressorunterbrechung wg. Überlaststrom (bei verriegeltem Kompressor)		
U2	Anormal hohe Entladetemperatur/49C-Betrieb/nicht genügend Kühlmittel		
U1, Ud	Anormal hoher Druck (63H-Betrieb)/Betrieb bei Überhitzungsschutz		
U5	Anormale Temperatur des Kühlkörpers		
U8	Sicherheitsstopp des Lüfters des Außenanlagen		
U6	Kompressorunterbrechung wg. Überlaststrom/Abnormalität im Stromversorgungsmodul		
U7	Abnormalität der Überhitzung aufgrund geringer Entladetemperatur		
U9, UH	Abnormalität einer Überspannung oder Kurzschluß und anormales Synchronsignal zum Hauptkreis/Fehler Stromsensor		
Sonstige	Andere Fehler (bitte lesen Sie in der Technischen Anleitung für das Außenanlage nach).		

- An der verkabelten Fernbedienung

- ① Überprüfen Sie den auf dem LCD angezeigten Code.

Schritt 4 Prüfen Sie die Funktion des Außengerätventilators.

Die Geschwindigkeit des Außengerätlüfters wird geregelt, um die Geräteleistung zu steuern. Je nach Umgebungsluft dreht sich der Lüfter so lange mit langsamer Geschwindigkeit, bis die Leistung nicht mehr ausreichend ist. Daher kann es dazu kommen, dass Winde den Außengerätlüfter stoppen oder in Gegenrichtung antreiben. Dies stellt jedoch kein Problem dar.

Schritt 5 Stoppen Sie den Testlauf.

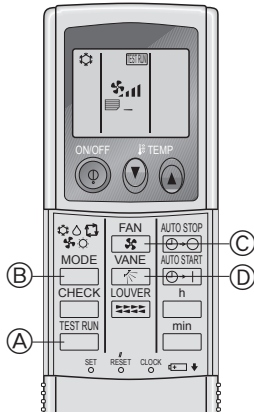
- ① Die Taste ON/OFF (Ein/Aus) drücken, um den Testlauf zu beenden. (Das Testlaufmenü erscheint.)

Hinweis: Wenn auf der Fernbedienung ein Fehler angezeigt wird, beachten Sie die folgende Tabelle.

9. Testlauf

9.2.2. Verwendung der drahtlosen Fernbedienung (Option)

[Fig. 9-2-3]



- Ⓐ Taste TEST RUN (TESTLAUF)
- Ⓑ Taste MODE (MODUS)
- Ⓒ Taste FAN (GEBLÄSE)
- Ⓓ Taste VANE (RICHTUNGSKLAPPE)

- ① Strom für die Anlage mindestens 12 Stunden vor dem Probelauf einschalten.
- ② Die Taste TEST RUN (Testlauf) Ⓐ zweimal nacheinander drücken.
(Diese Bedienung aus dem ausgeschalteten Status der Fernbedienungsanzeige starten.)
TEST RUN und der aktuelle Betriebsmodus werden angezeigt.
- ③ Die Taste MODE (Modus) Ⓑ drücken, um dem Modus COOL (Kühlen) zu aktivieren, und dann prüfen, ob kühle Luft aus der Anlage geblasen wird.
- ④ Die Taste MODE (Modus) Ⓑ drücken, um dem Modus HEAT (Heizen) zu aktivieren, und dann prüfen, ob warme Luft aus der Anlage geblasen wird.
- ⑤ Die Taste FAN (Gebläse) Ⓒ drücken und prüfen, ob die Gebläsegeschwindigkeit wechselt.
- ⑥ Die Taste VANE (Richtungsklappe) Ⓓ drücken und prüfen, ob die automatische Richtungsklappe richtig arbeitet.
- ⑦ Die ON/OFF-Taste (Ein/Aus) zum Stoppen des Probelaufs drücken.

Hinweis:

- Die Fernbedienung zum Innenanlagen-Empfangsgerät richten, während die folgenden Schritte ② bis ⑦ ausgeführt werden.
- Es ist nicht möglich, den im Modus FAN (Gebläse), DRY (Trocknen) oder AUTO zu betreiben.

[Ausgabemuster A] Von der Innenanlage erkannte Fehler

Drahtlose Fernbedienung	Verkabelte Fernbedienung	Symptom	Anmerkung
Signaltongeber ertönt/ OPERATION INDICATOR (Betriebsanzeige)-Lämpchen blinkt (wie oft)	Prüfcode		
1	P1	Einlasssensor-Fehler	
2	P2, P9	Röhren- (Kältemittel- oder 2-Phasenröhre) Sensorfehler	
3	E6, E7	Innenanlagen/Außenanlagen-Kommunikationsfehler	
4	P4	Ablausensor-Fehler	
5	P5	Ablaufpumpen-Fehler	
6	P6	Einfrieren/Überhitzen-Schutzfunktion	
7	EE	Kommunikationsfehler zwischen Innen- und Außenanlagen	
8	P8	Röhrentemperatur-Fehler	
9	E4	Fernbedienungssignal-Empfangsfehler	
10	-	-	
11	-	-	
12	Fb	Innenanlagen-Steuersystemfehler (Speicherfehler usw.)	
14	PL	Kältemittelkreislauf anormal	
Kein Ton	--	Keine Reaktion	

9. Testlauf

[Ausgabemuster B] Von einem anderen Gerät als der Innenanlage erkannte Fehler (Außenanlage usw.)

Drahtlose Fernbedienung		Symptom	Anmerkung
Signalgeber ertönt/OPERATION INDICATOR (Betriebsanzeige)-Lämpchen blinkt (wie oft)			
1		Innenanlagen/Außenanlagen-Kommunikationsfehler (Übertragungsfehler) (Außenanlage)	Für Einzelheiten prüfen Sie das LED-Display der Außenanlagen-Steuerplatine.
2		Kompressor-Überstrom-Unterbrechung	
3		Unterbrechung/Kurzschluss von Außenanlagen-Thermistoren	
4		Kompressor-Überstrom-Unterbrechung (bei gesperrtem Kompressor)	
5		Anormal hohe Ablasstemperatur/49C funktionierte/ unzureichendes Kältemittel	
6		Anormal hoher Druck (63H funktionierte)/ Überhitzungsschutz-Funktion	
7		Anormale Temperatur der Wärmesenke	
8		Außenanlage-Gebäuseschutz-Stopp	
9		Kompressor-Überstrom-Unterbrechung/Anormaler Zustand des Strommoduls	
10		Anormaler Zustand aufgrund von starker Überhitzung wegen niedriger Ablasstemperatur	
11		Anormaler Zustand wie Überspannung oder Spannungskurzschluss und anormale Synchronsignale an Hauptschaltung/Stromsensor-Fehler	
12		-	
13		-	
14		Andere Fehler (Siehe technisches Handbuch für Außenanlage.)	

*1 Wenn der Signalgeber nach den anfänglichen beiden Signaltönen nicht erneut zur Bestätigung des Empfangs des Selbstprüfungsstart-Signals ertönt und das Lämpchen OPERATION INDICATOR (Betriebsanzeige) nicht aufleuchtet, liegen keine Fehlereinträge vor.

*2 Wenn der Signalgeber dreimal nacheinander nach den anfänglichen beiden Signaltönen ertönt "Piep Piep Piep (0,4 + 0,4 + 0,4 s)", um den Empfang des Selbstprüfungsstart-Signals zu bestätigen, ist die angegebene Kältemitteladresse falsch.

- An der drahtlosen Fernbedienung
Der kontinuierliche Signalgeber ertönt vom Empfangsteil des Innenaggregats.
Blinken des Betriebslämpchens
- An der verkabelten Fernbedienung
Prüfen Sie den im LCD gezeigten Code.

• Wenn die Anlage nicht richtig bedient werden kann, nachdem der obige Probelauf ausgeführt wurde, siehe folgende Tabelle zum Beheben der Ursache.

Symptom		Ursache
Verkabelte Fernbedienung	LED 1, 2 (Platine in Außenanlage)	
PLEASE WAIT (Bitte warten)	Für etwa 2 Minuten nach dem Einschalten	Nachdem LED 1, 2 aufleuchten, wird LED 2 ausgeschaltet, und dann leuchtet nur LED 1. (Richtiger Betrieb)
PLEASE WAIT (Bitte warten) Fehlercode	Für etwa 2 Minuten nach dem Einschalten wurde ausgeschaltet	Nur LED 1 leuchtet LED 1, 2 blinken.
Displaymeldungen erscheinen nicht, auch wenn der Betriebsschalter auf ON (Ein) gestellt ist (Betriebslämpchen leuchtet nicht auf).		Nur LED 1 leuchtet. LED 1, 2 blinken zweimal, LED 2 blinkt einmal.

Bei einer drahtlosen Fernbedienung mit den obigen Bedingungen treten folgende Erscheinungen auf.

- Es werden keine Signale von der Fernbedienung akzeptiert.
- Das OPE-Lämpchen (Betrieb) blinkt.
- Der Signalgeber gibt einen kurzen Klingelton ab.

Hinweis:

Betrieb ist für etwa 30 Sekunden nach der Annullierung der Funktionswahl nicht möglich. (Richtiger Betrieb)

Für eine Beschreibung jeder LED (LED1, 2, 3) am Steuergerät der Innenanlage siehe folgende Tabelle.

LED 1 (Strom für Mikrocomputer)	Zeigt an, ob Steuerstrom anliegt. Sicherstellen, dass diese LED immer leuchtet.
LED 2 (Strom für Fernbedienung)	Zeigt an, ob Strom an der Fernbedienung anliegt. Diese LED leuchtet nur, wenn die Innenanlage an die Außenanlage mit Kältemittel-Adresse "0" angeschlossen ist.
LED 3 (Kommunikation zwischen Innen- und Außenanlagen)	Zeigt den Status der Kommunikation zwischen den Innen- und Außenanlagen. Sicherstellen, dass diese LED immer blinkt.

9.3. AUTOMATISCHE STARTWIEDERHOLUNGSFUNKTION

Innensteuertafel

Dieses Modell besitzt eine AUTOMATISCHE STARTWIEDERHOLUNGSFUNKTION.

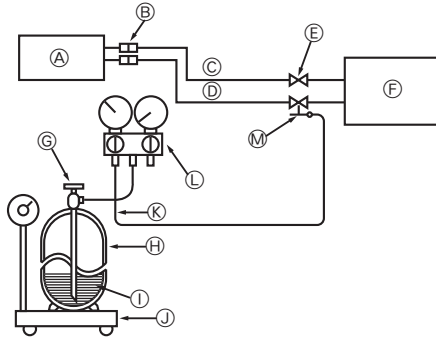
Wenn die Innenanlage durch die Fernbedienung gesteuert wird, werden die Betriebsart, die eingestellte Temperatur und die Ventilatorzahl von der Steuertafel der Innenanlage gespeichert. Die automatische Startwiederholungsfunktion beginnt in dem Augenblick zu arbeiten, in dem der Strom nach Stromausfall wieder anliegt. Die Anlage läuft dann automatisch wieder an.

Die AUTOMATISCHE STARTWIEDERHOLUNGSFUNKTION mit der Fernbedienung einstellen. (Modus Nr.01)

10. Wartung

10.1. Gasfüllung

[Fig. 10-1]



- Ⓐ Innenanlage
- Ⓑ Rohrverbindung
- Ⓒ Flüssigkeitsrohr
- Ⓓ Gasrohr
- Ⓔ Absperrventil
- Ⓕ Außenanlage
- Ⓖ Kältemittelflaschenventil
- Ⓗ Kältemittelgasflasche für R32/R410A mit Siphon
- Ⓘ Kältemittel (flüssig)
- Ⓝ Elektronische Waage für Kältemittelfüllung
- Ⓚ Nachfüllschlauch (für R32/R410A)
- Ⓛ Verteilerarmatur des Meßgerätes (für R32/R410A)
- Ⓜ Wartungsöffnung

1. Den Gaszylinder an die Wartungseinheit der Absperrarmatur (3-Wege) anschließen.
2. Luftreinigung der von der Kältemittelgasflasche kommenden Rohrleitung (oder des Schlauchs).
3. Angegebene Menge Kältemittel nachfüllen, während die Klimaanlage im Kühlbetrieb läuft.

Hinweis:

Beim Nachfüllen von Kältemittel die für den Kältemittelkreislauf angegebene Menge einhalten.

⚠ Vorsicht:

- Das Kältemittel nicht in die Atmosphäre freilassen.
- Während der Installation, der Neuinstallation oder bei Reparaturen am Kältemittelkreislauf dafür sorgen, daß kein Kältemittel in die Atmosphäre gelangt.
- Das Kältemittel aus einer mit Kältemittel gefüllten Gasflasche im flüssigen Zustand nachfüllen.
- Falls sich das Kältemittel während des Nachfüllens im gasförmigen Zustand befindet, kann sich die Zusammensetzung des Kältemittels in der Flasche oder in der Außenanlage ändern. In diesem Fall ist die Leistungsfähigkeit des Kältemittelkreislaufs beeinträchtigt oder der Normalbetrieb wird gegebenenfalls unmöglich. Um ein Blockieren des Kompressors zu verhindern, muß das flüssige Kältemittel langsam nachgefüllt werden.

Bei kaltem Wetter den Gaszylinder mit warmem Wasser (unter 40°C) anwärmen, um den hohen Druck des Gaszylinders beizubehalten. Auf keinen Fall jedoch eine offene Flamme oder Dampf verwenden.

Index

1. Consignes de sécurité	34	6. Mise en place des tuyaux de réfrigérant.....	37
2. Choisir l'emplacement de l'installation	35	7. Travaux de conduites	39
3. Sélection de l'emplacement d'installation et accessoires	35	8. Installations électriques	40
4. Fixation des boulons de suspension.....	37	9. Marche d'essai.....	45
5. Installation de l'appareil	37	10. Entretien	49

Remarque :

Dans le présent manuel d'installation, l'expression "Télécommande filaire" fait référence uniquement au modèle PAR-40MAA. Pour toute information sur l'autre télécommande, reportez-vous au manuel d'installation ou au manuel de réglage initial fournis dans les boîtes.





1. Consignes de sécurité

Avant d'installer le climatiseur, lire attentivement toutes les "Consignes de sécurité".

Les "Consignes de sécurité" reprennent des points très importants concernant la sécurité. Veuillez bien à les suivre.

Veuillez consulter ou obtenir la permission votre compagnie d'électricité avant de connecter votre système.

SIGNIFICATION DES SYMBOLES SUR L'UNITÉ

	AVERTISSEMENT (Risque d'incendie)	Ce symbole ne concerne que le réfrigérant R32. Le type de réfrigérant utilisé est indiqué sur la plaque signalétique de l'unité externe. Le réfrigérant R32 est inflammable. Si le réfrigérant fuit ou entre en contact avec du feu ou une pièce générant de la chaleur, cela peut entraîner l'émission de gaz nocif et présenter un risque d'incendie.
	Veuillez lire attentivement le MANUEL D'UTILISATION avant d'utiliser l'unité.	
	Le personnel de service est tenu de lire attentivement le MANUEL D'UTILISATION et le MANUEL D'INSTALLATION avant d'utiliser l'unité.	
	Des informations complémentaires sont disponibles dans le MANUEL D'UTILISATION, le MANUEL D'INSTALLATION, etc.	

Symboles utilisés dans le texte

Avertissement :


Pourrait résulter en un décès, une blessure grave, etc.

Attention :


Pourrait résulter en une blessure grave, selon les circonstances, si l'appareil est incorrectement utilisé.


• Lorsque vous aurez lu le manuel en entier, veuillez le garder dans un endroit pratique, chez le client, avec le manuel d'utilisation.


Symboles sur l'appareil


 : Indique une action qui doit être évitée.


 : Indique que des instructions importantes doivent être prises en considération.

 : Indique un élément qui doit être mis à la terre.

 : Indique des précautions à prendre lors du maniement de pièces tournantes.

 : Indique que l'interrupteur principal doit être désactivé avant d'effectuer tout travail d'entretien.

 : Danger d'électrocution.

 : Attention, surface chaude.

Avertissement :

• Prendre soin de lire les étiquettes se trouvant sur l'appareil principal.

• Ne pas installer l'appareil vous-même (client).

Toute mauvaise installation pourrait résulter en une blessure due à un incendie, un choc électrique, ou une fuite d'eau ou si l'appareil tombait. Consulter votre distributeur ou technicien spécialisé.

• Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (enfants inclus) dont les capacités mentales, sensorielles ou physiques sont réduites ou qui ne disposent pas de l'expérience et des connaissances requises, sauf si une personne responsable de leur sécurité assure leur surveillance ou leur formation dans le cadre de l'utilisation de l'appareil.

• Vous assurer que l'appareil est installé dans un endroit assez solide pour en supporter le poids.

Autrement, il pourrait tomber et par conséquent blesser quelqu'un.

• Utiliser les câbles spécifiés pour connecter les appareils intérieur et extérieur en toute sécurité, et attacher les fils fermement au bloc de sorties pour qu'aucune force venant des fils ne soit exercée sur les bornes.

Toute connexion ou attachement défectueux pourrait résulter en un incendie.

• N'utilisez pas de rallonge et ne branchez pas plusieurs appareils à la même prise de courant CA.

Il y aurait risque d'incendie ou de décharge électrique à cause d'un contact ou d'une isolation défectueux, ou à cause d'un excès de courant etc.

• Vérifier que le gaz réfrigérant ne fuit pas lorsque l'installation est terminée.

• Veuillez suivre ce manuel durant l'installation.

Toute installation défectueuse pourrait être la cause d'une blessure due à un incendie, une décharge électrique, si l'appareil tombait ou une fuite d'eau.

• Cet appareil est prévu pour être utilisé par des utilisateurs experts ou formés dans les magasins, l'industrie légère et les fermes ou pour une utilisation commerciale par des personnes non initiées.

• Veuillez suivre ce manuel durant l'installation électrique et veuillez utiliser un circuit exclusif pour cette installation électrique.

Tout manque de capacité de circuit ou toute installation défectueuse pourrait résulter en un incendie ou une décharge électrique.

• Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, un agent d'entretien ou une personne qualifiée de manière à éviter tout risque.

• Veuillez fermement attacher les couvercles de la partie électrique de l'appareil intérieur et le panneau de service de l'appareil extérieur.

Tout attachement défectueux du couvercle de l'appareil intérieur et/ou le panneau de service de l'appareil extérieur pourrait résulter en un incendie ou un choc électrique à cause de la poussière, de l'eau, etc, pouvant s'infiltrer.

• Veuillez vous assurer d'utiliser la pièce fournie ou les pièces spécifiées pour l'installation.

Toute pièce défectueuse utilisée pourrait être la cause d'un incendie, d'un choc électrique, de l'appareil tombant de sa position, etc, ce qui résulterait en une blessure ou une fuite d'eau.

• Aérez le local en cas de fuite de liquide frigorigène en cours de fonctionnement. Tout contact du liquide frigorigène avec une flamme libère des gaz toxiques.

• Il est nécessaire de surveiller les enfants de manière à ce qu'ils ne puissent pas jouer avec l'appareil.

• Lors de l'installation, du transfert ou de la révision du climatiseur, veuillez utiliser uniquement le réfrigérant spécifié sur l'unité externe pour remplir les lignes frigorigères. Ne mélangez pas le réfrigérant avec un autre réfrigérant, et ne laissez pas d'air dans les lignes.

- La présence d'air dans le réfrigérant risque d'entraîner une pression anormalement élevée à l'intérieur des lignes frigorigères, pouvant causer une explosion et autre danger.

- L'utilisation d'un réfrigérant autre que celui spécifié pour le système entraînera une défaillance mécanique, un mauvais fonctionnement du système ou une panne de l'unité. Dans le pire des cas, cela peut entraîner un obstacle majeur à la garantie de la sécurité du produit.

- Cela pourrait également constituer une violation des lois applicables.

- MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION ne peut être tenue responsable de tout dysfonctionnement ou accident résultant de l'utilisation du mauvais type de réfrigérant.

• Cette unité interne doit être installée dans une pièce dont la taille est égale ou supérieure à la surface spécifiée dans le manuel d'installation de l'unité externe. Veuillez vous référer au manuel d'installation de l'unité externe.

• Veuillez n'utiliser que les ressources recommandées par le fabricant pour accélérer le processus de décongélation ou nettoyer l'unité.

• L'unité interne doit être stockée dans une pièce qui ne comprend pas de dispositif d'allumage fonctionnant en continu, tel qu'un appareil à flamme nue, un appareil à gaz ou un chauffage électrique.

1. Consignes de sécurité

- Veuillez ne pas percer de trou ou brûler l'unité interne ou les lignes frigorifiques.
- Veuillez noter que le réfrigérant peut être inodore.
- La tuyauterie doit être protégée contre tout dommage physique.
- L'installation de tuyauterie doit être limitée au strict minimum.
- Les réglementations nationales sur les gaz doivent être respectées.
- Gardez les ouvertures de ventilation libres d'obstruction.
- Ne pas utiliser d'alliage de soudure à basse température pour le brasage des tuyaux de réfrigérant.
- Lors de travaux de soudure, veiller à assurer une ventilation suffisante de la pièce. Veiller à ce qu'aucun matériau dangereux ou inflammable ne se trouve à proximité. Si le travail est effectué dans une pièce fermée, de petite taille ou un endroit similaire, vérifier l'absence de toute fuite de réfrigérant avant de commencer le travail. Si le réfrigérant fuit et s'accumule, il risque de s'enflammer et des gaz toxiques peuvent se dégager.
- Pour l'installation et le déplacement, suivre les instructions fournies dans le manuel d'installation et utiliser des outils et des éléments de tuyauterie spécifiquement conçus pour l'utilisation avec le réfrigérant indiqué dans le manuel d'installation de l'appareil extérieur.
- Si le climatiseur est installé dans une petite pièce ou dans un local fermé, certaines mesures doivent être prises pour éviter que la concentration de réfrigérant ne dépasse le seuil de sécurité en cas de fuite de réfrigérant. En cas de fuite de réfrigérant et de dépassement du seuil de concentration, des risques liés au manque d'oxygène dans la pièce peuvent survenir.

⚠ Attention :

- Mettre l'appareil à la terre.
Ne pas relier le câble de terre au tuyau de gaz, d'eau, un parafoudre ou un câble de terre téléphonique. Toute mise à la terre défectueuse pourrait être la cause d'un choc électrique.
- Ne pas installer l'appareil dans un endroit où il sera exposé à des gaz inflammables.
Tout gaz accumulé autour de l'appareil pourrait exploser.

2. Choisir l'emplacement de l'installation

2.1. Appareil intérieur

- Emplacement ne favorisant pas la circulation d'air.
- Emplacement favorisant une bonne répartition de l'air froid dans la pièce.
- Emplacement ne favorisant pas une exposition directe au soleil.
- Éloigner d'au moins 1 m de votre téléviseur ou d'un appareil radio (pour éviter une déformation d'image ou des parasites).
- Emplacement permettant d'obtenir un éloignement suffisant d'une lampe fluorescente ou de tout autre dispositif d'éclairage à ampoule (la proximité de ces dispositifs entravent la réception des signaux de commande du boîtier de télécommande et empêche le climatiseur de fonctionner normalement).
- Emplacement permettant de retirer facilement le filtre à air vers le bas.

⚠ Avertissement :

Fixer l'appareil intérieur dans un plafond suffisamment résistant pour supporter son poids.

2.2. Appareil extérieur

- Emplacement ne favorisant pas une exposition aux rafales de vent.
- Emplacement favorisant une bonne circulation d'air sans poussière.
- Emplacement ne favorisant pas une exposition directe à la pluie et au soleil.
- Emplacement ne suscitant pas une nuisance par le bruit de fonctionnement de l'appareil et la pulsion d'air chaud pour le voisinage.
- Emplacement avec un mur solide ou un support ferme empêchant la propagation du bruit de fonctionnement et de vibrations.
- Emplacement où il n'y a aucun risque de fuites de gaz combustibles.
- Lorsque l'appareil est installé en hauteur, les pieds de support doivent être installés.
- A 3 m au moins de l'antenne d'un téléviseur ou d'une radio. (Autrement il pourrait y avoir du brouillage sonore ou visuel.)
- Installer l'appareil à l'horizontale.

⚠ Attention :

Les emplacements sousmentionnés doivent être évités pour effectuer l'installation s'il existe un risque de panne pour le climatiseur.

- Emplacement où il existe une grande quantité d'huile de machine.
- Sites salins.
- Stations thermales.
- En présence de gaz sulfurique.
- Autres types de conditions climatiques spéciales.

3. Sélection de l'emplacement d'installation et accessoires

- Choisir un endroit avec une surface stable suffisamment résistante pour le poids de l'appareil.
- Avant d'installer l'appareil, déterminer la manière de l'acheminer au lieu d'installation.
- Choisir un endroit où le bon fonctionnement de l'appareil ne peut pas être affecté par un courant d'air.
- Sélectionner un endroit où le débit d'alimentation en air et de retour d'air n'est pas perturbé.
- Sélectionner un endroit où les tuyaux de réfrigérant peuvent facilement arriver à l'extérieur.
- Sélectionner un emplacement qui permet de répartir l'air équitablement dans toute la pièce.
- Ne pas installer l'appareil dans un endroit sujet à des éclaboussures de graisse ou à de grandes quantités de vapeur.
- Ne pas installer l'appareil dans un endroit avec arrivée de gaz combustible, entrepôt de gaz ou sujet à des fuites de gaz.
- Ne pas installer l'appareil dans un endroit contenant des équipements qui produisent des ondes de haute fréquence (comme une machine à souder fonctionnant par ondes de haute fréquence).
- Ne pas installer l'appareil dans un endroit où le détecteur incendie est situé du côté de l'arrivée d'air. (Le détecteur d'incendie risque de se déclencher par erreur suite à l'alimentation en air chaud pendant le fonctionnement du chauffage.)
- En cas de présence de produits chimiques sur les lieux d'installation, comme dans des usines chimiques ou des hôpitaux, une étude approfondie s'avère nécessaire

avant de procéder à l'installation de l'appareil. (Certains produits chimiques peuvent en effet endommager les composants plastiques du climatiseur.)

- Si l'appareil doit fonctionner pendant longtemps quand l'air au-dessus du plafond est à haute température/haute humidité (point de condensation supérieur à 26 °C), la condensation d'humidité est possible dans l'appareil intérieur. Quand l'appareil fonctionne dans cette situation, ajoutez un matériau isolant (10 – 20 mm) sur toute la surface de l'appareil intérieur pour éviter la condensation d'humidité.

3.1. Fixer l'appareil intérieur à un plafond suffisamment résistant pour supporter son poids

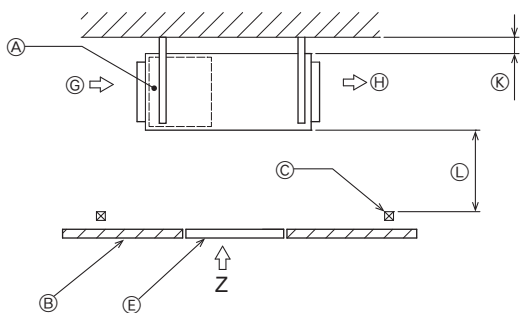
Laissez assez d'espace d'accès pour permettre entretien, inspection, et remplacement du moteur, du ventilateur, de la pompe de vidange, de l'échangeur de chaleur, et du boîtier électrique d'une des manières suivantes.

Sélectionnez un emplacement d'installation pour l'appareil intérieur sans poutres ou autres objets pouvant obstruer son espace d'accès pour l'entretien.

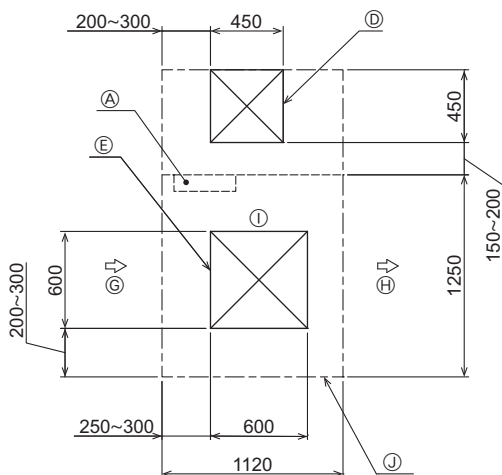
- (1) Lorsqu'un espace de 500 mm ou plus est disponible sous l'appareil entre l'appareil et le plafond (Fig. 3-1-1)
 - Créez les portes d'accès 1 et 2 comme indiqué sur la Fig. 3-1-2.
- (2) Lorsqu'un espace inférieur à 500 mm est disponible sous l'appareil entre l'appareil et le plafond (Il devrait subsister au moins 20 mm d'espace sous l'appareil comme indiqué sur la Fig. 3-1-3.)
 - Créez la porte d'accès 1 en diagonale sous le boîtier électrique et la porte d'accès 3 sous l'appareil comme indiqué sur la Fig. 3-1-4.

3. Sélection de l'emplacement d'installation et accessoires

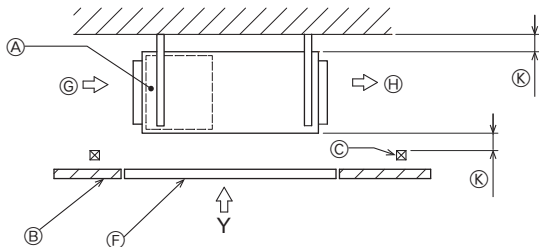
[Fig. 3-1-1]



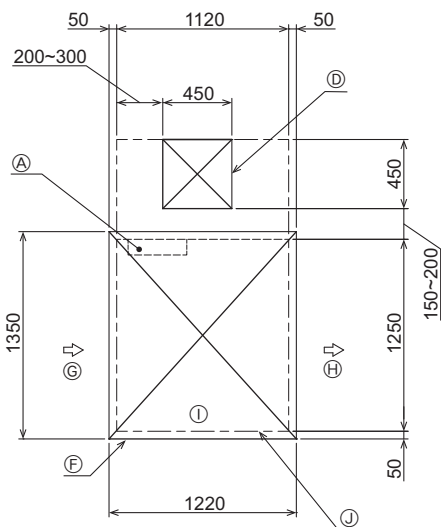
[Fig. 3-1-2] (Vu depuis la direction de la flèche Z)



[Fig. 3-1-3]



[Fig. 3-1-4] (Vu depuis la direction de la flèche Y)



- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| (A) Boîtier de commande | (G) Entrée d'air |
| (B) Plafond | (H) Sortie d'air |
| (C) Poutre de plafond | (I) Dessous de l'appareil intérieur |
| (D) Porte d'accès 1 (450 × 450) | (J) Espace d'accès pour l'entretien |
| (E) Porte d'accès 2 (600 × 600) | (K) Mini 20 mm |
| (F) Porte d'accès 3 | (L) Mini 500 mm |

⚠ Avertissement :

L'appareil doit être fermement installé sur une structure capable de supporter son poids. Si le climatiseur est monté sur une structure trop fragile, il risque de tomber et de blesser quelqu'un.

⚠ Avertissement :

Cet appareil doit être installé dans des pièces dont l'espace au sol est supérieur à celui indiqué dans le manuel d'installation de l'appareil extérieur. Consulter le manuel d'installation de l'appareil extérieur.

Installer l'appareil intérieur à 2,5 m au moins au-dessus du sol ou sur un plan surélevé. Pour les appareils qui ne sont pas accessibles au public.

La connexion des tuyaux de réfrigérant doit être accessible aux fins de maintenance.

3.2. Prévoir l'espace nécessaire pour l'installation et l'entretien

Sélectionner le meilleur sens pour l'arrivée d'air en fonction de la configuration de la pièce et du lieu d'installation.

Prévoir un espace suffisant pour le raccordement des câbles et des tuyaux, ainsi que pour l'entretien, sur les panneaux inférieur et latéraux. Pour faciliter les travaux de suspension et pour plus de sécurité, veuillez prévoir un maximum d'espace.

3.3. Eléments qui accompagnent l'appareil intérieur

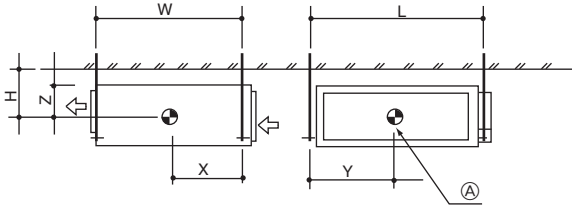
L'appareil est livré avec les éléments suivants :

No	Nom	Quantité
①	Tuyau d'isolation de 125 mm (petit)	1
②	Tuyau d'isolation de 120 mm (grand)	1
③	Bande de fixation (courte)	2
④	Bande de fixation (longue)	5
⑤	Tuyau d'écoulement	1
⑥	Rondelle	8
⑦	Tuyau d'isolation de 25 mm (petit)	1

4. Fixation des boulons de suspension

4.1. Fixation des boulons de suspension

[Fig. 4-1]



Ⓐ Centre de gravité

(Fournir une structure résistante à l'endroit de suspension de l'appareil.)

Centre de gravité et poids du produit

Nom du modèle	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Poids du produit (kg)
PEA-M200,250LA	1034	1326	462	660	235	87

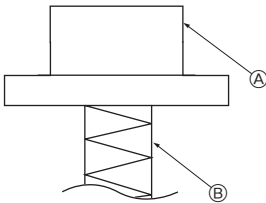
5. Installation de l'appareil

5.1. Suspension de l'appareil

Apporter l'appareil intérieur emballé sur le lieu de son installation.

Pour le suspendre, utiliser une poulie de levage pour le soulever et le faire passer par les boulons de suspension.

[Fig. 5-1-1]



Ⓐ Corps de l'appareil

Ⓑ Poulie de levage

Cadre de suspension

• Plafond : La structure du plafond varie d'un édifice à un autre. Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec la société de construction de l'immeuble.

• Si nécessaire, renforcez les boulons de suspension avec des supports antisismiques comme mesure contre les tremblements de terre.

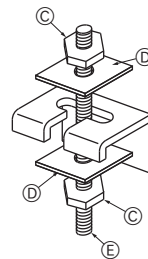
* Utilisez M10 pour les boulons de suspension et les supports antisismiques (à fournir sur place).

① Renfort du plafond avec des éléments supplémentaires (poutres sur champ, etc) nécessaire pour maintenir le plafond à niveau et pour éviter qu'il vibre.

② Couper et retirer les éléments de construction du plafond.

③ Renforcer les éléments de construction du plafond et ajouter d'autres éléments pour y fixer les planches du plafond.

[Fig. 5-1-2]



Ⓒ Boulons (non fourni)

Ⓓ Rondelle (accessoire)

Ⓔ Boulon de suspension M10 (non fourni)

5.2. Assurer l'emplacement de l'appareil et fixer les boulons de suspension

Veiller à ce que les écrous des boulons de fixation soient bien serrés avant de fixer les boulons eux-mêmes.

Pour s'assurer du bon écoulement, toujours suspendre l'appareil bien à l'horizontale en se servant d'un niveau.

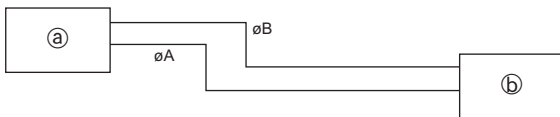
⚠ Attention :

Installer l'appareil en position horizontale. Si le côté comportant l'ouverture d'écoulement est installé plus haut, des fuites risquent de se produire.

6. Mise en place des tuyaux de réfrigérant

6.1. Tuyaux de réfrigérant

[Fig. 6-1]



Ⓐ Appareil intérieur

Ⓑ Appareil extérieur

Modèle	A	B
M200	ø25,4	ø9,52
M250	ø25,4	ø12,7

Reportez-vous au mode d'emploi fourni avec l'appareil extérieur pour les hauteurs limites entre les appareils et pour la quantité de réfrigérant à charger.

Éviter d'installer l'appareil dans les endroits suivants, pour éviter toute complication :

- Où il y a trop d'huile, par exemple huile pour mécanisme ou alimentaire.
- Dans un environnement salé, par exemple près de la mer.
- Près de sources naturelles d'eau chaude.
- Près de gaz sulfurique.
- Tout autre zone atmosphérique inhabituelle.
- Cet appareil a des connexions brasées sur les côtés extérieurs et intérieurs.

[Fig. 6-1]

- Isoler entièrement les tuyaux à réfrigérant et d'évacuation pour éviter toute condensation.

Préparation des tuyaux

• Des tuyaux de 3, 5, 7, 10 et 15 mètres sont disponibles en option.

(1) Le tableau ci-dessous montre les spécifications des tuyaux disponibles en commerce.

Modèle	Tuyau	Diamètre extérieur		Épaisseur min. du mur	Épaisseur de l'isolant	Isolant
		mm	inch			
PEA-M200	À liquide	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	Plastique mousse résistant à la chaleur gravité spécifique de 0,045
	À gaz	25,4	1/1	1,0 mm	8 mm	
PEA-M250	À liquide	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
	À gaz	25,4	1/1	1,0 mm	8 mm	

(2) Vous assurer que les deux tuyaux à réfrigérant sont bien isolés contre la condensation.

(3) Le rayon du coude du tuyau à réfrigérant doit mesurer au moins 10 cm.

⚠ Attention :

Utiliser un isolant de l'épaisseur spécifiée. Trop d'épaisseur empêchera le stockage derrière l'appareil intérieur et un isolant trop mince ne pourra éviter le suintage de condensation.

⚠ Avertissement :

Pour réduire le risque d'incendie, encastrer ou protéger les tuyaux de réfrigérant. L'endommagement des tuyaux de réfrigérant peut provoquer un incendie.

6. Mise en place des tuyaux de réfrigérant

6.2. Mise en place des tuyaux de réfrigérant

Les travaux de raccordement des tuyaux doivent être effectués conformément aux manuels d'installation de l'appareil extérieur.

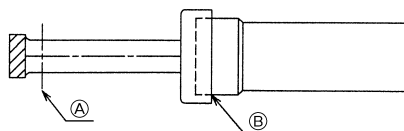
- Pour les restrictions de longueur des tuyaux et le degré d'élévation permis, veuillez vous reporter au manuel de l'appareil extérieur.
- Le raccordement des tuyaux se fait par brasure.

⚠ Attention :

- **Installer les tuyaux de réfrigérant pour l'appareil intérieur conformément aux instructions suivantes.**

1. Couper la pointe de la tuyauterie de l'appareil intérieur, vider le gaz puis déposer le capuchon brasé.

[Fig. 6-2-1]



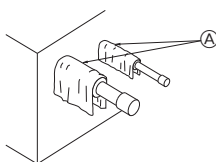
- Ⓐ Couper ici.
- Ⓑ Déposer le capuchon brasé

2. Extraire l'isolation thermique des tuyaux de réfrigérant présents sur place, souder la tuyauterie de l'appareil et remettre l'isolation en place, comme à l'origine. Entourer les tuyauteries de ruban isolant.

Remarque:

- **Lors du brasage des tuyaux de réfrigérant, veiller à recouvrir les tuyaux de l'appareil d'un chiffon humide pour éviter de les brûler ou de les faire rétrécir à la chaleur.**

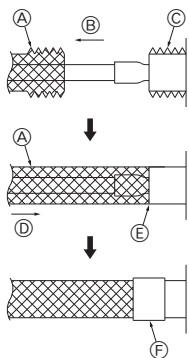
[Fig. 6-2-2]



- Ⓐ Refroidir à l'aide d'un chiffon humide

- **Faire très attention lorsque vous entourez les tuyauteries en cuivre car une mauvaise isolation peut provoquer de la condensation au lieu de l'empêcher.**

[Fig. 6-2-3]



- Ⓐ Isolation thermique
- Ⓑ Tirer
- Ⓒ Envelopper avec des chiffons humides
- Ⓓ Remettre dans sa position d'origine
- Ⓔ Veiller à ce qu'il n'y ait pas d'espace exposé à cet endroit
- Ⓕ Entourer avec du ruban isolant

Précautions concernant le raccordement des tuyaux de réfrigérant

Toujours utiliser des soudures non oxydantes afin qu'aucun corps étranger ni aucune humidité ne pénètre à l'intérieur du tuyau.

Revêtir le siège du goujon d'huile pour machine réfrigérante et le serrer fermement à l'aide de deux clés.

Placer une entretoise métallique pour soutenir les tuyaux de réfrigérant de telle sorte qu'aucune charge ne s'applique à la sortie des tuyaux de l'appareil intérieur. Placer le support métallique à 50 cm ou plus de la connexion avec goujon de l'appareil intérieur.

⚠ Avertissement :

Utilisez uniquement un réfrigérant de type indiqué dans les manuels fournis avec l'unité et sur la plaque signalétique.

- Faute de quoi, l'unité ou la tuyauterie pourrait éclater, ou cela pourrait provoquer une explosion ou un incendie pendant l'utilisation, la réparation ou la mise au rebut de l'unité.
- Cela pourrait également constituer une violation des lois applicables.

- MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION ne peut être tenue responsable de tout dysfonctionnement ou accident résultant de l'utilisation du mauvais type de réfrigérant.

⚠ Attention :

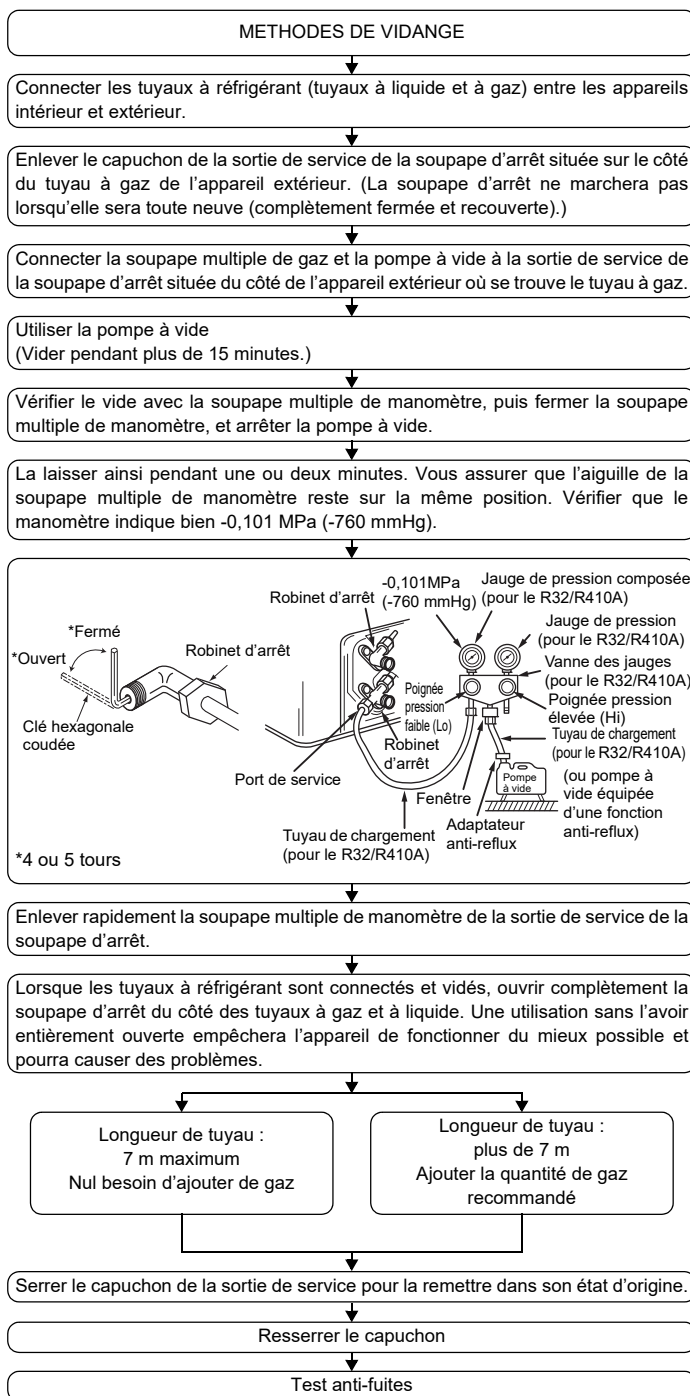
- **Utilisez des tuyaux réfrigérants en cuivre désoxydé au phosphore C1220 (Cu-DHP) comme l'indique le chapitre "Tuyaux et tubes en cuivre ou en alliage de cuivre sans soudure" du JIS H3300. Veillez également à ce que les surfaces internes et externes des tuyaux soient propres et sans soufre, oxyde, poussière/impuretés, rognures, huile, condensation ou autre particule contaminante.**
- **N'utilisez jamais les tuyaux de réfrigérant déjà en place.**

- La quantité importante de chlore contenue dans les réfrigérants traditionnels et l'huile réfrigérante des tuyaux actuels provoquera la détérioration du nouveau réfrigérant.

- **Gardez les tuyaux d'installation dans l'immeuble et laissez les deux extrémités des tuyaux couvertes jusqu'au moment du brasage.**

- L'huile se détériorera et il est possible que le compresseur tombe en panne si de la poussière, des impuretés ou de l'eau s'infiltrent dans le cycle réfrigérant.

6.3. Test anti-fuites et méthodes de vidange

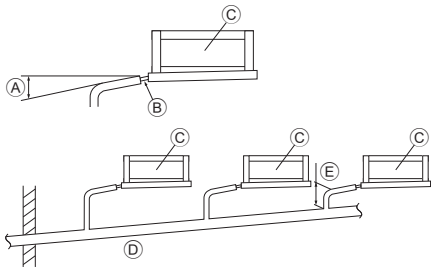


6. Mise en place des tuyaux de réfrigérant

6.4. Travaux de mise en place du tuyau d'écoulement

- S'assurer que le tuyau d'écoulement soit placé en pente vers le bas (pente de plus de 1 %) vers le côté extérieur (de la décharge). Eviter tout renforcement ou toute irrégularité sur le trajet du tuyau.
- S'assurer que les tuyaux d'écoulement de traverse ont moins de 20 m de long (non compris la différence d'élévation). Si le tuyau d'écoulement est relativement long, prévoir des crochets métalliques pour le soutenir et éviter qu'il n'ondule. Ne jamais prévoir d'orifice de ventilation d'air par lequel l'écoulement risquerait de se répandre.
- Utiliser un tuyau VP-25 solide en chlorure de vinyle (d'un diamètre extérieur de 32 mm) pour l'écoulement.
- S'assurer que les tuyaux de récupération soient situés 10 cm au-dessous du port d'écoulement de l'appareil.
- Ne pas laisser de renforcement pour les odeurs au port de décharge de l'écoulement.
- Placer l'extrémité du tuyau d'écoulement de façon à ne pas générer d'odeurs.
- Ne jamais placer les tuyaux d'écoulement dans un drainage générant des gaz ioniques.

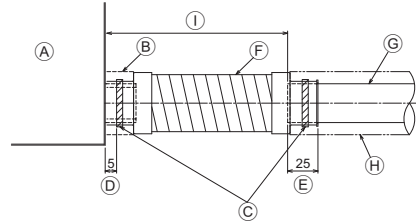
[Fig. 6-4-1]



- Ⓐ Pente descendante de 1% ou plus
- Ⓑ Tuyau d'écoulement (accessoire)
- Ⓒ Appareil intérieur
- Ⓓ Tuyaux de drainage
- Ⓔ Longueur maximum environ 10 cm

1. Insérez le tuyau d'évacuation (accessoire) dans le port d'évacuation. (Le tuyau d'évacuation ne doit pas être incliné à plus de 45° pour éviter qu'il ne se casse ou ne se bouche.)
Il est possible de déconnecter le raccord entre l'unité intérieure et le tuyau d'évacuation lors de l'entretien. Fixez cette partie à l'aide de l'adhésif fourni, pour qu'elle ne colle pas.
2. Fixez le tuyau d'évacuation (TUDE DE PVC, D.E. ø32, acheté sur place). (Montez le tuyau en chlorure de vinyle dur à l'aide de colle, et fixez-le à l'aide de l'adhésif (petit, accessoire).)
3. Procédez à l'isolation sur le tuyau d'évacuation (TUDE DE PVC, D.E. ø32) et sur l'emboîtement (y compris le coude).

[Fig. 6-4-2]

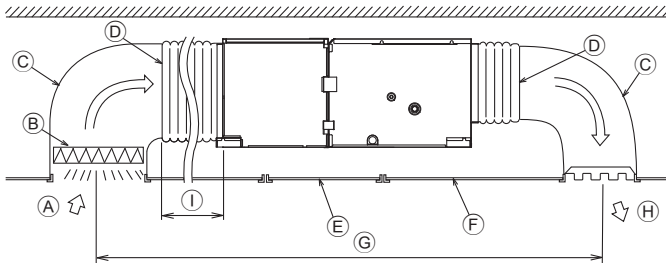


- Ⓐ Unité intérieure
- Ⓑ Tuyau d'isolation de 25 mm (petit) (accessoire)
- Ⓒ Adhésif de fixation (courte)
- Ⓓ Partie de fixation de l'adhésif
- Ⓔ Marge d'insertion
- Ⓕ Tuyau souple d'évacuation (accessoire)
- Ⓖ Tuyau d'évacuation (TUDE DE PVC, D.E. ø32 mm, acheté sur place)
- Ⓗ Matériau isolant (acheté sur place)
- Ⓛ Max. 150 ± 5 mm

7. Travaux de conduites

- Raccorder le tuyau en canevas entre l'appareil et le conduit.

[Fig. 7-1]



- Ⓐ Arrivée d'air
- Ⓑ Filtre à air (fourni sur place)
- Ⓒ Conduit
- Ⓓ Tuyau en canevas
- Ⓔ Porte d'accès
- Ⓕ Plafond
- Ⓖ Assurer une longueur suffisante pour éviter un cycle trop court.
- Ⓗ Sortie d'air
- Ⓛ Conserver la longueur du conduit de 850 mm ou plus

- Utiliser des matériaux non-combustibles pour les éléments des conduits.
- Fournir une isolation complète à la bride du conduit d'entrée et au conduit de sortie pour éviter la condensation.
- Ne pas oublier de modifier la position du filtre à air de sorte à pouvoir en assurer la maintenance.

⚠ Attention :

- Construire un conduit d'arrivée de 850 mm ou plus.
L'unité principale du climatiseur et les conduits doivent avoir une alimentation électrique identique.
- Porter des gants de protection pour réduire les risques de blessure sur les bords métalliques tranchants.
- Raccordez le corps principal du climatiseur et le conduit afin que leurs potentiels correspondent.
- Le bruit de l'admission augmentera fortement si l'admission est attachée directement sous le corps principal. Il est donc impératif d'installer l'admission le plus loin possible du corps principal.
- Utilisez suffisamment d'isolation thermique afin d'éviter toute condensation sur les conduits de sortie et leurs brides.

- La distance entre la grille d'aspiration et le ventilateur doit être supérieure à 850 mm.
Si la distance est inférieure à 850 mm, installez un filet de sécurité pour éviter tout contact avec le ventilateur.
- Pour éviter les interférences électriques, ne pas utiliser les lignes de transmission situées au bas de l'unité.

8. Installations électriques

Précautions à prendre lors du câblage électrique

⚠ Avertissement :

Les travaux électriques doivent être menés à bien par des électriciens qualifiés, conformément aux normes à respecter "pour les installations électriques" et conformément aux explications données dans les manuels d'installation. Des circuits spéciaux doivent être utilisés. Si l'installation électrique n'est pas suffisamment puissante ou si elle n'est pas conforme, elle peut présenter un risque d'électrocution ou d'incendie.

1. Installer un coupe-circuit avec mise à la terre en cas de fuite de courant.
2. Installer l'appareil de sorte qu'aucun des câbles de commandes des circuits (câbles de la commande à distance, de transmission) n'entre en contact direct avec le câble d'alimentation situé à l'extérieur de l'appareil.
3. Vérifier qu'il n'y ait pas de jeu dans les raccordements des câbles.
4. Certains câbles (d'alimentation, de la commande à distance, de transmission) situés au-dessus du plafond risquent d'être rongés par les souris. Utiliser autant de gaines métalliques que possible pour y introduire les câbles en vue de les protéger.
5. Ne jamais raccorder le câble d'alimentation à des bornes pour câbles de transmission sinon les câbles risquent de se rompre.
6. Toujours raccorder les câbles de commandes à l'appareil intérieur, à la commande à distance et à l'appareil extérieur.
7. Mettre l'appareil à la terre du côté de l'appareil extérieur.

⚠ Attention :

- Mettre l'appareil à la terre du côté de l'appareil extérieur. Ne pas raccorder le câble de terre à une conduite de gaz, à une conduite d'eau, à un paratonnerre ou à un câble de terre téléphonique. Une mauvaise mise à la terre peut constituer un danger d'électrocution.
- Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, un agent d'entretien ou une personne qualifiée de manière à éviter tout risque.

Types de câbles de commandes

1. Mise en place des câbles de transmission

Remarque:

- Les câbles de transmission ne doivent pas être plus légers que le cordon flexible gainé de polychloroprène. (Design 60245 IEC 57)
- Diamètre des câbles
Supérieur à 1,5 mm²
- Longueur de câble
Inférieure à 80 m.
- Notation du circuit
S1 - S2: 230 V ca
S2 - S3: 24 V cc

* Les figures ne sont pas toujours contre le sol.

Le terminal S3 possède une tension de 24 V cc contre une borne S2. Cependant, entre S3 et S1, ces bornes ne sont pas isolées électriquement par le transformateur ou un autre dispositif.

2. Câbles de la commande à distance

	Commande à distance MA
Types de câbles	Câble gainé à 2 âmes (non blindé) CVV
Diamètre des câbles	0,3 à 1,25 mm ²
Longueur	Inférieure à 500 m

Remarque:

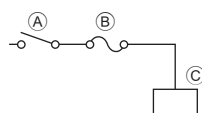
1. La taille des fils doit être conforme aux réglementations nationales et locales pertinentes.
2. Le poids des câbles de connexion entre l'appareil intérieur et l'appareil extérieur doit être égal ou supérieur au poids de câbles flexibles à gaine polychloroprène (conception 60245 IEC57).
3. Installer un câble de terre plus long que les autres câbles.
4. Les câbles de raccordement intérieur et extérieur ont des polarités. Assurez-vous de faire correspondre le numéro de borne (S1, S2, S3) pour un câblage correct.
5. Le câblage du câble de télécommande doit être séparé (de 5 cm, 2 pouces ou plus) du câblage de l'alimentation afin qu'il ne soit pas affecté par le bruit électrique du câblage de l'alimentation.

8.1. Câblage de l'alimentation électrique

- Les câbles d'alimentation électrique des appareils raccordés ne doivent pas être inférieurs aux normes 60245 IEC 57 ou 60227 IEC 57.
- Le climatiseur doit être équipé d'un interrupteur à écartement des contacts de 3 mm au minimum.

Taille du câble d'alimentation : plus de 1,6 mm²

[Fig. 8-1-1]



- Ⓐ Commutateur 16 A
- Ⓑ Protection contre les surintensités 16 A
- Ⓒ Appareil intérieur

[Sélectionner un disjoncteur sans fusible (NF) ou un disjoncteur de fuite à la terre (NV)]

Pour sélectionner NF ou NV au lieu d'une combinaison de fusible de classe B avec interrupteur, utilisez les éléments suivants:

- Dans le cas d'un fusible de classe B de 15 A ou 20 A,
Nom du modèle NF (MITSUBISHI) : NF30-CS (15 A) (20 A)
Nom du modèle NV (MITSUBISHI) : NV30-CA (15 A) (20 A)

Utilisez un disjoncteur à la terre avec une sensibilité inférieure à 30 mA 0,1 s.

⚠ Attention :

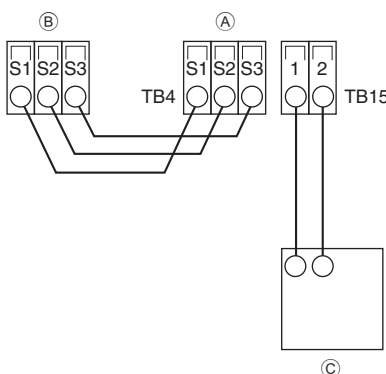
Toujours utiliser des coupe-circuits et des fusibles de la puissance indiquée. L'utilisation de fusibles, de fils ou de fils en cuivre à trop grande capacité peut provoquer un risque de mauvais fonctionnement ou d'incendie.

8.2. Raccordement des câbles de la commande à distance et des câbles de transmission intérieurs et extérieurs

⚠ Avertissement :

- Le compresseur ne fonctionnera que si la connexion de la phase de transmission intérieure / extérieure est correcte.
- Le câblage de connexion entre les unités extérieures et intérieures peut être prolongé jusqu'à un maximum de 50 mètres, et l'extension totale incluant le câblage de croisement entre les chambres est de 80 m maximum.
- Connectez l'unité intérieure TB4 et le bornier pour la ligne de transmission intérieur-extérieur. (polaire à 3 âmes)
Câble à 3 âmes 1,5 mm², conforme à la conception 60245 CEI 57.
- Installer une commande à distance conformément aux instructions du manuel fourni avec la commande à distance.
- Connecter les points "1" et "2" de la borne TB15 de l'appareil intérieur à une commande à distance MA. (2 fils non polarisés)
- Raccorder le câble de transmission de la commande à distance à l'aide d'un câble de 0,75 mm² de diamètre d'une longueur de 10 m maximum. Si la longueur nécessaire est supérieure à 10 m, utiliser un câble de raccordement de 1,25 mm² de diamètre.

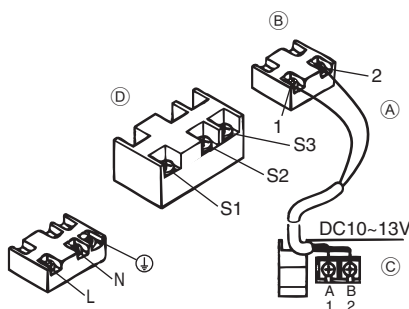
[Fig. 8-2-1] Commande à distance MA



- Ⓐ Bloc terminal pour le câble de transmission intérieur
- Ⓑ Bloc terminal pour le câble de transmission extérieur
- Ⓒ Commande à distance

- CC de 9 – 13 V entre 1 et 2 (Commande à distance MA)

[Fig. 8-2-2] Commande à distance MA



- Ⓐ Non polarisé
- Ⓑ TB15
- Ⓒ Commande à distance
- Ⓓ TB4

⚠ Attention :

Installer les câbles de sorte qu'ils ne soient pas tendus ou sous tension. Les câbles sous tension peuvent en effet se rompre, chauffer ou brûler.

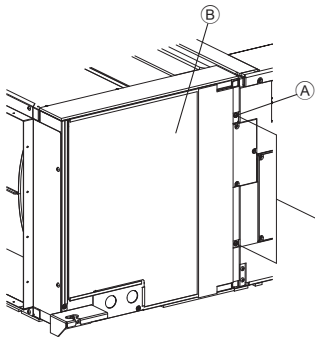
8. Installations électriques

8.3. Connexions électriques

Vérifier si le nom du modèle repris sur les instructions de fonctionnement du couvercle du boîtier de commande est identique à celui indiqué sur la plaque d'identification de l'appareil.

1. Retirez les 2 vis qui maintiennent en place le couvercle du boîtier de connexion.

[Fig. 8-3-1]



- A Vis maintenant le couvercle (2 pcs.)
- B Couvercle

Remarque:

S'assurer de ne pas coincer les câbles lorsque vous remettez le couvercle du bornier en place sinon ils risquent de se couper.

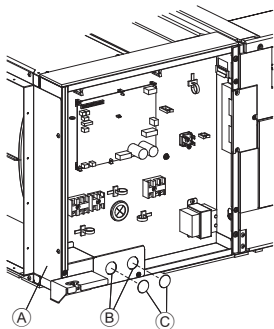
⚠ Attention :

Installer les câbles de sorte qu'ils ne soient pas tendus ou sous tension. Les câbles sous tension peuvent en effet se rompre, chauffer ou brûler.

2. Ouvrez les orifices défonçables

(Il est recommandé d'utiliser un tournevis ou un objet similaire pour ce faire.)

[Fig. 8-3-2]

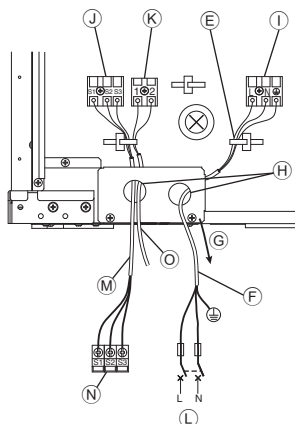


- A Boîtier de commande
- B Orifice défonçable
- C Retirez

3. Fixer les câbles de la source d'alimentation au boîtier de commande à l'aide d'un manchon tampon pour force de tension. (Connexion PG ou similaire). Raccorder les câbles de transmission au bloc de sorties de transmission par le biais de l'orifice à détacher du boîtier de commande, à l'aide d'un manchon ordinaire.

4. Branchez les fils de la source d'alimentation, de mise à la terre, de transmission et de la télécommande. Le démontage du support du boîtier de connexion n'est pas nécessaire.

[Fig. 8-3-3]

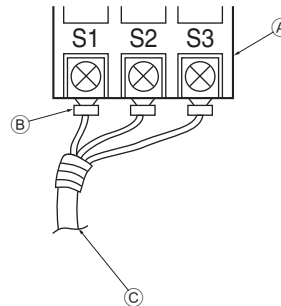


- E Utilisez une traverse PG pour éviter que le poids du câble et une force externe n'exercent un effort sur le connecteur de la borne d'alimentation. Utilisez une attache de câble pour fixer le câble.
Enroulez une fois le fil autour de l'attache du câble afin d'éviter qu'il ne soit retiré.
- F Câblage de la source d'alimentation

- G Effort de traction
- H Connexion PG ou similaire
- I Support de la borne de la source d'alimentation
- J Support de la borne destinée à la transmission intérieure
- K Support de la borne destinée à la télécommande
- L Vers la phase 1 de la source d'alimentation
- M Ligne de transmission
- N Bloc terminal pour la ligne de transmission extérieure
- O Ligne de transmission vers la commande à distance

[Connexion au câble de transmission]

[Fig. 8-3-4]



- A Bloc terminal
- B Terminal rond
- C Câble de transmission (polaire)

5. Lorsque le câblage est terminé, s'assurer que les connexions ne sont pas lâches et fixer le couvercle sur le boîtier de commande en procédant à l'inverse par rapport au retrait.

Remarques:

- Ne pincez pas les câbles ni les fils lors de la fixation du couvercle du boîtier de support des bornes. Cela pour provoquer un risque de débranchement.
- Lors de la mise en place du boîtier de support des bornes, vérifiez que les connecteurs côté boîtier ne sont pas ôtés. S'ils le sont, l'appareil ne peut pas fonctionner normalement.

8.4. Télécommande (sans fil - facultatif)

8.4.1. Pour télécommande sans fil (facultatif)

1) Zone d'installation

- Zone dans laquelle la télécommande n'est pas directement exposée au soleil.
- Zone dans laquelle aucune source de chaleur ne se trouve à proximité.
- Zone dans laquelle la télécommande n'est pas exposée à des conditions climatiques froides ou chaudes.
- Zone dans laquelle la télécommande fonctionne facilement.
- Zone dans laquelle la télécommande est inaccessible pour les enfants.

* Le signal peut parcourir environ 7 mètres (ligne droite) suivant 45 degrés vers la droite et la gauche de la ligne centrale du récepteur.

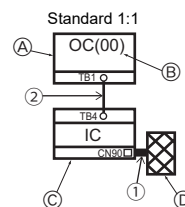
2) Méthodes d'installation

Pour en savoir plus, consulter le manuel d'installation fourni avec chaque télécommande.

8.4.2. Récepteur de signaux

1) Exemple de connexion du système

[Fig. 8-4-1]



- ① câblage de l'unité de réception des signaux
- ② câblage intérieur/extérieur
- A Unité extérieure
- B Adresse du réfrigérant
- C Unité intérieure
- D Unité de réception du signal

Seul le câblage du récepteur de signaux et le câblage entre les télécommandes sont illustrés sur la [Fig. 8-4-1]. Il diffère en fonction de l'unité à connecter ou du système à utiliser.

Consulter le manuel d'installation ou le manuel d'entretien fourni avec l'appareil pour plus de détails sur les restrictions.

8. Installations électriques

1. Branchement au climatiseur Mr. SLIM

(1) Branchement standard 1: 1

① Branchement de l'unité de réception des signaux

Brancher l'unité de réception des signaux au connecteur CN90 (branchement à la télécommande sans fil) sur l'appareil intérieur à l'aide du cordon de télécommande fourni. Brancher les unités de réception des signaux à tous les appareils intérieurs.

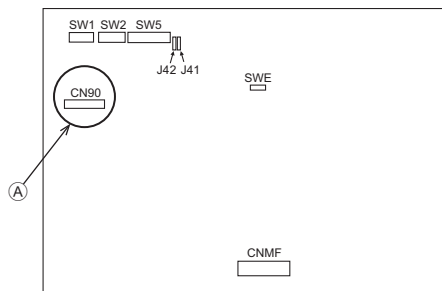
2) Méthodes d'installation

• Pour en savoir plus, consulter le manuel d'installation fourni avec chaque télécommande.

8.4.3. Réglage

1) Réglage du commutateur de nombre pair

[Fig. 8-4-2]



1. Méthode de réglage

Attribuer le même numéro pair à la télécommande sans fil et à l'appareil intérieur. Sinon, la télécommande ne fonctionnera pas. Consulter le manuel d'installation fourni avec la télécommande sans fil pour obtenir la procédure de réglage de numéros pairs des télécommandes sans fil.

Position du câble de chaînage sur la carte du circuit de commande de l'appareil intérieur.

Carte de circuit du contrôleur sur l'unité intérieure (référence)

[Fig. 8-4-2]

Ⓐ CN90: connecteur pour la connexion du câble de la télécommande

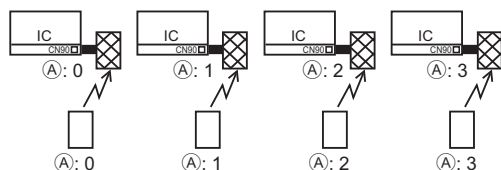
Pour les réglages du numéro pair, les quatre modèles suivants (A-D) sont disponibles.

Modèle de réglage du numéro pair	Numéro pair sur la télécommande	Carte du circuit de commande de l'appareil intérieur Point de débranchement du câble de chaînage
A	0	Pas débranché
B	1	J41 débranché
C	2	J42 débranché
D	3-9	J41 et J42 débranchés

2. Exemple de réglage

(1) Pour utiliser les appareils dans la même pièce

[Fig. 8-4-3]

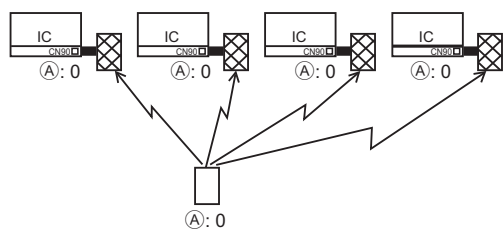


Ⓐ Nombre pair

① Réglage séparé

Attribuer un numéro pair différent à chaque appareil intérieur pour l'utiliser avec sa propre télécommande sans fil.

[Fig. 8-4-4]

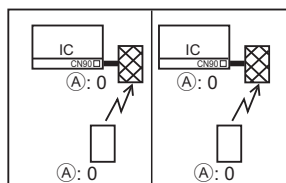


Ⓐ Nombre pair

② Réglage unique

Attribuer le même numéro pair à tous les appareils intérieurs pour les utiliser avec une seule télécommande sans fil.

[Fig. 8-4-5]



Ⓐ Nombre pair

(2) Pour utiliser les appareils dans différentes pièces

Attribuer le même numéro pair à la télécommande sans fil et à l'appareil intérieur (laisser le réglage d'origine).

2) Réglage de la référence du modèle

① Insérer les batteries.

② Appuyer sur le bouton SET (Définir) avec un objet dont l'extrémité est pointue. **MODEL SELECT** clignote et la référence du modèle s'allume.

③ Appuyer sur le bouton (A) de température pour définir le numéro de modèle.

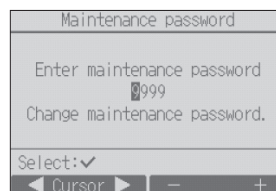
④ Appuyer sur le bouton SET (Définir) avec un objet dont l'extrémité est pointue. **MODEL SELECT** et la référence du modèle s'allument pendant trois secondes, puis s'éteignent.

Modèle d'unité intérieure	Référence du modèle
PEA	026

8.5. Réglages des fonctions

8.5.1. À l'aide de la télécommande filaire

① [Fig. 8-5-1]



Remarque: Le mot de passe de maintenance est requis.

Appuyer sur Réglage de la fenêtre principale et sélectionner "Service" pour définir les paramètres de maintenance.

Lorsque le menu Service est sélectionné, une fenêtre de saisie du mot de passe apparaît.

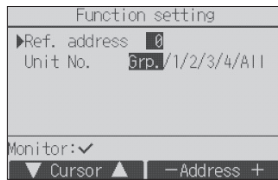
Pour entrer le mot de passe de maintenance actuel (4 chiffres numériques), déplacer le curseur sur le chiffre à modifier à l'aide de la touche [F1] ou [F2], puis définir chaque nombre (0 à 9) à l'aide de la touche [F3] ou [F4]. Appuyer ensuite sur la touche [CHOIX].

Remarque:

- Le mot de passe de maintenance initial est "9999". Modifier le mot de passe par défaut si nécessaire pour éviter tout accès non autorisé. S'assurer que le mot de passe est connu du personnel concerné.
- En cas d'oubli du mot de passe de maintenance, il est possible d'initialiser le mot de passe sur le mot de passe par défaut "9999" en appuyant sur la touche [F1] pendant dix secondes sur l'écran de réglage du mot de passe de maintenance.
- Il peut s'avérer nécessaire d'arrêter les climatiseurs pour faire certains réglages. Il peut s'avérer impossible d'effectuer certains réglages lorsque le système est contrôlé de manière centralisée.

8. Installations électriques

② [Fig. 8-5-2]

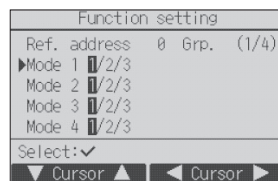


- Sélectionnez "Service" dans le menu général, puis appuyez sur la touche [CHOIX].
- Sélectionnez "Réglage des fonctions" à l'aide de la touche [F1] ou [F2], puis appuyez sur la touche [CHOIX].
- Réglez les adresses de réfrigérant des appareils intérieurs et le nombre d'unités à l'aide des touches [F1] à [F4], puis appuyez sur la touche [CHOIX] pour valider le réglage actuel.

<Contrôle du No. Unité intérieure>

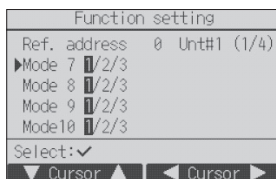
Une pression sur le bouton [CHOIX] démarre le ventilateur de l'unité intérieure. Si l'unité est commune, ou lorsque toutes les unités tournent, les ventilateurs de toutes les unités intérieures correspondant à l'adresse de réfrigérant démarrent.

③ [Fig. 8-5-3]



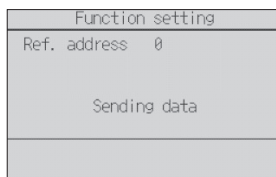
- Une fois la collecte de données terminée depuis les appareils intérieurs, les réglages actuels apparaissent en surbrillance. Les éléments qui ne sont pas en surbrillance indiquent qu'aucune fonction n'est réglée. L'aspect de l'écran varie en fonction du réglage "Unit No." (N° unité).

④ [Fig. 8-5-4]



- Utilisez la touche [F1] ou [F2] pour déplacer le curseur pour sélectionner la valeur du mode, puis modifiez le numéro du réglage à l'aide de la touche [F3] ou [F4].

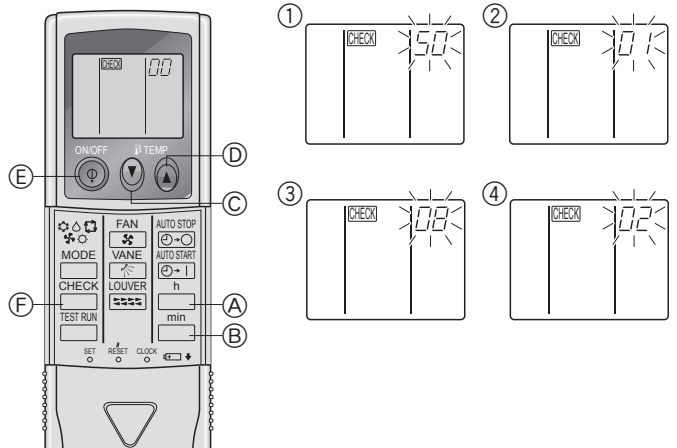
⑤ [Fig. 8-5-5]



- Une fois les réglages terminés, appuyez sur la touche [CHOIX] pour transmettre les données de réglage de la télécommande aux appareils intérieurs.
- Une fois la transmission terminée, l'écran Réglage des fonctions réapparaît.

8.5.2. Pour la télécommande sans fil

[Fig. 8-5-6]



- (A) Touche Hour (heure)
- (B) Touche Minute (minute)
- (C) Touche TEMP (température)
- (D) Touche TEMP (température)
- (E) Touche ON/OFF (marche/arrêt)
- (F) Touche CHECK (contrôle)

1. Modification des réglages de pression statique externe.

- Veillez à changer le réglage de la pression statique extérieure selon le conduit et la grille utilisés.

① Accédez au mode de sélection de fonction.

Appuyez deux fois de suite sur le bouton CHECK (vérification) (F). (Effectuez cette opération quand l'afficheur de la télécommande est éteint.)

CHECK (vérification) s'éclaire et "00" clignote.

Appuyez une fois sur le bouton TEMP (température) (C) pour spécifier "50". Dirigez la télécommande sans fil vers le récepteur de l'appareil intérieur et appuyez sur le bouton des heures (A).

② Réglage du numéro d'appareil

Appuyez sur la touche TEMP (C) et (D) pour régler le numéro de l'unité sur 01-04 ou AL. Dirigez la télécommande sans fil vers le récepteur de l'unité intérieure et appuyez sur la touche Minute (B).

③ Sélection d'un mode

Entrer 08 pour modifier le réglage de la pression statique externe à l'aide des touches (C) et (D).

Dirigez la télécommande sans fil vers le récepteur de l'appareil intérieur et appuyez sur le bouton des heures (A).

Numéro de réglage actuel : 1 = 1 bip (une seconde)

2 = 2 bips (une seconde chacun)

3 = 3 bips (une seconde chacun)

④ Sélection du numéro de réglage

Utiliser les touches (C) et (D) pour modifier le réglage de la pression statique externe à utiliser.

Dirigez la télécommande sans fil vers le détecteur de l'appareil intérieur et appuyez sur le bouton des heures (A).

⑤ Pour régler la pression statique externe

Répéter les étapes ③ et ④ pour régler le numéro du mode sur 10.

⑥ Terminez la sélection des fonctions.

Dirigez la télécommande sans fil vers le détecteur de l'appareil intérieur et appuyez sur le bouton ON/OFF (E).

Remarque :

- Lorsque les réglages des fonctions sont changés après l'installation ou l'entretien, veillez à enregistrer les changements en les cochant dans la colonne "Cocher" du tableau de fonctions.

8.5.3. Réglage de la tension d'alimentation (Tableau des fonctions 1)

- Toujours veiller à modifier le réglage de tension en fonction de l'alimentation utilisée.

8. Installations électriques

Tableau des fonctions 1

Sélectionner l'appareil numéro 00

Mode	Paramètre	No. de Mode	No. de réglage	Réglage initial	Cocher
Restauration automatique après une coupure de courant (FONCTION DE REMISE EN MARCHÉ AUTOMATIQUE)	Non disponible	01	1	*2	
	Disponible *1		2	*2	
Détection de la température intérieure	Moyenne de fonctionnement de l'appareil intérieur	02	1	○	
	Réglée par la télécommande de l'appareil intérieur		2		
	Détecteur interne de la télécommande		3		
Connectivité LOSSNAY	Non supportée	03	1	○	
	Supportée (l'appareil intérieur n'est pas équipé d'une prise d'air extérieure)		2		
	Supportée (l'appareil intérieur est équipé d'une prise d'air extérieure)		3		
Tension d'alimentation	240V	04	1		
	220V, 230V		2	○	
Mode automatique	Cycle de préservation de l'énergie activé automatiquement	05	1	○	
	Cycle de préservation de l'énergie désactivé automatiquement		2		

Tableau des fonctions 2

Sélectionner les appareils numéro 01 à 04 ou tous les appareils (AL [télécommande avec fil]/07 [télécommande sans fil])

Mode	Paramètre	No. de Mode	No. de réglage	Réglage initial	Cocher		
Signe du filtre	100 Hr	07	1				
	2500 Hr		2				
	Pas d'indicateur de signe du filtre		3	○			
Pression statique extérieure	Pression statique externe	08	1				
			Réglage du numéro de mode n°08	Réglage du numéro de mode n°10	2	○	
					3		
	60 Pa	1	1				
	75 Pa (en usine)	2	1				
	100 Pa	3	1	○			
	150 Pa	1	2				
200 Pa	2	2					
		10	1	○			
			2				
			3				

*1 Une fois l'alimentation rétablie, le climatiseur redémarre après 3 minutes.

*2 La configuration initiale de la restauration automatique en cas de coupure d'électricité dépend du branchement de l'appareil extérieur.

Remarque : Si la fonction d'un appareil intérieur a été changée en sélectionnant un autre fonction après l'installation, toujours indiquer le contenu en saisissant un ○ ou une autre marque dans la case à cocher appropriée des tableaux.

9. Marche d'essai

9.1. Avant la marche d'essai

Lorsque l'installation, le tuyautage et le câblage des appareils intérieur et extérieur sont terminés, vérifier l'absence de fuites de réfrigérant, la fixation des câbles d'alimentation et de commande, l'absence d'erreur de polarité et contrôler qu'aucune phase de l'alimentation n'est déconnectée. Utiliser un mégohm-mètre de 500 V pour s'assurer que la résistance entre les terminaux d'alimentation électrique et la terre soit au moins de 1,0 MΩ. Ne pas effectuer ce test sur les terminaux des câbles de contrôle (circuit à basse tension).

⚠ Avertissement :

Ne pas utiliser le climatiseur si la résistance de l'isolation est inférieure à 1,0 MΩ. Résistance de l'isolation

Après l'installation ou après la coupure prolongée de la source d'alimentation, la résistance de l'isolation chutera en deçà d'1 MΩ en raison de l'accumulation de réfrigérant dans le compresseur. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement. Respectez les procédures suivantes.

1. Retirer les câbles du compresseur et mesurer la résistance de l'isolation du compresseur.
2. Si la résistance de l'isolation est inférieure à 1 MΩ, le compresseur est défaillant ou du réfrigérant s'est accumulé dans le compresseur.

3. Après avoir connecté les câbles au compresseur, celui-ci commence à chauffer dès qu'il est sous tension. Après avoir mis sous tension le compresseur pendant les durées indiquées ci-dessous, mesurer de nouveau la résistance de l'isolation.
 - La résistance de l'isolation chute en raison de l'accumulation de réfrigérant dans le compresseur. La résistance dépassera 1 MΩ après que le compresseur a chauffé pendant deux ou trois heures. (Le temps mis par le compresseur pour chauffer varie selon les conditions atmosphériques et l'accumulation de réfrigérant).
 - Pour faire fonctionner le compresseur dans lequel s'est accumulé du réfrigérant, il est nécessaire de le faire chauffer pendant au moins 12 heures afin d'éviter toute défaillance.
4. Si la résistance de l'isolation dépasse 1 MΩ, le compresseur n'est pas défectueux.

⚠ Attention :

- **Le compresseur fonctionnera uniquement si les connexions des phases de l'alimentation électrique sont correctes.**
- **Mettez l'appareil sous tension au moins 12 heures avant de le faire fonctionner.**
- La mise en marche de l'appareil immédiatement après sa mise sous tension pourrait provoquer de sérieux dégâts aux éléments internes. Ne mettez pas l'appareil hors tension pendant la saison de fonctionnement.

9.2. Essai de fonctionnement

9.2.1. À l'aide de la télécommande filaire

- Lisez attentivement le manuel d'utilisation avant l'essai de fonctionnement. (En particulier les rubriques relatives à la sécurité)

Étape 1 Mettez sous tension.

- Télécommande : Le système se met en mode de démarrage et le témoin d'alimentation de la télécommande (vert) et le message "PLEASE WAIT" (Veuillez patienter) clignotent. Tant que la lampe et le message clignotent, la télécommande ne peut pas être utilisée. Attendez que le message "PLEASE WAIT" (Veuillez patienter) ne soit plus affiché avant d'utiliser la télécommande. Après la mise sous tension, le message "PLEASE WAIT" (Veuillez patienter) s'affiche pendant environ 2 minutes.
- Panneau du contrôleur intérieur : LED 1 est allumé, LED 2 est allumé (si l'adresse est 0) ou éteint (si l'adresse n'est pas 0) et LED 3 clignote.
- Panneau du contrôleur extérieur : LED 1 (vert) et LED 2 (rouge) sont allumés. (Une fois le démarrage du système terminé, LED 2 s'éteint.) Si le panneau du contrôleur extérieur dispose d'un affichage numérique, [-] et [-] s'affichent alternativement, à intervalle d'une seconde. Si le système ne fonctionne pas correctement après exécution des procédures de l'étape 2 et suivantes, les causes suivantes doivent être recherchées et corrigées le cas échéant. (Les symptômes ci-dessous se produisent en mode de test fonctions. "Startup" (Démarrage) dans le tableau se réfère à l'affichage LED mentionné plus haut.)

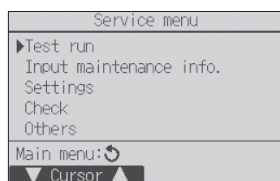
Symptômes en mode de test fonctions		Cause
Affichage de la télécommande	Affichage LED PANNEAU EXTERIEUR < > indique affichage numérique.	
La télécommande affiche "PLEASE WAIT" (Veuillez patienter) et est inutilisable.	Après affichage de "startup" (démarrage), seul le témoin vert s'allume. <00>	• Après mise sous tension, "PLEASE WAIT" (Veuillez patienter) est affiché pendant 2 minutes pendant le démarrage du système. (Normal)
Après mise sous tension, "PLEASE WAIT" (Veuillez patienter) est affiché pendant 3 minutes puis un code d'erreur s'affiche.	Après affichage de "startup" (démarrage), les témoins vert (une fois) et rouge (une fois) clignotent en alternance. <F1>	• Mauvaise connexion du bloc de sortie de l'appareil extérieur. (R, S, T et S1, S2, S3)
	Après affichage de "startup" (démarrage), les témoins vert (une fois) et rouge (deux fois) clignotent en alternance. <F3, F5, F9>	• Le connecteur du dispositif de protection de l'appareil extérieur est ouvert.
Rien ne s'affiche même lorsque la télécommande est activée. (Le témoin de fonctionnement ne s'allume pas.)	Après affichage de "startup" (démarrage), les témoins vert (deux fois) et rouge (une fois) clignotent en alternance. <EA, Eb>	• Câblage incorrect entre l'appareil intérieur et l'appareil extérieur. (mauvaise polarité pour S1, S2, S3) • Court-circuit du fil de transmission de la télécommande.
	Après affichage de "startup" (démarrage), seul le témoin vert s'allume. <00>	• Il n'y a pas d'appareil extérieur dont l'adresse est 0. (L'adresse est autre que 0.) • Circuit du fil de transmission de la télécommande ouvert.
L'affichage apparaît mais s'efface rapidement même lorsque la télécommande est utilisée.	Après affichage de "startup" (démarrage), seul le témoin vert s'allume. <00>	• Après utilisation de la fonction d'annulation, toute utilisation est impossible pendant environ 30 secondes. (Normal)

9. Marche d'essai

Étape 2 Placez la télécommande sur "Test run" (Test fonctions).

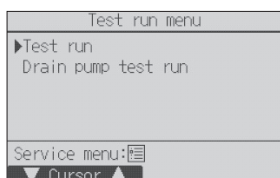
① Dans le Menu SAV, sélectionnez "Test run" (Test fonctions) puis appuyez sur la touche [CHOIX].

[Fig. 9-2-1]



② Dans le Menu essai de fonctionnement, sélectionnez "Test run" (Test fonctions) puis appuyez sur la touche [CHOIX].

[Fig. 9-2-2]



③ L'essai de fonctionnement démarre et l'écran Test fonctions s'affiche.

Étape 3 Effectuez l'essai de fonctionnement et vérifiez la température du flux d'air.

① Appuyez sur la touche [F1] pour changer de mode de fonctionnement.

Mode refroidissement : vérifiez si la soufflerie souffle de l'air froid.

Mode chauffage : vérifiez si la soufflerie souffle de l'air chaud.

• Pour une description détaillée de chacun des codes de vérification, consulter le tableau suivant.

① Code de vérification	Symptôme	Remarque
P1	Erreur du capteur d'admission	
P2, P9	Erreur du capteur sur tuyaux (Tuyau liquide ou à 2 phases)	
E6, E7	Erreur de communication de l'appareil intérieur/extérieur	
P4	Erreur du capteur d'écoulement	
P5	Erreur de la pompe d'écoulement	
PA	Erreur du compresseur à circulation forcée	
P6	Fonctionnement du dispositif de protection en cas de gel/surchauffe	
EE	Erreur de communication entre les appareils intérieur et extérieur	
P8	Erreur de température des tuyaux	
E4	Erreur de réception du signal de la télécommande	
Fb	Erreur du système de contrôle de l'appareil intérieur (erreur de mémoire, etc.)	
E0, E3	Erreur de transmission de la télécommande	
E1, E2	Erreur du panneau du contrôleur de la télécommande	
E9	Erreur de communication de l'appareil intérieur/extérieur (Erreur de transmission) (Appareil extérieur)	
UP	Interruption due à la surintensité du compresseur	
U3, U4	Circuit ouvert/court-circuit des thermistances de l'appareil extérieur	
UF	Interruption due à la surintensité du compresseur (Quand compresseur verrouillé)	
U2	Température de décharge anormalement élevée/fonctionnement de 49C/réfrigérant insuffisant	
U1, Ud	Pression anormalement élevée (Fonctionnement de 63H)/Fonctionnement du dispositif de protection en cas de surchauffe	Pour de plus amples informations, contrôlez l'écran LED du panneau du contrôleur extérieur.
U5	Température anormale de la source de froid	
U8	Arrêt du dispositif de protection du ventilateur de l'appareil extérieur	
U6	Interruption due à la surintensité du compresseur/Module d'alimentation anormal	
U7	Surchauffe anormale due à une température de décharge basse	
U9, UH	Anomalies telles que surtension ou sous-tension et signal synchronisé anormal vers le circuit principal/Erreur du capteur d'intensité	
Autres	Autres erreurs (Consultez le manuel technique de l'appareil extérieur.)	

• Sur la télécommande filaire

① Code de vérification affiché à l'écran LCD.

Étape 4 Vérifiez le fonctionnement du ventilateur de l'appareil extérieur.

La vitesse du ventilateur de l'appareil extérieur est commandée de manière à contrôler les performances de l'appareil. En fonction de la température de l'air ambiant, le ventilateur tournera à faible vitesse et continuera à tourner à cette vitesse à moins que les performances ne soient insuffisantes. Par conséquent, le vent extérieur peut provoquer l'arrêt du ventilateur, ou sa rotation en sens inverse, mais ceci ne constitue pas un problème.

Étape 5 Arrêtez l'essai de fonctionnement.

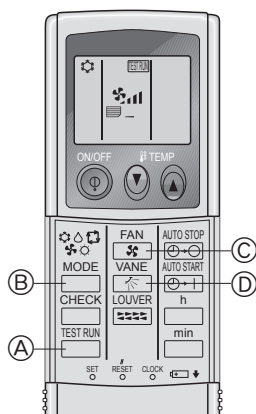
① Appuyez sur la touche ON/OFF (MARCHE/ARRÊT) pour terminer l'essai de fonctionnement. (Le Menu test de fonctionnement s'affiche.)

Remarque : si une erreur s'affiche sur la télécommande, voir le tableau ci-dessous

9. Marche d'essai

9.2.2. Utilisation de la télécommande sans fil (facultatif)

[Fig. 9-2-3]



- Ⓐ Touche TEST RUN (exécuter essai)
- Ⓑ Touche MODE (mode)
- Ⓒ Touche FAN (ventilateur)
- Ⓓ Touche VANE (aillette)

- ① Mettez l'appareil sous tension au moins 12 heures avant la marche d'essai.
- ② Appuyez deux fois de suite sur le bouton TEST RUN (marche d'essai) Ⓐ. (Effectuez cette opération quand l'afficheur de la télécommande est éteint.) (Effectuez **TEST RUN** (essai) et le mode de fonctionnement actuel sont indiqués.)
- ③ Appuyez sur le bouton MODE (mode) Ⓑ pour activer le mode COOL (refroidissement), puis vérifiez si l'air frais sort de l'appareil.
- ④ Appuyez sur le bouton MODE (mode) Ⓑ pour activer le mode HEAT (chauffage), puis vérifiez si l'air chaud sort de l'appareil.
- ⑤ Appuyez sur le bouton FAN (ventilateur) Ⓒ et vérifiez si la vitesse de ventilation change.
- ⑥ Appuyez sur le bouton VANE (aillette) Ⓓ et vérifiez si la ventilation automatique fonctionne.
- ⑦ Appuyez sur le bouton ON/OFF (marche/arrêt) pour arrêter la marche d'essai.

Remarque :

- Dirigez la télécommande vers le récepteur de l'appareil intérieur tout en effectuant les étapes ② à ⑦.
- Il n'est pas possible d'utiliser le mode FAN (ventilation), DRY (déshumidification) ou AUTO (auto).

[Type de message A] Erreurs détectées par l'appareil intérieur

Télécommande sans fil	Télécommande filaire	Symptôme	Remarque
Bips/Clignotement du témoin OPERATION INDICATOR (Nombre de fois)	Code de contrôle		
1	P1	Erreur de détecteur d'entrée d'air	
2	P2, P9	Erreur de détecteur de tuyau (liquide ou tuyau à 2 phases)	
3	E6, E7	Erreur de communication entre les appareils intérieur et extérieur	
4	P4	Erreur de détecteur d'écoulement	
5	P5	Erreur de pompe d'écoulement	
6	P6	Protection contre le gel/les surchauffes	
7	EE	Erreur de communication entre les appareils intérieur et extérieur	
8	P8	Erreur de température des tuyaux	
9	E4	Erreur de réception des signaux de la télécommande	
10	-	-	
11	-	-	
12	Fb	Erreur du système de commande de l'appareil intérieur (erreur de mémoire, etc.)	
14	PL	Circuit de réfrigérant anormal	
Aucun son	--	Aucune correspondance	

9. Marche d'essai

[Type de message B] Erreurs détectées par un autre appareil que l'appareil intérieur (appareil extérieur, etc.)

Télécommande sans fil	Symptôme	Remarque
Bips/Clignotement du témoin OPERATION INDICATOR (Nombre de fois)		
1	Erreur de communication entre les appareils intérieur et extérieur (Erreur de transmission) (Appareil extérieur)	Pour le détail, vérifiez l'afficheur LED de la carte de commande extérieure.
2	Interruption des surintensités du compresseur	
3	Ouverture/Court-circuit des thermistances de l'appareil extérieur	
4	Interrupteur des surintensités du compresseur (Lorsque le compresseur est verrouillé)	
5	Température de la sortie d'air anormalement élevée/49C en fonctionnement/ réfrigérant insuffisant	
6	Pression anormalement élevée (63H en fonctionnement)/Protection contre les surchauffes	
7	Température du dissipateur de chaleur anormale	
8	Arrêt de la protection du ventilateur de l'appareil extérieur	
9	Interruption des surintensités du compresseur/Anomalie du module d'alimentation	
10	Anomalie du chauffage super chaud en raison d'une faible température de sortie d'air	
11	Anomalie telle qu'une surintensité ou une baisse de tension et signal synchrone anormal sur le circuit principal/Erreur de détection de courant	
12	-	
13	-	
14	Autres erreurs (Reportez-vous au manuel technique de l'appareil extérieur.)	

*1 Si le bip ne retentit pas de nouveau après la réception des deux bips initiaux confirmant le signal de démarrage de l'autocontrôle et si le témoin OPERATION INDICATOR ne s'allume pas, les erreurs ne seront pas enregistrées.

*2 Si le bip retentit trois fois de suite "bip, bip, bip (0,4 + 0,4 + 0,4 sec)" après la réception des deux bips initiaux confirmant le signal de démarrage de l'autocontrôle, l'adresse de réfrigérant spécifiée n'est pas correcte.

• Sur la télécommande sans fil

La sonnerie continue de la section de réception de l'appareil intérieur retentit.

Clignotement du témoin de fonctionnement

• Sur la télécommande filaire

Code de vérification affiché sur l'afficheur LCD.

• Si l'appareil ne fonctionne pas correctement après la marche d'essai ci-dessus, reportez-vous au tableau suivant pour résoudre le problème.

Symptôme		Cause
Télécommande filaire	LED 1, 2 (CCI de l'appareil extérieur)	
VEUILLEZ ATTENDRE	Pendant les 2 minutes environ qui suivent la mise sous tension	Après l'éclairage de la LED 1, 2, la LED 2 s'éteint, et seule la LED 1 reste éclairée. (Fonctionnement correct)
VEUILLEZ ATTENDRE Code d'erreur	Environ 2 minutes après la mise sous tension	Seule la LED 1 est éclairée. Les LED 1 et 2 clignent.
Les messages n'apparaissent pas même lorsque le commutateur de fonctionnement est sur ON (le témoin de fonctionnement ne s'allume pas).		Seule la LED 1 est éclairée. Les LED 1 et 2 clignent deux fois, la LED 2 clignote une fois.
		<ul style="list-style-type: none"> • Dans les 2 minutes environ qui suivent la mise sous tension, la télécommande ne peut pas être utilisée, parce que le système est mis en route. (Fonctionnement correct) • Le connecteur du dispositif de protection de l'appareil extérieur n'est pas raccordé. • Câblage inversé ou avec phase ouverte du bornier d'alimentation de l'appareil extérieur (L1, L2, L3) • Câblage incorrect entre les appareils intérieur et extérieur (polarité incorrecte de S1, S2, S3) • Court-circuit sur le câble de la télécommande

Dans les cas précédents concernant la télécommande, les situations suivantes se produisent.

• Aucun signal n'accepté par la télécommande.

• Le témoin OPE clignote.

• La sonnerie émet un court cliquetis.

Remarque :

Le fonctionnement n'est pas possible durant les 30 secondes suivant l'annulation de la sélection d'une fonction. (Fonctionnement correct)

Pour la description de chaque LED (LED 1, 2, 3) sur la commande intérieure, reportez-vous au tableau suivant.

LED 1 (alimentation du microprocesseur)	Indique si l'alimentation de la commande est fournie. Assurez-vous que la LED est toujours éclairée.
LED 2 (alimentation de la télécommande)	Indique si l'alimentation est fournie à la télécommande. Cette LED s'éclaire seulement dans le cas de l'appareil intérieur raccordé à l'adresse de réfrigérant de l'appareil extérieur "0".
LED 3 (communication entre les appareils intérieur et extérieur)	Indique l'état de communication entre les appareils intérieur et extérieur. Assurez-vous que cette LED clignote toujours.

9.3. FONCTION DE REDEMARRAGE AUTOMATIQUE

Carte du contrôleur intérieur

Le présent modèle est équipé d'une FONCTION DE REMISE EN MARCHE AUTOMATIQUE.

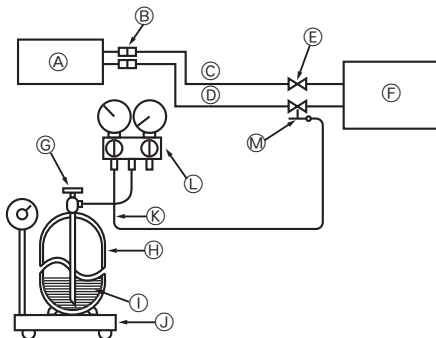
Lorsque l'appareil intérieur est contrôlé à l'aide de la télécommande, le mode de fonctionnement, la température réglée et la vitesse du ventilateur sont mémorisés par la carte du contrôleur intérieur. La fonction de redémarrage automatique remet l'appareil en service au moment où la tension secteur est rétablie après une coupure de courant.

Régler la FONCTION DE REMISE EN MARCHE AUTOMATIQUE avec la télécommande. (Mode No. 01)

10. Entretien

10.1. Charge de Gaz

[Fig. 10-1]



- Ⓐ Appareil intérieur
- Ⓑ Raccord
- Ⓒ Conduite de liquide
- Ⓓ Conduit de gaz réfrigérant
- Ⓔ Robinet d'arrêt
- Ⓕ Appareil extérieur
- Ⓖ Vanne de fonctionnement du cylindre de réfrigérant
- Ⓗ Cylindre de gaz réfrigérant pour R32/R410A, avec siphon
- Ⓘ Réfrigérant (liquide)
- Ⓝ Echelle électronique pour la charge de réfrigérant
- Ⓚ Conduite flexible de chargement (pour le R32/R410A)
- Ⓛ Jauge collectrice (pour le R32/R410A)
- Ⓜ Prise de service

1. Raccorder le tuyau de gaz au port de service de la vanne d'arrêt (à 3 voies).
2. Purger l'air du tuyau raccordé au tuyau de gaz réfrigérant.
3. Ajouter la quantité spécifiée de réfrigérant, pendant que le climatiseur fonctionne en mode rafraîchissement.

Remarque :

En cas d'ajout de réfrigérant, respecter la quantité précisée pour le cycle de réfrigération.

⚠ Attention :

- Ne pas décharger le réfrigérant dans l'atmosphère.
Faire attention de ne pas décharger le réfrigérant dans l'atmosphère durant l'installation, une nouvelle installation ou la réparation du circuit réfrigérant.
- En cas de supplément de charge, charger le réfrigérant sous sa forme liquide à partir d'un cylindre de gaz.
Si le réfrigérant est chargé sous sa forme gazeuse, sa composition risque de se modifier à l'intérieur du cylindre et dans l'appareil extérieur. Dans ce cas, la capacité de refroidissement du réfrigérant diminue ou le fonctionnement normal peut même s'avérer impossible. Attention: une charge trop rapide de tout le réfrigérant liquide risque de bloquer le compresseur; dès lors, nous conseillons de charger le réfrigérant lentement.

Pour maintenir une pression élevée dans le cylindre de gaz, le réchauffer avec de l'eau chaude (d'une température inférieure à 40 °C) pendant la saison froide. Ne jamais utiliser une flamme vive ou de la vapeur pour effectuer cette opération.

Contenido

1. Medidas de Seguridad.....	50	6. Colocación de los tubos de refrigerante	53
2. Selección del lugar de instalación.....	51	7. Conductos.....	55
3. Selección del lugar de instalación y Accesorios	51	8. Trabajo eléctrico	56
4. Fijación de los pernos de suspensión.....	53	9. Prueba de funcionamiento	61
5. Instalación de la unidad	53	10. Mantenimiento	65

Nota:

En este manual de instrucciones, la frase "Mando a distancia con cable" se refiere solo a PAR-40MAA. Si necesita más información acerca del otro mando a distancia, consulte el manual de instalación o el manual de puesta en marcha que se incluyen en dichas cajas.

1. Medidas de Seguridad

Antes de instalar la unidad, asegúrese de haber leído el capítulo de "Medidas de seguridad".

Las "Medidas de seguridad" señalan aspectos muy importantes sobre seguridad. Es importante que se cumplan todos.

Antes de conectar el sistema, informe al servicio de suministro o pídales permiso para efectuar la conexión.

SIGNIFICADO DE LOS SÍMBOLOS PRESENTES EN LA UNIDAD

	ATENCIÓN (Riesgo de incendio)	Este símbolo es solo para el refrigerante R32. El tipo de refrigerante usado se indica en la placa de datos de la unidad de exterior. El refrigerante R32 es inflamable. Si hay una fuga de refrigerante, o este entra en contacto con el fuego o con piezas que generan calor, puede formar gases nocivos y generar un riesgo de incendio.
	Lea con precaución el MANUAL DE INSTRUCCIONES antes del uso.	
	El personal de servicio debe leer detenidamente el MANUAL DE INSTRUCCIONES y el MANUAL DE INSTALACIÓN antes del uso.	
	El MANUAL DE INSTRUCCIONES, el MANUAL DE INSTALACIÓN y demás manuales similares contienen más información.	

Símbolos utilizados en el texto

Atención:

Podría producir la muerte, serios daños, etc.

Cuidado:

Podría producir serios daños en entornos concretos si se opera incorrectamente.

• Tras la lectura de este manual, asegúrese de guardarlo junto al manual de instrucciones en un lugar accesible de las instalaciones del cliente.

Símbolos que aparecen escritos sobre la unidad

: Indica una acción que debe evitarse.

: Indica que deben seguirse unas instrucciones importantes.

: Indica una pieza que debe estar conectada a tierra.

: Indica que debe tenerse cuidado con las piezas giratorias.

: Indica que debe apagarse el interruptor principal antes de intervenir en la unidad.

: Peligro de descarga eléctrica.

: Peligro por superficie caliente.

Atención:

• Lea atentamente las etiquetas adheridas a la unidad principal.

• No lo instale usted mismo (cliente).

• Una instalación incompleta podría producir daños a causa de un incendio, un electrochoque, un fallo de la unidad o una pérdida de agua. Realice las consultas necesarias al vendedor a quien le haya adquirido la unidad o a un instalador especializado.

• Este aparato no debe ser utilizado por personas (niños incluidos) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia y conocimiento, a menos que sean supervisadas o instruidas en cuanto al uso del aparato por una persona que se responsabilice de su seguridad.

• Instale la unidad de forma segura en un lugar que pueda soportar el peso de la misma. Si se instala en un lugar que no sea lo suficientemente seguro, la unidad podría caer, causando daños.

• Utilice los cables especificados para conectar las unidades interior y exterior de forma segura y fije firmemente los cables en el tablero de terminales, conectando las secciones de forma que la tensión de los cables no se aplique a las mismas. Una conexión e instalación incompletas podrían producir un incendio.

• No utilice conexión intermedia del cable de alimentación o del cable alargador y no conecte demasiados aparatos a una sola toma de corriente. Podría producir un incendio o un electrochoque a causa de un aislamiento defectuoso, exceso de la corriente permitida, etc.

• Una vez completada la instalación, compruebe que no haya fugas de gas refrigerante.

• Realice la instalación de forma segura remitiéndose al manual de instalación. Una instalación incompleta podría producir daños personales provocados por un incendio, un electrochoque, la caída de la unidad o una pérdida de agua.

• Este equipo está diseñado para expertos o usuarios formados de tiendas, de la industria de la iluminación y de granjas, o a personal lego para uso comercial.

• Realice la instalación eléctrica siguiendo las instrucciones del manual de instalación y asegúrese de utilizar un circuito exclusivo.

Si la capacidad del circuito de alimentación fuera insuficiente o la instalación eléctrica estuviera incompleta, podría producirse un incendio o un electrochoque.

• Si el cable de alimentación eléctrica está dañado, deberá ser sustituido por el fabricante, su agente de servicio o personas con una cualificación similar con el fin de evitar riesgos.

• Fije de forma segura la cubierta de la parte eléctrica a la unidad interior y el panel de servicio a la unidad exterior.

Si la cubierta de la parte eléctrica de la unidad interior y/o el panel de servicio de la unidad exterior no están fijados de forma segura, podría producirse un incendio o un electrochoque a causa del polvo, el agua, etc.

• En el trabajo de instalación, asegúrese de utilizar las piezas especificadas.

El uso de piezas defectuosas podría producir un accidente o una vía de agua a causa de un incendio, un electrochoque, la caída de la unidad, etc.

• Si el refrigerante gotea durante el uso, ventile la habitación.

Si el refrigerante entra en contacto con una llama, se producirán gases tóxicos.

• Es necesario vigilar a los niños para asegurarse de que no jueguen con el aparato.

• Durante la instalación, reubicación o mantenimiento del acondicionador, recargue los conductos de refrigerante únicamente con el refrigerante que se indica en la unidad de exterior. No mezcle tipos de refrigerante diferentes, y no permita que penetre aire en los conductos de refrigerante.

- Si el aire se mezcla con el refrigerante, puede causar una subida de presión anormal en los conductos de refrigerante, lo que podría causar su explosión y otros riesgos.

- El uso de un refrigerante distinto al indicado para el sistema causará un fallo mecánico, una anomalía de funcionamiento en el sistema o una avería en la unidad. En el peor de los casos, ello podría poner en riesgo la seguridad del producto.

- También podría suponer un quebrantamiento de la normativa aplicable.

- MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION no es responsable de cualquier anomalía o accidente derivantes del uso del tipo de refrigerante equivocado.

• Esta unidad interior debe instalarse en una estancia de superficie igual o superior a la indicada en el manual de instalación de la unidad de exterior. Consulte el manual de instalación de la unidad de exterior.

1. Medidas de Seguridad

- Use únicamente los medios recomendados por el fabricante para acelerar el proceso de descongelación o para la limpieza.
- Esta unidad interior debe almacenarse en estancias en las que no haya dispositivos de ignición de funcionamiento continuo tales como llamas abiertas, aparatos de gas o calefactores eléctricos.
- No perforo ni queme esta unidad interior ni los conductos de refrigerante.
- Tenga en cuenta que el refrigerante puede ser inodoro.
- Las tuberías deben protegerse de posibles daños físicos.
- Las tuberías instaladas deben ser las mínimas.
- Deben observarse las normativas nacionales relativas al gas.
- Mantenga las aberturas de ventilación necesarias libres de obstáculos.
- No utilice una aleación para soldadura de baja temperatura si decide soldar los tubos de refrigerante.
- Cuando realice trabajos de soldadura, procure que la habitación esté bien ventilada. Compruebe que no haya materiales peligrosos o inflamables cerca de la zona de trabajo. Si trabaja en una habitación cerrada o pequeña, o en un lugar similar, compruebe que no haya fugas de refrigerante antes de realizar el trabajo. Si se producen fugas de refrigerante y este se acumula, puede encenderse o liberar gases tóxicos.
- Para los trabajos de instalación y reubicación, siga las instrucciones del Manual de instalación y utilice herramientas y componentes para tuberías fabricados específicamente para su uso con el refrigerante indicado en el manual de instalación de la unidad exterior.
- Si el acondicionador de aire se instala en una habitación pequeña o cerrada, deberán tomarse medidas para evitar que la concentración de refrigerante exceda los límites de seguridad en caso de que se produzcan fugas de refrigerante. Si se produce una fuga de refrigerante que sobrepase los límites de concentración, la estancia en la sala puede ser peligrosa por falta de oxígeno.

⚠ Cuidado:

- Realice la toma de tierra.
No conecte el conductor de tierra a un tubo de gas, un protector del tubo de agua o un conductor de tierra telefónico. Una toma de tierra defectuosa podría producir un electrochoque.
- No instale la unidad en un lugar donde haya fugas de gas inflamable.
Si hay fugas de gas y se acumulan en el área circundante a la unidad, podría producirse una explosión.
- Instale un interruptor de pérdida a tierra si el lugar de instalación lo requiere (si hay humedad).
Si no instala un interruptor de pérdida a tierra, podría producirse un

2. Selección del lugar de instalación

2.1. Unidad interior

- Donde no se obstaculice el flujo de aire.
- Donde el aire frío se pueda propagar por toda la habitación.
- Donde no esté expuesto a la luz solar directa.
- A una distancia mínima de 1 m de la televisión y de la radio (para evitar que se distorsione la imagen o que se produzca ruido).
- En un lugar lo más alejado posible de fluorescentes o de luces incandescentes (para que el controlador remoto por infrarrojos funcione con normalidad).
- Donde el filtro de aire se pueda extraer y reemplazar con facilidad.

⚠ Atención:

Instale la unidad interior en un techo suficientemente fuerte para soportar el peso de la unidad.

2.2. Unidad exterior

- Donde no esté expuesta a un viento fuerte.
- Donde haya un buen flujo de aire sin polvo.
- Donde no esté expuesto a la lluvia ni a la luz solar directa.
- Donde el ruido o el aire caliente causados por el funcionamiento no moleste a los vecinos.
- Donde haya una pared o un punto de apoyo firme para evitar un mayor ruido o vibración durante el funcionamiento.
- Donde no existan riesgo de fugas de gas combustible.
- Si se instala la unidad en alto, asegúrese de fijar las patas de la unidad.
- Donde esté a una distancia mínima de 3 m de cualquier antena de televisión o radio. (Ya que puede provocar interferencias en las imágenes o ruidos.)
- Instale la unidad horizontalmente.

⚠ Cuidado:

Para instalar el aire acondicionado evite los lugares siguientes donde es más probable que ocurran problemas.

- Donde haya demasiado aceite para maquinaria.
- Ambientes salobres como las zonas costeras.
- Zonas de baños termales.
- Donde haya gas sulfúrico.
- Otras zonas con características atmosféricas especiales.

3. Selección del lugar de instalación y Accesorios

- Seleccione un lugar con una superficie fija resistente que pueda soportar el peso de la unidad.
- Antes de instalar la unidad, debe determinarse el trayecto que debe recorrerse para transportarla hasta el lugar de la instalación.
- Seleccione un lugar en el que la unidad no se vea afectada por las corrientes de aire.
- Seleccione un lugar en el que el flujo del aire de entrada y de salida no quede bloqueado.
- Seleccione un lugar desde el que sea posible hacer salir con facilidad la tubería del refrigerante.
- Seleccione un lugar desde el que sea posible distribuir el aire por toda la habitación.
- No instale la unidad en un lugar en donde puedan producirse salpicaduras de aceite o vapor.
- No instale la unidad en un lugar en donde se puede generar, acumular o fugar gas combustible.
- No instale la unidad en un lugar donde haya equipo que genere ondas de alta frecuencia (por ejemplo, un soldador de ondas de alta frecuencia).
- No instale la unidad en un lugar en el que haya un equipo detector de incendios instalado en el lado de la salida del aire. (El detector de incendios podría interpretar erróneamente el calor producido por la unidad cuando funciona como calefacción.)
- Cuando se haya de hacer la instalación en lugares donde puedan abundar los productos químicos, como hospitales o plantas químicas, conviene hacer algunos

estudios antes de instalar la unidad. (Los componentes de plástico podría dañarse según el tipo de productos químicos de los que se trate.)

- Si se opera la unidad por largo tiempo cuando el aire arriba del techo esté con alta temperatura/alta humedad (punto de condensación arriba de 26 °C), podrá haber formación de gotas de rocío en la unidad interior. Al operar las unidades en estas condiciones, añada material aislante (10 – 20 mm) en toda la superficie de la unidad interior para evitar la formación de gotas de rocío.

3.1. Instale la unidad interior en un techo suficientemente resistente como para aguantar su peso

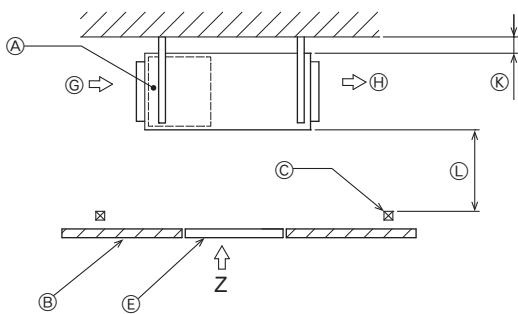
Asegúrese de dejar suficiente espacio de acceso para permitir el mantenimiento, inspección y el cambio de motor, ventilador, bomba de drenaje, intercambiador de calor y el cuadro eléctrico de una de las maneras siguientes.

Seleccione un sitio de instalación para la unidad interior de manera que el espacio de acceso para mantenimiento no sea obstruido por vigas u otros objetos.

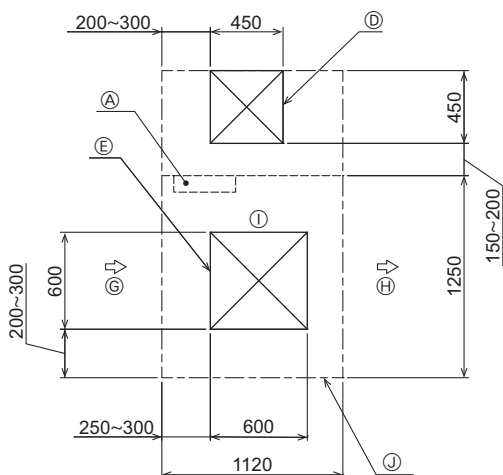
- (1) Cuando hay disponible un espacio de 500 mm o más debajo de la unidad entre la unidad y el techo (Fig. 3-1-1)
 - Cree una puerta de acceso 1 y 2 como se muestra en la Fig. 3-1-2.
- (2) Cuando hay disponible un espacio de menos de 500 mm debajo de la unidad entre la unidad y el techo (Por lo menos debería dejarse 20 mm de espacio debajo de la unidad como se muestra en la Fig. 3-1-3.)
 - Cree una puerta de acceso 1 diagonalmente debajo de la caja eléctrica y una puerta de acceso 3 debajo de la unidad como se muestra en la Fig. 3-1-4.

3. Selección del lugar de instalación y Accesorios

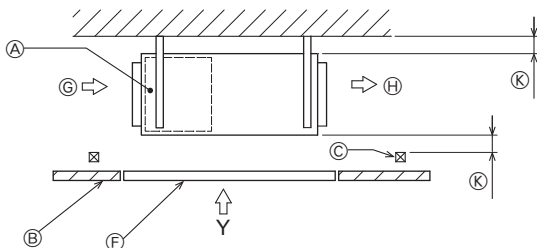
[Fig. 3-1-1]



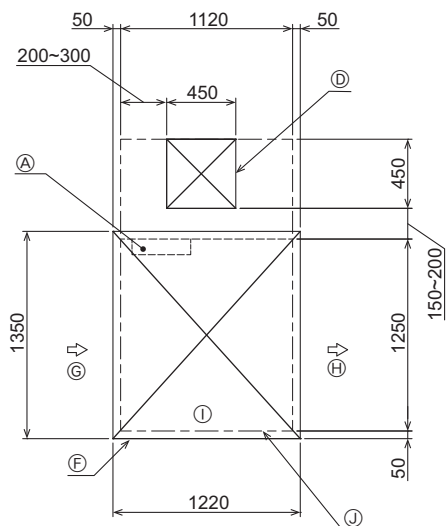
[Fig. 3-1-2] (Visto desde la dirección de la flecha Z)



[Fig. 3-1-3]



[Fig. 3-1-4] (Visto desde la dirección de la flecha Y)



- | | |
|------------------------------------|--|
| (A) Caja de control | (G) Entrada de aire |
| (B) Techo | (H) Salida de aire |
| (C) Viga del techo | (I) Parte inferior de la unidad |
| (D) Puerta de acceso 1 (450 x 450) | (J) Espacio de acceso para mantenimiento |
| (E) Puerta de acceso 2 (600 x 600) | (K) Mín. 20 mm |
| (F) Puerta de acceso 3 | (L) Mín. 500 mm |

⚠ Atención:

- Esta unidad debe instalarse en habitaciones con una superficie de suelo superior a la especificada en el manual de instalación de la unidad exterior. Consulte el manual de instalación de la unidad exterior.
- Instale la unidad interior como mínimo 2,5 m por encima del nivel del suelo. Para aparatos que no están disponibles para el público general.
- La conexión de los tubos de refrigerante debe encontrarse en un lugar accesible para poder realizar las operaciones de mantenimiento.

3.2. Instalación de seguridad y espacio de mantenimiento

- Seleccione la dirección óptima para la salida del aire de acuerdo con la configuración de la habitación y la posición de instalación.
- Puesto que las tuberías y los cables están conectados en la parte posterior y en las superficies laterales y que el mantenimiento debe hacer a través de esas mismas superficies, deje suficiente espacio como para realizar estas tareas adecuadamente. Intente dejar el mayor espacio posible para que los trabajos de suspensión sean más eficaces y la instalación resulte más segura.

3.3. Componentes suministrados con la unidad interior

La unidad se suministra con los siguientes componentes:

Núm.	Nombre	Cantidad
①	Conducto de aislamiento 125 mm (pequeño)	1
②	Conducto de aislamiento 120 mm (grande)	1
③	Abrazaderas (cortas)	2
④	Abrazaderas (largas)	5
⑤	Manguera de drenaje	1
⑥	Arandela	8
⑦	Conducto de aislamiento 25 mm (pequeño)	1

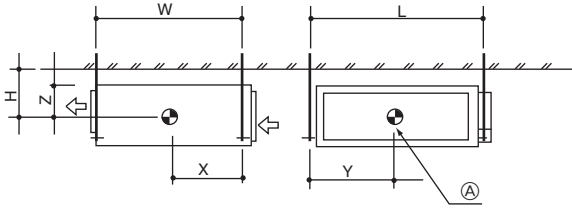
⚠ Atención:

La unidad se debe instalar de forma segura en una estructura que pueda aguantar su peso. Si la unidad se monta en una estructura que no tenga la fuerza suficiente, puede caer y causar daños.

4. Fijación de los pernos de suspensión

4.1. Fijación de los pernos de suspensión

[Fig. 4-1]



(A) Centro de gravedad

(Procure que el lugar de suspensión tenga una estructura resistente.)

Centro de gravedad y peso del producto

Nombre del modelo	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Peso del producto (kg)
PEA-M200,250LA	1034	1326	462	660	235	87

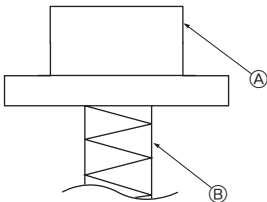
5. Instalación de la unidad

5.1. Suspensión de la unidad

Lleve la unidad interior hasta el lugar de su instalación tal como viene empaquetada.

Para colgar la unidad interior, use un aparato elevador para subirla y pasarla a través de los pernos de suspensión.

[Fig. 5-1-1]



(A) Cuerpo de la unidad
(B) Montacargas

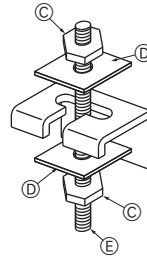
Estructura de suspensión

- Techo: La estructura del techo varía de un edificio a otro. Consulte los detalles de su edificio con la compañía constructora.
 - Si necesario, refuerce los pernos de suspensión con soportes anti-terremotos como medidas contra terremotos.
 - * Utilice M10 para pernos de suspensión y soportes anti-terremotos (suministrados en el local).
- ① Para conseguir que el techo quede plano y evitar que se produzcan vibraciones deberá reforzarse el techo con elementos adicionales (vigas, etc.)
 - ② Corte y quite los elementos del techo.
 - ③ Refuerce los elementos del techo y añada otros elementos para fijar las placas del techo.

5. Instalación de la unidad

5.1. Suspensión de la unidad

[Fig. 5-1-2]



(C) Tuercas (No se suministra)
(D) Arandela (accesorios)
(E) Perno de suspensión M10 (No se suministra)

5.2. Confirmación de la posición de la unidad y fijación de los pernos de suspensión

Asegúrese de que las tuercas de los pernos de suspensión están apretadas y de que estos quedan bien fijos.

Para asegurarse de que se produzca la descarga del drenaje, compruebe con un nivel que la unidad ha quedado perfectamente horizontal.

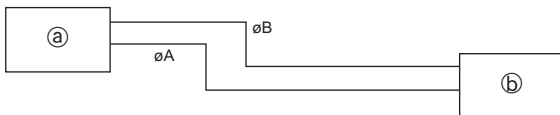
⚠ Cuidado:

Instale la unidad en posición horizontal. Si el lado con la conexión de drenaje se instala más alto, podrían producirse fugas de agua.

6. Colocación de los tubos de refrigerante

6.1. Tubería de refrigerante

[Fig. 6-1]



(a) Unidad interior
(b) Unidad exterior

Modelo	A	B
M200	ø25,4	ø9,52
M250	ø25,4	ø12,7

Con respecto a las restricciones sobre la diferencia de altura entre las unidades y la carga de refrigerante adicional, consulte el Manual de instrucciones suministrado con la unidad.

Evite los siguientes lugares para la instalación, dado que puede producirse alguna avería de la unidad de aire acondicionado.

- Donde haya demasiado aceite, como el de las máquinas o el de cocina.
- Ambientes salobres, como zonas costeras.
- Áreas de aguas termales.
- Donde haya gases sulfurosos.
- Otras áreas atmosféricas especiales.
- Esta unidad tiene conexiones por soldado fuerte en ambos lados, el interior y el exterior. [Fig. 6-1]

- Aísle completamente tanto el tubo de refrigerante como el tubo de drenaje para evitar la condensación.

Preparación de la canalización

- Hay disponibles tubos de refrigerante de 3, 5, 7, 10 y 15 m como elementos opcionales.

(1) La tabla siguiente muestra las especificaciones de los tubos comercialmente disponibles.

Modelo	Tubo	Diámetro exterior		Grosor mínimo de la pared	Grosor de aislamiento	Material de aislamiento
		mm	inch			
PEA-M200	Para líquido	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	Plástico celular resistente al calor con una gravedad específica de 0,045
	Para gas	25,4	1/1	1,0 mm	8 mm	
PEA-M250	Para líquido	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
	Para gas	25,4	1/1	1,0 mm	8 mm	

(2) Asegúrese de que los dos tubos de refrigerante estén bien aislados para evitar la condensación.

(3) El radio de flexión del tubo de refrigerante debe ser de 10 cm o más.

⚠ Cuidado:

Asegúrese de utilizar el aislamiento del grosor especificado. Un grosor excesivo impide el almacenamiento detrás de la unidad interior y un menor grosor produce un goteo por condensación.

⚠ Atención:

Para reducir el riesgo de incendio, incruste o proteja los tubos de refrigerante. Los daños en los tubos de refrigerante pueden provocar un incendio.

6. Colocación de los tubos de refrigerante

6.2. Tareas con el tubo del refrigerante

La instalación de las tuberías debe realizarse de acuerdo con los manuales de instalación de la unidad exterior.

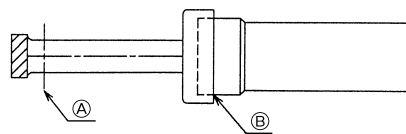
- Consulte en el manual de la unidad exterior las limitaciones sobre la longitud de los tubos y sobre la diferencia de elevación permitida.
- El método de conexión de los tubos es la soldadura.

⚠ Cuidado:

- **Instale los tubos del refrigerante de la unidad interior de acuerdo con las siguientes pautas.**

1. Corte la punta de los tubos de la unidad interior, extraiga el gas y luego extraiga la tapa soldada.

[Fig. 6-2-1]



- Ⓐ Corte aquí
- Ⓑ Extraiga la tapa soldada

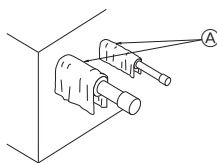
2. Extraiga el aislamiento térmico de los tubos de refrigerante suplementarios, suelde la tubería de la unidad y vuelva a colocar el aislamiento en su posición original.

Envuelva la tubería con cinta aislante

Nota:

- **Antes de soldar los tubos de refrigerante, asegúrese de cubrir con un paño húmedo las tuberías de las unidades para evitar que se quemen y encojan por el calor.**

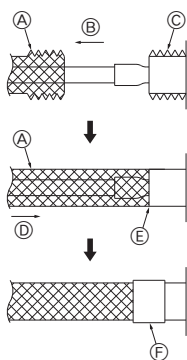
[Fig. 6-2-2]



- Ⓐ Enfriar con un paño húmedo

- **Preste suma atención al envolver la tubería de cobre porque puede producirse una condensación en lugar de evitarla.**

[Fig. 6-2-3]



- Ⓐ Aislamiento térmico
- Ⓑ Tire
- Ⓒ Envuelva con un trapo mojado
- Ⓓ Vuelva a la posición original
- Ⓔ Asegúrese de que no quede ningún espacio
- Ⓕ Envuelva con cinta aislante

Precauciones con la tubería del refrigerante

Asegúrese de usar soldaduras no oxidadas para evitar que entren en el tubo sustancias extrañas o suciedad.

Asegúrese de untar aceite refrigerante sobre la superficie de contacto de la conexión por abocinamiento y de apretarla usando dos llaves inglesas.

Instale un soporte de metal para sujetar un tubo de refrigerante de forma que no se ejerza ninguna fuerza sobre el extremo del tubo de la unidad interior. Este soporte metálico deberá instalarse a más de 50 cm de la conexión por abocinamiento de la unidad interior.

⚠ Atención:

No utilice un refrigerante diferente del indicado en los manuales que se entregan con la unidad y en la placa de identificación.

- Si lo hace, la unidad o las tuberías podrían explotar, o producirse una explosión o incendio durante su uso, reparación o en el momento de la eliminación de la unidad.
- También podría suponer un quebrantamiento de la normativa aplicable.
- MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION no es responsable de cualquier anomalía o accidente derivantes del uso del tipo de refrigerante equivocado.

⚠ Cuidado:

- **Utilice tubos de refrigerante de cobre fosforoso desoxidado C1220 (Cu-DHP), como se indica en la normativa JIS H3300 "Tubos sin costura de cobre y de aleación de cobre". Por otro lado, asegúrese de que tanto la superficie interna de los tubos como la externa estén limpias y no contengan ninguna sustancia que pueda resultar peligrosa como, por ejemplo, azufre, óxido, suciedad, polvo, restos de metal, aceites, humedad o cualquier otro elemento contaminante.**
- **No utilice tubos de refrigerante existentes**
 - La gran cantidad de cloro en los refrigerantes y en el aceite del refrigerador convencionales que puede haber en los tubos existentes deteriorarían el nuevo refrigerante.
- **Almacene los tubos que vaya a utilizar en la instalación interior manteniendo ambos extremos de los tubos sellados hasta justo antes de soldarlos.**
 - Si entrase polvo, suciedad o agua en el ciclo de refrigeración, el aceite se deteriorará y el compresor fallará.

6.3. Detección de fugas en el procedimiento de purga

PROCEDIMIENTOS DE PURGA

Conecte los tubos de refrigerante (tanto el conductor de líquido como el de gas) entre las unidades interior y exterior.

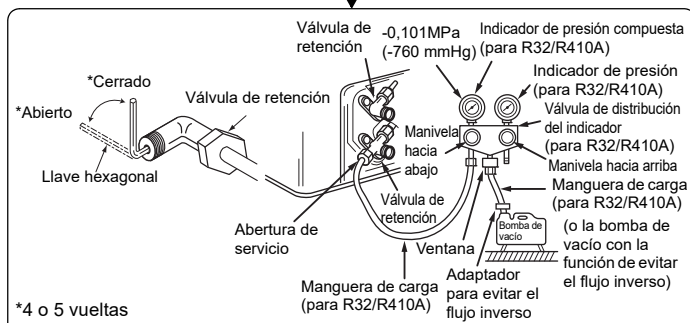
Extraiga el casquete de la abertura de servicio de la válvula de cierre situada en el lado del tubo de gas de la unidad exterior. (La válvula de cierre no funcionará en su estado inicial de montaje en fábrica (totalmente cerrada con el casquete puesto).)

Conecte la válvula de distribución de gas y la bomba de vacío a la abertura de servicio de la válvula de cierre situada en el lado del tubo de gas de la unidad

Ponga en funcionamiento la bomba de vacío. (Déjela funcionar durante más de 15 minutos.)

Compruebe el vacío con la válvula reguladora de distribución y, a continuación, cierre la válvula reguladora de distribución y detenga la bomba de vacío.

Déjela en reposo durante uno o dos minutos. Asegúrese de que el indicador de la válvula reguladora de distribución permanece en la misma posición. Verifique que el manómetro indique $-0,101 \text{ MPa}$ (-760 mmHg).



Extraiga rápidamente la válvula reguladora de distribución de la abertura de servicio de la válvula de cierre.

Una vez conectados y evacuados los tubos de refrigerante, abra completamente todas las válvulas de cierre laterales de los tubos de gas y líquido. El funcionamiento sin su apertura completa hace disminuir el rendimiento y produce averías.

Longitud del tubo :

7 m máximo.
No es necesaria la carga de gas.

Si la longitud del tubo sobrepasa los 7 m, hay que cargar la cantidad de gas prescrita.

Encaje fuertemente el casquete en la abertura de servicio para volver al estado inicial.

Vuelva a apretar el casquete.

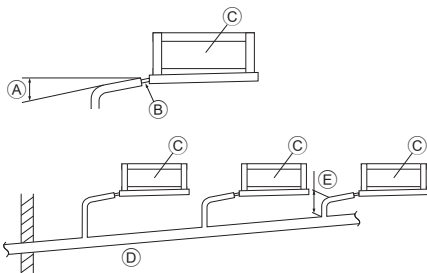
Detección de fugas.

6. Colocación de los tubos de refrigerante

6.4. Tareas con la tubería de drenaje

- Asegúrese de que la tubería de drenaje tenga una inclinación descendente (de más de 1/100) en el lado exterior (de descarga). No ponga ningún obstáculo o irregularidad en el recorrido.
- Asegúrese de que la longitud transversal de la tubería de drenaje es de menos de 20 m (sin incluir la diferencia de elevación). Si la tubería de drenaje es larga, instale abrazaderas metálicas para evitar que se formen ondulaciones. Nunca instale un tubo agujereado para ventilación porque el agua de drenaje podría salir expulsada.
- Use un tubo rígido de cloruro de vinilo VP-25 (con un diámetro externo de 32 mm) para la tubería de drenaje.
- Asegúrese de que los tubos colectivos estén 10 cm más bajos que las aberturas de drenaje de las unidades.
- No instale ningún aparato de absorber olores en la abertura de descarga del drenaje.
- Ponga el extremo de la tubería de drenaje en una posición en que no se generen malos olores.
- No ponga el extremo de la tubería de drenaje en un lugar en que se generen gases iónicos.

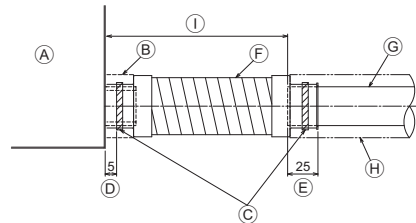
[Fig. 6-4-1]



- Ⓐ Inclinación descendente de 1/100 o más
- Ⓑ Manguera de drenaje (opcional)
- Ⓒ Unidad interior
- Ⓓ Tubería colectora
- Ⓔ Longitud máxima aproximada 10 cm

1. Inserte la manguera de drenaje (accesorio) en el puerto de drenaje. (La manguera de drenaje no debe doblarse más de 45° para evitar que se rompa o se atasque.)
La parte de conexión entre la unidad interior y la manguera de drenaje se puede desconectar para realizar el mantenimiento. Fije la pieza con la banda accesoria, no debe adherirse.
2. Conecte el tubo de drenaje (TUBO DE PVC CON DIÁMETRO EXTERIOR DE ø32, suministro in situ).
(Conecte el tubo con pegamento para tubos duros de cloruro de polivinilo y fíjelo con la banda (pequeña, accesorio).)
3. Realice las tareas de aislamiento en el tubo de drenaje (TUBO DE PVC CON DIÁMETRO EXTERIOR DE ø32) y en la toma (incluido el codo).

[Fig. 6-4-2]

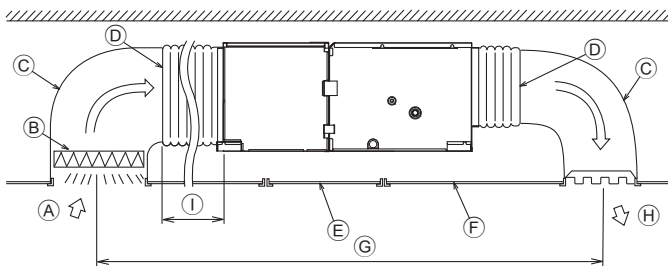


- Ⓐ Unidad interior
- Ⓑ Conducto de aislamiento 25 mm (pequeño) (accesorio)
- Ⓒ Abrazaderas (cortas)
- Ⓓ Pieza de fijación de la banda
- Ⓔ Margen de inserción
- Ⓕ Manguera de drenaje (accesorio)
- Ⓖ Tubo de drenaje (TUBO DE PVC CON DIÁMETRO EXTERIOR DE ø32 mm, suministro in situ).
- Ⓗ Material de aislamiento (suministro in situ)
- Ⓘ Máx. 150 ± 5 mm

7. Conductos

- Conecte el conducto flexible entre la unidad y el conducto.

[Fig. 7-1]



- Ⓐ Entrada de aire
- Ⓑ Filtro de aire (suministrado en su tienda)
- Ⓒ Conducto
- Ⓓ Conducto de lona
- Ⓔ Puerta de acceso
- Ⓕ Techo
- Ⓖ Deje la longitud suficiente para evitar la circulación errónea de aire.
- Ⓗ Salida de aire
- Ⓘ Mantenga la longitud de empalme de los conductos de 850 mm o más

- Use materiales no combustibles en las piezas del conducto.
- Aísle totalmente la brida del conducto de entrada y el conducto de salida para evitar la condensación.
- Asegúrese de cambiar la posición del filtro de aire a una posición que permita acceder a él para tareas de mantenimiento.

⚠ Cuidado:

- Debe construirse un conducto de entrada de 850 mm o superior.
- Conecte el cuerpo principal del acondicionador de aire y el conducto para conseguir una equalización potencial
- Para reducir el riesgo de lesionarse con los cantos de las placas metálicas, le recomendamos que utilice guantes protectores.
- Conecte el cuerpo del acondicionador de aire y el conducto de tal forma que sus potenciales sean idénticos.
- El ruido de la entrada de aire aumentará considerablemente si coloca la entrada de aire directamente debajo del cuerpo principal. Instale la entrada de aire lo más lejos posible del cuerpo principal.
- Asegúrese de que el aislamiento térmico es suficiente para evitar condensaciones en las bridas de los conductos de salida y en los conductos de salida.
- Mantenga una distancia mínima de 850 mm entre la rejilla de entrada de aire y el ventilador.
Si la distancia es menor de 850 mm, coloque una red de seguridad para no tocar el ventilador.
- Para evitar interferencias por ruido eléctrico, no haga pasar las líneas de transmisión por la parte inferior de la unidad.

8. Trabajo eléctrico

Precauciones con el cableado eléctrico

⚠ Atención:

Los trabajos eléctricos deben ser realizados por personal técnico cualificado siguiendo las disposiciones Normas técnicas para las instalaciones eléctricas y de los manuales de instalación suministrados. También pueden usarse circuitos especiales. Si la potencia del circuito es insuficiente o hay fallos en la instalación, se corre el riesgo de que se produzca algún cortocircuito o incendio.

1. Asegúrese de instalar un interruptor de pérdidas a tierra.
2. Instale la unidad de forma que los cables del circuito de control (mando a distancia, cables de transmisión) no queden en contacto directo con los cables de alimentación fuera de la unidad.
3. Asegúrese de que no ha quedado ninguna conexión suelta.
4. Algunos cables (alimentación, mando a distancia, cables de transmisión) que van por encima del techo pueden ser roídos por los ratones. Siembre que sea posible, proteja los cables insertándolos en tubos metálicos.
5. Nunca conecte el cable de alimentación a las conexiones de los cables de transmisión. Si lo hace, los cables podrían romperse. Lea la etiqueta que se suministra con el conector si necesita más información.
6. Asegúrese de conectar los cables de control en la unidad interior, el mando a distancia y la unidad exterior.
7. Ponga la unidad exterior en el suelo.

⚠ Cuidado:

- Asegúrese de poner la unidad exterior en el suelo. No conecte el cable de tierra al tubo del gas, al tubo del agua, a la barra de un pararrayos o al cable de tierra del teléfono. Si no se hace la toma de tierra de forma completa podría producirse un cortocircuito
- Si el cable de alimentación eléctrica está dañado, deberá ser sustituido por el fabricante, su agente de servicio o personas con una cualificación similar con el fin de evitar riesgos.

Tipos de cables de control

1. Tendido de los cables de transmisión

Nota:

- Los cables de transmisión no deberán ser más ligeros que cables flexibles enfundados de policloropropeno. (Diseño 60245 IEC 57)

- Diámetro del cable
Más de 1,5 mm²
- Longitud del cable
Menos de 80 m.
- Capacidad nominal del circuito
S1 - S2: 230 V CA
S2 - S3: 24 V CC

* Las cifras no siempre son contra tierra.

El terminal S3 tiene 24 V CC contra el terminal S2. Sin embargo, entre S3 y S1, estos terminales no están aislados eléctricamente por el transformador u otro dispositivo.

2. Cables del control remoto

	Controlador remoto MA
Tipos de cables	Cable enfundado de 2 conductores (no blindado) CVV
Diámetro del cable	0,3 a 1,25 mm ²
Longitud	Menos de 500 m

Notas:

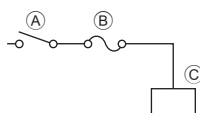
1. El diámetro de los cables debe cumplir la normativa local y nacional.
2. Los cables de alimentación y los que conectan la unidad interior y la exterior deben tener una resistencia mínima equiparable a los cables flexibles revestidos de policloropropeno. (Diseño 60245 IEC57)
3. Instale un cable de toma de tierra más largo que el resto de los cables.
4. Los cables de conexión de la unidad interior y exterior tienen polaridades. Asegúrese de que el número de terminal (S1, S2, S3) concuerde para que el cableado sea correcto.
5. El cableado del cable de controlador remoto debe estar alejado (5 cm, 2 pulg. o más) del cableado de la fuente de alimentación para que no le afecte el ruido eléctrico de este último.

8.1. Cable de alimentación

- Los cables de alimentación de los equipos no pueden tener un diseño menor a 60245 IEC 57 o 60227 IEC 57.
- La instalación del acondicionador de aire debe hacer se con un interruptor que tenga una separación de contacto de por lo menos 3 mm en cada polo.

Tamaño del cable de alimentación: más de 1,6 mm²

[Fig. 8-1-1]



Ⓐ Interruptor de 16 A

Ⓑ Protección de sobrecorriente de 16 A

Ⓒ Unidad interior

[Selección de disyuntor sin fusible (NF) o disyuntor de pérdidas a tierra (NV)] Para seleccionar NF o NV en vez de una combinación de fusible de Clase B con interruptor, utilice lo siguiente:

- En el caso de un fusible de Clase B con valor nominal de 15 A o 20 A,

Nombre de modelo NF (MITSUBISHI): NF30-CS (15 A) (20 A)

Nombre de modelo NV (MITSUBISHI): NV30-CA (15 A) (20 A)

Utilice un disyuntor de pérdidas a tierra con una sensibilidad de menos de 30 mA 0,1 s.

⚠ Cuidado:

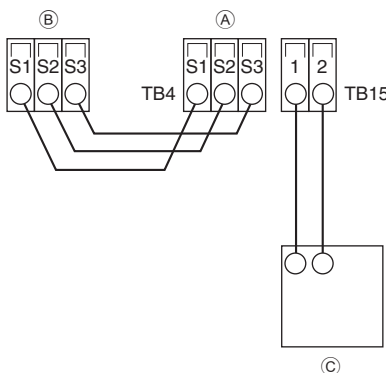
No use nada más que interruptores y fusibles de la capacidad correcta. Si utiliza un fusible, un cable o un hilo de cobre con demasiada capacidad, existe riesgo de funcionamiento incorrecto o incendio.

8.2. Conexión de los cables de transmisión del mando a distancia y de las unidades exterior e interior

⚠ Atención:

- El compresor no funcionará a no ser que la conexión de fase de transmisión interior/exterior sea correcta.
- El cableado de conexión entre las unidades exteriores e interiores puede extenderse hasta un máximo de 50 metros, y la extensión total incluido el cableado de paso entre salas tiene un máximo de 80 m.
- Conecte la unidad interior TB4 y el bloque de terminales para la línea de transmisión interior-exterior. (Polar de 3 hilos)
Cable de 3 hilos 1,5 mm², en conformidad con el diseño 60245 IEC 57.
- Instale el mando a distancia siguiendo las indicaciones del manual que se suministra con el mismo.
- Conecte el "1" y "2" de la unidad interior TB15 a un controlador remoto MA (2 cables no polarizados).
- Si el cable de transmisión del mando a distancia tiene menos de 10 m, use un cable de conductor interno aislado de 0,75 mm². Si la distancia es superior a los 10 m, use un cable de enlace de 1,25 mm².

[Fig. 8-2-1] Controlador remoto MA



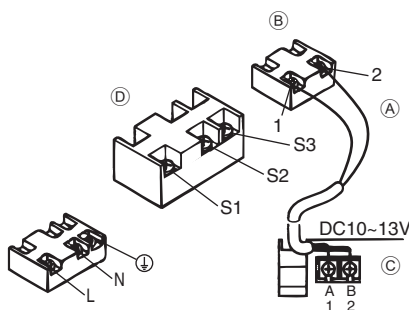
Ⓐ Bloque de terminales para los cables de transmisión interiores

Ⓑ Bloque de terminales para los cables de transmisión exteriores

Ⓒ Controlador remoto

- CC 9 – 13 V entre 1 y 2 (controlador remoto MA)

[Fig. 8-2-2] Controlador remoto MA



Ⓐ No polarizado

Ⓑ TB15

Ⓒ Controlador remoto

Ⓓ TB4

⚠ Cuidado:

Coloque los cables de modo que no queden muy rígidos o tirantes. Si quedan demasiado tensos podrían romperse, o sobrecalentarse y quemarse.

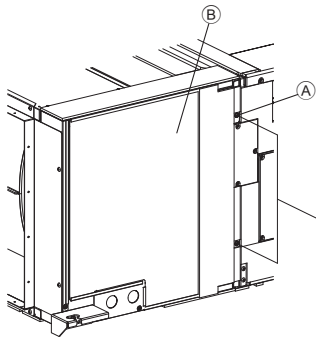
8. Trabajo eléctrico

8.3. Realización de las conexiones eléctricas

Compruebe que el nombre del modelo que aparece en las instrucciones de funcionamiento de la tapa de la caja de control coincida con el nombre del modelo de la placa identificativa.

1. Retire los dos tornillos que sujetan la tapa de la caja de terminales en su posición.

[Fig. 8-3-1]



- Ⓐ Tapa de sujeción del tornillo (2 piezas)
- Ⓑ Tapa

Nota:

Procure no pellizcar los cables cuando coloque la tapa de la caja de terminales, ya que podría cortarlos.

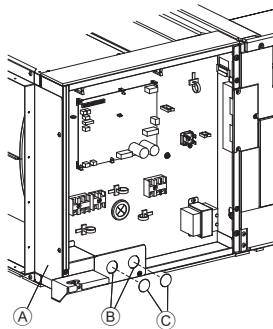
⚠ Cuidado:

Coloque los cables de modo que no queden muy rígidos o tirantes. Si quedan demasiado tensos podrían romperse, o sobrecalentarse y quemarse.

2. Abra los orificios de extracción

(Se recomienda utilizar un destornillador o algo similar para esta tarea.)

[Fig. 8-3-2]

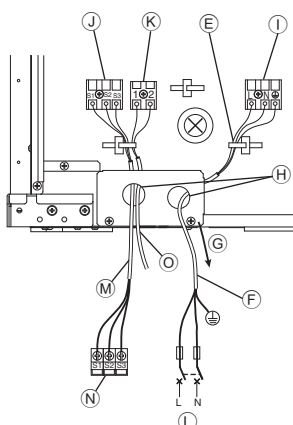


- Ⓐ Caja de control
- Ⓑ Orificio de extracción
- Ⓒ Extraer

3. Sujete el cable de alimentación a la caja de control mediante un manguito intermedio para protegerlo de posibles tirones (conexión PG o similar). Conecte los cables de transmisión al bloque de terminales de transmisión mediante el agujero precortado de la caja de control con un manguito corriente.

4. Conecte el cableado de la fuente de alimentación, tierra, transmisión y control remoto. No es necesario desmontar la caja del soporte de terminales.

[Fig. 8-3-3]

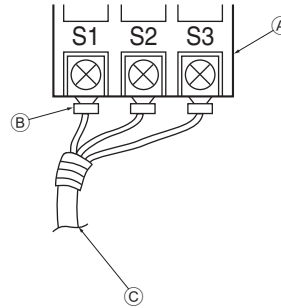


- Ⓔ Utilice un casquillo PG para evitar que se aplique el peso del cable y fuerzas externas al conector del terminal de la fuente de alimentación. Utilice una brida para sujetar el cable. Enrolle el cable alrededor de la abrazadera de cable una vez para evitar que se separe al tirar de él.
- Ⓕ Cableado de la fuente de alimentación
- Ⓖ Fuerza de tracción

- Ⓗ Conexión PG o similar
- Ⓘ Soporte de terminales de la fuente de alimentación
- Ⓝ Soporte de terminales para la transmisión interior
- Ⓚ Soporte de terminales para el control remoto
- Ⓛ A la fuente de alimentación monofásica
- Ⓜ Línea de transmisión
- Ⓝ Caja de terminales para la línea de transmisión exterior
- Ⓞ Línea de transmisión hacia el controlador remoto

[Conexión del cable de transmisión]

[Fig. 8-3-4]



- Ⓐ Caja de terminales
- Ⓑ Terminal redondo
- Ⓒ Cable de transmisión (polar)

5. Una vez completado el cableado, vuelva a comprobar que las conexiones no estén flojas y sujete la tapa a la caja de control en el orden contrario al seguido al quitarla.

Notas:

- **No pellizque los cables o hilos cuando coloque la tapa de la caja del soporte de terminales. Si lo hace puede producirse una desconexión.**
- **Cuando ajuste la caja del soporte de terminales, asegúrese de no extraer los conectores del lado de la caja. Si los extrae, no funcionará normalmente.**

8.4. Controlador remoto (controlador remoto inalámbrico (opcional))

8.4.1. Para el controlador remoto inalámbrico (opcional)

1) Área de instalación

- Área en la que el controlador remoto no esté expuesto a la luz solar directa.
- Área en la que no haya ninguna fuente de calor cerca.
- Área en la que el controlador remoto no esté expuesto a vientos fríos (o cálidos).
- Área en la que sea fácil utilizar el controlador remoto.
- Área en la que el controlador remoto esté fuera del alcance de los niños.

* La señal puede recorrer un máximo de 7 metros (en línea recta), con un ángulo de 45 grados a la derecha y a la izquierda con respecto al centro del receptor.

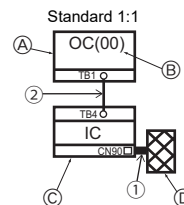
2) Procedimientos de instalación

Consulte el manual de instalación suministrado con cada controlador remoto para obtener más información.

8.4.2. Receptor de señales

1) Ejemplo de conexión del sistema

[Fig. 8-4-1]



- ① Tendido eléctrico de la unidad de recepción de señales
- ② Tendido eléctrico interior/exterior
- Ⓐ Unidad exterior
- Ⓑ Dirección del refrigerante
- Ⓒ Unidad interior
- Ⓓ Unidad de recepción de señales

En la in [Fig. 8-4-1] solamente se muestra el cableado procedente del receptor de señales y entre los controladores remotos. El cableado difiere dependiendo del receptor a conectar o el sistema a usar.

Si necesita más información sobre posibles restricciones, consulte el manual de instalación o el manual de servicio que se le entregó con la unidad.

8. Trabajo eléctrico

1. Conexión a un aparato de aire acondicionado Mr. SLIM

(1) Estándar 1:1

① Conexión del receptor de señales

Conecte el receptor de señales al CN90 (conecte a la placa del controlador remoto inalámbrico) de la unidad interior con la ayuda del cable para el controlador remoto suministrado. Conecte los receptores de señal a todas las unidades interiores.

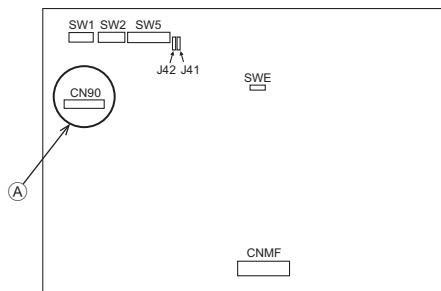
2) Procedimientos de instalación

Consulte el manual de instalación suministrado con cada controlador remoto para obtener más información.

8.4.3. Ajuste

1) Ajuste del conmutador del número de par

[Fig. 8-4-2]



1. Método de ajuste

Asigne el mismo número de par al controlador remoto inalámbrico que a la unidad interior. Si no lo hace, no podrá utilizar el controlador remoto. Consulte el manual de instalación que se le entregó con el controlador remoto inalámbrico si necesita más información sobre cómo ajustar los números de par de los controladores remotos inalámbricos.

Posición del cable de margarita en la placa del circuito en la unidad interior.

Placa de circuitos del controlador en la unidad interior (referencia)

[Fig. 8-4-2]

A CN90: Conector para la conexión del cable del controlador remoto

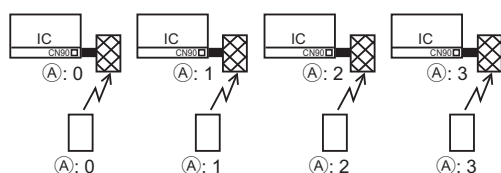
Para los ajustes del número de par, dispone de los 4 patrones siguientes (A-D).

Patrón de ajuste del número de par	Número de par en el lado del controlador remoto	Lado de la placa del circuito del controlador de interior Punto en el cual se desconecta el cable de margarita
A	0	No desconectado
B	1	J41 desconectado
C	2	J42 desconectado
D	3~9	J41 y J42 desconectados

2. Ejemplo de ajuste

(1) Uso de las unidades en la misma sala

[Fig. 8-4-3]

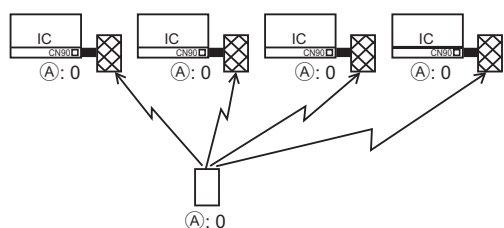


A Número de par

① Ajuste distinto

Asigne un número de par diferente a cada unidad interior para utilizar cada una de ellas mediante su controlador remoto inalámbrico.

[Fig. 8-4-4]

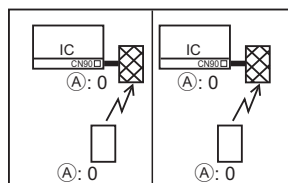


A Número de par

② Ajuste único

Asigne el mismo número de par a todas las unidades interiores para poderlas utilizar todas con un único controlador remoto inalámbrico.

[Fig. 8-4-5]



A Número de par

(2) Uso de las unidades en distintas salas

Asigne el mismo número de par al controlador remoto inalámbrico que a la unidad interior. (Deje el ajuste como estaba cuando lo adquirió.)

2) Ajustar el número de modelo

① Introduzca las pilas.

② Pulse el botón SET (Establecer) con alguna herramienta terminada en punta. **MODEL SELECT** parpadea y se ilumina el número de modelo.

③ Pulse el botón de temperatura \odot (A) para ajustar el número de modelo.

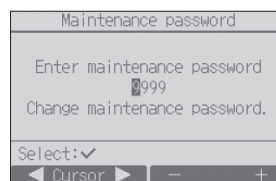
④ Pulse el botón SET (Establecer) con alguna herramienta terminada en punta. **MODEL SELECT** y el número de modelo se iluminan durante tres segundos y, a continuación, se apagan.

Modelo de unidad interior	Nº de modelo
PEA	026

8.5. Ajustes de función

8.5.1. Por medio del mando a distancia con cable

① [Fig. 8-5-1]



Nota: Se requiere contraseña de mantenimiento.

Pulse Setting (Ajuste) en la ventana principal y seleccione «Service» (Revisión) para establecer la configuración de mantenimiento.

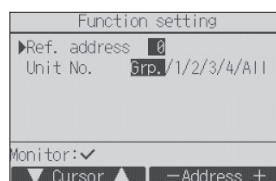
Cuando se selecciona el menú de servicio, aparece una ventana que solicita la contraseña.

Para introducir la contraseña de mantenimiento actual (4 dígitos numéricos), mueva el cursor al dígito que desee cambiar con el botón [F1] o [F2], y ajuste cada número (del 0 al 9) con el botón [F3] o [F4]. A continuación, pulse el botón [ACEPTAR].

Nota:

- La contraseña de mantenimiento inicial es "9999". Cambie la contraseña predeterminada según sea necesario para evitar el acceso no autorizado. Tenga a mano la contraseña para el personal pertinente.
- Si olvida su contraseña de mantenimiento, puede inicializar la contraseña a la contraseña predeterminada "9999" pulsando y manteniendo pulsado el botón [F1] durante diez segundos en la pantalla de configuración de la contraseña de mantenimiento.
- Es posible que sea necesario detener las unidades de aire acondicionado para realizar ciertos ajustes. Puede haber algunos ajustes que no se pueden establecer cuando el sistema se controla de forma centralizada.

② [Fig. 8-5-2]



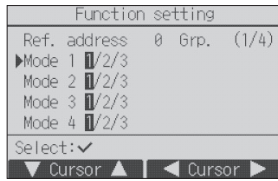
- Seleccione "Service" (Revisión) desde el Menú principal, y pulse el botón [ACEPTAR].
- Seleccione "Function setting" (Configuración de funciones) con el botón [F1] o [F2], y pulse el botón [ACEPTAR].
- Ajuste las direcciones del refrigerante de la unidad interior y los números de unidad con los botones [F1] a [F4], y luego pulse el botón [ACEPTAR] para confirmar el ajuste actual.

8. Trabajo eléctrico

<Comprobar la Unidad interior n°>

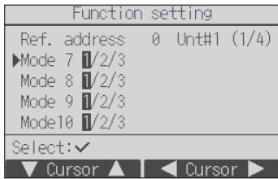
Cuando se pulse el botón [ACEPTAR], empezará a funcionar el ventilador de la unidad interior. Si la unidad es común o si están funcionando todas las unidades, empezará a funcionar el ventilador de todas las unidades interiores para la dirección de refrigerante seleccionada.

③ [Fig. 8-5-3]



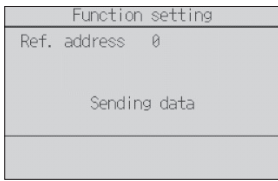
- Una vez completada la recopilación de datos de las unidades interiores, aparecen resaltados los ajustes actuales. Los elementos sin resaltar indican que no se ha realizado ninguna configuración de funciones. El aspecto de la pantalla varía en función de la configuración de "Unit No." (Nº Unid.).

④ [Fig. 8-5-4]



- Utilice el botón [F1] o [F2] para mover el cursor y seleccionar el número de modo, y cambie el número de ajuste con el botón [F3] o [F4].

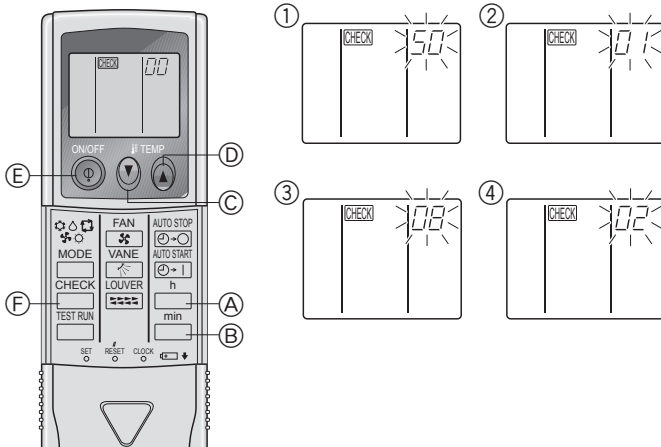
⑤ [Fig. 8-5-5]



- Una vez completados los ajustes, pulse el botón [ACEPTAR] para enviar los datos de configuración del mando a distancia a las unidades interiores.
- Una vez completada la transmisión, se volverá a la pantalla Configuración de funciones.

8.5.2. Para el controlador remoto inalámbrico

[Fig. 8-5-6]



- Ⓐ Botón Hour (Hora)
- Ⓑ Botón Minute (Minuto)
- Ⓒ Botón TEMP (Temperatura)
- Ⓓ Botón TEMP (Temperatura)
- Ⓔ Botón ON/OFF (On/Off)
- Ⓕ Botón CHECK (Comprobación)

1. Cambiar el ajuste de presión estática externa.

- Cerciórese de cambiar el ajuste de presión estática externa de acuerdo con el conducto y la rejilla utilizados.

① Vaya al modo de selección de función

Pulse el botón CHECK (COMPROBAR) Ⓕ dos veces continuamente.

(Inicie esta operación desde el estado del indicador del controlador remoto desactivado.)

CHECK (COMPROBAR) se encenderá y parpadeará "00".

Pulse el botón TEMP (TEMP) Ⓒ una vez para ajustar a "50". Dirija el controlador remoto inalámbrico hacia el receptor de la unidad interior y pulse el botón de horas Ⓐ.

② Ajuste del número de unidad

Pulse el botón TEMP, junto con Ⓒ y Ⓓ, para ajustar el número de unidad a 01-04 o AL. Dirija el controlador remoto inalámbrico hacia el receptor de la unidad interior y pulse el botón de minutos Ⓑ.

③ Selección de un modo

Introduzca el valor 08 para cambiar el ajuste de la presión estática externa por medio de los botones Ⓒ y Ⓓ.

Dirija el controlador remoto inalámbrico hacia el receptor de la unidad interior y pulse el botón de horas Ⓐ.

- Número de ajuste actual:
- 1 = 1 pitido (un segundo)
 - 2 = 2 pitidos (un segundo cada uno)
 - 3 = 3 pitidos (un segundo cada uno)

④ Selección del número de ajuste

Utilice los botones Ⓒ y Ⓓ para cambiar el valor de presión estática externa que se va a utilizar.

Dirija el controlador remoto inalámbrico hacia el sensor de la unidad interior y pulse el botón de horas Ⓐ.

⑤ Para ajustar la presión estática externa

Repita los pasos ③ y ④ para ajustar el número de modo a 10.

⑥ Complete la selección de funciones

Dirija el controlador remoto inalámbrico hacia el sensor de la unidad interior y pulse el botón ON/OFF (ACTIVAR/DESACTIVAR) Ⓔ.

Nota:

- Cada vez que realice cambios en los ajustes de funciones después de la instalación o el mantenimiento, cerciórese de registrar los cambios con una marca en la columna "Verificación" de la Tabla de funciones.

8.5.3. Cambio del ajuste de voltaje de alimentación (Tabla de funciones 1)

- Asegúrese de cambiar el ajuste de voltaje de alimentación dependiendo del voltaje utilizado.

8. Trabajo eléctrico

Tabla de funciones 1

Seleccione el número de unidad 00

Modo	Ajustes	Núm. de modo	Núm. de ajuste	Configuración inicial	Verificación
Recuperación automática de fallo de alimentación (FUNCIÓN DE REACTIVACIÓN AUTOMÁTICA)	No disponible	01	1	*2	
	Disponible *1		2	*2	
Detección de la temperatura de la sala	Media de funcionamiento de la unidad interior	02	1	○	
	Ajustada por el control remoto de la unidad interior		2		
	Sensor interno del control remoto		3		
Conectividad LOSSNAY	No soportada	03	1	○	
	Soportada (la unidad interior no está equipada con entrada de aire del exterior)		2		
	Soportada (la unidad interior está equipada con entrada de aire del exterior)		3		
Voltaje	240V	04	1		
	220V, 230V		2	○	
Modo automático	Ciclo de ahorro de energía activado automáticamente	05	1	○	
	Ciclo de ahorro de energía desactivado automáticamente		2		

Tabla de funciones 2

Seleccione los números de unidad 01 a 04 o todas las unidades (AL [controlador remoto alámbrico]/07 [controlador remoto inalámbrico])

Modo	Ajustes	Núm. de modo	Núm. de ajuste	Configuración inicial	Verificación	
Señalización de filtro	100 horas	07	1			
	2500 horas		2			
	Sin indicador de señalización del filtro		3	○		
Presión estática externa	Presión estática externa	08	1			
	60 Pa		Nº de ajuste del modo nº 08	1	○	
	75 Pa (antes del envío)		Nº de ajuste del modo nº 10	1		
	100 Pa	2	1			
	150 Pa	3	1	○		
	200 Pa	1	2			
		2	2			
			10	1	○	
				2		
			3			

*1 Cuando la corriente eléctrica vuelva a estar disponible, el aire acondicionado tardará 3 minutos en encenderse.

*2 El ajuste inicial de recuperación automática de fallo de alimentación depende de la unidad exterior conectada.

Nota: Cuando la función de una unidad interior se haya cambiado mediante la selección de función después de finalizar la instalación, indique siempre el contenido ○ u otra marca en la fila Verificación apropiada de las tablas.

9. Prueba de funcionamiento

9.1. Antes de realizar las pruebas

Después de la instalación de tubos y cables en las unidades interior y exterior, compruebe que no haya escapes de refrigerante, que no se haya aflojado ni la fuente de alimentación ni el cableado de control, que la polaridad no sea errónea y que no se haya desconectado ninguna fase de la alimentación.

Utilice un megohmmetro de 500 V para comprobar que la resistencia entre los bornes de alimentación y la tierra es como mínimo de 1,0 MΩ.

No efectúe esta prueba en los bornes de los cables de control (circuito de bajo voltaje).

⚠ Atención:

No utilice el aire acondicionado si la resistencia de aislamiento es inferior a 1,0 MΩ.

Resistencia del aislamiento

Después de la instalación, o después de un prolongado período de desconexión del aparato, la resistencia del aislamiento será inferior a 1 MΩ debido a la acumulación de refrigerante en el compresor. Esto no es una avería. Siga los siguientes pasos:

1. Retire los cables del compresor y mida la resistencia del aislamiento del compresor.
2. Si la resistencia del aislamiento es menor de 1 MΩ, el compresor está dañado o la resistencia ha descendido por la acumulación de refrigerante en el compresor.

3. Después de conectar los cables al compresor, éste empezará a calentarse después de volver a restablecerse el suministro de corriente. Después de restablecer la corriente según los intervalos que se detallan a continuación, vuelva a medir la resistencia del aislamiento.

- La resistencia del aislamiento se reduce debido a la acumulación de refrigerante en el compresor. La resistencia volverá a subir por encima de 1 MΩ después de que el compresor haya funcionado durante dos o tres horas. (El tiempo requerido para calentar el compresor varía según las condiciones atmosféricas y la acumulación de refrigerante.)
- Para hacer funcionar un compresor con refrigerante acumulado, se debe calentar durante al menos 12 horas para evitar que se averíe.

4. Si la resistencia del aislamiento es superior a 1 MΩ, el compresor no está averiado.

⚠ Cuidado:

- **El compresor no funcionará a menos que la conexión de fase de la fuente de alimentación sea correcta.**
- **Conecte la corriente al menos 12 horas antes de que empiece a funcionar el equipo.**
- Si se acciona inmediatamente después de haberlo conectado a la corriente, pueden producirse daños graves en las piezas internas. Mantenga la unidad conectada a la corriente durante la temporada de funcionamiento.

9.2. Prueba de funcionamiento

9.2.1. Al usar el mando a distancia con cable

- Lea siempre el manual de instrucciones antes de realizar la prueba de funcionamiento. (Especialmente los elementos para garantizar la seguridad)

Paso 1 Active el equipo.

- Mando a distancia: El sistema entra en el modo de inicio, y parpadean el indicador luminoso de alimentación del mando a distancia (verde) y el mensaje "PLEASE WAIT" (ESPERE, POR FAVOR). Mientras el indicador y el mensaje están parpadeando, no puede utilizarse el controlador remoto. Espere a que no se visualice "PLEASE WAIT" (ESPERE, POR FAVOR) antes de utilizar el controlador remoto. Una vez activado el equipo, se visualizará "PLEASE WAIT" (ESPERE, POR FAVOR) en pantalla durante unos 2 minutos.
 - Cuadro del controlador interior: El LED 1 estará iluminado, el LED 2 estará iluminado (si la dirección es 0) o apagado (si la dirección no es 0), y el LED 3 parpadeará.
 - Cuadro del controlador exterior: El LED 1 (verde) y el LED 2 (rojo) estarán iluminados. (Una vez finalizado el modo de inicio del sistema, el LED 2 se apagará). Si el cuadro del controlador exterior utiliza una pantalla digital, se visualizará alternativamente [-] y [-] cada segundo.
- Si las operaciones no funcionan correctamente después de realizar los procedimientos del paso 2 y posteriores, deben considerarse las siguientes causas y solucionarse si están presentes.
(Los síntomas descritos a continuación aparecen durante el modo de prueba. La mención de "Startup" (Inicio) en la tabla se refiere a la pantalla de LEDs mencionada anteriormente.)

Síntomas en el modo de prueba		Causa
Pantalla del controlador remoto	Pantalla de LEDs DEL CUADRO EXTERIOR < > indica pantalla digital.	
El controlador remoto muestra "PLEASE WAIT" (ESPERE, POR FAVOR) y no puede utilizarse.	Después de visualizarse "startup" (inicio), solo se ilumina el indicador verde. <00>	• Una vez activado el equipo, se visualiza "PLEASE WAIT" (ESPERE, POR FAVOR) durante 2 minutos mientras se inicia el sistema. (Normal)
Una vez activado el equipo, se visualiza "PLEASE WAIT" (ESPERE, POR FAVOR) durante 3 minutos y luego se visualiza un código de error.	Después de visualizarse "startup" (inicio), parpadean alternativamente los indicadores verde (una vez) y rojo (una vez). <F1>	• Conexión incorrecta del bloque de terminales exteriores. (R, S, T y S1, S2, S3)
	Después de visualizarse "startup" (inicio), parpadean alternativamente los indicadores verde (una vez) y rojo (dos veces). <F3, F5, F9>	• El conector del dispositivo de protección de la unidad exterior está abierto.
No se visualiza nada, aunque se haya activado el interruptor de funcionamiento del controlador remoto. (La luz de funcionamiento no se ilumina.)	Después de visualizarse "startup" (inicio), parpadean alternativamente los indicadores verde (dos veces) y rojo (una vez). <EA, Eb>	• Cableado incorrecto entre la unidad interior y la exterior. (polaridad incorrecta para S1, S2, S3)
	Después de visualizarse "startup" (inicio), solo se ilumina el indicador verde. <00>	• El cable de transmisión del mando a distancia es corto. • No existe ninguna unidad exterior con dirección 0. (La codificación es distinta a 0.) • El cable de transmisión del mando a distancia está abierto.
La pantalla se activa pero se desactiva enseguida, aunque se utilice el controlador remoto.	Después de visualizarse "startup" (inicio), solo se ilumina el indicador verde. <00>	• Después de cancelar la selección de funciones, no podrá utilizarse el equipo durante unos 30 segundos. (Normal)

9. Prueba de funcionamiento

Paso 2 Seleccione "Test run" (Modo prueba) desde el mando a distancia.

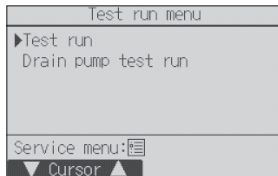
- ① Seleccione "Test run" (Modo prueba) desde el menú Servicio, y pulse el botón [ACEPTAR].

[Fig. 9-2-1]



- ② Seleccione "Test run" (Modo prueba) desde el menú Modo prueba, y pulse el botón [ACEPTAR].

[Fig. 9-2-2]



- ③ Se inicia la prueba de funcionamiento, y se visualiza la pantalla Prueba de funcionamiento.

Paso 3 Realice la prueba de funcionamiento y compruebe la temperatura del flujo de aire.

- ① Pulse el botón [F1] para cambiar el modo de funcionamiento.

Modo de refrigeración: Compruebe que salga aire frío de la unidad.

Modo de calefacción: Compruebe que salga aire caliente de la unidad.

- Para acceder a la descripción de cada uno de los códigos, consulte la tabla siguiente.

① Código de comprobación	Síntoma	Observaciones
P1	Error del sensor de admisión	
P2, P9	Error del sensor del tubo (líquido o tubo de 2 fases)	
E6, E7	Error de comunicación con unidad interior/exterior	
P4	Error del sensor de drenaje	
P5	Error de la bomba de drenaje	
PA	Error del compresor forzado	
P6	Funcionamiento de seguridad por helada/sobrecalentamiento	
EE	Error de comunicación entre unidades interior y exterior	
P8	Error de temperatura del tubo	
E4	Error de recepción de señal del controlador remoto	
Fb	Error del sistema de control de la unidad interior (error de memoria, etc.)	
E0, E3	Error de transmisión del controlador remoto	
E1, E2	Error del panel de control del controlador remoto	
E9	Error de comunicación de la unidad interior/exterior (error de transmisión) (unidad exterior)	
UP	Interrupción del compresor por sobrecorriente	
U3, U4	Apertura/corte de termistores de la unidad exterior	
UF	Interrupción por sobrecorriente del compresor (si el compresor está bloqueado)	
U2	Temperatura de descarga anormalmente alta/49C funcionó/refrigerante insuficiente	
U1, Ud	Presión anormalmente alta (63H funcionó)/Funcionamiento de seguridad por sobrecalentamiento	
U5	Temperatura anormal del cuerpo de refrigeración	
U8	Parada de seguridad del ventilador de la unidad exterior	
U6	Interrupción del compresor por sobrecorriente/Anomalía en el módulo de alimentación	
U7	Anomalía de sobrecalentamiento debido a una baja temperatura de descarga	
U9, UH	Anomalía (tensión demasiado alta o baja, señal asincrónica anormal al circuito principal)/Error del sensor de corriente	
Otros	Otros errores (consulte el manual técnico de la unidad exterior.)	

- En el controlador remoto alámbrico

- ① Compruebe el código que aparece en la LCD.

Paso 4 Confirme el funcionamiento del ventilador de la unidad exterior.

La velocidad del ventilador de la unidad exterior se controla para vigilar el rendimiento de la unidad. Dependiendo del aire del entorno, el ventilador girará a velocidad lenta y seguirá girando a dicha velocidad a menos que el rendimiento sea insuficiente. Por lo tanto, el viento exterior puede provocar que el ventilador deje de girar o que gire en dirección contraria, pero esto no indica un problema.

Paso 5 Detenga la prueba de funcionamiento.

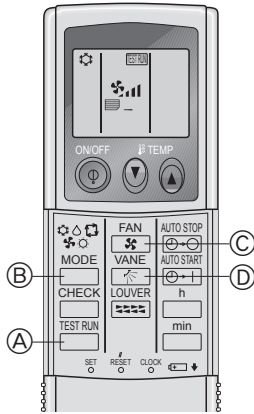
- ① Pulse el botón [ENCENDIDO/APAGADO] para detener la prueba de funcionamiento. (Aparecerá el menú Modo prueba.)

Nota: Si se visualiza un error en el mando a distancia, consulte la tabla siguiente.

9. Prueba de funcionamiento

9.2.2. Utilización del controlador remoto inalámbrico (opcional)

[Fig. 9-2-3]



- Ⓐ Botón TEST RUN (Prueba)
- Ⓑ Botón MODE (Modo)
- Ⓒ Botón FAN (Ventilador)
- Ⓓ Botón VANE (Hélice)

- ① Conecte la alimentación de la unidad al menos 12 horas antes de la prueba de funcionamiento.
- ② Pulse el botón TEST RUN (EJECUCIÓN DE PRUEBA) Ⓐ dos veces continuamente.
(Inicie esta operación desde el estado del indicador del controlador remoto desactivado.)
Se indicarán **TEST RUN** (PRUEBA) y el modo de operación actual.
- ③ Pulse el botón MODE (MODO) Ⓑ para activar el modo COOL (REFRIGERACIÓN), y después compruebe si se sopla aire frío desde la unidad.
- ④ Pulse el botón MODE (MODO) Ⓑ para activar el modo HEAT (CALEFACCIÓN), y después compruebe si se sopla aire caliente desde la unidad.
- ⑤ Pulse el botón FAN (VENTILADOR) Ⓒ y compruebe si cambia la velocidad del ventilador.
- ⑥ Pulse el botón VANE (PALETA) Ⓓ y compruebe si la paleta automática.
- ⑦ Pulse el botón ON/OFF (ACTIVAR/DESACTIVAR) para detener la prueba de funcionamiento.

Nota:

- Apunte con el controlador remoto hacia el receptor de la unidad interior mientras realice los pasos ② a ⑦.
- No es posible ejecutar en el modo FAN (VENTILADOR), DRY (DESHUMIDIFICACIÓN), ni AUTO (AUTOMÁTICO).

[Patrón de salida A] Errores detectados por la unidad interior

Controlador remoto inalámbrico	Controlador remoto alámbrico	Síntoma	Observaciones
Suenan pitidos/La lámpara [OPERATION INDICADOR (INDICADOR DE OPERACIÓN)] parpadea (Número de veces)	Código de comprobación		
1	P1	Error del sensor de admisión	
2	P2, P9	Error del sensor del tubo (Tubo de líquido o de 2 fases)	
3	E6, E7	Error de comunicación con unidad interior/exterior	
4	P4	Error del sensor de drenaje	
5	P5	Error de la bomba de drenaje	
6	P6	Funcionamiento de seguridad por helada/sobrecalentamiento	
7	EE	Error de comunicación entre unidades interior y exterior	
8	P8	Error de temperatura del tubo	
9	E4	Error de recepción de señal del controlador remoto	
10	-	-	
11	-	-	
12	Fb	Error del sistema de control de la unidad interior (error de memoria, etc.)	
14	PL	Circuito de refrigeración anómalo	
Sin sonido	--	No correspondiente	

[Patrón de salida B] Errores detectados por una unidad que no es la interior (unidad exterior, etc.)

Controlador remoto inalámbrico	Síntoma	Observaciones
Suenan pitidos/La lámpara [OPERATION INDICADOR (INDICADOR DE OPERACIÓN)] parpadea (Número de veces)		
1	Error de comunicación con unidad interior/exterior (Error de transmisión) (Unidad exterior)	Con respecto a los detalles, consulte la indicación de LED de la placa del controlador exterior.
2	Interrupción por sobrecorriente del compresor	
3	Apertura/cortocircuito en los termistores de la unidad exterior	
4	Interrupción por sobrecorriente del compresor (Cuando el compresor está bloqueado)	
5	Temperatura de descarga anormalmente alta/trabajó a 49C/refrigerante insuficiente	
6	Presión anormalmente alta/trabajó a 63H/Funcionamiento de seguridad por sobrecalentamiento	
7	Temperatura anormal del disipador térmico	
8	Parada de protección del ventilador de la unidad exterior	
9	Interrupción por sobrecorriente del compresor/Módulo de alimentación anormal	
10	Anormalidad de sobrecalentamiento debido a temperatura baja de descarga	
11	Anormalidad como sobretensión o falta de tensión, y señal sincrónica anormal en el circuito principal/Error del sensor de corriente	
12	-	
13	-	
14	Otros errores (Consulte el manual técnico para la unidad exterior.)	

*1 Si no vuelven a sonar pitidos después de los dos pitidos iniciales para confirmar que se recibió la señal de inicio de la autocomprobación y la lámpara [OPERATION INDICADOR (INDICADOR DE OPERACIÓN)] no se enciende, no habrá registros de errores.

*2 Si suenan tres pitidos continuamente "pip, pip, pip (0,4 + 0,4 + 0,4 seg.)" después de los dos pitidos iniciales para confirmar que se recibió la señal de autocomprobación, la dirección de refrigerante especificada será incorrecta.

- En el controlador remoto inalámbrico
El zumbador suena continuamente desde la sección de recepción de la unidad interior.
Parpadeo de la lámpara de operación
- En el controlador remoto alámbrico
Código de comprobación visualizado en el LCD.

9. Prueba de funcionamiento

• Si la unidad no puede operar adecuadamente después de haber realizado la prueba de funcionamiento, consulte la tabla siguiente para eliminar la causa.

Síntoma		Causa
Controlador remoto inalámbrico	LED 1, 2 (PCB de la unidad exterior)	
PLEASE WAIT (Espere, por favor)	Durante unos 2 minutos después de la conexión de la alimentación	Después de encenderse LED 1, 2, el LED 2 se apaga, y solamente permanece encendido el LED 1. (Operación correcta)
PLEASE WAIT (Espere, por favor) Código de error	Tras unos 2 minutos ha expirado después de la conexión de la alimentación	• Durante unos 2 minutos después de haber conectado la alimentación, no será posible la operación del controlador remoto debido a la puesta en marcha del sistema. (Operación correcta)
Los mensajes no aparecen incluso al poner el interruptor de operación en ON (la lámpara de operación no se enciende).		• El conector del dispositivo de protección de la unidad exterior no está conectado. • Cableado con fase invertida o abierta para el bloque de terminales de alimentación de la unidad exterior (L1, L2, L3)
		• Solamente se enciende el LED 1. Los LED 1, 2 parpadean. • Solamente se enciende el LED 1. Los LED 1, 2 parpadean dos veces, el LED 2 parpadea una vez.
		• Cableado incorrecto entre las unidades interior y exterior (polaridad incorrecta de S1, S2, S3) • Cable del controlador remoto cortocircuitado

En el controlador remoto inalámbrico con las condiciones mencionadas arriba, se producen los fenómenos siguientes.

- No se aceptan las señales procedentes del controlador remoto.
- La lámpara [OPE (OPERACIÓN)] parpadea.
- El zumbador emite un sonido metálico corto.

Nota:

La operación no será posible durante unos 30 segundos después de la cancelación de la selección de función. (Operación correcta)

Con respecto a la descripción de cada LED (LED1, 2, 3) del controlador interior, consulte la tabla siguiente.

LED 1 (alimentación para el microprocesador)	Indica si se está suministrando alimentación de control. Cerciórese de que el LED esté siempre encendido.
LED 2 (alimentación para el controlador remoto)	Indica si se está suministrando alimentación al controlador remoto. Este LED solamente se encenderá en caso de que la unidad interior esté conectada a la dirección de refrigerante "0" de la unidad exterior.
LED 3 (error de comunicación entre unidades interior y exterior)	Indica estado de comunicación entre unidades interior y exterior. Cerciórese de que el LED esté siempre parpadeando.

9.3. FUNCIÓN DE REACTIVACIÓN AUTOMÁTICA

Cuadro del controlador interior

Este modelo incorpora la FUNCIÓN DE REACTIVACIÓN AUTOMÁTICA.

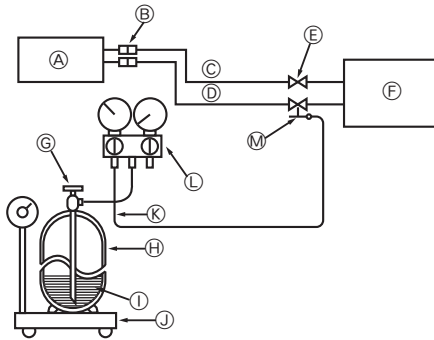
Cuando la unidad interior se controla con el controlador remoto, la placa del controlador interior se memorizan el modo de operación, la temperatura fija y la velocidad del ventilador. La función de reactivación automática se pone en marcha cuando vuelve la corriente después de que se haya producido un corte en el suministro eléctrico y hace que la unidad se encienda automáticamente.

Ajuste la FUNCIÓN DE REACTIVACIÓN AUTOMÁTICA utilizando el controlador remoto (Núm. de modo 01).

10. Mantenimiento

10.1. Carga de gas

[Fig. 10-1]



- Ⓐ Unidad interior
- Ⓑ Unión
- Ⓒ Tubería de líquido
- Ⓓ Tubería de gas
- Ⓔ Válvula de retención
- Ⓕ Unidad exterior
- Ⓖ Válvula de accionamiento del cilindro de gas refrigerante
- Ⓗ Cilindro de gas refrigerante del R32/R410A con sifón
- Ⓘ Refrigerante (líquido)
- Ⓝ Balanza electrónica para la carga de refrigerante
- Ⓚ Manguera de carga (para R32/R410A)
- Ⓛ Válvula múltiple del manómetro (para R32/R410A)
- Ⓜ Abertura de servicio

1. Conecte el cilindro de gas a la abertura de servicio de la válvula de parada (de 3 vías).
2. Purgue el aire del tubo (o conducto) procedente del cilindro de gas refrigerante.
3. Vuelva a llenar la cantidad de refrigerante especificada mientras la unidad de aire acondicionado esté funcionando en modo de refrigeración.

Nota:

Si añade refrigerante, no sobrepase la cantidad especificada para el ciclo de refrigeración.

⚠ Cuidado:

- No descargue el refrigerante en el ambiente.
Tenga cuidado en no descargar el refrigerante en el ambiente durante la instalación, reinstalación o reparaciones en el circuito refrigerante.
- Para añadir más refrigerante, utilice un cilindro de gas a presión y cargue el refrigerante en estado líquido.
Recuerde que si carga el refrigerante en estado gaseoso, su composición puede alterarse en el interior del cilindro y en la unidad exterior. Si esto ocurriera, la capacidad del ciclo de refrigeración disminuiría e incluso podría ser que el aparato no funcionase. Cargue el líquido refrigerante poco a poco, porque si lo carga de una sola vez puede bloquear el compresor.

Para mantener alta la presión del cilindro de gas, caliente el cilindro de gas con agua caliente (a menos de 40 °C) en las estaciones frías. Nunca utilice fuego o vapor.

Indice

1. Misure di sicurezza	66	6. Installazione della tubazione del refrigerante	69
2. Scelta del luogo di installazione.....	67	7. Sistemazione dei condotti.....	71
3. Scelta del luogo di installazione e accessori.....	67	8. Collegamenti elettrici.....	72
4. Fissaggio dei bulloni di sospensione	69	9. Prova di funzionamento.....	77
5. Installazione dell'unità.....	69	10. Manutenzione	81

Nota:

La frase "telecomando a filo" di questo manuale d'installazione si riferisce soltanto al modello PAR-40MAA. Per informazioni relative all'altro comando a distanza, consultare il manuale di installazione o il manuale delle impostazioni iniziali acclusi a queste confezioni.





1. Misure di sicurezza

Leggere attentamente la sezione "Misure di sicurezza" prima di far funzionare l'unità.

La sezione "Misure di sicurezza" contiene informazioni importanti sulla sicurezza di funzionamento dell'unità. Accertarsi che vengano seguite perfettamente.

Prima di collegare l'equipaggiamento alla rete di alimentazione, contattare o chiedere l'autorizzazione dell'autorità competente.

SIGNIFICATI DEI SIMBOLI SULL'UNITÀ

	AVVERTENZA (Rischio di incendio)	Questo simbolo riguarda solo il refrigerante R32. Il tipo di refrigerante usato è scritto sulla targhetta affissa sull'unità esterna. Il refrigerante R32 è infiammabile. In caso di perdite o se viene a contatto con fiamme o con parti che generano calore, può sviluppare gas pericoloso e rappresentare un rischio di incendio.
		Leggere attentamente le ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO prima di mettere in funzione l'unità.
		Il personale dell'assistenza è tenuto a leggere attentamente le ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO e il MANUALE DI INSTALLAZIONE prima della messa in funzione dell'unità.
		Ulteriori informazioni sono disponibili nelle ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO, nel MANUALE DI INSTALLAZIONE e in documenti analoghi.

Simboli utilizzati nel testo

Avvertenza:


Si può provocare il pericolo di morte, di infortuni gravi ecc.

Attenzione:

L'utilizzo improprio in atmosfere particolari può provocare infortuni gravi ecc.


• Dopo aver letto questo manuale, riponetelo insieme al manuale di istruzioni per l'uso in un luogo accessibile presso il cliente.


Simboli sull'unità


 : Indica un'azione da evitare.


 : Indica la necessità di rispettare un'istruzione importante.

 : Indica la necessità di collegare un componente a massa.

 : Indica che occorre operare con grande cautela con le parti rotanti.

 : Indica che l'interruttore principale deve essere disattivato prima di effettuare la manutenzione.

 : Attenzione alle scosse elettriche.

 : Attenzione alle superfici roventi.

Avvertenza:

• Leggere attentamente le etichette attaccate all'unità principale.

• Il cliente non deve effettuare l'installazione autonomamente.

Una installazione incompleta potrebbe provocare infortuni a seguito di incendi, di scosse elettriche, della caduta dell'apparecchio o perdite di acqua. Consultate il rivenditore presso il quale avete acquistato l'apparecchio, o un installatore specializzato.

• L'apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (inclusi bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o con esperienza e conoscenza insufficienti, a meno che siano sorvegliati o ricevano apposite istruzioni per l'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza.

• Fissate bene l'apparecchio in un luogo in grado di sostenerne il peso. Se l'installazione avviene in un punto debole, l'apparecchio potrebbe cadere, provocando infortuni.

• Per collegare fermamente l'apparecchio interno a quello esterno, usate i cavi specificati e fissateli bene alle morsettiere, in modo da evitare che cavi troppo tesi esercitino una trazione sulle morsettiere.

Eventuali carenze nei collegamenti e nel fissaggio dei cavi possono provocare incendi.

• Non utilizzate collegamenti intermedi o prolunghe del cavo di alimentazione, e non collegate troppe utenze ad una sola presa di c.a.

Potreste provocare incendi o scosse elettriche a seguito di contatti difettosi, isolamento insufficiente, superamento dell'intensità di corrente permessa, ecc.

• Al termine dell'installazione, verificate che non ci siano perdite di gas refrigerante.

• Eseguite correttamente l'installazione, facendo riferimento al presente manuale.

Una installazione incompleta potrebbe provocare infortuni a seguito di incendi, scosse elettriche, della caduta dell'apparecchio o perdite di acqua.

• Questo apparecchio è destinato ad uso di utenti esperti o qualificati in negozi, nell'industria leggera e aziende agricole o per uso commerciale da parte di non professionisti.

• Eseguite l'installazione elettrica in conformità al manuale di installazione ed accertatevi di utilizzare un circuito a parte.

Se la potenza del circuito di alimentazione è insufficiente, o se l'installazione elettrica è carente, vi è il rischio di incendi o di scosse elettriche.

• Se il cavo di alimentazione è danneggiato, farlo sostituire dal produttore, da un rappresentante autorizzato o da un tecnico qualificato per evitare pericoli.

• Accertatevi di fissare bene il pannello di copertura delle parti elettriche dell'apparecchio interno ed il pannello di servizio dell'apparecchio esterno.

Se il pannello di copertura delle parti elettriche dell'apparecchio interno ed il pannello di servizio dell'apparecchio esterno non sono ben fissati, potrebbero esserci incendi o scosse elettriche dovuti alla presenza di polvere, di acqua ecc.

• Per i lavori di installazione, accertatevi di utilizzare i pezzi da noi forniti o quelli specificati.

L'utilizzo di parti difettose potrebbe provocare infortuni o perdite di acqua a seguito di incendi, di scosse elettriche, della caduta dell'apparecchio ecc.

• In caso di perdite di refrigerante durante il funzionamento, ventilare la stanza. Se il refrigerante viene a contatto con fiamme vengono esalati gas tossici.

• Sorvegliare i bambini affinché non giochino con l'apparecchio.

• Quando si installa, sposta o si effettuano interventi di manutenzione sul condizionatore d'aria, usare solo il refrigerante specificato sull'unità esterna per caricare le linee del refrigerante. Non mescolare refrigeranti diversi e spurgare tutta l'aria dalle linee.

- Se l'aria si mescola con il refrigerante, potrebbe causare una pressione alta anomala nelle linee del refrigerante e produrre un'esplosione o essere fonte di altri pericoli.

- L'uso di un qualsiasi refrigerante diverso da quello specificato per il sistema causerà un guasto meccanico, il malfunzionamento del sistema o la rottura dell'unità. Nel caso peggiore, ciò potrebbe determinare un grave rischio per la sicurezza del prodotto.

- Potrebbe inoltre costituire una violazione delle normative vigenti.

- MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION non sarà ritenuta responsabile per malfunzionamenti o incidenti risultanti dall'utilizzo di un tipo errato di refrigerante.

• Questa unità interna dovrebbe essere installata in una stanza di dimensioni uguali o maggiori della superficie specificata nel Manuale di installazione dell'unità esterna. Fare riferimento al Manuale di installazione dell'unità esterna.

1. Misure di sicurezza

- Per accelerare il processo di sbrinamento o per la pulizia, usare solo i mezzi consigliati dal costruttore.
- Questa unità interna andrà immagazzinata in una stanza in cui non sono presenti dispositivi di accensione in funzionamento continuo come fiamme libere, apparecchi a gas o stufe elettriche.
- Non praticare fori né bruciare questa unità interna o le linee del refrigerante.
- Tenere presente che il refrigerante potrebbe essere inodore.
- I tubi devono essere protetti dai danni fisici.
- L'installazione dei tubi deve essere mantenuta al minimo.
- È necessario osservare la conformità con i regolamenti nazionali in materia di gas.
- Mantenere le aperture di ventilazione libere da ostruzioni.
- Non utilizzare una lega di saldatura a bassa temperatura per la brasatura di tubi del refrigerante.
- Durante i lavori di brasatura, assicurarsi di ventilare a sufficienza la stanza. Assicurarsi che non siano presenti materiali pericolosi o infiammabili nelle vicinanze. Quando si effettuano lavori in una stanza chiusa, in un ambiente ristretto o simili, assicurarsi che non vi siano perdite di refrigerante prima di iniziare il lavoro. Se il refrigerante perde e crea accumuli, può incendiarsi o sprigionare gas velenosi.
- Per gli interventi di installazione e trasloco, seguire le istruzioni nel Manuale di Installazione e utilizzare gli utensili e i componenti dei tubi appositamente realizzati per l'uso con il refrigerante indicato nel manuale di installazione dell'unità esterna.
- Qualora il condizionatore d'aria venga installato in un ambiente piccolo o in una stanza chiusa, è necessario prendere i dovuti accorgimenti per evitare che nella stanza, in caso di perdita di refrigerante, si formi una concentrazione di refrigerante superiore ai limiti di sicurezza. Eventuali perdite di refrigerante o il superamento dei limiti di concentrazione possono causare situazioni di pericolo imputabili alla mancanza di ossigeno nella stanza.

⚠ Attenzione:

- Collegare l'apparecchio a terra.
Non collegare il cavo di terra ad un tubo del gas, alla fascetta di messa a terra di un tubo dell'acqua o ad un cavo di messa a terra del telefono.
Eventuali carenze nella messa a terra possono provocare scosse elettriche.
- Non installare l'apparecchio in luoghi eventualmente esposti a perdite di gas infiammabili.
Eventuali perdite di gas che si accumulano nella zona intorno all'apparecchio possono provocare esplosioni.
- Installate un sezionatore per le dispersioni a terra a seconda del luogo di installazione (in presenza di umidità).
La mancanza di un sezionatore per le dispersioni a terra può provocare scosse elettriche.

2. Scelta del luogo di installazione

2.1. Sezione interna

- Dove il flusso dell'aria non viene ostruito.
- Dove l'aria fredda si diffonde in tutta la stanza.
- Dove l'unità non è esposta alla luce solare diretta.
- Ad una distanza di almeno 1 m da televisori e radio (le immagini possono essere distorte oppure si potrebbero generare disturbi).
- Il più lontano possibile da lampade fluorescenti o lampadine (in modo che il telecomando possa funzionare in modo normale).
- Dove il filtro dell'aria può essere estratto e reinserito con facilità.

⚠ Avvertenza:

Montare la sezione interna in un soffitto in grado di sopportare perfettamente il peso dell'unità.

2.2. Sezione esterna

- Dove non sia esposta a forte vento.
- Dove il flusso dell'aria è sufficiente e senza polvere.
- Dove non sia esposta alla pioggia o alla luce solare diretta.
- Dove non disturbi i vicini con il rumore o l'aria calda.
- Dove è disponibile un muro o supporto rigido per limitare il rumore e le vibrazioni.
- Dove non vi siano rischi di perdite di combustibili o gas.
- Quando si installa l'unità in posizione elevata, accertarsi di fissare saldamente le gambe dell'unità stessa.
- Ad almeno 3 m di distanza dall'antenna del televisore o della radio (altrimenti ci potrebbero essere distorsioni delle immagini o radiodisturbi).
- Installare orizzontalmente l'unità.

⚠ Attenzione:

Evitare le seguenti posizioni di installazione che possono causare problemi di funzionamento.

- Dove possa esservi troppo olio per macchina.
- Ambienti salini come aree marine.
- Aree terminali.
- In presenza di solfuri.
- Altre aree con condizioni atmosferiche particolari.

3. Scelta del luogo di installazione e accessori

- Selezionare un luogo provvisto di una superficie sufficientemente resistente per sopportare il peso dell'unità.
- Prima di installare l'unità, definire con precisione il cammino da percorrere con la stessa fino al luogo d'installazione.
- Selezionare un luogo in cui l'unità non si trovi esposta all'ingresso d'aria.
- Selezionare un luogo in cui l'ingresso e l'uscita dell'aria non siano bloccati.
- Selezionare un luogo in cui la tubazione del refrigerante possa essere condotta facilmente all'esterno.
- Selezionare un luogo che consenta la completa distribuzione dell'aria all'interno del locale.
- Non installare l'unità in un luogo caratterizzato dalla presenza di spruzzi d'olio o di vapori in grandi quantità.
- Non installare l'unità in luoghi caratterizzati dalla generazione, dalla permanenza o dalla fuoriuscita di gas combustibili.
- Non installare l'unità nei pressi di macchine generatrici di onde ad alta frequenza (come una saldatrice ad alta frequenza, per esempio).
- Non installare l'unità in un luogo in cui un rilevatore d'incendio verrebbe a trovarsi nei pressi dell'uscita dell'aria. (Il rilevatore d'incendio potrebbe infatti funzionare in modo non corretto a seguito dell'aria calda soffiata durante l'attivazione della fase di riscaldamento.)
- Qualora dei prodotti chimici siano stati sparsi sul luogo dell'installazione, come all'interno di stabilimenti chimici o ospedali, occorre procedere ad un'attenta valutazione della situazione prima di installare l'unità. (I componenti di plastica potrebbero infatti essere danneggiati dai prodotti chimici presenti.)
- Se l'unità viene messa in funzione per un lungo periodo di tempo in un ambiente in cui l'aria al di sopra del soffitto ha una temperatura o un livello di umidità elevato (punto di condensa superiore ai 26 °C), possono formarsi gocce di condensa nell'unità interna. Se l'unità verrà utilizzata in tali condizioni, applicare materiale isolante (10 – 20 mm) sull'intera superficie dell'unità interna per evitare la formazione di condensa.

3.1. Installare la sezione interna su un soffitto sufficientemente solido da poterne sopportare il peso

Predisporre uno spazio di accesso sufficiente per consentire gli interventi di manutenzione, l'ispezione e la sostituzione del motore, della ventola, della pompa di drenaggio, dello scambiatore di calore e della scatola elettrica in uno dei modi seguenti.

Scegliere un luogo di installazione per l'unità interna in modo che lo spazio di accesso per la manutenzione non sia ostruito da travi o da altri oggetti.

(1) Se è disponibile uno spazio di almeno 500 mm sotto l'unità, tra l'unità stessa e il soffitto (Fig. 3-1-1)

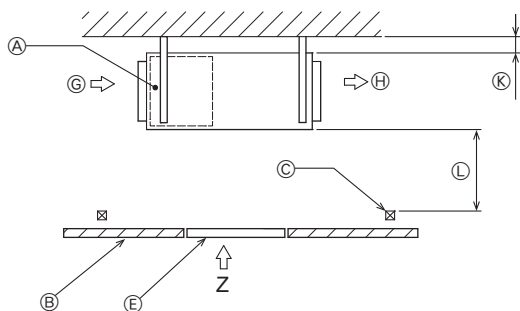
- Creare gli sportelli di accesso 1 e 2 come illustrato nella Fig. 3-1-2.

3. Scelta del luogo di installazione e accessori

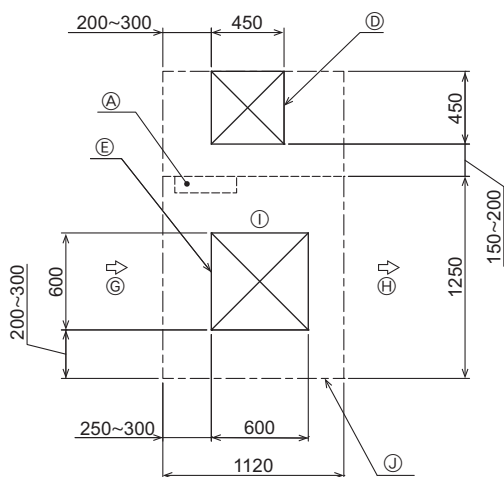
(2) Se è disponibile uno spazio inferiore a 500 mm sotto l'unità, tra l'unità stessa e il soffitto (sotto l'unità è necessario lasciare uno spazio di almeno 20 mm come illustrato nella Fig. 3-1-3).

- Creare lo sportello di accesso 1 diagonalmente, sotto la scatola elettrica, e lo sportello di accesso 3 sotto l'unità, come illustrato nella Fig. 3-1-4.

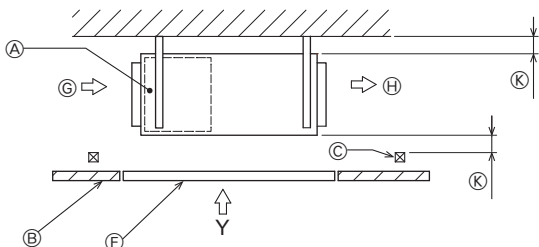
[Fig. 3-1-1]



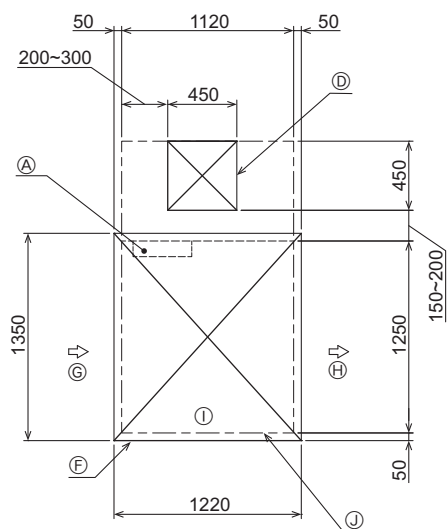
[Fig. 3-1-2] (vista dalla direzione della freccia Z)



[Fig. 3-1-3]



[Fig. 3-1-4] (vista dalla direzione della freccia Y)



- | | |
|--|--|
| (A) Scatola controllo | (G) Ingresso dell'aria |
| (B) Soffitto | (H) Uscita dell'aria |
| (C) Trave | (I) Parte inferiore dell'unità interna |
| (D) Sportello di accesso 1 (450 × 450) | (J) Spazio di accesso per interventi di manutenzione |
| (E) Sportello di accesso 2 (600 × 600) | (K) Min. 20 mm |
| (F) Sportello di accesso 3 | (L) Min. 500 mm |

⚠ Avvertenza:

L'unità deve essere fissata saldamente ad una struttura in grado di sostenere il suo peso. Se l'unità è montata su una struttura non adatta, vi è il rischio che cada con conseguenze anche gravi.

⚠ Avvertenza:

- Installare l'unità in stanze la cui superficie interna superi i valori specificati nel manuale di installazione dell'unità esterna. Fare riferimento al manuale di installazione dell'unità esterna.
- Installare l'unità interna a una quota sopraelevata di almeno 2,5 m dal pavimento o piano calpestabile. Per elettrodomestici non accessibili al pubblico.
- Il collegamento dei tubi del refrigerante deve essere accessibile a scopo di manutenzione.

3.2. Sicurezza dell'installazione e spazio di servizio

- Selezionare la direzione ottimale della portata d'aria in funzione della configurazione del locale e della posizione d'installazione.
- Poiché le tubazioni e i cablaggi elettrici sono collegati alle superfici inferiore e laterali dell'unità, e la manutenzione deve essere effettuata sulle stesse superfici, è opportuno lasciare il maggior spazio possibile.

3.3. Accessori della sezione interna

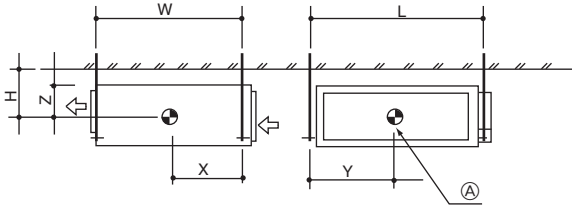
L'unità viene fornita con i seguenti accessori:

N.	Denominazione	Q.tà
①	Tubo isolato 125 mm (piccolo)	1
②	Tubo isolato 120 mm (grande)	1
③	Fascia di attacco (corta)	2
④	Fascia di attacco (lunga)	5
⑤	Tubo di scarico	1
⑥	Rondella	8
⑦	Tubo d'isolamento 25 mm (piccolo)	1

4. Fissaggio dei bulloni di sospensione

4.1. Fissaggio dei bulloni di sospensione

[Fig. 4-1]



Ⓐ Centro di gravità

(Procurarsi i dati relativi alla solidità della struttura di sospensione.)

Centro di gravità e peso dell'unità

Nome del modello	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Peso dell'unità (kg)
PEA-M200,250LA	1034	1326	462	660	235	87

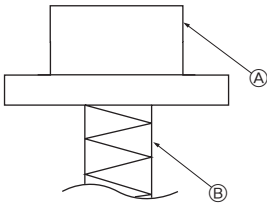
5. Installazione dell'unità

5.1. Sospensione dell'unità

Trasportare la sezione interna sul luogo dell'installazione senza toglierla dall'imballaggio.

Per sospendere la sezione interna, utilizzare un apposito dispositivo di sollevamento e farla passare attraverso i bulloni di sospensione.

[Fig. 5-1-1]



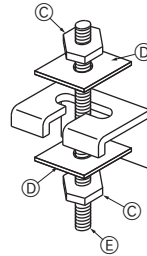
Ⓐ Unità

Ⓑ Dispositivo di sollevamento

Struttura di sospensione

- Soffitto: La struttura del soffitto varia da un edificio all'altro. Per le informazioni dettagliate, consultare il costruttore dell'edificio.
 - Se necessario, rinforzare i bulloni di sospensione con supporti antisismici come misura preventiva in caso di terremoti.
 - * Utilizzare M10 per i bulloni di sospensione e i supporti antisismici (acquistabili localmente).
- ① Per rispettare l'orizzontalità del soffitto e impedire la presenza di vibrazioni, può essere necessario rinforzarlo (travi, ecc...).
 - ② Sezionare le parti eccedenti delle travi e rimuoverle.
 - ③ Rinforzare gli elementi del soffitto ed aggiungerne altri per fissare i pannelli.

[Fig. 5-1-2]



Ⓒ Dadi (di fornitura locale)

Ⓓ Rondella (accessorio)

Ⓔ Bullone di sospensione M10 (di fornitura locale)

5.2. Conferma della posizione dell'unità e fissaggio dei bulloni di sospensione

Accertarsi inoltre che i dadi dei bulloni di sospensione siano correttamente serrati per bloccare i bulloni di sospensione.

Utilizzare una livella per accertarsi che l'unità sospesa sia a livello in modo da scaricare correttamente il drenaggio.

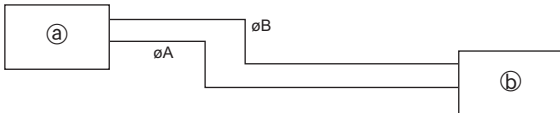
⚠ Attenzione:

Installare l'unità in posizione orizzontale. Se il lato con l'apertura di drenaggio è installato più in alto, potrebbero verificarsi perdite di acqua.

6. Installazione della tubazione del refrigerante

6.1. Tubazione del refrigerante

[Fig. 6-1]



Ⓐ Sezione interna

Ⓑ Sezione esterna

Modello	A	B
M200	$\phi 25,4$	$\phi 9,52$
M250	$\phi 25,4$	$\phi 12,7$

Consultare il manuale di istruzioni fornito con l'unità esterna per le limitazioni relative alla differenza di altezza tra le unità e per la quantità aggiuntiva di refrigerante da utilizzare.

Evitate di installare l'apparecchio nei seguenti posti, dove è facile che si guasti:

- Dove c'è troppo olio, di macchine o di cucina.
- In atmosfere saline, come lungo la spiaggia.
- Dove ci sono fonti termali.
- Dove ci sono gas solforosi.
- In zone con atmosfere particolari.
- Questa unità è dotata di saldature sia sul lato interno che su quello esterno.

[Fig. 6-1]

- Per prevenire la formazione di condensa, isolate completamente la tubazione del refrigerante e quella di drenaggio.

Preparazione delle tubazioni

- Sono disponibili a richiesta tubi del refrigerante da 3, 5, 7, 10 e 15 m di lunghezza.

(1) La tabella che segue illustra le specifiche dei tubi normalmente reperibili dal commercio.

Modello	Tubo	Diametro esterno		Spessore minimo del muro	Spessore isolamento	Materiale isolante
		mm	inch			
PEA-M200	Per liquido	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	Espanso resistente al calore, peso specifico 0,045
	Per gas	25,4	1/1	1,0 mm	8 mm	
PEA-M250	Per liquido	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
	Per gas	25,4	1/1	1,0 mm	8 mm	

(2) Verificate che i due tubi del refrigerante siano isolati bene per prevenire la formazione di condensa.

(3) Il raggio di curvatura dei tubi del refrigerante deve essere di 10 cm o più.

⚠ Attenzione:

Applicate con cura il materiale isolante dello spessore specificato. Uno spessore eccessivo occupa troppo spazio dietro all'apparecchio interno, mentre uno spessore scarso provoca sgocciolamenti di condensa.

⚠ Avvertenza:

Per ridurre il rischio di incendi, incassare o proteggere le tubazioni del refrigerante. Eventuali danni alle tubazioni del refrigerante possono causare incendi.

6. Installazione della tubazione del refrigerante

6.2. Collegamento della tubazione del refrigerante

Il collegamento delle tubazioni deve essere effettuato conformemente ai manuali di installazione dell'unità esterna.

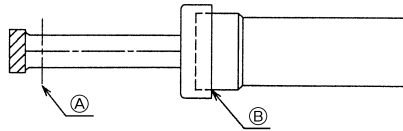
- Per le specifiche relative alla lunghezza della tubazione ad al massimo dislivello consentito, fare riferimento al manuale della sezione esterna.
- Il metodo di collegamento della tubazione è quello a cartella.

⚠ Attenzione:

- **Installare la tubazione del refrigerante della sezione interna conformemente a quanto segue.**

1. Tagliare la punta della tubazione della sezione interna, eliminare il gas e quindi rimuovere il coperchio saldato.

[Fig. 6-2-1]



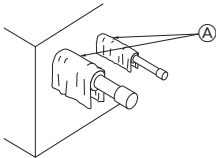
- Ⓐ Tagliare in questo punto
- Ⓑ Rimuovere il coperchio saldato

2. Estrarre l'isolamento termico che copre le tubazioni del locale, saldarvi per brasatura la tubazione dell'unità e sostituire l'isolante nella posizione originale. Avvolgere del nastro isolante attorno alla tubazione.

Nota:

- **Quando si saldano a fiamma i tubi del refrigerante, accertarsi prima di procedere di coprire i tubi delle unità con un panno umido onde prevenire eventuali bruciature o restringimenti da calore.**

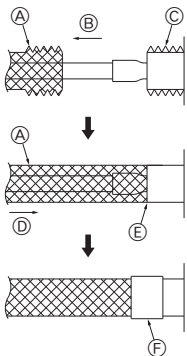
[Fig. 6-2-2]



- Ⓐ Raffreddare con un panno umido

- **Fare molta attenzione durante l'avvolgimento del nastro attorno alla tubazione, in quanto è possibile che questa operazione provochi la formazione di condensa invece che impedirli.**

[Fig. 6-2-3]



- Ⓐ Isolamento termico
- Ⓑ Estrazione
- Ⓒ Avvolgere con panno umido
- Ⓓ Ritorno alla posizione originale
- Ⓔ Accertarsi di non lasciare spazi in questo punto
- Ⓕ Avvolgere con nastro isolante

Precauzioni da adottare con la tubazione del refrigerante

Accertarsi di usare un metodo di brasatura non ossidante, per evitare l'ingresso nella tubazione di materiale estraneo o umidità.

Stendere olio per macchina refrigerante sulla superficie della connessione a cartella e stringere saldamente usando due chiavi.

Prevedere un supporto di metallo della tubazione refrigerante in modo che l'uscita della tubazione della sezione interna non debba sopportare alcun carico. Posizionare detto supporto ad almeno 50 cm dalla connessione a cartella della sezione interna.

⚠ Avvertenza:

Non utilizzare refrigeranti diversi dal tipo indicato nei manuali forniti con l'unità e sulla placca di identificazione.

- In caso contrario l'unità o le tubazioni potrebbero rompersi o esplodere, o potrebbero verificarsi incendi durante l'utilizzo, le operazioni di riparazione o di smaltimento dell'unità.
- Potrebbe inoltre costituire una violazione delle normative vigenti.

- MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION non sarà ritenuta responsabile per malfunzionamenti o incidenti risultanti dall'utilizzo di un tipo errato di refrigerante.

⚠ Attenzione:

- **Utilizzare tubazioni del refrigerante fatte in rame fosforoso disossidato C1220 (Cu-DHP), come specificato in JIS H3300 "Tubazioni e tubi senza saldature in rame e leghe di rame". Oltre a ciò, accertarsi che le superfici interne dei tubi siano perfettamente pulite e prive di tracce di zolfo, ossidi, polvere/ sporcizia, trucioli, oli, umidità e qualsiasi altro agente contaminante.**
- **Non usare l'esistente tubazione del refrigerante.**

- L'elevata quantità di cloro presente nel refrigerante convenzionale e nell'olio refrigerante causerà un deterioramento del nuovo refrigerante.

- **Conservare la tubazione da usare per l'installazione all'interno e sigillare entrambe le estremità della tubazione sino al momento della saldatura.**

- In caso di ingresso di polvere, sporcizia o acqua nel circuito refrigerante, vi è il rischio di un deterioramento dell'olio e di un cattivo funzionamento del compressore.

6.3. Spurgo dell'aria e verifica della tenuta

PROCEDURE PER LO SPURGO DELL'ARIA

Collegate i tubi del refrigerante (sia del liquido, sia del gas) tra l'apparecchio interno e quello esterno.

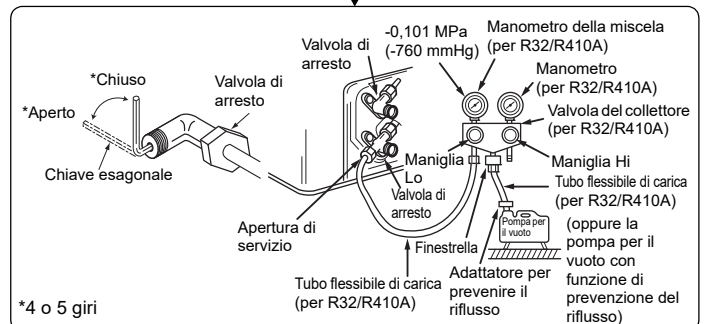
Togliete il tappo dell'apertura di servizio della valvola di intercettazione a lato del tubo del gas dell'apparecchio esterno (nella sua condizione iniziale, subito dopo la fornitura, la valvola di intercettazione non funziona (completamente chiusa con il tappo montato)).

Collegate la valvola del gruppo collettore-manometro e la pompa per il vuoto all'apertura di servizio della valvola di intercettazione sul lato del tubo del gas dell'apparecchio esterno.

Accendete la pompa per il vuoto (fatela funzionare per oltre 15 minuti)

Controllate la depressione con il gruppo valvola-collettore-manometro, poi chiudete la valvola e spegnete la pompa per il vuoto.

Lasciate l'impianto in questa situazione per 1-2 minuti. Verificate che l'ago del manometro della valvola del collettore resti nella stessa posizione. Verificate che il manometro segni $-0,101 \text{ MPa}$ (-760 mmHg).



Scollegate rapidamente il gruppo collettore-manometro dall'apertura di servizio della valvola di intercettazione.

Dopo il collegamento e lo svuotamento dei tubi del refrigerante, aprite completamente tutte le valvole di intercettazione sui tubi del gas e del liquido. Se non si aprono completamente queste valvole, si avrà un calo delle prestazioni e la possibilità di guasti.

Lunghezza del tubo:
max. 7 m
Non occorre rabboccare il gas

Lunghezza del tubo:
oltre 7 m
Rabboccare la quantità prescritta di gas

Stringete il tappo dell'apertura di servizio per ritornare alla condizione iniziale.

Stringete ancora il tappo.

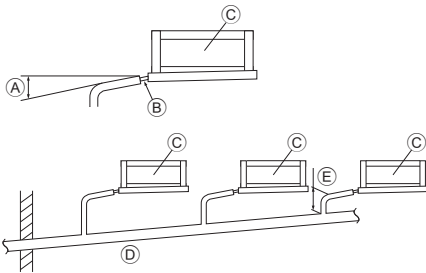
Fate la prova della tenuta.

6. Installazione della tubazione del refrigerante

6.4. Collegamento della tubazione di drenaggio

- Accertarsi che la tubazione di drenaggio sia inclinata verso il basso (gradiente di almeno 1/100) rispetto alla sezione esterna (lato di drenaggio), ed evitare qualsiasi sifone o rialzo in quella direzione.
- Mantenere la lunghezza orizzontale della tubazione di drenaggio sotto i 20 m (non incluso il dislivello). Per le tubazioni di drenaggio particolarmente lunghe, prevedere un supporto di metallo disposto in modo tale da evitare le ondulazioni della tubazione. Non installare mai un tubo di sfiato per non alterare il corretto funzionamento del drenaggio.
- Per la tubazione di drenaggio, usare tubi in cloruro di vinile (PVC) VP-25 (diametro esterno 32 mm).
- Accertarsi che i tubi riuniti siano situati 10 cm sotto l'apertura di drenaggio dell'unità.
- Non installare alcun intercettatore di odori sull'apertura di scarico del drenaggio.
- Posizionare l'uscita della tubazione di drenaggio in modo da evitare la generazione di cattivi odori.
- Evitare di collegare direttamente la tubazione di drenaggio alle fogne per non generare gas ionici.

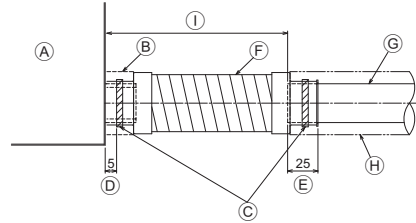
[Fig. 6-4-1]



- Ⓐ Inclinazione verso il basso di almeno 1/100
- Ⓑ Tubo di drenaggio (Accessorio)
- Ⓒ Sezione interna
- Ⓓ Tubazione collettiva
- Ⓔ Massimizzare la lunghezza a 10 cm circa.

1. Inserire il flessibile di scarico (accessorio) nella porta di scarico. (il flessibile di scarico non deve essere piegato a un angolo superiore ai 45° per evitare che si rompa o si ostruisca). La sezione di collegamento tra l'unità interna e il flessibile di scarico può essere scollegata per la manutenzione. Fissare la sezione con la fascia accessoria, evitando che si verifichino aderenze.
2. Collegare il tubo di scarico (diam. est. ø32, tubo in PVC, da procurarsi sul luogo). [collegare il tubo con della colla per il tubo in cloruro di vinile duro e fissarlo con la fascia (piccola, accessorio)].
3. Effettuare le operazioni di isolamento sul tubo di scarico (diam. est. ø32, tubo in PVC) e sulla presa (compreso il gomito).

[Fig. 6-4-2]

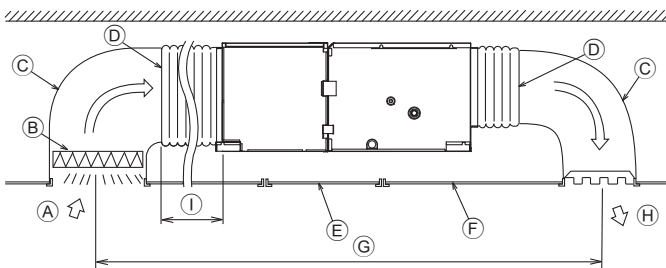


- Ⓐ Unità interna
- Ⓑ Tubo d'isolamento 25 mm (piccolo) (accessorio)
- Ⓒ Fascia di collegamento (corta)
- Ⓓ Sezione per il fissaggio della fascia
- Ⓔ Margine di inserimento
- Ⓕ Flessibile di scarico (accessorio)
- Ⓖ Tubo di scarico (diam. est. ø32 mm, tubo in PVC, da procurarsi sul luogo)
- Ⓗ Materiale isolante (da procurarsi sul luogo)
- Ⓛ Max. 150 ± 5 mm

7. Sistemazione dei condotti

- Inserire un condotto in tela tra l'unità e il condotto.

[Fig. 7-1]



- Ⓐ Aspirazione aria
- Ⓑ Filtro aria (fornito in loco)
- Ⓒ Conduittura
- Ⓓ Sezione in tela
- Ⓔ Portello di accesso
- Ⓕ Soffitto
- Ⓖ Prevedere una lunghezza sufficiente ad evitare circuiti viziosi
- Ⓗ Scarico aria
- Ⓛ Mantenere la lunghezza della conduittura superiore a 850 mm.

- Utilizzare materiale incombustibile durante queste operazioni di raccordo dei condotti.
- Isolare completamente la flangia dei condotti di entrata e di uscita per evitare la formazione di condensa.
- Accertarsi di modificare la posizione del filtro dell'aria in modo da poterne effettuare agevolmente la manutenzione.

⚠ Attenzione:

- Predisporre condotto d'ingresso di 850 mm o più. Questa condizione è essenziale per rispettare un perfetto allineamento dello stesso con la sezione centrale del condizionatore d'aria.
- Per ridurre il rischio di lesioni provocate dai bordi delle lamine metalliche, indossare guanti protettivi.
- Collegare il corpo principale del condizionatore e il condotto in modo che il loro rispettivo potenziale sia uguale.
- Se la presa d'aria viene installata direttamente sotto al corpo principale, il rumore proveniente dalla presa d'aria aumenterà notevolmente. Pertanto la presa d'aria va installata più lontano possibile dal corpo principale.
- Accertarsi che l'isolamento termico sia sufficiente, al fine di prevenire la formazione di condensa sulle flange e sui dotti di emissione dell'aria.

- **Mantenere una distanza superiore a 850 mm tra la griglia di immissione dell'aria e il ventilatore.** Se ciò non è possibile, installare una rete di sicurezza per evitare di toccare il ventilatore.
- **Per evitare interferenza da disturbi elettrici, non utilizzare le linee di trasmissione sulla parte inferiore dell'unità.**

8. Collegamenti elettrici

Precauzioni da adottare per i cablaggi elettrici

⚠ Avvertenza:

I collegamenti elettrici devono essere eseguiti da personale qualificato conformemente agli standard tecnici per le installazioni elettriche, forniti con i manuali d'installazione. Occorre inoltre usare circuiti speciali. Qualora il circuito non possieda la capacità sufficiente o sia stato installato in modo non corretto, può esservi un rischio di cortocircuito o di incendio.

1. Accertarsi di installare un interruttore del circuito per dispersione verso terra sul circuito di alimentazione.
2. Installare l'unità in modo da impedire che uno qualsiasi dei cavi del circuito di comando (comando a distanza, cavi di trasmissione) entri in contatto diretto con il cavo di alimentazione situato al di fuori dell'unità.
3. Accertarsi che le connessioni di tutti i cavi non siano allentate.
4. È possibile che alcuni cavi (di alimentazione, del comando a distanza o di trasmissione) sopra il soffitto siano morsi dai topi. Proteggere il più possibile i cavi inserendoli in tubi metallici.
5. Non collegare mai il cavo di alimentazione ai conduttori dei cavi di trasmissione, per evitare che questi si rompano.
6. Accertarsi di collegare dei cavi di controllo alla sezione interna, al comando a distanza ed alla sezione esterna.
7. Collegare l'unità a terra sul lato della sezione esterna.

⚠ Attenzione:

- Accertarsi di collegare l'unità a terra sul lato della sezione esterna. Non collegare il cavo di massa a qualsiasi tubo del gas, tubo dell'acqua, asta di illuminazione o cavo di messa a terra del telefono. In caso di non rispetto di queste norme vi è il rischio di scosse elettriche.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, farlo sostituire dal produttore, da un rappresentante autorizzato o da un tecnico qualificato per evitare pericoli.

Tipi di cavi di controllo

1. Cablaggio dei cavi di trasmissione

Nota:

- I cavi di trasmissione non devono essere più leggeri dei cavi flessibili rivestiti di policloroprene. (Modello 60245 IEC57)

- Diametro del cavo
Più di 1,5 mm²
- Lunghezza del cavo
Meno di 80 m.
- Valori nominali del circuito
S1 - S2: 230 V CA
S2 - S3: 24 V CC

* I valori non sono sempre in rapporto alla terra.

Il terminale S3 ha 24 V CC rispetto al terminale S2. Tuttavia, i terminali S3 e S1 non sono isolati elettricamente dal trasformatore o da altri dispositivi.

2. Cavi del comando a distanza

Unità del comando a distanza MA	
Tipi di cavi	Cavo flessibile a 2 conduttori (non schermato) CVV
Diametro del cavo	Da 0,3 a 1,25 mm ²
Lunghezza	Meno di 500 m

Note:

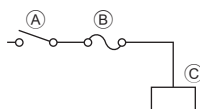
1. I collegamenti elettrici devono rispettare le pertinenti norme locali e nazionali.
2. I cavi di alimentazione e di collegamento della sezione interna/ esterna non devono essere più leggeri dei cavi flessibili rivestiti di policloroprene (modello 60245 IEC57).
3. Installare un cavo di messa a terra più lungo degli altri cavi.
4. I cavi di collegamento interni ed esterni sono dotati di polarità. Per un cablaggio corretto, assicurarsi di rispettare il numero del terminale (S1, S2, S3).
5. I cablaggi del cavo dell'unità di controllo remoto devono essere ad una distanza sufficiente (5 cm, 2 pollici o più) dai cavi di alimentazione, in modo da non essere influenzati da interferenze elettriche prodotte dagli stessi.

8.1. Cavi di alimentazione

- I cavi di alimentazione delle apparecchiature non devono essere più leggeri dei modelli 60245 IEC 57 o 60227 IEC 57.
- Un interruttore con la separazione per contatto di almeno 3 mm in ciascun polo deve essere fornito con l'installazione del condizionatore d'aria.

Dimensione del cavo di alimentazione: più di 1,6 mm²

[Fig. 8-1-1]



- Ⓐ Commutatore 16 A
- Ⓑ Protezione da sovraccarico 16 A
- Ⓒ Unità interna

[Selezione dell'interruttore senza fusibile (NF) o dell'interruttore di dispersione di terra (NV)]

Per selezionare NF o NV invece della combinazione tra fusibile di Classe B e commutatore, utilizzare quanto segue:

- Nel caso di un fusibile di Classe B da 15 A o 20 A,
Nome modello NF (MITSUBISHI): NF30-CS (15 A) (20 A)
Nome modello NV (MITSUBISHI): NV30-CA (15 A) (20 A)

Utilizzare un dispersore di terra con una sensibilità inferiore a 30 mA 0,1 s.

⚠ Avvertenza:

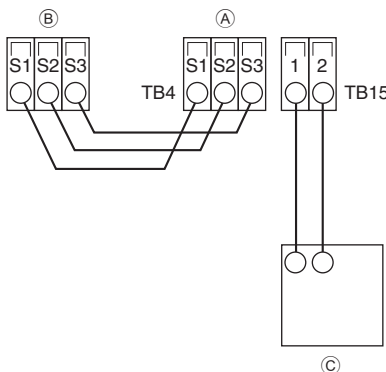
Non utilizzare un interruttore di capacità e un fusibile diversi da quelli corretti. L'uso di un fusibile, un filo o un filo di rame con una capacità troppo grande può essere causa di malfunzionamenti o incendi.

8.2. Collegamento del comando a distanza e dei cavi di trasmissione delle sezioni interne ed esterne

⚠ Avvertenza:

- Il compressore non funzionerà se la connessione di fase della trasmissione interna/esterna non è corretta.
- I collegamenti elettrici fra le sezioni esterne ed interne si possono estendere fino ad un massimo di 50 metri e l'estensione totale compresi i cavi incrociati tra i locali deve essere di massimo 80 m.
- Collegare la sezione interna TB4 e il blocco terminale della linea di trasmissione delle sezioni interne ed esterne. (3 fili non polarizzato)
Cavo a 3 fili da 1,5 mm², conformemente al modello 60245 IEC 57.
- Installare il comando a distanza seguendo le istruzioni riprese nel manuale fornito con l'unità.
- Collegare i terminali "1" e "2" della sezione interna TB15 ad un'unità del comando a distanza MA, usando due fili non polarizzati.
- Collegare il cavo di trasmissione del comando a distanza con un cavo avente una sezione di 0,75 mm² fino a 10 m. Qualora la distanza superi i 10 m, utilizzare un cavo di collegamento avente una sezione di 1,25 mm².

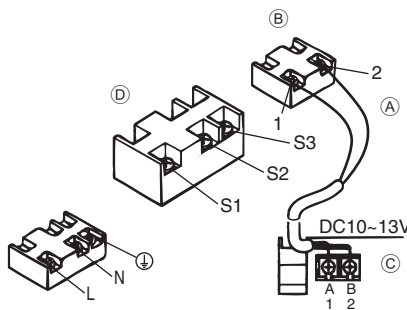
[Fig. 8-2-1] Unità del comando a distanza MA



- Ⓐ Blocco terminale del cavo di trasmissione della sezione interna
- Ⓑ Blocco terminale del cavo di trasmissione della sezione esterna
- Ⓒ Unità del comando a distanza

- CC da 9 - 13 V tra 1 e 2 (Unità del comando a distanza MA)

[Fig. 8-2-2] Unità del comando a distanza MA



- Ⓐ Non polarizzato
- Ⓑ TB15
- Ⓒ Unità del comando a distanza
- Ⓓ TB4

⚠ Attenzione:

Disporre il cablaggio in modo che non rimanga teso. Tale condizione può causare rotture o surriscaldamento e bruciatura dei cavi.

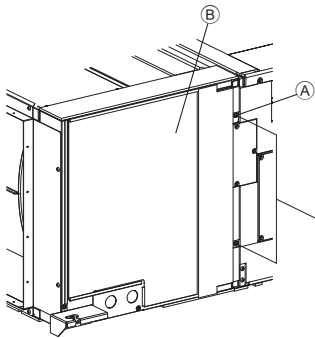
8. Collegamenti elettrici

8.3. Esecuzione dei collegamenti elettrici

Accertarsi che il codice modello contenuto nelle istruzioni d'uso, sul coperchio della scatola di comando, corrisponda a quello riportato sulla targhetta di identificazione.

1. Rimuovere le 2 viti che tengono in posizione il coperchio della morsettieria.

[Fig. 8-3-1]



- A Vite per chiusura coperchio (2 pezzi)
- B Coperchio

Nota:

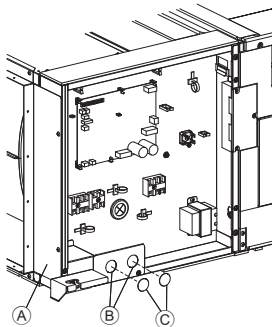
Prima di rimontare il coperchio, accertarsi che il cablaggio non rimanga serrato tra questo e la morsettieria; ciò potrebbe tranciarlo.

⚠ Attenzione:

Disporre il cablaggio in modo che non rimanga teso. Tale condizione può causare rotture o surriscaldamento e bruciatura dei cavi.

2. Aprire i fori pretracciati (si consiglia l'uso di un cacciavite o simile per questa operazione).

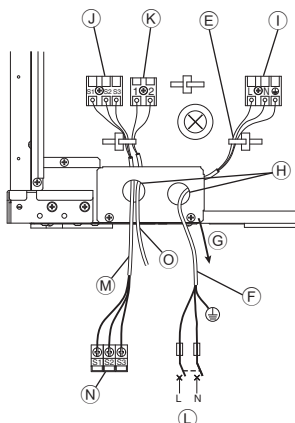
[Fig. 8-3-2]



- A Scatola comandi
- B Foro pretracciato
- C Rimuovere

3. Fissare il cablaggio di alimentazione alla scatola di comando utilizzando la boccia tampone (collegamento PG o simili). Collegare il cablaggio di trasmissione alla relativa morsettieria, aprendo il foro predisposto sulla scatola di comando e utilizzando una boccia normale.
4. Collegare la sorgente di alimentazione, la messa a terra, la trasmissione e i cavi del comando remoto. Non è necessario procedere allo smontaggio della morsettieria.

[Fig. 8-3-3]

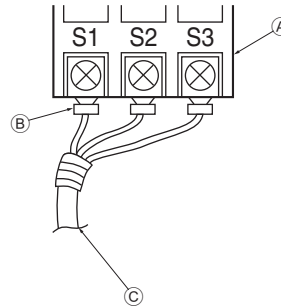


- E A Utilizzare la boccia PG per evitare che il peso del cavo e la forza dall'esterno possano essere applicati al connettore terminale dell'alimentazione. Utilizzare una fascia per bloccare il cavo. Avvolgere il cavo attorno alla fascetta del cavo una volta per evitare che si scolleghi.

- F Cablaggio sorgente di alimentazione
- G Forza di trazione
- H Collegamento PG o simili
- I Morsettieria per alimentazione
- J Morsettieria per trasmissione interna
- K Morsettieria per comando remoto
- L A fonte di alimentazione monofase
- M Linea di trasmissione
- N Blocco terminale della linea di trasmissione della sezione esterna
- O Linea di trasmissione del comando a distanza

[Connessione del cavo di trasmissione]

[Fig. 8-3-3]



- A Scatola terminale
- B Terminale rotondo
- C Cavo di trasmissione (polarizzato)

5. Al termine dei collegamenti, accertarsi ancora che tra essi non vi siano allentamenti; quindi fissare il coperchio alla scatola di comando nell'ordine inverso rispetto a quello di estrazione.

Nota:

- Non schiacciare i cavi o i fili quando si fissa il coperchio della morsettieria. Si potrebbe verificare una disconnessione.
- Quando si sistema la morsettieria, assicurarsi che i connettori sul lato non vengano rimossi. Se vengono rimossi, l'apparecchio non funziona normalmente.

8.4. Comando a distanza (telecomando senza filo - opzionale)

8.4.1. Per il telecomando senza filo opzionale

1) Area di installazione

- Area in cui il comando a distanza non è esposto alla luce solare diretta.
- Area non in prossimità di sorgenti di calore.
- Area in cui il comando a distanza non è esposto a correnti fredde o calde.
- Area in cui il comando a distanza può essere utilizzato agevolmente.
- Area in cui il comando a distanza non è alla portata di bambini.

* Il segnale può essere trasmesso fino a 7 metri circa (in linea retta) con un'angolazione massima di 45 gradi, a destra o a sinistra, rispetto alla linea centrale del ricevitore.

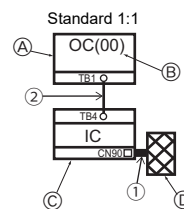
2) Procedure di installazione

Per i dettagli, fare riferimento al manuale d'installazione fornito in dotazione con ogni telecomando.

8.4.2. Unità di ricezione del segnale

1) Esempio di connessione del sistema

[Fig. 8-4-1]



- ① Cablaggio dell'unità di ricezione del segnale
- ② Cablaggio interno/esterno
- A Unità esterna
- B Indirizzo refrigerante
- C Unità interna
- D Unità di ricezione del segnale

Nella [Fig. 8-4-1] sono illustrati solo i cablaggi che partono dall'unità di ricezione del segnale e quelli tra i comandi a distanza. Il cablaggio varia a seconda dell'unità da collegare o del sistema da utilizzare.

Per i dettagli sulle restrizioni, fare riferimento al manuale di installazione o al manuale di servizio in dotazione con l'unità.

8. Collegamenti elettrici

1. Collegamento al climatizzatore Mr. SLIM

(1) Standard 1:1

① Collegamento dell'unità di ricezione del segnale

Collegare l'unità di ricezione del segnale al CN90 (collegare alla scheda del comando a distanza wireless) sull'unità interna utilizzando il cavo del comando a distanza in dotazione. Collegare le unità di ricezione del segnale a tutte le unità interne.

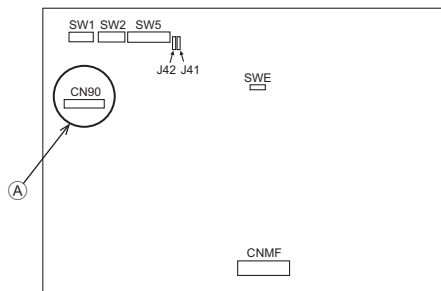
2) Procedure di installazione

Per i dettagli, fare riferimento al manuale d'installazione fornito in dotazione con ogni telecomando.

8.4.3. Impostazione

1) Impostazione del commutatore del numero di coppia

[Fig. 8-4-2]



1. Metodo di impostazione

Assegnare al comando a distanza wireless lo stesso numero di accoppiamento dell'unità interna. Altrimenti il comando a distanza non potrà funzionare. Fare riferimento al manuale di installazione in dotazione con il comando a distanza wireless per l'impostazione dei relativi numeri di accoppiamento. Posizione del cavo per cascata sulla scheda circuiti del controller sull'unità interna.

Scheda circuiti di comando sull'unità interna (riferimento)

[Fig. 8-4-2]

A CN90: Connettore per il collegamento del filo del comando a distanza

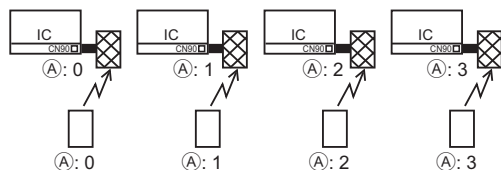
Per le impostazioni del numero di accoppiamento, sono disponibili i seguenti 4 modelli (A-D).

Modello impostazione numero di accoppiamento	Numero di accoppiamento sul lato comando a distanza	Lato scheda circuiti controller interno Punto dove il cavo per cascata è scollegato
A	0	Non scollegato
B	1	J41 scollegato
C	2	J42 scollegato
D	3-9	J41 e J42 scollegati

2. Esempio di impostazione

(1) Per utilizzare le unità nello stesso ambiente

[Fig. 8-4-3]

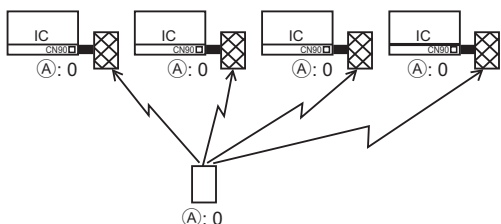


A Numero di coppia

① Impostazioni separate

Assegnare un diverso numero di accoppiamento a ogni unità interna in modo da far funzionare ognuna con il proprio comando a distanza wireless.

[Fig. 8-4-4]

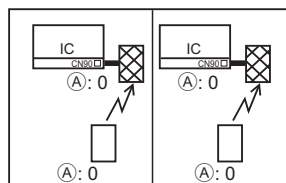


A Numero di coppia

② Impostazione singola

Assegnare lo stesso numero di accoppiamento a tutte le unità interne in modo da farle funzionare con un unico comando a distanza wireless.

[Fig. 8-4-5]



A Numero di coppia

(2) Per utilizzare le unità in ambienti differenti

Assegnare al comando a distanza wireless lo stesso numero di accoppiamento dell'unità interna. (Lasciare l'impostazione presente al momento dell'acquisto).

2) Impostazione del numero modello

① Inserire le batterie.

② Premere il pulsante SET (Imposta) con un oggetto dall'estremità affusolata.

MODEL SELECT lampeggia e si accende il numero modello.

③ Premere il pulsante (M) (A) per impostare il numero modello.

④ Premere il pulsante SET (Imposta) con un oggetto dall'estremità affusolata.

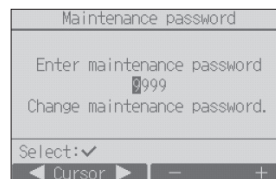
MODEL SELECT e il numero modello rimangono accesi per tre secondi, quindi si spengono.

Modello unità interna	Numero modello
PEA	026

8.5. Impostazioni della funzione

8.5.1. Tramite telecomando con filo

① [Fig. 8-5-1]



Nota: È necessaria la password di manutenzione.

Premere Impostazione nella finestra principale e selezionare "Servizio" per configurare le impostazioni di manutenzione.

Quando si seleziona il menu di Servizio, viene visualizzata una finestra che richiede la password.

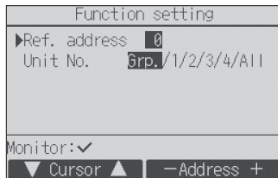
Per digitare la password di manutenzione corrente (4 cifre), spostare il cursore sulla cifra che si desidera cambiare con il pulsante [F1] o [F2] e selezionare il numero desiderato (da 0 a 9) con il pulsante [F3] o [F4]. Quindi, premere il pulsante [SCEGLI].

Nota:

- La password di manutenzione iniziale è "9999". Cambiare la password predefinita secondo necessità per impedire gli accessi non autorizzati. Comunicare la password al personale incaricato.
- Se si dimentica la password di manutenzione, è possibile ripristinare la password predefinita "9999" tenendo premuto il pulsante [F1] per dieci secondi nella schermata di impostazione della password di manutenzione.
- Per configurare alcune impostazioni, i condizionatori d'aria non devono essere operativi. Se il sistema è controllato in modo centralizzato, alcune impostazioni non possono essere configurate.

8. Collegamenti elettrici

② [Fig. 8-5-2]

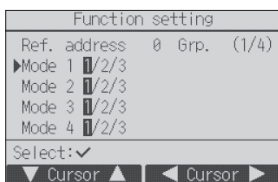


- Selezionare "Servizio" da "Menu princ", quindi premere il pulsante [SCEGLI].
- Selezionare "Impostazione funzioni" utilizzando il pulsante [F1] o [F2], quindi premere il pulsante [SCEGLI].
- Impostare gli indirizzi del refrigerante dell'unità interna e i numeri delle unità con i pulsanti da [F1] a [F4], quindi premere il pulsante [SCEGLI] per confermare l'impostazione corrente.

<Controllo del No. unità interna>

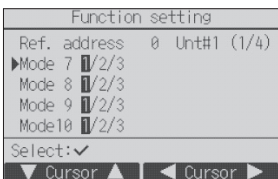
Quando viene premuto il pulsante [SCEGLI], l'unità interna target inizierà a funzionare in ventilazione. Se l'unità è comune, oppure quando funzionano tutte le unità, inizieranno a funzionare in ventilazione tutte le unità interne corrispondenti all'indirizzo refrigerante selezionato.

③ [Fig. 8-5-3]



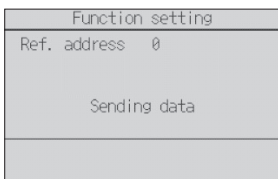
- Al termine della raccolta dei dati dalle unità interne, le impostazioni correnti appaiono evidenziate. Le voci non evidenziate indicano che le impostazioni delle funzioni non sono configurate. L'aspetto della schermata varia a seconda dell'impostazione "No.unità".

④ [Fig. 8-5-4]



- Utilizzare il pulsante [F1] o [F2] per spostare il cursore e selezionare il numero di modo, quindi modificare il numero impostato con il pulsante [F3] o [F4].

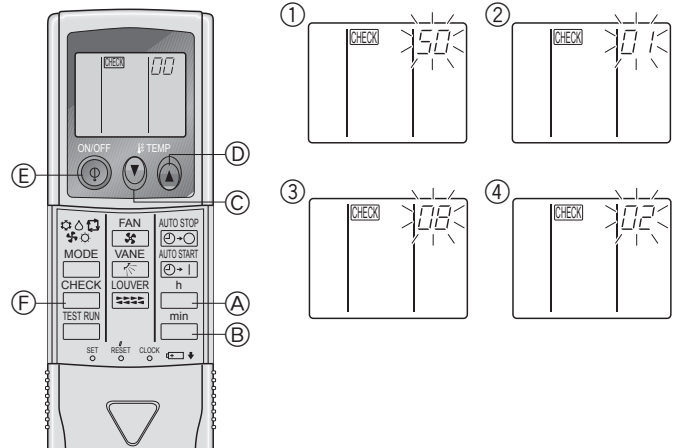
⑤ [Fig. 8-5-5]



- Al termine delle impostazioni, premere il pulsante [SCEGLI] per inviare i dati di impostazione dal telecomando alle unità interne.
- Al termine della trasmissione, viene nuovamente visualizzata la schermata Impostazione funzioni.

8.5.2. Per il comando a distanza senza fili

[Fig. 8-5-6]



- Ⓐ Pulsante Hour (Ore)
- Ⓑ Pulsante Minute (Minuti)
- Ⓒ Pulsante TEMP (Temperat.)
- Ⓓ Pulsante TEMP (Temperat.)
- Ⓔ Pulsante ON/OFF (Accensione/Spengimento)
- Ⓕ Pulsante CHECK (Controllo)

1. Modifica dell'impostazione per la pressione statica esterna.

- L'impostazione della pressione statica esterna deve essere eseguita in funzione del condotto e della mascherina usati.
- ① Andare al modo di selezione delle funzioni
Premere il pulsante CHECK (Controllo) Ⓕ due volte in rapida successione. (Quando si inizia questa operazione lo stato del display del comando a distanza deve essere disattivato)
CHECK (Controllo) si illumina e lampeggia "00".
Premere il pulsante TEMP (Temperatura) Ⓒ una volta per impostare "50".
Rivolgere il comando a distanza senza fili verso il ricevitore dell'unità interna, quindi premere il pulsante dell'ora Ⓐ.
- ② Impostazione del numero dell'unità
Premere i pulsanti TEMP Ⓒ e Ⓓ per impostare il numero dell'unità su 01-04 o AL.
Rivolgere il telecomando verso il ricevitore dell'unità interna e premere il piccolo pulsante Ⓑ.
- ③ Selezione di un modo
Inserire 08 per modificare l'impostazione della pressione statica esterna utilizzando i pulsanti Ⓒ e Ⓓ.
Rivolgere il comando a distanza senza fili verso il ricevitore dell'unità interna, quindi premere il pulsante dell'ora Ⓐ.
Numero di impostazione corrente: 1 = 1 cicalino (un secondo)
2 = 2 cicalini (un secondo ciascuno)
3 = 3 cicalini (un secondo ciascuno)
- ④ Selezione del numero di impostazione
Utilizzare i pulsanti Ⓒ e Ⓓ per modificare l'impostazione della pressione statica esterna.
Rivolgere il comando a distanza senza fili verso il ricevitore dell'unità interna, quindi premere il pulsante dell'ora Ⓐ.
- ⑤ Per impostare la pressione statica esterna
Ripetere i passaggi ③ e ④ per impostare il numero della modalità su 10.
- ⑥ Completare la selezione delle funzioni
Rivolgere il comando a distanza senza fili verso il ricevitore dell'unità interna, quindi premere il pulsante ON/OFF (Accensione/Spengimento) Ⓔ.

Nota:

- Ogni volta che si apportano delle modifiche alle impostazioni delle funzioni dopo l'installazione o dopo operazioni di manutenzione, accertarsi di annotare tali modifiche con un segno nella colonna "Controllo" della tabella delle funzioni.

8.5.3. Cambiamento dell'impostazione di tensione (Tabella delle funzioni 1)

- Assicurarsi di cambiare l'impostazione della tensione in funzione della tensione utilizzata nella propria zona.

8. Collegamenti elettrici

Tabella delle funzioni 1

Selezionare il numero di unità 00

Modo	Impostazioni	Numero di modo	Numero di impostazione	Impostazione iniziale	Controllo
Recupero automatico da interruzioni di corrente (funzione di riavvio automatico)	Non disponibile	01	1	*2	
	Disponibile*1		2	*2	
Rilevamento temperatura in interni	Media di funzionamento unità interna	02	1	○	
	Impostato dal comando a distanza dell'unità interna		2		
	Sensore interno del comando a distanza		3		
Collegabilità LOSSNAY	Non supportata	03	1	○	
	Supportata (unità interna priva di presa di ingresso aria esterna)		2		
	Supportata (unità interna dotata di presa di ingresso aria esterna)		3		
Tensione di alimentazione	240V	04	1		
	220V, 230V		2	○	
Modalità automatica	Il ciclo di risparmio energetico è attivato automaticamente	05	1	○	
	Il ciclo di risparmio energetico è disattivato automaticamente		2		

Tabella delle funzioni 2

Selezionare i numeri di unità da 01 a 04 o tutte le unità (AL [comando a distanza con fili]/07 [comando a distanza senza fili])

Modo	Impostazioni			Numero di modo	Numero di impostazione	Impostazione iniziale	Controllo	
Simbolo filtro	100 ore			07	1			
	2500 ore				2			
	Nessuna indicazione di simbolo filtro				3	○		
Pressione statica esterna	Pressione statica esterna	Impostazione del numero di modalità 08	Impostazione del numero di modalità 10	08	1			
					2	○		
					3			
	60 Pa	75 Pa (prima della spedizione dalla fabbrica)	1	1	10	1	○	
						2		
						3		
						1		
100 Pa	150 Pa	3	1	10	2			
					1			
150 Pa	200 Pa	1	2	10	3			
					2			

*1 Il condizionatore d'aria si avvierà 3 minuti dopo il ritorno della corrente.

*2 L'impostazione iniziale del recupero automatico da interruzioni di corrente dipende dall'unità esterna collegata.

Note: Quando al termine dell'installazione mediante selezione si cambia la funzione di un'unità interna, è sempre raccomandabile indicarla inserendo il simbolo ○, od altro simbolo ancora, nell'appropriato campo di controllo delle tabelle.

9. Prova di funzionamento

9.1. Operazioni preliminari alla prova di funzionamento

Dopo aver completato l'installazione, i collegamenti elettrici e le tubazioni delle sezioni interne ed esterne, verificare l'assenza di perdite di refrigerante, allentamenti dei cavi di alimentazione o di comando, errori di polarità e scollegamenti di una fase dell'alimentazione elettrica.

Controllare, mediante un megaohmmetro da 500 volt, se la resistenza fra i morsetti dell'alimentazione e la massa è di almeno 1,0 MΩ.

Non eseguire questa prova sui morsetti del cablaggio di controllo (circuito a bassa tensione).

⚠ Avvertenza:

Non avviare il condizionatore d'aria se la resistenza dell'isolamento è inferiore a 1,0 MΩ.

Resistenza d'isolamento

Terminata l'installazione o dopo aver staccato l'alimentazione dell'unità per un periodo prolungato, la resistenza d'isolamento scende ad un valore inferiore a 1 MΩ a causa dell'accumulo di refrigerante nel compressore. Non si tratta di un'anomalia. Procedere nel seguente modo.

1. Staccare i cavi dal compressore e misurare la resistenza d'isolamento del compressore.
2. Se la resistenza d'isolamento risulta inferiore a 1 MΩ, significa che il compressore è difettoso o che la resistenza è scesa a causa di un accumulo di refrigerante nel compressore.

9.2. Prova di funzionamento

9.2.1. Uso del telecomando con filo

- Accertarsi di avere letto il manuale d'uso prima di eseguire la prova di funzionamento, in particolare le sezioni riguardanti la sicurezza.

Punto 1 Accendere l'unità.

• Telecomando: si attiva la modalità di avvio e la spia di accensione del telecomando (verde) e la dicitura "PLEASE WAIT" (ATTENDERE PREGO) lampeggiano. Quando la spia e il messaggio lampeggiano, non è possibile utilizzare il telecomando. Attendere che la dicitura "PLEASE WAIT" (ATTENDERE PREGO) scompaia dal display prima di utilizzare il telecomando. Dopo l'accensione dell'unità, la dicitura "PLEASE WAIT" (ATTENDERE PREGO) rimane visualizzata per circa 2 minuti.

• Scheda dell'unità di controllo interna: il LED 1 è acceso, il LED 2 è acceso (se l'indirizzo è 0) o spento (se l'indirizzo non è 0) e il LED 3 lampeggia.

• Scheda dell'unità di controllo esterna: il LED 1 (verde) e il LED 2 (rosso) sono accesi. Una volta completata la modalità di avvio del sistema, il LED 2 si spegne. Se la scheda dell'unità di controllo esterna utilizza un display digitale, [-] e [+] verranno visualizzati alternativamente ogni secondo.

Se dopo avere eseguito le procedure del punto 2 e seguenti le operazioni non producono i risultati desiderati, verificare se sono presenti le condizioni evidenziate di seguito ed in caso affermativo correggerle.

(Le anomalie seguenti si verificano durante la modalità di collaudo. Il termine "Startup" (Avvio) utilizzato nella tabella si riferisce al display LED descritto in precedenza.)

Anomalie nella modalità di collaudo		Motivo
Display del telecomando	Display LED SCHEDA ESTERNA < > indica il display digitale.	
Viene visualizzata la dicitura "PLEASE WAIT" (ATTENDERE PREGO) e il display non può essere utilizzato.	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), si accende solo la spia verde. <00>	• All'accensione compare l'indicazione "PLEASE WAIT" (ATTENDERE PREGO), che resta visualizzata per 2 minuti durante l'avvio del sistema. (Normale)
Dopo l'accensione dell'unità, la dicitura "PLEASE WAIT" (ATTENDERE PREGO) rimane visualizzata per 3 minuti, quindi compare un codice di errore.	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), la spia verde e quella rossa lampeggiano alternativamente una volta ciascuna. <F1>	• Collegamento errato della morsettiera per l'unità esterna. (R, S, T e S ₁ , S ₂ , S ₃)
	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), la spia verde e quella rossa lampeggiano alternativamente rispettivamente per una volta sola o due volte. <F3, F5, F9>	• Il connettore del dispositivo di protezione dell'unità esterna è aperto.
Sul display non viene visualizzato nulla anche se il telecomando è stato acceso mediante l'interruttore di accensione (la spia di funzionamento non si accende).	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), la spia verde e quella rossa lampeggiano alternativamente rispettivamente per due volte e una sola volta. <EA, Eb>	• Il cablaggio tra l'unità interna e quella esterna non è corretto. (la polarità è errata per S ₁ , S ₂ , S ₃) • Cortocircuito del filo di trasmissione del telecomando.
	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), si accende solo la spia verde. <00>	• Nessuna unità esterna con indirizzo 0. (l'indirizzo è diverso da 0.) • Il filo di trasmissione del telecomando non è collegato.
Il display si accende ma si spegne immediatamente, anche quando si utilizza il telecomando.	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), si accende solo la spia verde. <00>	• Dopo avere annullato la selezione delle funzioni, non è possibile eseguire alcuna operazione per circa 30 secondi. (Normale)

9. Prova di funzionamento

Punto 2 Impostare il telecomando a distanza su "Test run" (Prova di funzionamento).

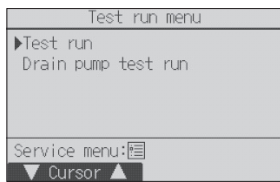
- ① Selezionare l'opzione "Test run" (Prova di funzionamento) dal Menu di Servizio, quindi premere il pulsante [SCEGLI].

[Fig. 9-2-1]



- ② Selezionare l'opzione "Test run" (Prova di funzionamento) dal relativo menu, quindi premere il pulsante [SCEGLI].

[Fig. 9-2-2]



- ③ Viene avviata la prova di funzionamento e viene visualizzato il relativo schermo.

Punto 3 Eseguire la prova di funzionamento e verificare la temperatura del flusso d'aria.

- ① Premere il pulsante [F1] per cambiare il modo operativo.

Modalità raffreddamento: verificare che dall'unità fuoriesca aria fredda.

Modalità riscaldamento: verificare che dall'unità fuoriesca aria calda.

- Per la descrizione di ciascun codice di controllo, fare riferimento alla tabella sottostante.

① Codice di controllo	Anomalia	Commento
P1	Errore nel sensore di aspirazione	
P2, P9	Errore nel sensore della tubazione (tubo del liquido o tubo a 2 stadi)	
E6, E7	Errore di comunicazione dell'unità interna/esterna	
P4	Errore nel sensore di drenaggio	
P5	Errore nella pompa di drenaggio	
PA	Errore forzato compressore	
P6	Funzionamento di emergenza per congelamento/surriscaldamento	
EE	Errore di comunicazione tra le unità interna ed esterna	
P8	Errore di temperatura della tubazione	
E4	Errore nella ricezione del segnale del telecomando	
Fb	Errore nel sistema di controllo dell'unità interna (errore di memoria, ecc.)	
E0, E3	Errore trasmissione comando a distanza	
E1, E2	Errore scheda di controllo comando a distanza	
E9	Errore di comunicazione dell'unità interna/esterna (errore di trasmissione) (unità esterna)	
UP	Interruzione sovracorrente del compressore	
U3, U4	Apertura/cortocircuito dei termistori dell'unità esterna	
UF	Interruzione sovracorrente del compressore (se il compressore è bloccato)	
U2	Temperatura di scarico troppo elevata 49C funzionamento / Refrigerante insufficiente	
U1, Ud	Pressione troppo elevata (63H funzionamento) / Funzionamento di emergenza per surriscaldamento	Per ulteriori informazioni, vedere il display dei LED della scheda del controller dell'unità esterna.
U5	Temperatura anormale del dissipatore	
U8	Arresto di emergenza della ventola dell'unità esterna	
U6	Interruzione sovracorrente del compressore / Anomalia del modulo di alimentazione	
U7	Surriscaldamento anomalo dovuto a temperatura di scarico bassa	
U9, UH	Anomalia come, ad esempio, sovratensione o tensione insufficiente e segnale sincrono anomalo verso il circuito principale / Errore nel sensore di corrente	
Altri	Altri errori (consultare il manuale tecnico dell'unità esterna).	

- Nel comando a distanza con fili

- ① Controllare il codice visualizzato sul display LCD.

Punto 4 Verificare il funzionamento del ventilatore dell'unità esterna.

È possibile controllare la velocità del ventilatore dell'unità esterna per regolare le prestazioni dell'unità. A seconda dell'aria presente nell'ambiente, il ventilatore ruoterà a bassa velocità e continuerà a ruotare a tale velocità a meno che le prestazioni siano insufficienti. Pertanto, se il vento esterno interrompe la rotazione del ventilatore o lo fa girare nella direzione opposta, ciò non costituisce un problema.

Punto 5 Interrompere la prova di funzionamento.

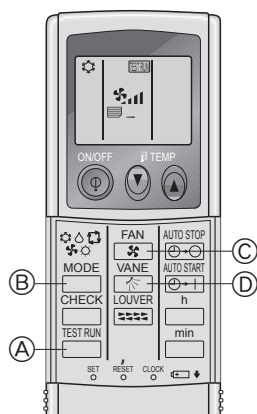
- ① Premere il pulsante [ON/OFF] per arrestare la prova di funzionamento. (verrà visualizzato il menu della prova di funzionamento.)

Nota: se sul telecomando viene visualizzato un errore, fare riferimento alla tabella seguente.

9. Prova di funzionamento

9.2.2. Uso del comando a distanza senza fili (opzionale)

[Fig. 9-2-3]



- Ⓐ Pulsante TEST RUN (Prova funzionamento)
- Ⓑ Pulsante MODE (Modo)
- Ⓒ Pulsante FAN (Ventilatore)
- Ⓓ Pulsante VANE (Deflettore)

- ① Accendere l'alimentazione dell'unità almeno 12 ore prima della prova di funzionamento.
- ② Premere il pulsante TEST RUN (Prova funzionamento) Ⓐ due volte in rapida successione.
(Quando si Inizia questa operazione lo stato del display del comando a distanza deve essere disattivato)
Vengono visualizzati TEST RUN e il modo operativo corrente.
- ③ Premere il pulsante MODE (Modo) Ⓑ per attivare il modo COOL (Raffreddamento), quindi controllare che esca aria fresca dall'unità.
- ④ Premere il pulsante MODE (Modo) Ⓑ per attivare il modo HEAT (Riscaldamento), quindi controllare che esca aria calda dall'unità.
- ⑤ Premere il pulsante FAN (Ventola) Ⓒ quindi controllare che la velocità della ventola cambi.
- ⑥ Premere il pulsante VANE (Deflettore) Ⓓ e controllare che il deflettore automatico funzioni correttamente.
- ⑦ Premere il pulsante ON/OFF (Accensione/Spengimento) per interrompere la prova di funzionamento.

Nota:

- Puntare il comando a distanza verso il ricevitore dell'unità interna mentre si eseguono i passaggi da ② a ⑦.
- Non è possibile effettuare la prova di funzionamento in modo FAN (Ventola), DRY (Deumidificatore) o AUTO (Automatico).

[Schema di segnalazione A] Errori rilevati dall'unità interna

Comando a distanza senza fili	Comando a distanza con fili	Sintomo	Annotazione
Allarme acustico/Spia OPERATION INDICATOR (Indicatore di funzionamento) lampeggia (numero di volte)	Codice di controllo		
1	P1	Errore del sensore di ingresso	
2	P2, P9	Errore del sensore del tubo (tubo del liquido o bifase)	
3	E6, E7	Errore di comunicazione dell'unità interna/esterna	
4	P4	Errore del sensore di drenaggio	
5	P5	Errore della pompa di drenaggio	
6	P6	Funzionamento della protezione dal congelamento/surriscaldamento	
7	EE	Errore di comunicazione tra le unità interna ed esterna	
8	P8	Errore della temperatura del tubo	
9	E4	Errore di ricezione del segnale del comando a distanza	
10	-	-	
11	-	-	
12	Fb	Errore del sistema di controllo dell'unità interna (errore di memoria e così via)	
14	PL	Anomalia del circuito di refrigerante	
Nessun allarme acustico	--	Nessuna corrispondenza	

[Schema di segnalazione B] Errori rilevati da un'unità diversa dall'unità interna (unità esterna e così via)

Comando a distanza senza fili	Sintomo	Annotazione
Allarme acustico/Spia OPERATION INDICATOR (Indicatore di funzionamento) lampeggia (numero di volte)		
1	Errore di comunicazione dell'unità interna/esterna (errore di trasmissione) (unità esterna)	Per informazioni dettagliate, controllare il display LED della scheda del comando esterno.
2	Interruzione da sovracorrente del compressore	
3	Termistori dell'unità esterna aperti/in corto	
4	Interruzione da sovracorrente del compressore (quando il compressore è bloccato)	
5	Temperatura di scarico troppo elevata/49C funzionante /refrigerante insufficiente	
6	Pressione troppo alta (63H funzionante)/funzionamento della protezione da surriscaldamento	
7	Temperatura anomala del dissipatore di calore	
8	Arresto della protezione della ventola dell'unità esterna	
9	Interruzione da sovracorrente del compressore/Anomalia del modulo di alimentazione	
10	Anomalia del super calore dovuto a temperatura di scarico insufficiente	
11	Anomalia quale una sovratensione o interruzione della tensione e segnale di anomalia sincrona del circuito principale/errore del sensore di corrente	
12	-	
13	-	
14	Altri errori (far riferimento al manuale tecnico dell'unità esterna)	

*1 Se il cicalino non suona di nuovo dopo i due cicalini iniziali per confermare che il segnale di avvio dell'autodiagnostica è stato ricevuto e la spia OPERATION INDICATOR (Indicatore di funzionamento) non si accende, non vi sono errori.

*2 Se il cicalino suona tre volte in successione (tre suoni da 0,4 secondi ciascuno) dopo i primi due suoni, per confermare che il segnale di autodiagnostica è stato ricevuto, l'indirizzo del refrigerante specificato non è corretto.

- Nel comando a distanza senza fili
Il cicalino continuo suona dalla sezione ricevente dell'unità interna.
La spia di funzionamento lampeggia
- Nel comando a distanza con fili
Il codice di controllo è visualizzato nel display LCD.

9. Prova di funzionamento

• Se non è possibile far funzionare correttamente l'unità dopo che è stata eseguita la suddetta prova di funzionamento, far riferimento alla tabella seguente per eliminare la causa.

Sintomo		Causa
Comando a distanza con fili	LED 1, 2 (PCB nell'unità esterna)	
PLEASE WAIT (Attendere)	Per circa due minuti dopo l'accensione	Dopo che i LED 1 e 2 si accendono, il LED 2 si spegne e rimane acceso solo il LED 1. (Funzionamento corretto)
PLEASE WAIT (Attendere) Codice di errore	Dopo circa due minuti dall'accensione si spegne	Si è acceso solo il LED 1. I LED 1 e 2 lampeggiano.
I messaggi del display non vengono visualizzati anche se l'interruttore di funzionamento è su ON (Accensione) (la spia di funzionamento non si accende).		Si è acceso solo il LED 1. I LED 1 e 2 lampeggiano due volte, il LED 2 lampeggia una volta.

Nel comando a distanza senza fili nelle suddette condizioni, si verificano i fenomeni seguenti.

- Non vengono accettati segnali provenienti dal comando a distanza.
- La spia OPE (Funzionamento) lampeggia.
- Il cicalino emette un breve suono acuto.

Nota:

Il funzionamento non è possibile per circa 30 secondi dopo l'annullamento della selezione delle funzioni. (Funzionamento corretto)

Per la descrizione dei singoli LED (LED1, 2, 3) del comando a distanza interno, far riferimento alla tabella seguente.

LED 1 (alimentazione del microcomputer)	Indica se è fornita l'alimentazione di comando. Accertarsi che questo LED sia sempre acceso.
LED 2 (alimentazione del comando a distanza)	Indica se il comando a distanza riceve alimentazione. Questo LED si accende solo in caso di unità interna connessa all'indirizzo di refrigerante "0" dell'unità esterna.
LED 3 (comunicazione tra le unità interna ed esterna)	Indica lo stato della comunicazione tra le unità interna ed esterna. Accertarsi che questo LED sia sempre lampeggiante.

9.3. FUNZIONE DI RIAVVIO AUTOMATICO

Pannello di comando interno

Questo modello è dotato della funzione di riavvio automatico.

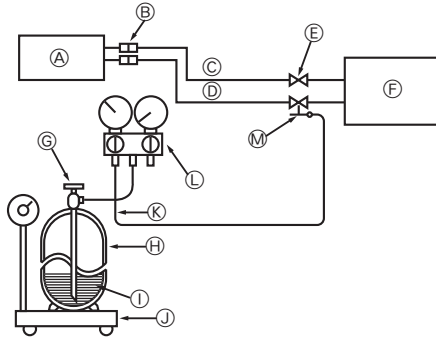
Quando l'unità interna viene controllata mediante il telecomando, la modalità di funzionamento, la temperatura impostata e la velocità della ventola vengono memorizzate dalla scheda del controller dell'unità interna. La funzione di riavvio automatico si attiva non appena viene ripristinata l'alimentazione dopo un'interruzione di corrente e l'apparecchio si riavvia automaticamente.

Con il telecomando impostare la FUNZIONE DI RIAVVIO AUTOMATICO. (Modalità n.01)

10. Manutenzione

10.1. Carica gas

[Fig. 10-1]



- Ⓐ Unità interna
- Ⓑ Giunto
- Ⓒ Tubo liquido
- Ⓓ Tubo gas
- Ⓔ Valvola di arresto
- Ⓕ Unità esterna
- Ⓖ Valvola di funzione bombola di gas refrigerante
- Ⓗ Bombola di gas refrigerante per R32/R410A con sifone
- Ⓘ Refrigerante (liquido)
- Ⓝ Bilancia elettronica per la carica di refrigerante
- Ⓚ Tubo di carica (per R32/R410A)
- Ⓛ Valvola del raccordo del manometro (per R32/R410A)
- Ⓜ Passaggio di servizio

1. Collegare il cilindro del gas all'apertura di servizio della valvola di arresto (a 3 vie).
2. Effettuare lo spurgo dell'aria del tubo (o del flessibile) proveniente dal cilindro del gas refrigerante.
3. Rabboccate la quantità specificata di refrigerante facendo funzionare il condizionatore nel modo "raffreddamento".

Nota:

In caso d'aggiunta di refrigerante, usare la quantità specificata per il ciclo refrigerante.

⚠ Attenzione:

- Non far uscire il refrigerante nell'atmosfera.
- Fare attenzione a non far uscire il refrigerante nell'atmosfera durante il montaggio, il rimontaggio o la riparazione del circuito refrigerante.
- Per quanto riguarda la carica aggiuntiva, caricare il refrigerante da una bombola di gas allo stato liquido.
- Se il refrigerante viene caricato allo stato gassoso, si può verificare una modifica della composizione del refrigerante all'interno della bombola e dell'unità esterna. In tal caso, la capacità operativa del ciclo refrigerante diminuisce o può essere impossibile riprendere il funzionamento normale. Tuttavia, se si carica il refrigerante tutto assieme, si può provocare il bloccaggio del compressore. Quindi, caricare lentamente il refrigerante.

Per mantenere una pressione elevata nelle bombole, scaldare le bombole in acqua calda (inferiore a 40 °C) durante la stagione fredda. Non usare mai fiamme libere o vapore.

Inhoud

1. Veiligheidsvoorschriften	82	6. Koelleidingwerk	85
2. De installatieplaats kiezen	83	7. Aanleg van kanalen	87
3. De installatieplaats kiezen en accessoires	83	8. Elektrische aansluitingen	88
4. De ophangbouten vastzetten	85	9. Proefdraaien	93
5. Het apparaat monteren	85	10. Onderhoud	97

Opmerking:

De term "Afstandsbediening met draad" in deze installatiehandleiding is alleen van toepassing op de PAR-40MAA. Raadpleeg de installatiehandleiding of de begininstellingenhandleiding die in deze verpakkingen zijn meegeleverd voor meer informatie over de andere afstandsbediening.





1. Veiligheidsvoorschriften

Lees alle "Veiligheidsvoorschriften" voordat u het apparaat installeert.

In de "Veiligheidsvoorschriften" staan belangrijke instructies met betrekking tot de veiligheid. Volg ze zorgvuldig op.

Stel de aanleverende instantie op de hoogte of vraag om toestemming voordat u het systeem aansluit op het net.

BETEKENIS VAN DE SYMBOLEN OP DE UNIT

	WAARSCHUWING (Brandgevaar)	Dit symbool geldt alleen voor het koelmiddel R32. Het toegepaste type koelmiddel staat vermeld op het typeplaatje van de buitenunit. Het koelmiddel R32 is brandbaar. Indien het koelmiddel lekt of in aanraking komt met vuur of onderdelen die warmte produceren kan er een schadelijk gas en brandgevaar ontstaan.
	Lees de BEDIENINGSHANDLEIDING zorgvuldig voordat u de unit in bedrijf stelt.	
	Het onderhoudspersoneel moet de BEDIENINGSHANDLEIDING en INSTALLATIEHANDLEIDING zorgvuldig lezen vóór aanvang van de werkzaamheden.	
	Meer informatie vindt u in de BEDIENINGSHANDLEIDING, de INSTALLATIEHANDLEIDING en overige handleidingen.	

Symbolen die vermeld staan op het apparaat

⚠ Waarschuwing:

Kan leiden tot de dood, ernstig letsel, enzovoort.

⚠ Voorzichtig:

Kan in een bepaalde omgeving bij onjuist gebruik leiden tot ernstig letsel.

- Bewaar deze handleiding na het lezen, samen met de bedieningshandleiding, op een handige plaats bij de klant.

Symbolen die vermeld staan op het apparaat

⊘ : Geeft een handeling aan die u beslist niet moet uitvoeren.

⦿ : Geeft aan dat er belangrijke instructies opgevolgd moeten worden.

⦿ : Geeft een onderdeel aan dat geaard moet worden.

⚠ : Betekent dat u voorzichtig moet zijn met draaiende onderdelen.

⚙ : Geeft aan dat het apparaat moet worden uitgezet voor onderhoud.

⚡ : Geeft aan dat er een risico van elektrische schokken bestaat.

⚠ : Geeft aan dat u op dient te passen voor hete oppervlakken.

⚠ Waarschuwing:

- Lees de stickers die op het apparaat zitten zorgvuldig.
- De installatie moet door een vakman worden uitgevoerd. Onvolledige installatie kan leiden tot letsel als gevolg van brand, een elektrische schok, het vallen van de unit of waterlekkage. Raadpleeg de dealer bij wie u de unit hebt aangeschaft of een gespecialiseerde installateur.
- Dit toestel is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde lichamelijke, sensorische of geestelijke vermogens of onvoldoende ervaring en kennis, tenzij zij afdoende gecontroleerd worden of geïnformeerd zijn over het gebruik van het toestel door degene die voor hun veiligheid verantwoordelijk is.
- Installeer de unit degelijk op een plaats die berekend is op het gewicht van de unit. Als de unit op een te zwakke plaats wordt bevestigd, kan hij vallen en letsel veroorzaken.
- Gebruik de aangegeven kabels om de binnen- en buitenunits met elkaar te verbinden. Sluit de draden stevig aan op de aansluitpunten van het klembord, zodat de spanning op de draden niet wordt overgebracht op deze onderdelen. Onvolledige verbinding of aansluiting kan brand veroorzaken.
- Gebruik geen tussenkabel of verlengsnoer bij het aanleggen van de elektriciteit. Sluit niet meer dan één apparaat aan per stopcontact. Dit kan leiden tot brand of een elektrische schok als gevolg van een ondeugdelijk contact, ondeugdelijke isolatie, overschrijding van de toegestane belasting, enzovoort.
- Controleer of er geen koelgas lekt nadat de unit is geïnstalleerd.
- Voer de installatie veilig uit aan de hand van de installatiehandleiding. Onvolledige installatie kan leiden tot lichamelijk letsel als gevolg van brand, elektrische schokken, het vallen van de unit of waterlekkage.
- Dit toestel is bedoeld voor gebruik door experts of opgeleide gebruikers in winkels, in de lichte industrie, op boerderijen of voor commercieel gebruik door amateurs.
- Voer de elektrische installatie uit volgens de aanwijzingen in de installatiehandleiding en gebruik een aparte stroomkring. Als het vermogen van de stroomkring niet toereikend is of de elektrische installatie niet volledig is afgewerkt, kan dit leiden tot brand of een elektrische schok.

- Als de stroomkabel beschadigd is, moet deze worden vervangen door de producent, diens onderhoudsinstallateur of een gelijkwaardig gekwalificeerde technicus om gevaar en problemen te voorkomen.
- Bevestig de beschermkap van de schakeldoos stevig aan de binnenunit. Bevestig het onderhoudspaneel stevig aan de buitenunit. Als de beschermkap van de schakeldoos aan de binnenunit en/of het onderhoudspaneel aan de buitenunit niet goed zijn bevestigd, kan dit leiden tot brand, veroorzaakt door stof, water enzovoort.
- Zorg dat u bij de installatie de meegeleverde of aangegeven onderdelen gebruikt. Het gebruik van ondeugdelijke onderdelen kan leiden tot letsel of waterlekkage als gevolg van brand, een elektrische schok, het vallen van de unit, enzovoort.
- Ventileer de kamer als er koelstof lekt wanneer de unit in werking is. Als de koelstof met vuur in contact komt, komen er giftige gassen vrij.
- Kinderen moeten in het oog worden gehouden om te voorkomen dat ze met het toestel zouden spelen.
- Gebruik tijdens het installeren en verplaatsen van of onderhoud aan de airconditioner uitsluitend het op de buitenunit vermelde koelmiddel om de koelmiddelleidingen te vullen. Meng het koelmiddel niet met andere koelmiddelen en maak de leidingen luchtvrij.
 - Als er lucht in het koelmiddel terechtkomt kan dit een abnormaal hoge druk in de koelmiddelleidingen veroorzaken, wat kan leiden tot explosies en andere gevaren.
 - Het gebruik van een ander koelmiddel dan gespecificeerd voor het systeem zal resulteren in mechanische storingen, systeemstoringen of uitval van de unit. In het ergste geval kan dit een ernstige belemmering vormen voor het waarborgen van de productveiligheid.
 - Ook overtreedt u mogelijk toepasselijke wetgeving als u dit voorschrift niet volgt.
 - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION kan niet aansprakelijkheid worden gesteld voor storingen en ongevallen die het gevolg zijn van gebruik van een verkeerd type koelmiddel.
- Deze binnenunit dient te worden geïnstalleerd in een ruimte die even groot of groter is dan het vloeroppervlak vermeld in de installatiehandleiding van de buitenunit. Raadpleeg de installatiehandleiding van de buitenunit.
- Gebruik alleen de door de fabrikant aanbevolen middelen om het ontdooiproces te versnellen of voor reiniging.

1. Veiligheidsvoorschriften

- Deze binnenunit dient te worden opgeslagen in een ruimte zonder continu werkend ontstekingsapparaat, zoals open vuur, gastoestel, of elektrisch verwarmingselement.
- Prik geen gaten in deze binnenunit of de koelmiddelleidingen en verbrand ze niet.
- Houd er rekening mee dat het koelmiddel reukloos kan zijn.
- De leidingen moeten beschermd zijn tegen fysieke schade.
- De aanleg van leidingen moet tot een minimum worden beperkt.
- Er moet worden voldaan aan de nationale gasverordeningen.
- Blokkeer geen van de vereiste ventilatie-openingen.
- Gebruik geen lage-temperatuurlegering bij het solderen van de koelleidingen.
- Zorg bij het uitvoeren van soldeerwerkzaamheden dat de ruimte goed geventileerd is. Houd gevaarlijke en ontvlambare materialen uit de buurt. Wanneer u werkzaamheden in een kleine of afgesloten ruimte of een vergelijkbare plaats verricht, dient u vooraf te controleren of er geen koelmiddel is gelekt. Als koelmiddel lekt en zich verzamelt, kan het ontvlammen of kunnen er giftige gasen ontsnappen.
- Voor installatie- en verplaatsingswerkzaamheden volgt u de instructies in de installatiehandleiding en gebruikt u gereedschap en pijpmateriaal dat speciaal gemaakt is voor gebruik met het koelmiddel dat in de installatiehandleiding van de buitenunit is opgegeven.
- Als de airconditioner in een kleine of afgesloten ruimte wordt geïnstalleerd, moeten maatregelen worden genomen tegen het wegglekken van koelmiddel en de concentratie weggelekt koelmiddel in de lucht mag de grenswaarden niet overschrijden. Als er koelstof wegglekt en de concentratie koelstof de veiligheidsgrens overschrijdt, kunnen er gevaarlijke situaties ontstaan ten gevolge van zuurstofgebrek in de ruimte.

⚠ Voorzichtig:

- Aard de unit.
Verbind de aarddraad niet met een gasleiding, waterleidingafsluiter of een aarddraad voor een telefoonaansluiting. Ondeugdelijke aarding kan leiden tot een elektrische schok.
- Installeer de unit niet in een ruimte waar een brandbaar gas lekt.
Als er gas lekt en dit zich in de ruimte rond de unit ophoopt, kan dit tot een explosie leiden.
- Installeer een aardlekschakelaar als de unit wordt geïnstalleerd in een vochtige ruimte.
Als er geen aardlekschakelaar is geïnstalleerd, kan dit leiden tot een elektrische schok.

2. De installatieplaats kiezen

2.1. Binnenunit

- Waar de luchtstroom niet wordt geblokkeerd.
- Waar koele lucht over de gehele ruimte wordt verspreid.
- Waar de unit niet wordt blootgesteld aan direct zonlicht.
- Op ten minste 1 m afstand van uw televisie en radio. De unit kan storen op het beeld of geluid van uw televisie of radio.
- Zo ver mogelijk verwijderd van tl-buizen of gloeilampen, zodat de infrarode afstandsbediening normaal kan worden gebruikt.
- Waar u het luchtfilter gemakkelijk kan verwijderen en vervangen.

⚠ Waarschuwing:

Installeer de binnenunit aan een plafond dat berekend is op het gewicht van de unit.

2.2. Buitenunit

- Waar deze niet wordt blootgesteld aan harde wind.
- Waar de luchtstroom voldoende en stofvrij is.
- Waar de unit niet wordt blootgesteld aan regen en direct zonlicht.
- Waar de burens geen last hebben van het geluid of de warme lucht van de unit.
- Aan een stevige muur of houder, zodat het werken van de unit geen extra geluid of trillingen veroorzaakt.
- Waar geen gevaar bestaat dat brandbare gasen gaan lekken.
- Bevestig de pootjes van de unit wanneer u de unit hoog installeert.
- Op ten minste 3 m afstand van een antenne voor radio of televisie. (De unit kan storen op het beeld of geluid van uw televisie of radio.)
- Installeer de unit horizontaal.

⚠ Voorzichtig:

Vermijd de volgende plaatsen, omdat daar mogelijk problemen met de airconditioner zullen optreden.

- Ruimten met veel machineolie.
- Een zoute omgeving, zoals aan zee.
- De omgeving van warme bronnen.
- Plaatsen met zwavelgassen.
- Andere plaatsen met een bijzondere luchtgesteldheid.

3. De installatieplaats kiezen en accessoires

- Kies een plaats waar de constructie sterk genoeg is om het gewicht van het apparaat te kunnen dragen.
- Voordat u het apparaat monteert moet u bepalen hoe u het apparaat naar de plaats waar u het wilt monteren krijgt.
- Kies een plaats waar het apparaat geen hinder heeft van binnenkomende lucht.
- Kies een plaats waar de inkomende en uitgaande luchtstroom niet geblokkeerd wordt.
- Kies een plaats waar vandaan de koelleiding makkelijk naar buiten geleid kan worden.
- Kies een plaats waar de uitgeblazen lucht volledig door de kamer gedistribueerd kan worden.
- Monteer het apparaat niet op een plaats met veel oliespatten of stoom.
- Monteer het apparaat niet op een plaats waar brandbare gasen zich kunnen ontwikkelen, naar binnen kunnen komen of kunnen blijven hangen, of waar zich gaslekken kunnen voordoen.
- Monteer het apparaat niet op een plaats waar zich machines bevinden die radiogolven met een hoge frequentie ontwikkelen (zoals bijvoorbeeld een lasapparaat met een hoge frequentie).
- Monteer het apparaat niet op een plaats waar zich een brandmelder bevindt aan de kant waar de lucht uitgeblazen wordt. (De brandmelder kan afgaan als er hete lucht uitgeblazen wordt als het apparaat op verwarmen staat.)
- Als de mogelijkheid bestaat dat er zich speciale chemische producten in de lucht verspreiden zoals in chemische fabrieken en ziekenhuizen, dan moet er eerst een volledig onderzoek gedaan worden voordat u het apparaat monteert. (De plastic

componenten kunnen schade oplopen afhankelijk van welk chemisch product het betreft.)

- Als het apparaat langdurig moet werken terwijl de lucht boven het plafond een hoge temperatuur/vochtigheidsgraad heeft (condensatiepunt boven 26 °C), kan er vocht uit de lucht in het binnenapparaat condenseren. Als de apparaten toch onder dergelijke omstandigheden moeten werken, dient u een laag isolatiemateriaal (10 - 20 mm dik) aan te brengen over het gehele oppervlak van het binnenapparaat, om condensatie tegen te gaan.

3.1. Monteer het binnenapparaat aan een plafond dat sterk genoeg is om het gewicht van het apparaat te kunnen dragen

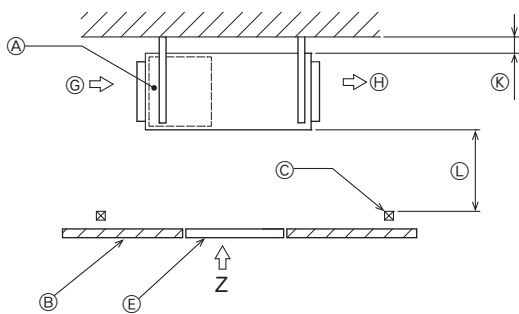
Voorzie genoeg ruimte om toegang te hebben voor onderhoud, inspectie en vervanging van de motor, ventilator, afvoerpomp, warmtewisselaar en elektrische doos op een van de volgende manieren.

Kies een standplaats voor het binnenapparaat zodat de toegangsruimte voor het onderhoud niet wordt belemmerd door balken of andere voorwerpen.

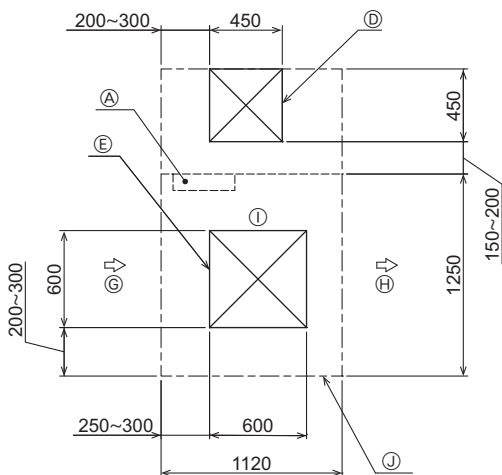
- (1) Wanneer een ruimte van 500 mm of meer beschikbaar is onder het apparaat tussen het apparaat en het plafond (Fig. 3-1-1)
 - Maak toegangsdeur 1 en 2 zoals getoond in Fig. 3-1-2.
- (2) Wanneer er een ruimte van minder dan 500 mm beschikbaar is onder de eenheid tussen het apparaat en het plafond (onder het apparaat moet minstens 20 mm ruimte worden gelaten, zoals getoond in Fig. 3-1-3.)
 - Maak toegangsdeur 1 diagonaal onder de elektrische doos en toegangsdeur 3 onder het apparaat, zoals getoond in Fig. 3-1-4

3. De installatieplaats kiezen en accessoires

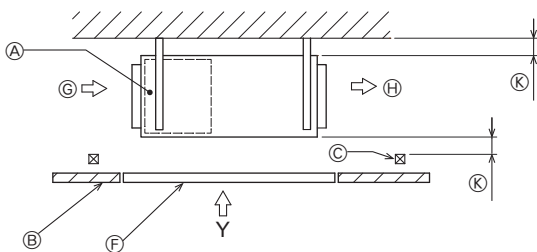
[Fig. 3-1-1]



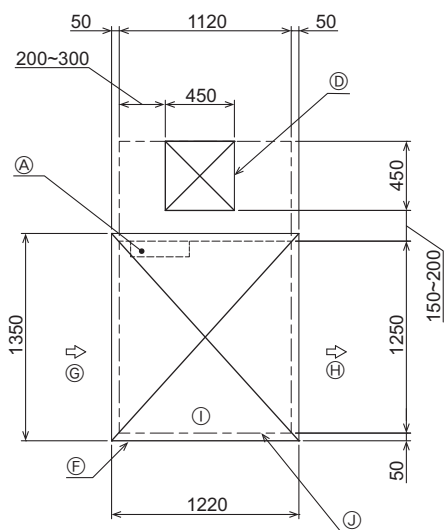
[Fig. 3-1-2] (Gezien vanuit de richting van de pijl Z)



[Fig. 3-1-3]



[Fig. 3-1-4] (Gezien vanuit de richting van de pijl Y)



- | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| (A) Besturingsdoos | (G) Luchtinlaat |
| (B) Plafond | (H) Luchttuitlaet |
| (C) Plafondbalk | (I) Onderkant van binnenapparaat |
| (D) Toegangsdeur 1 (450 x 450) | (J) Toegangsruimte voor onderhoud |
| (E) Toegangsdeur 2 (600 x 600) | (K) Min. 20 mm |
| (F) Toegangsdeur 3 | (L) Min. 500 mm |

⚠ Waarschuwing:

Het apparaat moet veilig worden geïnstalleerd op een structuur die het gewicht van het apparaat kan dragen. Als het apparaat op een structuur wordt geïnstalleerd die niet sterk genoeg is, kan het vallen en verwondingen veroorzaken.

⚠ Waarschuwing:

- Dit apparaat moet worden geïnstalleerd in een ruimte met een groter vloeroppervlak dan in de installatiehandleiding van de buitenunit wordt aangegeven. Raadpleeg de installatiehandleiding van de buitenunit.
- Installeer de binnenunit minimaal 2,5 m boven vloer- of referentieniveau. Voor apparaten die niet toegankelijk zijn voor publiek.
- De aansluitingen van koelleidingen moeten toegankelijk zijn voor onderhoudswerkzaamheden.

3.2. Montage- en onderhoudsruimte vrijlaten

- Kies de optimale blaasrichting in overeenstemming met de configuratie van de kamer en de montagepositie.
- Omdat het leidingwerk en de bedrading aan de onderkant en zijkant van het apparaat worden aangesloten, en ook het onderhoud aan die kanten uitgevoerd wordt, moet u daar voldoende ruimte voor vrijlaten. Om het montagewerk zo efficiënt en veilig mogelijk te laten verlopen, moet u zoveel mogelijk ruimte vrijlaten.

3.3. Onderdelen van het binnenapparaat

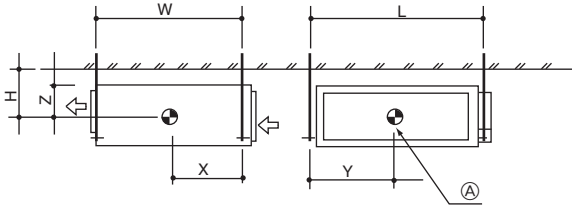
Het apparaat wordt geleverd met de volgende onderdelen:

Nr.	Naam	Aantal
①	Geïsoleerde pijp 125 mm (klein)	1
②	Geïsoleerde pijp 120 mm (groot)	1
③	Vastzetband (kort)	2
④	Vastzetband (lang)	5
⑤	Afvoerslang	1
⑥	Leertje	8
⑦	Geïsoleerde pijp 25 mm (klein)	1

4. De ophangbouten vastzetten

4.1. De ophangbouten vastzetten

[Fig. 4-1]



Ⓐ Zwaartepunt

(Zorg ervoor dat de plek waar u het apparaat bevestigt een sterke structuur heeft.)

Zwaartepunt en gewicht product

Modelnaam	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Gewicht product (kg)
PEA-M200,250LA	1034	1326	462	660	235	87

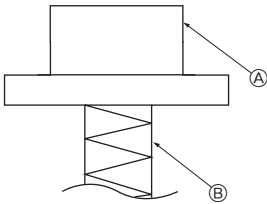
5. Het apparaat monteren

5.1. Het apparaat ophangen

Breng het binnenapparaat naar de plaats van montage voordat u het uitpakt.

Om het binnenapparaat op te hangen moet u het apparaat ophijsen met een hefwerktuig en het ophangen door het door de ophangbouten te voeren.

[Fig. 5-1-1]

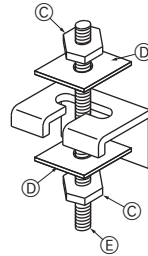


Ⓐ Apparaat
Ⓑ Hefwerktuig

Ophangconstructie

- Plafond: De plafondconstructie varieert van het ene gebouw tot het andere. Voor gedetailleerde informatie moet u contact opnemen met uw aannemersbedrijf.
 - Indien nodig kunt u naast de ophangbouten nog een stel steunbalken aanbrengen, ter beveiliging tegen aardbevingen e.d.
 - * Gebruik M10 ophangbouten, ook voor de anti-aardbevingssteunbalken (deze zult u zelf moeten aanschaffen).
- ① Het plafond verstevigen door meer balken te gebruiken (randbalken, enz.) kan nodig zijn om het plafond vlak te houden en om trillingen in het plafond te voorkomen.
 - ② Zaag de plafondbalken af en verwijder ze.
 - ③ Verstevig de plafondbalken en zet er meer balken in om de plafondplaten vast te zetten.

[Fig. 5-1-2]



Ⓒ Moeren (Deze moet u zelf kopen)
Ⓓ Leertje (bijgeleverd)
Ⓔ M10 ophangbout (Deze moet u zelf kopen)

5.2. De juiste positie van het apparaat controleren en de ophangbouten vastzetten

Zorg ervoor dat de moeren van de ophangbouten goed vastgedraaid zijn om de ophangbouten vast te zetten.

Om ervoor te zorgen dat de afvoer leeg kan lopen, moet u zich er met een waterpas van verzekeren dat het apparaat horizontaal hangt.

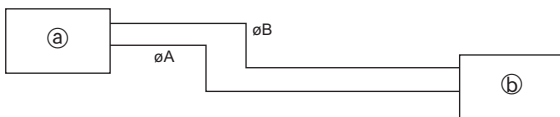
⚠ **Voorzichtig:**

Monteer het apparaat in horizontale positie. Als de zijde met de afvoeruitlaat hoger wordt gemonteerd, dan kan er water uit het apparaat lekken.

6. Koelleidingwerk

6.1. Koelpijpen

[Fig. 6-1]



Ⓐ Binnenapparaat
Ⓑ Buitenapparaat

Model	A	B
M200	ø25,4	ø9,52
M250	ø25,4	ø12,7

Zie de gebruiksaanwijzing behorende bij het buitenapparaat voor het toegestane hoogteverschil tussen de apparaten en voor de hoeveelheid aanvullend koelmiddel.

Vermijd de volgende plaatsen, omdat daar mogelijk problemen met de airconditioner zullen optreden.

- Ruimten met veel olie, bijvoorbeeld machineolie of bakolie.
- Een zoute omgeving, zoals aan zee.
- De omgeving van warme bronnen.
- Plaatsen met zwavelgassen.
- Andere plaatsen met een bijzondere luchtgesteldheid.
- Deze eenheid heeft hardgesoldeerde verbindingen aan zowel de binnenunit als de buitenunit. [Fig. 6-1]

- Isoleer zowel de koelstof- als de afvoerleiding volledig om condensvorming te voorkomen.

Vervaardiging van leidingen

- Koelstofleidingen van 3, 5, 7, 10 en 15 m kunnen desgewenst worden gebruikt.

(1) Onderstaande tabel geeft de specificaties voor leidingen die in de handel verkrijgbaar zijn.

Model	Leiding	Buitenste diameter		Minimale muurdikte	Dikte van isolatie	Isolatiemateriaal
		mm	inch			
PEA-M200	Voor vloeistof	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	Heat resisting foam plastic 0,045 specific gravity
	Voor gas	25,4	1/1	1,0 mm	8 mm	
PEA-M250	Voor vloeistof	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
	Voor gas	25,4	1/1	1,0 mm	8 mm	

(2) Controleer of de 2 koelleidingen goed geïsoleerd zijn zodat condensvorming wordt voorkomen.

(3) De buigzaamheidsradius van de koelleiding moet 10 cm of meer zijn.

⚠ **Voorzichtig:**

Gebruik isolatie van de juiste dikte. Te dikke isolatie veroorzaakt plaatsgebrek achter de binnenunit en te dunne isolatie kan leiden tot condensvorming.

⚠ **Waarschuwing:**

Bouw de koelleidingen in of bescherm deze om het risico op brand te verminderen. Beschadiging van de koelleidingen kan tot brand leiden.

6. Koelleidingwerk

6.2. Koelleidingwerk

De leidingen moeten worden aangelegd in overeenstemming met de installatiehand-leidingen voor de buitenunit.

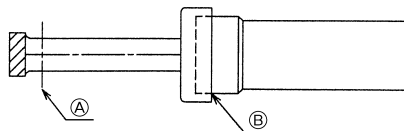
- Voor beperkingen met betrekking tot pijplengtes en toegestane hoogteverschillen, verwijzen wij u naar de installatie-instructies van het buitenapparaat.
- De verbinding tussen de leidingen is een hardsoldeer-verbinding.

⚠ Voorzichtig:

- **Installeer de koelvloeistofleidingen voor het binnenapparaat volgens de onderstaande procedure.**

1. Zaag het uiteinde van de koelvloeistofleiding van het binnenapparaat af, laat het gas weglopen en verwijder de hardgesoldeerde eindkap.

[Fig. 6-2-1]



- Ⓐ Hier afzagen
- Ⓑ Verwijder hardgesoldeerde eindkap

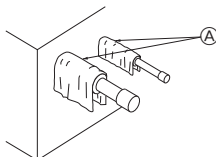
2. Trek de thermische isolatie van de koelstofleiding buiten het apparaat terug, soldeer het uiteinde van de koelstofleiding en schuif het isolatiemateriaal terug naar de oorspronkelijke stand.

Omwikkel de leidingen met isolerende tape.

Opmerking:

- **Als u de koelleidingen hardsoldeert, zorg er dan eerst voor dat u de leidingen van de apparaten in een natte doek wikkelt zodat deze niet in brand kunnen vliegen en door hitte kunnen krimpen.**

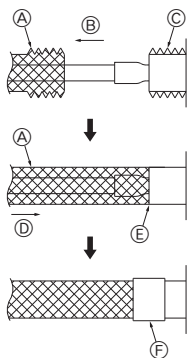
[Fig. 6-2-2]



- Ⓐ Met een natte doek koelen

- **Ga bij het omwikkelen van koperen leidingen altijd zorgvuldig te werk. Stordig omwikkelen van de leidingen kan de condensatievorming versterken in plaats van tegengaan.**

[Fig. 6-2-3]



- Ⓐ Thermische isolatie
- Ⓑ Trekken
- Ⓒ Omwikkelen met natte doeken
- Ⓓ Terugschuiven naar oorspronkelijke positie
- Ⓔ Zorg dat er hier geen ruimte tussen blijft
- Ⓕ Omwikkelen met isolerende tape

Pas op bij koelleidingen

Gebruik niet-oxiderend soldeersel bij het hardsolderen om er zeker van te zijn dat er geen vreemde stoffen of vocht de pijp kunnen binnendringen. Zorg ervoor dat u koelmachine-olie op het zittingsoppervlak van de "flare"-aansluiting doet en dat u de leidingen stevig vastdraait met gebruik van een dubbele steeksleutel.

Gebruik een metalen beugel om de koelleiding te ondersteunen zodat er geen gewicht op de einde van de leiding aan het binnenapparaat komt te staan. Monteer deze steunbeugel op 50 cm afstand van de "flare"-aansluiting van het binnenapparaat.

⚠ Waarschuwing:

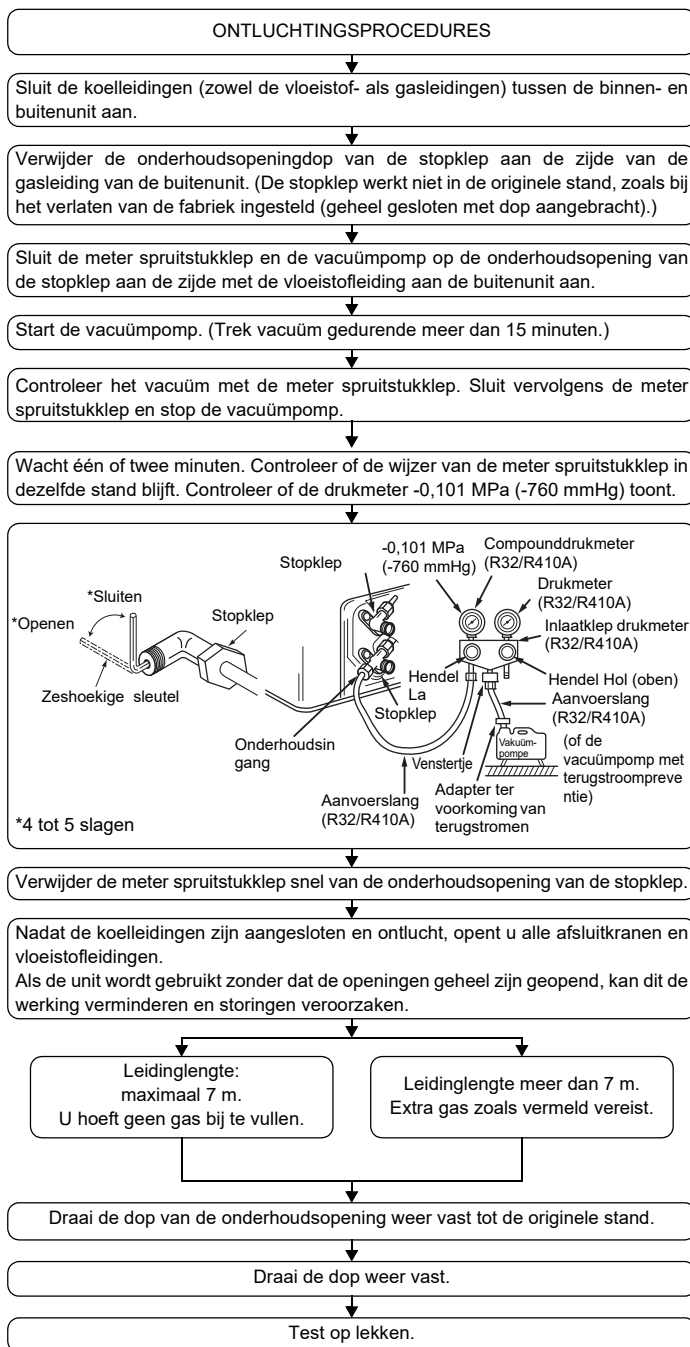
Gebruik uitsluitend het type koelmiddel dat in de meegeleverde handleidingen en op het typeplaatje wordt genoemd.

- Als u een ander type gebruikt, kunnen het toestel of leidingen barsten en bestaat er gevaar voor ontploffing of brand tijdens gebruik, reparatie en verwijdering van het toestel.
- Ook overtreedt u mogelijk toepasselijke wetgeving als u dit voorschrift niet volgt.
- MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION kan niet aansprakelijk worden gesteld voor storingen en ongevallen die het gevolg zijn van gebruik van een verkeerd type koelmiddel.

⚠ Voorzichtig:

- **Gebruik fosforhoudende, zuurstofarme C1220-koperpijpen (Cu-DHP) als koelstofpijpen zoals opgegeven in JIS H3300 "Naadloze pijpen en buizen van koper of koperlegeringen". Daarnaast dient u ervoor te zorgen dat de binnenen buitenoppervlakken van de pijpen schoon zijn en vrij zijn van gevaarlijk zwavel, oxiden, stof/vuil, deeltjes ten gevolge van nasnijden, olieresten, vocht of andere verontreinigingen.**
- **Maak geen gebruik van de bestaande koelstofpijpen.**
 - De oude koelstof en koelmachine-olie in de bestaande buizen bevat een grote hoeveelheid chloor die ervoor kan zorgen dat de koelmachine-olie van het nieuwe apparaat verslechtert.
- **Sla de te gebruiken pijpen binnen op en zorg ervoor dat beide uiteinden van de pijpen afgesloten zijn, tot vlak voordat deze worden gesoldeerd.**
 - Indien er stof, vuil of water in de koelcyclus terecht komt, kan dit verslechtering van de olie of een storing in de compressor als gevolg hebben.

6.3. Ontluchtingsprocedures en de lekttest

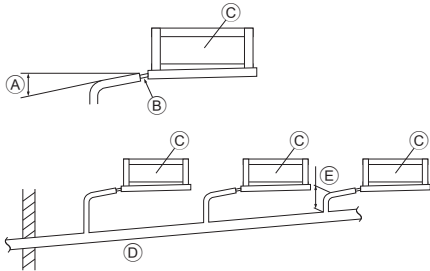


6. Koelleidingwerk

6.4. Afvoerleidingwerk

- Zorg ervoor dat de afvoerleiding naar beneden loopt (met een helling van tenminste 1/100), naar buiten (lozing). Monteer geen stankafsluiter of andere onregelmatigheid in de leiding.
- Zorg ervoor dat kruislings gemonteerde afvoerleiding niet langer is dan 20 m (het hoogteverschil niet meegerekend). Voor lange afvoerleidingen moet u een steunbeugel monteren om zakken van de leidingen te voorkomen. Monteer nooit een ontluchtingspijp, omdat anders het afvalwater eruit kan komen.
- Gebruik een harde PVC-pijp VP-25 (buitendiameter $\varnothing 32$ mm) voor de afvoerleidingen.
- Zorg ervoor dat verzamelleidingen 10 cm lager dan de afvoeruitlaat van het apparaat gemonteerd zijn.
- Monteer geen stankafsluiter op de afvoeruitlaatopening.
- Zorg ervoor dat u de uitlaat van de afvoerleiding zo monteert dat deze geen stank veroorzaakt.
- Doe het uiteinde van de afvoerleiding niet in een afvoer waar zich ionische gassen ontwikkelen.

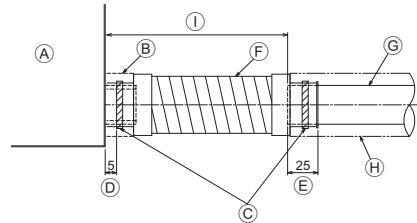
[Fig. 6-4-1]



- Ⓐ Naar beneden lopende helling van 1/100 of groter
- Ⓑ Aftapslang (accessoire)
- Ⓒ Binnenapparaat
- Ⓓ Verzamelleiding
- Ⓔ Vergroot deze lengte tot ongeveer 10 cm

1. Steek de afvoerslang (toebehoren) in de afvoerpoort.
(De afvoerslang mag niet meer dan 45° worden gebogen om te voorkomen dat de slang scheurt of verstopt raakt.)
Het aansluitgedeelte tussen het binnenapparaat en de afvoerslang kan voor onderhoudswerkzaamheden moeten worden afgekoppeld. Bevestig het onderdeel met daarvoor bestemde bevestigingsmateriaal. Niet vastlijmen.
2. Sluit de afvoerleiding aan (O.D. $\varnothing 32$ PVC BUIS, niet inbegrepen).
(Bevestig de leiding met lijm voor het harde vinyl chloride-gedeelte van de leiding, en zet het vast met de band (klein, toebehoren).)
3. Isoleer de afvoerleiding (O.D. $\varnothing 32$ PVC BUISE) en de houder (inclusief het hoekstuk).

[Fig. 6-4-2]

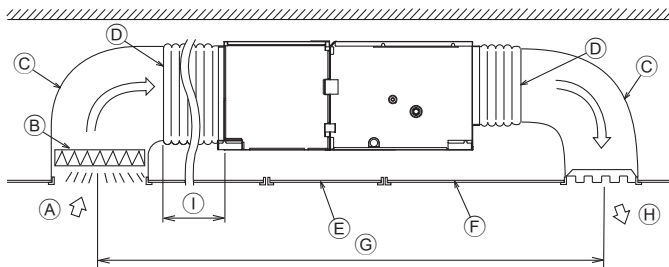


- Ⓐ Binnenapparaat
- Ⓑ Geïsoleerde pijp 25 mm (klein) (accessoire)
- Ⓒ Rekband (kort)
- Ⓓ Band bevestigingsgedeelte
- Ⓔ Insteekmarge
- Ⓕ Afvoerslang (toebehoren)
- Ⓖ Afvoerleiding aan (O.D. $\varnothing 32$ mm PVC BUIS, niet inbegrepen)
- Ⓗ Isolatiemateriaal (niet inbegrepen)
- Ⓛ Max. 150 ± 5 mm

7. Aanleg van kanalen

- Bevestig canvas kanaalstuk tussen apparaat en kanaal.

[Fig. 7-1]



- Ⓐ Luchtinlaat
- Ⓑ Luchtfilter (is reeds geplaatst)
- Ⓒ Leiding
- Ⓓ Canvas doorvoerleiding
- Ⓔ Toegangsdeur
- Ⓕ Plafond
- Ⓖ Zorg dat deze afstand groot genoeg is om een te korte cyclus te voorkomen
- Ⓗ Luchtuitlaat
- Ⓛ Houd het leidingwerk 850 mm of langer

- Gebruik niet-brandbare materialen voor kokerdelen.
- Isoleer de invoerkokerflens en de uitlaatkoker helemaal om condens te voorkomen.
- Zorg ervoor dat u de positie van het luchtfilter zodanig bepaalt dat u erbij kan voor onderhoud.

⚠ Voorzichtig:

- Het inlaatkanaal moet ten minste 850 mm lang zijn.
Om de airconditioner en de luchtkoker aan te sluiten voor mogelijke gelijkschakeling.
- Draag beschermende handschoenen om verwonding door metalen randen te voorkomen.
- Verbind de kast van de airconditioner met het kanaal, zodat hiertussen geen statische ladingen kunnen ontstaan.
- Als u de inlaat direct aan de onderzijde van de kast bevestigt, zal dit leiden tot een aanzienlijk hoger geluidsniveau. De afstand tussen inlaat en kast moet daarom zo groot mogelijk zijn.
- Gebruik voldoende thermisch isolatiemateriaal om condensvorming op de kanaalflenzen en kanalen voor de uitlaat te voorkomen.
- De afstand tussen het rooster van de luchtinlaat en de ventilator moet minimaal 850 mm bedragen.
Als het niet mogelijk is om minimaal 850 mm vrij te laten, moet u een veiligheidsrooster of -net installeren om te zorgen dat de ventilator niet per ongeluk kan worden aangeraakt.
- Leg geen signaaldraden onderaan de unit; zo wordt interferentie door elektrische ruis voorkomen.

8. Elektrische aansluitingen

Voorzorgsmaatregelen bij elektrische bedrading

⚠ Waarschuwing:

Elektrisch werk moet door gekwalificeerde elektriciens gedaan worden in overeenstemming met de van toepassing zijnde "Technische Normen voor Elektrische Installatie" en de bijgeleverde installatie-instructies. Speciale circuits moeten ook gebruikt worden. Als een voedingscircuit te weinig capaciteit of een installatiedefect heeft, kan het een elektrische schok of brand veroorzaken.

- Zorg ervoor om een aardlekschakelaar in het voedingscircuit te installeren.
- Monteer het apparaat zodanig dat geen van de regelcircuitkabels (afstandsbediening, transmissiekabels) in direct contact met de voedingskabel buiten het apparaat kan komen.
- Zorg ervoor dat er op geen enkele kabelaan sluiting speling zit.
- Sommige kabels (voedings-, afstandsbedienings- en transmissiekabels) boven het plafond kunnen door muizen doorgelaten worden. Gebruik voor bescherming zoveel mogelijk metalen pijpen om kabels doorheen te trekken.
- Verbind het netsnoer nooit met de voedingsleidingen voor de transmissiekabels. Als u dit wel doet, begeven de kabels het.
- Zorg ervoor dat u de regelkabels aan het binnenapparaat, de afstandsbediening en het buitenapparaat aansluit.
- Aard het apparaat aan de kant van het buitenapparaat.

⚠ Voorzichtig:

- Zorg ervoor dat u het apparaat aan de kant van het buitenapparaat aardt. Sluit de aardingskabel niet op een gas- of waterleiding, een bliksem afleider of een aardingskabel voor de telefoon aan. Een niet goed geïnstalleerde aardingskabel kan elektrische schokken veroorzaken.
- Als de stroomkabel beschadigd is, moet deze worden vervangen door de producent, diens onderhoudsinstallateur of een gelijkwaardig gekwalificeerde technicus om gevaar en problemen te voorkomen.

Types regelkabels

1. Bedrading van transmissiekabels

Opmerking:

- Transmissiekabels mogen niet lichter zijn dan snoeren met een flexibele mantel van polychloropreen (ontwerp 60245 IEC 57)

- Kabeldiameter
Minimaal 1,5 mm²
- Kabellengte
Maximaal 80 m.
- Aansluitwaarden
S1 - S2: 230V AC
S2 - S3: 24V DC

* Deze waarden gelden niet altijd ten opzichte van de aarde.

Het verschil tussen de aansluitpunten S3 en S2 is 24V DC. De aansluitpunten S3 en S1 zijn echter niet elektrisch gescheiden door de transformator of een ander apparaat.

2. Afstandsbedieningskabels

	MA-afstandsbediening
Kabeltypes	2-aderige mantelkabel (niet afgeschermd) CVV
Kabeldiameter	0,3 tot 1,25 mm ²
Lengte	Maximaal 500 m

Opmerkingen:

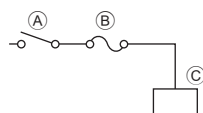
- De afmeting van de bedrading moet voldoen aan de van toepassing zijnde lokale en nationale norm.
- De voedingskabels en de verbindingkabels van de binnen en buitenapparaten mogen niet lichter zijn dan met polychloropreen bekleede flexikabels. (Ontwerp 60245 IEC57)
- Breng een aarding aan die langer is dan de andere kabels.
- De verbindingdraden voor binnen en buiten hebben polariteit. Gebruik het juiste aansluitnummer (S1, S2, S3) voor een correcte bedrading.
- De bedrading voor de afstandsbedieningskabel moet gescheiden (5 cm, 2 inch of meer) van de voedingsbedrading worden aangelegd, zodat deze niet wordt beïnvloed door elektrische ruis van de voedingsbedrading.

8.1. Bedrading voedingskabel

- De voedingskabels van de apparatuur mogen niet lichter zijn dan de 60245 IEC 57 of 60227 IEC 57-norm.
- Bij installatie moet er een schakelaar met een contactafstand van ten minste 3 mm tussen de polen worden opgenomen in het voedingscircuit van de airconditioning.

Dikte voedingskabel: meer dan 1,6 mm²

[Fig. 8-1-1]



- A Schakelaar 16 A
- B Overstroomonderbreker 16 A
- C Binnenapparaat

[Selectie van een installatieautomaat (NF) of aardlekschakelaar (NV)]

Selecteer NF of NV in plaats van een Klasse B-zekering in combinatie met een schakelaar:

- In het geval van een Klasse B-zekering van 15 of 20 A:

NF-modelnaam (MITSUBISHI): NF30-CS (15 A) (20 A)

NV-modelnaam (MITSUBISHI): NV30-CA (15 A) (20 A)

Gebruik een aardlekschakelaar met een gevoeligheid onder 30 mA 0,1 sec.

⚠ Voorzichtig:

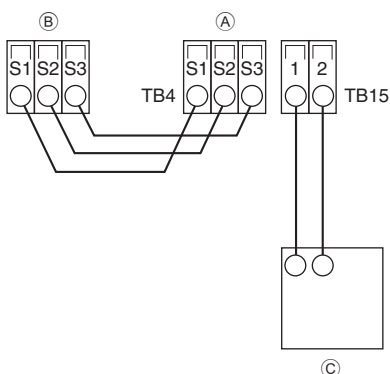
Gebruik niets anders dan de juiste stroomonderbreker en zekering. Het gebruik van zekeringen, kabels of koperen bedrading met teveel capaciteit kan leiden tot storingen of brand.

8.2. De afstandsbediening en de transmissiekabels voor het binnen- en buitenapparaat aansluiten

⚠ Waarschuwing:

- De compressor werkt alleen als de transmissiefase tussen binnen- en buitenapparaten correct is.
- Aansluitkabels tussen binnen- en buitenapparaten kunnen worden verlengd tot maximaal 50 meter, en de totale lengte met inbegrip van de kabels tussen ruimtes is maximaal 80 m.
- Verbind binnenapparaat TB4 op het aansluitblok voor de binnen/buiten-transmissiekabel (polair, 3-aderig). Kabel met drie aders van 1,5 mm² (ontwerp 60245 IEC 57).
- Monteer een afstandsbediening in overeenstemming met de aanwijzingen die bij de afstandsbediening zitten.
- Sluit de "1" en "2" op binnenapparaat TB15 aan op een MA-afstandsbediening. (Niet-gepolariseerde tweeadrige kabel)
- Sluit de transmissiekabel van de afstandsbediening aan binnen 10 m met gebruik van een kabel van 0,75 mm² ader. Als de afstand meer dan 10 m is, gebruik dan een 1,25 mm² aansluitkabel.

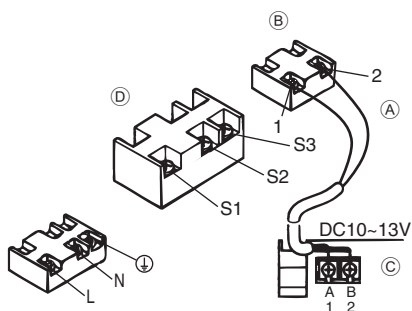
[Fig. 8-2-1] MA-afstandsbediening



- A Klemmenblok voor transmissiekabel binnenapparaat
- B Klemmenblok voor transmissiekabel buitenapparaat
- C Afstandsbediening

- DC 9 – 13 V tussen 1 en 2 (MA-afstandsbediening)

[Fig. 8-2-2] MA-afstandsbediening



- A Niet-gepolariseerd
- B TB15
- C Afstandsbediening
- D TB4

⚠ Voorzichtig:

Leg de bedrading altijd zo aan dat de draden niet onder mechanische spanning staan of te strak worden getrokken. Als dit gebeurt, kunnen draden breken of oververhit raken en brand veroorzaken.

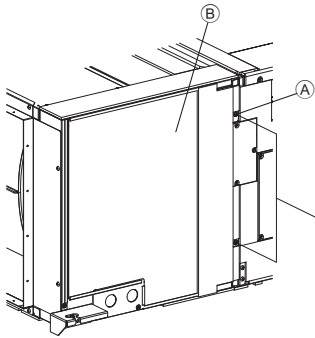
8. Elektrische aansluitingen

8.3. De elektrische aansluitingen maken

Controleer of de modelnaam op de gebruiksaanwijzingen op het deksel van de besturingsdoos dezelfde is als de modelnaam op het naamplaatje.

1. Verwijder de 2 schroeven die de deksel van de aansluitdoos op zijn plaats houden.

[Fig. 8-3-1]



- A Deksel die door schroeven wordt vastgehouden (2 stuks)
- B Deksel

Opmerking:

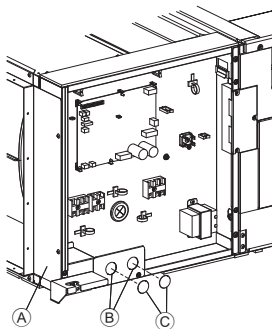
Zorg dat er geen draden worden afgekneeld als u het deksel van de aansluitdoos weer terugplaatst. Dit kan leiden tot beschadiging van de bedrading.

⚠ Voorzichtig:

Leg de bedrading altijd zo aan dat de draden niet onder mechanische spanning staan of te strak worden getrokken. Als dit gebeurt, kunnen draden breken of oververhit raken en brand veroorzaken.

2. Open uitduwgaten (Het wordt aangeraden om hiervoor een schroevendraaier of vergelijkbaar te gebruiken.)

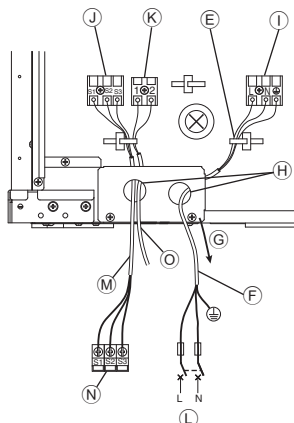
[Fig. 8-3-2]



- A Besturingskast
- B Uitduwgat
- C Verwijderen

3. Sluit de voedingsdraden aan op de besturingsdoos met behulp van een bufferdoorvoer voor trekbelasting (PG-aansluiting of vergelijkbaar). Sluit de transmissiebedrading aan op het transmissie-aansluitblok via de (uitdruk) opening in de besturingsdoos, met een normale doorvoer.
4. Sluit de bedrading voor de stroomvoorziening, de aarde, de afstandsbediening aan. Het loshalen van de aansluitdoos is niet nodig.

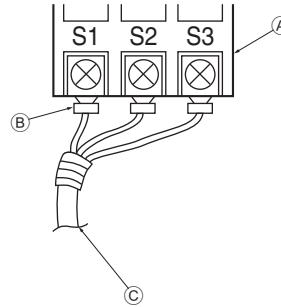
[Fig. 8-3-3]



- E Gebruik een PG geleidebus om het gewicht van de kabel en de externe kracht op het aansluitpunt van de voeding op te vangen. Gebruik een kabelbinder om de kabel vast te zetten. Wikkel de draad eenmaal om de kabelriem om uitrekken van de kabel te voorkomen.
- F Bedrading van de stroomvoorziening
- G Rekbaar vermogen
- H PG-aansluiting of vergelijkbaar
- I Locatie voedingsdoos
- J Locatie aansluitingen voor binnentransmissie
- K Locatie aansluitingen voor afstandsbediening
- L Naar 1-fase stroomvoorziening
- M Transmissiekabel
- N Klemmenblok voor de transmissiekabel van het buitenapparaat
- O Transmissiekabel naar de afstandsbediening

[Aansluiting transmissiekabel]

[Fig. 8-3-4]



- A Klemmenblok
- B Ronde aansluitklem
- C Transmissiekabel (polair)

5. Als alle bedrading is aangelegd, controleer dan nogmaals of alle verbindingen goed zijn gemaakt en plaats hierna het deksel van de aansluitdoos weer terug. Volg hiervoor de stappen voor het verwijderen, maar in omgekeerde volgorde.

Opmerkingen:

- Perforeer de kabels of de draden niet tijdens het bevestigen van de deksel van de aansluitdoos. Hierdoor kan de aansluiting worden onderbroken.
- Zorg er tijdens het plaatsen van de aansluitdoos voor dat de connectors aan de kant van de doos niet verwijderd worden. Als ze verwijderd zijn, functioneert het niet normaal.

8.4. Afstandsbediening (draadloze afstandsbediening (optie))

8.4.1. Voor draadloze afstandsbediening (optie)

1) Installatieruimte

- Een ruimte waarin de afstandsbediening niet aan rechtstreeks zonlicht wordt blootgesteld.
- Een ruimte waarin zich in de onmiddellijke omgeving van het apparaat geen warmtebron bevindt.
- Een ruimte waarin de afstandsbediening niet wordt blootgesteld aan warme (of koude) luchtstromen.
- Een ruimte waarin de afstandsbediening gemakkelijk kan worden bediend.
- Een ruimte waarin de afstandsbediening zich buiten het bereik van kinderen bevindt.

* Het signaal heeft een bereik van circa 7 meter (in rechte lijn), binnen een hoek van 45 graden zowel links als rechts van de ontvanger.

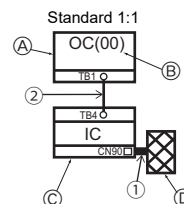
2) Installatiemethode

Raadpleeg de installatiehandleiding van de afstandsbediening voor meer informatie.

8.4.2. Signaalontvangeheid

1) Voorbeeld systeemaansluiting

[Fig. 8-4-1]



- ① Bedrading signaalontvangeheid
- ② Bedrading binnen/buiten
- A Buitenapparaat
- B Koeleradres
- C Buitenapparaat
- D Signaalontvangeheid

8. Elektrische aansluitingen

Alleen de bedrading van de signaalontvangseenheid en tussen de afstandsbedieningseenheden wordt getoond in [Fig. 8-4-1]. De bedrading kan afwijken afhankelijk van de eenheid die wordt aangesloten of van het systeem dat wordt gebruikt.

Raadpleeg de installatiehandleiding of het servicehandboek bij de eenheid voor informatie over restricties.

1. Aansluiten op Mr. SLIM airconditioner

(1) Standaard 1:1

① De signaalontvangseenheid aansluiten

Sluit de signaalontvangseenheid aan op de CN90 (verbinden met de printplaat van de draadloze afstandsbediening) op het binnenapparaat met behulp van de bijgeleverde afstandsbedieningsdraad. Sluit de signaalontvangseenheden aan op alle binnenapparaten.

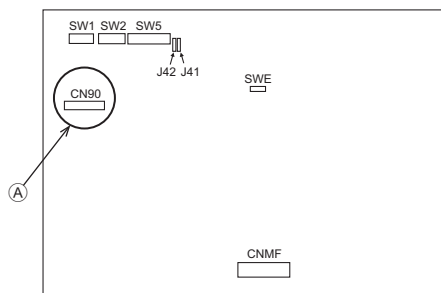
2. Installatiemethode

Raadpleeg de installatiehandleiding van de afstandsbediening voor meer informatie.

8.4.3. Instellen

1) Instellen van de paarnummerschakelaar

[Fig. 8-4-2]



1. Instellingsmethode

Wijs aan de draadloze afstandsbediening hetzelfde paarnummer toe als dat van het binnenapparaat. Wanneer u dat niet doet, kan de afstandsbediening niet worden gebruikt. Raadpleeg de installatiehandleiding bij de draadloze afstandsbediening voor informatie over het instellen van paarnummers voor draadloze afstandsbedieningen.

Positie van in serie geschakelde draad op de printplaat van het binnenapparaat.

Elektrisch circuit van bedieningseenheid op het binnenapparaat (referentie)

[Fig. 8-4-2]

Ⓐ CN90: Aansluiting voor kabelverbinding afstandsbediening

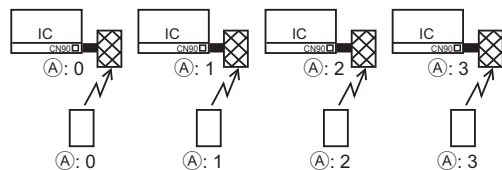
Voor het instellen van paarnummers zijn de volgende 4 patronen (A-D) beschikbaar.

Patroon voor het instellen van paarnummers	Paarnummer aan zijde van afstandsbediening	Zijde van printplaat binnenapparaat Punt waar de in serie geschakelde draad wordt losgekoppeld
A	0	Niet losgekoppeld
B	1	J41 losgekoppeld
C	2	J42 losgekoppeld
D	3-9	J41 en J42 losgekoppeld

2. Voorbeeld voor het instellen

(1) Als u de eenheden in dezelfde ruimte wilt gebruiken

[Fig. 8-4-3]

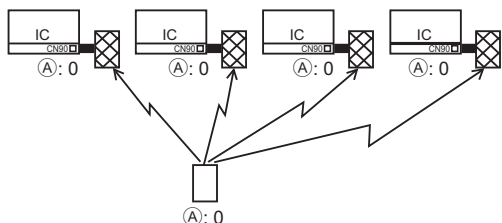


Ⓐ Paarnummer

① Afzonderlijke instelling

Wijs aan elk binnenapparaat een ander paarnummer toe om elk binnenapparaat met zijn eigen draadloze afstandsbediening te bedienen.

[Fig. 8-4-4]

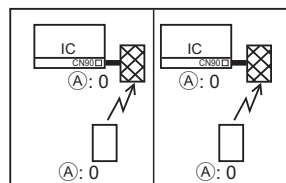


Ⓐ Paarnummer

② Gemeenschappelijke instelling

Wijs aan elk binnenapparaat hetzelfde paarnummer toe om alle binnenapparaten met één draadloze afstandsbediening te bedienen.

[Fig. 8-4-5]



Ⓐ Paarnummer

(2) Als u de eenheden in verschillende ruimten wilt gebruiken

Wijs aan de draadloze afstandsbediening hetzelfde paarnummer toe als dat van het binnenapparaat. (Laat de instelling hetzelfde als ten tijde van de aanschaf.)

2) Het typenummer instellen

① Plaats de batterijen.

② Druk met een puntig voorwerp de knop SET (Instellen) in. [MODEL SELECT] knippert en het typenummer licht op.

③ Druk op de temp-knop (A) om het typenummer in te stellen.

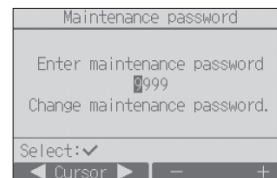
④ Druk met een puntig voorwerp de knop SET (Instellen) in. [MODEL SELECT] en typenummer lichten gedurende drie seconden op, en doven vervolgens uit.

Type binnenunit	Typenummer
PEA	026

8.5. Functie-instellingen

8.5.1. Voor afstandsbediening met draad

① [Fig. 8-5-1]



Opmerking: Een onderhoudswachtwoord is vereist.

Druk in het hoofdenster op Setting (Instelling) en selecteer "Service" om de onderhoudsinstellingen in te stellen.

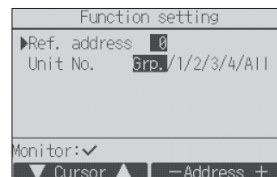
Als u het servicemenu selecteert, wordt in een nieuw venster om het wachtwoord gevraagd.

U voert het huidige onderhoudswachtwoord (4 cijfers) als volgt in: verplaats de cursor met de knop [F1] of [F2] naar het cijfer dat u wilt wijzigen, en stel met de knop [F3] of [F4] het gewenste cijfer (0 t/m 9) in. Druk vervolgens op de knop [SELECTEREN].

Opmerking:

- Het voorgestelde onderhoudswachtwoord is "9999". Wijzig het standaardwachtwoord zoals nodig om toegang door onbevoegden te voorkomen. Houd het wachtwoord beschikbaar voor medewerkers die het nodig hebben.
- Als u het onderhoudswachtwoord vergeten bent, kunt u het wachtwoord als volgt naar het standaardwachtwoord "9999" terugzetten: houd op het instelscherm voor het onderhoudswachtwoord de knop [F1] tien seconden lang ingedrukt.
- Het kan nodig zijn om airconditionerunits te stoppen om bepaalde instellingen te verrichten. Sommige instellingen kunnen mogelijk niet gemaakt worden wanneer het systeem centraal wordt bediend.

② [Fig. 8-5-2]



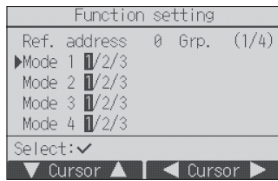
- Selecteer "Service" in het Main menu (Hoofdmenu) en druk op de toets [SELECTEREN].
- Selecteer "Function setting" (Functie-instellingen) met de functietoets [F1] of [F2] en druk op de toets [SELECTEREN].
- Stel de koeladressen van de binnenunit en unitnummers in met de knoppen [F1] tot en met [F4], en druk vervolgens op de toets [SELECTEREN] om de huidige instelling te bevestigen.

8. Elektrische aansluitingen

<Het unitnummer van de binnenunit controleren>

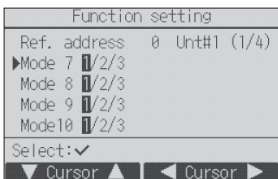
Wanneer op de toets [SELECTEREN] wordt gedrukt, gaat de ventilator van de opgegeven binnenunit draaien. Bij gebruik in groep of wanneer alle units worden gebruikt, gaat de ventilator van alle binnenunits voor het geselecteerde koelmiddeladres draaien.

③ [Fig. 8-5-3]



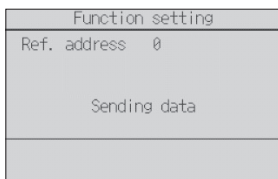
- Wanneer het verzamelen van gegevens van de binnenunits is voltooid, worden de huidige instellingen gemarkeerd weergegeven. Niet-gemarkeerde items zijn items waarvoor geen instellingen zijn ingesteld. De weergave van het scherm hangt af van de instelling voor "Unit No."

④ [Fig. 8-5-4]



- Gebruik de knop [F1] of [F2] om de cursor te verplaatsen en het modusnummer te selecteren, en wijzig het instellingsnummer vervolgens met de knop [F3] of [F4].

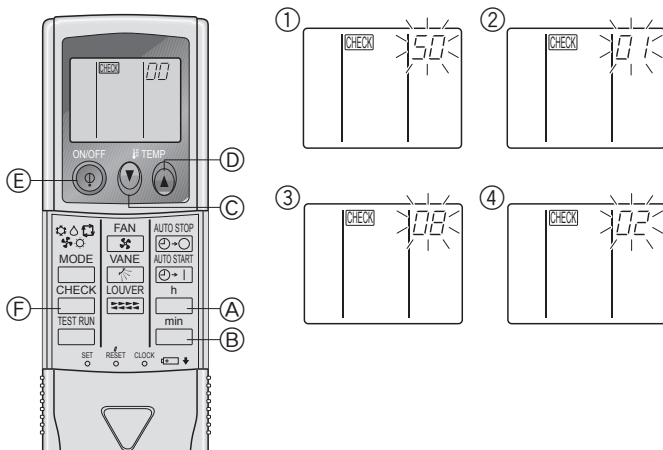
⑤ [Fig. 8-5-5]



- Als u klaar bent met instellen drukt u op de toets [SELECTEREN] om de instellingsgegevens te verzenden vanaf de afstandsbediening naar de binnenunits.
- Als de overdracht succesvol is verlopen, keert het scherm terug naar het scherm Function setting.

8.5.2. Voor de draadloze afstandsbediening

[Fig. 8-5-6]



- (A) Toets Hour (Uur)
- (B) Toets Minute (Minuut)
- (C) Toets TEMP (Temperatuur)
- (D) Toets TEMP (Temperatuur)
- (E) Toets ON/OFF (Aan/uit)
- (F) Toets CHECK (Controleren)

1. De instellingen voor de externe statische druk wijzigen.

- Vergeet niet om de externe statische druk-instelling aan te passen aan het gebruikte soort buis en rooster.

① Ga naar de functiekeuzestand

Druk tweemaal achtereenvolgens op de CHECK controletoets (E).

(Verricht deze handelingen wanneer het scherm van de afstandsbediening is gedoofd.)

De aanduiding CHECK licht op en "00" gaat knipperen.

Druk eenmaal op de TEMP toets (C) om in te stellen op "50". Richt de draadloze afstandsbediening op de ontvanger van het binnenapparaat en druk op de Urentoets (A).

② Instellen van het apparaatnummer

Druk op de toets (C) en (D) TEMP om het apparaatnummer op 01-04 of AL in te stellen. Richt de draadloze afstandsbediening op de ontvanger van het binnenapparaat en druk op toets (B) Minute.

③ Keuze van de juiste stand

Voer 08 in om de instelling voor de externe statische druk te wijzigen met toetsen (C) en (D).

Richt de draadloze afstandsbediening op de ontvanger van het binnenapparaat en druk op de Urentoets (A).

- Huidig ingesteld nummer:
- 1 = 1 piepje (een seconde)
 - 2 = 2 piepjes (elk een seconde)
 - 3 = 3 piepjes (elk een seconde)

④ Keuze van het instelnummer

Wijzig de externe statische druk die gebruikt moet worden met de toetsen (C) en (D). Richt de draadloze afstandsbediening op de ontvanger van het binnenapparaat en druk op de Urentoets (A).

⑤ De externe statische druk instellen

Herhaal stap ③ en ④ om het modusnummer op 10 in te stellen.

⑥ Afronden van de functiekeuze

Richt de draadloze afstandsbediening op de ontvanger van het binnenapparaat en druk op de AAN/UIT toets (E).

Opmerking:

- Telkens wanneer u wijzigingen maakt in de functie-instellingen na installatie of onderhoud, dient u die te noteren met een vinkje in de "Afvinken" kolom van de functietabel.

8.5.3. Het stroomvoltage wijzigen (Functietabel 1)

- Vergeet nooit om de voedingsspanning in te stellen op de plaatselijke netspanning.

8. Elektrische aansluitingen

Functietabel 1

Selecteer eenheidnummer 00

Modus	Instellingen	Modusnummer	Instellingsnummer	Begininstelling	Afvinken
Automatisch herstel van stroomuitval (functie Auto Restart)	Niet beschikbaar	01	1	*2	
	Beschikbaar *1		2	*2	
Binnentemperatuurdetectie	Binnenapparaat gemiddelde werking	02	1	○	
	Instellen met afstandsbediening van binnenapparaat		2		
	Interne sensor van afstandsbediening		3		
LOSSNAY-verbinding	Niet ondersteund	03	1	○	
	Ondersteund (binnenapparaat is niet voorzien van buitenluchtoevoer)		2		
	Ondersteund (binnenapparaat is voorzien van buitenluchtoevoer)		3		
Voedingsspanning	240V	04	1		
	220V, 230V		2	○	
Automatische modus	De energiebesparende cyclus wordt automatisch ingeschakeld	05	1	○	
	De energiebesparende cyclus wordt automatisch uitgeschakeld		2		

Functietabel 2

Selecteer eenheidnummers 01 tot en met 04 of alle nummers (AL [afstandsbediening met draad]/07 [draadloze afstandsbediening])

Modus	Instellingen	Modusnummer	Instellingsnummer	Begininstelling	Afvinken												
Filterteken	100 uur	07	1														
	2500 uur		2														
	Geen filtertekenindicator		3	○													
Externe statische druk	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Externe statische druk</th> <th>Instellingsnr. van modusnr. 08</th> <th>Instellingsnr. van modusnr. 10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>60 Pa</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>75 Pa (voor verscheping)</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>100 Pa</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Externe statische druk	Instellingsnr. van modusnr. 08	Instellingsnr. van modusnr. 10	60 Pa	1	1	75 Pa (voor verscheping)	2	1	100 Pa	3	1	08	1		
		Externe statische druk	Instellingsnr. van modusnr. 08	Instellingsnr. van modusnr. 10													
		60 Pa	1	1													
	75 Pa (voor verscheping)	2	1														
	100 Pa	3	1														
		2	○														
		3															
	10	1	○														
		2															
		3															

*1 Als de voeding terugkeert, zal de airconditioning 3 minuten later beginnen.

*2 Automatisch herstel van de initiële instellingen bij een stroomstoring is afhankelijk van het aangesloten buitenapparaat.

Opmerking: Wanneer u de functie van een binnenapparaat na afloop van de installatie wijzigt via de functiekeuze, dient u de wijziging altijd aan te geven door een ○ of ander afvinkteken te plaatsen in de betreffende rij of kolom van de tabellen.

9. Proefdraaien

9.1. Voordat u gaat proefdraaien

Controleer nadat u de binnen- en buitenapparaten, inclusief pijpen en bedrading, volledig heeft geïnstalleerd het geheel op lekken van koelstof, losse elektrische contacten in voeding of besturingsbedrading en polariteit en controleer of er geen verbrekking van een fase in de voeding is.

Controleer met behulp van een megohmmeter van 500 volt of de weerstand tussen de netspanningsaansluitpunten en de aarde minimaal 1,0 MΩ bedraagt.

Voer deze test niet uit op de aansluitpunten van de besturingsbedrading (laagspanningscircuit).

⚠ Waarschuwing:

U mag de airconditioner niet gebruiken als de isolatieweerstand minder dan 1,0 MΩ bedraagt.

Isolatieweerstand

Na de installatie of nadat de voeding van het apparaat langere tijd is uitgeschakeld, daalt de isolatieweerstand tot onder 1 MΩ door de ophoping van koelstof in de compressor. Dit is geen storing. Volg de onderstaande procedures.

1. Haal de bedrading van de compressor los en meet vervolgens de isolatieweerstand van de compressor.
2. Als de isolatieweerstand lager is dan 1 MΩ, is de compressor defect of is de weerstand gedaald door de ophoping van koelstof in de compressor.

3. Sluit de bedrading van de compressor weer aan en schakel de voeding in. De compressor zal nu beginnen met warmdraaien. Meet de isolatieweerstand opnieuw nadat de voeding gedurende de hieronder aangegeven periode is ingeschakeld.

- De isolatieweerstand daalt door de ophoping van koelstof in de compressor. De weerstand stijgt tot boven 1 MΩ nadat de compressor twee tot drie uur heeft warmgedraaid.

(De tijd die de compressor nodig heeft om warm te draaien varieert afhankelijk van de atmosferische omstandigheden en de ophoping van koelstof.)

- Bij ophoping van koelstof in de compressor moet deze voor gebruik ten minste 12 uur warmdraaien om storingen te voorkomen.
4. Als de isolatieweerstand stijgt tot boven 1 MΩ, is de compressor niet defect.

⚠ Voorzichtig:

- **De compressor werkt uitsluitend als de fase-aansluiting van de netspanning correct is.**
 - **Zet de netspanningschakelaar ruim 12 uur voordat u de airconditioner gaat gebruiken aan.**
- Als u het apparaat meteen nadat u de netschakelaar heeft omgedraaid aanzet, kunnen de interne onderdelen ernstig beschadigd worden. Gedurende het seizoen waarin u het apparaat gebruikt, moet u de netschakelaar altijd aan laten staan.

9.2. Proefdraaien

9.2.1. Afstandsbediening met draad

- Lees de bedieningshandleiding voordat u gaat proefdraaien. (Met name de veiligheidsinstructies)

Step 1 Schakel de stroom in.

- Afstandsbediening: Het systeem wordt in de opstartmodus gezet, het AAN/UIT-lampje van de afstandsbediening gaat groen knipperen en het bericht "PLEASE WAIT" (EVEN GEDULD) knippert. Terwijl het lampje en bericht knipperen, kan de afstandsbediening niet worden gebruikt. Wacht tot "PLEASE WAIT" (EVEN GEDULD) is verdwenen voordat u de afstandsbediening gebruikt. Na het inschakelen van de afstandsbediening is het bericht "PLEASE WAIT" (EVEN GEDULD) ongeveer 2 minuten zichtbaar.
- Bedieningspaneel van binnenunit: LED 1 gaat branden, LED 2 gaat branden (als het adres 0 is) of gaat uit (als het adres niet 0 is), en LED 3 gaat knipperen.
- Bedieningspaneel van buitenunit: LED 1 (groen) en LED 2 (rood) gaan branden. (Wanneer het systeem uit de opstartmodus komt, gaat LED 2 uit.) Als het bedieningspaneel van de buitenunit gebruikmaakt van een digitaal display, worden om de seconde beurtelings [-] en [-] weergegeven. Als het paneel na het uitvoeren van stap 2 en de daaropvolgende stappen niet goed werkt, kan dit te wijten zijn aan een van de volgende oorzaken. Ga na of dit het geval is en los eventuele problemen op.
(De volgende symptomen treden op in de modus "Test run" (Proefdraaien). "Startup" (Opstarten) in de tabel heeft betrekking op het bovenvermelde LED-display.)

Symptomen in modus "Test run" (Proefdraaien)		Oorzaak
Display van afstandsbediening	LED-display van bedieningspaneel van buitenunit < > duidt digitaal display aan.	
"PLEASE WAIT" (EVEN GEDULD) wordt weergegeven en de afstandsbediening werkt niet.	Na de weergave van "startup" (opstarten) gaat alleen het groene lampje branden. <00>	• Na aanzetten is 2 minuten lang "PLEASE WAIT" (EVEN GEDULD) zichtbaar terwijl het systeem wordt opgestart. (Dit is normaal.)
Na aanzetten is 3 minuten lang "PLEASE WAIT" (EVEN GEDULD) zichtbaar, waarna een foutcode wordt weergegeven.	Na de weergave van "startup" (opstarten) gaan het groene en rode lampje beurtelings eenmaal knipperen. <F1>	• Onjuiste verbinding van het aansluitblok (buiten). (R, S, T en S ₁ , S ₂ , S ₃)
	Na de weergave van "startup" (opstarten) gaan het groene en rode lampje respectievelijk eenmaal en tweemaal beurtelings knipperen. <F3, F5, F9>	• Het aansluitstuk voor het beschermingsapparaat van de buitenunit is open.
Het display blijft leeg terwijl de afstandsbediening met de AAN/UIT-toets is aangezet. (Het bedrijfslampje brandt niet.)	Na de weergave van "startup" (opstarten) gaan het groene en rode lampje respectievelijk tweemaal en eenmaal beurtelings knipperen. <EA, Eb>	• Onjuiste bedrading tussen de binnen- en buitenunit. (polariteit is verkeerd voor S ₁ , S ₂ , S ₃) • Snoer van de afstandsbediening is te kort.
	Na de weergave van "startup" (opstarten) gaat alleen het groene lampje branden. <00>	• Er is geen buitenunit met adres 0. (Het adres is een ander nummer dan 0.) • Het snoer van de afstandsbediening is niet goed aangesloten.
Het display wordt geactiveerd maar gaat snel weer uit, zelfs bij gebruik van de afstandsbediening.	Na de weergave van "startup" (opstarten) gaat alleen het groene lampje branden. <00>	• Na het annuleren van een geselecteerde functie is de apparatuur ongeveer 30 seconden buiten bedrijf. (Dit is normaal.)

9. Proefdraaien

Step 2 Zet de afstandsbediening op "Test run" (Proefdraaien).

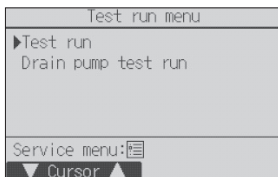
- ① Selecteer "Test run" (Proefdraaien) in het Service-menu en druk op de toets [SELECTEREN].

[Fig. 9-2-1]



- ② Selecteer "Test run" (Proefdraaien) in het Test run-menu (Proefdraaien) en druk op de toets [SELECTEREN].

[Fig. 9-2-2]



- ③ Het proefdraaien gaat van start en het scherm Test run (Proefdraaien) wordt weergegeven.

Step 3 Voer het proefdraaien uit en controleer de luchtstroomtemperatuur.

- ① Druk op de functietoets [F1] om de bedieningsstand te wijzigen.

Koelstand: controleer of er koude lucht uit de unit wordt geblazen.
Verwarmingsstand: controleer of er warme lucht uit de unit wordt geblazen.

- Voor de beschrijving van elke controlecode raadpleegt u de onderstaande tabel.

① Controlecode	Symptoom	Opmerking
P1	Inlaatsensorfout	
P2, P9	Pijpsensorfout (vloeistof- of 2-fasenpijp)	
E6, E7	Communicatiefout binnen-/buitenapparaat	
P4	Afvoersensorfout	
P5	Afvoerpompfout	
PA	Geforceerde fout compressor	
P6	Beveiligingsactie in geval van bevriezing/oververhitting	
EE	Communicatiefout tussen binnen- en buitenapparaten	
P8	Pijptemperatuurfout	
E4	Ontvangstfout signaal afstandsbediening	
Fb	Fout besturingssysteem binnenapparaat (geheugenfout, enz.)	
E0, E3	Transmissiefout afstandsbediening	
E1, E2	Fout bedieningspaneel afstandsbediening	
E9	Communicatiefout binnen-/buitenapparaat (zendfout) (buitenapparaat)	
UP	Overstroomonderbreking compressor	
U3, U4	Thermistors van het buitenapparaat geopend/kortgesloten	
UF	Overstroomonderbreking compressor (bij vergrendelde compressor)	
U2	Abnormaal hoge uitstoottemperatuur/49C-werking/onvoldoende koelstof	
U1, Ud	Abnormaal hoge druk (63H-werking)/oververhittingsbeveiliging aangesproken	Zie voor nadere informatie het LED-display van de besturingskaart van het buitenapparaat.
U5	Abnormale temperatuur van het koellichaam	
U8	Beveiligingsstop van de ventilator van het buitenapparaat	
U6	Overstroomonderbreking compressor/afwijking van de voedingsmodule	
U7	Te sterke verwarming door te lage afvoertemperatuur	
U9, UH	Afwijking zoals te hoge of te lage spanning of afwijkend synchroon signaal naar het netvoedingscircuit/stroomsensorfout	
Andere	Andere fouten (Zie de technische handleiding voor het buitenapparaat.)	

- Afstandsbediening met draad

- ① Controleer de code die in het LCD-scherm wordt weergegeven.

Step 4 Controleer of de ventilator van de buitenunit goed werkt.

De snelheid van de ventilator van de buitenunit wordt geregeld om de prestaties van de unit te controleren. Afhankelijk van de omgevingstemperatuur draait de ventilator langzaam en wordt de snelheid alleen verhoogd als de prestaties ontoereikend zijn. Het kan dus gebeuren dat de ventilator door windvlagen ophoudt met draaien of in de tegenovergestelde richting gaat draaien, maar dit is geen probleem.

Step 5 Stop het proefdraaien.

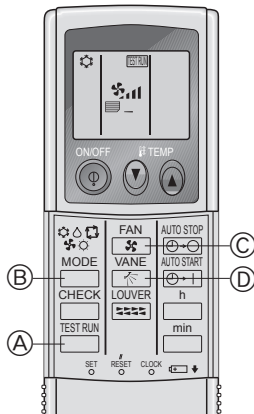
- ① Druk op de toets [ON/OFF] (AAN/UIT) om het proefdraaien te stoppen. (Het Test run-menu (Proefdraaien) wordt weergegeven.)

Opmerking: zie de volgende tabel als er een fout op de afstandsbediening wordt weergegeven.

9. Proefdraaien

9.2.2. Met de draadloze afstandsbediening (optie)

[Fig. 9-2-3]



- (A) Toets TEST RUN (Proefdraaien)
- (B) Toets MODE (Modus)
- (C) Toets FAN (Ventilator)
- (D) Toets VANE (Jaloezie)

- ① De stroomvoorziening van het apparaat moet tenminste 12 uur voor het eerste proefdraaien zijn ingeschakeld.
- ② Druk tweemaal achtereenvolgens op de TEST RUN proefdraai-toets (A).
(Verricht deze handelingen wanneer het scherm van de afstandsbediening is gedoofd.)
De aanduiding **TEST RUN** en de huidige bedieningsstand worden aangegeven.
- ③ Druk op de MODE toets (B) om de COOL koelingsstand in te schakelen en controleer dan of het apparaat daadwerkelijk koude lucht uitblaast.
- ④ Druk op de MODE toets (B) om de HEAT verwarmingsstand in te schakelen en controleer dan of het apparaat daadwerkelijk warme lucht uitblaast.
- ⑤ Druk op de FAN toets (C) en controleer of de ventilatorsnelheid verandert.
- ⑥ Druk op de VANE toets (D) en controleer of de automatische jaloezie goed werkt.
- ⑦ Druk op de ON/OFF toets om het proefdraaien te stoppen.

Opmerking:

- Richt de afstandsbediening op de ontvanger van het binnenapparaat voor de volgende stappen ② tot ⑦.
- Het gebruik hiervan is niet mogelijk bij de FAN, DRY of AUTO functies.

[Uitvoerpatroon A] Fouten gesignaleerd door het binnenapparaat

Draadloze afstandsbediening	Afstandsbediening met draad	Symptoom	Opmerking
Een pieptoon klinkt/het OPERATION INDICATOR lampje knippert (een aantal malen)	Controlecode		
1	P1	Inlaatsensorfout	
2	P2, P9	Pijp (vloeistof- of 2-fasen pijp) sensorfout	
3	E6, E7	Communicatiefout binnen/buitenapparaat	
4	P4	Afvoersensorfout	
5	P5	Afvoerpompfout	
6	P6	Beveiliging tegen bevriezen/oververhitting	
7	EE	Communicatiefout tussen het binnen- en het buitenapparaat	
8	P8	Pijptemperatuurfout	
9	E4	Signaalontvangstfout afstandsbediening	
10	-	-	
11	-	-	
12	Fb	Systeemfout binnenapparaatregeling (geheugenfout, enz.)	
14	PL	Abnormaal koelmiddelcircuit	
Geen geluid	--	Geen betekenis	

[Uitvoerpatroon B] Fouten gesignaleerd door een andere eenheid dan het binnenapparaat (buitenapparaat enz.)

Draadloze afstandsbediening	Symptoom	Opmerking
Een pieptoon klinkt/het OPERATION INDICATOR lampje knippert (een aantal malen)		
1	Communicatiefout binnen/buitenapparaat (Verzendingsfout) (Buitenapparaat)	Voor nadere details controleert u de LED aanduidingen op het buitenapparaat-regelpaneel.
2	Onderbreking vanwege overstroom compressor	
3	Onderbreking/kortsluiting in thermistors buitenapparaat	
4	Onderbreking vanwege overstroom compressor (met compressor geblokkeerd)	
5	Abnormaal hoge uitstroomtemperatuur/ 49C gewerkt/ onvoldoende koelmiddel	
6	Abnormaal hoge druk (63H gewerkt) Beveiliging tegen oververhitting	
7	Abnormale temperatuur van de koelvinnen	
8	Ter beveiliging ventilator buitenapparaat gestopt	
9	Onderbreking vanwege overstroom compressor/ Abnormale voedingstoestand	
10	Abnormale oververhitting door te lage uitstroomtemperatuur	
11	Abnormaal verschijnsel zoals te hoge spanning of abnormaal synchroon signaal naar hoofdcircuit/ Stroomsensorfout	
12	-	
13	-	
14	Andere fouten (Zie de technische handleiding voor het buitenapparaat)	

*1 Als er na de eerste twee pieptonen om de ontvangst van het zelfcontrole-startsignaal te bevestigen niet nogmaals een pieptoon klinkt en als het OPERATION INDICATOR lampje niet oplicht, zijn er geen foutmeldingen.

*2 Als er na de eerste twee pieptonen om de ontvangst van het zelfcontrole-startsignaal te bevestigen nog driemaal achtereenvolgens een korte pieptoon klinkt, "piep, piep, piep" (0,4 + 0,4 + 0,4 sec.), is het gekozen koelingsadres niet juist.

- Over de draadloze afstandsbediening
Er klinkt een aanhoudende zoemer van het ontvangstgedeelte van het binnenapparaat.
Knipperen van het werkingslampje
- Over de afstandsbediening met draad
Controlecode aangegeven op het LCD-scherm.

9. Proefdraaien

- Als het apparaat niet naar behoren werkt nadat het hierboven beschreven proefdraaien is uitgevoerd, volgt u de aanwijzingen in de volgende tabel om het probleem te verhelpen.

Symptoom		Oorzaak
Afstandsbediening met draad	LED 1, 2 (Circuitpaneel in buitenapparaat)	
EVEN GEDULD A.U.B.	Ongeveer 2 minuten lang na het inschakelen	Nadat LED 1, 2 oplichten is LED 2 gedoofd en blijft alleen LED 1 branden. (Juiste werking)
EVEN GEDULD A.U.B. Foutcode	Wanneer er na het inschakelen ongeveer 2 minuten zijn verstreken	Alleen LED 1 brandt. LED 1, 2 knipperen.
Er verschijnen geen aanduidingen wanneer de hoofdschakelaar AAN wordt gezet (en het werkingslampje licht niet op).		Alleen LED 1 brandt. LED 1, 2 knipperen tweemaal en LED 2 knippert eenmaal.

Onder de bovengenoemde omstandigheden zal de draadloze afstandsbediening het volgende te zien geven.

- Geen enkel signaal van de afstandsbediening heeft enig effect.
- Het OPE werkingslampje knippert.
- De zoemer maakt een kort ping-geluid.

Opmerking:

Bediening zal niet mogelijk gedurende ongeveer 30 seconden na het annuleren van de functiekeuze. (Juiste werking)

Een beschrijving van de LED-lampjes (LED1, 2, 3) op de regeleenheid van het binnenapparaat vindt u in de volgende tabel.

LED 1 (voeding voor de microcomputer)	Geeft aan of er stroom voor de bediening wordt geleverd. Let op dat dit LED-lampje altijd brandt.
LED 2 (voeding voor de afstandsbediening)	Geeft aan of er stroom aan de afstandsbediening wordt geleverd. Dit LED-lampje licht enkel op wanneer het binnenapparaat is verbonden met het koelingsadres "0" voor het buitenapparaat.
LED 3 (communicatie tussen het binnen- en het buitenapparaat)	Geeft aan hoe de communicatie tussen het binnen- en het buitenapparaat verloopt. Let op dat dit LED-lampje altijd brandt.

9.3. FUNCTIE AUTO RESTART

Bedieningskaart van binnenunit

Dit model is uitgerust met de FUNCTIE AUTO RESTART (automatisch opnieuw starten).

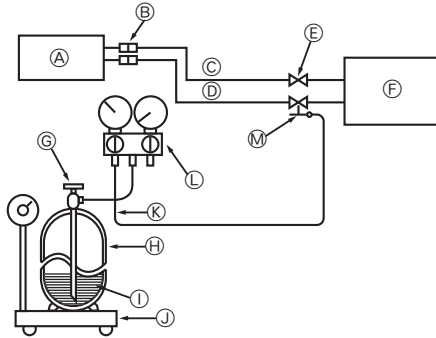
De werkingsmodus, ingestelde temperatuur en de ventilatorsnelheid worden opgeslagen op de besturingskaart van binnenunit als de binnenunit wordt bediend met de afstandsbediening. De functie Auto Restart wordt ingeschakeld zodra de stroomtoevoer na een stroomstoring is hersteld. De unit start dan automatisch opnieuw op.

Stel de FUNCTIE AUTO RESTART in met de afstandsbediening. (Modus nr. 01)

10. Onderhoud

10.1. Gas bijvullen

[Fig. 10-1]



- Ⓐ Binnenunit
- Ⓑ Koppelstuk
- Ⓒ Vloeistofleiding
- Ⓓ Gasleiding
- Ⓔ Stopklep
- Ⓕ Buitenunit
- Ⓖ Koelstofgascilinder bedieningsklep
- Ⓗ Koelstofgascilinder voor R32/R410A, met siphon
- Ⓘ Koelstof (vloeibaar)
- ⓵ Elektronische weegschaal voor bijvullen koelstof
- Ⓚ Laadslang (R32/R410A)
- Ⓛ Meter van spuitstukafluiser (R32/R410A)
- Ⓜ Onderhoudsopening

1. Sluit de gascilinder aan op de dienstopening van de afsluitkraan (3 wegafsluiter).
2. Ontlucht de leiding (of slang) van de gascilinder met koelstof.
3. Vul de aangegeven hoeveelheid koelstof bij terwijl de airconditioner in de koelmodus is ingeschakeld.

Opmerking:

Wanneer u koelvloeistof bijvult, dient u zich te houden aan de hoeveelheid die voor het specifieke koelcircuit is opgegeven.

⚠ Voorzichtig:

- Laat geen koelgas in de ruimte ontsnappen.
Zorg ervoor dat er tijdens installatie, demontage of reparaties aan het koelcircuit geen koelgas in de ruimte ontsnapt.
- Maak voor het bijvullen van koelstof gebruik van een gascilinder met vloeibare koelstof.
Indien de koelstof als gas wordt bijgevoerd, kan er een wijziging optreden in de samenstelling van de koelstof binnen de cilinder en het buitenapparaat. In dit geval neemt het koelvermogen van het apparaat af of de normale werking wordt onmogelijk. Echter, alle vloeibare koelstof in één keer bijvullen kan ervoor zorgen dat de compressor blokkeert. Vul de koelstof daarom langzaam bij.

Voor het behouden van een hoge druk van de cilinders, dient u deze bij koude omstandigheden met warm water (onder 40 °C) te verwarmen. Gebruik echter nooit vuur of stoom.

Innehåll

1. Säkerhetsåtgärder	98	6. Köldmedelsrörsarbeten	101
2. Välja plats för installationen	99	7. Kanalarbeten	103
3. Välja installationsplats och tillbehör	99	8. Elektriska arbeten	104
4. Montering av upphängningsbultar	101	9. Provkörning	109
5. Montera enheten	101	10. Underhåll	113

Obs!

Frasen "Kabelansluten fjärrkontroll" i denna installationsmanual refererar enbart till PAR-40MAA. Om du behöver information för en annan fjärrkontroll kan du läsa den installationsmanual eller grundinställningsmanual som finns i förpackningen för denna fjärrkontroll.





1. Säkerhetsåtgärder

Innan du installerar enheten bör du läsa igenom samtliga "Säkerhetsåtgärder".

Under "Säkerhetsåtgärder" hittar du viktig information som rör din säkerhet. Se till att du följer anvisningarna.

Se till att elsystemets ansvarige underrättas och ger sitt godkännande innan systemet kopplas in.

INNEBÖRD AV SYMBOLER PÅ ENHETEN

	VARNING (Brandrisk)	Denna symbol gäller endast R32-köldmedium. Köldmedelstypen står skriven på typskylten på utomhusenheten. R32-köldmedium är antändligt. Om köldmedium läcker ut eller kommer i kontakt med eld eller värmegenererande delar, kan farlig gas bildas och utgöra en brandrisk.
		Läs DRIFTSMANUALEN noggrant före användning.
		Servicepersonal måste noggrant läsa DRIFTSMANUALEN och INSTALLATIONSHANDBOKEN före användning.
		Mer information finns i DRIFTSMANUALEN, INSTALLATIONSHANDBOKEN och liknande dokumentation.

Symboler som används i texten

Varning:

Kan orsaka död, allvarliga personskador, osv.

Försiktighet:


Kan orsaka allvarliga personskador vid felaktig användning i vissa miljöer.

- När du läst denna anvisning, förvara den tillsammans med bruksanvisningen hos kunden så att den finns nära till hands.

Symboler på enheten


 : Indikerar att något som bör undvikas.


 : Indikerar att viktiga instruktioner som måste följas.

 : Indikerar en del som måste jordas.

 : Visar att försiktighet måste iakttas vid roterande delar.

 : Anger att huvudströmbrytaren måste slås av innan servicearbete utförs.

 : Varning för elstöt.

 : Varning för varma ytor.

Varning:

- Läs noga texten på alla dekaler på huvudenheten.

- Installera inte enheten själv (kund).

En ofullständig installation kan orsaka brännskador, elstötar, vattenläckage eller att enheten faller. Rådfråga den återförsäljare som sålde enheten eller en speciell installatör.

- Denna apparat är inte avsedd att användas av personer (inkl. barn) med förminskade fysiska, sensoriska eller mentala förmågor, eller som saknar erfarenhet och kunskap, om de inte övervakas eller instrueras om användandet av apparaten av någon som ansvarar för deras säkerhet.

- Installera enheten på ett säkert sätt, på ett ställe som klarar enhetens tyngd. Om den installeras på ett alltför svagt ställe, kan enheten falla och orsaka personskador.

- Använd angivna kablar för att ansluta inomhus- och utomhusenheten på ett säkert sätt och fäst kablar ordentligt i kopplingsplinten så att kablar blir dragavlastade.

Ofullständig anslutning och fästning kan orsaka brand.

- Anslut inte elkabeln tillfälligt eller använd förlängningssladd och anslut inte flera enheter till ett vägguttag.

Det kan orsaka brand eller elstötar på grund av dålig kontakt, dålig isolering, att tillåten ström överskrids osv.

- Kontrollera att det inte läcker ut köldmedelsgas när installationen är klar.

- Utför installationen på ett säkert sätt enligt installationsanvisningen.

En ofullständig installation kan orsaka brännskador, elstötar, vattenläckage eller att enheten faller.

- Den här apparaten är avsedd att användas av experter eller utbildade användare i butiker, i lätt industri och i jordbruk eller för kommersiell användning av lekmän.

- Utför elarbeten enligt installationsanvisningen och använd en separat krets. Om spänningkapaciteten är otillräcklig eller elarbetena ofullständiga, kan det orsaka brand eller elstötar.

- Om strömförsörjningssladden är skadad, måste den bytas av tillverkaren, dennes serviceansvarige eller liknande kvalificerade personer för att undvika risker.

- Fäst skyddet över de elektriska delarna på inomhusenheten och servicepanelen på utomhusenheten ordentligt.

Om skyddet över de elektriska delarna på inomhusenheten och/eller servicepanelen på utomhusenheten inte fästs ordentligt, kan det orsaka brand eller elstötar på grund av damm, vatten osv.

- Använd endast medföljande eller angivna delar vid installationen.

Om du använder felaktiga delar kan det orsaka personskada eller vattenläckage på grund av brand, elstötar, att enheten faller osv.

- Vädra rummet om köldmedel läcker ur vid drift.

Om köldmedel kommer i kontakt med öppen låga kan giftiga gaser utvecklas.

- Barn bör övervakas så att de inte kan leka med apparaten.

- När luftkonditioneringsapparaten installeras, omlaceras eller underhålls, ska endast det köldmedium som står angivet på utomhusenheten användas för att ladda köldmedieleddningarna. Blanda inte köldmediet med andra köldmedier och se till att ingen luft finns kvar i ledningarna.

- Om luft blandas med köldmediet kan onormalt högt tryck skapas i köldmedieleddningarna och leda till explosion eller andra faror.

- Om något annat köldmedium än det som anges för systemet används, leder det till mekaniska fel, systemfel eller att enheten går sönder helt. I värsta fall kan detta innebära ett allvarligt hinder för att upprätthålla produktsäkerheten.

- Det kan även vara ett brott mot tillämpliga lagar.

- MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION kan inte hållas ansvariga för funktionsstörningar eller olyckor som inträffar på grund av att fel köldmedel används.

- Denna inomhusenhet ska installeras i ett rum vars yta är minst lika stor som den golvyta som anges i installationshandboken för utomhusenheten. Se utomhusenhetens installationshandbok.

- Använd endast metoder som rekommenderas av tillverkaren när det gäller snabbare avfrostning eller rengöring.

- Denna inomhusenhet ska stå i ett rum som inte har någon tändenhet som är i drift kontinuerligt, exempelvis öppna lågor, gasapparater eller elektriska värmeaggregat.

- Gör inget hål i och bränn inte denna inomhusenhet eller köldmedieleddningarna.

- Tänk på att köldmedium kan vara luktfritt.

- Rörsystem ska skyddas från fysiska skador.

- Installationen av rörsystem bör hållas till ett minimum.

- Nationella gasförordningar måste efterlevas.

- Blockera inga nödvändiga ventilationsöppningar.

1. Säkerhetsåtgärder

- Använd inte lödlegering av lågtemperatursort vid lödning av köldmedelsrören.
- Se till att ventiler rummet tillräckligt då du utför lödningsarbete. Se till så att det inte finns några farliga eller lättantändliga material i närheten. Om du utför arbetet i ett stängt rum, litet rum, eller på en liknande plats, se till så att det inte finns några köldmedelsläckor innan du utför arbetet. Om köldmedelsgaser läcker ut och ansamlas kan de antändas eller ge upphov till giftiga gaser.
- Följ instruktionerna i installationsanvisningen vid installation eller flytt och använd verktyg och rörkomponenter som speciellt utformats för köldmedlet som specificeras i installationsanvisningarna för utomhusenheten.
- Om luftkonditioneringen installeras i ett litet rum eller ett stängt rum, måste man vidta åtgärder för att förhindra att köldmedelskoncentrationen i rummet överskrider säkerhetsgränsen i händelse av ett läckage. Om köldmedlet läcker ut och gör att koncentrationen överskrider gränsen, kan risker uppstå på grund av syrebrist i rummet.

⚠ Försiktighet:

- Jorda.
Anslut inte jordledningen till gasledningar, vattenledningar eller telefonens jordledning. Felaktig jordning kan orsaka elstötar.
- Installera inte enheten där lättantändlig gas läcker ut.
Om gas läcker ut och ansamlas runt enheten, kan det orsaka explosion.
- Installera en jordfelsbrytare beroende på var enheten installeras (där det är fuktigt).
Om en jordfelsbrytare inte används kan det uppstå elstötar.

2. Välja plats för installationen

2.1. Inomhusenhet

- Där luftflödet inte blockeras.
- Där kall luft sprids över hela rummet.
- Där den inte utsätts för direkt solljus.
- På ett avstånd av 1 m eller mer från TV och radio (för att förhindra att bilden störs eller radiostörningar skapas).
- På en plats så långt från lysrör och glödlampor som möjligt (så att IR-fjärrkontrollen kan köra luftkonditioneringen normalt).
- Där luftfiltret enkelt kan tas bort och bytas.

⚠ Varning:

Montera inomhusenheten i ett tak som klarar enhetens tyngd.

2.2. Utomhusenhet

- Där den inte utsätts för kraftig vind.
- Där luftflödet är tillräckligt och inte innehåller damm.
- Där den inte utsätts för regn eller direkt solljus.
- Där grannarna inte störs av driftsljud eller varm luft.
- Där det finns en styv vägg eller stöd som förhindrar förstärkning av driftsljud och vibrationer.
- Där det inte finns någon risk för att brännbara gaser läcker ut.
- När du installerar enheten högt, fäst enhetens ben.
- Minst 3 m från TV- och radioantennerna. (Annars kan bilden störas eller radiostörningar skapas.)
- Installera enheten horisontellt.

⚠ Försiktighet:

Undvik att installera luftkonditioneringen på följande platser, där det finns risk att det uppstår problem.

- Där det finns för mycket maskinolja.
- Salt miljö, som vid havet.
- Områden med heta källor.
- Där det finns sulfidgas.
- Övriga platser med speciell luft.

3. Välja installationsplats och tillbehör

- Välj en stabil, fast yta som kan uppbära enhetens vikt.
- Bestäm hur ledningarna ska dras till enheten innan den installeras.
- Välj en plats där enheten inte påverkas av inkommande luft.
- Välj en plats där in- och utluften inte blockeras.
- Välj en plats där köldmedelsrören lätt kan dras utomhus.
- Välj en plats där luftflödet kan distribueras i hela rummet.
- Installera inte enheten på en plats där den kan utsättas för oljestänk eller ånga.
- Installera inte enheten där antändbar gas kan genereras, flöda in, stagnera eller läcka ut.
- Installera inte enheten där det finns utrustningar som avger högfrekventa vågor (t.ex. högfrekvenssvetsar).
- Installera inte enheten där det finns en branddetektor i närheten av inluftssidan. (Den uppvärmda luften under drift kan göra att branddetektorn fungerar felaktigt.)
- En fullständig kontroll måste utföras innan enheten installeras på platser där den kan komma i kontakt med kemiska produkter, t.ex. kemianläggningar eller sjukhus. (Plastkomponenterna kan skadas beroende på den kemiska produkten som används.)
- Om enheten drivs under lång tid när luften vid taket har hög temperatur/luftfuktighet (daggpunkt över 26 °C), kan kondens skapas i inomhusenheten. Om enheten drivs under sådana förhållanden ska isoleringsmaterial (10 – 20 mm) användas runt hela inomhusenheten för att förhindra kondensation.

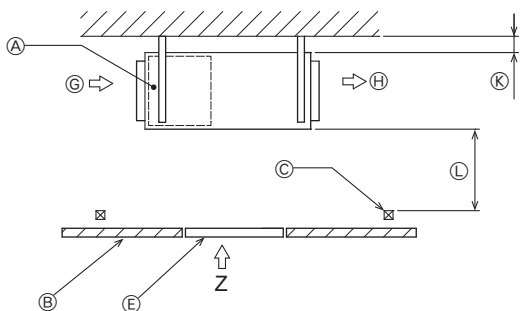
3.1. Montera enheten i ett tak som är starkt nog att klara dess vikt.

Se till att det finns tillräckligt med fritt utrymme för underhåll, inspektion och byte av motor, fläkt, dräneringspump, värmeväxlare och eldosor på något av följande sätt. Välj en installationsplats för inomhusenheten där underhållsutrymmet inte begränsas av bjälkar eller andra föremål.

- (1) När ett utrymme på minst 500 mm är fritt under enheten mellan enhet och innertak (fig. 3-1-1)
 - Skapa åtkomstlucka 1 och 2 enligt fig. 3-1-2.
- (2) När ett utrymme som är mindre än 500 mm är tillgängligt under enheten mellan enhet och innertak (minst 20 mm utrymme ska finnas under enheten enligt fig. 3-1-3.)
 - Skapa åtkomstlucka 1 diagonalt under eldosan och åtkomstlucka 3 under enheten enligt fig. 3-1-4.

3. Välja installationsplats och tillbehör

[Fig. 3-1-1]



- Ⓐ Styrbbox
- Ⓑ Innertak
- Ⓒ Takbjälke
- Ⓓ Åtkomstlucka 1 (450 × 450)
- Ⓔ Åtkomstlucka 2 (600 × 600)
- Ⓕ Åtkomstlucka 3
- Ⓖ Luftinlopp
- Ⓗ Luftutlopp
- Ⓘ Undersida på inomhusenhet
- ⓵ Åtkomstutrymme för underhåll
- Ⓚ Min. 20 mm
- Ⓛ Min. 500 mm

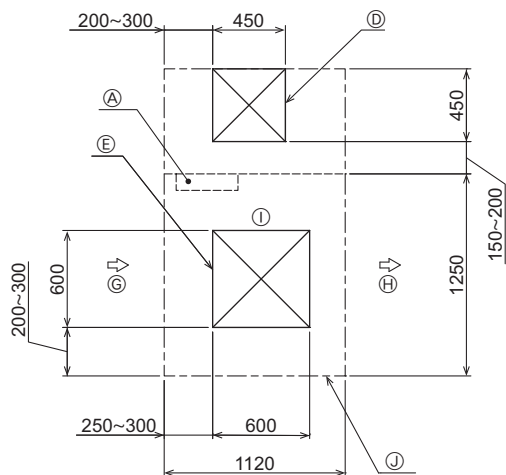
⚠ Varning:

Enheten måste monteras ordentligt på en yta som kan bära upp enhetens vikt. Om den monteras på en instabil yta kan den falla ned och orsaka personskador.

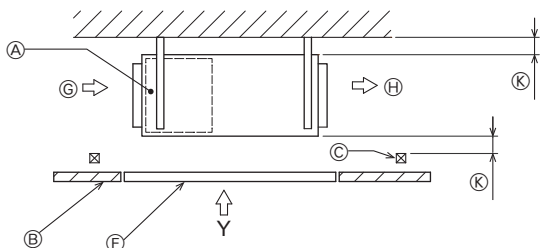
⚠ Varning:

- Denna enhet bör installeras i rum där golvutrymmet överstiger det som specificeras i utomhusenhetens installationsanvisningar. Se installationsanvisningarna för utomhusenheten.
- Installera inomhusenheten minst 2,5 m över golv- eller plan nivå. För apparater som inte är tillgängliga för den allmänna publiken.
- Köldmedelsrörens anslutningar skall vara åtkomliga för underhåll.

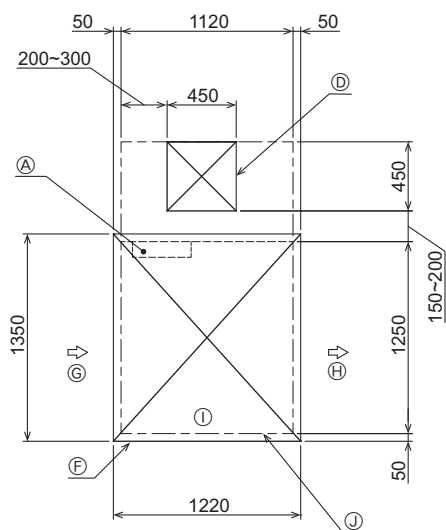
[Fig. 3-1-2] (Sett från riktningen för pil Z)



[Fig. 3-1-3]



[Fig. 3-1-4] (Sett från riktningen för pil Y)



3.2. Säkra installations- och serviceutrymme

- Välj den riktning som ger optimalt luftflöde beroende på rummets utformning och installationsplatsen.
- Se till att tillräckligt med avstånd tillhandahålls för underhåll av rör och ledningar som ansluts på enhetens undersida och sidor. Tillhandahåll så mycket utrymme som krävs för att upphängningen ska utföras på ett säkert sätt.

3.3. Inomhusenhetens tillbehör

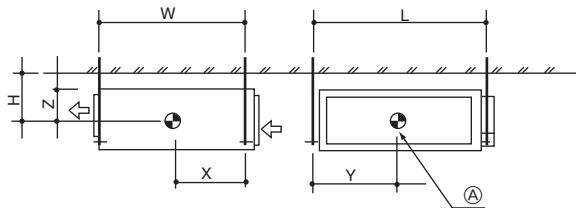
Enheten levereras med följande tillbehör:

Nr.	Namn	Antal
①	Isoleringsrör 125 mm (liten)	1
②	Isoleringsrör 120 mm (stor)	1
③	Buntband (kort)	2
④	Buntband (lång)	5
⑤	Avloppsslang	1
⑥	Tvättare	8
⑦	Isoleringsrör 25 mm (liten)	1

4. Montering av upphängningsbultar

4.1. Montering av upphängningsbultar

[Fig. 4-1]



Ⓐ Tyngdpunkt

(Se till att upphängningsplatsen har en stark struktur.)

Tyngdpunkt och produktens vikt

Modellnamn	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Produktens vikt (kg)
PEA-M200,250LA	1034	1326	462	660	235	87

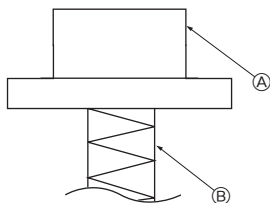
5. Montera enheten

5.1. Hänga upp enheten

Flytta inomhusenheten till installationsplatsen i förpackat skick.

Använd en lyftmaskin för att lyfta upp inomhusenheten och för in upphängningsbultarna.

[Fig. 5-1-1]



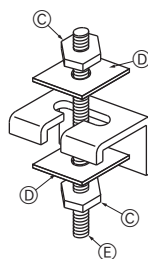
Ⓐ Enhet

Ⓑ Lyftmaskin

Upphängningsstruktur

- Tak: Takets struktur varierar mellan olika byggnader. Kontakta byggföretaget för detaljerad information.
 - Förstärk upphängningsbultarna med stödstag om det behövs som skydd för jordbävningar.
 - * Använd M10 för upphängningsbultar och eventuella stödstag (köp in lokalt).
- ① Taket kan behöva förstärkas (kantbalkar osv.) för att nivellera det och förhindra att taket vibrerar.
 - ② Skär och ta bort takdelarna.
 - ③ Förstärk taket och lägg till bjälkar för montering av takbräder.

[Fig. 5-1-2]



Ⓒ Muttrar (köp in lokalt)

Ⓓ Tvättare (tillbehör)

Ⓔ M10 upphängningsbult (köp in lokalt)

5.2. Kontrollera enhetens position och montera upphängningsbultar

Säkra upphängningsbultarna genom att dra åt muttrarna på upphängningsbultarna.

Kontrollera att enheten monteras nivellerat med ett vattenpass så att den dräneras rätt.

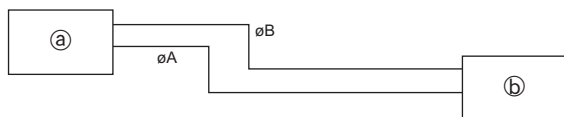
⚠ **Försiktighet:**

Installera enheten vågrätt. Vattenläckage kan uppkomma om sidan med avloppsöppningen installeras högre upp.

6. Köldmedelsrörsarbeten

6.1. Kylmedelsrör

[Fig. 6-1]



Ⓐ Inomhusenhet

Ⓑ Utomhusenhet

Modell	A	B
M200	ø25,4	ø9,52
M250	ø25,4	ø12,7

Se Instruktionshandboken som medföljde utomhusenheten för begränsningar för höjdskillnader mellan enhet och för mängden av kylmedel för påfyllning.

Undvik att installera luftkonditioneringen på följande platser, där det finns risk att det uppstår problem.

- Där det finns för mycket olja, som maskinolja eller matolja.
- Salt miljö, som vid havet.
- Områden med heta källor.
- Där det finns sulfidgas.
- Övriga platser med speciell luft.

- Denna enhet har hårdlödade anslutningar på både in- och utomhus. [Fig. 6-1]
- Isolera både köldmedels- och dräneringsrören helt för att förhindra kondens.

Förberedelse för rördragning

- Köldmedelsrör på 3, 5, 7, 10 och 15 m finns som tillval.

(1) Tabellen nedan visar specifikationer för vanliga rör.

Modell	Rör	Yttre diameter		Minsta väggjocklek	Isoleringsjocklek	Isoleringsmaterial
		mm	inch			
PEA-M200	För vätska	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	Värmebeständig skumplast 0,045 specifik vikt
	För gas	25,4	1/1	1,0 mm	8 mm	
PEA-M250	För vätska	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	Värmebeständig skumplast 0,045 specifik vikt
	För gas	25,4	1/1	1,0 mm	8 mm	

(2) Se till att de två kylningsrören är väl isolerade för att undvika kondens.

(3) Kylningsrörens böjningsradie måste vara 10 cm eller mer.

⚠ **Försiktighet:**

Isolera noggrant med isolering med angiven tjocklek. För tjock tjocklek gör att de inte går att lagra bakom inomhusenheten och för tunn tjocklek orsakar daggdroppar.

⚠ **Varning:**

Bädda in eller skydda kylmedelsrören för att minska risken för brand. Skador på kylmedelsrören kan leda till brand.

6. Köldmedelsrörsarbeten

6.2. Kylmedelsrörledningarna

Detta rörarbete måste utföras i enlighet med installationshandböckerna för utomhusenheten.

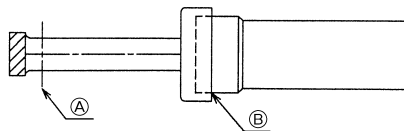
- Se handboken för utomhusenheten för information om begränsningar med avseende på rörlängd och tillåten höjdskillnad.
- Rörledningarna ansluts med hårdlödning.

⚠ Försiktighet:

• Installera kylmedelsrörledningen för inomhusenheten enligt följande.

1. Kapa av spetsen på inomhusenhetens rörledning, koppla bort gasen och ta sedan bort det hårdlödda locket.

[Fig. 6-2-1]



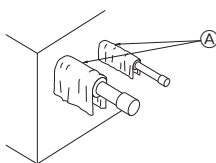
- Ⓐ Kapa här
- Ⓑ Ta av det hårdlödda locket

2. Dra ut värmeisoleringen på den fasta kylmedelsrörledningen, hårdlöd enhetens rörledning och sätt tillbaka isoleringen i den ursprungliga positionen. Linda om rörledningen med isoleringstejp.

OBS:

- Lagg en våt trasa på enhetens rörledningar så att de inte bränns och krymper av värmen vid applicering av värme på kylmedelsrörledningarna.

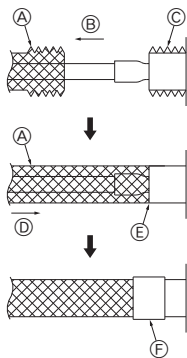
[Fig. 6-2-2]



- Ⓐ Kyl med en våt trasa

- Var mycket försiktig när du lindar om kopparrörledningarna eftersom omlindningen annars kan orsaka kondensering i stället för att förhindra kondensering.

[Fig. 6-2-3]



- Ⓐ Värmeisolering
- Ⓑ Dra ut isoleringen
- Ⓒ Linda om med en fuktig trasa
- Ⓓ Återför till originalpositionen
- Ⓔ Kontrollera att det inte blir något mellanrum här
- Ⓕ Linda om med isoleringstejp

Försiktighetsanvisningar för kylmedelsrörledningarna

Använd alltid icke-oxiderande hårdlödmedel för att säkerställa att främmande material eller fukt inte kommer in i rörledningen.

Stryk på kylmaskinolja över anslutningens sätesyta och dra åt skarven med en dubbelnyckel.

Stöd kylmedelsrörledningen med en metallsträva så att vikten inte belastar inomhusenhetens ändrör. Placera metallsträvan 50 cm från inomhusenhetens flänsanslutning.

⚠ Varning:

Använd inget annat köldmedel än den typ som anges i bruksanvisningen som medföljer enheten och på namnskylden.

- Det kan i så fall orsaka att enheten eller rören spricker, eller orsaka explosion eller brand under användning, reparation, eller vid kasserandet av enheten.
- Det kan även vara ett brott mot tillämpliga lagar.
- MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION kan inte hållas ansvariga för funktionsstörningar eller olyckor som inträffar på grund av att fel köldmedel används.

⚠ Försiktighet:

- Använd kylmedelsledningar av avoxiderad fosforkoppar av typ C1220 (Cu-DHP) enligt specifikationerna i "Sömlösa rör av koppar och kopparlegering". Se dessutom till att rörledningarnas in- och utvändiga ytor är rena och fria från svavel, oxider, damm/smuts, avnötta partiklar, oljor, fukt eller andra skadliga föroreningar.
- Använd aldrig befintliga kylmedelsrörledningar.
 - Den stora mängden klor i konventionella kylmedel och kylmedelolja i befintliga rörledningar försämrar det nya kylmedlet.
- Förvara de rörledningar som ska användas vid installationen inomhus och ha dess bägge ändar förslutna ända tills alldeles innan hårdlödningen.
 - Om damm, smuts eller vatten kommer in i kylmedelscykeln försämrar oljan och det finns risk för problem med kompressorn.

6.3. Läckageprov vid luftning

AVLUFTNINGSPROCEDUR

Anslut kylningsrören (både vätske och gasrören) mellan inomhus och utomhusenheterna.

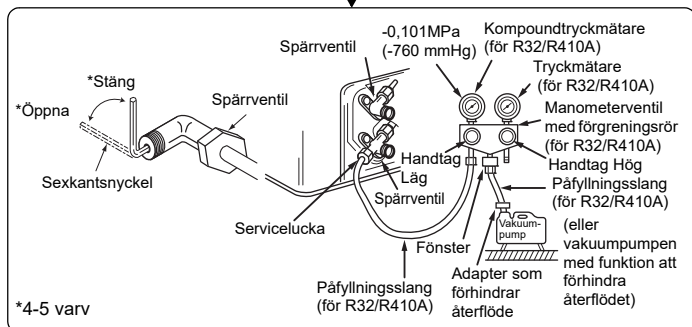
Ta bort locket på underhållsingen på spärrventilsidan av utomhusenhetens gasrör. (Spärrventilen fungerar inte som den kommer direkt från fabriken (helt stängd med locket på).)

Anslut ingasmannometerventilen och vakuumpumpen till underhållsingen på spärrventilsidan på vätskerören från utomhusenheten.

Kör vakuumpumpen. (Vakuumisera i mer än 15 minuter.)

Kontrollera vakuum med ingasmannometerventilen, stäng sedan ingasmannometerventilen och stoppa vakuumpumpen.

Lämna det som det är under en eller två minuter. Se till att pilen på ingasmannometerventilen står kvar i samma läge. Bekräfta att tryckmätaren visar -0,101 MPa (-760 mmHg).



Avlägsna fort ingasmannometerventilen från underhållsingen på spärrventilen.

När köldmedelsrören anslutits och luftats, öppna alla stoppventiler på gas- och vätskerörssidan helt. Om man kör utan att dessa är helt öppna kan det uppstå problem.

Rörlängd: högst 7 m
Ingen gaspåfyllning krävs.

Rörlängd Över 7 m. Ladda med gas enligt föreskrifterna.

Dra åt locket på underhållsingen så att allt blir som förut.

Omdra locket.

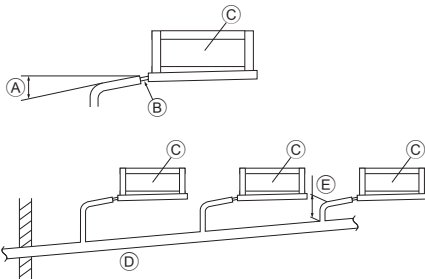
Testa för läckor

6. Köldmedelsrörsarbeten

6.4. Dräneringsrörsarbeten

- Avloppsledningen ska luta nedåt (lutning på mer än 1/100) till utsidan (utloppet). Det ska inte finnas någon fälla eller ojämnheter på vägen.
- Se till att eventuella tvärgående avloppsledningar är högst 20 m (exklusive höjdskillnaden). Om avloppsledningen är lång ska den förses med metallsträvor så att den inte kan gunga. Avluftningsrör får inte användas. Avloppet kan annars komma ut.
- Använd ett hårt vinylkloridrör av typ VP-25 (med en ytterdiameter på 32 mm) till avloppsledningen.
- Kontrollera att de samlade rörledningarna befinner sig 10 cm under enhetens avloppsöppning.
- Använd inte någon luftfälla vid avloppsöppningen.
- Placera avloppsledningens ände i en position där ingen lukt genereras.
- Placera inte änden på avloppsledningen i ett avlopp där joniska gaser genereras.

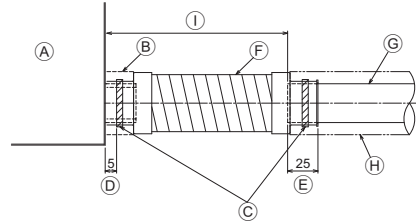
[Fig. 6-4-1]



- Ⓐ Nedåtgående lutning 1/100 eller mer
- Ⓑ Dränerings slang (tillbehör)
- Ⓒ Inomhusenhet
- Ⓓ Samlade rör
- Ⓔ Maximera denna längd till ca 10 cm

1. Sätt in avloppsslangen (tillbehör) i avloppsöppningen. (Avloppsslangen får inte vinklas mer än 45° för att förhindra att slangen går sönder eller sätts igen.) Den anslutande delen mellan inomhusenheten och avloppsslangen kan kopplas ur vid underhåll. Sätt fast delen med tillbehörsbandet. Limma inte fast den.
2. Anslut avloppsröret (PVC-RÖR med en ytterdiameter $\varnothing 32$, köp separat). (Sätt på röret med lim när det gäller det hårda vinylkloridröret, och sätt fast det med bandet (litet, tillbehör).)
3. Isolera avloppsröret (PVC-RÖR med en ytterdiameter $\varnothing 32$) och hylsan (inklusive kröken).

[Fig. 6-4-2]

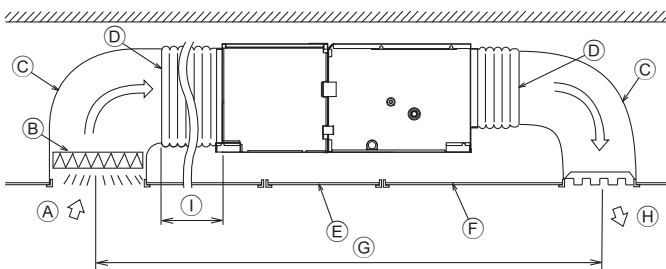


- Ⓐ Inomhusenhet
- Ⓑ Isoleringsrör 25 mm (liten) (tillbehör)
- Ⓒ Buntband (kort)
- Ⓓ Bandfästningsdel
- Ⓔ Insättningsmarginal
- Ⓕ Avloppsslang (tillbehör)
- Ⓖ Avloppsrör (PVC-RÖR med en ytterdiameter $\varnothing 32$, köp separat)
- Ⓗ Isoleringsmaterial (köp separat)
- Ⓘ Max.150 \pm 5 mm

7. Kanalarbeten

- Anslut den vävda ledningen mellan enheten och ledningen.

[Fig. 7-1]



- Ⓐ Luftintag
- Ⓑ Luftfilter (medföljer ej)
- Ⓒ Kanal
- Ⓓ Kanvasduk
- Ⓔ Åtkomstlucka
- Ⓕ Tak
- Ⓖ Försäkra tillräcklig längd för att undvika korta cykler
- Ⓗ Luftutlopp
- Ⓘ Håll rörledningens längden på 850 mm eller mer

- Använd oantändligt material för ledningsdelarna.
- Tillhandahåll fullständig isolering för inloppsledningens fläns och utloppsledningens för att förhindra kondensering.
- Se till att luftfiltrets position flyttas så att det kan underhållas.

⚠ Försiktighet:

- Inloppskanal på 850 mm eller mer skall konstrueras. Den elektriska potentialen för huvudenheten och ledningen skall vara densamma.
- För att minska risken att skada sig på vassa metallkanter bör man använda skyddshandskar.
- Anslut luftkonditionerings huvudenhet och kanalen så att de har samma potential.
- Ljudet från intaget ökar drastiskt om intaget monteras direkt under huvudenheten. Intaget ska installeras så långt bort från huvudenheten som möjligt.
- Montera tillräckligt med värmeisolering för att förhindra att kondens bildas på utsläppets kanaflänsar och utsläppskanaler.
- Avståndet mellan inloppsgallret och fläkten ska vara mer än 850 mm. Om det är mindre än 850 mm ska ett skydd monteras så att fläkten inte nuddas.
- För att undvika störningar i form av elektriskt brus ska man inte placera överföringsledningar längst ned i enheten.

8. Elektriska arbeten

Försiktighetsåtgärder för elledningar

⚠ Varning:

Elarbeten ska alltid utföras av behöriga elektriker i enlighet med gällande elnormer och tillhandahållna installationshandböcker. Dessutom ska specialkretsar användas. Risk för elektriska stötar eller brand om elkretsen har för låg kapacitet eller ett installationsfel.

1. Installera en läckströmsbrytare i elkretsen.
2. Installera enheten så att styrkretsens kablar (fjärrkontroll, överföringskablar) inte kommer i direktkontakt med elkabeln utanför enheten.
3. Kontrollera att det inte finns något slack i trådanslutningarna.
4. En del kablar (ström, fjärrkontroll, överföring) uppe i taket kan angripas av möss. Placera kablar i så många metallrör som möjligt för att skydda dem.
5. Anslut aldrig elkabeln till anslutningarna för överföringskablar. Om du gör det kan kablar gå sönder.
6. Anslut styrkablar till inomhusenheten, fjärrkontrollen och utomhusenheten.
7. Placera enheten på marken intill utomhusenheten.

⚠ Försiktighet:

• **Var noga med att placera enheten på marken intill utomhusenheten. Anslut inte jordkabeln till en gasledning, vattenledning, åskledarstäng eller telefonjordningskabel.**

• **Otillräcklig jordning medför risk för elektriska stötar.**

• **Om strömförsörjningssladden är skadad, måste den bytas av tillverkaren, dennes serviceansvarige eller liknande kvalificerade personer för att undvika risker.**

Typer av kontrollkablar

1. Dragning av överföringskablar

Obs:

• **Överföringskablar får inte vara lättare än polykloroprenmantlad böjbar sladd. (Utförande 60245 IEC 57)**

- Kabeldiameter
Mer än 1,5 mm²
- Kabellängd
Mindre än 80 m.
- Kretsmärkning
S1 - S2: 230V AC
S2 - S3: 24V DC

* Siffrorna är inte alltid mot marken.

S3-anslutningen har 24V DC mot S2-anslutningen. Men mellan S3 och S1 är dessa anslutningar inte elektriskt isolerade av transformatorn eller annan enhet.

2. Fjärrkontrollkablar

	MA-fjärrkontroll
Typer av kablar	Mantlad 2-kärnig kabel (ej skärmad) CVV
Kabeldiameter	0,3 till 1,25 mm ²
Längd	Mindre än 500 m

Obs:

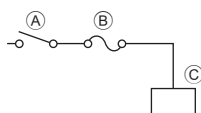
1. Kabeltjockleken måste överensstämma med nationella föreskrifter.
2. Nätströmssladdar och anslutningssladdar för inom- och utomhusenheter bör inte vara lättare än polykloroprenskärmad böjlig sladd. (Konstruktion 60245 IEC57)
3. Installera en jordledning som är längre än de övriga kablar.
4. Anslutningskablar inomhus och utomhus har polariteter. Se till att matcha terminalnumret (S1, S2, S3) för korrekta ledningar.
5. Ledningar för kabel till fjärrstyrenhet ska vara isär (5 cm, 2 tum eller mer) från ledningarna i strömkällan så att den inte påverkas av elektriskt brus från elkällans ledningar.

8.1. Strömförsörjningsledning

- Strömförsörjningsledningarna för apparater ska inte vara under 60245 IEC 57 eller 60227 IEC 57.
- Luftkonditioneringsinstallationen ska ha en kontaktseparering på minst 3 mm för varje pol.

Strömkabelstorlek: mer än 1,6 mm²

[Fig. 8-1-1]



- Ⓐ Växlare 16 A
- Ⓑ Överströmskydd 16 A
- Ⓒ Inomhusenhet

[Välja osäkrad brytare (NF) eller jordläckagebrytare (NV)]

För att välja NF eller NV istället för en kombination av Klass B-säkring med växlare, använd följande:

- Om det är Klass B-säkring märkt 15 A eller 20 A,
NF-modellnamn (MITSUBISHI): NF30-CS (15 A) (20 A)
NV-modellnamn (MITSUBISHI): NV30-CA (15 A) (20 A)

Använd en jordläckagebrytare med en känslighet på mindre än 30 mA 0,1 s.

⚠ Försiktighet:

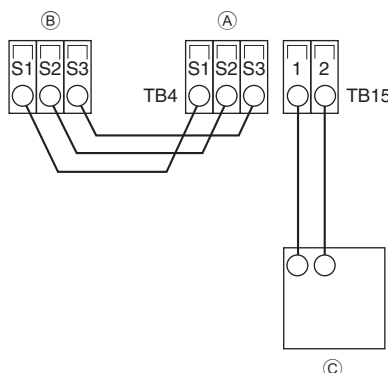
Använd inte något annat utöver korrekt kapacitetsbrytare och säkring. Användning av säkring, tråd eller koppartråd med en för hög kapacitet medför risk för felfunktion eller brand.

8.2. Ansluta fjärrkontrollkabeln och inomhus- och utomhusöverföringskablar

⚠ Varning:

- **Kompressorn drivs inte om inte inomhus/utomhus-överföringsfasanslutningen är korrekt.**
- **Anslutningskabel mellan utomhus- och inomhusenheterna kan förlängas till upp till maximalt 50 meter, och den totala förlängningen inklusive korsningskabeln mellan rum är maximalt 80 m.**
- Anslut inomhusenhet TB4 och anslutningsblock för inomhus-utomhus-överföringsledning. (polär 3-kärnig)
Kabel 3-kärnig 1,5 mm², i enlighet med utförande 60245 IEC 57.
- Installera fjärrkontrollen enligt anvisningarna i den handbok som medföljer den.
- Anslut "1" och "2" på inomhusenhet TB15 till en MA-fjärrkontroll (icke-polariserad 2-ledare)
- Anslut fjärrkontrollens överföringskabel inom 10 m med en kärnkabel på 0,75 mm². Använd en anslutningskabel på 1,25 mm² om avståndet är längre än 10 m.

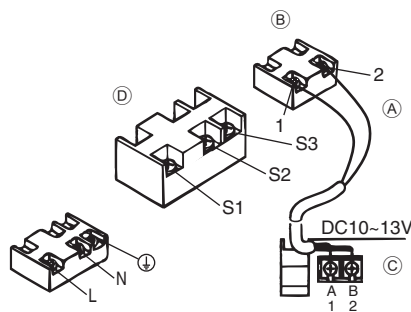
[Fig. 8-2-1] MA-fjärrkontroll



- Ⓐ Anslutningsblock för inomhusöverföringskabel
- Ⓑ Anslutningsblock för utomhusöverföringskabel
- Ⓒ Fjärrkontroll

- 9 till 13 V likström mellan 1 och 2 (MA-fjärrkontroll)

[Fig. 8-2-2] MA-fjärrkontroll



- Ⓐ Icke-polariserad
- Ⓑ TB15
- Ⓒ Fjärrkontroll
- Ⓓ TB4

⚠ Försiktighet:

Dra ledningen så att den inte blir för sträckt och hård dragen. Spända ledningar kan gå sönder, överhettas eller brännas.

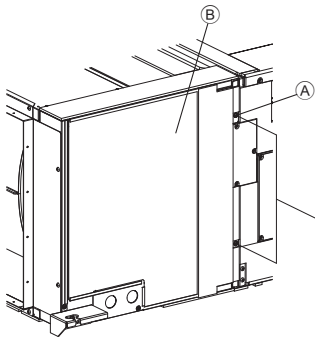
8. Elektriska arbeten

8.3. Elanslutningar

Verifiera att modellnamnet på användarinstruktionerna på kontrollboxens hölje är samma som modellnamnet på namnskyften.

1. Avlägsna de 2 skruvarna som håller anslutningslådans hölje på plats.

[Fig. 8-3-1]



- A Skruv som håller fast hölje (2 st)
- B Hölje

Obs:

Se till så att kabeldragningen inte kläms när anslutningslådans hölje sätts på plats.

Om kabeldragningen kläms kan den få skärskador.

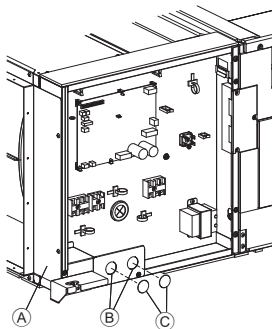
⚠ **Försiktighet:**

Installera kabeldragningen så att den inte sitter för hårt eller för spänt. Kabeldragning som sitter spänt kan gå sönder, eller överhettas och fatta eld.

2. Öppna de förberedda hålen

(Vi rekommenderar att en skruvmejsel eller liknande används för detta.)

[Fig. 8-3-2]

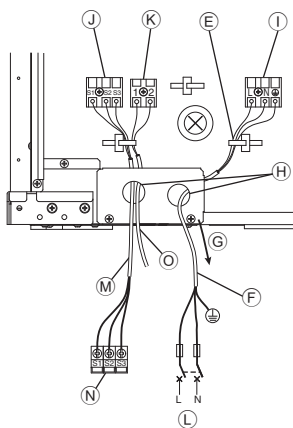


- A Styrbbox
- B Förberett hål
- C Avlägsna

3. Fäst elkabeln på anslutningslådans dragavlastningar. (PG-anslutning eller liknande.) Anslut överföringsledningen till överföringsanslutningsblock genom utslagshålet i anslutningsblocket, använd vanlig bussning.

4. Anslut ledningarna för strömkällan, jord, överföringen och fjärrkontrollen. Anslutningslådans behövs inte tas bort.

[Fig. 8-3-3]

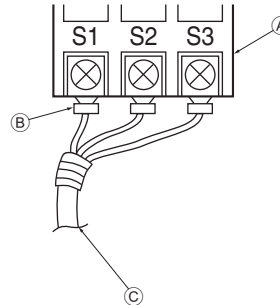


- E Använd en PG-bussning så att inte kabelns vikt och externa krafter belastar strömförsörjningsanslutningens koppling. Fäst kabeln med ett buntband. Linda kabeln runt kabelbandet en gång för att hålla fast den så den inte dras ut.
- F Strömkällans ledningar
- G Dragkraft

- H PG-anslutning eller liknande.
- I Strömkällekopplingsplatta
- J Kopplingsplatta för inomhusöverföring
- K Kopplingsplatta för fjärrkontroll
- L Till 1-fasströmkälla
- M Överföringsledning
- N Kopplingsplatta för utomhusöverföringsledning
- O Överföringsledning till fjärrkontrollen

[Överföringskabelanslutning]

[Fig. 8-3-4]



- A Kopplingsplatta
- B Rund anslutning
- C Överföringskabel (polär)

5. Kontrollera på nytt när ledningsdragningen är klar att den inte hänger löst vid anslutningarna, och fäst höljet på kontrollboxen i omvänd ordning mot avlägsnandet.

Obs:

- Undvik att klämma kablar eller ledningar vid fästning av kopplingsplattans boxhölje. Klämning innebär risk för bortkoppling.
- Se till att anslutningarna på sidan inte tas bort när det görs plats för anslutningslådans. Om de tas bort kan den inte fungera normalt.

8.4. Fjärrkontroll (sladdlös fjärrkontroll (tillval))

8.4.1. För sladdlös fjärrkontroll (tillval)

1) Installationsområde

- Område där fjärrkontrollen inte utsätts för direkt solljus.
- Område där det inte finns någon uppvärmningskälla i närheten.
- Område där fjärrkontrollen inte utsätts för kalla (eller varma) vindar.
- Område där fjärrkontrollen kan användas utan problem.
- Område där fjärrkontrollen är utom räckhåll för barn.

* Signalen kan färdas cirka 7 meter (i rak linje) inom 45 grader åt både höger och vänster om receivers centrumlinje.

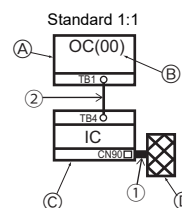
2) Monteringsförfarande

Se den installationsmanual som medföljer varje fjärrkontroll för detaljerad information.

8.4.2. Signalmottagarenhet

1) Provsystemanslutning

[Fig. 8-4-1]



- ① Kabeldragning för signalmottagarenhet
- ② Inomhus-/utomhuskabeldragning

- A Utomhusenhet
- B Kylmedelsadress
- C Inomhusenhet
- D Signalmottagarenhet

Endast ledningsnät från signalmottagarenheten och mellan fjärrkontroller visas i [Fig. 8-4-1] Sladdarna är olika beroende på enheten som ska kopplas eller systemet som ska användas.

Läs installationshandboken eller servicehandboken som levererades med enheten för information om begränsningar.

1. Ansluta till luftkonditioneringen Mr. SLIM

(1) Standard 1:1

① Koppla signalmottagarenheten

Koppla signalmottagarenheten till CN90 (koppla till det trådlösa fjärrstyrningskortet) på inomhusenheten genom att använda den medföljande fjärrkontrollsladden. Koppla signalmottagarenheterna till alla inomhusenheter.

2) Monteringsförfarande

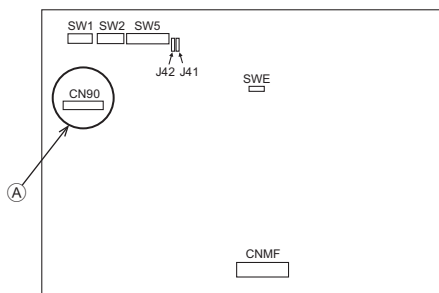
Se den installationsmanual som medföljer varje fjärrkontroll för detaljerad information.

8. Elektriska arbeten

8.4.3. Inställning

1) Inställning av parnummerbrytare

[Fig. 8-4-2]



1. Inställningsmetod

Tilldela samma parnummer till den trådlösa fjärrkontrollenheten som den för inomhusenheten. Om du inte gör det fungerar inte fjärrkontrollen. Se installationshandboken som levererades med den trådlösa fjärrkontrollen för information om hur du ställer in parnummer av trådlösa fjärrkontroller. Placering av ledning på styrkortet på inomhusenheten.

Styrenhetens kretskort på inomhusenheten (referens)

[Fig. 8-4-2]

Ⓐ CN90: Anslutning för fjärrkontrollens kabelanslutning

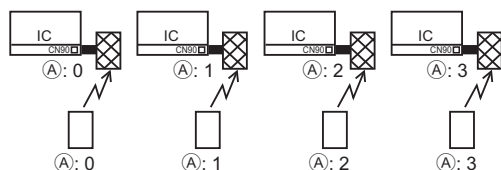
För parnummerinställningar är följande 4 mönster (A-D) tillgängliga.

Mönster för parnummerinställning	Parnummer på fjärrkontrollsidan	Styrcort på inomhusenheten Punkt där ledningen kopplas från
A	0	Ej fränkopplad
B	1	J41 fränkopplad
C	2	J42 fränkopplad
D	3-9	J41 och J42 fränkopplade

2. Exempel på inställning

(1) Använda enheterna i samma rum

[Fig. 8-4-3]

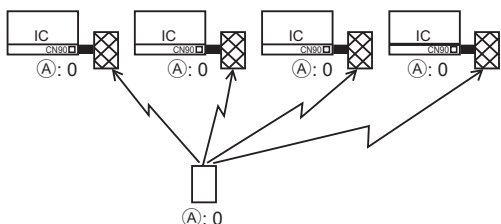


Ⓐ Parnummer

① Separat inställning

Tilldela olika parnummer till varje inomhusenhet för att styra varje inomhusenhet av sin egen trådlösa fjärrkontroll.

[Fig. 8-4-4]

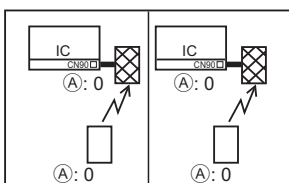


Ⓐ Parnummer

② Enkel inställning

Tilldela samma parnummer till alla inomhusenheter för att styra alla inomhusenheter av en och samma trådlösa fjärrkontroll.

[Fig. 8-4-5]



Ⓐ Parnummer

(2) Använda enheterna i olika rum

Tilldela samma parnummer till den trådlösa fjärrkontrollenheten som den för inomhusenheten. (Låt fabriksinställningen vara kvar)

2) Inställning av modellnumret

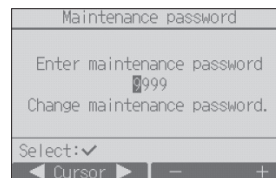
- ① Lägg i batterier.
- ② Tryck på knappen SET (inställning) med något vasst.
[MODEL SELECT] blinkar och modellnumret tänds.
- ③ Tryck på temp (A) -knappen för att ställa in modellnumret.
- ④ Tryck på knappen SET (inställning) med något vasst.
[MODEL SELECT] och modellnumret tänds i tre sekunder och släcks sedan.

Inomhusenhet, modell	Modellnummer
PEA	026

8.5. Funktionsinställningar

8.5.1. Via kabelansluten fjärrkontroll

① [Fig. 8-5-1]



Obs: Underhållslösenord krävs.

Tryck på Inställning i Huvudfönstret och välj "Service" för att ställa in underhållsinställningarna.

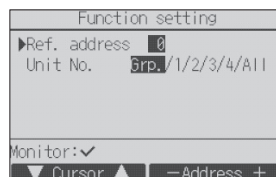
När Servicemenyn väljs visas ett fönster som begär ett lösenord.

För att ange det aktuella underhållslösenordet (4 siffror), flytta pekaren till den siffran du vill ändra med knappen [F1] eller [F2], och ställ in varje siffra (0 till 9) med knappen [F3] eller [F4]. Tryck sen på knappen [VÄLJ].

Obs:

- Det fabriksinställda underhållslösenordet är "9999". Byt det fabriksinställda lösenordet vid behov för att förhindra ootillåten åtkomst. Håll lösenordet tillgängligt för relevant personal.
- Om du glömmer ditt administratörslösenord kan du återställa lösenordet till det fabriksinställda lösenordet "9999" genom att trycka på och hålla inne knappen [F1] i tio sekunder på inställningsskärmen för underhållslösenord.
- Luftkonditioneringsenheter kan behöva stoppas när vissa inställningar görs. Det kan finnas vissa inställningar som inte kan göras när systemet är centralstyrt.

② [Fig. 8-5-2]

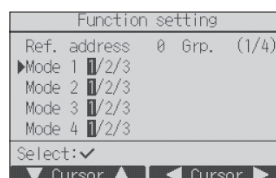


- Välj "Service" på Huvudmenyn och tryck sedan på knappen [VÄLJ].
- Välj "Function setting" med knappen [F1] eller [F2] och tryck sedan på knappen [VÄLJ].
- Ställ in inomhusenhetens köldmedelsadresser och enhetsnummer med knapparna [F1] till [F4] och tryck sedan på [SELECT]-knappen för att bekräfta aktuell inställning.

<Kontrollera inomhusenhetens nr >

När knappen [VÄLJ] trycks in startar fläkten på inomhusenheten. Om enheten är gemensam eller om alla enheter körs, startar fläkten på adressens alla inomhusenheter.

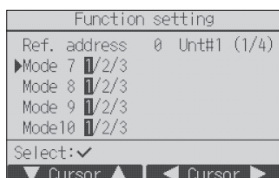
③ [Fig. 8-5-3]



- När datainsamlingen från inomhusenheterna är klar, visas aktuella inställningar markerade. Objekt som inte är markerade innebär att inga funktionsinställningar är utförda. Utseendet på skärmen varierar beroende på inställningen av "Unit No." (Enhets nr.).

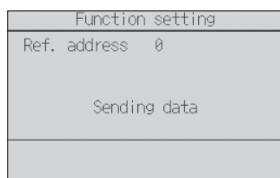
8. Elektriska arbeten

④ [Fig. 8-5-4]



- Använd knappen [F1] eller [F2] för att flytta markören för att välja läge nummer och ändra inställning nummer med knappen [F3] eller [F4].

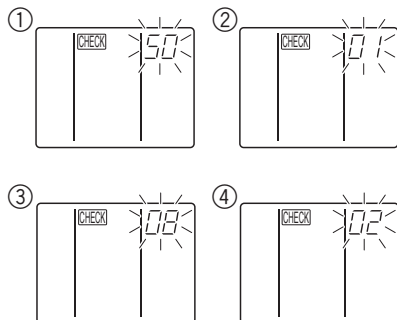
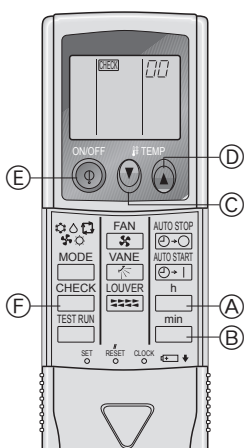
⑤ [Fig. 8-5-5]



- När inställningarna är klara, tryck på [VÄLJ] för att sända inställningsdata från fjärrkontrollen till inomhusenheterna.
- När överföringen är klar kommer skärmen att återgå till skärmen Function setting.

8.5.2. För trådlös fjärrkontroll

[Fig. 8-5-6]



- Ⓐ Knappen Hour (Timme)
- Ⓑ Knappen Minute (Minut)
- Ⓒ Knappen TEMP
- Ⓓ Knappen TEMP
- Ⓔ Knappen ON/OFF (PÅ/AV)
- Ⓕ Knappen CHECK (KONTROLLERA)

1. Ändring av inställning för externt statiskt tryck.

- Se till att ändra inställningen för externt statiskt tryck beroende på den rörledning och det galler som används.

① Gå till funktionsvalsläge

- Tryck på knappen CHECK (kontroll) Ⓕ två gånger kontinuerligt. (Starta detta med visningen av status för fjärrkontrollen avstängd.)

CHECK lyser och "00" blinkar.

② Inställning av enhetsnummer

- Tryck på knappen TEMP Ⓒ en gång för att ställa in "50". Rikta den trådlösa fjärrkontrollen mot mottagaren för inomhusenheten och tryck på knappen Hour Ⓐ.

③ Välj läge

- Ange 08 för att ändra inställningen för det externa statiska trycket med Ⓒ-och Ⓓ-knapparna.

- Rikta den trådlösa fjärrkontrollen mot mottagaren för inomhusenheten och tryck på knappen Hour Ⓐ.

Aktuellt inställt nummer: 1 = 1 pip (en sekund)
2 = 2 pip (en sekund var)
3 = 3 pip (en sekund var)

④ Välj inställningsnummer

- Använd Ⓒ-och Ⓓ-knapparna för att ändra inställningen för det externa statiska trycket som ska användas.

- Rikta den trådlösa fjärrkontrollen mot sensorn för inomhusenheten och tryck på knapp Hour Ⓐ.

⑤ Inställning av det externa statiska trycket

- Upprepa stegen ③ och ④ för att ställa in lägesnumret på 10.

⑥ Avsluta funktionsval

- Rikta den trådlösa fjärrkontrollen mot sensorn för inomhusenheten och tryck på knappen ON/OFF Ⓔ.

Anteckning:

- När ändringar görs för funktionsinställningar efter installation eller underhåll se till att registrera ändringarna med en anteckning i kolumnen "Kontroll" i funktionstabellen.

8.5.3. Ändring av inställningen för nätspänning (Funktionstabell 1)

- Kom ihåg att ställa in spänningsomkopplaren på installationsplatsens nätspänning.

8. Elektriska arbeten

Funktionstabell 1

Välj enhetsnummer 00

Läge	Inställningar	Lägesnr	Inställningsnr	Inledande inställning	Kontroll
Automatisk återstart efter strömavbrott (AUTOMATISK OMSTARTNINGSFUNKTION)	Ej tillgängligt	01	1	*2	
	Tillgängligt *1		2	*2	
Inomhustemperaturavkänning	Driftgenomsnitt för inomhusenhet	02	1	○	
	Ställs in med inomhusenhetens fjärrkontroll		2		
	Fjärrkontrollens inbyggda sensor		3		
LOSSNAY-anslutningsbarhet	Utan stöd	03	1	○	
	Med stöd (inomhusenheten är ej utrustad med luftintag för utomhusluft)		2		
	Med stöd (inomhusenheten är utrustad med luftintag för utomhusluft)		3		
Spänning	240V	04	1		
	220V, 230V		2	○	
Automatiskt läge	Energisparcykel automatiskt aktiverad	05	1	○	
	Energisparcykel automatiskt avaktiverad		2		

Funktionstabell 2

Välj enhetsnummer 01 till 04 eller alla enheter (AL [fjärrkontroll med sladd] / 07 [sladdlös fjärrkontroll])

Läge	Inställningar	Lägesnr	Inställningsnr	Inledande inställning	Kontroll	
Filtersignal	100 Hr	07	1			
	2500 Hr		2			
	Ingen indikator för filtersignal		3	○		
Externt statiskt tryck	Externt statiskt tryck	08	1			
	60 Pa		Inställningsnr. för läge nr. 08	1	○	
	75 Pa (före leverans)		2	1		
	100 Pa	3	1			
	150 Pa	1	2	○		
	200 Pa	2	2			
			10	3		

*1 När strömmen kommer tillbaka startar luftkonditioneringen efter 3 minuter.

*2 Initialinställningarna för automatisk återstart vid strömavbrott beror på den anslutna utomhusenheten.

Obs: När funktionen för en inomhusenhet ändrats genom val av funktion efter en installation, indikera alltid detta med ett ○ eller annat märke i motsvarande kontrollfält i tabellen.

9. Provkörning

9.1. Innan provkörningen

Efter installationen och då rör- och elarbeten för inomhus- och utomhusenheterna är avslutade, leta efter köldmedelsläckage, lösa anslutningar för nätström eller styrström och felaktig polaritet och att det inte finns någon urkoppling av en fas i matningsspänningen.

Använd en 500 volt megohmmeter för att kontrollera att motståndet mellan nätströmsuttag och jord är minst 1,0 MΩ.

Utför ej denna test på styrströmsledningarnas uttag (lågspänningskretsar).

⚠ Varning:

Använd ej luftkonditioneringen om isoleringsmotståndet är mindre än 1,0 MΩ. Isoleringsresistans

Efter installationen eller när enhetens spänningskälla har varit urkopplad under en längre tid, sjunker isoleringsresistansen under 1 MΩ på grund av köldmedel som ansamlas i kompressorn. Detta är inget fel. Gör följande:

1. Ta bort ledningarna från kompressorn och mät kompressorns isoleringsresistans.
2. Om isoleringsresistansen är lägre än 1 MΩ, är det fel på kompressorn eller så sjönk resistansen på grund av ansamlingen av köldmedel i kompressorn.

3. När du anslutit ledningarna till kompressorn, börjar den värmas upp när spänningen kopplats in. Mät isoleringsresistansen igen, när spänningen varit inkopplad den tid som anges nedan.

- Isoleringsresistansen sjunker på grund av ansamling av köldmedel i kompressorn. Resistansen ökar över 1 MΩ när kompressorn värmts upp i två till tre timmar.

(Den tid som behövs för att värma upp kompressorn varierar på grund av atmosfäriska villkor och ansamlingen av köldmedel.)

- För att man ska kunna använda kompressorn när köldmedel ansamlats i kompressorn, måste den värmas upp i minst 12 timmar för att förhindra haveri.

4. Om isoleringsresistansen ökar över 1 MΩ, är det inget fel på kompressorn.

⚠ Försiktighet:

• **Kompressorn kommer ej att fungera om inte fasanslutningen för nätströmstillförseln är korrekt.**

• **Slå på strömmen minst 12 timmar innan provkörningen startas.**

- Om drift inleds omedelbart efter det att nätströmmen slagits på kan interna delar skadas. Låt strömbrytaren vara inkopplad under driftsäsongen.

9.2. Provkörning

9.2.1. Med kabelansluten fjärrkontroll

- Du måste alltid ha läst bruksanvisningen före provkörning. (Detta gäller särskilt avsnitten om säkerhet.)

Steg 1 Slå på strömmen.

• Fjärrkontroll: Systemet går till startläget och fjärrkontrollens strömindikatorlampa (grön) och texten "PLEASE WAIT" (VÄNTA) blinkar. Fjärrkontrollen kan inte användas medan lampan och meddelandet blinkar. Vänta tills meddelandet "PLEASE WAIT" (VÄNTA) har släckts innan du använder fjärrkontrollen. När strömmen har slagits till visas texten "PLEASE WAIT" (VÄNTA) i cirka 2 minuter.

• Inomhusenhetens styrkort: LED 1 lyser, LED 2 lyser (om adressen är 0) eller är släckt (om adressen inte är 0), och LED 3 blinkar.

• Utomhusenhetens styrkort: LED 1 (grön) och LED 2 (röd) lyser. (När systemets startsekvens har avslutats släckts LED 2.) Om utomhussystemets styrenhetskort använder en digital display visas [-] och [-] växelvis varje sekund.

Om systemet inte fungerar korrekt när rutinerna i steg 2 och senare har utförts ska nedanstående orsaker kontrolleras och problemen åtgärdas om problem påvisas.

(Nedanstående symptom uppstår under provkörningsläget. "Startup" (Start) i tabellen refererar till LED-displayen ovan.)

Symptom i provkörningsläge		Orsak
Fjärrkontrollens display	LED-display för UTMHUSKORT < > indikerar digital display.	
Fjärrkontrollen visar "PLEASE WAIT" (VÄNTA) och den kan inte användas.	Efter att "startup" (start) har visats lyser endast den gröna lampan. <00>	• Efter att strömmen slagits på visas "PLEASE WAIT" (VÄNTA) i 2 minuter medan systemet startas. (Normal)
När strömmen har slagits på visas texten "PLEASE WAIT" (VÄNTA) under 3 minuter varefter en felkod visas.	Efter att "startup" (start) har visats blinkar den gröna lampan (en gång) och den röda lampan (en gång) växelvis. <F1>	• Felaktig anslutning av kopplingsplint för utomhussystemet. (R, S, T och S1, S2, S3)
	Efter att "startup" (start) har visats blinkar den gröna lampan (en gång) och den röda lampan (två gånger) växelvis. <F3, F5, F9>	• Ett avbrott har inträffat vid kontakten till utomhusenhetens skyddsenshet.
Ingen information visas på displayen även om fjärrkontrollens driftomkopplare har slagits till. (Driftlampan tänds inte.)	Efter att "startup" (start) har visats blinkar den gröna lampan (två gånger) och den röda lampan (en gång) växelvis. <EA, Eb>	• Felaktig kabelanslutning mellan inomhusenheten och utomhusenheten. (fel polaritet för S1, S2, S3) • Kortslutning i fjärrkontrollens signalledare.
	Efter att "startup" (start) har visats lyser endast den gröna lampan. <00>	• Det finns ingen utomhusenhet på adressen 0. (En annan adress än 0 används.) • Avbrott i fjärrkontrollens signalledare.
Displayinformationen visas men släckts snart igen även om fjärrkontrollen används.	Efter att "startup" (start) har visats lyser endast den gröna lampan. <00>	• Efter att funktionsväljaren har avbrutits kan systemet inte användas under cirka 30 sekunder. (Normal)

9. Provkörning

Steg 2 Sätt fjärrkontrollen i läget "Test run" (Provkörning).

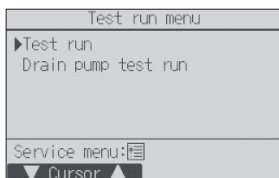
① Välj "Test run" (Provkörning) från servicemenyn och tryck på [VÄLJ].

[Fig. 9-2-1]



② Välj "Test run" (Provkörning) från menyn Test run och tryck på [VÄLJ].

[Fig. 9-2-2]



③ Provkörning startar och skärmbilden Test run visas.

Steg 3 Utför provkörningen och kontrollera luftflödestemperaturen.

① Tryck på [F1] när du vill växla funktionsläge.

Kylläge: Kontrollera att sval luft blåser ut från enheten.

Uppvärmningsläge: Kontrollera att varm luft blåser ut från enheten.

• I tabellen nedan hittar du en beskrivning av respektive testkod.

① Kontrollkod	Symptom	Kommentar
P1	Fel på inloppsgivare	
P2, P9	Rör (flytande eller 2-fasrör), givarfel	
E6, E7	Kommunikationsfel mellan inom-/utomhusenheterna	
P4	Fel på dräneringsgivare	
P5	Fel på dräneringspump	
PA	Forcerat kompressorfel	
P6	Drift av frostvakt / överhettningvakt	
EE	Kommunikationsfel mellan inom-/utomhusenheterna	
P8	Fel på rörtemperatur	
E4	Fel på mottagningssignal i fjärrkontrollen	
Fb	Systemfel i styrsystem inomhusenhet (minnesfel, etc)	
E0, E3	Fjärrkontroll, överföringsfel	
E1, E2	Fel på fjärrkontrollens styrkort	
E9	Kommunikationsfel mellan inom-/utomhusenheterna (sändningsfel) (utomhusenhet)	
UP	Avbrott, strömrusning i kompressor	
U3, U4	Avbrott/kortslutning av utomhusenhetens termistor	
UF	Avbrott, strömrusning i kompressor (när kompressorn är låst)	
U2	Onormalt hög utmatningstemperatur/49C aktiverades/otillräckligt med köldmedel	
U1, Ud	Onormalt högt tryck (63H aktiverades)/Överhettning av vakter	För information se LED-displayen på utomhusenhetens styrkort.
U5	Onormal temperatur på kylfläns	
U8	Fläktvakt stoppat fläkt i utomhusenhet	
U6	Avbrott, strömrusning i kompressor/Onormalitet i effektmodul	
U7	Onormalitet av supervärme på grund av för låg utmatningstemperatur	
U9, UH	Onormalitet som överspänning eller korslutning och onormal synkronsignal till huvudkrets/fel på strömsensor	
Övrigt	Andra fel (Se teknisk manual för utomhusenheten.)	

• Vid användning av trådbunden fjärrkontroll

① Kontrollkod visas på LCD-displayen.

Steg 4 Kontrollera funktionen hos utomhusenhetens fläkt.

Varvtalet hos utomhusenhetens fläkt anpassas efter enhetens prestanda. Fläkten roterar med lågt varvtalet beroende på omgivningsluften, och den fortsätter sedan rotera med det låga varvtalet såvida inte prestandan är otillräcklig. Om det är blåsigt utomhus kan fläkten sluta rotera eller rotera i motsatt riktning, men detta är inte något problem.

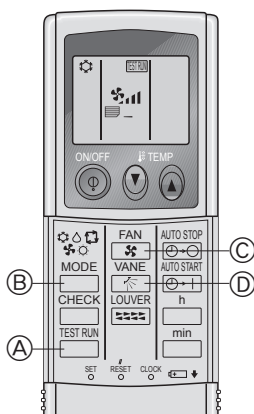
Steg 5 Stoppa provkörningen.

① Tryck på [PÅ/AV] när du vill stoppa provkörningen. (Menyn Test run visas.)
Obs! Se nedanstående tabell om ett fel visas på fjärrkontrollen.

9. Provkörning

9.2.2. Vid användning av trådlös fjärrkontroll (tillval)

[Fig. 9-2-3]



- Ⓐ Knappen TEST RUN (TESTKÖRNING)
- Ⓑ Knappen MODE (LÄGE)
- Ⓒ Knappen FAN (FLÅKT)
- Ⓓ Knappen VANE (FLÅKTBLAD)

- ① Slå på strömmen till enheten minst 12 timmar före testkörningen.
- ② Tryck på knappen TEST RUN Ⓐ två gånger i följd.
(Starta detta med visningen av status för fjärrkontrollen avstängd.)
TEST RUN och aktuellt funktionsläge visas.
- ③ Tryck på knappen MODE Ⓑ för att aktivera läget COOL, kontrollera sedan att kall luft blåser ut från enheten.
- ④ Tryck på knappen MODE Ⓑ för att aktivera läget HEAT, kontrollera sedan att varm luft blåser ut från enheten.
- ⑤ Tryck på knappen FAN Ⓒ och kontrollera att fläkthastigheten ändras.
- ⑥ Tryck på knappen VANE Ⓓ och kontrollera att den automatiska styrvinkeln fungerar som den ska.
- ⑦ Tryck på knappen ON/OFF för att avsluta testkörningen.

Anteckning:

- Rikta fjärrkontrollen mot mottagaren på inomhusenheten medan du utför följande steg ② till ⑦.
- Det går inte att köra i läge FAN, DRY eller AUTO.

[Output pattern A] Fel upptäckta av inomhusenheten

Trådlös fjärrkontroll	Trådbunden fjärrkontroll	Symtom	Anmärkning
Pipljud hörs/OPERATION INDICATOR lampan blinker (flera gånger)	Kontrollkod		
1	P1	Fel intagningssensor	
2	P2, P9	Rör (vätske- eller 2-fasrör) sensor fel	
3	E6, E7	Inomhus/utomhusenhet kommunikationsfel	
4	P4	Dräneringssensorfel	
5	P5	Dräneringspumpfel	
6	P6	Frysning/överhettningsskydd funktion	
7	EE	Kommunikationsfel mellan inomhus- och utomhusenheter	
8	P8	Rörtemperaturfel	
9	E4	Fjärrkontrollsignalmottagningsfel	
10	–	–	
11	–	–	
12	Fb	Inomhusenheten kontrollsystemfel (minnesfel, etc.)	
14	PL	Onormal köldmedelskrets	
Inget ljud	--	Inget svar	

[Output pattern B] Fel upptäckta med enhet annan än inomhusenhet (utomhusenhet, etc.)

Trådlös fjärrkontroll	Symtom	Anmärkning
Pipljud hörs/OPERATION INDICATOR lampan blinker (flera gånger)		
1	Inomhus/utomhusenhet kommunikationsenhet (överföringsfel) (utomhusenhet)	För detaljer kontrollera LED-displayen på utomhuskontrolldosan.
2	Kompressor överspänning avbrott	
3	Öppen/kort på utomhusenhetens termistorer	
4	Kompressor överspänning avbrott (när kompressorn är last)	
5	Onormalt hög laddningstemperatur/49C fungerade/ för lite kylmedel	
6	Onormalt högt tryck (63H fungerade)/ överhettningsskydd funktion	
7	Onormal temperatur i värmeavlopp	
8	Utomhusenhetsfläkt skyddsstopp	
9	Kompressor överspänning avbrott/avvikelse i kraftmodul	
10	Avvikelse i supervärmaren beroende på låg utgående temperatur	
11	Avvikelse så som överspänning eller spänningsbrist och onormal synksignal till huvudenheten/aktuell sensor fel	
12	–	
13	–	
14	Andra fel (Se den tekniska handboken för utomhusenheten.)	

*1 Om pip ljud inte hörs igen efter de första två pipen som bekräftar att startsignal för självkontrollen har mottagits och lampan OPERATION INDICATOR inte tänds finns det inga fel registrerade.

*2 Om det piper tre gånger i rad "pip pip pip (0,4 + 0,4 + 0,4 sek.)" efter de första två pipen som bekräftar att startsignal för självkontrollen har mottagits, är den angivna kylmedeladressen inte rätt.

- Vid användning av trådlös fjärrkontroll
Upprepade ringsignaler ljuder från mottagningssektionen på inomhusenheten.
Funktionslampan blinkar
- Vid användning av trådbunden fjärrkontroll
Kontrollkod visas på LCD.

9. Provkörning

• Om enheten inte fungerar ordentligt efter att ovan test har utförts se följande tabell för att avlägsna orsaken.

Symtom		Orsak
Trådbunden fjärrkontroll	LED 1, 2 (PCB i utomhusenhet)	
VAR GOD VÄNTA	I ungefär 2 minuter efter påslagning	Efter att LED 1, 2 har tänts, LED 2 stängs av, sedan lyser endast LED 1. (korrekt funktion)
VAR GOD VÄNTA felkod	Efter ungefär 2 minuter har gått efter påslagning	Endast LED 1 tänds. LED 1, 2 blinkar.
Inga meddelande visas även när funktionsbrytaren slås till ON (funktionslampan tänds inte).		Endast LED 1 tänds. LED 1, 2 blinkar två gånger, LED 2 blinkar en gång.

På den trådlösa fjärrkontrollen under ovan tillstånd, kommer följande fenomen att inträffa.

- Inga signaler från fjärrkontrollen accepteras.
- Lampan OPE blinkar.
- Ett kort pip ljud hörs.

Anteckning:

Handhavande är inte möjligt i ungefär 30 sekunder efter att funktionsval har avbrutits. (korrekt funktion)

För beskrivning över varje LED (LED1, 2, 3) återfinnes på inomhuskontrollen, se följande tabell.

LED 1 (ström för mikrodator)	Indikerar om kontrollkraft erbjuds. Se till att denna LED alltid lyser.
LED 2 (ström för fjärrkontroll)	Indikerar om fjärrkontrollen erhåller ström. Denna LED lyser endast då inomhusenheten är ansluten med utomhusenhet vars kylmedeladress är "0".
LED 3 (kommunikationsfel mellan inomhus- och utomhusenheter)	Indikerar tillståndet på kommunikationen mellan inomhus- och utomhusenheterna. Se till att denna LED alltid blinkar.

9.3. AUTOMATISK OMSTARTNINGSFUNKTION

Inomhuskontrollkort

Denna modell är utrustad med AUTOMATISK OMSTARTNINGSFUNKTION.

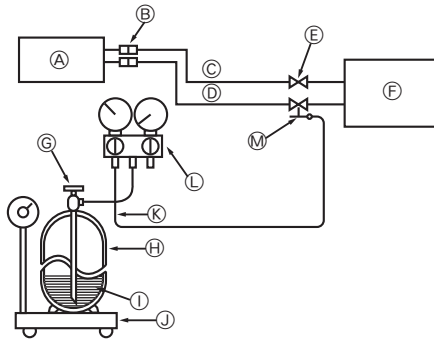
När inomhusenheten körs med fjärrkontrollen, kommer värdena för driftläge, inställd temperatur och fläkthastighet att lagras på inomhuskontrollkortet. Den automatiska omstartningsfunktionen startar så fort strömmen kommer tillbaka efter ett strömavbrott, och sedan startar enheten om automatiskt.

Ställ in AUTOMATISK OMSTARTNINGSFUNKTION med fjärrkontrollen. (Funktion Nr. 01)

10. Underhåll

10.1. Gaspåfyllning

[Fig. 10-1]



- Ⓐ Inomhusenheten
- Ⓑ Anslutning
- Ⓒ Vätskerör
- Ⓓ Gasrör
- Ⓔ Spärrventil
- Ⓕ Utomhusenhet
- Ⓖ Kylgascylinderns styrventil
- Ⓗ Kylgascylinder för R32/R410A med sifon
- Ⓐ Kylmedium (vätskefas)
- Ⓙ Elektronisk våg för påfyllning av kylmedium
- Ⓚ Laddningsslang (för R32/R410A)
- Ⓛ Manometergrenrör med ventiler (för R32/R410A)
- Ⓜ Underhållsingång

1. Anslut gascylindern till stoppventilens serviceport (3-vägs).
2. Avlufta det rör (eller den slang) som kommer från köldmedelsgascylindern.
3. Fyll på angiven mängd köldmedel, medan luftkonditioneringen körs för kylning.

Obs:

När kylmedel tillsätts ska specificerade mängd tillsättas för varje kylningscykel.

⚠ **Försiktighet:**

- **Släpp inte ut kylmedlet i atmosfären.**
- **Var försiktig så att kylmedlet inte kommer ut i atmosfären under installation, återinstallation eller reparation av kylmedelskretsen.**
- **Vid ytterligare påfyllning, byt kylmedel i flytande form i gasbehållaren.** Om kylmedlet byts i gasform, kan sammansättningen för kylmedlet i cylindern och utomhusenheten förändras. I ett sådant fall kan kapaciteten under kylcykeln försämrats eller normal funktion bli helt omöjlig. Påfyllning av allt kylmedel på en gång låsa kompressorn, fyll därför på kylmedlet sakta.

Värm cylindern i varmt vatten (under 40 °C) när det är kallt för att bibehålla ett högt tryck i cylindern. Värm den dock aldrig under öppen låga eller med ånga.

Indholdsfortegnelse

1. Sikkerhedsforanstaltninger	114	6. Kølemiddelrør	117
2. Valg af installationssted	115	7. Installation af kanaler	119
3. Valg af montagedsted & tilbehør	115	8. El-arbejde	120
4. Montering af ophængsbolte	117	9. Testkørsel	125
5. Installation af enheden	117	10. Vedligeholdelse	129

Bemærk:

Udtrykket "Ledningsforbundet fjernbetjening" i denne installationsvejledning refererer kun til PAR-40MAA. Se enten installationsvejledningen eller startindstillingsvejledningen, der ligger i disse kasser, hvis du har behov for yderligere oplysninger om den anden fjernbetjening.





1. Sikkerhedsforanstaltninger

Læs alle "Sikkerhedsforanstaltninger", før du installerer enheden.

"Sikkerhedsforanstaltninger" angiver vigtige punkter vedrørende sikkerhed. Sørg for at følge disse punkter nøje.

Rapporter til eller få godkendelse fra forsyningsmyndigheden inden tilslutning til systemet.

SYMBOLERNE PÅ ENHEDEN OG DERES BETYDNING

	ADVARSEL (brandfare)	Dette symbol gælder kun for kølemidlet R32. Kølemiddeltypen er angivet på typeskiltet på den udendørs enhed. Kølemidlet R32 er brandfarligt. Hvis der forekommer lækage af kølemiddel eller det kommer i kontakt med ild eller varmeafgivende genstande, kan der dannes farlige gasser der udgør en brandfare.
		Læs DRIFTSMANUALEN grundigt før anvendelse.
		Servicepersonalet skal læse DRIFTSMANUALEN og INSTALLATIONSMANUALEN grundigt før et evt. indgreb foretages.
		Yderligere oplysninger kan findes i DRIFTSMANUALEN, INSTALLATIONSMANUALEN og tilsvarende dokumentation.

Symboler anvendt i teksten

⚠ Advarsel:

Kan medføre døden, alvorlig personskade m.m.

⚠ Forsigtig:

Kan medføre alvorlig personskade i bestemte omgivelser ved forkert betjening.

- Når du har læst denne håndbog, skal du opbevare den sammen med instruktionsvejledningen på et lettilgængeligt sted på kundens adresse.

Symboler på enheden

⊘ : Angiver en handling, der skal undgås.

ⓘ : Angiver, at vigtige instruktioner skal følges.

⚙ : Angiver en del, der skal jordforbindes.

⚠ : Viser, at man skal passe på roterende dele.

⚡ : Angiver, at hovedafbryderen skal afbrydes inden udførsel af service.

⚠ : Pas på – elektrisk stød.

⚠ : Pas på – varm overflade

⚠ Advarsel:

- Læs etiketterne på hovedenheden omhyggeligt.
- Du skal ikke selv (kunde) installere enheden. En mangelfuld installation kan muligvis forårsage personskade pga. brand, elektrisk stød, at enheden falder ned eller vandlækage. Konsulter den forhandler hvor du købte enheden eller en særlig fagmand.
- Dette udstyr er ikke beregnet til brug af personer (herunder børn) med reduceret fysisk, snasemæssig eller metal kapacitet eller mangel på erfaring og viden, medmindre de overvåges eller har modtaget vejledning vedrørende brugen af udstyret af en person, som er ansvarlig for deres sikkerhed.
- Installer enheden på et sted som kan bære vægten af enheden. Hvis den installeres på et sted, der ikke er stærkt nok, kan enheden falde og muligvis forårsage personskader.
- Anvend de specificerede kabler til sikkert at forbinde indendørs- og udendørsenheden, samt tilslut kablerne ordentligt til den klemrække, der forbinder sektionerne, så belastningen på kablerne ikke overføres til sektionerne. Mangelfuld tilslutning og montering kan forårsage brand.
- Du må ikke tilslutte strømkablet til et mellemled eller en forlængerledning, og du skal ikke tilslutte mange enheder til den samme stikkontakt. Det kunne forårsage en brand eller et elektrisk stød pga. defekt kontakt, defekt isolering, overskridelse af den tilladte strøm m.m.
- Kontrollér at kølemiddelgassen ikke lækker, når installationen er fuldført.
- Udfør installationen forsvarligt ved at referere til installationsvejledningen. En mangelfuld installation kan muligvis forårsage personskade pga. brand, elektrisk stød, at enheden falder ned eller vandlækage.
- Dette apparat er beregnet til brug af uddannede brugere i butikker, let industri, i landbruget eller anden professionel brug af ikke-uddannede brugere.
- Udfør el-arbejdet i henhold til installationsvejledningen og sørg for at anvende et eksklusivt kredsløb. Hvis kredsløbets kapacitet er utilstrækkeligt eller el-arbejdet mangelfuldt, kan det resultere i en brand eller et elektrisk stød.
- Hvis forsyningsledningen er beskadiget, skal den udskiftes af producenten, dennes serviceagent eller lignende kvalificerede personer for at undgå fare.

- Sørg for at montere el-komponentdækslet på indendørsenheden og servicepanelet på udendørsenheden korrekt. Hvis el-komponentdækslet på indendørsenheden og/eller servicepanelet på udendørsenheden ikke er monteret ordentligt, kan det muligvis resultere i en brand eller elektrisk stød pga. støv, vand m.m.
- Sørg for at anvende de medfølgende dele eller de specificerede dele til installationsarbejdet. Anvendelse af defekte dele kan forårsage personskade eller vandlækage pga. brand, elektrisk stød, enheden falder ned m.m.
- Ventilér rummet, hvis der lækker kølemiddel under betjening. Hvis kølemidlet kommer i kontakt med åben ild, afgives der giftige gasser.
- Børn skal overvåges for at sikre, at de ikke leger med udstyret.
- Under installation, flytning eller vedligeholdelse på airconditionanlægget må der kun anvendes det angivne kølemiddel til fyldning af kølekredsløbet. Bland ikke forskellige kølemiddeltypen og sørg for, at der ikke er luft tilbage i rørene.
 - Hvis luft blandes med kølemidlet, kan det forårsage unormalt højt tryk i kølekredsløbet, hvilket kan medføre eksplosion og andre farer.
 - Anvendelse af andre kølemidler end det, der er specificeret for systemet kan medføre mekanisk skade, dårlig funktion af systemet eller risiko for, at enheden går i stykker. I værste fald kan det kompromittere produktsikkerheden.
 - Det kan også være en overtrædelse af gældende lovgivning.
 - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION kan ikke stilles til ansvar for funktionsfejl eller ulykker, der er et resultat af brug af den forkerte kølemiddelttype.
- Denne indendørsenhed bør installeres i et lokale, der er lig med eller større end det gulvareal, der er angivet i installationsmanualen for den udendørs enhed. Se installationsmanualen for den udendørs enhed.
- Til afrimning og rengøring må der kun anvendes de midler, der er angivet af producenten.
- Denne indendørsenhed skal opbevares i et lokale uden antændelseskilder såsom åben ild, gasdrevet udstyr eller elektriske rumvarmere.
- Undgå at gennemhulle eller at brænde denne indendørsenhed eller dens slanger med kølemiddel.
- Vær opmærksom på at kølemidlet kan være lugtfrigt.
- Rørledninger skal beskyttes mod fysisk skade.

1. Sikkerhedsforanstaltninger

- Installation af rørledning skal være minimal.
- Nationale gasbestemmelser skal overholdes.
- Hold de nødvendige ventilationsåbninger fri for forhindringer.
- Brug ikke loddemetal til lav temperatur ved lodning af kølemiddelrørene.
- Udluft rummet tilstrækkeligt under lodning. Kontroller, at der ikke befinder sig farlige eller brændbare materialer i nærheden. Ved udførelse af arbejdet i et lukket eller lille rum eller på et lignende sted skal det før arbejdet sikres, at der ikke er kølemiddellækager. Hvis kølemiddellækager akkumuleres, kan de antændes, eller giftig gas kan blive frigivet.
- Følg anvisningerne i installationsvejledningen ved installation og flytning, og brug det værktøj og de rørdeler, der er specifikt beregnet til anvendelse sammen med det kølemiddel, der er specificeret i installationsvejledningen til udendørsenheden.
- Hvis klimaanlægget installeres i et lille eller lukket rum, skal der tages forholdsregler for at forhindre, at kølemiddelkoncentrationen i rummet overstiger sikkerhedsgrænsen i tilfælde af kølemiddellækage. Hvis der opstår lækage af kølemidlet, som forårsager overskridelse af koncentrationsgrænsen, kan der opstå livsfare på grund af manglende ilt i rummet.

⚠ Forsigtig:

- Foretag jording.
Forbind ikke jordledningen til gas- eller vandrør, lynafledere eller telefonjordledninger. Mangelfuld jording kan forårsage elektrisk stød.
- Du skal ikke installere enheden på et sted, hvor der lækker letantændelig gas.
Hvis der lækker gas og den samler sig i området omkring enheden, kan der opstå eksplosion.
- Installer en fejlstrømsafbryder, afhængig af installationsstedet (hvor det er fugtigt).
Hvis der ikke installeres en fejlstrømsafbryder, kan det forårsage elektrisk stød.

- Udfør dræn-/rørarbejdet omhyggeligt i henhold til installationsvejledningen. Hvis dræn-/rørarbejdet er mangelfuldt, kan der dryppe vand fra enheden, og indbo kan blive vådt og beskadiget.
- Fastgør en kravemøtrik med en momentnøgle som beskrevet i denne vejledning.
Hvis en kravemøtrik spændes for hårdt, kan den gå i stykker efter lang tid og forårsage en lækage af kølemidlet.

2. Valg af installationsted

2.1. Indendørsenhed

- Hvor luftstrømmen ikke blokeres.
- Hvor kold luft kan fordeles over hele rummet.
- Hvor enheden ikke udsættes for direkte sollys.
- På en afstand af 1 m eller mere fra dit tv og radio (for at forhindre billedet i at blive forvrænget eller der opstår støj).
- På et sted så langt væk som muligt fra fluorescerende og glødelampebelysning (så den infrarøde fjernbetjening kan betjene klimaanlægget normalt).
- Hvor luftfilteret nemt kan fjernes og sættes på igen.

⚠ Advarsel:

Indendørsenheden skal monteres i et loft, der er stærkt nok til at bære vægten af enheden.

2.2. Udendørsenhed

- Hvor enheden ikke udsættes for stærk vind.
- Hvor luftgennemstrømningen er god og fri for støv.
- Hvor enheden ikke udsættes for regn og direkte sollys.
- Hvor naboer ikke generes af driftsstøj eller varm luft.
- Hvor der er en fast væg eller et underlag til rådighed for at forhindre en forøgelse af driftsstøj eller vibration.
- Hvor der ikke er risiko for lækage af brændbare gasser.
- Når du installerer enheden højt oppe, skal du sørge for at fastgøre benene på enheden.
- Mindst 3 m fra en tv- eller radioantenne. (Ellers forstyrres billederne eller der opstår støj.)
- Installer enheden i vandret position.

⚠ Forsigtig:

Undgå at installere klimaanlægget på følgende steder, hvor der er tilbøjelighed til at opstå problemer.

- Hvor der er meget maskinolie.
- I salte omgivelser som fx kystområder.
- Ved varme kilder.
- Hvor der findes sulfidgas.
- Andre særlige atmosfæriske områder.

3. Valg af montagested & tilbehør

- Vælg et sted med en stabil fast overflade, der er tilstrækkelig bæredygtig overfor vægten af enheden.
- Inden installation af enheden bør man bestemme den vej, som enheden skal transporteres ind til installationsstedet.
- Vælg et sted, hvor enheden ikke påvirkes af luft, der kommer ind i rummet.
- Vælg et sted, hvor udblæsnings- og returluft ikke blokeres.
- Vælg et sted, hvor kølemiddelrørene let kan føres til den udvendige enhed.
- Vælg et sted, hvor udblæsningsluften kan fordeles helt i rummet.
- Installer ikke enheden på et sted, hvor den udsættes for meget oliesprøjt eller damp.
- Installer ikke enheden på et sted, hvor brændbare gasser kan opstå, strømme ind, ophobes eller sive ud.
- Installer ikke enheden på et sted, hvor der anvendes udstyr, som genererer højfrekvensbølger (f.eks. en højfrekvensvejsemaskine).
- Installer ikke enheden på et sted, hvor der er anbragt en branddetektor på udblæsnings siden. (Branddetektoren kan fungere forkert på grund af den opvarmede luft under opvarmningsdrift.)
- Hvis der er mulighed for, at specielle kemiske produkter er spredt i omgivelserne, som f.eks. på en kemisk fabrik eller et hospital, skal der foretages en fuld undersøgelse inden installationen. (Plastikkomponenterne kan blive beskadiget afhængig af det anvendte kemiske produkt.)
- Hvis enheden anvendes i mange timer og luften oven over loftet har en høj temperatur/høj luftfugtighed (kondenspunkt over 26 °C), kan der dannes kondens i indendørsenheden. Når enheden betjenes under disse forhold, skal du tilføje isoleringsmateriale (10 - 20 mm) til hele overfladen af indendørsenheden for at undgå kondensdannelse.

3.1. Installér indendørsenheden på et loft, der er stærkt nok til at bære dens vægt

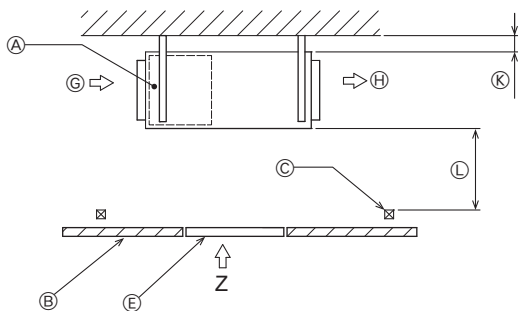
Sørg for tilstrækkelig plads til vedligeholdelse, eftersyn og udskiftning af motor, ventilator, drænpumpe, varmeudveksler og elboks, på en af følgende måder.

Vælg et installationssted til indendørsenheden, således at dennes vedligeholdelsesplads ikke blokeres af bjælker eller andre genstande.

- (1) Et sted med mindst 500 mm fri plads under enheden mellem enheden og loftet (Fig. 3-1-1)
 - Lav adgangsdør 1 og 2 som vist på Fig. 3-1-2.
- (2) Når der er under 500 mm fri plads under enheden mellem enheden og loftet (der skal være mindst 20 mm fri plads under enheden som vist på Fig. 3-1-3)
 - Lav adgangsdør 1 diagonalt under elboksen og adgangsdør 3 under enheden som vist på Fig. 3-1-4.

3. Valg af montagedsted & tilbehør

[Fig. 3-1-1]



- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| Ⓐ Kontrolboks | Ⓒ Luftindtag |
| Ⓑ Loft | Ⓓ Luftudtag |
| Ⓒ Loftsbjælke | Ⓔ Bunden af indendørsenheden |
| Ⓓ Adgangsdør 1 (450 × 450) | Ⓕ Vedligeholdelsesplads |
| Ⓔ Adgangsdør 2 (600 × 600) | Ⓖ Min. 20 mm |
| Ⓕ Adgangsdør 3 | Ⓖ Min. 500 mm |

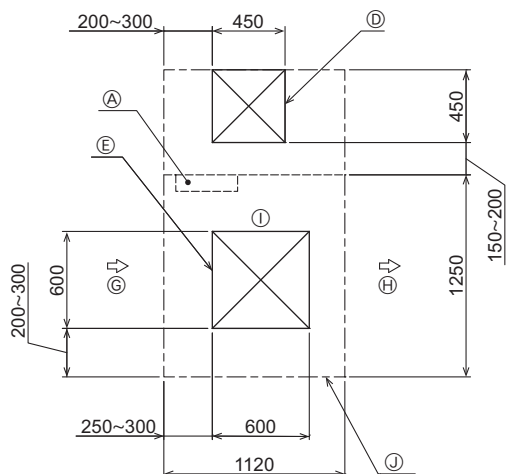
⚠ Advarsel:

Enheden skal monteres fast og sikkert på en konstruktion, der kan bære dens vægt. Hvis enheden monteres på en ustabil konstruktion, kan den falde ned og forårsage kvæstelser.

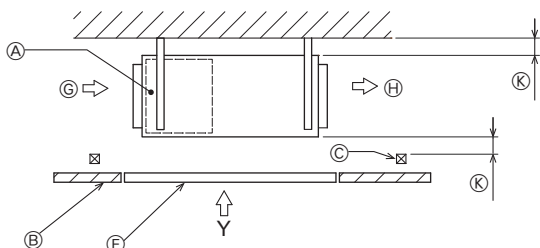
⚠ Advarsel:

- Denne enhed skal installeres i rum, der er større end det gulvareal, der er angivet i installationsvejledningen til udendørsenheden. Se installationsvejledningen til udendørsenheden.
- Installer indendørsenheden mindst 2,5 m over gulv eller jordhøjde. For apparater, der ikke er tilgængelige for menigmand.
- Kølemiddeltilslutninger skal være tilgængelige for vedligeholdelse.

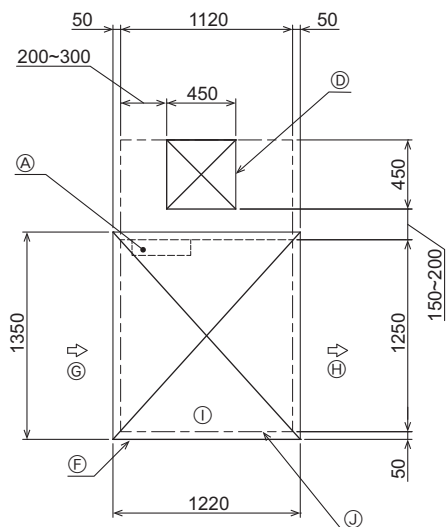
[Fig. 3-1-2] (Set fra pil Z's retning)



[Fig. 3-1-3]



[Fig. 3-1-4] (Set fra pil Y's retning)



3.2. Sørg for tilstrækkelig plads til installations- og servicearbejdet

- Vælg den optimale retning af udblæsningsluften ifølge rummets indretning og installationsstedet.
- Da rørene og ledningerne tilsluttes på bunden og siderne, og vedligeholdelsen udføres samme steder, skal der sørges for tilstrækkelig plads ved bunden og siderne. For at monteringsarbejdet kan udføres effektivt og sikkert, skal der gives så meget plads som muligt.

3.3. Tilbehør til indendørsenhed

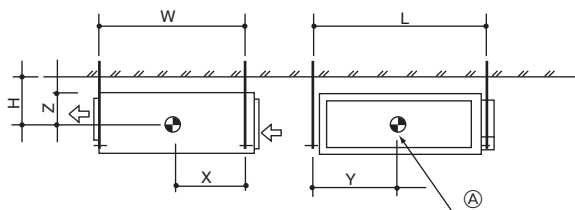
Enheden er udstyret med følgende tilbehør:

Nr.	Navn	Antal
①	Isolationsrør 125 mm (lille)	1
②	Isolationsrør 120 mm (stort)	1
③	Bånd (kort)	2
④	Bånd (langt)	5
⑤	Drænslange	1
⑥	Skive	8
⑦	Isolationsrør 25 mm (lille)	1

4. Montering af ophængsbolte

4.1. Montering af ophængsbolte

[Fig. 4-1]



(A) Tyngdepunkt

(Sørg for at monteringsstedet har en stærk konstruktion.)

Tyngdepunkt og produktvægt

Modelnavn	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Produktvægt (kg)
PEA-M200,250LA	1034	1326	462	660	235	87

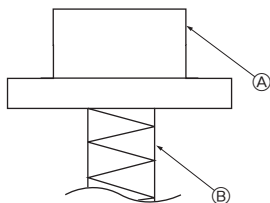
5. Installation af enheden

5.1. Ophænging af enheden

Transportér indendørsenheden til installationsstedet i emballagen.

Ophæng indendørsenheden ved hjælp af en løfteanordning og indfør ophængsboltene.

[Fig. 5-1-1]

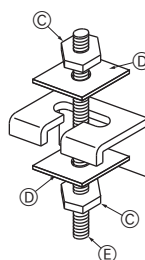


(A) Enhed
(B) Løfteanordning

Ophængningskonstruktion

- Loft: Loftkonstruktionen er forskellig fra den ene bygning til den anden. Yderligere information kan fås hos et byggefirma.
 - Hvis det er nødvendigt, kan du forstærke ophængsboltene med anti-jordskælvsunderstøttende skinner som sikring mod jordskælv.
 - * Anvend M10 til ophængsbolte og anti-jordskælvsunderstøttende skinner (indkøbes lokalt).
- ① Det kan være nødvendigt at forstærke loftkonstruktionen med ekstra skinner (kantbjælke m.m.) for at holde loftet plant og for at modvirke vibrationer.
 - ② Skær loftsinnerne over og fjern dem.
 - ③ Forstærk loftsinnerne og tilføj ekstra skinner til montering af loftpanelerne.

[Fig. 5-1-2]



(C) Møtrikker (indkøbes lokalt)
(D) Skive (tilbehør)
(E) M10 ophængsbolt (indkøbes lokalt)

5.2. Bekræftelse af enhedens position og fastgørelse af ophængsboltene

Kontrollér at ophængsboltene møtrikker er strammet for at fastgøre ophængsboltene.

For at sikre, at drænet udledes, skal enheden ophænges vandret ved hjælp af et vaterpas.

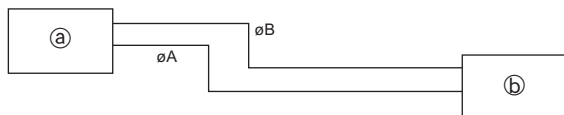
⚠ Forsigtig:

Installer enheden i horisontal position. Hvis siden med drænporten installeres højere, kan det forårsage vandlækage.

6. Kølemiddelrør

6.1. Kølemiddelrør

[Fig. 6-1]



(a) Indendørsenhed
(b) Udendørsenhed

Model	A	B
M200	ø25,4	ø9,52
M250	ø25,4	ø12,7

Se i instruktionsvejledningen, der fulgte med udendørsenheden, angående restriktioner på højdeforskellen mellem enheder og angående mængden af ekstra påfyldning af kølemiddel.

Undgå at installere klimaanlægget på følgende steder, hvor der er tilbøjelighed til at opstå problemer.

- Hvor der er meget olie, som fx til maskiner eller madlavning.
- I salte omgivelser som fx kystområder.
- Ved varme kilder.
- Hvor der findes sulfidgas.
- Andre særlige atmosfæriske områder.

- Denne enhed har loddede forbindelser på både indendørs- og udendørsider. [Fig. 6-1]
- Foretag isolering af både kølemiddel- og drænrør for at fuldstændigt forhindre kondensdannelse.

Forberedelse til rørlægning

- Der kan anskaffes kølemiddelrør i længderne 3, 5, 7, 10 og 15 m som ekstra tilbehør.

(1) Tabellen nedenfor viser specifikationerne for kommercielt tilgængelige rør.

Model	Rør	Udvendig diameter		Min. vægtykkelse	Isolerings-tykkelse	Isoleringsmateriale
		mm	tomme			
PEA-M200	Til væske	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	Varmeresistent skumplastik 0,045 vægtfylde
	Til gas	25,4	1/1	1,0 mm	8 mm	
PEA-M250	Til væske	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
	Til gas	25,4	1/1	1,0 mm	8 mm	

(2) Sørg for, at de 2 kølemiddelrør er godt isolerede for at forhindre kondensdannelse.

(3) Bøjeradius for kølemiddelrør skal være på 10 cm eller mere.

⚠ Forsigtig:

Sørg for, at anvende isolering i den specificerede tykkelse. Overdreven tykkelse forhindrer at røret kan komme bag indendørsenheden, og mindre tykkelse forårsager dugdryp.

⚠ Advarsel:

Indstøb eller beskyt kølemiddelrørene for at reducere risikoen for brand. Beskadigelse af kølemiddelrørene kan føre til brand.

6. Kølemiddelrør

6.2. Kølemiddelrør

Dette rørarbejde skal udføres i overensstemmelse med installationsvejledningerne til udendørsenheden.

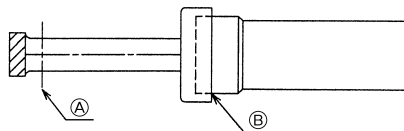
- For begrænsninger af rørlængde og tilladt højdeforskel henvises der til vejledningen til udendørsenheden.
- Rørforbindelsesmetoden er lodningsforbindelse.

⚠ Forsigtig:

- **Installer kølemiddelrørsystemet til indendørsenheden i overensstemmelse med følgende.**

1. Skær spidsen af indendørsenhedens rørsystem, fjern gassen, og fjern derefter den loddede hætte.

[Fig. 6-2-1]



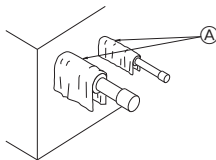
- A Skær her
- B Fjern loddet hætte

2. Træk varmeisoleringen ud på kølemiddelrørsystemets sted, lod enhedsrørsystemet, og placer igen isoleringen på dens originale placering. Pak rørsystemet ind i isolerende tape.

Bemærk:

- **Ved lodning af kølemiddelrørene skal du sørge for at lodde, efter du har dækket enhedernes rør med en våd klud for at forhindre, at den brænder og krymper af varme.**

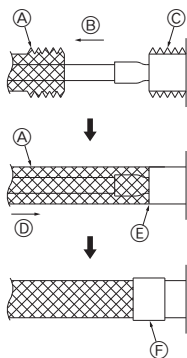
[Fig. 6-2-2]



- A Afkøl med en våd klud

- **Vær meget opmærksom, når du pakker kobberrørsystemet ind, eftersom indpakningen af rørsystemet kan forårsage kondensering i stedet for at forhindre det.**

[Fig. 6-2-3]



- A Varmeisolering
- B Træk isoleringen ud
- C Pak ind i fugtig klud
- D Sæt på plads igen
- E Sørg for, at der ikke er noget mellemrum her
- F Pak ind i isolerende tape

Forsigtighedsregler for kølemiddelrør

Sørg for at anvende ikke-oxiderende lodning for at sikre, at der ikke kommer fremmedlegemer eller fugt ind i rørene.

Sørg for at smøre kølemaskinolie på området omkring kravetilslutningen og spænd samlingen til med en dobbelt skruenøgle.

Brug et metalophæng til understøtning af kølemiddelrøret, så der ikke kommer belastning på enden af røret til indendørsenheden. Dette metalophæng skal etableres 50 cm væk fra indendørsenhedens kravesamling.

⚠ Advarsel:

Brug ikke andre kølemidler end den type, der er angivet i vejledningerne, som fulgte med enheden, og på mærkepladen.

- Ellers kan det resultere i, at enheden eller rørene sprænger, eller at der opstår en eksplosion eller brand under brug, under reparation eller på tidspunktet for bortskaffelsen af enheden.

- Det kan også være en overtrædelse af gældende lovgivning.

- MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION kan ikke holdes ansvarlig for funktionsfejl eller ulykker, der måtte opstå i forbindelse med brugen af den forkerte type kølemiddel.

⚠ Forsigtig:

- **Brug kølemiddelrør fremstillet af C1220 (Cu-DHP) fosfordeoxideret kobber som angivet i JIS H3300 "Kobber og kobberlegering i sømløse rør og slanger". Derudover skal du sikre dig, at rørens indvendige og udvendige overflader er rene og fri for farligt svovl, oxider, støv/snavs, spåner, olier, fugt og andre kontaminanter.**

- **Brug aldrig eksisterende kølemiddelrørsystem.**

- Den store mængde klor i konventionelt kølemiddel og køleolie i det eksisterende rørsystem vil få det nye kølemiddel til at blive forringet.

- **Opbevar rørene, der skal bruges under installation indendørs, og hold begge ender af rørene forsegledede til lige inden lodningen.**

- Hvis der kommer støv, snavs eller vand ind i kølemiddelcyklusen, vil olien blive forringet, og kompressoren kan svigte.

6.3. Fremgangsmåde for udrensning/udsivningstest

FREM GANGSMÅDE FOR UDRENSNING

Tilslut kølemiddelrørene (både væske- og gasrør) mellem indendørsenheden og udendørsenheden.

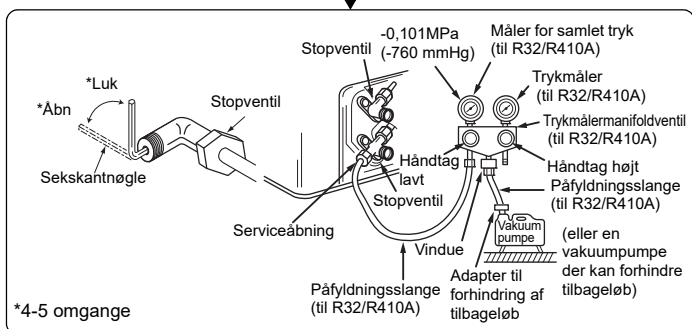
Fjern hættten til serviceåbningen på stopventilen på gasrørssiden af udendørsenheden. (Stopventilen vil ikke fungere, som den er, når den lige kommer fra fabrikken (helt lukket med hættten på).)

Forbind trykmålermanifoldventilen og vakuumpumpen til serviceåbningen på stopventilen på gasrørssiden af udendørsenheden.

Sæt vakuumpumpen i gang. (Udtøm i mere end 15 minutter.)

Kontroller vakuum med trykmålermanifoldventilen, luk derefter trykmålermanifoldventilen og stop vakuumpumpen.

Lad det være som det er i et eller to minutter. Sikr dig, at viseren i trykmålermanifoldventilen forbliver på den samme position. Bekræft at trykmåleren viser $-0,101\text{MPa}$ (-760 mmHg).



Fjern hurtigt trykmålermanifoldventilen fra stopventilens serviceåbning.

Når kølemiddelrørene er blevet tilsluttet og udtømt, skal du åbne alle stopventiler på gas- og væskerørssiderne helt op. Drift uden fuld åbning mindsker ydeevnen og kan forårsage problemer.

Rørlængde:
Maksimum 7 m
Gaspåfyldning ikke nødvendig.

Rørlængde overstiger 7 m
Påfyld den foreskrevne mængde gas.

Stram hættten på serviceåbningen til for at opnå den oprindelige status.

Stram hættten til igen

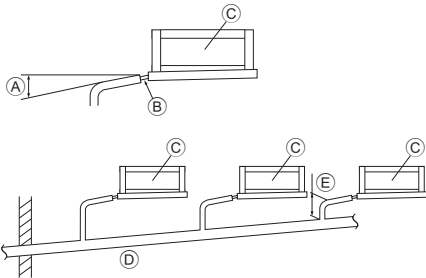
Udsivningstest

6. Kølemiddelrør

6.4. Installation af drænrør

- Sørg for, at drænrøret hælder nedad (hældning over 1/100) mod den udendørs side (udløb). Undgå blokeringer eller uregelmæssigheder undervejs.
- Sørg for, at eventuelt krydsende drænrør er kortere end 20 m (fraregnet højdeforskellen). Hvis drænrøret er langt, skal der anvendes metalbeslag for at forhindre det i at bøjes. Brug aldrig et luftventilationsrør. Ellers kan drænet bliver kastet ud.
- Brug et rør i hård vinylchlorid VP-25 (med udvendig diameter på 32 mm) til drænrør.
- Sørg for, at samlede rør ligger 10 cm lavere end enhedens drænråbning.
- Brug ikke en luftfanger på drænudløbsåbningen.
- Placer enden af drænrøret et sted, hvor der ikke genereres lugt.
- Placer ikke enden af drænrøret i et dræn, hvor der genereres ioniserede gasser.

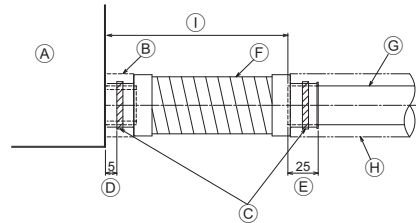
[Fig. 6-4-1]



- Ⓐ Hældning nedad (1/100 eller derover)
- Ⓑ Drænslange (tilbehør)
- Ⓒ Indendørsenhed
- Ⓓ Fælles rørsystem
- Ⓔ Maksimer denne længde til ca. 10 cm

1. Sæt drænslangen (tilbehør) ind i drænråbningen.
(Drænslangen må ikke bøjes mere end 45° for at forhindre, at slangen knækker eller stoppes til.)
Forbindelsesdelen mellem indendørsenheden og drænslangen kan frakobles ved vedligeholdelse. Fastgør delen med det medfølgende bånd, må ikke limes.
2. Sæt drænrøret på (U.D. ø32 PVC-RØR, lokal forsyning).
(Sæt røret på med lim for røret i hård vinylchlorid og fastgør det med båndet (lille, tilbehør).)
3. Isolér drænrøret (U.D. ø32 PVC-RØR) og muffen (inklusive albuken).

[Fig. 6-4-2]

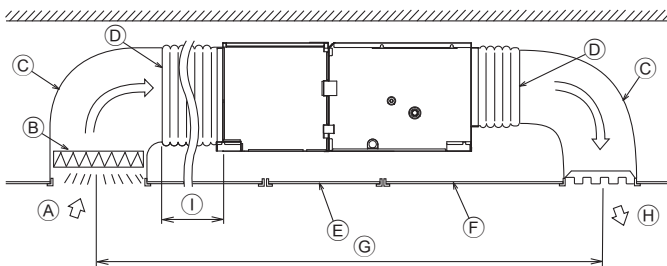


- Ⓐ Indendørsenhed
- Ⓑ Isolationsrør 25 mm (lille) (tilbehør)
- Ⓒ Bånd (kort)
- Ⓓ Del til båndfastgørelse
- Ⓔ Indsættelsesmargen
- Ⓕ Drænslange (tilbehør)
- Ⓖ Drænrør (U.D. ø32 PVC-RØR, lokal forsyning)
- Ⓗ Isoleringsmateriale (lokal forsyning)
- Ⓘ Maks. 150 ± 5 mm

7. Installation af kanaler

- Forbind canvas-kanalen mellem enheden og kanalen.

[Fig. 7-1]



- Ⓐ Luftindtag
- Ⓑ Luftfilter (leveres på stedet)
- Ⓒ Kanal
- Ⓓ Lærredkanal
- Ⓔ Adgangsdør
- Ⓕ Loft
- Ⓖ Sørg for tilstrækkelig længde for af forhindre hyppig start
- Ⓗ Luftudtag
- Ⓘ Sørg for, at rørarbejdets længde er på 850 mm eller derover

- Anvend ildfast materiale til kanaldele.
- Sørg for fuldstændig isolation af indtagets kanalflange og udtagskanalen for at forhindre kondensering.
- Sørg for, at ændre luftfiltrets placering til en placering, hvor det kan vedligeholdes.

⚠ Forsigtig:

- Der skal konstrueres en indsugningskanal med en diameter på 850 mm eller mere.
Elektrisk potentiale for hovedenheden og kanalen skal være det samme.
- Bær beskyttelseshandsker for at mindske risikoen for skader på kanter af metalplader.
- Klima anlæggets hovedenhed skal forbindes elektrisk med kanalen for at udligne potentialeforskelle.
- Støjen fra indtaget vil forstærkes voldsomt, hvis indtaget er placeret direkte nedenunder hovedenheden. Indtag bør derfor installeres så langt væk som muligt fra hovedenheden.
- Påfør tilstrækkelig varmeisolering til at der ikke dannes kondens på udblæsningskanalflanger og udblæsningskanaler.
- Hold en afstand mellem indsugningsgrillen og ventilatoren på over 850 mm. Hvis der er mindre en 850 mm, skal du installere en afskærmning, så der undgås kontakt med ventilatoren.
- Før ikke transmissionslinjer ved bunden af enheden for at undgå interferens på grund af elektrisk støj.

8. El-arbejde

Forholdsregler vedrørende elektriske ledninger

⚠ Advarsel:

El-arbejde skal udføres af kvalificerede teknikere i henhold til "Tekniske standarder for elektrisk installation" og medfølgende installationsvejledninger. Der skal også anvendes specielle kredsløb. Hvis strømkredsløbet mangler kapacitet eller har en installationsfejl, kan det forårsage risiko for elektrisk stød eller brand.

1. Sørg for at installere en jordafledningsafbryder til strømmen.
2. Installer enheden for at forhindre, at nogle af styreenhedskablerne (fjernkontrolenhed, transmissionskabler) kommer i direkte kontakt med strømkablet uden for enheden.
3. Sørg for, at der ikke er slæk på ledningsforbindelserne.
4. Nogle kabler (strøm, fjernkontrolenhed, transmissionskabler) over loftet kan blive bidt af mus. Brug så mange metalrør som muligt til at indsætte kablerne i for beskyttelse.
5. Tilslut aldrig strømkablet til stikledninger for transmissionskablerne. Det kan ødelægge kablerne.
6. Sørg for at slutte styrekablerne til indendørsenheden, fjernkontrolenheden og udendørsenheden.
7. Sæt enheden på jorden på udendørsenhedssiden.

⚠ Forsigtig:

- Sørg for at sætte enheden på jord på udendørsenhedssiden. Undlad at slutte jordledningen til gasrør, vandrør, lynafledere eller telefonjordledning. Ufuldendt jordforbindelse kan udgøre en risiko for elektrisk stød.
- Hvis forsyningsledningen er beskadiget, skal den udskiftes af producenten, dennes repræsentant eller tilsvarende kvalificerede personer for at undgå en fare.

Typen af kontrolkabler

1. Transmissionskabler

Bemærk:

- Transmissionskabler må ikke være lettere end polychloroprenbeklædt fleksibel ledning. (Design 60245 IEC 57)

- Kabeldiameter
Mere end 1,5 mm²
- Kabellængde
Mindre end 80 m.
- Kredsløbsklassifikation
S1 - S2: 230V AC
S2 - S3: 24V DC

* Tallene er ikke altid mod jord.

S3-terminalen har 24 V DC mod S2-terminalen. Mellem S3 og S1 er disse terminaler imidlertid ikke elektrisk isoleret af transformeren eller anden enhed.

2. Kabler til fjernkontrolenhed

	MA-fjernkontrolenhed
Typen af kabler	Kappeklædt 2-lederkabel (uskærmet) CVV
Kabeldiameter	0,3 til 1,25 mm ²
Længde	Mindre end 500 m

Bemærkninger:

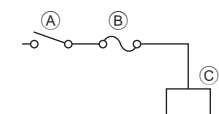
1. Ledningsdimensioner skal være i overensstemmelse med gældende lokale og nationale normer.
2. Ledningerne mellem strømforsyningen og indendørs-/ udendørsenheden må ikke være lettere end kappebeklædte, bøjelige polychloropren-ledninger (60245 IEC57).
3. Installer et jordkabel, der er længere end andre kabler.
4. Indendørs og udendørs forbindelsesledninger har polariteter. Sørg for at matche terminalnummeret (S1, S2, S3) for korrekte ledningsføring.
5. Ledningsføring til fjernkontrollens kabel skal have en afstand (5 cm, 2 tommer eller mere) fra strømkildens ledningsføring, så den ikke påvirkes af elektrisk støj fra strømkildens ledningsføring.

8.1. Strømforsyningsledning

- Strømforsyningsledninger for apparater må ikke være lettere end design 60245 IEC 57 eller 60227 IEC 57.
- En kontakt med mindst 3 mm kontaktafstand i hver pol skal bruges ved airconditioninstallationen.

Størrelse på strømkabel: mere end 1,6 mm²

[Fig. 8-1-1]



- Ⓐ Kontakt 16 A
- Ⓑ Overstrømsbeskyttelse 16 A
- Ⓒ Indendørsenhed

[Valg af afbryder uden sikring (NF) eller jordafledningsafbryder (NV)]

Gør følgende for at vælge NF eller NV i stedet for en kombination af klasse B-sikring med kontakt:

- I tilfælde af klasse B-sikring normeret 15 A eller 20 A.
NF-modelnavn (MITSUBISHI): NF30-CS (15 A) (20 A)
NV-modelnavn (MITSUBISHI): NV30-CA (15 A) (20 A)
Brug en jordafledningsafbryder med en følsomhed på mindre end 30 mA 0,1 sek.

⚠ Forsigtig:

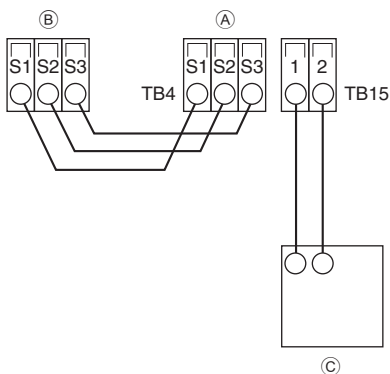
Brug ikke andet end den rette kapacitetsafbryder og sikring. Brug af sikring, ledning eller kobberledning med for stor kapacitet kan udgøre en risiko for fejlfunktion eller brand.

8.2. Tilslutning af fjernbetjening, indendørsog udendørstransmissionskabler

⚠ Advarsel:

- Kompressoren vil ikke virke, medmindre den indvendige/udvendige transmissionsfaseforbindelse er korrekt.
- Forbindelsesledningerne mellem udendørsenhederne og indendørsenhederne kan forlænges med op til maksimalt 50 meter, og den samlede forlængelse, herunder crossover-kabler mellem rum, er maksimalt 80 m.
- Tilslut indendørsenhed TB4 og terminalblok for indendørs-udendørs transmissionsledning (polært 3-lederkabel).
- 3-lederkabel på 1,5 mm², i overensstemmelse med design 60245 IEC 57.
- Installer en fjernbetjening ved at følge vejledningen, der fulgte med fjernbetjeningen.
- Slut "1" og "2" på indendørsenheden TB15 til en MA-fjernkontrolenhed (Ikke-polariseret 2-lederkabel).
- Tilslut fjernkontrolenhedens transmissionskabel inden for 10 m ved hjælp af et lederkabel på 0,75 mm². Brug et forbindelseskabel på 1,25 mm², hvis afstanden er mere end 10 meter.

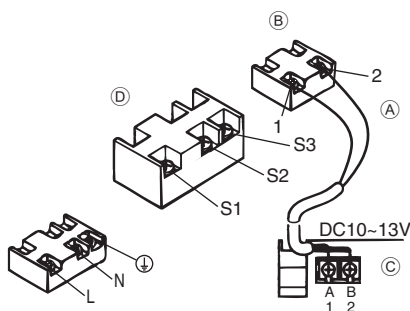
[Fig. 8-2-1] MA-fjernkontrolenhed



- Ⓐ Terminalblok til indendørs transmissionskabel
- Ⓑ Terminalblok til udendørs transmissionskabel
- Ⓒ Fjernkontrolenhed

- DC 9 til 13 V mellem 1 og 2 (MA-fjernkontrolenhed)

[Fig. 8-2-2] MA-fjernkontrolenhed



- Ⓐ Ikke-polariseret
- Ⓑ TB15
- Ⓒ Fjernkontrolenhed
- Ⓓ TB4

⚠ Forsigtig:

Installer ledningsnettet, så det ikke er for spændt, når det strammes. Spændte ledningsnet kan gå i stykker eller overophede eller brænde.

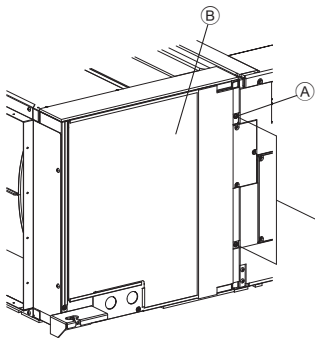
8. El-arbejde

8.3. Tilslutning af elektriske forbindelser

Verificer, at modelnavnet på betjeningsvejledningen på dækslet til kontrolboksen er det samme som modelnavnet på navnepladen.

1. Fjern de 2 skruer, der holder dækslet til terminalboksen på plads.

[Fig. 8-3-1]



- Ⓐ Skruer til dæksel (2 stk.)
- Ⓑ Dæksel

Bemærk:

Sørg for, at ledningsnettet ikke er klemt, når dækslet til terminalboksen påsættes.

Det kan skære ledningsnettet.

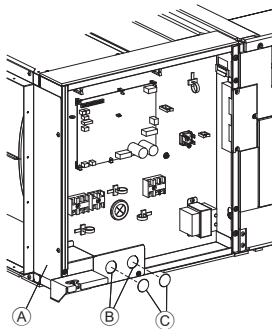
⚠ Forsigtig:

Installer ledningsnettet, så det ikke er for spændt, når det strammes. Spændte ledningsnet kan gå i stykker eller overophede eller brænde.

2. Åbn knockouthullerne

(Det anbefales at bruge en skruetrækker eller lignende til dette.)

[Fig. 8-3-2]

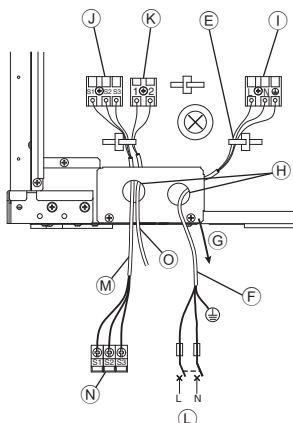


- Ⓐ Kontrolboks
- Ⓑ Knockouthul
- Ⓒ Fjern

3. Fastgør strømkablet til kontrolboksen ved hjælp af bufferbøsning af hensyn til trækraft. (PG-forbindelse eller lignende.) Slut transmissionsledningen til transmissionsterminalblokken gennem knockouthullet i kontrolboksen ved hjælp af en almindelig bøsning.

4. Tilslut strømkilden, jordforbindelse, transmission og fjernkontrolenhedsledning. Det er ikke nødvendigt at afmontere terminallejeboksen.

[Fig. 8-3-3]

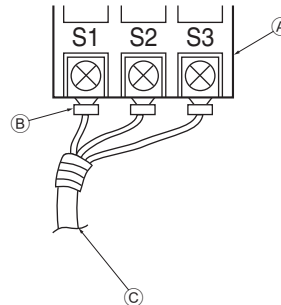


- Ⓔ Brug PG-bøsning for at forhindre, at kablets vægt og den eksterne kraft påføres strømforsyningsterminalstikket. Brug et kabelbånd til at fastgøre kablet. Vikl kabelbåndet rundt om ledningen én gang for at forhindre, at den kan trækkes ud.

- Ⓕ Strømledning
- Ⓖ Trækraft
- Ⓗ PG-forbindelse eller lignende.
- Ⓙ Strømkildeterminalleje
- Ⓝ Terminalleje til indendørs transmission
- Ⓚ Terminalleje til fjernkontrolenhed
- Ⓛ Til 1-faset strømkilde
- Ⓜ Transmissionsledning
- Ⓝ Terminalleje til udendørs transmissionsledning
- Ⓞ Transmissionsledning til fjernkontrolenhed

[Transmissionskabelforbindelse]

[Fig. 8-3-4]



- Ⓐ Terminalleje
- Ⓑ Rund terminal
- Ⓒ Transmissionskabel (polært)

5. Når ledningsføringen er fuldført, skal det sikres, at der ikke er slæk på forbindelserne, og dækslet sættes på kontrolboksen i omvendt rækkefølge af afmontering.

Bemærkninger:

- Udlad at klemme kablerne eller ledningerne, når terminallejeboksens dæksel påsættes. Det kan forårsage risiko for afbrydelse.
- Når terminallejeboksen placeres, skal det sikres, at stikkene på boksens side ikke er fjernede. Hvis de er fjernede, kan den ikke fungere normalt.

8.4. Fjernbetjening (trådløs fjernbetjening (ekstraudstyr))

8.4.1. For trådløs fjernbetjening (ekstraudstyr)

1) Installationsområde

- Område, hvor fjernbetjeningen ikke bliver udsat for direkte sollys.
- Område, der ikke er i nærheden af en varmekilde.
- Område, hvor fjernbetjeningen ikke bliver udsat for kold (eller varm) vind.
- Område, hvor fjernbetjeningen nemt kan betjenes.
- Område, hvor fjernbetjeningen er uden for børns rækkevidde.

* Signalet har en rækkevidde på cirka 7 meter (i lige linje) inden for 45 grader til højre og venstre for modtagerens midte.

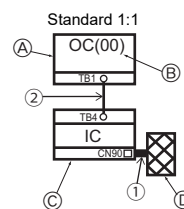
2) Installationsprocedurer

Se installationsvejledningen, der følger med hver fjernbetjening, for at få flere oplysninger.

8.4.2. Signalmodtagerenhed

1) Prøvesystemtilslutning

[Fig. 8-4-1]



- ① Ledningsføring til signalmodtagerenhed
- ② Indendørs/udendørs ledningsføring
- Ⓐ Udendørsenhed
- Ⓑ Kølemiddeladresse
- Ⓒ Indendørsenhed
- Ⓓ Signalmodtagerenhed

Det er kun ledningsføringen fra signalmodtagerenheden og ledningsføringen mellem fjernbetjeningerne, der vises i [Fig. 8-4-1]. Ledningsføringen varierer i henhold til den enhed, der skal tilsluttes eller det system, der skal anvendes.

For oplysninger om begrænsninger, se installationsvejledningen eller den servicehåndbog, der fulgte med enheden.

8. El-arbejde

1. Tilslutning til et Mr. SLIM klimaanlæg

(1) Standard 1:1

① Tilslutning af signalmodtagerenheden

Tilslut signalmodtagerenheden til CN90 (tilslut til den trådløse fjernbetjeningstavle) på indendørsenheden ved hjælp af den medfølgende ledning til fjernbetjeningen. Tilslut signalmodtagerenhederne til alle indendørsenhederne.

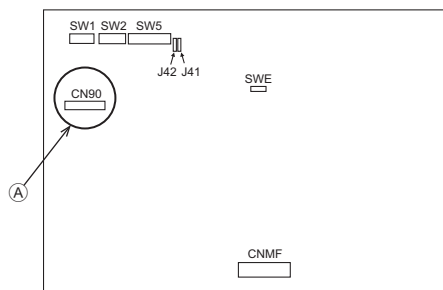
2) Installationsprocedurer

Se installationsvejledningen, der følger med hver fjernbetjening, for at få flere oplysninger.

8.4.3. Indstilling

1) Indstilling af parnummerkontakten

[Fig. 8-4-2]



1. Indstillingsmetode

Tildel det samme parnummer til den trådløse fjernbetjening som det til indendørsenheden. Hvis du ikke gør det, kan fjernbetjeningen ikke betjenes. Se installationsvejledningen, der kom sammen den trådløse fjernbetjening, for hvordan der indstilles parnumre for trådløse fjernbetjening. Kædetilslutningens position på indendørsenhedens kontroltavle.

Kontrolkredslobstavle på indendørsenheden (reference)

[Fig. 8-4-2]

Ⓐ CN90: Tilslutning til kabelforbindelse til fjernbetjening

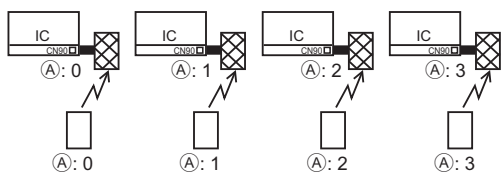
De følgende 4 mønstre (A-D) er til rådighed som indstillinger for parnumre.

Indstillingsmønstre for parnummer	Parnummer på fjernbetjeningssiden	Indendørs kontroltavleside Punkt hvor kædetilslutningen afbrydes
A	0	Ikke afbrudt
B	1	J41 afbrudt
C	2	J42 afbrudt
D	3-9	J41 og J42 afbrudt

2. Indstillingseksempel

(1) For at anvende enheder i det samme rum

[Fig. 8-4-3]

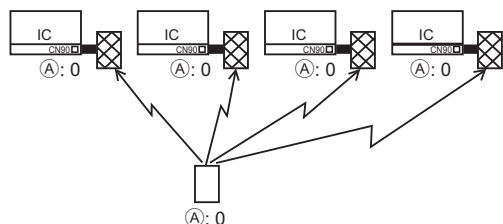


Ⓐ Parnummer

① Separat indstilling

Tildel forskellige parnumre til hver indendørsenhed for at kunne betjene hver indendørsenhed med dens egen trådløse fjernbetjening.

[Fig. 8-4-4]

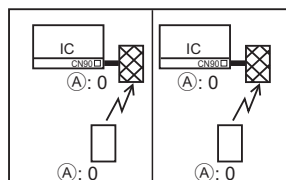


Ⓐ Parnummer

② Enkelt-indstilling

Tildel det samme parnummer til alle indendørsenhederne for at kunne betjene alle indendørsenhederne med én enkelt trådløs fjernbetjening.

[Fig. 8-4-5]



Ⓐ Parnummer

(2) For at anvende enheder i forskellige rum

Tildel det samme parnummer til den trådløse fjernbetjening som det til indendørsenheden. (Lad indstillingen være som den er ved køb.)

2) Indstilling af modelnr.

① Isæt batterier.

② Tryk på knappen SET (Indstil) med en spids genstand. **MODEL SELECT** blinker, og modelnr. lyser.

③ Tryk på temp (A) -knappen for at indstille modelnr.

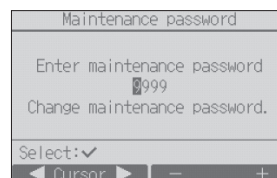
④ Tryk på knappen SET (Indstil) med en spids genstand. **MODEL SELECT** og modelnr. lyser i tre sekunder og slukkes derefter.

Indendørs model	Modelnr.
PEA	026

8.5. Funktionsindstillinger

8.5.1. Med ledningsforbundet fjernbetjening

① [Fig. 8-5-1]



Bemærk: Vedligeholdelsesadgangskode er påkrævet.

Tryk på Indstilling på Hovedvinduet, og vælg "Service" for at indstille vedligeholdelsesindstillingerne.

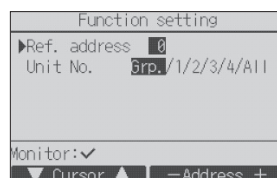
Når Servicemenyen er valgt, vises der et vindue, som bedes om adgangskoden.

For at indtaste den aktuelle vedligeholdelsesadgangskode (4 numeriske cifre) skal du flytte markøren til det ciffer, du vil ændre, med knappen [F1] eller [F2] og indstille hvert tal (0 til 9) med knappen [F3] eller [F4]. Tryk derefter på knappen [VÆLG].

Bemærk:

- Den oprindelige vedligeholdelsesadgangskode er "9999." Skift standardadgangskoden efter behov for at forhindre uautoriseret adgang. Hav adgangskoden tilgængelig til relevant personale.
- Hvis du glemmer din vedligeholdelsesadgangskode, kan du initialisere adgangskoden til standardadgangskoden "9999" ved at trykke på knappen [F1] og holde den nede i ti sekunder på skærmen til indstilling af vedligeholdelsesadgangskode.
- Det kan være nødvendigt at stoppe airconditionenheder for at foretage visse indstillinger. Der kan være visse indstillinger, som ikke kan fortages, når systemet er centralt styret.

② [Fig. 8-5-2]



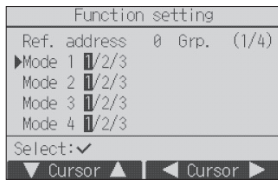
- Vælg "Service" i Main menu (Hovedmenu), og tryk på knappen [VÆLG].
- Vælg "Function settings" (Funktionsindstillinger) med knappen [F1] eller [F2], og tryk på knappen [VÆLG].
- Indstil indendørsenhedens kølemiddeladresser og enhedsnumre med knapperne [F1] til [F4], og tryk derefter på knappen [VÆLG] for at bekræfte den aktuelle indstilling.

8. El-arbejde

<Kontrol af indendørsenhedsnr.>

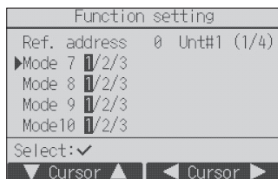
Når der trykkes på knappen [VÆLG], starter ventilatoren for måling af indendørsenheden. Hvis enheden er almindelig, eller hvis alle enheder kører, vil ventilatoren starte for alle indendørsenheder for den valgte kølemiddeladresse.

③ [Fig. 8-5-3]



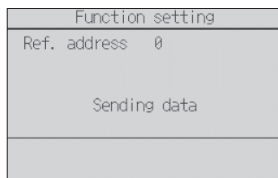
- Når dataindsamlingen fra indendørsenheden er fuldført, fremhæves de aktuelle indstillinger. Elementer, der ikke er fremhævet, angiver, at der ikke er foretaget nogen funktionsindstillinger. Skærbilledets udseende varierer afhængigt af indstillingen "Unit No." (Enhedsnr.).

④ [Fig. 8-5-4]



- Brug knappen [F1] eller [F2] til at flytte markøren og vælge funktionsnummeret og skifte indstillingsnummer med knappen [F3] eller [F4].

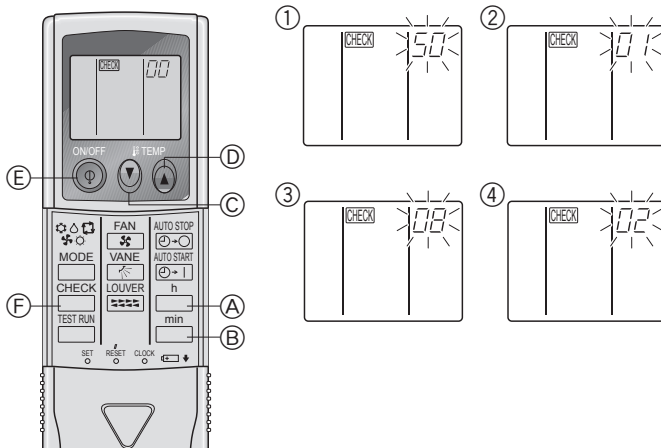
⑤ [Fig. 8-5-5]



- Når du har valgt indstillingerne, skal du trykke på knappen [VÆLG] for at sende indstillingsdataene fra fjernbetjeningen til indendørsenhederne.
- Når transmissionen er gennemført, vender skærmen tilbage til skærmen Function setting (Funktionsindstilling).

8.5.2. For den trådløse fjernbetjening

[Fig. 8-5-6]



- Ⓐ Knappen H (Time)
- Ⓑ Knappen Min (Minutter)
- Ⓒ Knappen Temp
- Ⓓ Knappen Temp
- Ⓔ Knappen On/Off (Til/fra)
- Ⓕ Knappen CHECK

1. Ændre indstilling for det eksterne statiske tryk.

- Sørg for at ændre indstillingen af det eksterne statiske tryk afhængig af den anvendte kanal og grill.

① Gå til funktionsvælgerstilstanden

Tryk to gange på CHECK (kontrollér)-knappen Ⓔ.

(Start denne operation med fjernbetjeningens display i slukket tilstand.)

CHECK lyser og "00" blinker.

Tryk en enkelt gang på TEMP-knappen Ⓒ for at indstille "50". Ret den trådløse fjernbetjening mod modtageren på indendørsenheden og tryk på timeknappen Ⓐ.

② Indstilling af enhedsnummer

Tryk på TEMP-knap Ⓒ og Ⓓ for at indstille enhedsnummeret til 01-04 eller AL. Peg den trådløse fjernbetjening mod indendørsenhedens modtager, og tryk på minutknappen Ⓑ.

③ Valg af en tilstand

Indtast 08 for at ændre et eksterne statiske tryk ved hjælp af knapperne Ⓒ og Ⓓ. Ret den trådløse fjernbetjening mod modtageren på indendørsenheden og tryk på timeknappen Ⓐ.

Aktuelt indstillingsnummer: 1 = 1 bip (et sekund)
2 = 2 bip (et sekund hver)
3 = 3 bip (et sekund hver)

④ Valg af indstillingsnummeret

Brug knapperne Ⓒ og Ⓓ til at ændre den indstilling, der skal bruges for det eksterne statiske tryk.

Ret den trådløse fjernbetjening mod sensoren på indendørsenheden og tryk på timeknappen Ⓐ.

⑤ Sådan indstilles det eksterne statiske tryk

Gentag trin ③ og ④ for at indstille tilstandsnummeret til 10.

⑥ Fuldfør funktionsvalg

Ret den trådløse fjernbetjening mod sensoren på indendørsenheden og tryk på ON/OFF (til/fra)-knappen Ⓔ.

Bemærk:

- Når der udføres ændringer til funktionsindstillingerne efter installation eller vedligeholdelse, skal ændringerne markeres i "Kontrol"-kolonnen på funktionsoversigten.

8.5.3. Ændring af spændingsindstillingen (Funktionsoversigt 1)

- Husk at ændre indstillingen, så den passer til den anvendte spænding.

8. EI-arbejde

Funktionsoversigt 1

Vælg enhedsnummer 00

Tilstand	Indstillinger	Tilstandsnr.	Indstillingsnr.	Oprindelig indstilling	Kontrol
Automatisk genopretning efter strømsvigt (AUTO RESTART FUNCTION) (automatisk genstartsfunktion)	Ikke tilgængelig	01	1	*2	
	Tilgængelig *1		2	*2	
Indendørs temperaturregistrering	Driftsgennemsnit for indendørsenhed	02	1	○	
	Indstillet vha. indendørsenhedens fjernbetjening		2		
	Fjernbetjeningens indbyggede sensor		3		
LOSSNAY tilslutningsmulighed	Ikke understøttet	03	1	○	
	Understøttet (indendørsenhed er ikke udstyret med udendørsluftindtag)		2		
	Understøttet (indendørsenhed er udstyret med udendørsluftindtag)		3		
Spænding	240V	04	1		
	220V, 230V		2	○	
Auto-tilstand	Energisparecyklus automatisk aktiveret	05	1	○	
	Energisparecyklus automatisk deaktiveret		2		

Funktionsoversigt 2

Vælg enhedsnumre 01 til 04 eller alle enheder (AL [fjernbetjening med ledning]/07 [trådløs fjernbetjening])

Tilstand	Indstillinger	Tilstandsnr.	Indstillingsnr.	Oprindelig indstilling	Kontrol	
Filterindikator	100 timer	07	1			
	2500 timer		2			
	Ingen filterindikator		3	○		
Eksternt statisk tryk	Eksternt statisk tryk	08	1			
	60 Pa		Indstilling nr. for tilstand nr. 08	1	○	
	75 Pa (inden afsendelse)		Indstilling nr. for tilstand nr. 10	1		
	100 Pa	2	1			
	150 Pa	3	1	○		
	200 Pa	1	2			
		2	2			

*1 Når strømforsyningen vender tilbage, starter klimaanlægget driften 3 minutter senere.

*2 Startindstillingen for automatisk gendannelse ved strømsvigt afhænger af den forbundne udendørsenhed.

Bemærk: Når indendørsenhedens funktion ændres ved hjælp af funktionsvælgeren, efter installationen er gennemført, skal indholdet altid angives ved at skrive ○ eller et andet tegn i det relevante kontrolfelt i oversigten.

9. Testkørsel

9.1. Før testkørsel

Efter fuldførelse af installationen og rør- og ledningsarbejdet til indendørs- og udendørsenheden, skal der kontrolleres for kølemiddellækage, løse dele i strømforsyningen eller fjernbetjeningens tilslutning, forkert polaritet samt for om der er afbrudt en fase i strømforsyningen.

Brug et 500-volts megohmmeter for at kontrollere at modstanden mellem strømforsyningsklemmerne og jordforbindelsen er mindst 1,0 MΩ.

Du skal ikke udføre denne test på styrekabelterminalerne (lavspændings-kredsløb).

⚠ Advarsel:

Du skal ikke anvende klimaanelægget, hvis isolationsmodstanden er mindre end 1,0 MΩ.

Isolationsmodstand

Efter installation eller efter at strømforsyningen til enheden har været slukket i en længere periode, vil isolationsmodstanden falde til ned under 1 MΩ, pga. at der akkumuleres kølemiddel i kompressoren. Dette er ikke en fejlfunktion. Udfør følgende procedurer.

1. Fjern ledningerne fra kompressoren og mål isolationsmodstanden for kompressoren.
2. Hvis isolationsmodstanden er under 1 MΩ, er kompressoren defekt eller modstanden faldt pga. akkumulering af kølemiddel i kompressoren.

3. Efter tilslutning af ledningerne til kompressoren, vil kompressoren begynde at varme op, når strømmen er slået til. Når strømmen har været slået til i de nedenfor angivne tidsrum, skal du måle isolationsmodstanden igen.

- Isolationsmodstanden falder pga. akkumulering af kølemiddel i kompressoren. Modstanden vil stige til over 1 MΩ, når kompressoren har varmet op i to-tre timer.
- (Den tid, det kræver at varme kompressoren op, varierer afhængig af atmosfæriske forhold og kølemiddelakkumulering.)
- For at betjene kompressoren, mens der er kølemiddel akkumuleret i kompressoren, skal kompressoren have varmet op i mindst 12 timer for at forhindre driftssvigt.

4. Hvis isolationsmodstanden stiger til over 1 MΩ, er kompressoren ikke defekt.

⚠ Forsigtig:

• **Kompressoren fungerer ikke medmindre, strømforsyningens fasetilslutning er korrekt.**

• **Tænd hovedafbryderen mindst 12 timer før start af driften.**

- Hvis driften startes straks efter, at hovedafbryderen er tændt, kan der opstå alvorlige skader på de indvendige dele. Sørg for at hovedafbryderen er tændt i hele driftssæsonen.

9.2. Testkørsel

9.2.1. Brug af den ledningsforbundne fjernbetjening

- Læs betjeningsvejledningen inden testkørslen. (Især sikkerhedsrelaterede emner)

Trin 1 Tænd for strømmen.

- Fjernbetjening: Systemet går i opstartstilstand, og fjernbetjeningens strømlampe (grøn) og "PLEASE WAIT" (Vent) blinker. Fjernbetjeningen kan ikke betjenes, mens lampen og beskeden blinker. Vent, indtil "PLEASE WAIT" (Vent) ikke længere vises, inden du betjener fjernbetjeningen. Når du har tændt for strømmen, vises "PLEASE WAIT" (Vent) i ca. 2 minutter.
- Kontrollkort på indendørsenhed: LED 1 lyser, LED 2 lyser (hvis adressen er 0) eller slukkes (hvis adressen ikke er 0), og LED 3 blinker.
- Kontrollkort på udendørsenhed: LED 1 (grøn) og LED 2 (rød) lyser. (Når systemets opstartstilstand er gennemført, slukkes LED 2). Hvis kontrollkortet på udendørsenheden bruger et digitaldisplay, vises [-] og [-] skiftevis hvert sekund. Hvis funktionerne ikke fungerer korrekt, efter at procedurerne i trin 2 og derefter er blevet udført, skal følgende årsager overvejes og udelukkes, hvis de forefindes. (Symptomerne nedenfor indtræffer under testkørselstilstanden. "Startup" (Opstart) i tabellen henviser til LED-displayet ovenfor).

Symptomer i testkørselstilstand		Årsag
Fjernkontrolldisplay	KORT PÅ UDENDØRSENHED – LED-display < > indikerer digitaldisplay.	
Fjernbetjeningen viser "PLEASE WAIT" (Vent) og kan ikke betjenes.	Efter at "startup" (opstart) vises, lyser kun grøn. <00>	• Når strømmen er slået til, vises "PLEASE WAIT" (Vent) i 2 minutter under opstart af systemet. (normal)
Efter at strømmen tændes, vises "PLEASE WAIT" (Vent) i 3 minutter, hvorefter fejlkoden vises.	Efter at "startup" (opstart) vises, blinker grøn (én gang) og rød (én gang) skiftevis. <F1> Efter at "startup" (opstart) vises, blinker grøn (én gang) og rød (to gange) skiftevis. <F3, F5, F9>	• Forkert forbindelse af udendørs klemrække. (R, S, T og S1, S2, S3) • Udendørsenhedens stik til beskyttelsesanordning er åbent.
Intet display vises, når fjernbetjeningen tændes. (Driftslampen lyser ikke.)	Efter at "startup" (opstart) vises, blinker grøn (to gange) og rød (én gang) skiftevis. <EA, Eb> Efter at "startup" (opstart) vises, lyser kun grøn. <00>	• Forkert ledningsføring mellem indendørs- og udendørsenheden. (forkert polaritet for S1, S2, S3) • Fjernbetjeningens transmissionsledning kortslettet. • Der er ingen udendørsenhed med adressen 0. (Adressen er en anden end 0.) • Fjernbetjeningens transmissionsledning er åben.
Displayet vises, men forsvinder hurtigt, også selvom fjernbetjeningen betjenes.	Efter at "startup" (opstart) vises, lyser kun grøn. <00>	• Efter annullering af funktionsvalg er betjening ikke mulig i ca. 30 sekunder. (normal)

9. Testkørsel

Trin 2 Slå fjernbetjeningen over på "Test run" (Testkørsel).

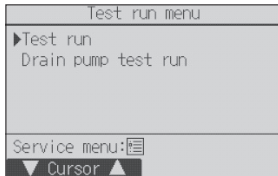
- ① Vælg "Test run" (Testkørsel) i Service menu (Servicemenu), og tryk på knappen [VÆLG].

[Fig. 9-2-1]



- ② Vælg "Test run" (Testkørsel) i Test run menu (Testkørselsmenu), og tryk på knappen [VÆLG].

[Fig. 9-2-2]



- ③ Testkørslen starter, og skærmen Test run (Testkørsel) vises.

Trin 3 Udfør testkørslen, og kontrollér luftstrømningstemperaturen.

- ① Tryk på knappen [F1] for at ændre driftstilstand.

Afkølingstilstand: Kontrollér, at der blæser kølig luft fra enheden.

Opvarmningstilstand: Kontrollér, at der blæser varm luft fra enheden.

- Se den følgende oversigt for en beskrivelse af hver kontrolkode.

① Kontrolkode	Symptom	Bemærkning
P1	Luftindtagssensorfejl	
P2, P9	Rørsensorfejl (væske eller 2-faset rør)	
E6, E7	Indendørs-/udendørsenheds -kommunikationsfejl	
P4	Drænsensorfejl	
P5	Drænpumpefejl	
PA	Anstrengt kompressorfejl	
P6	Frysings-/overophednings-beskyttelsesdrift	
EE	Kommunikationsfejl mellem indendørs- og udendørsenhederne	
P8	Rørtemperaturfejl	
E4	Fjernbetjeningssignal modtagefejl	
Fb	Indendørsenhed kontrolsystemfejl (hukommelsesfejl m.m.)	
E0, E3	Fjernbetjenings-transmissionsfejl	
E1, E2	Fjernbetjenings-kontroltavlefejl	
E9	Indendørs-/udendørsenheds -kommunikationsfejl (transmissionsfejl) (udendørsenhed)	
UP	Kompressor overstrømsafbrydelse	
U3, U4	Åben/mangler udendørsenhedstermistorer	
UF	Kompressor overstrømsafbrydelse (når kompressoren er låst)	
U2	Unormal høj afgangstemperatur/49C arbejdet/mangler kølemiddel	
U1, Ud	Unormalt højt tryk (63H arbejdet)/overophednings-beskyttelsesdrift	
U5	Unormal temperatur i kølelegeme	
U8	Sikkerhedsstop af udendørsenhed	
U6	Kompressor overstrømsafbrydelse/Unormalt strømmodul	
U7	Unormal overophedning pga. lav afgangstemperatur	
U9, UH	Uregelmæssighed som fx overspænding eller spændingsunderskud og unormalt samtidigt signal til hovedkredsløb/strømsensorfejl	
Andet	Andre fejl (se den tekniske vejledning til udendørsenheden.)	
		Kontroller LED-displayet på den udendørs kontroltavle angående yderligere oplysninger.

- Om fjernbetjeningen med ledning

- ① Kontrolkode vises på LCD'et.

Trin 4 Kontroller, at udendørsenhedens ventilator virker.

Hastigheden for udendørsenhedens ventilator kontrolleres, så enhedens ydelse kan kontrolleres. Afhængig af den omgivende luft, drejer ventilatoren ved lav hastighed og vil fortsætte med at dreje ved denne hastighed, medmindre ydelsen er utilstrækkelig. Vind udenfor kan derfor få ventilatoren til at holde op med at dreje eller dreje i den modsatte retning, men det er ikke et problem.

Trin 5 Stop testkørslen.

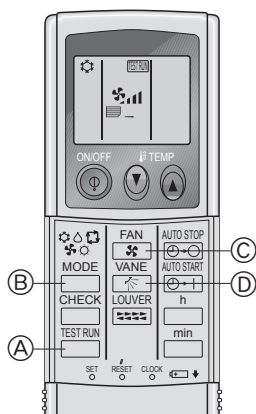
- ① Tryk på knappen [ON/OFF] for at stoppe testkørslen. (Test run menu (Testkørselsmenu) vises.)

Bemærk: Hvis der vises en fejl på fjernbetjeningen, skal du se tabellen nedenfor.

9. Testkørsel

9.2.2. Brug af den trådløse fjernbetjening (ekstraudstyr)

[Fig. 9-2-3]



- Ⓐ Knappen TEST RUN (Testkørsel)
- Ⓑ Knappen MODE (Funktion)
- Ⓒ Knappen FAN (Ventilator)
- Ⓓ Knappen VANE (Vinge)

- ① Tænd for strømmen til enheden mindst 12 timer før testkørslen.
- ② Tryk to gange på TEST RUN (testkørsel)-knappen Ⓐ.
(Start denne operation med fjernbetjeningens display i slukket tilstand.)
TEST RUN og aktuel driftstilstand vises.
- ③ Tryk på MODE (tilstand)-knappen Ⓑ for at aktivere COOL (afkøling)-tilstand og kontroller om der blæses kold luft ud fra enheden.
- ④ Tryk på MODE (tilstand)-knappen Ⓑ for at aktivere HEAT (opvarmning)-tilstand og kontroller om der blæses varm luft ud fra enheden.
- ⑤ Tryk på FAN (ventilator)-knappen Ⓒ og kontroller om ventilatorhastigheden ændres.
- ⑥ Tryk på VANE (vingeblad)-knappen Ⓓ og kontroller om det automatiske vingebled fungerer ordentligt.
- ⑦ Tryk på ON/OFF (til/fra)-knappen for at stoppe testkørslen.

Bemærk:

- Ret fjernbetjeningen mod modtageren på indendørsenheden, mens trin ② til ⑦ udføres.
- Det er ikke muligt at køre i tilstanden FAN (ventilator), DRY (tørring) eller AUTO (automatisk).

[Outputmønster A] Fejl registreret af indendørsenheden

Trådløs fjernbetjening	Fjernbetjening med ledning	Symptom	Bemærkning
Bipper lyder/OPERATION INDICATOR (driftsindikator)-lampen blinker (antal gange)	Kontrolkode		
1	P1	Luftindtagssensorfejl	
2	P2, P9	Rørsensorfejl (væske eller 2-faset rør)	
3	E6, E7	Indendørs-/udendørsenheds-kommunikationsfejl	
4	P4	Drænsensorfejl	
5	P5	Drænpumpefejl	
6	P6	Frysings-/overophednings-beskyttelsesdrift	
7	EE	Kommunikationsfejl mellem indendørs- og udendørsenhederne	
8	P8	Rørtemperaturfejl	
9	E4	Fjernbetjeningssignal modtagefejl	
10	-	-	
11	-	-	
12	Fb	Indendørsenhed kontrolsystemfejl (hukommelsesfejl m.m.)	
14	PL	Unormalt kølemiddelkredsløb	
Ingen lyd	--	Intet tilsvarende	

[Outputmønster B] Fejl registreret af anden enhed end indendørsenheden (udendørsenhed m.v.)

Trådløs fjernbetjening	Symptom	Bemærkning
Bipper lyder/OPERATION INDICATOR (driftsindikator)-lampen blinker (antal gange)		
1	Indendørs-/udendørsenheds-kommunikationsfejl (transmissionsfejl) (udendørsenhed)	Kontroller LED-displayet på den udendørs kontroltavle angående yderligere oplysninger.
2	Kompressor overstrømsafbrydelse	
3	Åben/mangler udendørsenhedstermistorer	
4	Kompressor overstrømsafbrydelse (når kompressoren er låst)	
5	Unormal høj afgangstemperatur/49C arbejdet/mangler kølemiddel	
6	Unormalt højt tryk (63H arbejdet)/overophednings-beskyttelsesdrift	
7	Unormal temperatur i kølelegeme	
8	Sikkerhedsstop af ventilator på udendørsenhed	
9	Kompressor overstrømsafbrydelse/Unormalt strømmodul	
10	Unormal overophedning pga. lav afgangstemperatur	
11	Uregelmæssighed som fx overspænding eller spændingsunderskud og unormalt samtidigt signal til hovedkredsløb/strømsensorfejl	
12	-	
13	-	
14	Andre fejl (se den tekniske vejledning til udendørsenheden.)	

*1 Hvis bipperen ikke lyder igen, efter de første to bip for at bekræfte at startsignalet for selvkontrol blev modtaget, og OPERATION INDICATOR (driftsindikator)-lampen ikke lyser, er der ikke optaget nogen fejl.

*2 Hvis bipperen lyder tre gange i træk "bip, bip, bip (0,4 + 0,4 + 0,4 sek.)" efter de første to bip for at bekræfte at startsignalet for selvkontrol blev modtaget, er den specificerede kølemiddeladresse forkert.

- Om den trådløse fjernbetjening
Den fortsatte brummen lyder fra modtagerdelen på indendørsenheden.
Driftslampen blinker
- Om fjernbetjeningen med ledning
Kontrolkode vises på LCD'et.

9. Testkørsel

- Hvis enheden ikke kan betjenes ordentligt, efter testkørslen ovenfor er udført, skal du se på følgende tabel, for hvordan årsagen fjernes.

Symptom		Årsag
Fjernbetjening med ledning	LED 1, 2 (PCB i udendørsenhed)	
PLEASE WAIT (vent venligst)	Fra enheden tændes og cirka 2 minutter frem	Efter LED 1, 2 er tændt, LED 2 slukkes, og derefter er kun LED 1 tændt. (Korrekt drift)
PLEASE WAIT (vent venligst) Fejlkode	Efter der er gået cirka 2 minutter, siden enheden tændtes	Kun LED 1 er tændt. LED 1, 2 blinker.
Displaymeddelelser vises ikke selvom driftsknappen er tændt (ON) (driftslampen tændes ikke).		Kun LED 1 er tændt. LED 1, 2 blinker to gange, LED 2 blinker én gang.

På en trådløs fjernbetjening under ovenstående forhold opstår følgende fænomener.

- Der accepteres ingen signaler fra fjernbetjeningen.
- OPE (drift)-lampen blinker.
- Brummeren afgiver en kort ding-lyd.

Bemærk:

Efter annullering af funktionsvalg er drift ikke mulig i ca. 30 sekunder. (Korrekt drift)

Se den følgende oversigt for en beskrivelse af hver LED (LED1, 2, 3), der vises på indendørsenheden.

LED 1 (strøm til mikrocomputer)	Angiver om der tilføres strøm til styring. Kontroller at denne LED altid er tændt.
LED 2 (strøm til fjernbetjening)	Angiver om der tilføres strøm til fjernbetjeningen eller ej. Denne LED lyser kun, hvis indendørsenheden er tilsluttet til udendørsenheds-kølemiddeladressen "0".
LED 3 (kommunikation mellem indendørs- og udendørsenhederne)	Angiver tilstanden for kommunikation mellem indendørs- og udendørsenhederne. Kontroller at denne LED altid blinker.

9.3. AUTO RESTART FUNCTION (automatisk genstartsfunktion)

Indendørs kontroltavle

Denne model er udstyret med en AUTO RESTART FUNCTION (automatisk genstartsfunktion).

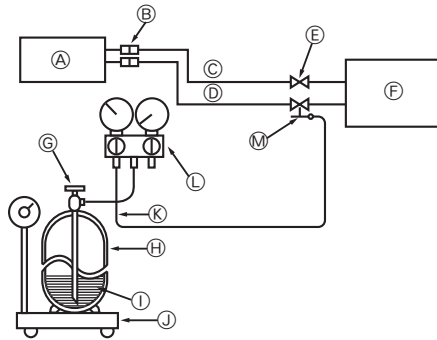
Når indendørsenheden betjenes med fjernbetjeningen, huskes driftstilstanden, indstillet temperatur og ventilatorhastighed af den indendørs kontroltavle. Den automatiske genstartsfunktion sætter ind det øjeblik strømmen vendt tilbage efter strømsvigt, hvorefter enheden vil genstarte automatisk.

Indstil AUTOMATISK GENSTARTFUNKTION vha. fjernbetjeningen. (Tilstand nr.01)

10. Vedligeholdelse

10.1. Gaspåfyldning

[Fig. 10-1]



- (A) Indendørsenhed
- (B) Samlestykke
- (C) Væskerør
- (D) Gasrør
- (E) Stopventil
- (F) Udendørsenhed
- (G) Kølemiddelgasbeholderventil
- (H) Kølemiddelgasbeholder til R32/R410A med sifon
- (I) Kølemiddel (væske)
- (J) Elektronisk skala til kølemidelpåfyldning
- (K) Påfyldningsslange (til R32/R410A)
- (L) Trykmålermanifoldventil (til R32/R410A)
- (M) Serviceåbning

1. Tilslut gasbeholderen til serviceåbningen på stopventilen (3-vejs).
2. Udfør udluftning af røret (eller slangen) der kommer fra kølemiddelgasbeholderen.
3. Fyld den angivne mængde kølemiddel på, mens klimaanlægget kører med afkøling.

Bemærk:

Hvis du fylder kølemiddel på, skal du holde dig til den mængde, der er angivet for kølemiddelkredsløbet.

⚠ Forsigtig:

- Du skal ikke lukke kølemiddel ud i atmosfæren.
 - Sørg for at du ikke lukker kølemiddel ud i atmosfæren under installation, reinstallation eller reparationer af kølemiddelkredsløbet.
 - For yderligere påfyldning skal du påfylde kølemidlet fra gasbeholderens væskefase.
- Hvis kølemidlet påfyldes fra gasfasen, kan der opstå en sammensætningsændring i kølemidlet inde i beholderen og udendørsenheden. I dette tilfælde forringes kølemiddelkredsløbets ydeevne, eller normal drift kan blive umulig. Men påfyldes væskekølemidlet på en gang, kan det forårsage, at kompressoren låses. Fyld derfor kølemidlet langsomt på.

For at beholde det høje tryk i gasbeholderen, skal du varme gasbeholderen op med varmt vand (under 40°C) i den kolde årstid. Men du må aldrig anvende direkte ild eller damp.

Índice

1. Precauções de Segurança	130	6. Instalação da tubagem do refrigerante	133
2. Selecção do local de instalação	131	7. Instalação de condutas	135
3. Escolha do local de instalação e acessórios	131	8. Trabalho de electricidade	136
4. Fixação dos Parafusos de Suspensão	133	9. Ensaio	141
5. Instalação da Unidade	133	10. Manutenção	145

Nota:

Neste manual de instalação, a frase “Controlo remoto com fios” refere-se apenas ao PAR-40MAA. Para mais informações sobre o outro controlo remoto, consulte o manual de instalação ou o manual de configuração inicial incluídos nestas caixas.





1. Precauções de Segurança

Antes de instalar a unidade, leia atentamente as “Precauções de segurança”.

As “Precauções de segurança” referem aspectos de grande importância relativos à segurança. Observe-os.

Reporte-se ou peça autorização à autoridade responsável pelo fornecimento antes de proceder à ligação do sistema.

SIGNIFICADO DOS SÍMBOLOS NA UNIDADE

	AVISO (Risco de incêndio)	Este símbolo é só para refrigerante R32. O tipo de refrigerante usado está indicado na placa do nome na unidade exterior. O refrigerante R32 é inflamável. Se houver uma fuga de refrigerante, ou este entrar em contacto com fogo ou peças que gerem calor, este pode criar gás nocivo e representar um risco de incêndio.
		Leia o MANUAL DE OPERAÇÃO atentamente antes do funcionamento.
		O pessoal de manutenção deve ler atentamente o MANUAL DE OPERAÇÃO e o MANUAL DE INSTALAÇÃO antes do funcionamento.
		Mais informações disponíveis no MANUAL DE OPERAÇÃO, MANUAL DE INSTALAÇÃO, e semelhantes.

Símbolos utilizados no texto

Aviso:


Pode causar a morte, ferimentos graves, etc.


Cuidado:


Pode causar ferimentos graves, principalmente em ambientes especiais, se for utilizado incorrectamente.


• Depois de ler o presente manual, guarde-o juntamente com o manual de instruções num local prático do lado do cliente.


Símbolos utilizados na unidade


 : Indica uma acção a evitar.


 : Indica a existência de instruções importantes a seguir.

 : Indica uma peça a ligar à terra.

 : Indica que se deve ter cuidado com as peças rotativas.

 : Indica que o interruptor principal deve ser desligado antes de proceder à manutenção.

 : Perigo de choques eléctricos.

 : Atenção à superfície quente.

Aviso:

• Leia atentamente os rótulos afixados na unidade principal.

• Não o instale você mesmo (cliente).

Uma instalação incompleta poderia causar ferimentos devido a incêndio, choques eléctricos, queda da unidade ou fuga de água. Consulte o concessionário que lhe vendeu a unidade ou um instalador especial.

• Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, nem por quem tenha falta de experiência ou conhecimentos, salvo se tiverem recebido instruções ou supervisão relativamente à utilização do aparelho, por parte de uma pessoa responsável pela sua segurança.

• Instale bem a unidade num lugar capaz de sustentar o seu peso. Quando instalada num lugar insuficientemente sólido, a unidade pode cair e causar ferimentos.

• Utilize os fios especificados para ligar de maneira segura as unidades interiores e exteriores e ligue bem os fios às secções de ligação do quadro terminal, de modo que a tensão dos fios não seja aplicada às secções. Uma ligação e fixação incompletas poderiam causar incêndio.

• Não utilize uma ligação intermédia do cabo de corrente nem uma extensão. Não ligue muitos aparelhos à mesma tomada CA.

Pode causar incêndio ou choques eléctricos devido a um contacto defeituoso, a uma isolamento deficiente, ao excesso da corrente permissível, etc.

• Terminada a instalação, verifique que não haja fuga de gás refrigerante.

• Execute a instalação da melhor maneira, referindo-se ao manual de instalação.

Uma instalação incompleta causaria ferimentos pessoais devidos a incêndio, choques eléctricos, queda da unidade ou fuga de água.

• Este aparelho destina-se a ser utilizado por profissionais ou utilizadores com formação em lojas, pequenas indústrias e explorações agrícolas ou para uso comercial por leigos.

• Realize o trabalho eléctrico de acordo com o manual de instalação e utilize um circuito exclusivo.

Se a capacidade do circuito eléctrico for insuficiente ou o trabalho eléctrico incompleto, pode haver incêndio ou choques eléctricos.

• Se o cabo de alimentação estiver danificado, tem de ser substituído pelo fabricante o seu representante de assistência ou outra pessoa igualmente qualificada, para evitar o risco de acidentes.

• Instale de maneira segura a tampa da parte eléctrica na unidade interior e o painel de serviço na unidade exterior.

Se a tampa da parte eléctrica da unidade interior e/ou o painel de serviço da unidade exterior não estiverem bem fixos, pode haver incêndio ou choques eléctricos devidos à poeira, água, etc.

• Utilize a peça fornecida ou as peças especificadas no trabalho de instalação. A utilização de peças defeituosas poderia causar ferimentos ou fuga de água devido a incêndio, choques eléctricos, queda da unidade, etc.

• Caso exista uma fuga de refrigerante durante o funcionamento, ventile a sala.

Caso o refrigerante entre em contacto com uma chama, serão libertados gases tóxicos.

• Supervisione as crianças para garantir que não brincam com o aparelho.

• Ao instalar, recolocar ou efetuar a manutenção do aparelho de ar condicionado, utilize apenas o refrigerante indicado na unidade exterior para carregar as linhas de refrigerante. Não misture o refrigerante com qualquer outro refrigerante e não deixe ficar ar nas linhas.

- Se o ar se misturar com o refrigerante, pode causar uma pressão elevada anormal nas linhas de refrigerante, resultando numa explosão e noutros perigos.

- A utilização de um refrigerante de um tipo diferente do especificado para o sistema provoca falha mecânica, anomalia no sistema ou avaria da unidade. Na pior das hipóteses, pode criar um obstáculo grave para assegurar a segurança do produto.

- Pode também estar a violar leis aplicáveis.

- A MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION não pode ser responsabilizada por avarias ou acidentes decorrentes do uso de um tipo errado de refrigerante.

• Esta unidade interior deve ser instalada num espaço igual ou superior à área útil especificada no manual de instalação da unidade exterior. Consulte o manual de instalação da unidade exterior.

• Utilize apenas os meios recomendados pelo fabricante para acelerar o processo de descongelação ou para limpar.

1. Precauções de Segurança

- A unidade interior deve ser armazenada num espaço sem nenhum dispositivo de ignição em funcionamento contínuo como chama aberta, aparelho a gás ou aquecedor elétrico.
- Não abra um orifício ou queime esta unidade interior ou linhas de refrigerante.
- Tenha em atenção que o refrigerante pode ser inodoro.
- As tubagens devem estar protegidas de danos físicos.
- A instalação das tubagens deve ser reduzida ao mínimo.
- Devem ser observados os regulamentos nacionais relativos ao gás.
- Mantenha sem obstruções as entradas de ventilação necessárias.
- Não utilize uma liga de solda de baixa temperatura se for necessário efectuar a brasagem da tubagem do refrigerante.
- Quando proceder à brasagem, ventile suficientemente a divisão. Certifique-se de que não existem materiais perigosos ou inflamáveis nas proximidades. Quando realizar a operação numa divisão fechada, numa divisão pequena ou num local semelhante, certifique-se de que não existem fugas de refrigerante antes de efectuar a operação. Se ocorrer uma fuga de refrigerante e este se acumular, poderá entrar em combustão ou poderão ser libertados gases tóxicos.

⚠ Cuidado:

- Execute a ligação à terra.
Não ligue o fio de terra a nenhum tubo de gás, água, pára-raios ou fio de terra de telefone. Uma ligação à terra defeituosa poderia haver choques eléctricos.
- Não instale a unidade num lugar onde haja fugas de gás inflamável.
Em caso de fugas e acumulação de gás na água envolvente da unidade, pode causar explosão.
- Instale um disjuntor de fugas do fio de terra em função do local de instalação (onde for húmido).
Se não for instalado nenhum disjuntor, pode haver choques eléctricos.

2. Selecção do local de instalação

2.1. Unidade interior

- Onde o fluxo de ar não fique bloqueado.
- Onde o ar frio se expanda por todo o quarto.
- Onde a unidade não fique exposta à luz directa do sol.
- Num lugar dentro de aproximadamente 1 m desde um televisor ou rádio (a imagem poderia ficar distorcida ou poderia gerar-se ruídos).
- Num lugar o mais afastado possível de luzes fluorescentes ou incandescentes (de modo que o controlo remoto possa operar o aparelho de ar condicionado normalmente).
- Onde o filtro de ar possa ser removido e recolocado facilmente.

⚠ Aviso:

Monte a unidade interior num tecto resistente o suficiente para suportar o peso da unidade.

3. Escolha do local de instalação e acessórios

- Escolha um lugar com uma superfície de fixação suficientemente forte para suportar o peso da unidade.
- Antes de instalar a unidade, é preciso determinar o percurso para transportar a unidade para o lugar de instalação.
- Escolha um lugar onde a unidade não seja afectada pelo ar que entra.
- Escolha um lugar onde o fluxo de ar fornecido e retornado não seja bloqueado.
- Escolha um lugar onde a tubagem de refrigerante possa ser encaminhada facilmente para o exterior.
- Escolha um lugar que permita uma distribuição em toda a peça do ar de abastecimento.
- Não instale a unidade num lugar onde haja borrifos de óleo ou vapor em grande quantidade.
- Não instale a unidade onde possa haver combustão, fluxo, estagnação e fugas de gás.
- Não instale a unidade num lugar equipado com equipamento susceptível de gerar ondas de alta frequência (soldador de ondas de alta frequência, por exemplo).
- Não instale a unidade num lugar onde haja um detector de incêndios colocado no circuito de abastecimento de ar. (O detector de incêndios pode desencadear-se inadequadamente devido ao ar quente fornecido quando o aquecimento estiver a funcionar.)
- Havendo a possibilidade de emissão de produtos químicos especiais, como em instalações químicas e hospitais, é necessário examinar previamente o caso antes

- Execute com segurança o trabalho de drenagem/tubagem de acordo com o manual de instalação.
Se houver qualquer defeito no trabalho de drenagem/tubagem, pode pingar água da unidade e molhar e danificar o mobiliário.
- Aperte a porca de dilatação com uma chave de binário como especificado neste manual.
Se for apertada demais, a porca de dilatação pode-se partir depois de um longo período e provocar fuga de refrigerante.

2.2. Unidade exterior

- Onde a unidade não fique exposta a ventos fortes.
- Onde o fluxo de ar seja bom e sem poeira.
- Onde a unidade não fique exposta à chuva e luz directa do sol.
- Onde os vizinhos não sejam perturbados pelo som de operação ou ar quente.
- Onde haja uma parede ou suporte rígido para evitar o aumento do som da operação ou vibração.
- Onde não haja risco de fuga de combustível ou gás.
- Ao instalar a unidade num nível alto, fixe os apoios da unidade.
- Onde fique a pelo menos 3 m de distância de um televisor ou de um rádio (Se não, poderia afectar a qualidade das imagens ou gerar ruídos.)
- Instale a unidade horizontalmente.

⚠ Cuidado:

Evite os seguintes lugares para instalação, propensos a causar problemas com o aparelho de ar condicionado.

- Onde haja muito óleo de máquina.
- Ambientes salgados como em áreas a beira-mar.
- Áreas de estações térmicas.
- Onde existe gás sulfuroso.
- Outras áreas atmosféricas especiais.

de instalar a unidade. (Os componentes de plástico podem ser deteriorados, consoante o produto químico aplicado.)

- Se a unidade funcionar por longo tempo quando o ar acima do tecto estiver com alta temperatura/alta humidade (ponto de orvalho acima de 26 °C), poderá haver condensação de orvalho na unidade interior. Ao operar as unidades nestas condições, adicione material isolador (10 – 20 mm) em toda a superfície da unidade interior para evitar a condensação de orvalho.

3.1. Instale a unidade interior num tecto suficientemente resistente para suportar o seu peso

Certifique-se de que existe espaço de acesso suficiente para a manutenção, inspecção e substituição do motor, ventoinha, bomba de drenagem, permutador de calor e quadro eléctrico das formas apresentadas em seguida.

Selecione um local de instalação para a unidade interior no qual o espaço de acesso para a manutenção não fique obstruído por vigas ou outros objectos.

- (1) Quando está disponível um espaço de 500 mm ou mais abaixo da unidade entre a unidade e o tecto (Fig. 3-1-1)

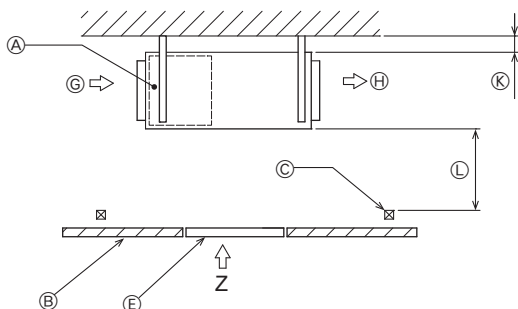
- Crie a porta de acesso 1 e 2 tal como ilustrado na Fig. 3-1-2.

3. Escolha do local de instalação e acessórios

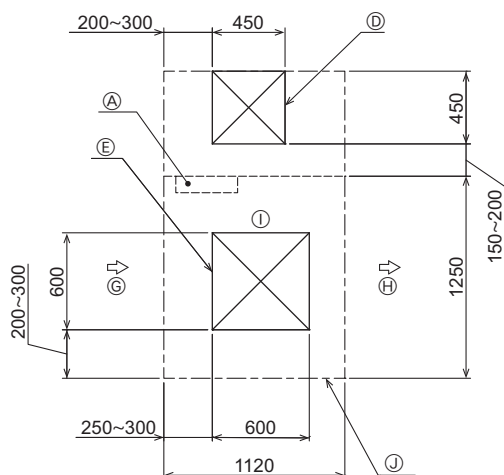
(2) Quando está disponível um espaço de menos de 500 mm abaixo da unidade entre a unidade e o tecto (deve existir um espaço de, pelo menos, 20 mm abaixo da unidade tal como ilustrado na Fig. 3-1-3.)

- Crie a porta de acesso 1 na diagonal abaixo do quadro eléctrico e a porta de acesso 3 abaixo da unidade tal como ilustrado na Fig. 3-1-4.

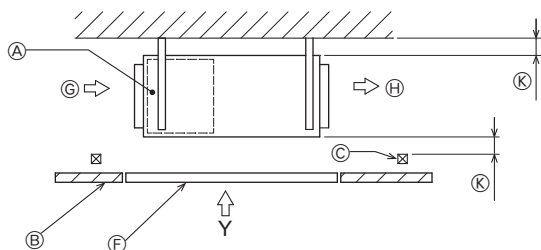
[Fig. 3-1-1]



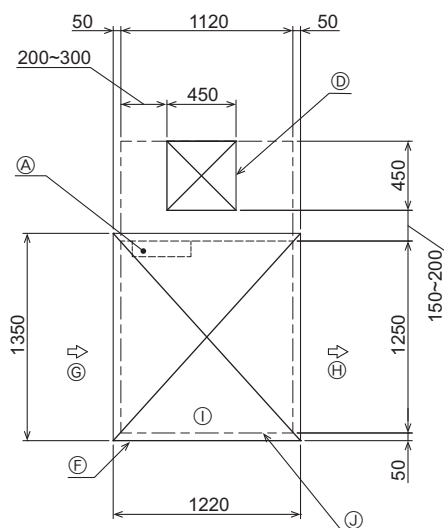
[Fig. 3-1-2] (Vista na direcção da seta Z)



[Fig. 3-1-3]



[Fig. 3-1-4] (Vista na direcção da seta Y)



- Ⓐ Caixa de controlo
- Ⓑ Tecto
- Ⓒ Viga de tecto
- Ⓓ Porta de acesso 1 (450 × 450)
- Ⓔ Porta de acesso 2 (600 × 600)
- Ⓕ Porta de acesso 3

- Ⓖ Admissão de ar
- Ⓗ Saída de ar
- Ⓛ Parte inferior da unidade interior
- Ⓜ Espaço de acesso para a manutenção
- Ⓝ Mín. 20 mm
- Ⓟ Mín. 500 mm

⚠ Aviso:

O aparelho deve ser instalado com segurança numa estrutura própria para suportar o seu peso. Se o aparelho for montado numa estrutura insuficientemente robusta, pode cair e causar ferimentos.

⚠ Aviso:

- Esta unidade deve ser instalada em divisões cujo espaço exceda as dimensões especificadas no manual de instalação da unidade exterior. Consulte o manual de instalação da unidade exterior.
- Instale a unidade interior, pelo menos, 2,5 m acima do nível do pavimento ou do nível de referência. Para aparelhos não acessíveis ao público em geral.
- A ligação da tubagem do refrigerante deve ser acessível para efeitos de manutenção.

3.2. Fixação da instalação e espaço de manutenção

- Seleccione a melhor direcção do fluxo de ar de abastecimento em função da configuração da peça e da posição da instalação.
- Como as ligações das tubagens e das cablagens, assim como a manutenção, se efectuam a partir de baixo e dos lados da unidade, convém deixar o espaço adequado para isso. De igual modo reserve o maior espaço possível para facilitar o trabalho e a segurança ao suspensão a unidade.

3.3. Componentes da Unidade Interior

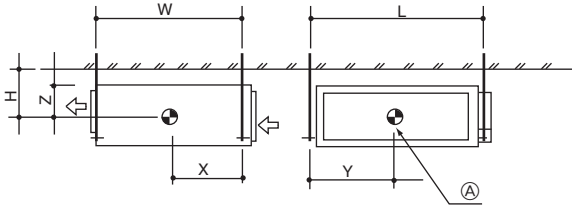
A unidade interior é fornecida com os seguintes componentes:

No.	Nome	Quantidade
①	Tubo de isolamento de 125 mm (pequeno)	1
②	Tubo de isolamento de 120 mm (grande)	1
③	Banda (curta)	2
④	Banda (comprida)	5
⑤	Mangueira de drenagem	1
⑥	Anilha	8
⑦	Tubo de isolamento de 25 mm (pequeno)	1

4. Fixação dos Parafusos de Suspensão

4.1. Fixação dos Parafusos de Suspensão

[Fig. 4-1]



(A) Centro de gravidade

(Procure um lugar de suspensão com estrutura sólida.)

Centro de gravidade e peso do produto

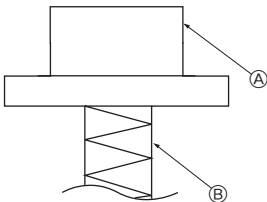
Nome do modelo	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Peso do produto (kg)
PEA-M200,250LA	1034	1326	462	660	235	87

5. Instalação da Unidade

5.1. Suspensão do chassi da unidade

Transporte a unidade interior embalada para o lugar onde vai ser instalada. Para suspender a unidade interior, utilize uma máquina elevatória para a levantar e suspender nos parafusos.

[Fig. 5-1-1]



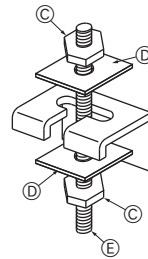
(A) Chassis da unidade
(B) Máquina elevatória

Estrutura de suspensão

- Tecto: A estrutura de tecto varia de um edifício para outro. Para informações mais precisas, consulte a empresa de construção.
 - Se necessário, reforce os parafusos de suspensão com suportes anti-terremotos como medidas contra terremotos.
 - * Use M10 para parafusos de suspensão e suportes anti-terremotos (fornecidos no local).
- É necessário reforçar o tecto com componentes adicionais (ripas, traves, etc.) para o manter nivelado e protegê-lo contra as vibrações.
 - Corte e retire os componentes do tecto.
 - Reforce os componentes do tecto e acrescente outros para fixar os painéis do tecto.

5.2. Confirmação da posição da unidade e fixação dos parafusos de suspensão

[Fig. 5-1-2]



(C) Porcas (disponíveis no comércio)
(D) Anilha (acessório)
(E) Parafuso de suspensão M10 (disponíveis no comércio)

5.2. Confirmação da posição da unidade e fixação dos parafusos de suspensão

Certifique-se de que as porcas dos parafusos de suspensão estão bem apertadas para fixar os parafusos.

Para garantir um bom escoamento, utilize um nível e coloque a unidade nivelada.

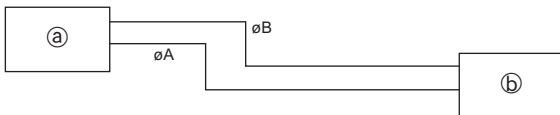
⚠ Cuidado:

Instale a unidade na horizontal. Se o lado do orifício de drenagem estiver instalado numa posição superior, poderão ocorrer fugas de água.

6. Instalação da tubagem do refrigerante

6.1. Tubo de refrigerante

[Fig. 6-1]



(a) Unidade interior
(b) Unidade exterior

Modelo	A	B
M200	ø25,4	ø9,52
M250	ø25,4	ø12,7

Consulte o Manual de Instruções que acompanha a unidade exterior, acerca das restrições sobre a diferença de altura entre as unidades, e para a quantidade de carga de refrigerante adicional.

Evite instalar o ar condicionado nos seguintes lugares, propícios à ocorrência de dificuldades.

- Onde haja muito óleo, para máquinas ou cozinha.
- Ambiente salgado, como nas zonas costeiras.
- Estâncias termais.
- Onde haja gás sulfúrico.
- Outras regiões atmosféricas especiais.
- Esta unidade tem ligações soldadas nos lados interior e exterior. [Fig. 6-1]

- Isole completamente a tubagem de refrigerante e de drenagem para impedir a condensação.

Preparação da tubagem

- Tubos de refrigerante de 3, 5, 7, 10 e 15 m estão disponíveis como itens opcionais.

(1) A tabela abaixo mostra as especificações de tubos existentes no comércio.

Modelo	Tubo	Diâmetro externo		Espessura a mín. da parede	Espessura a da isolamento	Material de isolamento
		mm	inch			
PEA-M200	Para líquido	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	Plástico de espuma resistente ao calor 0,045 gravidade específica
	Para gás	25,4	1/1	1,0 mm	8 mm	
PEA-M250	Para líquido	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	Plástico de espuma resistente ao calor 0,045 gravidade específica
	Para gás	25,4	1/1	1,0 mm	8 mm	

(2) Assegure-se de que os 2 tubos de refrigerante estão bem isolados para impedir a condensação.

(3) O raio de curva do tubo de refrigerante deve ser de 10 cm ou mais.

⚠ Cuidado:

Utilize cuidadosamente a isolamento com a espessura prevista. Espessura a mais impede o armazenamento atrás da unidade interior e espessura a menos provoca a formação de gotas.

⚠ Aviso:

Para reduzir o risco de incêndio, embute ou proteja os tubos de refrigerante. Tubos de refrigerante danificados poderão provocar um incêndio.

6. Instalação da tubagem do refrigerante

6.2. Colocação da tubagem de refrigerante

O trabalho de instalação dos tubos deve ser executado de acordo com os manuais de instalação da unidade exterior.

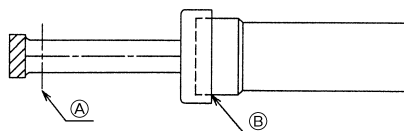
- Consulte no manual da unidade interior as indicações relativas ao tubo e à diferença de elevação permitida.
- O método de ligação dos tubos é a ligação por soldadura.

⚠ Cuidado:

- **Instale a tubagem do refrigerante para a unidade interior em conformidade com as instruções que se seguem.**

1. Corte a ponta da tubagem da unidade interior, retire o gás e retire a tampa soldada.

[Fig. 6-2-1]



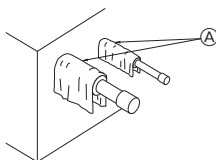
- Ⓐ Corte aqui
- Ⓑ Retire a tampa soldada

2. Retire o isolamento térmico da tubagem do refrigerante, solde a tubagem da unidade ao corpo principal e volte a colocar o isolamento na posição original. Envolve a tubagem com fita isoladora.

Nota:

- **Ao soldar os tubos de refrigerante, certifique-se de que o faz apenas depois de cobrir com um pano húmido os tubos das unidades, no sentido de evitar que ardam e encolham por acção do calor.**

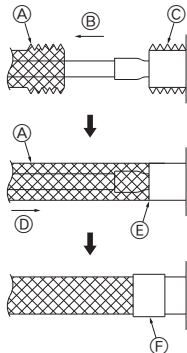
[Fig. 6-2-2]



- Ⓐ Arrefecer com um pano húmido

- **Preste especial atenção ao envolver a tubagem de cobre uma vez que ao envolver a tubagem pode provocar a condensação em vez de evitar.**

[Fig. 6-2-3]



- Ⓐ Isolamento térmico
- Ⓑ Puxe
- Ⓒ Enrole com pano húmido
- Ⓓ Volte a colocar na posição original
- Ⓔ Certifique-se de que não existe aqui qualquer folga
- Ⓕ Envolve com fita isoladora

Precauções relativas à tubagem de refrigerante

Utilize soldadura não oxidável nas soldaduras para não deixar entrar na tubagem matérias estranhas ou humidade.

Aplique óleo de máquina de refrigeração à superfície de apoio da ligação de alargamento e aperte a ligação com uma chave de bocas dupla.

Preveja uma braçadeira metálica para suportar a tubagem de refrigerante de maneira que o peso fique repartido entre a unidade interior e o tubo. Esta braçadeira metálica deve ficar a 50 cm da ligação de alargamento da unidade interior.

⚠ Aviso:

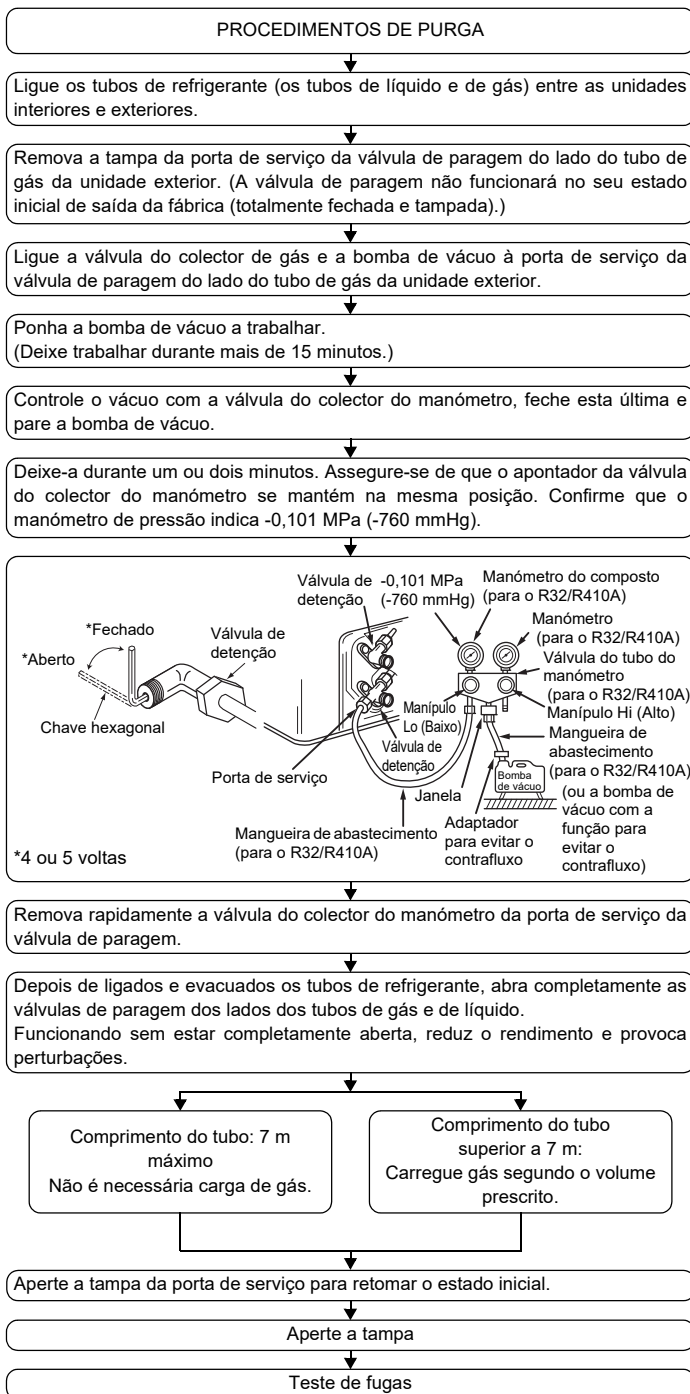
Não utilize outro tipo de refrigerante que não o indicado nos manuais fornecidos com a unidade e na placa de características.

- Se o fizer, a unidade ou os tubos podem rebentar, ou pode ocorrer uma explosão ou um incêndio durante a utilização, durante a reparação ou quando deitar fora a unidade.
- Pode também estar a violar leis aplicáveis.
- A MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION não pode ser responsabilizada por avarias ou acidentes decorrentes do uso de um tipo errado de refrigerante.

⚠ Cuidado:

- **Utilize a tubagem de refrigerante feita de cobre fosfórico dioxidado C1220 (Cu-DHP) como especificado em JIS H3300 "canos e tubos de liga de cobre e cobre sem emenda". Além disso, é preciso que as superfícies interna e externa dos tubos estejam limpas e sem enxofre, óxidos, poeira/sujidade, partículas de raspagem, óleos, humidade ou quaisquer outros contaminantes perigosos.**
- **Nunca utilize a tubagem de refrigerante existente.**
- Uma grande quantidade de cloro no refrigerante convencional e de óleo de refrigeração na tubagem existente deteriora o novo refrigerante.
- **Guarde a tubagem a utilizar durante a instalação no interior e mantenha ambas as extremidades da mesma vedadas até à soldadura.**
- Se entrar poeira, lixo ou água no ciclo refrigerante, o óleo deteriora-se e o compressor pode avariar.

6.3. Teste de fugas dos procedimentos de purga

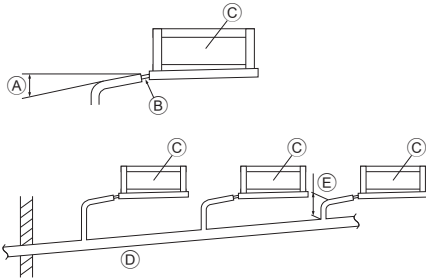


6. Instalação da tubagem do refrigerante

6.4. Colocação da tubagem de drenagem

- Certifique-se de que a tubagem de drenagem tem uma inclinação descendente (mais de 1/100) para o lado da unidade exterior (descarga). Não deixe nenhuma abertura nem irregularidades no percurso.
- Certifique-se de que a tubagem de drenagem transversal tem menos de 20 m (excluindo a diferença de elevação). Se a tubagem de drenagem for longa, preveja braçadeiras de metal para evitar que ela dobre. Nunca deixe respiradouro na tubagem, senão pode haver ejeção.
- Utilize tubo de cloreto de vinilo resistente VP-25 (com um diâmetro externo de 32 mm) para tubagem de drenagem.
- Os tubos ligados devem estar assentes a 10 cm abaixo do orifício de drenagem do chassis da unidade.
- Não deixe nenhum sifão de odor no orifício de descarga de drenagem.
- Coloque a extremidade da tubagem de drenagem numa posição em que não sejam gerados odores.
- Não coloque a extremidade da tubagem de drenagem em nenhum escoamento onde sejam gerados gases iónicos.

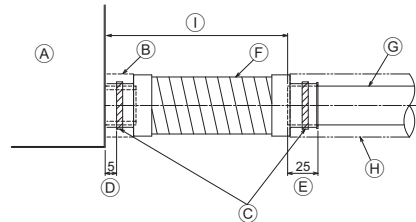
[Fig. 6-4-1]



- Ⓐ Inclinação descendente de 1/100 ou mais
- Ⓑ Mangueira de drenagem (acessório)
- Ⓒ Unidade interior
- Ⓓ Tubagem colectiva
- Ⓔ Maximize este comprimento aproxim. 10 cm

1. Insira o tubo de drenagem (acessório) na porta de drenagem.
(O tubo de drenagem não deve ficar dobrado mais de 45° para impedir que se parta ou fique obstruído.)
A peça de ligação entre a unidade interior e o tubo de drenagem poderá ser desligada durante a manutenção. Fixe a peça com a cinta acessória, sem colar.
2. Una o tubo de drenagem (diâmetro exterior $\varnothing 32$ TUBO DE PVC, alimentação de campo).
(Una o tubo com cola ao tubo de cloreto de vinilo rígido e fixe-o com a cinta (pequena, acessório).)
3. Proceda ao trabalho de isolamento no tubo de drenagem (diâmetro exterior $\varnothing 32$ TUBO DE PVC) e no encaixe (incluindo o cotovelo).

[Fig. 6-4-2]

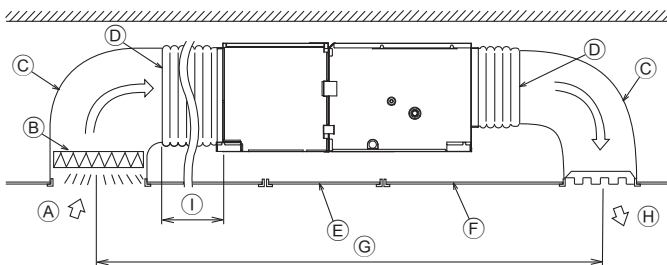


- Ⓐ Unidade interior
- Ⓑ Tubo de isolamento de 25 mm (pequeno) (acessório)
- Ⓒ Banda (curta)
- Ⓓ Peça de fixação da cinta
- Ⓔ Margem de inserção
- Ⓕ Tubo de drenagem (acessório)
- Ⓖ Tubo de drenagem (diâmetro exterior $\varnothing 32$ mm TUBO DE PVC, alimentação de campo)
- Ⓗ Material de isolamento (alimentação de campo)
- Ⓘ Máx. 150 ± 5 mm

7. Instalação de condutas

- Ligue o conduto de lona entre a unidade e o conduto.

[Fig. 7-1]



- Ⓐ Entrada de ar
- Ⓑ Filtro de ar (fornecido localmente)
- Ⓒ Conduta
- Ⓓ Conduta em tela
- Ⓔ Porta de acesso
- Ⓕ Tecto
- Ⓖ Certifique-se de que existe um comprimento suficiente para evitar curtos-circuitos.
- Ⓗ Saída de ar
- Ⓘ Manter uma distância de 850 mm ou mais para as condutas

- Utilize material incombustível nas partes de conduto.
- Isole bem a flange do tubo de admissão e o tubo de saída para impedir a condensação.
- Não se esqueça de mudar a posição do filtro de ar para a posição mais adequada à manutenção.

⚠ Cuidado:

- Deverá ser construída uma conduta com uma entrada de 850 mm ou mais.
Para ligar o bloco principal do ar condicionado e o conduto para um potencial equilibrado.
- Para reduzir o risco de ferimentos provocados pelas extremidades de chapas metálicas, use luvas protectoras.
- Para ligar a estrutura principal do aparelho de ar condicionado e a conduta para equalização de potencial.
- O ruído da admissão aumentará drasticamente se a admissão estiver instalada directamente por debaixo da estrutura principal. Por esse motivo, a admissão deverá ser instalada o mais longe possível da estrutura principal.
- Coloque isolamento térmico suficiente para evitar a formação de condensação nas flanges das condutas de saída e nestas últimas.

- Mantenha uma distância superior a 850 mm entre a grade de entrada e a ventoinha.
Se a distância for inferior a 850 mm, coloque uma protecção de segurança, para evitar tocar na ventoinha.
- Para evitar interferências provocadas por ruído eléctrico, não passe linhas de transmissão pela parte inferior da unidade.

8. Trabalho de electricidade

Precauções relativas à cablagem eléctrica

⚠ Aviso:

Os trabalhos eléctricos devem ser efectuados por engenheiros de electricidade qualificados, de acordo com as “Normas de Engenharia de Instalação Eléctrica” e os manuais de instalação fornecidos. Devem também ser utilizados circuitos especiais. Se o circuito eléctrico não tiver capacidade suficiente ou for mal instalado, pode provocar choques eléctricos ou incêndios.

1. É necessário instalar um disjuntor de descarga para a terra.
2. Instale a unidade de maneira a evitar que qualquer cabo do circuito de controlo (cabos do controlo remoto, de transmissão, etc.) entre em contacto com o cabo de corrente exterior à unidade.
3. Faça que não haja folgas em nenhuma das ligações eléctricas.
4. É possível que alguns cabos (corrente, controlo remoto, transmissão) por cima do tecto sejam mordidos pelos ratos. Utilize o mais possível condutos metálicos para fazer passar os cabos.
5. Nunca ligue a cabo de corrente a cargas destinadas ao cabo de transmissão, porque os cabos podem queimar-se.
6. Ligue os cabos de controlo à unidade interior, ao controlo remoto e à unidade exterior.
7. Ligue a unidade à terra do lado da unidade exterior.

⚠ Cuidado:

- **Certifique-se de que a unidade está ligada à terra do lado da unidade exterior. Não ligue o cabo de massa a um tubo de gás, tubo de água, haste de pára-raios ou cabo de terra de telefone. Uma ligação à terra incompleta pode criar riscos de choques eléctricos.**
- **Se o cabo de alimentação estiver danificado, tem de ser substituído pelo fabricante ou seu representante de assistência ou outra pessoa igualmente qualificada, para evitar o risco de acidentes.**

Tipos de cabos de controlo

1. Cablagem dos cabos de transmissão

Nota:

- Os cabos de transmissão não deverão ser mais leves do que um cabo flexível revestido com policloropreno (padrão 60245 IEC 57).
- Diâmetro do cabo
Mais de 1,5 mm²
- Comprimento do cabo
Menos de 80 m.
- Potência do circuito
S1 - S2: 230V CA
S2 - S3: 24V CC

* As imagens não são sempre para o chão.

O terminal S3 tem 24 V CC para o terminal S2. No entanto, entre os terminais S3 e S1 não existe isolamento eléctrico através do transformador ou outro dispositivo.

2. Cabos de controlo remoto

	Controlo remoto MA
Tipos de cabos	Cabo de 2 núcleos revestido (não blindado) CVV
Diâmetro do cabo	0,3 a 1,25 mm ²
Comprimento	Menos de 500 m

Notas:

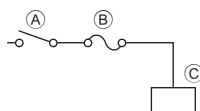
1. A dimensão da cablagem deve estar em conformidade com as regulamentações nacionais e locais aplicáveis.
2. Os cabos de alimentação e os cabos de ligação da unidade interior/exterior não devem ser inferiores a cabos flexíveis revestidos a policloropreno. (Tipo 60245 IEC57)
3. Instale um fio de terra mais comprido do que os outros cabos.
4. Os fios de ligação interior e exterior têm polaridades. Certifique-se de que faz corresponder o número do terminal (S1, S2, S3) com os fios corretos.
5. Os fios do cabo do controlador remoto deverão ficar afastados (5 cm, 2 polegadas ou mais) dos fios da fonte de alimentação de modo a evitar interferências provenientes do ruído elétrico dos fios da fonte de alimentação.

8.1. Cablagem de alimentação

- Os cabos de alimentação de energia dos aparelhos não podem ser mais leves do que os dos aparelhos de design 60245 IEC 57 ou 60227 IEC 57.
- Na instalação do ar-condicionado, deve ser colocado um interruptor com separação de contato de no mínimo 3 mm em cada pólo.

Comprimento do cabo de corrente: mais de 1,6 mm²

[Fig. 8-1-1]



- (A) Interruptor 16 A
- (B) Protecção contra sobretensão 16 A
- (C) Unidade interior

[Seleção de disjuntor não fusível (NF) ou disjuntor de fuga à terra (NV)]

Para seleccionar o NF ou o NV em vez de uma combinação de um fusível de Classe B com o interruptor, utilize o seguinte:

- No caso de utilizar um fusível de Classe B de 15 A ou 20 A,
Nome do modelo NF (MITSUBISHI): NF30-CS (15 A) (20 A)
Nome do modelo NV (MITSUBISHI): NV30-CA (15 A) (20 A)

Utilize um disjuntor de fuga à terra com sensibilidade inferior a 30 mA por 0,1 s.

⚠ Cuidado:

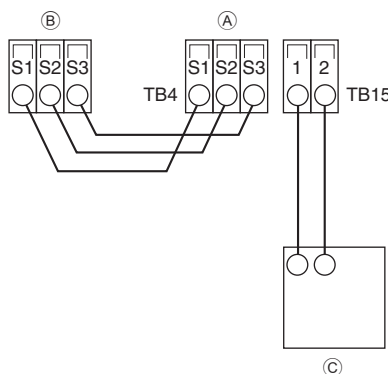
Utilize apenas disjuntores e fusíveis com a capacidade correcta. Se utilizar um fusível, fio ou fio de ligação com uma capacidade demasiado elevada, pode haver riscos de mau funcionamento e de incêndio.

8.2. Ligação dos cabos de transmissão do controlo remoto e das unidades interior e exterior

⚠ Aviso:

- O compressor não irá funcionar se a ligação monofásica para transmissão interior/exterior não estiver correcta.
- A cablagem de ligação entre as unidades exterior e interior pode ser aumentada até um máximo de 50 metros e a extensão total, incluindo os cabos cruzados entre as divisões, não exceder o máximo de 80 metros.
- Ligue o TB4 da unidade interior e o bloco de terminais para a linha de transmissão interior-exterior (3 núcleos polarizados).
Cabo de 3 núcleos de 1,5 mm², em conformidade com o padrão 60245 IEC 57.
- Instale o controlo remoto segundo o respectivo manual fornecido.
- Ligue o “1” e “2” na unidade interior TB15 para um controlo remoto MA. (2 fios não-polarizados)
- Ligue o cabo de transmissão do controlo remoto utilizando cabo de secção de 0,75 mm² se a distância for inferior a 10 m. Se for mais de 10 m, utilize cabo de junção de 1,25 mm².

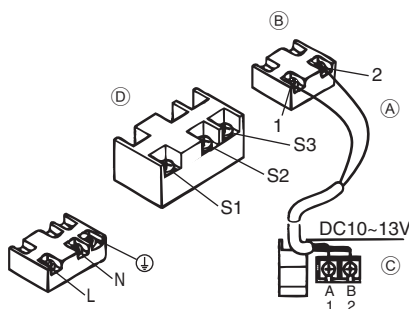
[Fig. 8-2-1] Controlo remoto MA



- (A) Bloco terminal do cabo de transmissão da unidade interior
- (B) Bloco terminal do cabo de transmissão da unidade exterior
- (C) Controlo remoto

- CC 9 – 13 V entre 1 e 2 (Controlo remoto MA)

[Fig. 8-2-2] Controlo remoto MA



- (A) Não-polarizado
- (B) TB15
- (C) Controlo remoto
- (D) TB4

⚠ Cuidado:

Instale a cablagem de modo a que não fique apertada e sob tensão. A cablagem sob tensão pode quebrar ou sobreaquecer e queimar-se.

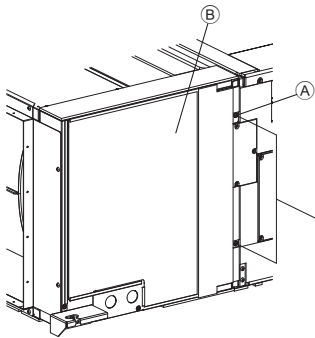
8. Trabalho de electricidade

8.3. Ligação dos terminais eléctricos

Verifique se o nome do modelo nas instruções de funcionamento que se encontram na tampa da caixa de controlo é o mesmo que na placa com o nome.

1. Remova os 2 parafusos que fixam a tampa da caixa de terminais.

[Fig. 8-3-1]



- (A) Parafuso de fixação da tampa (2 pçs)
- (B) Tampa

Nota:

Certifique-se de que a cablagem não fica entalada quando colocar a tampa da caixa terminal. Isto poderá cortá-la.

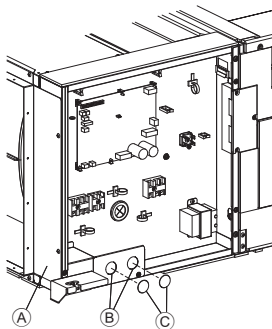
⚠ Cuidado:

Instale a cablagem de modo a que não fique apertada e sob tensão. A cablagem sob tensão pode quebrar ou sobreaquecer e queimar-se.

2. Abra furos de extracção.

(Recomenda-se a utilização de uma chave de fendas ou semelhante para este trabalho.)

[Fig. 8-3-2]

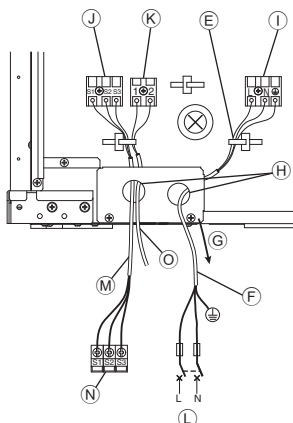


- (A) Caixa de controlo
- (B) Furo de extracção
- (C) Remover

3. Fixe a cablagem de corrente à caixa de controlo utilizando os casquilhos amortecedores da força de tracção. (Ligação PG ou semelhante.) Ligue a cablagem de transmissão ao bloco terminal de transmissão através do orifício de separação na caixa de controlo, utilizando casquilhos normais.

4. Ligue os fios de alimentação, terra, transmissão e do controlo remoto. Não é necessário desmontar a caixa da base de terminais.

[Fig. 8-3-3]

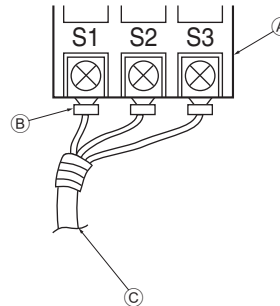


- (E) Utilize a bucha PG para impedir que o peso do cabo e a força externa sejam aplicados ao conector do terminal de alimentação. Utilize uma braçadeira de cabos para prender o cabo. Enrole o fio na braçadeira para cabos uma volta para impedir que seja puxada.
- (F) Cablagem da fonte de alimentação

- (G) Força tênsil
- (H) Ligação PG ou semelhante.
- (I) Base de terminais da fonte de alimentação
- (J) Base de terminais para transmissão interior
- (K) Base de terminais para controlo remoto
- (L) Para a fonte de alimentação monofásica
- (M) Linha de transmissão
- (N) Bloco terminal para linha de transmissão exterior
- (O) Linha de transmissão para o controlo remoto

[Ligação do cabo de transmissão]

[Fig. 8-3-4]



- (A) Bloco terminal
- (B) Terminal redondo
- (C) Cabo de transmissão (polarizado)

5. Quando terminar a ligação da cablagem, certifique-se novamente de que não existe qualquer folga nas ligações e coloque a tampa na caixa de controlo, seguindo a ordem inversa à do procedimento de remoção.

Notas:

- Não aperte os cabos ou fios quando fixar a tampa da caixa da base de terminais. Se o fizer, poderá haver o risco de desligação.
- Quando colocar a caixa da base de terminais, certifique-se de que os conectores no painel lateral da caixa não são removidos. Se forem removidos, o aparelho poderá não funcionar correctamente.

8.4. Controlo remoto (controlo remoto sem fio (opção))

8.4.1. Para controlo remoto sem fio (opção)

1) Área de instalação

- Área em que o controlo remoto não fique exposto a luz solar directa.
- Área em que não exista proximidade com uma fonte de aquecimento.
- Área em que o controlo remoto não fique exposto a ventos frios (ou quentes).
- Área onde seja possível utilizar facilmente o controlo remoto.
- Área em que o controlo remoto fique fora do alcance de crianças.

* O sinal pode percorrer até aproximadamente 7 metros (em linha recta) dentro de uma amplitude de 45 graus para a esquerda ou para a direita em relação à linha central do receptor.

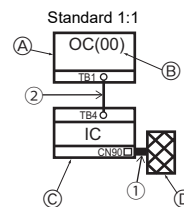
2) Procedimentos de instalação

Para mais informações, consulte o manual de instalação que é fornecido com todos os controlos remotos.

8.4.2. Unidade de Recepção de Sinal

1) Exemplo de ligação do sistema

[Fig. 8-4-1]



- (1) Cablagem da unidade de recepção de sinal
- (2) Cablagem interior/exterior
- (A) Unidade exterior
- (B) Endereço de refrigerante
- (C) Unidade interior
- (D) Unidade de recepção de sinal

Somente a fiação a partir da unidade de recepção de sinal e entre os controladores remotos está indicada em [Fig. 8-4-1]. A ligação eléctrica varia consoante a unidade a ligar ou o sistema a ser utilizado.

Para detalhes acerca das restrições, consulte o manual de instalação ou o guia de manutenção fornecido com a unidade.

8. Trabalho de electricidade

1. Ligação ao aparelho de ar condicionado Mr. SLIM

(1) Padrão 1 para 1

① Ligação da unidade de recepção de sinais

Ligue a unidade de recepção de sinais ao CN90 (ligue à placa do controlo remoto sem fios) da unidade interior utilizando o fio do controlo remoto fornecido. Ligue as unidades de recepção de sinais a todas as unidades interiores.

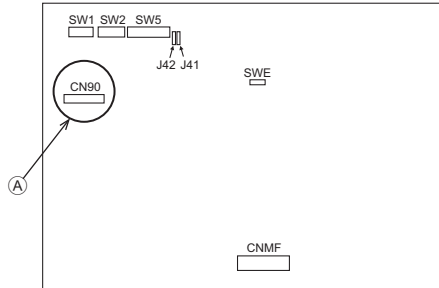
2) Procedimentos de instalação

Para mais informações, consulte o manual de instalação que é fornecido com todos os controlos remotos.

8.4.3. Definição

1) Ajuste do interruptor do número par

[Fig. 8-4-2]



1. Método de regulação

Atribua ao controlo remoto sem fios o mesmo número de par da unidade interior. Se não o fizer, o controlo remoto não funcionará. Consulte o manual de instalação fornecido com o controlo remoto sem fios para saber como fazer a regulação do número de pares dos controlos remotos sem fios. Posição do fio da ligação daisy-chain na placa de circuito interno do controlo na unidade interior.

Placa controladora de circuitos na unidade interior (referência)

[Fig. 8-4-2]

(A) CN90: Conector para a ligação do controlo remoto com fio

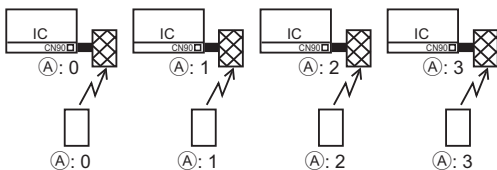
Para regulação do número de pares, estão disponíveis os 4 padrões (A-D) seguintes.

Padrão de regulação do número de par	Número de par no lado do controlo remoto	Lado da placa de circuito interno do controlo interior Ponto onde o fio da ligação daisy-chain está desligado
A	0	Não está desligado
B	1	J41 desligado
C	2	J42 desligado
D	3~9	J41 e J42 desligados

2. Exemplo de regulação

(1) Para utilizar as unidades na mesma divisão

[Fig. 8-4-3]

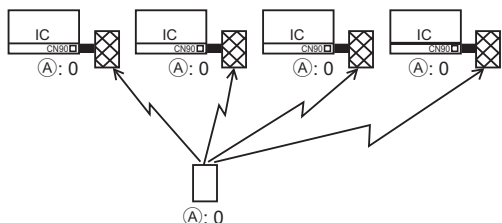


(A) Número par

① Regulação independente

Atribua um número de par diferente a cada unidade interior para comandar cada uma das unidades interiores com o respectivo controlo remoto sem fios.

[Fig. 8-4-4]

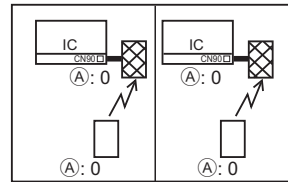


(A) Número par

② Regulação única

Atribua o mesmo número de par a todas as unidades interiores para comandar todas com um único controlo remoto sem fios.

[Fig. 8-4-5]



(A) Número par

(2) Para utilizar as unidades em divisões diferentes

Atribua ao controlo remoto sem fios o mesmo número de par da unidade interior. (Utilize a definição de fábrica, tal como está.)

2) Definir o n.º do modelo

① Introduza as pilhas.

② Prima o botão SET (Definir) utilizando um objecto pontiagudo.

A indicação **MODEL SELECT** pisca e o n.º do modelo acende.

③ Prima o botão TEMP. (A) para definir o n.º do modelo.

④ Prima o botão SET (Definir) utilizando um objecto pontiagudo.

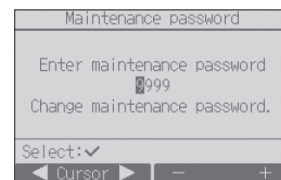
A indicação **MODEL SELECT** e o n.º do modelo acendem durante três segundos e depois apagam-se.

Modelo da unidade interior	N.º do modelo
PEA	026

8.5. Configuração das funções

8.5.1. Através do controlo remoto com fios

① [Fig. 8-5-1]



Nota: É necessária a palavra-chave de manutenção.

Prima Setting (Definir), na janela Main (Principal), e seleccione "Service" (Assistência) para efetuar as definições de manutenção.

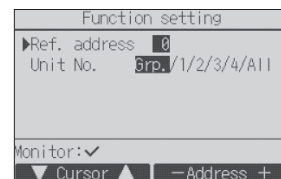
Quando seleccionar o menu Service (Assistência), aparecerá uma janela a pedir a palavra-chave.

Para introduzir a palavra-passe de manutenção atual (4 dígitos numéricos), mova o cursor para o dígito que pretende alterar com o botão [F1] ou [F2], e defina cada número (0 a 9) com o botão [F3] ou [F4]. Em seguida, prima o botão [OK].

Nota:

- A palavra-passe de manutenção inicial é "9999". Altere a palavra-passe predefinida conforme necessário para evitar acesso não autorizado. Mantenha a palavra-passe disponível para pessoal pertinente.
- Se se esquecer da sua palavra-passe de manutenção, poderá repor a palavra-passe predefinida "9999" mantendo o botão [F1] premido por dez segundos no ecrã de definição da palavra-chave de manutenção.
- Para efetuar algumas definições, poderá ser necessário interromper o funcionamento das unidades de ar condicionado. Poderá não ser possível efetuar algumas definições quando o sistema é controlado centralmente.

② [Fig. 8-5-2]



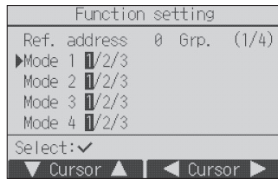
- Seleccione "Service" (Assistência) no Menu principal e, em seguida, prima o botão [OK].
- Seleccione "Function setting" (Função programação) com o botão [F1] ou [F2] e, em seguida, prima o botão [OK].
- Defina os endereços do sistema de refrigerante da unidade interior e os números das unidades com os botões [F1] a [F4] e, em seguida, prima o botão [OK] para confirmar a definição atual.

8. Trabalho de electricidade

<Verificar o N° da Unidade interior>

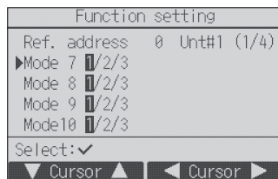
Quando o botão [OK] é premido, a unidade interior alvo iniciará o funcionamento da ventoinha. Se a unidade for comum ou quando todas as unidades estão em funcionamento, todas as unidades interiores do endereço do sistema de refrigerante selecionado iniciarão o funcionamento da ventoinha.

③ [Fig. 8-5-3]



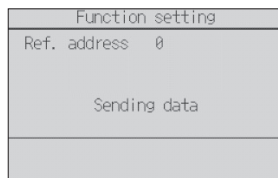
- Quando a recolha de dados das unidades interiores estiver concluída, as definições atuais aparecem realçadas. Os itens não realçados indicam que não foram efetuadas definições para a função. O aspeto do ecrã varia em função da definição "Unit No." (Nº. da Unidade).

④ [Fig. 8-5-4]



- Utilize o botão [F1] ou [F2] para mover o cursor para selecionar o número do modo e altere o número de definição com o botão [F3] ou [F4].

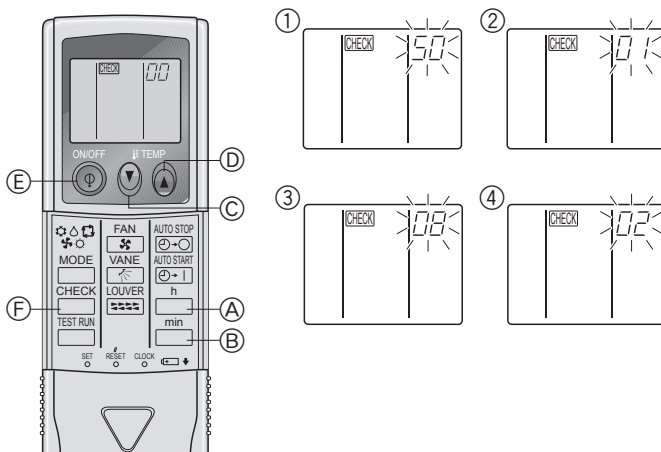
⑤ [Fig. 8-5-5]



- Quando as definições estiverem concluídas, prima o botão [OK] para enviar os dados das definições do controlo remoto para as unidades interiores.
- Quando a transmissão estiver concluída com êxito, o ecrã regressará ao ecrã "Function setting" (Função programação).

8.5.2. Para o controlador remoto sem-fio

[Fig. 8-5-6]



- A Botão Hour (hora)
- B Botão Minute (minuto)
- C Botão TEMP (temperatura)
- D Botão TEMP (temperatura)
- E Botão ON/OFF (ligado/desligado)
- F Botão CHECK (verificar)

1. Alterar o ajuste da pressão estática externa.

- Certifique-se de modificar o ajuste da pressão estática externa de acordo com o ducto e a grelha utilizados.
- ① Prossiga para o modo de seleção de função
Carregue no botão CHECK (verificar) (F) duas vezes de forma contínua. (Inicie esta operação quando o visor do controlador remoto estiver desligado).
[CHECK] (verificar) acende-se e pisca "00".
Carregue no botão TEMP (temperatura) (C) uma vez e ajuste em "50". Aponte o controlador remoto sem-fio para o receptor na unidade interior e carregue no botão Hora (A).
- ② Ajuste do número da unidade
Prima o botão TEMP. (C) e (D) para definir o número da unidade para 01-04 ou AL. Direcione o controlo remoto sem fios para o receptor da unidade interior e prima o botão Minute (B).
- ③ Seleção de um modo
Introduza 08 para mudar a definição da pressão estática externa utilizando os botões (C) e (D).
Aponte o controlador remoto sem-fio para o receptor na unidade interior e carregue no botão Hora (A).

Número de ajuste actual: 1 = 1 bip (um segundo)
2 = 2 bips (um segundo cada)
3 = 3 bips (um segundo cada)

- ④ Seleção do número de ajuste
Utilize os botões (C) e (D) para alterar a definição da pressão estática externa a ser utilizada.
Aponte o controlador remoto sem-fio para o sensor na unidade interior e carregue no botão Hora (A).
- ⑤ Para definir a pressão estática externa
Repita os passos ③ e ④ para definir o modo número para 10.
- ⑥ Complete a seleção de função
Aponte o controlador remoto sem-fio para o sensor na unidade interior e carregue no botão ON/OFF (ligado/desligado) (E).

Nota:

- Sempre que efectuar mudanças nos ajustes das funções após a instalação ou a manutenção, assegure-se de registar as mudanças com um marca na coluna "Verificação" na tabela de Funções.**

8.5.3. Alteração do ajuste da voltagem de funcionamento (Tabela de função 1)

- Certifique-se de que altera o ajuste da voltagem de funcionamento em conformidade com a voltagem utilizada.

8. Trabalho de electricidade

Tabela de função 1

Seleccione número de unidade 00

Modo	Ajustes	N° de modo	N° de ajuste	Configuraçã o inicial	Verificação
Recuperação automática de corte de alimentação (FUNÇÃO DE REINÍCIO AUTO)	Não disponível	01	1	*2	
	Disponível *1		2	*2	
Detecção da temperatura interior	Média de funcionamento da unidade interior	02	1	○	
	Ajustado pelo controlo remoto da unidade interior		2		
	Sensor interno do controlo remoto		3		
Conectividade LOSSNAY	Não assistido	03	1	○	
	Assistido (a unidade interior não está equipada com admissão de ar exterior)		2		
	Assistido (a unidade interior está equipada com admissão de ar exterior)		3		
Voltagem da corrente	240V	04	1		
	220V, 230V		2	○	
Modo automático	Ciclo de poupança de energia activado automaticamente	05	1	○	
	Ciclo de poupança de energia desactivado automaticamente		2		

Tabela de função 2

Seleccione números de unidade de 01 a 04 ou todas as unidades (AL [controlo remoto com fio]/07 [controlo remoto sem fio])

Modo	Ajustes			N° de modo	N° de ajuste	Configuraçã o inicial	Verificação
Sinal de filtro	100 horas			07	1		
	2500 horas				2		
	Nenhum indicador de sinal de filtro				3	○	
Pressão estática externa	Pressão estática externa	N.º de ajuste do modo n.º 08	N.º de ajuste do modo n.º 10	08	1		
	60 Pa	1	1		2	○	
	75 Pa (antes de ser despachado de fábrica)	2	1		3		
	100 Pa	3	1	10	1	○	
	150 Pa	1	2		2		
	200 Pa	2	2		3		

*1 Quando a energia eléctrica voltar, o aparelho de ar condicionado começará a trabalhar 3 minutos mais tarde.

*2 O ajuste inicial da recuperação automática de corte de alimentação depende da unidade exterior ligada.

Nota: Quando a função de uma unidade interior for alterada mediante a selecção de função, após o término da instalação, sempre indique os conteúdos com o ingresso de um ○ ou outra marca na coluna de verificação das tabelas.

9. Ensaio

9.1. Antes do ensaio

Depois de concluir a instalação, a cablagem e a tubagem das unidades interior e exterior, verifique se não há fugas de refrigerante, maus contactos na fonte de alimentação ou na cablagem de controlo, polaridade errada e se não foi desligada qualquer fase na alimentação.

Utilize um megohmetro de 500 V para verificar se a resistência entre os terminais da fonte de alimentação e o solo são de pelo menos 1,0 MΩ.

Não execute este ensaio nos terminais da cablagem de controlo (circuito de baixa voltagem).

⚠ Aviso:

Não utilize o ar condicionado se a resistência de isolamento for inferior a 1,0 MΩ.

Resistência de isolamento

Após a instalação ou após a fonte de alimentação da unidade ter sido cortada durante um período longo, a resistência de isolamento vai diminuir até menos de 1 MΩ, devido à acumulação de refrigerante no compressor. Este facto não representa uma avaria. Efectue as acções que se seguem.

1. Retire os fios do compressor e meça a resistência de isolamento do mesmo.
2. Se a resistência de isolamento estiver abaixo de 1 MΩ, o compressor está a falhar ou a resistência diminuiu devido à acumulação de refrigerante no compressor.

3. Depois de ligar os fios ao compressor, este começará a aquecer assim que a fonte de alimentação for restituída. Depois de fornecer energia para os períodos indicados abaixo, meça a resistência de isolamento novamente.

- A resistência de isolamento diminui devido à acumulação de refrigerante no compressor. A resistência irá subir acima de 1 MΩ depois de o compressor ter aquecido durante duas ou três horas. (O tempo necessário para aquecer o compressor varia de acordo com as condições atmosféricas e com a acumulação de refrigerante.)
- Para que o compressor funcione com acumulação de refrigerante, deve ser aquecido durante pelo menos 12 horas, para evitar avarias.

4. Se a resistência de isolamento subir acima de 1 MΩ, o compressor não está a falhar.

⚠ Cuidado:

- **O compressor só funcionará se a ligação da fase da fonte de alimentação for correcta.**
- **Ligue a electricidade pelo menos 12 horas antes de dar início à operação.**
- Se começar a operação imediatamente depois de ligar o interruptor principal poderá danificar seriamente peças internas. Mantenha o interruptor ligado durante a estação operacional.

9.2. Teste de funcionamento

9.2.1. Utilização do controlo remoto com fios

- Leia o manual de funcionamento antes de efetuar o teste de funcionamento. (Especialmente para saber quais os itens a prender em segurança)

Passo 1 Ligue a alimentação.

- Controlo remoto: o sistema entra em modo de arranque e a luz de funcionamento (verde) do controlo remoto e a mensagem "PLEASE WAIT" (Aguardar, por favor) piscam. Enquanto a luz e a mensagem estão a piscar, o controlo remoto não pode ser utilizado. Aguarde até que a mensagem "PLEASE WAIT" (Aguardar, por favor) deixe de ser apresentada para utilizar o controlo remoto. Depois de a alimentação ser ligada, a mensagem "PLEASE WAIT" (Aguardar, por favor) é apresentada durante, aproximadamente, 2 minutos.
 - Placa de controlo interna: o LED 1 fica aceso, o LED 2 fica aceso (se o endereço for 0) ou apagado (se o endereço não for 0) e o LED 3 pisca.
 - Placa de controlo externa: o LED 1 (verde) e o LED 2 (vermelho) ficam acesos. (Depois de terminado o modo de arranque do sistema, o LED 2 fica apagado.) Se a placa de controlo externa utilizar um visor digital, [-] e [-] são apresentados alternadamente a cada segundo.
- Se as operações não funcionarem corretamente depois dos procedimentos do passo 2 e seguintes terem sido executados, as causas indicadas a seguir devem ser consideradas e eliminadas se forem identificadas.
- (Os sintomas abaixo ocorrem durante o modo de teste de funcionamento. "Startup" (Arranque) na tabela significa o visor LED referido acima.)

Sintomas no modo de teste de funcionamento		Causa
Visor do controlo remoto	Visor LED DA PLACA EXTERNA < > indica o visor digital.	
O controlo remoto apresenta "PLEASE WAIT" (Aguardar, por favor) e não pode ser utilizado.	Depois de "startup" (arranque) ser apresentado, apenas acende o verde. <00>	• Depois de a alimentação ser ligada, a mensagem "PLEASE WAIT" (Aguardar, por favor) é apresentada durante 2 minutos enquanto o sistema arranca. (Normal)
Depois da alimentação ser desligada, a mensagem "PLEASE WAIT" (Aguardar, por favor) é apresentada durante 3 minutos, sendo depois apresentado o código do erro.	Depois de "startup" (arranque) ser apresentado, o verde (uma vez) e o vermelho (uma vez) piscam alternadamente. <F1> Depois de "startup" (arranque) ser apresentado, o verde (uma vez) e o vermelho (duas vezes) piscam alternadamente. <F3, F5, F9>	• Ligação incorreta no bloco de terminais externo. (R, S, T e S1, S2, S3) • O conector do dispositivo de proteção da unidade exterior está aberto.
Não há nada apresentado mesmo quando o interruptor de funcionamento do controlo remoto está ligado. (A luz de funcionamento não se acende.)	Depois de "startup" (arranque) ser apresentado, o verde (duas vezes) e o vermelho (uma vez) piscam alternadamente. <EA, Eb> Depois de "startup" (arranque) ser apresentado, apenas acende o verde. <00>	• Cablagem incorreta entre a unidade interior e a exterior. (polaridade incorreta para S1, S2, S3) • Curto-circuito no fio de transmissão do controlo remoto. • Não há unidade exterior para o endereço 0. (O endereço é diferente de 0.) • Circuito aberto no fio de transmissão do controlo remoto.
O visor aparece, mas desaparece logo, mesmo quando o controlo remoto é utilizado.	Depois de "startup" (arranque) ser apresentado, apenas acende o verde. <00>	• Depois de cancelar a seleção da função, o funcionamento não é possível durante cerca de 30 segundos. (Normal)

9. Ensaio

Passo 2 Coloque o controlo remoto em "Test run" (Testar funcio.).

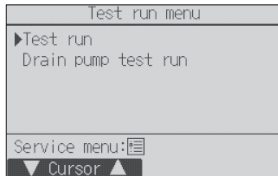
- ① Selecione "Test run" (Testar funcio.) no menu Service (Assistência) e, em seguida, prima o botão [OK].

[Fig. 9-2-1]



- ② Selecione "Test run" (Testar funcio.) no menu Test run (Teste de funcionamento) e, em seguida, prima o botão [OK].

[Fig. 9-2-2]



- ③ A operação de teste de funcionamento é iniciada, sendo apresentado o ecrã da operação.

Passo 3 Execute o teste de funcionamento e verifique a temperatura do fluxo de ar.

- ① Prima o botão [F1] para alterar o modo de funcionamento.

Modo de arrefecimento: Verifique se sai ar fresco da unidade.
Modo de aquecimento: Verifique se sai ar quente da unidade.

- Para obter a descrição de cada um dos códigos de verificação, consulte o quadro que se segue.

① Código de verificação	Sintoma	Observação
P1	Erro do sensor de admissão	
P2, P9	Erro do sensor do tubo (de líquido ou de 2 fases)	
E6, E7	Erro de comunicação da unidade interior/exterior	
P4	Erro do sensor de drenagem	
P5	Erro da bomba de drenagem	
PA	Erro forçado do compressor	
P6	Funcionamento de salvaguarda de Congelamento/Sobreaquecimento	
EE	Erro de comunicação entre as unidades interior e exterior	
P8	Erro da temperatura do tubo	
E4	Erro de recepção do sinal do controlo remoto	
Fb	Erro do sistema de controlo da unidade interior (erro da memória, etc.)	
E0, E3	Erro de transmissão do controlo remoto	
E1, E2	Erro no quadro de controlo do controlo remoto	
E9	Erro de comunicação da unidade interior/exterior (erro de transmissão) (unidade exterior)	
UP	Interrupção de sobrecarga do compressor	
U3, U4	Circuito aberto/curto-circuito dos termistores da unidade exterior	
UF	Interrupção de sobrecarga do compressor (quando o compressor está bloqueado)	
U2	Temperatura de descarga anormalmente elevada/49C de trabalho/refrigerante insuficiente	
U1, Ud	Pressão anormalmente elevada (63H de trabalho)/Funcionamento de salvaguarda de sobreaquecimento	Para mais informações, verifique o visor LED da placa controladora externa.
U5	Temperatura anormal do dissipador de calor	
U8	Paragem de salvaguarda da ventoinha da unidade exterior	
U6	Interrupção de sobrecarga do compressor/anomalia do módulo de alimentação	
U7	Anomalia de aquecimento excessivo devido a uma baixa temperatura de descarga	
U9, UH	Anomalia tal como sobretensão ou tensão insuficiente e sinal síncrono anormal para o circuito principal/erro do sensor de corrente	
Outros	Outros erros (consulte o manual técnico da unidade exterior.)	

- No controlador remoto com fio

- ① Código de verificação mostrado no LCD.

Passo 4 Confirme o funcionamento da ventoinha da unidade exterior.

A velocidade da ventoinha da unidade exterior é controlada de forma a controlar o desempenho da unidade. Dependendo do ar ambiente, a ventoinha roda a uma velocidade baixa e mantém-se a essa velocidade a não ser que o desempenho seja insuficiente. Assim, o vento exterior pode fazer com que a ventoinha pare de rodar ou que rode na direção contrária, mas isso não constitui um problema.

Passo 5 Interrompa o teste de funcionamento.

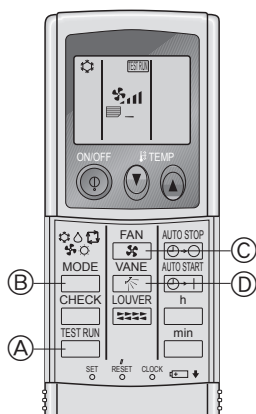
- ① Prima o botão [LIGAR/DESLIGAR] para parar o teste de funcionamento. (É apresentado o menu do teste de funcionamento.)

Nota: Se for apresentado um erro no controlo remoto, consulte a tabela abaixo.

9. Ensaio

9.2.2. Utilização do controlador remoto sem-fio (opção)

[Fig. 9-2-3]



- Ⓐ Botão TEST RUN (operação de teste)
- Ⓑ Botão MODE (modo)
- Ⓒ Botão FAN (ventilador)
- Ⓓ Botão VANE (ventoinha)

- ① Ligue a alimentação da unidade pelo menos 12 horas de antecedência antes da operação de teste.
- ② Carregue no botão TEST RUN (operação de teste) Ⓐ duas vezes de forma contínua.
(Inicie esta operação quando o visor do controlador remoto estiver desligado).
TEST RUN (teste) e o modo de operação actual são exibidos.
- ③ Carregue no botão MODE (modo) Ⓑ para activar o modo COOL (resfriar), e então verifique se o ar refrigerado está a sair da unidade.
- ④ Carregue no botão MODE (modo) Ⓑ para activar o modo HEAT (aquecer), e então verifique se o ar aquecido está a sair da unidade.
- ⑤ Carregue no botão FAN (ventilador) Ⓒ e verifique se altera a velocidade do ventilador.
- ⑥ Carregue no botão VANE (ventoinha) Ⓓ e verifique se a ventoinha automática está a operar apropriadamente.
- ⑦ Carregue no botão ON/OFF (ligado/desligado) para parar a operação de teste.

Nota:

- Aponte o controlador remoto para o receptor da unidade interior enquanto executa os passos de ② a ⑦.
- Não é possível operar no modo FAN (ventilador), DRY (secagem) ou AUTO (automático).

[Padrão de saída A] Erros detectados pela unidade interior

Controlador remoto sem-fio	Controlador remoto com fio	Sintoma	Observação
Soa o bip/pisca a lâmpada OPERATION INDICATOR (indicador de operação) (várias vezes)	Código de verificação		
1	P1	Erro do sensor de admissão	
2	P2, P9	Erro do sensor de tubo (Líquido ou tubo de duas fases)	
3	E6, E7	Erro de comunicação entre as unidades interior/exterior	
4	P4	Erro do sensor de drenagem	
5	P5	Erro da bomba de drenagem	
6	P6	Operação de salvaguarda contra Congelamento/Sobreaquecimento	
7	EE	Erro de comunicação entre as unidades interior e exterior	
8	P8	Erro de temperatura do tubo	
9	E4	Erro de recepção do sinal do controlador remoto	
10	-	-	
11	-	-	
12	Fb	Erro do sistema de controlo da unidade interior (erro de memória, etc.)	
14	PL	Circuito de refrigerante anormal	
Sem som	--	Sem correspondência	

[Padrão de saída B] Erros detectados pela unidade, excepto a unidade interior (unidade exterior, etc.)

Controlador remoto sem-fio	Sintoma	Observação
Soa o bip/pisca a lâmpada OPERATION INDICATOR (indicador de operação) (várias vezes)		
1	Erro de comunicação entre unidade interior/exterior (Erro de transmissão) (Unidade exterior)	Para detalhes, verifique a indicação do LED na placa do controlador exterior.
2	Interrupção de sobrecarga do compressor	
3	Abertura ou curto-circuito dos termistores da unidade exterior	
4	Interrupção de sobrecarga do compressor (Com o compressor bloqueado)	
5	Alta temperatura de descarga anormal/49C em operação/Refrigerante insuficiente	
6	Pressão alta anormal (63H em operação)/Sobreaquecimento da operação de salvaguarda	
7	Temperatura anormal do dissipador térmico	
8	Paragem de protecção do ventilador da unidade exterior	
9	Interrupção da sobrecarga do compressor/Anormalidade do módulo de alimentação	
10	Anormalidade de supraaquecimento devido à baixa temperatura de descarga	
11	Anormalidade tal como sobretensão ou insuficiência de tensão e sinal síncrono anormal ao circuito principal/Erro do sensor de corrente	
12	-	
13	-	
14	Outros erros (consulte o manual técnico para a unidade externa).	

*1 Se o bip não soar novamente após os dois bipes iniciais para confirmar a recepção do sinal de início da auto-verificação, e se a lâmpada OPERATION INDICATOR (indicador de operação) não se acender, não há registos de erros.

*2 Se o bip soar três vezes continuamente "bip, bip, bip (0,4 + 0,4 + 0,4 seg.)" após os dois bipes iniciais para confirmar a recepção do sinal de início da auto-verificação, o endereço especificado do refrigerante está incorrecto.

- No controlador remoto sem-fio
O som contínuo da campainha a partir da secção de recepção da unidade interior.
Intermitência da lâmpada de operação
- No controlador remoto com fio
Código de verificação exibido no LCD.

9. Ensaio

• Se a unidade não pode ser apropriadamente operada após a realização da operação de teste acima, consulte a seguinte tabela para solucionar a causa.

Sintoma		Causa	
Controlador remoto com fio	LED 1, 2 (PCB em unidade exterior)		
PLEASE WAIT (favor aguardar)	Por cerca de 2 minutos após ter ligado a alimentação	Após o acendimento de LED 1, 2, apaga-se LED 2, e então somente LED 1 é aceso. (Operação correcta)	• Por cerca de 2 minutos após ter ligado a alimentação, a operação do controlador remoto não é possível devido à inicialização do sistema. (Operação correcta)
PLEASE WAIT (favor aguardar) Código de erro	Após ter passado cerca de 2 minutos depois de ter ligado a alimentação	Somente LED 1 é aceso. LED 1, 2 pisca.	• Conector do dispositivo de protecção da unidade exterior não está conectado. • Reverter ou abrir a fiação de fase para o bloco de terminais de alimentação da unidade exterior (L1, L2, L3)
As mensagens indicativas não aparecem mesmo quando o interruptor de operação é ligado em ON (a lâmpada de operação não se acende).		Somente LED 1 é aceso. LED 1, 2 pisca duas vezes, LED 2 pisca uma vez.	• Ligação incorrecta entre as unidades interior e exterior (polaridade incorrecta de S1, S2, S3) • Curto-circuito do fio do controlador remoto

No controlador remoto sem-fio sob as condições acima, ocorre seguinte fenómeno.

- Nenhum sinal a partir do controlador remoto é aceito.
- A lâmpada OPE (operação) está a piscar.
- A campainha soa num som metálico curto.

Nota:

Operação impossível por cerca de 30 segundos após o cancelamento de selecção da função. (Operação correcta)

Para descrição de cada LED (LED1, 2, 3) provido no controlador interior, consulte a seguinte tabela.

LED 1 (alimentação para o microcomputador)	Indica se a alimentação está a ser fornecida. Assegure-se de que o LED esteja sempre aceso.
LED 2 (alimentação para o controlador remoto)	Indica se a alimentação é fornecida ao controlador remoto. Este LED acende-se somente em caso da unidade interior estiver ligada ao endereço de refrigerante "0" da unidade exterior.
LED 3 (comunicação entre as unidades interior e exterior)	Indica o estado de comunicação entre as unidades interior e exterior. Assegure-se de que este LED esteja sempre a piscar.

9.3. FUNÇÃO DE REINÍCIO AUTOMÁTICO

Placa controladora interna

Este modelo está equipado com a FUNÇÃO DE REINÍCIO AUTO mático.

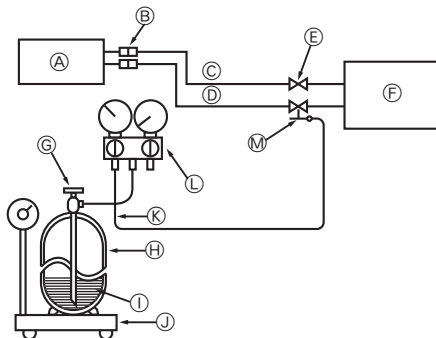
Quando a unidade interior é controlada pelo controlo remoto, o modo de operação, a temperatura ajustada e a velocidade do ventilador são memorizados pela placa interna do controlo. A função de reinício automático ajusta-se para trabalhar no momento em que a energia tiver sido restaurada após a falha de energia eléctrica; nessa altura, o funcionamento do aparelho será automaticamente reiniciado.

Ajuste a FUNÇÃO DE REINÍCIO AUTOMÁTICO utilizando o controlador remoto (Modo número 01).

10. Manutenção

10.1. Carregamento de gás

[Fig. 10-1]



- Ⓐ Unidade interior
- Ⓑ União
- Ⓒ Tubo de líquido
- Ⓓ Tubo de gás
- Ⓔ Válvula de detenção
- Ⓕ Unidade exterior
- Ⓖ Válvula de operação do cilindro de gás refrigerante
- Ⓗ Cilindro de gás refrigerante para o R32/R410A com sifão
- Ⓘ Refrigerante (líquido)
- Ⓝ Balança eletrônica para carregamento de refrigerante
- Ⓚ Mangueira de carga (para o R32/R410A)
- Ⓛ Válvula de borboleta do manômetro (para o R32/R410A)
- Ⓜ Porta de serviço

1. Ligue a botija de gás à porta de serviço da válvula de paragem (3-vias).
2. Purgue o ar do tubo (ou mangueira) proveniente do cilindro de gás refrigerante.
3. Refaça o volume de refrigerante especificado, enquanto o ar condicionado funciona em modo de arrefecimento.

Nota:

No caso de adicionar refrigerante, adicione de acordo com a quantidade especificada para o ciclo de refrigerante.

⚠ Cuidado:

- Não descarregue o refrigerante na atmosfera.
Tenha cuidado para não descarregar refrigerante para a atmosfera durante a instalação, reinstalação, ou reparações no circuito de refrigerante.
- Para o abastecimento adicional, adicione o refrigerante no estado líquido da botija de gás.
Se o refrigerante for adicionado a partir do estado gasoso, poderá verificar-se uma alteração na composição do mesmo no interior da botija e na unidade exterior. Neste caso, a capacidade do ciclo de refrigeração diminui ou não é possível funcionar normalmente. Contudo, o abastecimento do refrigerante líquido de uma só vez poderá ocasionar o bloqueio do compressor. Por isso, adicione o refrigerante lentamente.

Para manter a pressão do cilindro de gás alta durante a época fria, aqueça-o com água morna (menos de 40 °C). Nunca use fogo ou vapor.

Περιεχόμενα

1. Προφυλακτικά Μέτρα Ασφαλείας	146	6. Εργασίες στις σωληνώσεις ψυκτικού	149
2. Επιλογή της θέσης εγκατάστασης	147	7. Εργασίες σωληνώσεων	151
3. Επιλογή θέσης εγκατάστασης & εξαρτήματα	147	8. Ηλεκτρικές εργασίες	152
4. Τοποθέτηση μπουλονιών κρεμάσματος	149	9. Δοκιμαστική λειτουργία	157
5. Εγκατάσταση της μονάδας	149	10. Συντήρηση	161

Σημείωση:

Η φράση “Ενσύρματο τηλεχειριστήριο” σε αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης αναφέρεται μόνο στο μοντέλο PAR-40MAA. Εάν χρειάζεστε πληροφορίες σχετικά με το άλλο τηλεχειριστήριο, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης ή στο εγχειρίδιο αρχικών ρυθμίσεων που συμπεριλαμβάνονται σε αυτά τα κουτιά.





1. Προφυλακτικά Μέτρα Ασφαλείας

Πριν κάνετε την εγκατάσταση της μονάδας, βεβαιωθείτε ότι διαβάσατε όλα τα “Προφυλακτικά Μέτρα Ασφαλείας”.

Τα “Προφυλακτικά Μέτρα Ασφαλείας” παρέχουν πολύ σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια. Παρακαλείστε να βεβαιώνετε ότι εφαρμόζετε τα μέτρα ασφαλείας που προβλέπονται.

Πριν κάνετε τη σύνδεση στο σύστημα, παρακαλούμε να αναφέρετε ή να ζητήσετε επιβεβαίωση από τον αρμόδιο οργανισμό ανεφοδιασμού.

ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ

	ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ (Κίνδυνος πυρκαγιάς)	Αυτό το σύμβολο προορίζεται μόνο για το ψυκτικό μέσο R32. Ο τύπος του χρησιμοποιούμενου ψυκτικού μέσου αναγράφεται στην πινακίδα τύπου της εξωτερικής μονάδας. Το ψυκτικό μέσο R32 είναι εύφλεκτο. Σε περίπτωση διαρροής του ψυκτικού μέσου ή επαφής του με φωτιά ή εξαρτήματα που παράγουν θερμότητα, μπορεί να σχηματίσει επιβλαβές αέριο ή να προκαλέσει κίνδυνο πυρκαγιάς.
	Μελετήστε με προσοχή το ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΕΩΣ πριν από τη λειτουργία.	
	Το προσωπικό σέρβις πρέπει να μελετήσει επιμελώς το ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΕΩΣ και το ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ πριν από τη λειτουργία.	
	Περισσότερες πληροφορίες παρέχονται στο ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΕΩΣ, στο ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ κλπ.	

Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο κείμενο

Προειδοποίηση:

Ενδέχεται να προκαλέσει θάνατο, σοβαρό τραυματισμό κ.λπ.

Προσοχή:

Εάν δεν χρησιμοποιείται σωστά, ενδέχεται να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό σε συγκεκριμένα περιβάλλοντα.

• Αφού διαβάσετε αυτό το εγχειρίδιο, βεβαιωθείτε ότι το φυλάσσετε μαζί με το εγχειρίδιο οδηγιών σε κατάλληλο μέρος, στο χώρο του πελάτη, ώστε να ανατρέχετε εύκολα σε αυτό.


Σύμβολα που υπάρχουν στη μονάδα


 : Δείχνει ενέργεια που πρέπει να αποφεύγεται.


 : Δείχνει ότι πρέπει να ακολουθούνται οδηγίες σημαντικού περιεχομένου.

 : Δείχνει μέρος της συσκευής που πρέπει να ψύχεται.

 : Σημαίνει ότι πρέπει να προσέχετε τα μέρη που περιστρέφονται.

 : Δείχνει ότι ο κεντρικός διακόπτης πρέπει να κλείσει πριν από τη συντήρηση.

 : Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

 : Κίνδυνος λόγω καυτής επιφανείας.

Προειδοποίηση:

• Διαβάζετε προσεκτικά τις ετικέτες που είναι κολλημένες πάνω στην κύρια μονάδα.

• Μην πραγματοποιείτε την εγκατάσταση μόνοι σας (εάν είστε ο πελάτης).

Η ατελής εγκατάσταση ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμό λόγω πρόκλησης πυρκαγιάς ή ηλεκτροπληξίας, η μονάδα ενδέχεται να πέσει ή ενδέχεται να παρουσιαστεί διαρροή νερού. Συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπο από τον οποίο προμηθευτήκατε τη μονάδα ή ειδικευμένο τεχνικό.

• Αυτή η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων παιδιών) με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή διανοητικές ικανότητες, ή με έλλειψη εμπειρίας και γνώσεων, εκτός και αν επιτηρούνται ή έχουν λάβει καθοδήγηση σχετικά με τη χρήση της συσκευής από άτομο υπεύθυνο για την ασφάλειά τους.

• Εγκαταστήστε τη μονάδα με ασφάλεια, σε σημείο το οποίο μπορεί να υποστηρίξει το βάρος της.

Εάν η μονάδα τοποθετηθεί σε σημείο που δεν μπορεί να υποστηρίξει το βάρος της, ενδέχεται να πέσει και να προκαλέσει τραυματισμό.

• Χρησιμοποιήστε τα καθορισμένα καλώδια για να συνδέσετε την εσωτερική και την εξωτερική μονάδα με ασφάλεια και συνδέστε τα καλώδια σταθερά στις υποδοχές του πίνακα, έτσι ώστε να μην εφαρμόζεται τάση στις υποδοχές.

Η ατελής σύνδεση και τοποθέτηση ενδέχεται να προκαλέσει πυρκαγιά.

• Μην χρησιμοποιείτε ενδιάμεση σύνδεση για το καλώδιο ρεύματος ή καλώδιο πρόεκτασης και μην συνδέετε πολλαπλές συσκευές σε μία πρίζα εναλλασσόμενου ρεύματος.

Ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία λόγω ελαττωματικής επαφής, ελαττωματικής μόνωσης, υπέρβασης της επιτρεπτής τάσης ρεύματος κ.λπ.

• Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή αερίου ψυκτικού μετά από την ολοκλήρωση της εγκατάστασης.

• Εκτελέστε τις εργασίες εγκατάστασης με ασφάλεια, ανατρέχοντας στο εγχειρίδιο εγκατάστασης.

Η ατελής εγκατάσταση ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή τραυματισμό λόγω πρόκλησης πυρκαγιάς, η μονάδα ενδέχεται να πέσει ή ενδέχεται να σημειωθεί διαρροή νερού.

• Η συσκευή αυτή προορίζεται για χρήση από έμπειρους ή εκπαιδευμένους χρήστες σε καταστήματα, στην ελαφρά βιομηχανία και σε αγροκτήματα ή για εμπορική χρήση από μη ειδικούς.

• Εκτελέστε τις ηλεκτρικές συνδέσεις σύμφωνα με το εγχειρίδιο εγκατάστασης και φροντίστε να χρησιμοποιήσετε αποκλειστικό κύκλωμα.

Εάν η δυνατότητα του κυκλώματος ρεύματος είναι ανεπαρκής ή οι ηλεκτρικές συνδέσεις δεν έχουν εκτελεστεί σωστά, ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία.

• Εάν το καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας υποστεί ζημιά, θα πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή, έναν εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο σέρβις αυτού ή άλλο άτομο με αντίστοιχη τεχνική κατάρτιση, για την αποφυγή κινδύνων.

• Προσαρτήστε το κάλυμμα των ηλεκτρικών μερών στην εσωτερική μονάδα και τον πίνακα εργασιών στην εξωτερική μονάδα.

Εάν το κάλυμμα των ηλεκτρικών μερών δεν τοποθετηθεί σωστά στην εσωτερική μονάδα και/ή το κάλυμμα των μηχανικών μερών δεν τοποθετηθεί σωστά στην εξωτερική μονάδα, ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία λόγω εισόδου σκόνης, νερού κ.λπ.

• Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε το παρεχόμενο εξάρτημα ή τα καθορισμένα εξαρτήματα για τις εργασίες τοποθέτησης.

Η χρήση ελαττωματικών εξαρτημάτων ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμό ή διαρροή νερού λόγω πρόκλησης πυρκαγιάς, ηλεκτροπληξίας, πτώσης της μονάδας κ.λπ.

• Να αερίζετε το χώρο, σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού κατά τη λειτουργία.

Εάν το ψυκτικό έρθει σε επαφή με φλόγα, θα εκλυθούν δηλητηριώδη αέρια.

• Τα παιδιά πρέπει να επιτηρούνται, ώστε να διασφαλιστεί ότι δεν παίζουν με τη συσκευή.

• Κατά την εγκατάσταση, τη μετεγκατάσταση ή τη συντήρηση του κλιματιστικού, χρησιμοποιείτε αποκλειστικά το ψυκτικό μέσο που αναγράφεται στην εξωτερική μονάδα για την πλήρωση των σωλήνων ψυκτικού μέσου. Μην αναμειγνύετε το ψυκτικό μέσο με κανένα άλλο ψυκτικό μέσο και μην αφήνετε αέρα στους σωλήνες.

- Όταν ο αέρας αναμειγνύεται με το ψυκτικό μέσο, μπορεί να προκαλέσει αφύσικα υψηλή πίεση στους σωλήνες ψυκτικού μέσου προκαλώντας έκρηξη και άλλους κινδύνους.

1. Προφυλακτικά Μέτρα Ασφαλείας

- Η χρήση οποιουδήποτε ψυκτικού μέσου εκτός του καθορισμένου για το σύστημα θα προκαλέσει μηχανική αστοχία, δυσλειτουργία του συστήματος ή βλάβη της μονάδας. Στη χειρότερη των περιπτώσεων, θα μπορούσε να προκληθεί σοβαρή υποβάθμιση της ασφάλειας του προϊόντος.
- Επίσης, μπορεί να αποτελέσει παραβίαση των ισχυόντων νόμων.
- Η MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για δυσλειτουργίες ή ατυχήματα που προκαλούνται από τη χρήση λανθασμένου τύπου ψυκτικού.
- Αυτή η εσωτερική μονάδα πρέπει να εγκατασταθεί σε χώρο ίσων ή μεγαλύτερων διαστάσεων από εκείνον που ορίζεται στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.
- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τα μέσα που συνιστά ο κατασκευαστής για να πιστευώσετε τη διαδικασία απόψυξης ή για τον καθαρισμό.
- Η εσωτερική μονάδα πρέπει να αποθηκεύεται σε χώρο στον οποίο δεν υπάρχει καμία διάταξη ανάφλεξης συνεχούς λειτουργίας, ακάλυπτη φλόγα, συσκευή αερίου ή ηλεκτρικός θερμαντήρας.
- Μην τρυπάτε και μην καίτε τους σωλήνες ψυκτικού μέσου αυτής της εσωτερικής μονάδας.
- Έχετε επίγνωση ότι το ψυκτικό μέσο μπορεί να είναι άοσμο.
- Η σωλήνωση πρέπει να προστατεύεται από υλικές ζημιές.
- Η σωλήνωση πρέπει να διατηρείται στο ελάχιστο μήκος.
- Πρέπει να τηρούνται οι εθνικοί κανονισμοί σχετικά με το αέριο.
- Μη φράζετε τα απαιτούμενα ανοίγματα αερισμού.
- Μην χρησιμοποιείτε συγκολλητικό κράμα χαμηλής θερμοκρασίας σε περίπτωση συγκόλλησης των σωλήνων ψυκτικού.
- Όταν εκτελείτε εργασίες ετερογενούς συγκόλλησης, βεβαιωθείτε ότι το δωμάτιο αερίζεται επαρκώς. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν κοντά επικίνδυνα ή εύφλεκα υλικά. Όταν εκτελείτε εργασίες σε κλειστό δωμάτιο, μικρό δωμάτιο ή παρόμοιο χώρο, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές ψυκτικού προτού εκτελέσετε την εργασία. Εάν διαρρεύσει και συσσωρευτεί ψυκτικό, μπορεί να αναφλεγεί ή να εκλυθούν δηλητηριώδη αέρια.
- Όταν πραγματοποιείτε εργασίες εγκατάστασης ή μετακίνησης σε άλλη θέση, ακολουθήστε τις οδηγίες του Εγχειριδίου εγκατάστασης και χρησιμοποιήστε εργαλεία και εξαρτήματα σωληνώσεων ειδικά κατασκευασμένα για χρήση με το ψυκτικό που καθορίζεται στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.
- Εάν το κλιματιστικό πρόκειται να εγκατασταθεί σε μικρό ή κλειστό χώρο, πρέπει να ληφθούν μέτρα προκειμένου να αποτραπεί η συγκέντρωση ψυκτικού στο δωμάτιο άνω του ορίου ασφαλείας σε περίπτωση που σημειωθεί διαρροή. Αν σημειωθεί διαρροή ψυκτικού και υπέρβαση του ορίου συγκέντρωσης, υπάρχει σοβαρός κίνδυνος για την υγεία εξαιτίας της έλλειψης οξυγόνου στο δωμάτιο.

⚠ Προσοχή:

- Φροντίστε να γειώσετε τη μονάδα.
Μην συνδέετε το καλώδιο γείωσης σε σωλήνα αερίου, αποστατικό σωλήνα νερού ή καλώδιο γείωσης του τηλεφώνου. Η ελαττωματική γείωση θα μπορούσε να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- Μην τοποθετείτε τη μονάδα σε χώρο όπου ενδέχεται να υπάρχει διαρροή εύφλεκτων αερίων.
Εάν διαρρεύσει αέριο και συγκεντρωθεί στο χώρο που περιβάλλει τη μονάδα, ενδέχεται να προκληθεί έκρηξη.
- Τοποθετήστε ένα ρελέ διαφυγής γείωσης, ανάλογο με το χώρο τοποθέτησης (όπου υπάρχει υγρασία).
Εάν δεν τοποθετηθεί αυτόματο ρελέ απορροής, ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία.

2. Επιλογή της θέσης εγκατάστασης

2.1. Εσωτερική μονάδα

- Σε σημείο στο οποίο δεν εμποδίζεται η ροή αέρα.
- Σε σημείο από το οποίο ο ψυχρός αέρας μεταφέρεται σε ολόκληρο το δωμάτιο.
- Σε θέση που δεν είναι εκτεθειμένη σε άμεσο ηλιακό φως.
- Σε απόσταση 1 m ή περισσότερο από την τηλεόραση και το ραδιόφωνο (ώστε να μην παραμορφώνεται η εικόνα και να μην δημιουργείται θόρυβος).
- Σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερη απόσταση από λαμπτήρες φθορισμού ή πυρακτώσεως (ώστε το τηλεχειριστήριο υπερύθρων να ελέγχει τις λειτουργίες του κλιματιστικού κανονικά).
- Σε θέση από την οποία είναι δυνατή η εύκολη αφαίρεση και αντικατάσταση του φίλτρου αέρα.

⚠ Προειδοποίηση:

Αναρτήστε την εσωτερική μονάδα σε οροφή αρκετά δυνατή ώστε να αντέξει το βάρος της μονάδας.

2.2. Εξωτερική μονάδα

- Σε θέση που δεν είναι εκτεθειμένη σε ισχυρό άνεμο.
- Σε θέση που δεν συγκεντρώνει σκόνη και στην οποία εξασφαλίζεται η σωστή ροή αέρα.
- Σε θέση που δεν είναι εκτεθειμένη στη βροχή και στο φως του ήλιου.

3. Επιλογή θέσης εγκατάστασης & εξαρτήματα

- Διαλέξτε μία θέση με σταθερή επιφάνεια και με αρκετή αντοχή για το βάρος της μονάδας.
- Πριν την εγκατάσταση της μονάδας, πρέπει να εξακριβώσετε την πορεία για τη μεταφορά της μονάδας στο σημείο εγκατάστασης.
- Διαλέξτε μία θέση όπου η μονάδα δε θα επιρρεάζεται από εισερχόμενο αέρα.
- Διαλέξτε μία θέση όπου η ροή εισερχόμενου και εξερχόμενου αέρα δεν παρεμποδίζεται.
- Διαλέξτε μία θέση όπου η σωλήνωση ψυκτικού θα μπορεί να περάσει εύκολα στο εξωτερικό.
- Διαλέξτε μία θέση η οποία επιτρέπει την πλήρη διανομή του αέρα στο δωμάτιο.
- Η εγκατάσταση της μονάδας δεν πρέπει να γίνεται σε μέρη όπου υπάρχουν μεγάλες ποσότητες λαδερών υλικών και ατμών.
- Η εγκατάσταση της μονάδας δεν πρέπει να γίνεται σε μέρη όπου μπορεί να δημιουργούνται, να ρέουν, να παραμένουν ή να διαρρέουν εύφλεκα αέρια.
- Η εγκατάσταση της μονάδας δεν πρέπει να γίνεται σε μέρη όπου υπάρχει εξοπλισμός ο οποίος δημιουργεί κύματα υψηλής συχνότητας (π.χ. μηχανήματα συγκόλλησης με κύματα υψηλής συχνότητας).
- Η εγκατάσταση της μονάδας δεν πρέπει να γίνεται σε μέρη όπου υπάρχει ανιχνευτική συσκευή πυρκαϊάς στην πτέρυρα εισόδου αέρα. (Μπορεί η ανιχνευτική συσκευή να λειτουργήσει λανθασμένα λόγω του θερμού αέρα που παράγεται κατά τη διάρκεια της λειτουργίας θέρμανσης.)

- Να εκτελείτε τις εργασίες αποστράγγισης/σωλήνωσης σύμφωνα με το εγχειρίδιο εγκατάστασης.
Εάν οι εργασίες σωλήνωσης/αποστράγγισης δεν εκτελεστούν σωστά, ενδέχεται να υπάρξει διαρροή νερού από τη μονάδα, με αποτέλεσμα να βραχούν και να υποστούν ζημιά τα αντικείμενα οικιακής χρήσης που υπάρχουν στο χώρο.
- Στερεώστε με ροπόκλειδο ένα παξιμάδι διεύρυνσης, όπως περιγράφεται σε αυτό το εγχειρίδιο.
Εάν το σφίξετε υπερβολικά, μετά από μακρά χρονική περίοδο το παξιμάδι ενδέχεται να σπάσει προκαλώντας διαρροή ψυκτικού.

- Σε θέση στην οποία ο ήχος λειτουργίας ή ο θερμός αέρας που εξέρχεται δεν ενοχλεί τους γείτονες.
- Σε θέση όπου υπάρχει συμπαγές τοίχος ή στήριγμα, προκειμένου να αποτρέπεται η αύξηση του θορύβου κατά τη λειτουργία ή οι κραδασιμοί.
- Σε θέση όπου δεν υπάρχει κίνδυνος διαρροής εύφλεκτου αερίου.
- Όταν εγκαθιστάτε τη μονάδα ψηλά, βεβαιωθείτε ότι στερεώσατε καλά τα πόδια στήριξης της μονάδας.
- Σε θέση που απέχει τουλάχιστον 3 m μακριά από την κεραία της τηλεόρασης ή του ραδιοφώνου. (Διαφορετικά, οι εικόνες θα παραμορφώνονται ή θα δημιουργείται θόρυβος).
- Τοποθετήστε τη μονάδα οριζοντίως.

⚠ Προσοχή:

Να αποφεύγετε τα παρακάτω σημεία για την εγκατάσταση του κλιματιστικού διότι ενδέχεται να προκύψει πρόβλημα.

- Σε χώρους όπου υπάρχουν υπερβολικές ποσότητες λιπαντικών μηχανής.
- Σε περιβάλλον όπου υπάρχουν μεγάλες ποσότητες αλατιού, όπως οι παράκτιες περιοχές.
- Σε περιοχές όπου υπάρχουν θερμές πηγές.
- Σε περιοχές όπου υπάρχει θειούχο αέριο.
- Σε περιοχές όπου επικρατούν άλλες ειδικές συνθήκες στην ατμόσφαιρα.

- Σε περιπτώσεις όπου ειδικά χημικά προϊόντα μπορεί να σκορπίζονται, όπως σε χημικά εργοστάσια και νοσοκομεία, πρέπει να γίνει πλήρης έρευνα πριν την εγκατάσταση της μονάδας. (Τα πλαστικά εξαρτήματα μπορεί να καταστραφούν ανάλογα με το σχετικό χημικό προϊόν.)
- Αν η μονάδα λειτουργεί για μεγάλο χρονικό διάστημα όταν ο αέρας πάνω από το ταβάνι έχει υψηλή θερμοκρασία/υψηλή υγρασία (το σημείο σχηματισμού δροσοσταλίδων είναι πάνω από τους 26 °C), μπορεί να προκληθεί συμπύκνωση δροσοσταλίδων στην εσωτερική μονάδα. Όταν χρησιμοποιείτε τη μονάδα σε αυτές τις συνθήκες, προσθέστε μονωτικό υλικό (10 – 20 mm) σε ολόκληρη την επιφάνεια της εσωτερικής μονάδας για να αποφευχθεί η συμπύκνωση δροσοσταλίδων.

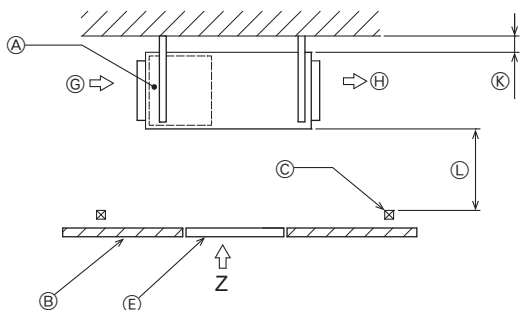
3.1. Εγκαταστήσατε την εσωτερική μονάδα σε ταβάνι το οποίο έχει αρκετή ανθεκτικότητα για το βάρος

Διασφαλίστε αρκετό χώρο πρόσβασης για συντήρηση, επιθεώρηση και αντικατάσταση του κινητήρα, του ανεμιστήρα, της αντλίας αποστράγγισης, του εναλλάκτη θερμότητας και του κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων με έναν από τους παρακάτω τρόπους.
Επιλέξτε θέση εγκατάστασης για την εσωτερική μονάδα ώστε ο χώρος της πρόσβασης για συντήρηση δεν θα εμποδίζεται από δοκούς ή άλλα αντικείμενα.

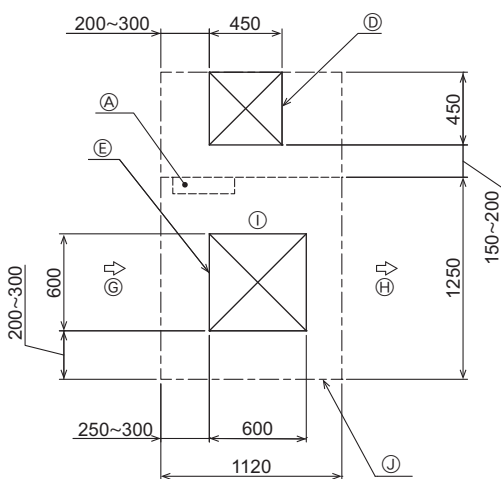
3. Επιλογή θέσης εγκατάστασης & εξαρτήματα

- (1) Όταν υπάρχει χώρος περισσότερο από 500 mm κάτω από την μονάδα μεταξύ της μονάδας και της οροφής (Fig. 3-1-1)
- Δημιουργήστε θύρα πρόσβασης 1 και 2 όπως φαίνεται στο Fig. 3-1-2.
- (2) Όταν υπάρχει χώρος λιγότερος από 500 mm κάτω από την μονάδα και μεταξύ της μονάδας και της οροφής (Πρέπει να αφήνονται τουλάχιστον 20 mm κάτω από την μονάδα όπως φαίνεται στο Fig. 3-1-3.)
- Δημιουργήστε θύρα πρόσβασης 1 διαγώνια κάτω από το κουτί ηλεκτρικών εξαρτημάτων, και θύρα πρόσβασης 3 κάτω από τη μονάδα όπως φαίνεται στο Fig. 3-1-4.

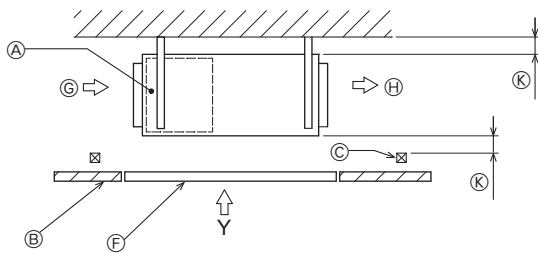
[Fig. 3-1-1]



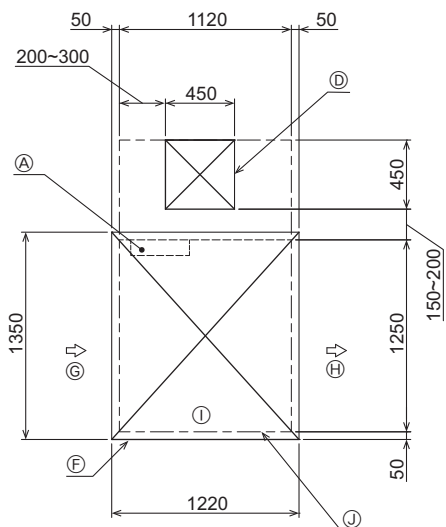
[Fig. 3-1-2] (Όψη από την κατεύθυνση του βέλους Z)



[Fig. 3-1-3]



[Fig. 3-1-4] (Όψη από την κατεύθυνση του βέλους Y)



- Ⓐ Κουτί ελέγχου
- Ⓑ Οροφή
- Ⓒ Δοκός οροφής
- Ⓓ Θύρα πρόσβασης 1 (450 × 450)
- Ⓔ Θύρα πρόσβασης 2 (600 × 600)
- Ⓕ Θύρα πρόσβασης 3
- Ⓖ Είσοδος αέρα
- Ⓗ Έξοδος αέρα
- Ⓛ Κάτω μέρος εσωτερικής μονάδας
- Ⓜ Χώρος πρόσβασης για συντήρηση
- Ⓝ Ελάχ. 20 mm
- Ⓞ Ελάχ. 500 mm

⚠ Προειδοποίηση:

Η εγκατάσταση πρέπει να είναι ασφαλής και να στερεώνεται η εξωτερική μονάδα πάνω σε σταθερή βάση που να αντέχει το βάρος της. Εάν η εγκατάσταση γίνει πάνω σε βάση που δεν είναι αρκετά ισχυρή, η μονάδα ενδέχεται να πέσει και να προκαλέσει τραυματισμούς.

⚠ Προειδοποίηση:

- Αυτή η μονάδα θα πρέπει να τοποθετείται σε χώρους όπου η επιφάνεια δαπέδου είναι μεγαλύτερη από αυτήν που προσδιορίζεται στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.
- Η εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας πρέπει να γίνεται σε απόσταση τουλάχιστον 2,5 m από το δάπεδο ή το κεκλιμένο επίπεδο. Για συσκευές στις οποίες δεν είναι δυνατή η πρόσβαση από το ευρύ κοινό.
- Η σύνδεση των σωλήνων ψυκτικού πρέπει να είναι προσβάσιμη για σκοπούς συντήρησης.

3.2. Εξασφάλιση του χώρου εγκατάστασης και σέρβις

- Εκλέξτε την καλύτερη κατεύθυνση ροής αέρα σύμφωνα με τη διαμόρφωση του δωματίου και το σημείο εγκατάστασης.
- Καθώς η σωλήνωση και η καλωδίωση συνδέονται στο κάτω μέρος και την πλάγια επιφάνεια και η εργασία συντήρησης εκτελείται στις ίδιες επιφάνειες, αφήστε τον απαραίτητο χώρο. Για τη σωστή εργασία κρεμάσματος και για ασφάλεια, αφήστε όσο το δυνατόν πιο χώρο.

3.3. Προμήθειες εσωτερικής μονάδας

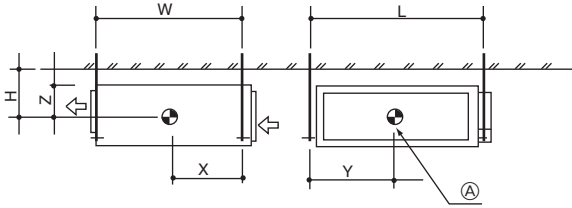
Η μονάδα παρέχεται μαζί με τα ακόλουθα εξαρτήματα:

No.	Όνομα	Ποσότητα
①	Μονωτικός σωλήνας 125 mm (μικρός)	1
②	Μονωτικός σωλήνας 120 mm (μεγάλος)	1
③	Συνδετήρας (μικρός)	2
④	Συνδετήρας (μεγάλος)	5
⑤	Σωλήνας αποστράγγισης	1
⑥	Ροδέλα	8
⑦	Μονωτικός σωλήνας 25 mm (μικρός)	1

4. Τοποθέτηση μπουλονιών κρεμάσματος

4.1. Τοποθέτηση μπουλονιών κρεμάσματος

[Fig. 4-1]



Ⓐ Κέντρο βαρύτητας

(Η τοποθεσία ανάρτησης πρέπει να έχει ισχυρή υποδομή.)

Κέντρο βάρους και βάρος προϊόντος

Όνομα μοντέλου	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Βάρος προϊόντος (kg)
PEA-M200,250LA	1034	1326	462	660	235	87

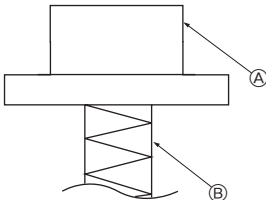
5. Εγκατάσταση της μονάδας

5.1. Κρέμασμα του σώματος μονάδας

Μεταφέρετε την εσωτερική μονάδα στο χώρο εγκατάστασης όπως είναι πακεταρισμένη.

Για να κρεμάσετε την εσωτερική μονάδα χρησιμοποιήστε ένα μηχάνημα ανύψωσης για να σηκώσετε τη συσκευή και για να περάσετε τα μπουλόνια κρεμάσματος.

[Fig. 5-1-1]

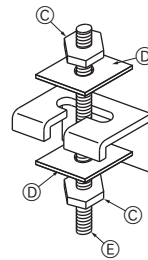


Ⓐ Σώμα μονάδας
Ⓑ Μηχάνημα ανύψωσης

Δομή κρεμάσματος

- Ταβάνι: Η δομή του ταβανιού διαφέρει από κτήριο σε κτήριο. Για λεπτομερή περιγραφή, συμβουλευθείτε την οικοδομική εταιρεία σας.
 - Αν χρειαστεί, ενισχύστε τα μπουλόνια κρεμάσματος με αντισεισμικά στηρίγματα ως μέτρα αντισεισμικής προστασίας.
 - * Χρησιμοποιήστε μπουλόνια μεγέθους M10 για τα μπουλόνια κρεμάσματος και τα αντισεισμικά στηρίγματα (προμηθευτείτε τα τοπικά).
- ① Ενίσχυση του ταβανιού με πρόσθετα δοκάρια (ακραία δοκάρια κλπ.) είναι απαραίτητη για να διατηρηθεί η στάθμη του ταβανιού και για να αποφευχθεί η δόνηση στο ταβάνι.
 - ② Κόψτε και αφαιρέστε τα δοκάρια του ταβανιού.
 - ③ Ενισχύστε τα δοκάρια του ταβανιού και προσθέστε άλλα δοκάρια για την τοποθέτηση των σανιδιών του ταβανιού.

[Fig. 5-1-2]



Ⓒ Παξιμόδια (Τοπική προμήθεια)
Ⓓ Ροδέλα (συμπληρωματικό)
Ⓔ Μπουλόνι κρεμάσματος M10 (Τοπική προμήθεια)

5.2. Εξακρίβωση της θέσης της μονάδας και τοποθέτηση των μπουλονιών κρεμάσματος

Εξασφαλίστε ότι τα παξιμόδια των μπουλονιών κρεμάσματος είναι σφιχτά για να στερεώσουν καλά τα μπουλόνια κρεμάσματος.

Για να εξακριβώσετε ότι ο σωλήνας αποστράγγισης είναι άδειος, φροντίστε να κρεμάσετε τη μονάδα στο σωστό επίπεδο χρησιμοποιώντας ένα αλαβάδι.

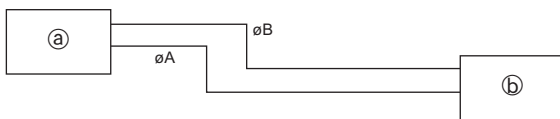
⚠ Προσοχή:

Εγκαταστήστε τη μονάδα σε οριζόντια θέση. Εάν η πλευρά που φέρει το στόμιο αποστράγγισης εγκατασταθεί σε υψηλότερο σημείο, ενδέχεται να προκληθεί διαρροή νερού.

6. Εργασίες στις σωληνώσεις ψυκτικού

6.1. Σωλήνες ψυκτικού

[Fig. 6-1]



Ⓐ Εσωτερική μονάδα
Ⓑ Εξωτερική μονάδα

Ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο Οδηγιών που παραδίδεται μαζί με την εξωτερική μονάδα για τους περιορισμούς που ισχύουν για τη διαφορά ύψους μεταξύ των μονάδων και για την πρόσθετη φόρτιση ψυκτικού.

Μοντέλο	A	B
M200	ϕ25,4	ϕ9,52
M250	ϕ25,4	ϕ12,7

Να αποφεύγετε τα παρακάτω σημεία για την εγκατάσταση του κλιματιστικού, διότι ενδέχεται να προκύψει πρόβλημα.

- Όπου υπάρχει πολύ λάδι, όπως μηχανέλαιο ή λάδι μαγειρέματος.
- Σε περιβάλλον όπου υπάρχουν μεγάλες ποσότητες αλατιού, όπως οι παράκτιες περιοχές.
- Σε περιοχές όπου υπάρχουν θερμές πηγές.
- Σε περιοχές όπου υπάρχει θειούχο αέριο.
- Σε περιοχές όπου επικρατούν άλλες ειδικές συνθήκες στην ατμόσφαιρα.
- Η μονάδα αυτή διαθέτει συγκολλημένες συνδέσεις τόσο στην εσωτερική όσο και στην εξωτερική πλευρά. [Fig. 6-1]

- Μονώστε τις σωληνώσεις ψυκτικού και αποχέτευσης πλήρως, για την αποφυγή της συμπύκνωσης.

Προετοιμασία σωλήνωσης

- Διατίθενται αγωγοί ψυκτικού των 3, 5, 7, 10 και 15 m, ως προαιρετικά εξαρτήματα.
- (1) Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τις προδιαγραφές των αγωγών που διατίθενται στο εμπόριο.

Μοντέλο	Σωλήνες	Εξωτερική διάμετρος		Ελάχιστο πάχος τοίχου	Πάχος μονώσεως	Μονωτικό υλικό
		mm	ίντσα			
PEA-M200	Για υγρό	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	Θερμοανθεκτικός πλαστικός αφρός Ειδική βαρύτητα 0,045
	Για αέριο	25,4	1/1	1,0 mm	8 mm	
PEA-M250	Για υγρό	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	Θερμοανθεκτικός πλαστικός αφρός Ειδική βαρύτητα 0,045
	Για αέριο	25,4	1/1	1,0 mm	8 mm	

- (2) Βεβαιωθείτε ότι οι δύο ψυκτικές σωληνώσεις είναι καλά μονωμένες ώστε να αποφεύγετε συμπυκνώσεις.
- (3) Η ακτίνα καμπυλώσεως των ψυκτικών σωληνώσεων πρέπει να είναι 10 cm ή περισσότερο.

⚠ Προσοχή:

Χρησιμοποιήστε μόνωση του καθορισμένου πάχους. Η χρήση μόνωσης υπερβολικού πάχους δεν επιτρέπει την αποθήκευση της σωλήνωσης πίσω από την εσωτερική μονάδα, ενώ η χρήση μόνωσης πολύ μικρού πάχους δημιουργεί υδρατμούς.

⚠ Προειδοποίηση:

Για να μειώσετε τον κίνδυνο πυρκαγιάς, εντοιχίστε ή προστατέψτε τις σωληνώσεις ψυκτικού. Ενδεχόμενη ζημιά στους σωλήνες ψυκτικού μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.

6. Εργασίες στις σωληνώσεις ψυκτικού

6.2. Σωλήνωση ψυκτικού

Αυτή η εργασία σωληνώσεων πρέπει να γίνει σύμφωνα με τα εγχειρίδια εγκατάστασης για εξωτερική μονάδα.

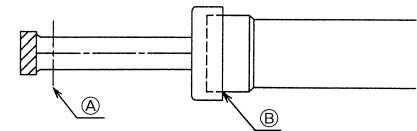
- Για περιορισμούς σχετικά με το μήκος σωλήνα και δεκτές διαφορές ύψους, βλέπετε τις οδηγίες εξωτερικής μονάδας.
- Η μέθοδος σύνδεσης σωλήνων είναι με ξεχυλωμένο άκρο.

⚠ Προσοχή:

- Εγκαταστήστε τις ψυκτικές σωληνώσεις για την εσωτερική μονάδα σύμφωνα με τα παρακάτω.

1. Κόψτε την άκρη του σωλήνα της εσωτερικής μονάδας, βγάλτε το αέριο κι έπειτα αφαιρέστε το καπάκι συγκόλλησης.

[Fig. 6-2-1]



Ⓐ Κόψτε εδώ

Ⓑ Αφαιρέστε το καπάκι συγκόλλησης

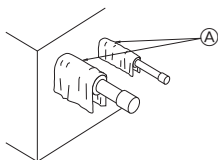
2. Τραβήξτε προς τα έξω τη θερμική μόνωση της καθορισμένης ψυκτικής σωληνώσεως, συγκολλήστε τη σωλήνωση της μονάδας και επανατοποθετήστε τη μόνωση στην αρχική της θέση.

Περιτυλίξτε τη σωλήνωση με μονωτική ταινία.

Σημείωση:

- Κατά τη συγκόλληση των σωλήνων ψυκτικού, βεβαιωθείτε ότι έχετε προηγουμένως καλύψει τους σωλήνες των μονάδων με ένα υγρό πανί, προκειμένου να αποφύγετε το κάψιμο ή τη συρρίκνυσή τους από τη θερμότητα.

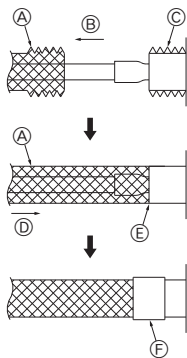
[Fig. 6-2-2]



Ⓐ Χρησιμοποιήστε υγρό πανί για ψύξη

- Δώστε μεγάλη προσοχή όταν περιτυλίγετε τους χάλκινους σωλήνες γιατί το τύλιγμα μπορεί να προκαλέσει τη δημιουργία συμπύκνωσης αντί να την προλαμβάνει.

[Fig. 6-2-3]



Ⓐ Θερμική μόνωση

Ⓑ Τραβήξτε

Ⓒ Τυλίξτε με υγρό πανί

Ⓓ Επαναφέρετε στην αρχική θέση

Ⓔ Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κενό εδώ.

Ⓕ Περιτυλίξτε με μονωτική ταινία

Σημεία προσοχής στη σωλήνωση ψυκτικού

Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε για τις χάλκουσυνκollήσεις χαλκό που δεν οξειδώνεται ώστε να μην εισέρχονται μέσα στον σωλήνα ξένα αντικείμενα ή υγρασία.

Φροντίστε να βάλετε λάδι ψυκτικής μηχανής στις συνδέσεις με ξεχειλωμένα άκρα και σφίξτε τις συνδέσεις χρησιμοποιώντας ένα διπλό κλειδί.

Τοποθετήστε ένα μεταλλικό στήριγμα για την υποστήριξη του σωλήνα ψυκτικού ούτως ώστε να μην πιέζεται με το βάρος το άκρο του σωλήνα της εσωτερικής μονάδας. Αυτό το μεταλλικό στήριγμα πρέπει να τοποθετείται 50 cm από την ξεχειλωμένη σύνδεση της εσωτερικής μονάδας.

⚠ Προειδοποίηση:

Μη χρησιμοποιείτε διαφορετικό τύπο ψυκτικού από αυτόν που υποδεικνύεται στα εγχειρίδια τα οποία συνοδεύουν τη μονάδα και στην πινακίδα.

- Κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει θραύση της μονάδας ή των σωλήνων, είτε να έχει ως αποτέλεσμα έκρηξη ή πυρκαγιά κατά τη χρήση, την επισκευή ή τη στιγμή απόρριψης της μονάδας.

- Επίσης, μπορεί να αποτελέσει παραβίαση των ισχυόντων νόμων.

- Η MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για δυσλειτουργίες ή ατυχήματα που προκαλούνται από τη χρήση λανθασμένου τύπου ψυκτικού.

⚠ Προσοχή:

- Χρησιμοποιήστε ψυκτικές σωληνώσεις κατασκευασμένες από C1220 (Cu-DHP) αποξειδωμένο φωσφορικό χαλκό ως προδιαγραφόμενο στα JIS H3300 "Σωλήνες και αγωγοί χωρίς ραφές, από χαλκό και πρόσμιξη κράματος χαλκού". Επίσης, βεβαιωθείτε ότι οι εσωτερικές και εξωτερικές επιφάνειες των σωλήνων πρέπει να είναι καθαρές και να μην περιέχουν επικίνδυνο θειάφι, οξείδια, σκόνη/βρωμιά, κόκκους ρινίσματος, λάδια, υγρασία ή οποιοσδήποτε άλλες προσμίξεις.

- Μη χρησιμοποιείτε ποτέ τις παλιές σωληνώσεις ψυκτικού.

- Η μεγάλη ποσότητα χλωρίου στο συνηθισμένο ψυκτικό και το ψυκτικό λάδι στην παλιά σωλήνωση, θα προκαλέσουν την αλλοίωση του νέου ψυκτικού.

- Αποθηκεύστε τις σωληνώσεις που θα χρησιμοποιηθούν για την εγκατάσταση σε εσωτερικό χώρο και φυλάξτε και τα δύο άκρα των σωληνώσεων σφραγισμένα μέχρις ότου γίνει η συγκόλληση.

- Εάν τυχόν εισέλθουν σκόνη, βρωμιά ή νερό στον ψυκτικό κύκλο, ενδέχεται να αλλοιωθεί η ποιότητα του λαδιού ή να δημιουργηθούν προβλήματα στο συμπιεστή.

6.3. Δοκιμή διαρροών στις διαδικασίες καθαρισμού

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΞΑΕΡΩΣΕΩΣ

Συνδέστε τις ψυκτικές σωληνώσεις (τόσο τις σωλήνες υγρού όσο και τις σωλήνες αερίου) μεταξύ της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας.

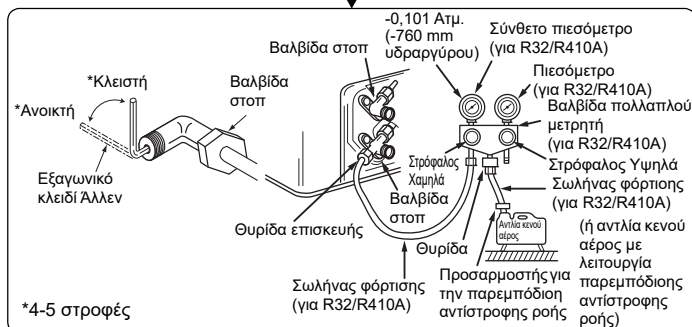
Αφαιρέστε το σκέπασμα του ανοίγματος συντήρησης της βαλβίδας στοπ από την πλευρά των σωλήνων της εξωτερικής μονάδας. (Η βαλβίδα στοπ δεν πρόκειται να δουλέψει στην αρχική της κατάσταση αμέσως μόλις βγί από το εργοστάσιο (εντελώς κλειστή με το καπάκι επάνω).)

Συνδέστε την πολλαπλή βαλβίδα και την αντλία κενού στην υποδοχή συντήρησης της βαλβίδας στοπ από την πλευρά της σωλήνας υγρού της εξωτερικής μονάδας.

Λειτουργήστε την αντλία κενού. (Λειτουργήστε για παραπάνω από 15 λεπτά)

Ελέγξτε το κενό με την πολλαπλή βαλβίδα και κλείστε την βαλβίδα και την αντλία κενού.

Αφήστε την όπως είναι για δύο λεπτά. Βεβαιωθείτε ότι η βελόνα της πολλαπλής βαλβίδας παραμένει στην ίδια θέση. Επιβεβαιώστε ότι το μανόμετρο δείχνει -0,101 Ατμ. (-760 mm υδραργύρου).



Αφαιρέστε γρήγορα την πολλαπλή βαλβίδα από την υποδοχή συντήρησης της βαλβίδας στοπ.

Αφού συνδεθούν και εκκενωθούν οι αγωγοί ψυκτικού, ανοίξτε εντελώς όλες τις αποστατικές βαλβίδες στις πλευρές των αγωγών αερίου και υγρού. Η λειτουργία χωρίς να ανοίξουν πλήρως μειώνει την απόδοση και προκαλεί προβλήματα.

Μήκος αγωγού:
7 m το μέγιστο.
Δεν απαιτείται φόρτιση αερίου.

Μήκος σωλήνας που ξεπερνά τα 7 m
Φορτώστε με την απαιτούμενη ποσότητα αερίου.

Σφίξτε το καπάκι στην υποδοχή συντήρησης ώστε να επιτύχετε την αρχική κατάσταση.

Ξανασφίξτε το καπάκι.

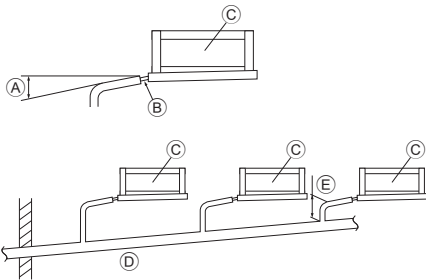
Έλεγχος διαρροής

6. Εργασίες στις σωληνώσεις ψυκτικού

6.4. Σωλήνωση αποστράγγισης

- Εξασφαλίστε ότι οι σωλήνες αποστράγγισης είναι προς τα κάτω (κλίση πάνω από 1/100) προς την πλευρά (εκβολής) της εξωτερικής μονάδας. Μην τοποθετείτε ουδεμία παγίδα ή ανωμαλία στη γραμμή.
- Εξασφαλίστε ότι οποιοδήποτε διαγώνιο σωλήνες αποστράγγισης είναι κάτω από 20 m μήκος (εκτός από τη διαφορά ανύψωσης). Αν η σωλήνωση αποστράγγισης είναι μεγάλου μήκους, τοποθετήστε μεταλλικά στηρίγματα για τη σταθεροποίηση της σωλήνωσης. Μην τοποθετείτε ποτέ σωλήνες εξαέρωσης διότι μπορεί να γίνει εκβολή της αποστράγγισης.
- Χρησιμοποιήστε σωλήνα από σκληρό χλωρικό βινύλιο VP-25 (με εξωτερική διάμετρο 32 mm) για σωλήνωση αποστράγγισης.
- Βεβαιωθείτε ότι οι ομάδες σωλήνων βρίσκονται 10 cm χαμηλότερα από το στόμιο αποστράγγισης του σώματος της μονάδας.
- Μην τοποθετείτε παγίδες κακοσμίας στο στόμιο εκβολής της αποστράγγισης.
- Τοποθετήστε το άκρο του σωλήνα αποστράγγισης σε μία θέση όπου δε δημιουργείται κακοσμία.
- Μην τοποθετείτε το άκρο του σωλήνα αποστράγγισης σε οποιοδήποτε οχετό όπου είναι πιθανό να δημιουργούνται ιονικά αέρια.

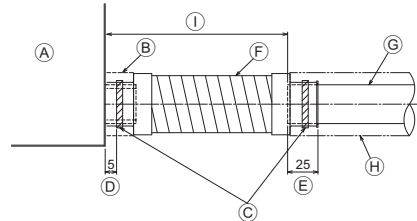
[Fig. 6-4-1]



- A Κλίση προς τα κάτω 1/100 και πάνω
- B Σωλήνας αποστράγγισης (Πρόσθετος)
- C Εσωτερική μονάδα
- D Συνολική σωλήνωση
- E Αυξήστε αυτό το μήκος σε περίπου 10 cm

- Εισάγετε τον σωλήνα αποστράγγισης (αξεσουάρ) στην θύρα αποστράγγισης. (Ο σωλήνας αποστράγγισης δεν πρέπει να στραφεί περισσότερο από 45° για να μην σπάσει ή βουλώσει.) Το μέρος σύνδεσης μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και του σωλήνα αποστράγγισης μπορεί να αποσυνδεθεί κατά την συντήρηση. Στερεώστε το μέρος με την ζώνη - αξεσουάρ, αλλά χωρίς να το κολλήσετε.
- Συνδέστε τον σωλήνα αποστράγγισης (ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ PVC Ε.Δ. ø32, παρέχεται τοπικά). (Συνδέστε τον σωλήνα με κόλλα για τον σκληρό σωλήνα χλωριούχου βινυλίου, και στερεώστε τον με τον ιμάντα (μικρός, αξεσουάρ).)
- Πραγματοποιήστε εργασίες μόνωσης στον σωλήνα αποστράγγισης (ΣΩΛΗΝΑΣ PVC Ε.Δ. ø32) και στην υποδοχή (συμπεριλαμβανομένης της αγκύλης).

[Fig. 6-4-2]

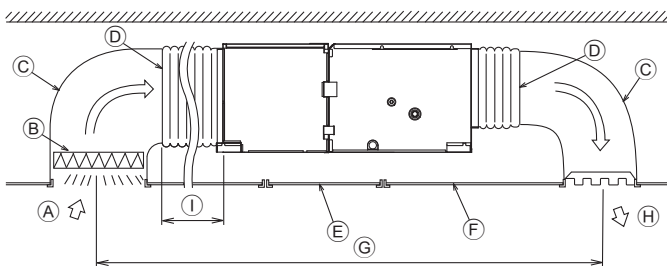


- A Εσωτερική μονάδα
- B Μονωτικός σωλήνας 25 mm (μικρός) (αξεσουάρ)
- C Συνδετήρας (μικρός)
- D Ιμάντας στερέωσης μέρους
- E Κενό εισαγωγής
- F Σωλήνας αποστράγγισης (αξεσουάρ)
- G Σωλήνας αποστράγγισης (ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ PVC Ε.Δ. ø32, παρέχεται τοπικά)
- H Υλικό μόνωσης (παρέχεται τοπικά)
- L Μέγ. 150 ± 5 mm

7. Εργασίες σωληνώσεων

- Εισχωρήστε τον καμβά αγωγού μεταξύ μονάδας και αγωγού.

[Fig. 7-1]



- A Είσοδος αέρα
- B Φίλτρο αέρα (παρέχεται τοποθετημένο)
- C Αγωγός
- D Αδιάβροχος αγωγός
- E Θυρίδα εισόδου
- F Οροφή
- G Εξασφαλίστε ικανοποιητικό ύψος για να αποφύγετε ανεπαρκή κυκλοφορία
- H Έξοδος αέρα
- L Διατήρησε το μήκος της σωληνώσεως στα 850 mm ή περισσότερο

- Για μέρη του αγωγού χρησιμοποιείτε μη εύφλεκτα υλικά.
- Για να αποφευχθεί συμπύκνωση υδρατμών οι φλάντζες των αγωγών εισαγωγής και εξαγωγής πρέπει να μονώνονται πλήρως.
- Βεβαιωθείτε ότι αλλάζετε τη θέση του φίλτρου αέρα σε θέση από την οποία να μπορεί να γίνεται η συντήρησή του.

⚠ Προσοχή:

- Ο αεραγωγός εισόδου πρέπει να έχει μήκος 850 mm ή μεγαλύτερο. Για τη σύνδεση του κορμού της μονάδας κλιματισμού με τον αγωγό για πιθανή ισορροπία.
- Για να μειωθεί ο κίνδυνος τραυματισμού από μεταλλικές αιχμηρές άκρες, φοράτε γάντια προστασίας.
- Για τη σύνδεση του κυρίως σώματος του κλιματιστικού με τον αεραγωγό και πιθανή εξίσωση της στάθμης τους.
- Ο θόρυβος από την εισαγωγή αέρα θα αυξηθεί δραματικά εάν η εισαγωγή αέρα τοποθετηθεί αμέσως κάτω από το κυρίως σώμα της μονάδας. Η εισαγωγή αέρα πρέπει επομένως να βρίσκεται σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερη απόσταση από το κυρίως σώμα της μονάδας.

- Τοποθετήστε επαρκή θερμομόνωση για να αποφευχθεί ο σχηματισμός συμπύκνωσης στις φλάντζες των αεραγωγών εξόδου αέρα και στους ίδιους τους αεραγωγούς.
- Η απόσταση μεταξύ της γρίλιας εισόδου και του ανεμιστήρα πρέπει να είναι πάνω από 850 mm. Αν είναι μικρότερη από 850 mm, πρέπει να τοποθετήσετε δίχτυ ασφαλείας για να μην έρχεται σε επαφή με τον ανεμιστήρα.
- Για την αποφυγή ηλεκτρομαγνητικού θορύβου, μην περνάτε καλώδια μεταφοράς σήματος από τη βάση της μονάδας.

8. Ηλεκτρικές εργασίες

Προφυλάξεις στην ηλεκτρική καλωδίωση

⚠ Προειδοποίηση:

Η ηλεκτρική εργασία πρέπει να εκτελείται από εξειδικευμένους ηλεκτρικούς μηχανολόγους και σύμφωνα με τα "Μηχανολογικά Πρότυπα Για Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις" και τις οδηγίες εγκατάστασης που παρέχονται με το προϊόν. Πρέπει επίσης να χρησιμοποιηθούν ειδικά κυκλώματα. Αν το κύκλωμα ισχύος δεν έχει αρκετή χωρητικότητα ή αν γίνει διακοπή της εγκατάστασης, μπορεί να δημιουργηθεί κίνδυνος ηλεκτροπληξίας ή πυρκαγιάς.

1. Φροντίστε να εγκαταστήσετε μία ασφάλεια με διακόπτη στο κύκλωμα ισχύος.
2. Εγκαταστήστε τη μονάδα με τέτοιο τρόπο ούτως ώστε να αποφύγετε την επαφή οποιουδήποτε από τα καλώδια κυκλώματος ελέγχου (ελεγκτής εξ αποστάσεως, καλώδια μεταφοράς) με το καλώδιο ρεύματος έξω από τη μονάδα.
3. Φροντίστε να μην υπάρχει καθόλου χαλάρωμα σε όλες τις καλωδιώσεις.
4. Μερικά καλώδια (ρεύμα, ελεγκτής εξ αποστάσεως, καλώδια μεταφοράς) πάνω από το ταβάνι, μπορεί να φαγωθούν από ποντίκια. Χρησιμοποιήστε όσο το δυνατόν πιά πολλούς μεταλλικούς σωλήνες για να περάσουν από μέσα τα καλώδια για προστασία.
5. Δεν πρέπει ποτέ να συνδέετε το ηλεκτρικό καλώδιο με τα καλώδια μετάδοσης. Εάν το κάνετε τα καλώδια θα σπάσουν.
6. Φροντίστε να συνδέσετε τα καλώδια ελέγχου στην εσωτερική μονάδα και στην εξωτερική μονάδα.
7. Τοποθετήστε τη μονάδα στο έδαφος προς την πλευρά της εξωτερικής μονάδας.

⚠ Προσοχή:

- Φροντίστε να τοποθετήσετε τη μονάδα στο έδαφος προς την πλευρά της εξωτερικής μονάδας. Μη συνδέετε το καλώδιο γείωσης σε οποιοδήποτε σωλήνα αερίου, σωλήνα νερού, αλεξικέραυνο ή γείωση τηλεφωνικής γραμμής. Η ατελής γείωση μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Εάν το καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας υποστεί ζημιά, θα πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή, έναν εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο σέρβις αυτού ή άλλο άτομο με αντίστοιχη τεχνική κατάρτιση, για την αποφυγή κινδύνων.

Τύποι καλωδίων ελέγχου

1. Καλώδια καλωδίωσης μεταφοράς

Σημείωση:

- Τα καλώδια μεταφοράς δεν πρέπει να είναι ελαφρύτερα από το καλυμμένο εύκαμπτο καλώδιο πολυχλωροπαινίου. (Σχέδιο 60245 IEC 57)

- Διάμετρος καλωδίου
Πάνω από 1,5 mm²
- Μήκος καλωδίου
Κάτω από 80 m.
- Τάση κυκλώματος
S1 - S2: 230 V AC
S2 - S3: 24V DC

* Οι τιμές δεν ανταποκρίνονται πάντα στη γείωση.

Ο ακροδέκτης S3 έχει τάση 24V DC σε σχέση με τον ακροδέκτη S2. Ωστόσο, οι ακροδέκτες S3 και S1 δεν διαθέτουν ηλεκτρική μόνωση από μετασχηματιστή ή άλλη συσκευή.

2. Καλώδια ελεγκτού εξ αποστάσεως

	Τηλεχειριστήριο MA
Τύποι καλωδίων	Καλυμμένο 2-κλωνο καλώδιο (μη θωρακισμένο) CVV
Διάμετρος καλωδίου	0,3 – 1,25 mm ²
Μήκος	Κάτω από 500 m

Σημειώσεις:

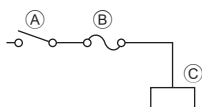
1. Οι διαστάσεις των καλωδίων πρέπει να συμμορφώνονται με τον ισχύοντα τοπικό και εθνικό κώδικα.
2. Το καλώδιο τροφοδοσίας και τα καλώδια σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας δεν θα πρέπει να είναι το ίδιο ή περισσότερο ελαφριά από το εύκαμπτο καλώδιο με περιβλήμα πολυχλωροπαινίου (σχέδιο 60245 IEC57).
3. Εγκαταστήστε μια γείωση μεγαλύτερη από τα άλλα καλώδια.
4. Τα καλώδια σύνδεσης εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας έχουν πολικότητες. Βεβαιωθείτε ότι ταιριάζουν με τον αριθμό τερματικών (S1, S2, S3) για σωστές καλωδιώσεις.
5. Η καλωδίωση για το καλώδιο τηλεχειριστηρίου πρέπει να απέχει (5 cm, 2 ίντσες ή περισσότερο) από την καλωδίωση της πηγής ισχύος, έτσι ώστε να μην επηρεάζεται από τον ηλεκτρικό θόρυβο της καλωδίωσης της πηγής ισχύος.

8.1. Καλωδίωση παροχής ρεύματος

- Τα καλώδια ηλεκτρικής παροχής των συσκευών δεν πρέπει να είναι ελαφρύτερα από τις προδιαγραφές του σχεδίου 60245 IEC 57 ή 60227 IEC 57.
- Κατά την εγκατάσταση του κλιματιστικού πρέπει να τοποθετηθεί διακόπτης με τουλάχιστον 3 mm διαχωρισμό των επαφών σε κάθε πόλο.

Μέγεθος καλωδίου τροφοδοσίας: παραπάνω από 1,6 mm²

[Fig. 8-1-1]



- Ⓐ Διακόπτης 16 A
- Ⓑ Προστασία υπερτάσης 16 A
- Ⓒ Εσωτερική μονάδα

[Επιλογή διακόπτη τύπου non-fuse (NF) ή διαρροής γείωσης (NV)]

Για να επιλέξετε NF ή NV αντί για το συνδυασμό ασφαλειών Κλάσης Β με διακόπτη, χρησιμοποιήστε τα εξής:

- Στην περίπτωση ασφαλειών κατηγορίας Β με ονομαστική τάση 15 Α ή 20 Α, όνομα μοντέλου NF (MITSUBISHI): NF30-CS (15 A) (20 A) όνομα μοντέλου NV (MITSUBISHI): NV30-CA (15 A) (20 A)

Χρησιμοποιήστε έναν διακόπτη διαρροής γείωσης με ευαισθησία μικρότερη από 30 mA 0,1 δευτ.

⚠ Προσοχή:

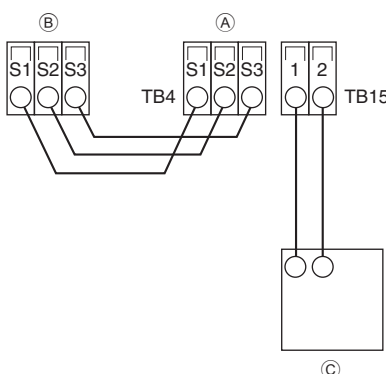
Μην χρησιμοποιείτε ό,τιδήποτε άλλο εκτός από ασφαλειοδιακόπτη σωστής χωρητικότητας και σωστή ασφάλεια. Η χρήση ασφάλειας, καλωδίου ή χάλκινου καλωδίου με πολύ μεγάλη χωρητικότητα μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο δυσλειτουργίας ή πυρκαγιάς.

8.2. Σύνδεση ελεγκτού εξ αποστάσεως, καλωδίων μεταφοράς εξωτερικών και εσωτερικών μονάδων

⚠ Προειδοποίηση:

- Ο συμπιεστής δεν θα λειτουργήσει εάν η φάση μετάδοσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας δεν είναι σωστή.
- Η καλωδίωση σύνδεσης μεταξύ της εξωτερικής και της εσωτερικής μονάδας μπορεί να επεκταθεί έως τα 50 μέτρα κατά μέγιστο και η συνολική επέκταση περιλαμβανομένης της καλωδίωσης διασταύρωσης μεταξύ των χώρων δεν μπορεί να υπερβαίνει τα 80 μέτρα.
- Συνδέστε την εσωτερική μονάδα TB4 και το μπλοκ ακροδεκτών για τη γραμμή μετάδοσης εσωτερικής προς εξωτερική μονάδα. (πολικό 3 πυρήνων) Καλώδιο 3 πυρήνων 1,5 mm², σύμφωνα με το σχέδιο 60245 IEC 57.
- Τοποθετήστε τον ελεγκτή εξ αποστάσεως σύμφωνα με τις οδηγίες που παρέχονται με τον ελεγκτή εξ αποστάσεως.
- Συνδέστε τα τερματικά "1" και "2" του TB15 της εσωτερικής μονάδας σε ένα τηλεχειριστήριο MA. (Χρησιμοποιήστε δύο μη πολωμένα καλώδια.)
- Συνδέστε το καλώδιο μεταφοράς του ελεγκτού εξ αποστάσεως εντός 10 m χρησιμοποιώντας καλώδιο διαμέτρου 0,75 mm². Αν η απόσταση είναι πάνω από 10 m, χρησιμοποιήστε καλώδιο διαμέτρου 1,25 mm².

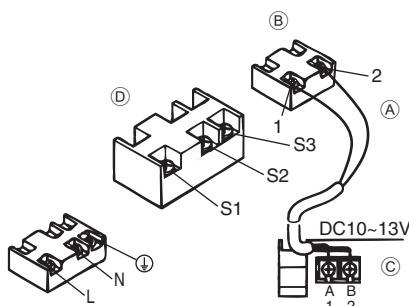
[Fig. 8-2-1] Τηλεχειριστήριο MA



- Ⓐ Τερμικό σύνδεσης για εσωτερικό καλώδιο μεταφοράς
- Ⓑ Τερμικό σύνδεσης για εξωτερικό καλώδιο μεταφοράς
- Ⓒ Τηλεχειριστήριο

- Συν. ρ. 9 – 13 V μεταξύ 1 και 2 (Τηλεχειριστήριο MA)

[Fig. 8-2-2] Τηλεχειριστήριο MA



- Ⓐ Μη πολωμένο
- Ⓑ TB15
- Ⓒ Τηλεχειριστήριο
- Ⓓ TB4

⚠ Προσοχή:

Συνδέστε τα καλώδια, προσέχοντας να μην είναι σφιχτά και τεντωμένα. Όταν τα καλώδια είναι υπερβολικά τεντωμένα, μπορεί να σπάσουν ή να υπερθερμανθούν και να καούν.

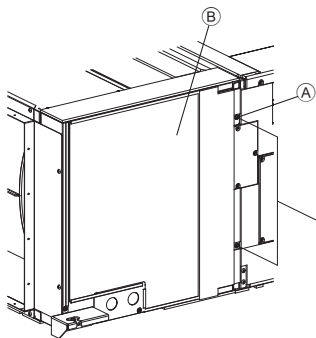
8. Ηλεκτρικές εργασίες

8.3. Σύνδεση ηλεκτρικών επαφών

Επληθεύστε ότι η ονομασία μοντέλου στις οδηγίες λειτουργίας στο κάλυμμα του κουτιού ελέγχου, είναι όμοια με την ονομασία μοντέλου στο ειδικό πλαίσιο ονομασίας.

1. Αφαιρέστε τις 2 βίδες που συγκρατούν το κουτί του θερματικού στην θέση του.

[Fig. 8-3-1]



- Ⓐ Κάλυμμα συγκράτησης βίδας (2 τεμάχια)
- Ⓑ Κάλυμμα

Σημείωση:

Όταν τοποθετείτε το κάλυμμα του κιβωτίου θερματικών, βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια δεν συμπιέζονται.

Τα καλώδια μπορεί να κοπούν, αν συμπιέζονται.

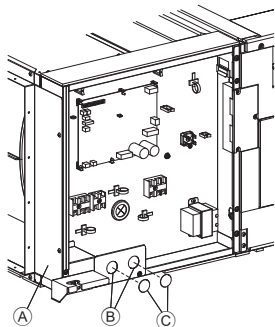
⚠ Προσοχή:

Συνδέστε τα καλώδια, προσέχοντας να μην είναι σφιχτά και τεντωμένα. Όταν τα καλώδια είναι υπερβολικά τεντωμένα, μπορεί να σπάσουν ή να υπερθερμανθούν και να καούν.

2. Ανοίξτε τις οπές

(Συνιστούμε την χρήση κατασβιδιού ή παρόμοιου εργαλείου για αυτήν την εργασία.)

[Fig. 8-3-2]

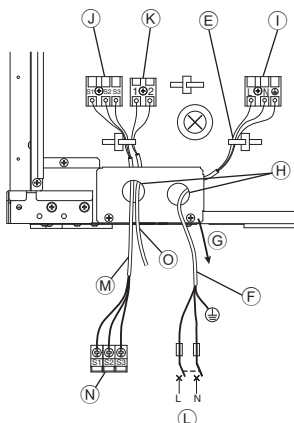


- Ⓐ Κουτί ελέγχου
- Ⓑ Οπή διάνοιξης
- Ⓒ Αφαιρέστε

3. Συνδέστε το καλώδιο παροχής ρεύματος στο κιβώτιο ελέγχου, χρησιμοποιώντας μόνωση για σωλήνες, για προφύλαξη από την τάση ισχύος (σύνδεση PG ή παρόμοια). Συνδέστε την καλωδίωση μετάδοσης στον ακροδέκτη μετάδοσης, μέσω της προκατασκευασμένης οπής στο κιβώτιο ελέγχου, χρησιμοποιώντας κοινή μόνωση για σωλήνες.

4. Συνδέστε τις καλωδιώσεις παροχής ισχύος, γείωσης, μετάδοσης και τηλεχειριστηρίου. Δεν απαιτείται η αποσυναρμολόγηση της βάσης των ακροδεκτών.

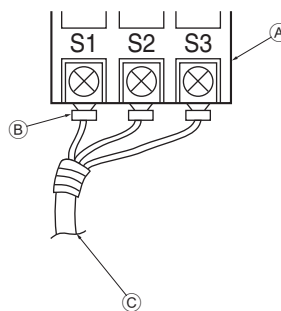
[Fig. 8-3-3]



- Ⓔ Χρησιμοποιήστε ροδέλα PG για να συγκρατήσετε το βάρος του καλωδίου και εξωτερικής δύναμης από το να εφαρμόζεται στον σύνδεσμο παροχής ισχύος στους ακροδέκτες. Χρησιμοποιήστε δεματικό καλωδίων για να ασφαλίσετε το καλώδιο. Τυλίξτε το καλώδιο γύρω από το δεματικό καλωδίων μία φορά για να μην τραβιέται προς τα έξω.
- Ⓕ Καλωδίωση παροχής ισχύος
- Ⓖ Αντοχή στην Ελατότητα
- Ⓗ σύνδεση PG ή παρόμοια
- Ⓘ Βάση ακροδέκτη παροχής ισχύος
- Ⓝ Βάση ακροδέκτη για εσωτερική μετάδοση
- Ⓚ Βάση ακροδέκτη για το τηλεχειριστήριο
- Ⓛ Παροχή ισχύος σε 1 φάση
- Ⓜ Γραμμή μετάδοσης
- Ⓝ Τερματικό σύνδεσης για γραμμή εξωτερικής μεταφοράς
- Ⓞ Γραμμή μετάδοσης στο τηλεχειριστήριο

[Σύνδεση καλωδίου μετάδοσης]

[Fig. 8-3-4]



- Ⓐ Τερματικό σύνδεσης
- Ⓑ Κυκλικό τερματικό
- Ⓒ Καλώδιο μετάδοσης (πολικό)

5. Μετά την ολοκλήρωση της καλωδίωσης βεβαιωθείτε για άλλη μία φορά, ότι δεν υπάρχει μπόσικο στις συνδέσεις και τοποθετήστε το κάλυμμα του κιβωτίου ελέγχου, εκτελώντας αντίστροφα τη σειρά κινήσεων αφαίρεσής του.

Σημειώσεις:

- Μην μαγκώνετε τα καλώδια ή τα σύρματα όταν συνδέετε το κάλυμμα του κουτιού ακροδεκτών. Αυτό μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο αποσύνδεσης.
- Όταν τοποθετείτε το κουτί των ακροδεκτών, βεβαιωθείτε ότι οι συνδέσεις στο πλαίσιο μέρος του κουτιού δεν αφαιρούνται. Εάν αφαιρεθούν, δεν λειτουργεί κανονικά.

8.4. Τηλεχειριστήριο (ασύρματο τηλεχειριστήριο (προαιρετικό))

8.4.1. Για ασύρματο τηλεχειριστήριο (προαιρετικό)

1) Χώρος εγκατάστασης

- Χώρος στον οποίο το τηλεχειριστήριο δεν εκτίθεται άμεσα στο φως του ήλιου.
- Χώρος στον οποίο δεν υπάρχουν κοντά πηγές θερμότητας.
- Χώρος στον οποίο το τηλεχειριστήριο δεν εκτίθεται άμεσα σε ψυχρούς (ή θερμούς) ανέμους.
- Χώρος στον οποίο το τηλεχειριστήριο μπορεί εύκολα να λειτουργήσει.
- Χώρος στον οποίο το τηλεχειριστήριο δεν μπορούν να το προσεγγίσουν παιδιά.

* Το σήμα έχει εμβέλεια περίπου 7 μέτρα (σε ευθεία γραμμή) εντός γωνίας 45 μοιρών στα δεξιά και στα αριστερά της κεντρικής γραμμής του δέκτη.

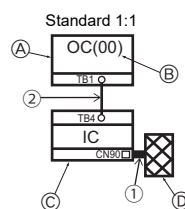
2) Διαδικασίες εγκατάστασης

Για λεπτομέρειες ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης που παρέχεται μαζί με κάθε τηλεχειριστήριο.

8.4.2. Μονάδα λήψης σήματος

1) Παράδειγμα συνδεσμολογίας συστήματος

[Fig. 8-4-1]



- ① Καλωδίωση μονάδας λήψης σήματος
- ② Εσωτερική/εξωτερική καλωδίωση

- Ⓐ Εξωτερική μονάδα
- Ⓑ Ονοματολογία ψυκτικού υλικού
- Ⓒ Εσωτερική μονάδα
- Ⓓ Μονάδα λήψης σήματος

Στο [Fig. 8-4-1] εμφανίζεται μόνο η καλωδίωση από τη μονάδα λήψης σήματος και μεταξύ των τηλεχειριστηρίων. Η καλωδίωση διαφέρει ανάλογα με την μονάδα που πρόκειται να συνδεθεί ή το σύστημα που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί.

Για λεπτομέρειες σχετικά με τους περιορισμούς, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης ή στο τεχνικό εγχειρίδιο που παραδίδεται με τη μονάδα.

8. Ηλεκτρικές εργασίες

1. Σύνδεση στο κλιματιστικό Mr. SLIM

(1) Τυπικό 1:1

① Σύνδεση της μονάδας λήψης σήματος

Συνδέστε τη μονάδα λήψης σήματος στο CN90 (Συνδέστε στον πίνακα ασύρματου τηλεχειριστηρίου) στην εσωτερική μονάδα με χρήση του καλωδίου που παρέχεται με το τηλεχειριστήριο. Συνδέστε τις μονάδες λήψης σήματος σε όλες τις εσωτερικές μονάδες.

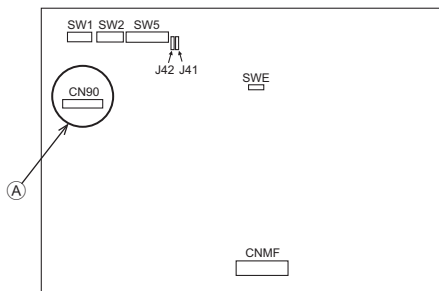
2) Διαδικασίες εγκατάστασης

Για λεπτομέρειες ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης που παρέχεται μαζί με κάθε τηλεχειριστήριο.

8.4.3. Ρύθμιση

1) Ρύθμιση του διακόπτη του αριθμού ζεύγους

[Fig. 8-4-2]



1. Μέθοδος ρύθμισης

Καταχωρίστε τον ίδιο αριθμό ζεύγους στο ασύρματο τηλεχειριστήριο με αυτόν της εσωτερικής μονάδας. Αν δεν το κάνετε, το τηλεχειριστήριο δεν μπορεί να λειτουργήσει. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης που παραδίδεται μαζί με το ασύρματο τηλεχειριστήριο για το πως να καθορίσετε τους αριθμούς ζεύγους των ασύρματων τηλεχειριστηρίων. Τοποθέτηση της αλυσιδωτής καλωδίωσης στον πίνακα κυκλώματος ελέγχου της εσωτερικής μονάδας.

Πλακέτα κυκλωμάτων ελέγχου της εσωτερικής μονάδας (αναφορά)

[Fig. 8-4-2]

Ⓐ CN90: Συνδετήρας για σύνδεση καλωδίου τηλεχειριστηρίου

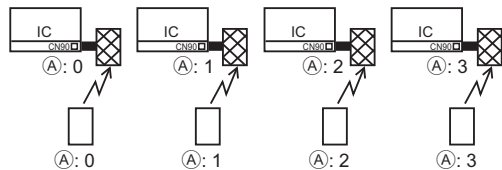
Για τις ρυθμίσεις των αριθμών ζεύγους, είναι διαθέσιμα τα ακόλουθα 4 υποδείγματα (A-D).

Υπόδειγμα καθορισμού αριθμού ζεύγους	Αριθμός ζεύγους στην πλευρά του τηλεχειριστηρίου	Πλευρά εσωτερικού πίνακα κυκλώματος ελέγχου Σημείο όπου το αλυσιδωτό καλώδιο αποσυνδέεται
A	0	Δεν είναι αποσυνδεδεμένο
B	1	J41 αποσυνδεδεμένο
C	2	J42 αποσυνδεδεμένο
D	3~9	J41 και J42 αποσυνδεδεμένα

2. Παράδειγμα ρύθμισης

(1) Για χρήση των μονάδων στο ίδιο δωμάτιο

[Fig. 8-4-3]

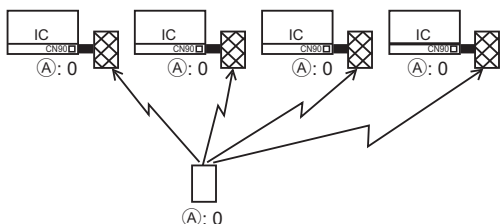


Ⓐ Αριθμός ζεύγους

① Ξεχωριστή ρύθμιση

Καταχωρίστε έναν ξεχωριστό αριθμό ζεύγους σε κάθε εσωτερική μονάδα για να λειτουργεί κάθε εσωτερική μονάδα από το δικό της ασύρματο τηλεχειριστήριο.

[Fig. 8-4-4]

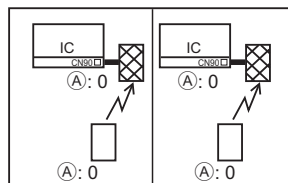


Ⓐ Αριθμός ζεύγους

② Μοναδική ρύθμιση

Καταχωρίστε τον ίδιο αριθμό ζεύγους σε όλες τις εσωτερικές μονάδες για να λειτουργούν όλες οι εσωτερικές μονάδες από ένα μοναδικό ασύρματο τηλεχειριστήριο.

[Fig. 8-4-5]



Ⓐ Αριθμός ζεύγους

(2) Για χρήση των μονάδων σε διαφορετικά δωμάτια

Καταχωρίστε τον ίδιο αριθμό ζεύγους στο ασύρματο τηλεχειριστήριο με αυτόν της εσωτερικής μονάδας. (Αφήστε τη ρύθμιση όπως έχει κατά την αγορά.)

2) Ρύθμιση Αρ. Μοντέλου

① Τοποθέτηση μπαταριών.

② Πιέστε το πλήκτρο SET (ρύθμιση) με ένα αιχμηρό αντικείμενο. Αναβοσβήνει η ένδειξη [MODEL SELECT] και ανάβει ο Αρ. Μοντέλου.

③ Πιέστε το πλήκτρο θερμοκρασίας (A) για να ρυθμίσετε τον Αρ. Μοντέλου.

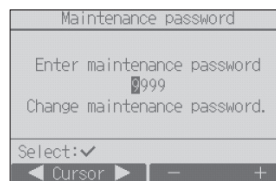
④ Πιέστε το πλήκτρο SET (ρύθμιση) με ένα αιχμηρό αντικείμενο. Η ένδειξη [MODEL SELECT] και ο Αρ. Μοντέλου ανάβουν για τρία δευτερόλεπτα και στη συνέχεια σβήνουν.

Μοντέλο Εσωτερικής Μονάδας	Αρ. Μοντέλου
PEA	026

8.5. Ρυθμίσεις λειτουργίας

8.5.1. Με ασύρματο τηλεχειριστήριο

① [Fig. 8-5-1]



Σημείωση: Απαιτείται κωδικός πρόσβασης συντήρησης.

Πατήστε Setting (Ρύθμιση) στο Κύριο παράθυρο και επιλέξτε "Service" (Σέρβις) για να διαμορφώσετε τις ρυθμίσεις συντήρησης.

Όταν επιλέξετε το μενού Service (Σέρβις), θα εμφανιστεί ένα παράθυρο που ζητάει τον κωδικό πρόσβασης.

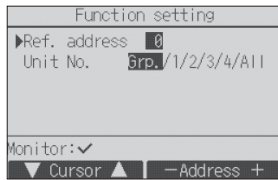
Για να εισαγάγετε τον τρέχοντα κωδικό συντήρησης (4 αριθμητικά ψηφία), μετακινήστε τον κέρσορα στο ψηφίο που θέλετε να αλλάξετε με το κουμπί [F1] ή [F2] και ρυθμίστε κάθε αριθμό (0 έως 9) με το κουμπί [F3] ή [F4]. Στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [EΠΙΛΟΓΗ].

Σημείωση:

- Ο αρχικός κωδικός συντήρησης είναι "9999". Αλλάξτε τον προεπιλεγμένο κωδικό πρόσβασης όπως είναι απαραίτητο για να αποτρέψετε μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση. Έχετε τον κωδικό πρόσβασης διαθέσιμο για το σχετικό προσωπικό.
- Εάν ξεχάσετε τον κωδικό συντήρησης, μπορείτε να αρχικοποιήσετε τον κωδικό πρόσβασης στον προεπιλεγμένο κωδικό πρόσβασης "9999" πατώντας παρατεταμένα το κουμπί [F1] για δέκα δευτερόλεπτα στην οθόνη ρύθμισης κωδικού συντήρησης.
- Ίσως χρειαστεί να σταματήσουν οι μονάδες κλιματισμού για να πραγματοποιηθούν ορισμένες ρυθμίσεις. Μπορεί να υπάρχουν ορισμένες ρυθμίσεις που δεν μπορούν να πραγματοποιηθούν όταν το σύστημα είναι κεντρικά ελεγχόμενο.

8. Ηλεκτρικές εργασίες

② [Fig. 8-5-2]

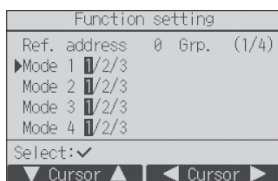


- Επιλέξτε "Service" (Σέρβις) από το Main menu (Βασικό μενού) και πατήστε το κουμπί [ΕΠΙΛΟΓΗ].
- Επιλέξτε "Function setting" (Ρύθμιση λειτουργίας) με το κουμπί [F1] ή [F2] και πατήστε το κουμπί [ΕΠΙΛΟΓΗ].
- Ορίστε τη διεύθυνση ψυκτικού εσωτερικής μονάδας και τον αριθμό μονάδας χρησιμοποιώντας τα κουμπιά [F1] έως [F4] και, έπειτα, πατήστε το κουμπί [ΕΠΙΛΟΓΗ] για να επιβεβαιώσετε την τρέχουσα ρύθμιση.

<Έλεγχος του αριθμού της εσωτερικής μονάδας>

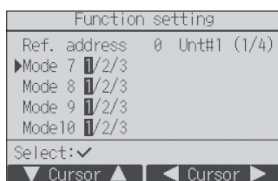
Μόλις πατήσετε το κουμπί [ΕΠΙΛΟΓΗ], η εσωτερική μονάδα-στόχος θα θέσει σε λειτουργία τον ανεμιστήρα. Αν η μονάδα είναι κοινή ή όταν λειτουργούν όλες οι μονάδες, θα θέσουν σε λειτουργία τον ανεμιστήρα όλες τις εσωτερικές μονάδες για την επιλεγμένη διεύθυνση ψυκτικού υγρού.

③ [Fig. 8-5-3]



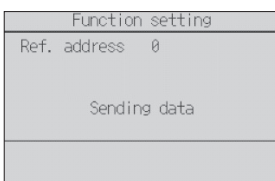
- Όταν η συλλογή δεδομένων από τις εσωτερικές μονάδες ολοκληρωθεί, οι τρέχουσες ρυθμίσεις εμφανίζονται επισημασμένες. Τα μη επισημασμένα στοιχεία δηλώνουν ότι δεν έχουν γίνει ρυθμίσεις λειτουργίας. Η εμφάνιση της οθόνης διαφέρει ανάλογα με τη ρύθμιση "Unit No." (Αρ. μονάδας).

④ [Fig. 8-5-4]



- Χρησιμοποιήστε το κουμπί [F1] ή [F2] για να μετακινήσετε το δρομέα και να επιλέξετε τον αριθμό λειτουργίας. Μπορείτε να αλλάξετε τον αριθμό ρύθμισης με το κουμπί [F3] ή [F4].

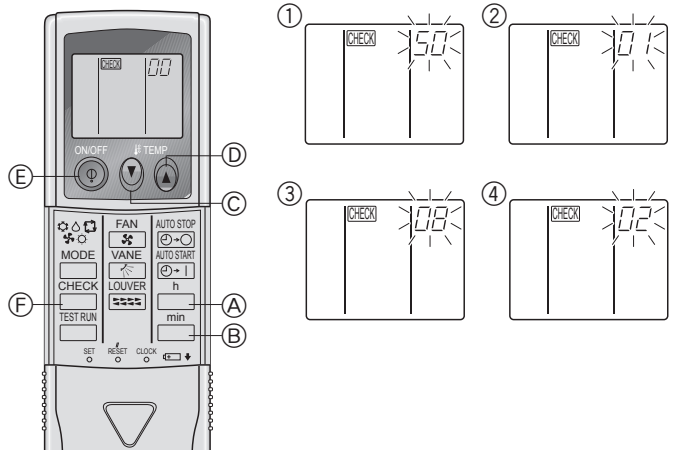
⑤ [Fig. 8-5-5]



- Όταν οι ρυθμίσεις ολοκληρωθούν, πατήστε το κουμπί [ΕΠΙΛΟΓΗ] για την αποστολή των δεδομένων ρυθμίσεων από το τηλεχειριστήριο προς τις εσωτερικές μονάδες.
- Όταν η μετάδοση ολοκληρωθεί με επιτυχία, εμφανίζεται ξανά η οθόνη ρύθμισης λειτουργίας.

8.5.2. Για ασύρματο τηλεχειριστήριο

[Fig. 8-5-6]



- (A) Κουμπί Hour (Ωρα)
- (B) Κουμπί Minute (Λεπτό)
- (C) Κουμπί TEMP (ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ)
- (D) Κουμπί TEMP (ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ)
- (E) Κουμπί ON/OFF (ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ)
- (E) Κουμπί CHECK (ΕΛΕΓΧΟΣ)

1. Αλλαγή ρυθμίσεων της εξωτερικής στατικής πίεσης.

- Σιγουρευθείτε να αλλάξετε τις ρυθμίσεις της εξωτερικής στατικής πίεσης ανάλογα με τον αγωγό και τη σχάρα που χρησιμοποιήσατε.

- ① Μετάβαση στη λειτουργία επιλογής λειτουργίας. Πατήστε δύο φορές συνεχόμενα το κουμπί CHECK (ΕΛΕΓΧΟΣ) (E). (Ξεκινήστε τη λειτουργία αυτή από την κατάσταση απενεργοποίησης της οθόνης του τηλεχειριστηρίου.)

Ανάβει η ένδειξη CHECK και αναβοσβήνει το "00".

- ② Πατήστε το κουμπί TEMP (ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ) (C) μια φορά για να καθορίσετε "50". Κατευθύνετε το ασύρματο τηλεχειριστήριο προς το δέκτη της εσωτερικής μονάδας και πατήστε το κουμπί της Ωρας (A).

- ② Ρύθμιση του αριθμού της μονάδας. Πιέστε το πλήκτρο TEMP (θερμοκρασία) (C) και (D) για να ρυθμίσετε τον αριθμό μονάδας σε 01-04 ή AL. Στρέψτε το ασύρματο τηλεχειριστήριο προς το δέκτη της εσωτερικής μονάδας και πιέστε το πλήκτρο Λεπτών (B).

- ③ Επιλογή λειτουργίας. Εισαγάγετε 08 για να αλλάξετε τη ρύθμιση της εξωτερικής στατικής πίεσης χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα (C) και (D). Κατευθύνετε το ασύρματο τηλεχειριστήριο προς το δέκτη της εσωτερικής μονάδας και πατήστε το κουμπί της Ωρας (A).

Αριθμός τρέχουσας ρύθμισης: 1 = 1 μπιπ (ένα δευτερόλεπτο)

2 = 2 μπιπ (ένα δευτερόλεπτο το καθένα)

3 = 3 μπιπ (ένα δευτερόλεπτο το καθένα)

- ④ Επιλογή του αριθμού ρύθμισης. Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα (C) και (D) για να αλλάξετε τη ρύθμιση της εξωτερικής στατικής πίεσης που θα χρησιμοποιήσετε.

Κατευθύνετε το ασύρματο τηλεχειριστήριο προς τον αισθητήρα της εσωτερικής μονάδας και πατήστε το κουμπί της Ωρας (A).

- ⑤ Για να ρυθμίσετε την εξωτερική στατική πίεση. Επαναλάβετε τα βήματα ③ έως ④ για να ρυθμίσετε τον αριθμό λειτουργίας στο 10.

- ⑥ Ολοκληρώστε την επιλογή λειτουργίας. Κατευθύνετε το ασύρματο τηλεχειριστήριο προς τον αισθητήρα της εσωτερικής μονάδας και πατήστε το κουμπί ON/OFF (ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ) (E).

Σημείωση:

- Οποτεδήποτε γίνονται αλλαγές στις ρυθμίσεις λειτουργίας μετά από εγκατάσταση ή συντήρηση, να σιγουρευτείτε ότι καταγράφετε τις αλλαγές με ένα σημάδι στη στήλη "Έλεγχος" του πίνακα Λειτουργιών.

8.5.3. Αλλαγή της ρύθμισης της τάσης τροφοδοσίας (Πίνακας Λειτουργιών 1)

- Να βεβαιώνετε για την αλλαγή της τάσης τροφοδοσίας ανάλογα με την τοπικά χρησιμοποιούμενη τάση.

8. Ηλεκτρικές εργασίες

(Πίνακας λειτουργιών 1)

Επιλέξτε το νούμερο της μονάδας 00

Λειτουργία	Ρυθμίσεις	Αρ. λειτουργίας	Αρ. Ρυθμισης	Αρχική ρύθμιση	Έλεγχος
Αυτόματη επαναφορά μετά από διακοπή ρεύματος (ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΕΠΑΝΕΚΚΙΝΗΣΗΣ)	Μη διαθέσιμη	01	1	*2	
	Διαθέσιμη *1		2	*2	
Ανίχνευση εσωτερική θερμοκρασίας	Μέση λειτουργία εσωτερικής μονάδας	02	1	○	
	Ρυθμίζεται από το τηλεχειριστήριο της εσωτερικής μονάδας		2		
	Εσωτερικός αισθητήρας τηλεχειριστηρίου		3		
Δυνατότητα σύνδεσης LOSSNAY	Μη αποδεκτή	03	1	○	
	Αποδεκτή (η εσωτερική μονάδα δεν είναι εξοπλισμένη με εξωτερικό στόμιο εισαγωγής αέρα)		2		
	Αποδεκτή (η εσωτερική μονάδα είναι εξοπλισμένη με εξωτερικό στόμιο εισαγωγής αέρα)		3		
Τάση τροφοδοσίας	240V	04	1		
	220V, 230V		2	○	
Αυτόματη λειτουργία	Αυτόματη ενεργοποίηση κύκλου εξοικονόμησης ενέργειας	05	1	○	
	Αυτόματη απενεργοποίηση κύκλου εξοικονόμησης ενέργειας		2		

(Πίνακας λειτουργιών 2)

Επιλέξτε τα νούμερα μονάδων 01 έως 04 ή όλες τις μονάδες (AL [ενσύρματο τηλεχειριστήριο]/07 [ασύρματο τηλεχειριστήριο])

Λειτουργία	Ρυθμίσεις	Αρ. λειτουργίας	Αρ. Ρυθμισης	Αρχική ρύθμιση	Έλεγχος		
Σήμα φίλτρου	100 ώρες	07	1				
	2500 ώρες		2				
	Χωρίς δείκτη φίλτρου		3	○			
Εξωτερική στατική πίεση	Εξωτερική στατική πίεση	08	1				
	60 Pa		Αρ. ρύθμισης λειτουργίας αρ. 08	Αρ. ρύθμισης λειτουργίας αρ. 10	2	○	
	75 Pa (πριν την αποστολή)		2	1	3		
	100 Pa	3	1	1	1	○	
	150 Pa	1	2	2	2		
	200 Pa	2	2	3	3		
			10				

*1 Μετά την έναρξη της παροχής ρεύματος, το κλιματιστικό θα αρχίσει να λειτουργεί 3 λεπτά αργότερα.

*2 Η αρχική ρύθμιση για αυτόματη επαναφορά μετά από διακοπή ρεύματος εξαρτάται από την εξωτερική μονάδα σύνδεσης.

Σημείωση: Όταν η λειτουργία μιας εσωτερικής μονάδας έχει αλλάξει με τη χρήση της επιλογής λειτουργίας μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης, να δηλώνετε πάντα τα περιεχόμενα εισάγοντας ένα ○ ή άλλο σημάδι στο κατάλληλο πεδίο ελέγχου των πινάκων.

9. Δοκιμαστική λειτουργία

9.1. Πριν από τη δοκιμαστική λειτουργία

Μετά την εγκατάσταση και αφού τελειώσετε με την καλωδίωση και τη σωλήνωση της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας, ελέγξτε για τυχόν διαρροή ψυκτικού, χαλαρά καλώδια ηλεκτρικής παροχής ή καλωδίωσης ελέγχου, λανθασμένη πολικότητα ή αποσύνδεση μίας από τις φάσεις της παροχής.

Χρησιμοποιήστε ένα μεγόμετρο τάσης 500 V για να ελέγξετε ότι η αντίσταση μεταξύ των τερματικών της ηλεκτρικής παροχής και της γείωσης είναι τουλάχιστο 1,0 MΩ (μεγώμ).

Μην εκτελέσετε αυτή τη δοκιμή στα τερματικά της καλωδίωσης ελέγχου (κύκλωμα χαμηλής τάσης).

⚠ Προειδοποίηση:

Μην χρησιμοποιήσετε το κλιματιστικό αν η αντίσταση μόνωσης είναι μικρότερη από 1,0 MΩ.

Αντίσταση μόνωσης

Μετά την εγκατάσταση ή αφού έχετε αποσυνδέσει το κλιματιστικό από την πηγή τροφοδοσίας για μεγάλο χρονικό διάστημα, η αντίσταση της μόνωσης θα πέσει κάτω από 1 MΩ εξαιτίας της συσσώρευσης ψυκτικού στο συμπιεστή. Αυτό δεν αποτελεί βλάβη. Εκτελέστε τις παρακάτω εργασίες.

1. Απομακρύνετε τα καλώδια από το συμπιεστή και μετρήστε την αντίσταση μόνωσης του συμπιεστή.
2. Αν η αντίσταση της μόνωσης είναι κάτω από 1 MΩ, ο συμπιεστής έχει βλάβη ή η αντίσταση έπεσε εξαιτίας της συσσώρευσης ψυκτικού στο συμπιεστή.

3. Αφού συνδέσετε τα καλώδια στο συμπιεστή, ο συμπιεστής θα αρχίσει να θερμαίνεται μόλις τροφοδοτηθεί με ρεύμα. Αφού τροφοδοτηθεί με ρεύμα για τους χρόνους που αναφέρονται παρακάτω, μετρήστε ξανά την αντίσταση της μόνωσης.
 - Η αντίσταση μόνωσης πέφτει εξαιτίας της συσσώρευσης ψυκτικού στο συμπιεστή. Η αντίσταση θα ανέβει και πάλι πάνω από 1 MΩ αφού ο συμπιεστής θερμανθεί για δύο έως τρεις ώρες. (Ο χρόνος που απαιτείται για τη θέρμανση του συμπιεστή ποικίλλει ανάλογα με τις συνθήκες του περιβάλλοντος και τη συσσώρευση ψυκτικού.)
 - Για να δουλέψει ο συμπιεστής με συσσωρευμένο ψυκτικό, πρέπει πρώτα να θερμανθεί τουλάχιστον 12 ώρες για να αποτραπεί ο κίνδυνος βλάβης.
4. Αν η αντίσταση της μόνωσης ανέβει πάνω 1 MΩ, ο συμπιεστής δεν έχει βλάβη.

⚠ Προσοχή:

- Ο συμπιεστής δεν θα λειτουργήσει εάν η φάση της ηλεκτρικής παροχής δεν είναι σωστή.
- Ανοίξτε τον διακόπτη τροφοδοσίας τουλάχιστον 12 ώρες πριν την έναρξη λειτουργίας.
- Αρχίζοντας τη λειτουργία της συσκευής αμέσως μετά το άνοιγμα του κεντρικού διακόπτη τροφοδοσίας, ενδέχεται να προκληθεί σοβαρή ζημιά σε εσωτερικά τμήματα. Κατά την εποχή διάρκειας λειτουργίας της συσκευής, αφήστε τον διακόπτη τροφοδοσίας αναμμένο.

9.2. Δοκιμαστική λειτουργία

9.2.1. Με τη χρήση ενσύρματου τηλεχειριστηρίου

- Πριν από τη δοκιμαστική λειτουργία διαβάστε οπωσδήποτε το εγχειρίδιο λειτουργίας. (Ειδικά τα στοιχεία που αφορούν στην ασφάλεια)

Βήμα 1 Ενεργοποιήστε την τροφοδοσία.

- Τηλεχειριστήριο: Το σύστημα θα μεταβεί στην κατάσταση εκκίνησης και η λυχνία λειτουργίας του τηλεχειριστηρίου (πράσινη) και το μήνυμα "PLEASE WAIT" (Παρακαλώ περιμένετε) θα αρχίσουν να αναβοσβήνουν. Εάν η λυχνία και το μήνυμα αναβοσβήνουν, δεν είναι δυνατή η λειτουργία του τηλεχειριστηρίου. Περιμένετε να πάψει να εμφανίζεται το μήνυμα "PLEASE WAIT" (Παρακαλώ περιμένετε) για να χρησιμοποιήσετε το τηλεχειριστήριο. Μόλις ενεργοποιηθεί η τροφοδοσία, το μήνυμα "PLEASE WAIT" (Παρακαλώ περιμένετε) θα εμφανιστεί για περίπου 2 λεπτά.
- Πλακέτα ελεγκτή εσωτερικής μονάδας: Η ενδεικτική λυχνία LED 1 θα είναι αναμμένη, η ενδεικτική λυχνία LED 2 θα είναι αναμμένη (αν η διεύθυνση είναι 0) ή σβηστή (αν η διεύθυνση δεν είναι 0) και η ενδεικτική λυχνία LED 3 θα αναβοσβήνει.
- Πλακέτα ελεγκτή εξωτερικής μονάδας: Η ενδεικτική λυχνία LED 1 (πράσινη) και η ενδεικτική λυχνία LED 2 (κόκκινη) θα είναι αναμμένες. (Μόλις ολοκληρωθεί η διαδικασία εκκίνησης του συστήματος, η ενδεικτική λυχνία LED 2 θα σβήσει). Αν η πλακέτα εξωτερικού ελεγκτή χρησιμοποιεί ψηφιακή οθόνη, οι ενδείξεις [-] και [] θα εμφανίζονται εναλλάξ κάθε ένα δευτερόλεπτο. Αν οι λειτουργίες δεν εκτελούνται σωστά μετά την εκτέλεση των διαδικασιών στο βήμα 2 και έπειτα, θα πρέπει να αντιμετωπιστούν και να εξαλειφθούν τα παρακάτω προβλήματα, εάν προκύψουν. (Τα παρακάτω συμπτώματα παρουσιάζονται κατά τη λειτουργία εκτέλεσης ελέγχου. Η ένδειξη "Startup" (Εκκίνηση) στον πίνακα υποδεικνύει την ένδειξη LED που αναφέρεται παραπάνω).

Συμπτώματα στη λειτουργία εκτέλεσης ελέγχου		Αιτία
Ένδειξη τηλεχειριστηρίου	Ένδειξη LED ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΠΛΑΚΕΤΑΣ Το < > υποδεικνύει ψηφιακή ένδειξη.	
Στο τηλεχειριστήριο εμφανίζεται η ένδειξη "PLEASE WAIT" (Παρακαλώ περιμένετε) και δεν είναι δυνατή η λειτουργία του.	Μόλις εμφανιστεί η ένδειξη "startup" (εκκίνηση), ανάβει μόνο η πράσινη λυχνία. <00>	• Μόλις ενεργοποιηθεί η συσκευή, εμφανίζεται το μήνυμα "PLEASE WAIT" (ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΕΡΙΜΕΝΕΤΕ) για 2 λεπτά κατά την εκκίνηση του συστήματος. (Κανονική)
Μόλις ενεργοποιηθεί η τροφοδοσία, η ένδειξη "PLEASE WAIT" (Παρακαλώ περιμένετε) εμφανίζεται για 3 λεπτά και, στη συνέχεια, εμφανίζεται κωδικός σφάλματος.	Μόλις εμφανιστεί η ένδειξη "startup" (εκκίνηση), αναβοσβήνουν εναλλάξ η πράσινη λυχνία (μία φορά) και η κόκκινη λυχνία (μία φορά). <F1> Μόλις εμφανιστεί η ένδειξη "startup" (εκκίνηση), αναβοσβήνουν εναλλάξ η πράσινη λυχνία (μία φορά) και η κόκκινη λυχνία (δύο φορές). <F3, F5, F9>	• Εσφαλμένη σύνδεση της εξωτερικής πλακέτας ακροδεκτών (R, S, T και S1, S2, S3). • Ο συνδετήρας της διάταξης προστασίας της εξωτερικής μονάδας είναι ανοικτός.
Δεν εμφανίζεται κάποια ένδειξη, ακόμα κι όταν ανοίξει ο διακόπτης λειτουργίας του τηλεχειριστηρίου. (Η λυχνία λειτουργίας δεν ανάβει).	Μόλις εμφανιστεί η ένδειξη "startup" (εκκίνηση), αναβοσβήνουν εναλλάξ η πράσινη λυχνία (δύο φορές) και η κόκκινη λυχνία (μία φορά). <EA, Eb> Μόλις εμφανιστεί η ένδειξη "startup" (εκκίνηση), ανάβει μόνο η πράσινη λυχνία. <00>	• Εσφαλμένη καλωδίωση μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας (Η πολικότητα είναι εσφαλμένη για τα S1, S2, S3). • Το καλώδιο μετάδοσης του τηλεχειριστηρίου έχει βραχυκυκλώσει. • Δεν υπάρχει εξωτερική μονάδα με διεύθυνση 0. (Η διεύθυνση είναι διαφορετική από 0.) • Το καλώδιο μετάδοσης του τηλεχειριστηρίου είναι αποσυνδεδεμένο.
Η ένδειξη εμφανίζεται, αλλά εξαφανίζεται σύντομα, ακόμη και κατά το χειρισμό του τηλεχειριστηρίου.	Μόλις εμφανιστεί η ένδειξη "startup" (εκκίνηση), ανάβει μόνο η πράσινη λυχνία. <00>	• Μετά την ακύρωση της επιλογής λειτουργίας, ο χειρισμός δεν είναι δυνατός για περίπου 30 δευτερόλεπτα. (Κανονική)

9. Δοκιμαστική λειτουργία

Βήμα 2 Αλλάξτε τη λειτουργία του τηλεχειριστηρίου σε "Test run" (Δοκιμαστική λειτουργία).

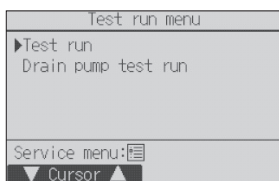
- ① Επιλέξτε "Test run" (Δοκιμαστική λειτουργία) από την οθόνη Service menu (Μενού σέρβις) και πατήστε το κουμπί [EΠΙΛΟΓΗ].

[Fig. 9-2-1]



- ② Επιλέξτε "Test run" (Δοκιμαστική λειτουργία) από την οθόνη Test run (μενού "Δοκιμαστική λειτουργία") και πατήστε το κουμπί [EΠΙΛΟΓΗ].

[Fig. 9-2-2]



- ③ Η δοκιμαστική λειτουργία ξεκινά και εμφανίζεται η οθόνη της λειτουργίας Test run (Δοκιμαστική λειτουργία).

Βήμα 3 Εκτελέστε τη δοκιμαστική λειτουργία και ελέγξτε τη θερμοκρασία ροής αέρα.

- ① Πατήστε το κουμπί [F1] για να αλλάξετε την κατάσταση λειτουργίας.

Λειτουργία ψύξης: Ελέγξτε εάν από τη μονάδα βγαίνει ψυχρός αέρας.

Λειτουργία θέρμανσης: Ελέγξτε εάν από τη μονάδα βγαίνει ζεστός αέρας.

• Για την περιγραφή κάθε κωδικού ελέγχου, συμβουλευτείτε τον παρακάτω πίνακα.

① Κωδικός ελέγχου	Σύμπτωμα	Σημείωση
P1	Σφάλμα αισθητήρα εισαγωγής	
P2, P9	Σφάλμα αισθητήρα σωλήνα (Υγρού ή 2 φάσεων)	
E6, E7	Σφάλμα επικοινωνίας εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας	
P4	Σφάλμα αισθητήρα αποστράγγισης	
P5	Σφάλμα αντλίας αποστράγγισης	
PA	Σφάλμα συμπιεστή	
P6	Λειτουργία προστασίας από παγετό/υπερθέρμανση	
EE	Σφάλμα επικοινωνίας εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων	
P8	Σφάλμα θερμοκρασίας σωλήνα	
E4	Σφάλμα λήψης σήματος τηλεχειριστηρίου	
Fb	Σφάλμα συστήματος ελέγχου εσωτερικής μονάδας (σφάλμα μνήμης, κτλ.)	
E0, E3	Σφάλμα μετάδοσης τηλεχειριστηρίου	
E1, E2	Σφάλμα πίνακα ελέγχου τηλεχειριστηρίου	
E9	Σφάλμα επικοινωνίας εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (Σφάλμα μετάδοσης) (Εξωτερική μονάδα)	
UP	Διακοπή υπερέντασης συμπιεστή	
U3, U4	Ανοικτό/βραχυκυκλωμένο κύκλωμα θερμίστορ εξωτερικής μονάδας	
UF	Διακοπή υπερέντασης συμπιεστή (Όταν ο συμπιεστής έχει μπλοκάρει)	
U2	Μη φυσιολογικά υψηλή θερμοκρασία κατάθλιψης /λειτουργία σε 49C/μη επαρκές ψυκτικό	
U1, Ud	Μη φυσιολογικά υψηλή πίεση (λειτουργία σε 63H)/λειτουργία προστασίας από υπερθέρμανση	
U5	Μη φυσιολογική θερμοκρασία αποδέκτη θερμότητας	
U8	Διακοπή λειτουργίας προστασίας ανεμιστήρα εξωτερικής μονάδας	
U6	Διακοπή υπερέντασης συμπιεστή /Μη φυσιολογική λειτουργία τροφοδοσίας	
U7	Μη φυσιολογική λειτουργία ταχείας θέρμανσης λόγω χαμηλής θερμοκρασίας κατάθλιψης	
U9, UH	Μη φυσιολογική λειτουργία όπως υπέρταση ή χαμηλή τάση και μη φυσιολογικό σήμα συγχρονισμού προς κεντρικό κύκλωμα/Σφάλμα αισθητήρα ρεύματος	
Άλλοι	Άλλα σφάλματα (Ανατρέξτε στο τεχνικό εγχειρίδιο της εξωτερικής μονάδας.)	

• Σε ενσύρματο τηλεχειριστήριο

- ① Ελέγξτε τον κωδικό που εμφανίζεται στην οθόνη.

Βήμα 4 Επιβεβαιώστε τη λειτουργία του ανεμιστήρα της εξωτερικής μονάδας.

Η ταχύτητα του ανεμιστήρα της εξωτερικής μονάδας ρυθμίζεται με σκοπό τον έλεγχο της απόδοσης της μονάδας. Ανάλογα με τον ατμοσφαιρικό αέρα, ο ανεμιστήρας θα περιστρέφεται με αργή ταχύτητα και θα συνεχίσει να περιστρέφεται με την ίδια ταχύτητα, εκτός εάν η απόδοση είναι ανεπαρκής. Συνεπώς, ο εξωτερικός αέρας μπορεί να προκαλέσει διακοπή της περιστροφής του ανεμιστήρα ή περιστροφή του προς την αντίθετη κατεύθυνση, όμως αυτό δεν αποτελεί πρόβλημα.

Βήμα 5 Διακόψτε τη δοκιμαστική λειτουργία.

- ① Πατήστε το κουμπί [ON/OFF] για να διακόψετε τη δοκιμαστική λειτουργία. (Θα εμφανιστεί το Test run menu [μενού "Εκτέλεση ελέγχου"].)

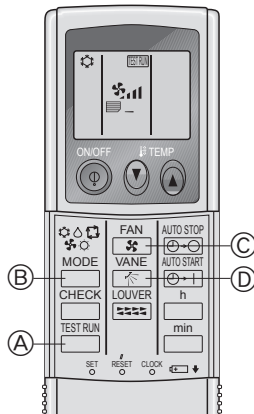
Σημείωση: Αν εμφανιστεί κάποιο σφάλμα στο τηλεχειριστήριο, ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα.

Για λεπτομέρειες, ελέγξτε την οθόνη LED του πίνακα της εξωτερικής μονάδας.

9. Δοκιμαστική λειτουργία

9.2.2. Χρήση ασύρματου τηλεχειριστήριου (προαιρετικό)

[Fig. 9-2-3]



- Ⓐ Κουμπί TEST RUN (ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΔΟΚΙΜΗΣ)
- Ⓑ Κουμπί MODE (ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ)
- Ⓒ Κουμπί FAN (ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ)
- Ⓓ Κουμπί VANE (ΠΤΕΡΥΓΙΟ)

- ① Ανοίξτε το διακόπτη τροφοδοσίας της μονάδας τουλάχιστον 12 ώρες πριν τη δοκιμαστική λειτουργία.
- ② Πατήστε το κουμπί TEST RUN (ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ) Ⓐ δύο φορές συνεχόμενα.
(Ξεκινήστε τη λειτουργία αυτή από την κατάσταση απενεργοποίησης της οθόνης του τηλεχειριστήριου.)
Εμφανίζονται **TEST RUN** και η τρέχουσα λειτουργία.
- ③ Πατήστε το κουμπί MODE (ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ) Ⓑ για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία COOL (ΨΥΞΗ), στη συνέχεια ελέγξτε εάν εξέρχεται κρύος αέρας από τη μονάδα.
- ④ Πατήστε το κουμπί MODE (ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ) Ⓑ για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία HEAT (ΘΕΡΜΑΝΣΗ), στη συνέχεια ελέγξτε εάν εξέρχεται θερμός αέρας από τη μονάδα.
- ⑤ Πατήστε το κουμπί FAN (ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ) Ⓒ και ελέγξτε εάν αλλάζει η ταχύτητα του ανεμιστήρα.
- ⑥ Πατήστε το κουμπί VANE (ΒΑΝΑ) Ⓓ και ελέγξτε εάν η αυτόματη βάνα λειτουργεί κανονικά.
- ⑦ Πατήστε το κουμπί ON/OFF (ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ) για να σταματήσετε τη δοκιμαστική λειτουργία.

Σημειώσεις:

- Σημαδεύτε με το τηλεχειριστήριο προς το δέκτη της εσωτερικής μονάδας ενώ ακολουθείτε τα βήματα ② έως ⑦.
- Δεν είναι δυνατό να βρρίσκεστε σε λειτουργία FAN (ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ), DRY (ΑΦΥΓΡΑΝΣΗ) ή AUTO (ΑΥΤΟΜΑΤΟ).

[Σχέδιο εξόδου Α] Εντοπίστηκαν σφάλματα από την εσωτερική μονάδα

Ασύρματο τηλεχειριστήριο	Ενσύρματο τηλεχειριστήριο	Σύμπτωμα	Παρατήρηση
Ο βομβητής ηχεί/αναβοσβύνει η λυχνία OPERATION INDICATOR (ΕΝΔΕΙΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ) (Αριθμός φορών)	Κωδικός ελέγχου		
1	P1	Σφάλμα αισθητήρα εισαγωγής	
2	P2, P9	Σφάλμα αισθητήρα σωλήνα (υγρός ή σωλήνας 2-φάσεων)	
3	E6, E7	Σφάλμα επικοινωνίας εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας	
4	P4	Σφάλμα αισθητήρα αποστράγγισης	
5	P5	Σφάλμα αντλίας αποστράγγισης	
6	P6	Λειτουργία προστασίας παγωμάτος/υπερθέρμανσης	
7	EE	Σφάλμα επικοινωνίας ανάμεσα στις εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες	
8	P8	Σφάλμα θερμοκρασίας σωλήνα	
9	E4	Σφάλμα λήψης σήματος τηλεχειριστήριου	
10	-	-	
11	-	-	
12	Fb	Σφάλμα συστήματος ελέγχου εσωτερικής μονάδας (σφάλμα μνήμης, κλπ.)	
14	PL	Μη φυσιολογικό κύκλωμα ψυκτικού	
Δεν υπάρχει ήχος	--	Δεν υπάρχει αντιστοιχία	

[Σχέδιο εξόδου Β] Σφάλματα που εντοπίστηκαν από μονάδα άλλη από την εσωτερική μονάδα (εξωτερική μονάδα, κλπ.)

Ασύρματο τηλεχειριστήριο	Σύμπτωμα	Παρατήρηση
Ο βομβητής ηχεί/αναβοσβύνει η λυχνία OPERATION INDICATOR (ΕΝΔΕΙΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ) (Αριθμός φορών)		
1	Σφάλμα επικοινωνίας εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (Σφάλμα μετάδοσης) (Εξωτερική μονάδα)	Για λεπτομέρειες, ελέγξτε τις λυχνίες (LED) του πίνακα ελέγχου εξωτερικής μονάδας.
2	Διακοπή υπέρτασης συμπίεστή	
3	Άνοιγμα/βραχυκύκλωμα σε θερμίστορ εξωτερικής μονάδας	
4	Διακοπή υπέρτασης συμπίεστή (Όταν ο συμπίεστής είναι κλειδωμένος)	
5	Ασυνήθιστα υψηλή θερμοκρασία αποστράγγισης/49C εργασίας/ανεπαρκές ψυκτικό	
6	Ασυνήθιστα υψηλή πίεση (63H εργασίας)/ Λειτουργία προστασίας υπερθέρμανσης	
7	Ανώμαλη θερμοκρασία απαγωγού θέρμανσης	
8	Διακοπή προστασίας ανεμιστήρα εξωτερικής μονάδας	
9	Διακοπή υπέρτασης συμπίεστή/Ανωμαλία στοιχείου ρεύματος	
10	Ανωμαλία υπερβολικής θερμότητας λόγω χαμηλής θερμοκρασίας αποστράγγισης	
11	Ανωμαλία όπως υπερβολική τάση ή έλλειψη τάσης και ανώμαλο σύγχρονο σήμα στο κύριο κύκλωμα/Σφάλμα τρέχοντος αισθητήρα	
12	-	
13	-	
14	Άλλα σφάλματα (Ανατρέξτε στο τεχνικό εγχειρίδιο για την εξωτερική μονάδα.)	

*1 Εάν ο βομβητής δεν ηχήσει ξανά μετά τα δύο πρώτα μπιπ για να επιβεβαιώσει ότι παραλήφθηκε το σήμα έναρξης αυτοελέγχου και η λάμπα OPERATION INDICATOR (ΕΝΔΕΙΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ) δεν ανάβει, δεν υπάρχουν εγγραφές σφαλμάτων.

*2 Εάν ο βομβητής ηχήσει τρεις φορές συνεχόμενα "μπιπ, μπιπ, μπιπ (0,4 + 0,4 + 0,4 δευτ.)" μετά τα δύο πρώτα μπιπ για να επιβεβαιώσει ότι παραλήφθηκε το σήμα έναρξης αυτοελέγχου, η καθορισμένη διεύθυνση ψυκτικού είναι λανθασμένη.

- Σε ασύρματο τηλεχειριστήριο
Ο συνεχόμενος βομβητής ηχεί από το τμήμα λήψης της εσωτερικής μονάδας.
Αναλαμπή της λυχνίας λειτουργίας
- Σε ενσύρματο τηλεχειριστήριο
Έλεγχος κωδικού που εμφανίζεται στην οθόνη LCD.

9. Δοκιμαστική λειτουργία

• Εάν η μονάδα δεν μπορεί να λειτουργήσει κανονικά μετά από τις παραπάνω δοκιμαστικές λειτουργίες, ανατρέξτε στον ακόλουθο πίνακα για να διορθώσετε την αιτία.

Σύμπτωμα		Αιτία	
Ενσύρματο τηλεχειριστήριο	Λυχνίες LED 1, 2 (PCB στην εξωτερική μονάδα)		
ΠΕΡΙΜΕΝΕΤΕ	Για περίπου 2 λεπτά μετά την έναρξη τροφοδοσίας του ρεύματος	Μετά το άναμμα των λυχνιών LED 1, 2, η λυχνία LED 2 σβήνει, τότε μόνο η λυχνία LED 1 ανάβει. (Σωστή λειτουργία).	• Για 2 λεπτά περίπου μετά την τροφοδοσία ρεύματος, η λειτουργία του τηλεχειριστηρίου δεν είναι δυνατή λόγω εκκίνησης του συστήματος. (Σωστή λειτουργία).
ΠΕΡΙΜΕΝΕΤΕ Κωδικός σφάλματος	Μετά από περίπου 2 λεπτά από την έναρξη τροφοδοσίας του ρεύματος	Ανάβει μόνο η λυχνία LED 1. Αναλαμπή των λυχνιών LED 1, 2.	• Η υποδοχή σύνδεσης για τη διάταξη προστασίας της εξωτερικής μονάδας δεν είναι συνδεδεμένη. • Αντίστροφη ή ανοιχτή καλωδίωση για την πλακέτα ακροδεκτών ρεύματος της εξωτερικής μονάδας (L1, L2, L3)
Τα μηνύματα δεν εμφανίζονται ακόμα και όταν ο διακόπτης λειτουργίας είναι ανοιχτός (δεν ανάβει η λυχνία λειτουργίας).	Μετά από περίπου 2 λεπτά από την έναρξη τροφοδοσίας του ρεύματος	Ανάβει μόνο η λυχνία LED 1. Διπλή αναλαμπή των λυχνιών LED 1, 2, μία αναλαμπή της λυχνίας LED	• Εσφαλμένη καλωδίωση μεταξύ των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων (εσφαλμένη πολικότητα των S1, S2, S3) • Βραχυκύκλωμα του καλωδίου του τηλεχειριστηρίου

Στο ασύρματο τηλεχειριστήριο με τις παραπάνω συνθήκες, συμβαίνουν τα ακόλουθα φαινόμενα:

- Δεν γίνονται αποδεκτά σήματα από το τηλεχειριστήριο.
- Αναλαμπή της λυχνίας OPE.
- Ο βομβητής βγάζει έναν βραχύ ήχο.

Σημείωση:

Δεν είναι δυνατή η λειτουργία για περίπου 30 δευτερόλεπτα μετά την ακύρωση επιλογής λειτουργίας. (Σωστή λειτουργία).

Για περιγραφή κάθε λυχνίας LED (LED1, 2, 3) που βρίσκεται στο μηχανισμό ελέγχου της εσωτερικής μονάδας, ανατρέξτε στον ακόλουθο πίνακα.

LED 1 (τροφοδοσία μικρο-υπολογιστή)	Ένδειξη εάν παρέχεται ρεύμα ελέγχου. Σιγουρευτείτε ότι αυτή η λυχνία LED είναι πάντα αναμμένη.
LED 2 (τροφοδοσία τηλεχειριστηρίου)	Ένδειξη εάν παρέχεται ρεύμα στο τηλεχειριστήριο. Αυτή η λυχνία LED ανάβει μόνο στην περίπτωση που η εσωτερική μονάδα είναι συνδεδεμένη στην εξωτερική μονάδα διεύθυνσης ψυκτικού "0".
LED 3 (επικοινωνία ανάμεσα στις εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες)	Ένδειξη κατάστασης επικοινωνίας ανάμεσα στις εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες. Σιγουρευτείτε ότι αυτή λυχνία LED δίνει πάντα αναλαμπές.

9.3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΕΠΑΝΕΚΚΙΝΗΣΗΣ

Πίνακας εσωτερικής μονάδας

Αυτό το μοντέλο διαθέτει ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΕΠΑΝΕΚΚΙΝΗΣΗΣ.

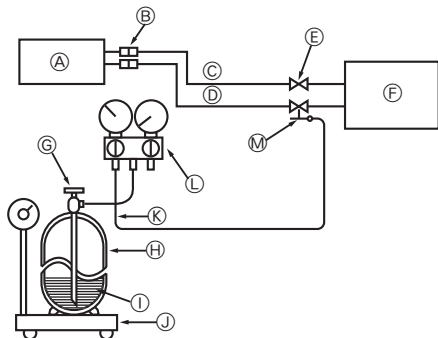
Όταν ο έλεγχος της εσωτερικής μονάδας γίνεται με το τηλεχειριστήριο, ο τρόπος λειτουργίας, η ρύθμιση της θερμοκρασίας και η ταχύτητα του ανεμιστήρα αποθηκεύονται στην πλακέτα ελεγκτή της εσωτερικής μονάδας. Η λειτουργία αυτόματης επανεκκίνησης ξεκινά ακριβώς μετά την αποκατάσταση του ρεύματος μετά από διακοπή ρεύματος. Η μονάδα επανεκκινεί αυτόματα.

Ρυθμίστε τη ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΕΠΑΝΕΚΚΙΝΗΣΗΣ χρησιμοποιώντας το τηλεχειριστήριο. (Λειτουργία ap.01)

10. Συντήρηση

10.1. Ποσότητα αερίου

[Fig. 10-1]



- Α Εσωτερική μονάδα
- Β Ένωση
- Γ Σωλήνας υγρού
- Δ Σωλήνας αερίου
- Ε Βαλβίδα στόπ
- Φ Εξωτερική μονάδα
- Θ Βαλβίδα λειτουργίας αερίου του ψυκτικού κυλίνδρου
- Η Ψυκτικός κύλινδρος αερίου R32/R410A με σιφόν
- Ι Ψυκτικό (υγρό)
- J Ηλεκτρονική κλίμακα για την τροφοδοσία ψυκτικού
- Κ Λάστιχο φόρτισης (για R32/R410A)
- Λ Μετρητής πολλαπλών διόδων (για R32/R410A)
- Μ Άνοιγμα συντήρησης

1. Συνδέστε τον κύλινδρο αερίου στη θύρα επισκευών της βαλβίδας διακοπής (3 δρόμων).
2. Εξαερώστε το σωλήνα (ή τον εύκαμπτο σωλήνα) που βγαίνει από τον κύλινδρο αερίου.
3. Γεμίστε συγκεκριμένη ποσότητα ψυκτικού, ενόσω το κλιματιστικό μηχανήμα βρίσκεται στη λειτουργία ψύξης.

Σημείωση:

Στην περίπτωση που θα προσθέσετε ψυκτικό μέσο, να τηρήσετε την ποσότητα που προσδιορίζεται για τον ψυκτικό κύκλο.

⚠ Προσοχή:

- Μην αφήνετε το ψυκτικό να εκφορτιστεί στην ατμόσφαιρα.
- Προσέξτε να μην εκφορτιστεί ψυκτικό στην ατμόσφαιρα κατά την εγκατάσταση, την επανεγκατάσταση ή στη διάρκεια επισκευών στο κύκλωμα ψυκτικού.
- Για επιπρόσθετη φόρτιση, αλλάξτε το ψυκτικό από τη φάση υγρού του κυλίνδρου αερίου.

Εάν το ψυκτικό φορτισθεί ενώ βρίσκεται στη φάση αερίου, μπορεί να πραγματοποιηθεί αλλοίωση στη σύνθεση του ψυκτικού που ήδη βρίσκεται μέσα στον κύλινδρο και στην εξωτερική μονάδα. Στην περίπτωση αυτή, η ικανότητα του κύκλου ψύξης μειώνεται, διαφορετικά δεν είναι δυνατή η ομαλή λειτουργία. Εν τούτοις, συμπληρώνοντας το υγρό ψυκτικό όλο μονομιάς μπορεί να φράξει το συμπιεστή. Γι' αυτό συμπληρώστε το ψυκτικό σιγά-σιγά.

Κατά την διάρκεια των ψυχρών μηνών για να διατηρήσετε την υψηλή πίεση στον κύλινδρο αερίου, ζεστανέτε τον με χλιαρό νερό (κάτω των 40 °C). Ποτέ όμως μην χρησιμοποιήσετε φωτιά ή ατμό.

Spis treści





1. Środki bezpieczeństwa	162	6. Prace przy rurach z chłodziwem	165
2. Wybór miejsca instalacji	163	7. Przewody powietrzne	167
3. Wybór miejsca instalacji i akcesoriów	163	8. Prace elektryczne	168
4. Podwieszane śruby montażowe	165	9. Uruchomienie testowe	173
5. Instalacja urządzenia	165	10. Konserwacja	177

Uwaga:
Określenie „Pilot z przewodem” używane w tym podręczniku instalacji dotyczy tylko modelu PAR-40MAA. Więcej informacji na temat innego pilota można znaleźć w podręczniku instalacji albo instrukcji ustawień wstępnych dołączonych do opakowania.

1. Środki bezpieczeństwa

Przed instalacją urządzenia należy zapoznać się ze wszystkimi „Środki bezpieczeństwa”. „Środki bezpieczeństwa” zawierają bardzo ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa. Należy ich przestrzegać. Podłączenie do systemu należy zgłosić instytucji doprowadzającej zasilanie albo uzyskać na to jej zgodę.

ZNACZENIE SYMBOLI NA URZĄDZENIU

	OSTRZEŻENIE (Ryzyko pożaru)	Ten symbol dotyczy tylko chłodziwa R32. Rodzaj stosowanego chłodziwa jest podany na tabliczce znamionowej jednostki zewnętrznej. Chłodziwo R32 jest palne. Jeśli chłodziwo wycieknie albo będzie mieć styczność z ogniem lub częściami generującymi ciepło, mogą powstać szkodliwe opary oraz ryzyko pożaru.
		Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia należy uważnie przeczytać INSTRUKCJĘ OBSŁUGI.
		Pracownicy serwisowi są zobowiązani do uważnego przeczytania INSTRUKCJI OBSŁUGI oraz PODRĘCZNIKA INSTALACJI przed przystąpieniem do obsługi urządzenia.
		Dalsze informacje znajdują się w INSTRUKCJI OBSŁUGI, PODRĘCZNIKU INSTALACJI itp.

Symbole używane w tekście

Ostrzeżenie:

Może prowadzić do śmierci, poważnego uszkodzenia ciała, itp.

Przestroga:

Może prowadzić do poważnego uszkodzenia ciała w niektórych okolicznościach w przypadku nieprawidłowej obsługi.

- Po przeczytaniu niniejszego podręcznika należy go przechowywać wraz z instrukcją obsługi w podręcznym miejscu w zakładzie klienta.


Ostrzeżenie:


- Uważnie przeczytać etykiety zamocowane na jednostce głównej.
- Klient nie może samodzielnie instalować urządzenia. Niekompletna instalacja może prowadzić do uszkodzenia ciała w wyniku pożaru, porażenia prądem, przewrócenia urządzenia lub wycieku wody. Skonsultować się ze sprzedawcą urządzenia albo instalatorem.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do obsługi przez osoby (także dzieci) o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, czy też osoby nie posiadające odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy, chyba że obsługa taka odbywa się pod nadzorem lub według wskazówek opiekuna takiej osoby.
- Zainstalować urządzenie bezpiecznie w miejscu, które wytrzyma jego ciężar. Instalacja w miejscu o niewystarczającej nośności może spowodować przewrócenie urządzenia i zranienie.
- Do podłączenia jednostek wewnętrznych i zewnętrznych używać określonych przewodów, które należy zamocować na listwie zaciskowej tak, aby nie dotykały sekcji przyłączeniowych. Niekompletne podłączenie i mocowanie może wywołać pożar.
- Nie stosować przedłużaczy ani łączonych przewodów zasilających ani nie podłączać zbyt wielu urządzeń do jednego gniazdka. Może to spowodować pożar albo porażenie prądem w wyniku uszkodzonego gniazdka, wadliwej izolacji, przeciążenia itp.
- Po zakończeniu instalacji sprawdzić, czy gaz chłodzący nie wycieka z urządzenia.
- Instalację należy przeprowadzić zgodnie z podręcznikiem instalacji. Niepełna instalacja może spowodować uszkodzenie ciała w wyniku pożaru, porażenia prądem, przewrócenia urządzenia albo wycieku wody.
- Urządzenie przeznaczone jest do użytku przez doświadczonych lub przeszkolonych użytkowników w sklepach, w przemyśle lekkim oraz na farmach, albo do komercyjnego wykorzystania przez osoby bez doświadczenia.
- Prace elektryczne wykonać zgodnie z podręcznikiem instalacji, koniecznie stosując osobny obwód. Jeśli moc obwodu zasilającego jest niewystarczająca albo prace elektryczne zostaną wykonane nieprawidłowo, może spowodować to pożar albo porażenie prądem.


Symbole zamieszczone na urządzeniu


 : Oznacza działanie, którego trzeba unikać.


 : Oznacza ważne instrukcje, których należy przestrzegać.

 : Oznacza część wymagającą uziemienia.

 : Oznacza konieczność zachowania ostrożności ze względu na wirujące części.

 : Oznacza, że przed przystąpieniem do serwisowania urządzenia należy włączyć wyłącznik główny.

 : Ryzyko porażenia prądem.

 : Ryzyko poparzenia gorącą powierzchnią.

- Aby uniknąć zagrożenia, uszkodzony przewód zasilania powinien zostać wymieniony przez jego producenta, technika serwisowego lub podobne, odpowiednio przeszkolone w tym celu osoby.
- Zamocować porządnie pokrywę części elektrycznej do jednostki wewnętrznej oraz panel serwisowy do jednostki zewnętrznej. Niedopełnienie tego wymogu może spowodować pożar, porażenie prądem w wyniku zapylenia, wycieku wody itp.
- Podczas prac montażowych korzystać wyłącznie z załączonych lub wskazanych przez producenta części. Stosowanie uszkodzonych części może spowodować uszkodzenie ciała albo wyciek wody w wyniku pożaru, porażenia prądem, przewrócenia urządzenia itp.
- Przewietrzyć pomieszczenie, jeśli podczas pracy z urządzenia wycieknie chłodziwo. Chłodziwo w kontakcie z otwartym płomieniem powoduje powstanie trujących gazów.
- Należy dopilnować, aby dzieci nie bawiły się urządzeniem.
- Przy instalacji, relokacji lub serwisowaniu klimatyzatora do uzupełniania stosować tylko chłodziwo wskazane na obudowie jednostki zewnętrznej. Nie mieszać chłodziw różnych producentów ani nie dopuścić do zalegania powietrza w przewodach.
 - Zmieszanie chłodziwa z powietrzem może doprowadzić do powstania nienaturalnie wysokiego ciśnienia w przewodach, wybuchu i innych zagrożeń.
 - Użycie chłodziwa innego niż zalecane dla układu spowoduje uszkodzenie mechaniczne, awarię układu albo urządzenia. W najgorszym przypadku może poważnie naruszyć bezpieczeństwo produktu.
 - Może także stanowić naruszenie obowiązującego prawa.
 - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwe działanie albo wypadki wynikające z użycia niewłaściwego chłodziwa.
- Jednostkę wewnętrzną należy instalować w pomieszczeniu o powierzchni równej lub większej od wskazanej w podręczniku instalacji jednostki zewnętrznej. Patrz podręcznik instalacji jednostki zewnętrznej.
- Do przyspieszenia rozmrażania albo czyszczenia używać tylko metod zalecanych przez producenta.
- Ta jednostka wewnętrzna powinna być przechowywana w pomieszczeniu, w którym nie pracują urządzenia ze stałym zapłonem, emitujące otwarty płomień, urządzenia gazowe czy grzejniki elektryczne.

1. Środki bezpieczeństwa

- Nie dziurawić ani nie palić tej jednostki wewnętrznej ani przewodów z chłodziwem.
- Należy pamiętać, że chłodziwo jest bezwonne.
- Przewody i rury należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem fizycznym.
- Instalacja rurowa powinna być maksymalnie krótka.
- Należy zapewnić zgodność z krajowymi przepisami dotyczącymi gazu.
- Nie zasłaniać wymaganych otworów wentylacyjnych.
- Do lutowania przewodów z chłodziwem nie stosować stopów niskotemperaturowych.
- Podczas lutowania przewodów odpowiednio wentylować pomieszczenie. Upewnić się, że w pobliżu nie ma materiałów niebezpiecznych ani palnych. Wykonując prace w zamkniętym albo małym pomieszczeniu itp. przed przystąpieniem do prac sprawdzić, czy nie ma wycieków chłodziwa. Wyciek i akumulacja chłodziwa mogą doprowadzić do zapłonu lub powstania trujących gazów.
- W przypadku prac instalacyjnych i związanych z relokacją urządzenia należy przestrzegać instrukcji podanych w podręczniku instalacji oraz używać narzędzi i rur przeznaczonych do użytku z chłodziwem podanym w podręczniku instalacji jednostki zewnętrznej.
- Jeśli klimatyzator jest zainstalowany w małym lub zamkniętym pomieszczeniu, należy podjąć środki zaradcze zapobiegające powstaniu niebezpiecznego stężenia chłodziwa w pomieszczeniu w przypadku jego wycieku. W przypadku wycieku chłodziwa, który może doprowadzić do przekroczenia wartości granicznej stężenia, istnieje zagrożenie wystąpienia braku tlenu w pomieszczeniu.

⚠ Przewaga:

- Wykonać uziemienie.
Nie podłączać przewodu uziemienia do rur gazowych lub wodociągowych lub uziomowych przewodów telefonicznych. Źle wykonane uziemienie może spowodować porażenie prądem.
- Nie instalować urządzenia w miejscu, gdzie następują wycieki gazu palnego. Jeśli gaz wycieknie i zgromadzi się wokół urządzenia, może dojść do wybuchu.
- Zainstalować detektor prądu upływowego zależnie od miejsca instalacji (w miejscach wilgotnych).
Brak takiego detektora może spowodować porażenie prądem.

2. Wybór miejsca instalacji

2.1. Jednostka wewnętrzna

- W miejscach, gdzie nie jest blokowany przepływ powietrza.
- W miejscach, gdzie chłodne powietrze rozprzestrzenia się po całym pomieszczeniu.
- W miejscach nienarażonych na bezpośrednie nasłonecznienie.
- W odległości 1 m lub więcej od odbiornika telewizyjnego albo radiowego (aby urządzenie nie zakłócało odbioru obrazu ani nie zagłuszało dźwięku).
- Możliwie daleko od oświetlenia fluorescencyjnego i jarzeniowego (może zakłócać działanie pilota działającego na podczerwień).
- W miejscu, w którym można bez trudu zdemontować i wymienić filtr powietrza.

⚠ Ostrzeżenie:

Jednostkę wewnętrzną zamontować do sufitu zdolnego unieść jej ciężar.

2.2. Jednostka zewnętrzna

- W miejscach nienarażonych na silne podmuchy wiatru.
- W dobrym, niezapyłonym miejscu.
- W miejscu nienarażonym na bezpośrednie działanie opadów atmosferycznych albo promieni słonecznych.
- W miejscu, w którym dźwięk urządzenia i gorące powietrze nie będą przeszkadzać sąsiadom.
- Na mocnej ścianie lub podporze, aby zapobiec wzrostowi drgań lub hałasu emitowanego przez urządzenie.
- W miejscu, gdzie nie ma zagrożenia wyciekami palnego gazu.
- W przypadku instalacji urządzenia na wysokości należy zamocować jego nogi.
- Co najmniej 3 m od anteny telewizyjnej albo radiowej. (W przeciwnym wypadku urządzenie może zakłócać odbiór obrazu i dźwięku).
- Jednostkę instalować poziomo.

⚠ Przewaga:

Unikać miejsc montażu, w których mogą wystąpić problemy z działaniem klimatyzatora.

- W miejscach, gdzie znajduje się zbyt wiele oleju maszynowego.
- W miejscach zasolonych, np. w regionach nadmorskich.
- W pobliżu gorących źródeł.
- W miejscach, gdzie występuje gaz siarkowy.
- W innych miejscach, gdzie panują szczególne warunki atmosferyczne.

3. Wybór miejsca instalacji i akcesoriów

- Wybrać miejsce o stabilnej sztywnej powierzchni, które uniesie masę urządzenia.
- Przed zainstalowaniem urządzenia należy ustalić drogę jego transportu do miejsca instalacji.
- Wybrać miejsce, w którym urządzenie nie będzie stać w przeciągu.
- Wybrać miejsce, w którym przepływ powietrza nawiewanego i powrotnego nie jest zablokowany.
- Wybrać miejsce, w którym przewody z chłodziwem można bez trudu wyprowadzić na zewnątrz.
- Wybrać miejsce, w którym powietrze zasilające można dobrze rozprowadzić po pomieszczeniu.
- Nie instalować urządzenia w miejscu, gdzie rozpryskuje się olej albo występuje w dużych ilościach para.
- Nie instalować urządzenia w miejscu, gdzie może wytworzyć się, napłynąć, utrzymywać lub wyciekać palny gaz.
- Nie instalować urządzenia w miejscu, gdzie znajdują się urządzenia generujące fale dużej częstotliwości (np. spawarka).
- Nie instalować urządzenia w miejscu, gdzie znajduje się wykrywacz ognia po stronie powietrza nawiewanego. (Wykrywacz ognia może działać nieprawidłowo z powodu wysokiej temperatury podgrzewanego nawiewanego powietrza).
- W miejscach, w których może występować produkt chemiczny, np. w fabrykach albo w szpitalach, przed instalacją urządzenia należy wykonać dokładne oględziny miejsca. (Niektóre produkty chemiczne mogą uszkadzać elementy z tworzyw sztucznych).
- Jeśli urządzenie ma pracować przez dłuższy czas w okolicznościach, gdzie powietrze nad sufitem ma wysoką temperaturę/wysoką wilgotność (powyżej 26°C), w urządzeniu wewnętrznym może powstać duża ilość skroplin. Jeśli

urządzenie ma pracować w takich warunkach, całą powierzchnię należy pokryć materiałem izolacyjnym (10-20 mm).

3.1. Zainstalować jednostkę wewnętrzną na podłożu o nośności odpowiedniej do jej masy

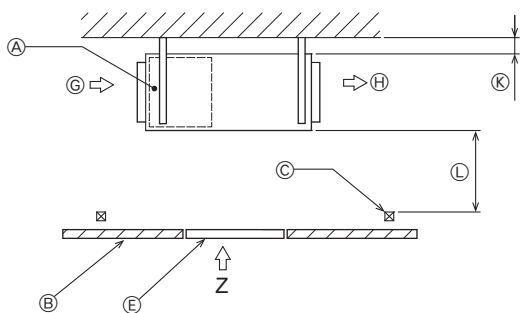
Wokół urządzenia pozostawić wystarczająco wiele wolnego miejsca, aby możliwy był dostęp w celu kontroli, konserwacji i wymiany silnika, wentylatora, pompy spustowej, wymiennika ciepła lub skrzynki elektrycznej. W tym celu należy postępować w jeden z opisanych niżej sposobów.

Miejsce instalacji jednostki wewnętrznej należy zainstalować tak, aby dostępu w celach konserwacyjnych nie blokowały belki ani inne przedmioty.

- (1) W miejscu, gdzie między jednostką a sufitem jest co najmniej 500 mm odstęp (Fig. 3-1-1)
 - Utworzyć drzwiczki dostępowe 1 i 2, tak jak pokazano na Fig. 3-1-2.
- (2) Tam, gdzie pod urządzeniem, między nim a sufitem, jest mniej niż 500 mm miejsca, należy pozostawić pod urządzeniem co najmniej 20 mm, tak jak pokazano na Fig. 3-1-3.
 - Drzwiczki dostępowe 1 utworzyć pod skosem poniżej skrzynki elektrycznej, a drzwiczki dostępowe nr 3 poniżej urządzenia, jak pokazano na Fig. 3-1-4.

3. Wybór miejsca instalacji i akcesoriów

[Fig. 3-1-1]



- Ⓐ Skrzynka sterująca
- Ⓑ Sufit
- Ⓒ Belka stropowa
- Ⓓ Drzwiczki dostępne 1 (450 x 450)
- Ⓔ Drzwiczki dostępne 2 (600 x 600)
- Ⓕ Drzwiczki dostępne 3
- Ⓖ Wlot powietrza
- Ⓗ Wylot powietrza
- Ⓘ Spód jednostki wewnętrznej
- ⓵ Dostęp do prac konserwacyjnych
- Ⓚ Min. 20 mm
- Ⓛ Min. 500 mm

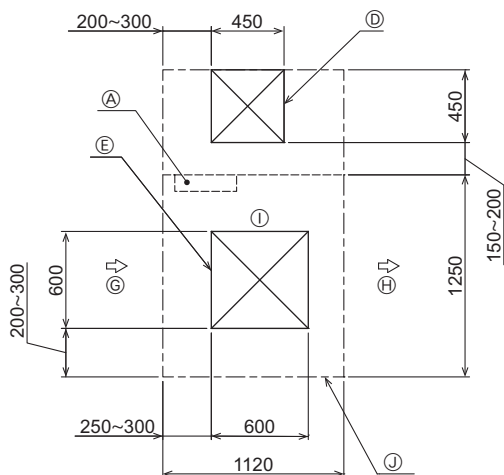
⚠ Ostrzeżenie:

Urządzenie należy stabilnie zainstalować na podłożu, które uniesie jego masę. Montaż na niestabilnej powierzchni może spowodować przewrócenie urządzenia i uszkodzenia ciała.

⚠ Ostrzeżenie:

- To urządzenie należy instalować w pomieszczeniach o powierzchni przekraczającej podaną w podręczniku instalacji jednostki zewnętrznej. Patrz podręcznik instalacji jednostki zewnętrznej.
- Jednostkę wewnętrzną zainstalować co najmniej 2,5 m powyżej poziomu podłogi lub gruntu. W przypadku urządzeń niedostępnych dla ogółu.
- Przyłącza przewodów z chłodziwem powinny być dostępne do celów konserwacyjnych.

[Fig. 3-1-2] (Widok od strony strzałki Z)



3.2. Wybór miejsca instalacji i serwisowania

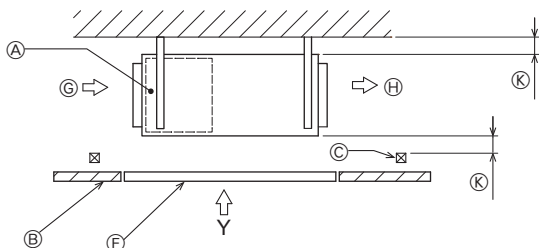
- Wybrać optymalny dla miejsca instalacji i konfiguracji pomieszczenia kierunek przepływu nawiewanego powietrza.
- Przewody rurowe i elektryczne są podłączone od spodu i z boków urządzenia, tam również wykonywane są prace konserwacyjne, dlatego należy zostawić odpowiednio wiele miejsca. Dla bezpieczeństwa i zapewnienia skuteczności prac należy zostawić tak wiele miejsca, jak jest to możliwe.

3.3. Akcesoria jednostki wewnętrznej

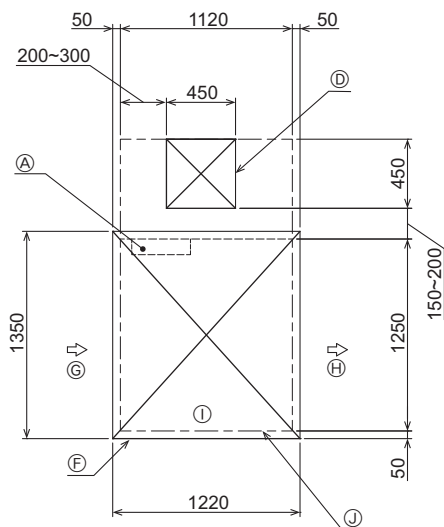
Urządzenie posiada następujące akcesoria:

Nr.	Nazwa	Ilość
①	Rura izolacyjna 125 mm (mała)	1
②	Rura izolacyjna 120 mm (duża)	1
③	Element łączący (krótki)	2
④	Element łączący (długi)	5
⑤	Przewód odprowadzający	1
⑥	Podkładka	8
⑦	Rura izolacyjna 25 mm (mała)	1

[Fig. 3-1-3]



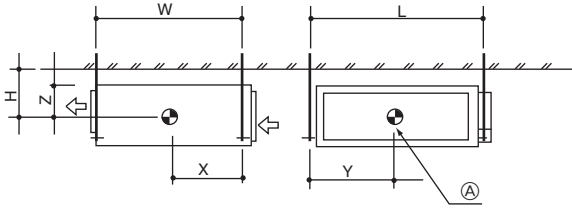
[Fig. 3-1-4] (Widok od strony strzałki Y)



4. Podwieszane śruby montażowe

4.1. Podwieszane śruby montażowe

[Fig. 4-1]



Ⓐ Środek ciężkości

(Przy założeniu mocnej konstrukcji zawiesia.)

Środek ciężkości i masa produktu

Nazwa modelu	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Masa produktu (kg)
PEA-M200,250LA	1034	1326	462	660	235	87

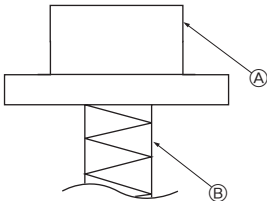
5. Instalacja urządzenia

5.1. Podwieszanie korpusu jednostki

Przenieść jednostkę wewnętrzną w opakowaniu na miejsce instalacji.

Aby podwiesić jednostkę wewnętrzną, podnieść ją podnośnikiem i przesunąć do śrub podwieszanych.

[Fig. 5-1-1]

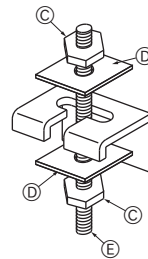


Ⓐ Korpus jednostki
Ⓑ Podnośnik

Wisząca konstrukcja

- Sufit: Każdy budynek ma inną konstrukcję sufitu. Szczegółowe informacje można uzyskać w firmie budowlanej.
 - Jeśli jest to konieczne, należy wzmocnić śruby podwieszane wspornikami chroniącymi je podczas trzęsienia ziemi.
 - Do śrub podwieszanych i wsporników chroniących na wypadek trzęsienia ziemi należy użyć śrub M10 (dostarczane przez klienta).
- Wzmocnienie sufitu dodatkowymi elementami (belką krańcową itp.) jest konieczne dla wyrównania stropu i ochrony go przed drganiami.
 - Odciąć i usunąć elementy stropowe.
 - Wzmocnić elementy stropowe i inne do montażu płyt sufitowych.

[Fig. 5-1-2]



Ⓒ Nakrętki (zapewniane przez klienta)
Ⓓ Podkładka (akcesorium)
Ⓔ Śruba podwieszana M10 (zapewniane przez klienta)

5.2. Potwierdzanie położenia jednostki i mocowanie śrub podwieszanych

Dokręcić nakrętki śrub podwieszanych.

Sprawdzić poziomnicą, czy jednostka jest równo zawieszona, aby zapewnić odpowiedni spust z rury wylotowej.

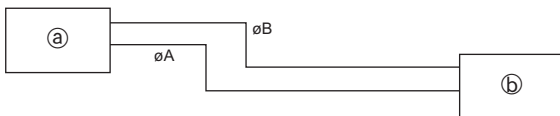
⚠ **Przeostrożenie:**

Instalować urządzenie w pozycji poziomej. Jeśli strona z portem spustowym znajduje się wyżej, może wystąpić wyciek wody.

6. Prace przy rurach z chłodziwem

6.1. Przewody z chłodziwem

[Fig. 6-1]



Ⓐ Jednostka wewnętrzna
Ⓑ Jednostka zewnętrzna

Model	A	B
M200	ø25,4	ø9,52
M250	ø25,4	ø12,7

Informacje na temat ograniczeń dotyczących różnicy wysokości między jednostkami i ilości dodatkowego chłodziwa można znaleźć w podręczniku dołączonym do jednostki zewnętrznej.

Unikać miejsc montażu, w których mogą wystąpić problemy z działaniem klimatyzatora.

- W miejscach, gdzie jest zbyt wiele oleju pochodzącego z maszyn czy gotowania.
- W miejscach zasolonych, np. w regionach nadmorskich.
- W pobliżu gorących źródeł.
- W miejscach, gdzie występuje gaz siarkowy.
- W innych miejscach, gdzie panują szczególne warunki atmosferyczne.

- Urządzenie ma połączenia lutowane zarówno po stronie wewnętrznej, jak i zewnętrznej. [Fig. 6-1]
- Aby zapobiec powstawaniu skroplin, należy zaizolować rury spustowe i z chłodziwem.

Przygotowanie rur

- W ramach opcji dostępne są rury na chłodziwo o długości 3, 5, 7, 10 i 15 m.

(1) W poniższej tabeli przedstawiono parametry rur dostępnych na rynku.

Model	Rura	Średnica zewnętrzna		Min. grubość ścianki	Grubość izolacji	Materiał izolacyjny
		mm	cali			
PEA-M200	Do cieczy	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	Pianka żaroodporna o ciężarze względnym 0,045
	Do gazu	25,4	1/1	1,0 mm	8 mm	
PEA-M250	Do cieczy	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
	Do gazu	25,4	1/1	1,0 mm	8 mm	

(2) Dobrze zaizolować 2 rury z chłodziwem, aby zapobiec powstawaniu skroplin.

(3) Promień zginania rur z chłodziwem musi wynosić co najmniej 10 cm.

⚠ **Przeostrożenie:**

Używać izolacji o podanej grubości. Zbyt gruba izolacja zabiera miejsce za jednostką wewnętrzną, a zbyt cienka powoduje skraplanie się rosy.

⚠ **Ostrzeżenie:**

Aby ograniczyć ryzyko pożaru, należy wbudować lub zabezpieczyć rury chłodziwa. Uszkodzenie rur chłodziwa może doprowadzić do pożaru.

6. Prace przy rurach z chłodziwem

6.2. Instalacja rur czynnika chłodniczego

Instalację rurową należy wykonać zgodnie z podręcznikami instalacji jednostki zewnętrznej.

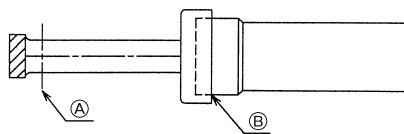
- Ograniczenia dotyczące długości rur i dopuszczalnej różnicy wysokości są podane w podręczniku dołączonym do jednostki zewnętrznej.
- Rury są łączone przez lutowanie.

⚠ Przewaga:

- Rury czynnika chłodniczego dla jednostki wewnętrznej należy zainstalować w następujący sposób.

- Utnij końcówkę rury jednostki, usuń gaz, a następnie usuń przylutowaną zatyczkę.

[Fig. 6-2-1]



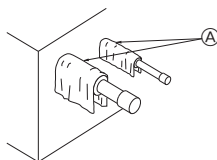
- A Tu uciąć
- B Usuń przylutowaną zatyczkę

- Ściągnij izolację termiczną z rur czynnika chłodniczego w miejscu instalacji, przylutuj je do rur jednostki, a następnie załóż z powrotem izolację. Owiń połączenie rur taśmą izolacyjną.

Uwaga:

- Przy opalaniu rur czynnika chłodniczego rury jednostek należy zawsze owijać mokrą tkaniną, aby zapobiec ich spaleni i skurczeniu się pod wpływem ciepła.

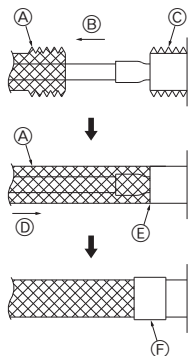
[Fig. 6-2-2]



- A Chłodzi mokrą tkaniną

- Owijając rury miedziane należy zachować szczególną ostrożność, ponieważ owijanie ich może wzmagać skraplanie, zamiast je ograniczać.

[Fig. 6-2-3]



- A Izolacja termiczna
- B Ściągnij izolację
- C Owiń wilgotną tkaniną
- D Załóż z powrotem
- E Upewnij się, że nie ma tu odstępu
- F Owiń taśmą izolacyjną

Zasady instalowania rur czynnika chłodniczego

Przy lutowaniu należy korzystać wyłącznie z lutowania beztlennowego, aby żadne ciała obce ani wilgoć nie dostały się do rury.

Powierzchnię kontaktu części śrubunku należy posmarować olejem do maszyn chłodniczych, a następnie skrócić śrubunek dwoma kluczami płaskimi.

Należy założyć odpowiednią klamrę metalową podtrzymującą rurę chłodniczą, aby nie przenosić obciążenia na końcówkę rury jednostki wewnętrznej. Tę metalową klamrę należy założyć w odległości 50 cm od śrubunku jednostki wewnętrznej.

⚠ Ostrzeżenie:

Nie należy stosować innego czynnika chłodniczego niż określonego w instrukcjach załączonych do urządzenia i na tabliczce znamionowej.

- W przeciwnym razie może dojść do wybuchu urządzenia lub przewodów, czy też do eksplozji lub pożaru podczas użytkowania, naprawy lub utylizacji urządzenia.
- Może to być także niezgodne z obowiązującymi przepisami.

- Firma MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION nie odpowiada za nieprawidłowe działanie urządzenia lub wypadki spowodowane stosowaniem nieodpowiedniego typu czynnika chłodniczego.

⚠ Przewaga:

- Instalacja powinna być wykonana z miedzi odtlenionej fosforem (Cu-DHP) C1220 zgodnie z normą JIS H3300 „Rury bez szwu z miedzi i stopów miedzi”. Ponadto należy oczyścić zewnętrzne i wewnętrzne ścianki rur, usuwając z nich niebezpieczne osady siarki, tlenki, kurz i brud, wióry, smary, wilgoć i wszelkie inne zanieczyszczenia.
- Nie wolno korzystać z rur czynnika chłodniczego pozostałych po poprzednim urządzeniu.

- Duża ilość chloru, jaką zawierają konwencjonalne czynniki chłodnicze i oleje chłodnicze zalegające w starej instalacji, spowoduje rozkład nowego czynnika chłodniczego.

- Instalacja przygotowana do zamontowania klimatyzatora powinna znajdować się w pomieszczeniu zamkniętym, a oba jej końce powinny być hermetycznie zamknięte aż do momentu lutowania.

- Przedostanie się brudu, kurzu lub wody do cyklu chłodniczego może powodować rozkład oleju i awarie kompresora.

6.3. Próba szczelności procedur oczyszczania

PROCEDURY OCZYSZCZANIA

Podłączyć przewody z chłodziwem (zarówno ciekłym, jak i gazowym) między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną.

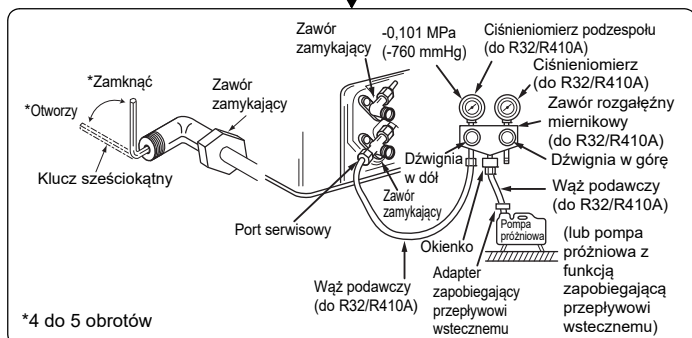
Zdemontować zatyczkę portu serwisowego zaworu zamykającego po stronie rury gazowej jednostki zewnętrznej. (W ustawieniu fabrycznym zawór zamykający nie działa (jest całkowicie zamknięty zatyczką).)

Podłączyć zawór rozgałęźny miernikowy i pompę próżniową do portu serwisowego zaworu zamykającego po stronie rury gazowej jednostki zewnętrznej.

Uruchomić pompę próżniową. (Uruchomić próżnię na ponad 15 minut).

Sprawdzić próżnię za pomocą zaworu rozgałęźnego miernikowego, następnie zamknąć zawór rozgałęźny miernikowy i wyłączyć pompę próżniową.

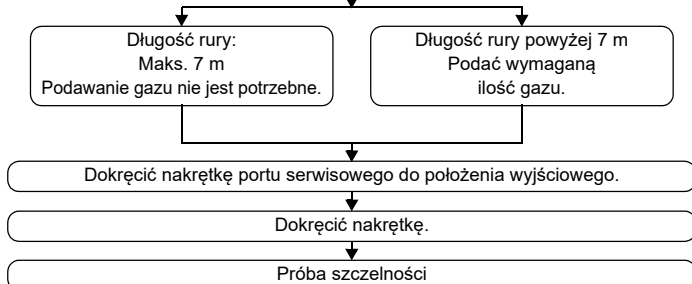
Odstawić na 1–2 minuty. Wskazówka zaworu rozgałęźnego miernikowego powinna pozostawać w tym samym położeniu. Potwierdzić, że wskazanie miernika wynosi $-0,101$ MPa (-760 mmHg).



Zdjąć szybko zawór rozgałęźny miernikowy z portu serwisowego zaworu zamykającego.

Po podłączeniu i odpowietrzeniu rur z chłodziwem otworzyć kompletnie zawory zamykające po stronie rury z gazem i rury z cieczą.

Praca urządzenia bez w pełni otwartych zaworów obniża sprawność urządzenia i powoduje problemy.

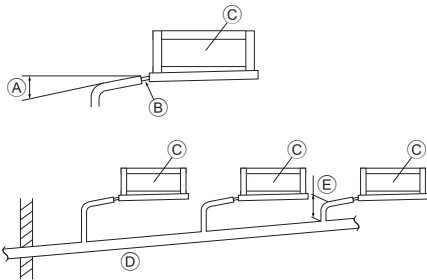


6. Prace przy rurach z chłodzikiem

6.4. Prace przy rurach spustowych

- Rury spustowe muszą być skierowane do dołu (spadek powyżej 1/100) w kierunku spustu (na zewnątrz). Na drodze spustu nie może być żadnych przeszkód.
- Żadna rura spustowa nie może być dłuższa niż 20 m (nie licząc różnicy poziomów). Jeśli rura spustowa jest długa, należy zastosować metalowe klamry, aby zapobiec zwieszaniu się rury. Nie wolno stosować rury odpowietrzającej. Może to spowodować ujście spustu przez rurę odpowietrzającą.
- Instalacja spustowa powinna być wykonana z twardych rur chlorowinylowych VP-25 (o zewnętrznej średnicy 32 mm).
- Rury zbiorcze powinny znajdować się 10 cm poniżej spustu na korpusie jednostki.
- Na otworze spustowym nie wolno zakładać blokady zapachowej.
- Koniec instalacji spustowej należy umieścić w położeniu, w którym zapach nie jest wydzielany.
- Końca instalacji spustowej nie należy umieszczać w żadnym odpływie, gdzie wydzielane są gazy jonizujące.

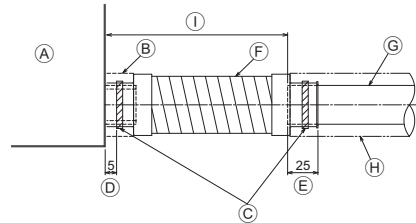
[Fig. 6-4-1]



- A Spadek 1/100 lub więcej
- B Przewód odprowadzający (akcesorium)
- C Jednostka wewnętrzna
- D Rura zbiorcza
- E Odstęp około 10 cm

1. Umieścić wąż spustowy (akcesorium) w porcie spustowym. (Wąż spustowy nie może być zagięty pod kątem większym niż 45°, aby nie zatkał się ani nie złamał). Podczas konserwacji część łączącą jednostkę wewnętrzną i wąż spustowy należy odłączyć. Nieprzylegającą część naprawić opaską.
2. Dołączyć rurę spustową (RURA Z PVC o śr. zewn. $\varnothing 32$ dostarczana przez klienta). (Przyłączyć rurę za pomocą kleju do rur z polichlorku winylu albo zamocować opaską (mała, akcesorium).)
3. Zaizolować rurę spustową (RURA Z PVC o śr. zewn. $\varnothing 32$) i gniazda (łącznie z kolankiem).

[Fig. 6-4-2]

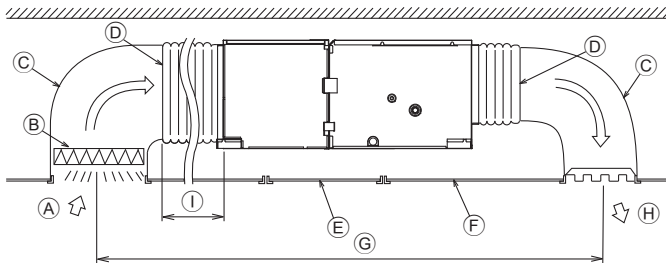


- A Jednostka wewnętrzna
- B Rura izolacyjna 25 mm (mała) (akcesorium)
- C Element łączący (krótki)
- D Część mocująca opaskę
- E Margines wsunięcia
- F Przewód odprowadzający (akcesorium)
- G Rura spustowa (RURA Z PVC o śr. zewn. $\varnothing 32$ dostarczana przez klienta)
- H Materiał izolacyjny (dostarczany przez klienta)
- I maks. 150 ± 5 mm

7. Przewody powietrzne

- Podłączyć przewód z tkaniny między jednostką a przewodem.

[Fig. 7-1]



- A Wlot powietrza
 - B Filtr powietrza (pozyskać we własnym zakresie)
 - C Przewód
 - D Przewód z tkaniny
 - E Drzwi dostępne
 - F Sufit
 - G Zapewnić wystarczającą długość, aby zapobiec pracy w krótkich cyklach.
 - H Wylot powietrza
 - I Długość przewodów powinna wynosić 850 mm lub więcej
- Przewody powinny być wykonane z materiału niepalnego.
 - Zapewnić pełną izolację wlotowej kryzy przewodu i przewodu wylotowego, aby zapobiec powstawaniu skroplin.
 - Przeszawić filtr powietrza w położeniu, w którym może być serwisowany.

⚠ Przystroga:

- Należy zbudować przewód wlotowy o długości co najmniej 850 mm. Podłączyć korpus klimatyzatora i przewód powietrzny z zachowaniem wyrównania potencjałów.
- Nosić rękawice ochronne, aby nie zranić się ostrymi metalowymi krawędziami.
- Podłączyć korpus klimatyzatora i przewód powietrzny z zachowaniem wyrównania potencjałów.
- Zamontowanie wlotu powietrza bezpośrednio pod korpusem istotnie zwiększy hałas. Wlot powinien być więc zainstalowany możliwie daleko od korpusu.
- Założyć odpowiednią izolację termiczną, aby na wylotowych kryzach i przewodach nie gromadziły się skropliny.
- Odległość między kratką wlotową a wentylatorem powinna przekraczać 850 mm. Jeśli jest mniejsza, zainstalować osłonę wentylatora.
- Aby uniknąć zakłóceń elektrycznych, nie prowadzić linii przesyłowych u dołu korpusu.

8. Prace elektryczne

Środki ostrożności związane z instalacją elektryczną

⚠ Ostrzeżenie:

Wszystkie prace elektryczne powinny być wykonywane przez wykwalifikowanego elektryka zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dostarczonymi podręcznikami instalacji. Należy wykonać osobne obwody dla klimatyzatora. Niewystarczająca obciążalność lub nieprawidłowa instalacja obwodu zasilania grozi porażeniem elektrycznym lub pożarem.

1. W obwodzie zasilania musi być zainstalowany wyłącznik różnicowo-prądowy.
2. Urządzenie należy tak zainstalować, aby żaden z kabli obwodu sterowania (sterownik zdalny, kable transmisyjne) nie stykał się bezpośrednio z kablem zasilania na zewnątrz urządzenia.
3. Żadne przewody nie mogą zwisać luźno.
4. Niektóre kable (zasilania, sterownika zdalnego, transmisyjne) znajdujące się powyżej sufitu mogą zostać przegrzane przez myszy. Aby je przed tym chronić, należy je w miarę możliwości umieścić w metalowych rurkach.
5. Kable zasilania nigdy nie podłączać do wyjść kabli transmisyjnych. Spowodowałoby to uszkodzenie kabli.
6. Należy pamiętać o podłączeniu kabli sterowania do jednostki wewnętrznej, sterownika zdalnego i jednostki zewnętrznej.
7. Urządzenie należy uziemić po stronie jednostki zewnętrznej.

⚠ Przewaga:

- Należy upewnić się, że urządzenie jest uziemione po stronie jednostki wewnętrznej. Kable uziomowego nie należy łączyć z rurami doprowadzającymi gaz lub wodę, prętami odgromowymi lub kablem uziomowym telefonu. Niepełne uziemienie grozi porażeniem elektrycznym.
- Uszkodzony przewód zasilania powinien zostać wymieniony przez jego producenta, technika serwisowego lub osobę o podobnych kwalifikacjach, aby uniknąć zagrożenia.

Typy kabli sterowania

1. Kable transmisyjne

Uwagi:

- Kable transmisyjne nie powinny być cieńsze niż elastyczny przewód w koszulce z polichloroprenu (wzór 60245 IEC 57).
- Średnica kabla
Ponad 1,5 mm²
- Długość kabla
Mniej niż 80 m.
- Parametry znamionowe obwodu
S1–S2: 230 VAC
S2–S3: 24 VDC

* Wartości nie zawsze podawane są względem masy.

Na zacisku S3 panuje napięcie 24 VDC względem zacisku S2. Jednak między S3 a S1 nie ma elektrycznej separacji w postaci transformatora lub innego urządzenia.

2. Przewody sterownika zdalnego

	Sterownik zdalny MA
Typy kabli	Izolowany kabel dwużyłowy (nieekranowany) CVV
Średnica kabla	Od 0,3 do 1,25 mm ²
Długość	Mniej niż 500 m

Uwagi:

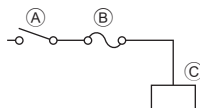
1. Wymiary przewodów muszą być zgodne ze stosownymi przepisami lokalnymi i krajowymi.
2. Przewody zasilające i przewody przyłączeniowe jednostki wewnętrznej/zewnętrznej nie mogą być lżejsze niż elastyczny przewód polichloroprenowy w osłonce. (Konstrukcja 60245 IEC57)
3. Przewód uziomowy powinien być dłuższy od pozostałych przewodów.
4. Przewody łączące jednostkę wewnętrzną z zewnętrzną mają określoną biegunowość. Należy dopasować numery końcówek (S1, S2, S3) do odpowiednich przewodów.
5. Przewód sterownika zdalnego powinien być poprowadzony w odległości co najmniej 5 cm (2 cali) od przewodów zasilania, aby nie wpływały na niego zakłócenia elektryczne od przewodów zasilania.

8.1. Przewody zasilania

- Przewody zasilania urządzeń nie powinny być cieńsze niż wzór 60245 IEC 57 lub 60227 IEC 57.
- Instalacja klimatyzatora powinna obejmować wyłącznik z odstępem przynajmniej 3 mm między stykami na każdym biegunie.

Przekrój kabla zasilania: ponad 1,6 mm²

[Fig. 8-1-1]



- Ⓐ Wyłącznik 16 A
- Ⓑ Zabezpieczenie nadprądowe 16 A
- Ⓒ Jednostka wewnętrzna

[Stosowanie rozłącznika bez bezpiecznika (NF) lub wyłącznika ziemnozwarciowego (NV)]

Chcąc zastosować rozłącznik bez bezpiecznika (NF) lub wyłącznik ziemnozwarciowy (NV) zamiast bezpiecznika klasy B i wyłącznika, należy przestrzegać następujących zasad:

- W przypadku bezpiecznika klasy B o prądzie znamionowym 15 A lub 20 A:
Rozłącznik bez bezpiecznika (NF) (MITSUBISHI): NF30-CS (15 A) (20 A)
Wyłącznik ziemnozwarciowy (NV) (MITSUBISHI): NV30-CA (15 A) (20 A)

Użyć wyłącznika ziemnozwarciowego o czułości poniżej 30 mA / 0,1 s.

⚠ Przewaga:

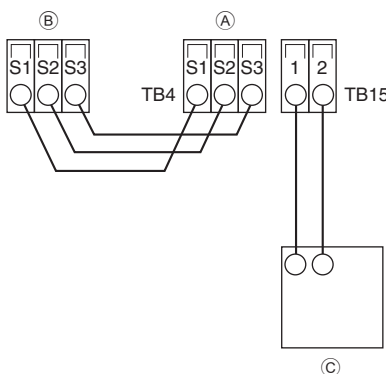
Nie należy używać urządzeń innych niż wyłącznik i bezpiecznik o prawidłowej obciążalności. Użycie bezpiecznika, przewodu lub przewodu miedzianego o zbyt dużej obciążalności grozi awarią urządzenia lub pożarem.

8.2. Podłączanie kabli sterownika zdalnego oraz transmisyjnych między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną

⚠ Ostrzeżenie:

- Sprężarka nie będzie działać przy nieprawidłowym podłączeniu faz w kablu transmisji między jednostką wewnętrzną/zewnętrzną.
- Przewody łączące jednostkę zewnętrzną z wewnętrzną mogą mieć długość maksymalnie 50 metrów, a maksymalna całkowita długość, łącznie z połączeniami krosowymi między pomieszczeniami, wynosi 80 metrów.
- Połącz TB4 jednostki wewnętrznej i przyłączy linii transmisyjnej między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną (kabel 3-żyłowy z biegunowością). Kabel 3-żyłowy 1,5 mm² zgodny ze wzorem 60245 IEC 57.
- Zainstaluj sterownik zdalny zgodnie z instrukcjami zawartymi w dołączonym do niego podręczniku.
- Połącz „1” i „2” na jednostce wewnętrznej TB15 ze sterownikiem zdalnym MA (kabel dwużyłowy bez biegunowości).
- Połącz kabel transmisyjny sterownika zdalnego w odległości maks. 10 m, korzystając z przewodu o przekroju żyły 0,75 mm². Jeśli odległość jest większa niż 10 m, użyj przewodu plecionego 1,25 mm².

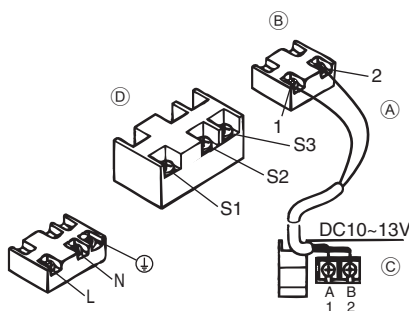
[Fig. 8-2-1] Sterownik zdalny MA



- Ⓐ Przyłączy kabla transmisyjnego jednostki wewnętrznej
- Ⓑ Przyłączy kabla transmisyjnego jednostki zewnętrznej
- Ⓒ Sterownik zdalny

- DC 9–13 V między 1 a 2 (sterownik zdalny MA)

[Fig. 8-2-2] Sterownik zdalny MA



- Ⓐ Bez biegunowości
- Ⓑ TB15
- Ⓒ Sterownik zdalny
- Ⓓ TB4

⚠ Przewaga:

Przewody należy układać tak, aby nie były zbyt napięte ani naprężone. Naprężenie może spowodować przerwanie przewodów, przegrzanie i pożar.

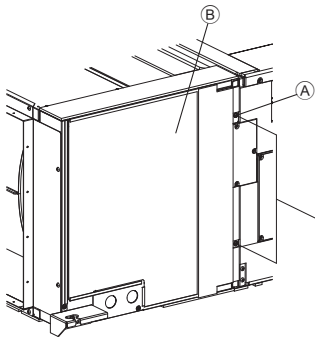
8. Prace elektryczne

8.3. Podłączanie złączy elektrycznych

Sprawdź, czy nazwa modelu w instrukcji na pokrywie skrzynki sterującej jest taka sama, jak nazwa modelu na tabliczce znamionowej.

1. Wykręć 2 śruby mocujące pokrywę skrzynki zaciskowej.

[Fig. 8-3-1]



- A Śruby mocujące pokrywę (2 szt.)
- B Pokrywa

Uwagi:

Zakładając pokrywę skrzynki zaciskowej, uważaj, aby nie ścisnąć przewodów. Ścisnięcie może doprowadzić do przecięcia.

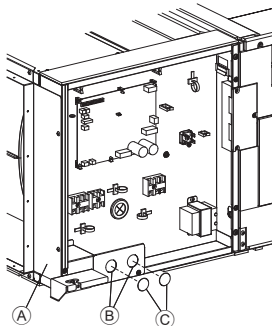
⚠ Przewaga:

Przewody należy układać tak, aby nie były zbyt napięte ani naprężone. Naprężenie może spowodować przerwanie przewodów, przegrzanie i pożar.

2. Otwórz otwory z zaślepkami

(najlepiej wkrętakiem lub podobnym narzędziem)

[Fig. 8-3-2]

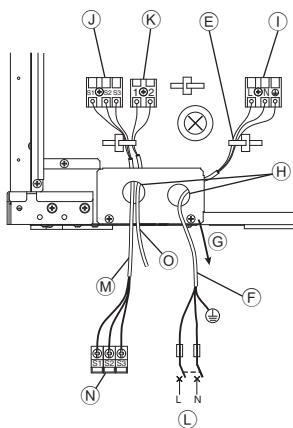


- A Skrzynka sterująca
- B Otwór z zaślepką
- C Usuń

3. Zamocuj okablowanie zasilające do skrzynki sterującej, korzystając z tulei buforującej naprężenia. (Połączenie PG lub podobne.) Podłącz przewody transmisyjne do listwy zaciskowej linii transmisyjnej przez otwór do wybicia w skrzynce sterującej, korzystając ze zwykłej tulei.

4. Podłącz źródło zasilania, masę, przewody transmisyjne oraz zdalnego sterowania. Nie jest konieczny demontaż skrzynki listwy zaciskowej.

[Fig. 8-3-3]

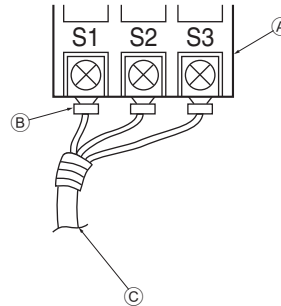


- E Użyj przepustu PG w celu ochrony złącza zacisku zasilania przed naciskiem wywołanym przez ciężar przewodu i siły zewnętrzne. Zabezpiecz przewód opaską kablową. Owiń jednokrotnie drut wokół paska przewodu, aby nie został przypadkowo wyciągnięty.
- F Przewody źródła zasilania
- G Siła rozciągająca

- H Połączenie PG lub podobne.
- I Listwa zaciskowa źródła zasilania
- J Listwa zaciskowa do przewodów transmisyjnych jednostki wewnętrznej
- K Listwa zaciskowa do przewodów sterownika zdalnego
- L Do źródła zasilania 1-fazowego
- M Linia transmisyjna
- N Listwa zaciskowa linii transmisyjnej do jednostki zewnętrznej
- O Linia transmisyjna do sterownika zdalnego

[Połączenie kabla transmisyjnego]

[Fig. 8-3-4]



- A Listwa zaciskowa
- B Zacisk okrągły
- C Kabel transmisyjny (z biegunowością)

5. Po wykonaniu oprzewodowania raz jeszcze należy upewnić się, że na połączeniach nie ma luzów, i założyć pokrywę na skrzynkę sterującą, postępując w kolejności odwrotnej do demontażu.

Uwagi:

- Nie ścisnąć kabli ani przewodów podczas zakładania pokrywy skrzynki listwy zaciskowej. Mogłoby to spowodować rozłączenie.
- Wykonując prace przy skrzynce listwy zaciskowej, uważać, aby nie wymontować złączy z boku skrzynki. Bez nich urządzenie nie będzie działać prawidłowo.

8.4. Pilot (pilot bezprzewodowy (opcja))

8.4.1. Dotyczy pilota bezprzewodowego (opcja)

1) Miejsce instalacji

- Miejsca, w których pilot nie jest narażony na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- Miejsce oddalone od źródeł ciepła.
- Miejsca, w których pilot nie jest narażony na działanie zimnych (lub gorących) wiatrów.
- Miejsca, w których można swobodnie obsługiwać urządzenie pilotem.
- Miejsca, w których pilot znajduje się poza zasięgiem dzieci.

* Zasięg sygnału w promieniu 45 stopni na prawo i lewo od odbiornika wynosi 7 m (w linii prostej).

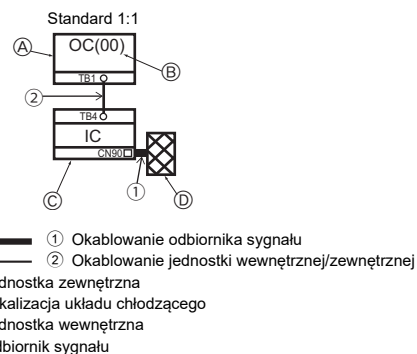
2) Procedury montażu

Szczegółowe informacje można znaleźć w podręczniku instalacji dołączonym do pilota.

8.4.2. Odbiornik sygnału

1) Przykładowe podłączenie systemu

[Fig. 8-4-1]



- ① Okablowanie odbiornika sygnału
- ② Okablowanie jednostki wewnętrznej/zewnętrznej
- A Jednostka zewnętrzna
- B Lokalizacja układu chłodzącego
- C Jednostka wewnętrzna
- D Odbiornik sygnału

Okablowanie z odbiornika i między pilotami jest pokazane na [Fig. 8-4-1]. Okablowanie różni się zależnie od podłączonej jednostki i używanego systemu. Szczegółowe informacje na temat ograniczeń znajdują się w podręczniku instalacji lub podręczniku serwisowym dołączonych do jednostki.

8. Prace elektryczne

1. Podłączenie do klimatyzatora Mr. SLIM

(1) Standard 1:1

① Podłączenie odbiornika sygnału

Podłączyć odbiór sygnału do urządzenia CN90 (Podłączyć do tablicy pilota bezprzewodowego) na jednostce wewnętrznej za pomocą dołączonego przewodu pilota. Podłączyć odbiorniki sygnału do jednostek wewnętrznych.

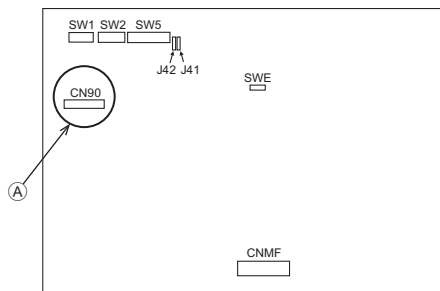
2) Procedury montażu

Szczegółowe informacje można znaleźć w podręczniku instalacji dołączonym do pilota.

8.4.3. Ustawienie

1) Sparować przełączniki

[Fig. 8-4-2]



1. Metoda ustawiania

Przypisać ten sam numer pary do pilota bezprzewodowego i jednostki wewnętrznej. W tym czasie nie można włączać pilota. Metoda przypisania numerów pary do pilotów bezprzewodowych jest opisana w podręczniku instalacji dołączonym do pilota.

Na tablicy pilota jednostki wewnętrznej umieścić przewód łączuszkowy.

Tablica obwodów pilota na jednostce wewnętrznej (odniesienie)

[Fig. 8-4-2]

Ⓐ CN90: Przyłącze do podłączenia przewodu pilota

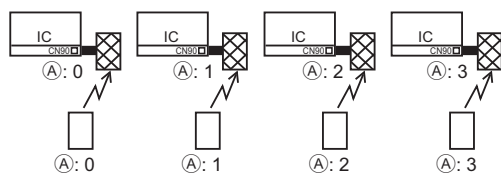
Parowanie urządzeń – patrz 4 dostępne schematy (A-D).

Schemat ustawiania numerów par	Numer pary po stronie pilota	Strona tablicy pilota jednostki wewnętrznej miejsce odłączenia przewodu łączuszkowego
A	0	Nieodłączony
B	1	J41 odłączony
C	2	J42 odłączony
D	3-9	J41 i J42 odłączone

2. Przykład ustawień

(1) Używanie jednostek w tym samym pomieszczeniu

[Fig. 8-4-3]

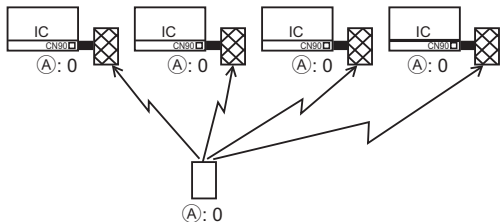


Ⓐ Numer pary

① Odrębne ustawienie

Przypisać różne numery par do każdej jednostki wewnętrznej, aby obsługiwać je osobnymi pilotami.

[Fig. 8-4-4]

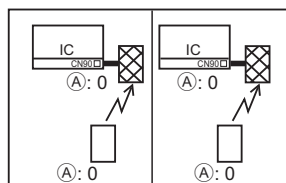


Ⓐ Numer pary

② Pojedyncze ustawienie

Przypisać ten sam numer pary do wszystkich jednostek wewnętrznych, aby obsługiwać je jednym pilotem.

[Fig. 8-4-5]



Ⓐ Numer pary

(2) Używanie jednostek w różnych pomieszczeniach

Przypisać ten sam numer pary do pilota bezprzewodowego i jednostki wewnętrznej. (Pozostawić ustawienie fabryczne.)

2) Ustawianie nr modelu

① Włożyć baterie.

② Ostro zakończonym przedmiotem wcisnąć przycisk SET (USTAW).

MODEL SELECT miga i nr modelu zostaje podświetlony.

③ Wcisnąć przycisk (temp) (A) temperatury, aby ustawić nr modelu.

④ Ostro zakończonym przedmiotem wcisnąć przycisk SET.

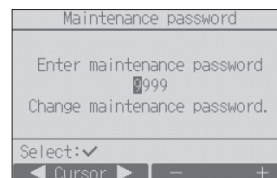
MODEL SELECT i nr modelu zaświecają się na 3 sekundy, po czym gasną.

Model jednostki wewnętrznej	Numer modelu
PEA	026

8.5. Ustawienia funkcji

8.5.1. Dotyczy pilota z przewodem

① [Fig. 8-5-1]



Uwaga: Wymagane jest hasło konserwatora.

Nacisnąć opcję Setting (Ustawienie) w oknie głównym i wybrać opcję „Service” (Serwis), aby dokonać wyboru ustawień konserwacji.

Po wybraniu menu Service (Serwis) pojawi się menu z pytaniem o hasło.

Aby wprowadzić obecne hasło konserwatora (4 cyfry), ustawić kursor na cyfrze, która ma zostać zmieniona, używając przycisku [F1] lub [F2], a następnie ustawić każdą cyfrę (od 0 do 9) za pomocą przycisku [F3] lub [F4]. Następnie nacisnąć przycisk [WYBIERZ].

Uwaga:

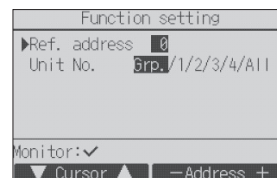
• Początkowe hasło konserwatora to „9999”. W razie potrzeby należy zmienić domyślne hasło, aby zapobiec dostępowi osób nieupoważnionych. Hasło udostępnić właściwemu personelowi.

• W razie zapomnienia hasła konserwatora można przywrócić hasło domyślne „9999”, naciskając przycisk [F1] na ekranie ustawień hasła i przytrzymując go przez dziesięć sekund.

• W celu dokonania niektórych ustawień konieczne może być zatrzymanie klimatyzatorów.

Niektórych ustawień nie można dokonać, gdy system jest sterowany centralnie.

② [Fig. 8-5-2]



• Z menu głównego wybrać „Service” (Serwis) i wcisnąć przycisk [WYBIERZ].

• Za pomocą przycisków [F1] lub [F2] wybrać „Function setting” (Ustawianie funkcji) i wcisnąć przycisk [WYBIERZ].

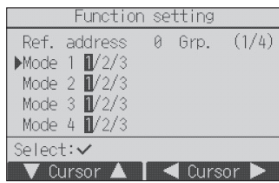
• Ustawić adresy urządzeń chłodniczych i numery urządzeń wewnętrznych przyciskami [F1] do [F4], a następnie nacisnąć przycisk [WYBIERZ], aby potwierdzić bieżące ustawienie.

8. Prace elektryczne

<Zaznaczanie numeru jednostki wewnętrznej>

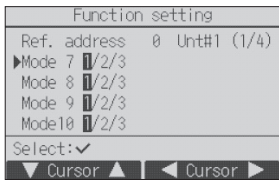
Gdy wciśnięty jest przycisk [WYBIERZ] uruchomi się wentylator wskazanej jednostki wewnętrznej. Jeśli urządzenie jest wspólne albo przy uruchamianiu wszystkich urządzeń, uruchomi się wentylator wszystkich jednostek wewnętrznych dla wybranego adresu chłodziwa.

③ [Fig. 8-5-3]



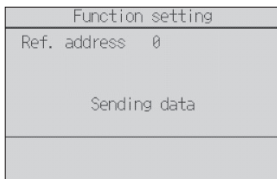
- Po zakończeniu zbierania danych z urządzeń wewnętrznych zostaną podświetlone bieżące ustawienia. Niepodświetlona opcja wskazuje, że nie wprowadzono nastaw funkcji. Wygląd ekranu zależy od ustawienia „Unit No.” (Nr urządzenia).

④ [Fig. 8-5-4]



- Przesunąć kursor przyciskiem [F1] lub [F2] do wybranego numeru trybu, a następnie zmienić numer ustawienia przyciskiem [F3] lub [F4].

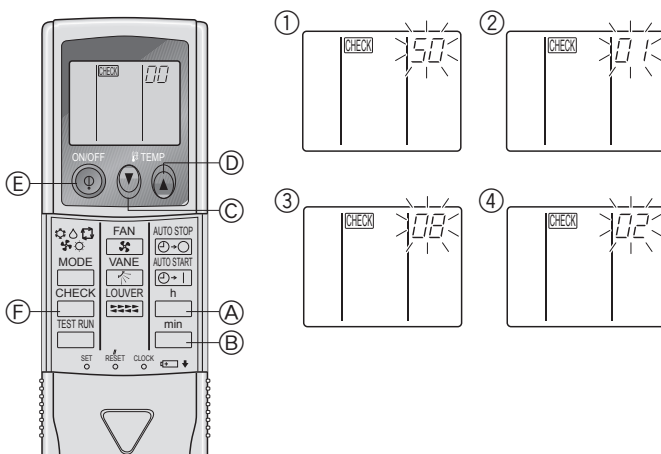
⑤ [Fig. 8-5-5]



- Po zakończeniu wprowadzania ustawień nacisnąć przycisk [WYBIERZ], aby wysłać dane ustawień z pilota do urządzeń wewnętrznych.
- Po pomyślnym przesłaniu na wyświetlaczu zostanie wyświetlony ekran ustawień funkcji.

8.5.2. Dotyczy pilota bezprzewodowego

[Fig. 8-5-6]



- (A) Przycisk Hour (godziny)
- (B) Przycisk Minute (minuty)
- (C) Przycisk TEMP
- (D) Przycisk TEMP
- (E) Przycisk ON/OFF (WŁ/WYŁ)
- (F) Przycisk CHECK (SPRAWDŹ)

1. Zmiana ustawienia zewnętrznego ciśnienia statycznego.

- Zewnętrzne ciśnienie statyczne należy zmienić zależnie od używanych przewodów i nagrzewnicy.

① Przejść do trybu wyboru funkcji

Dwukrotnie nacisnąć przycisk CHECK (F).

(Wykonać tę czynność przy wyłączonym wyświetlaczu statusu pilota).

CHECK jest podświetlony, a „00” miga.

Wcisnąć przycisk TEMP (C), aby ustawić „50”. Skierować pilot bezprzewodowy w kierunku odbiornika jednostki wewnętrznej i nacisnąć przycisk Hour (A).

② Ustawić numer jednostki

Wcisnąć przycisk TEMP (C) i (D), aby ustawić numer urządzenia w zakresie 01-04 lub AL. Skierować pilot bezprzewodowy w kierunku odbiornika jednostki wewnętrznej i nacisnąć przycisk Minute (B).

③ Wybór trybu

Wpisać 08, aby zmienić zewnętrzne ciśnienie statyczne za pomocą przycisków (C) i (D).

Skierować pilot bezprzewodowy w kierunku odbiornika jednostki wewnętrznej i nacisnąć przycisk Hour (A).

- Numer bieżącego ustawienia: 1 = 1 piknięcie (jedna sekunda)
- 2 = 2 piknięcia (każde jedna sekunda)
- 3 = 3 piknięcia (każde jedna sekunda)

④ Wybór numeru nastawy

Za pomocą przycisków (C) i (D) zmienić ustawienie zewnętrznego ciśnienia statycznego.

Skierować pilot bezprzewodowy w kierunku czujnika jednostki wewnętrznej i nacisnąć przycisk Hour (A).

⑤ Ustawianie zewnętrznego ciśnienia statycznego

Powtórzyć kroki ③ i ④, aby ustawić numer trybu na 10.

⑥ Dokończyć wybór funkcji

Skierować pilot bezprzewodowy w kierunku odbiornika jednostki wewnętrznej i nacisnąć przycisk ON/OFF (E).

Uwaga:

- Każdorazowo, gdy po instalacji lub konserwacji wprowadzane są zmiany funkcji, należy oznaczyć zmianę w kolumnie „Sprawdź” w tabeli funkcji.

8.5.3. Zmiana ustawienia napięcia zasilania (Tabela funkcji 1)

- Należy pamiętać o zmianie ustawienia napięcia zasilania, tak by odpowiadało stosowanemu napięciu.

8. Prace elektryczne

Tabela funkcji 1

Wybierz numer jednostki 00

Tryb	Ustawienia	Numer trybu	Numer ustawienia	Ustawienie początkowe	Sprawdź
Automatyczne przywrócenie awarii zasilania (FUNKCJA AUTOMATYCZNEGO RESTARTU)	Niedostępny	01	1	*2	
	Dostępny *1		2	*2	
Wykrywanie temperatury wewnętrznej	Średnia pracy jednostki wewnętrznej	02	1	○	
	Ustawiane przez pilota jednostki wewnętrznej		2		
	Czujnik wewnętrzny pilota		3		
Łączność LOSSNAY	Nieobsługiwany	03	1	○	
	Obsługiwany (jednostka wewnętrzna nie posiada wlotu powietrza zewnętrznego)		2		
	Obsługiwany (jednostka wewnętrzna posiada wlot powietrza zewnętrznego)		3		
Napięcie zasilania	240V	04	1		
	220V, 230V		2	○	
Tryb automatyczny	Cykl oszczędzania energii włączony automatycznie	05	1	○	
	Cykl oszczędzania energii wyłączony automatycznie		2		

Tabela funkcji 2

Wybrać numery jednostek od 01 do 04 lub wszystkie jednostki (AL [pilota z przewodem]/07 [pilota bezprzewodowy])

Tryb	Ustawienia	Numer trybu	Numer ustawienia	Ustawienie początkowe	Sprawdź
Wskaźnik filtra	100 godz.	07	1		
	2500 godz.		2		
	Wskaźnik braku filtru		3	○	
Zewnętrzne ciśnienie statyczne	Zewnętrzne ciśnienie statyczne	08	1		
	60 Pa		2	○	
	75 Pa (przed dostawą)		3		
	100 Pa	10	1	○	
	150 Pa		2		
	200Pa		3		

*1 Klimatyzator włącza się po 3 minutach od przywrócenia zasilania.

*2 Ustawienie wstępne automatycznego przywracania zasilania zależy od podłączonej jednostki zewnętrznej.

Uwaga: Gdy po zakończeniu instalacji zmieniono funkcję jednostki wewnętrznej za pomocą opcji wyboru funkcji, należy zawsze to zaznaczyć znakiem ○ lub innym w odpowiednim polu tabeli.

9. Uruchomienie testowe

9.1. Przed uruchomieniem testowym

Po zakończeniu instalacji okablowania i orurowania jednostki wewnętrznej i zewnętrznej, sprawdzić, czy nie wycieka chłodziwo, czy przewody zasilające lub przyłączeniowe nie są luźne, czy jest prawidłowa biegunowość oraz czy nie nastąpiło odłączenie jednej fazy zasilania.

Za pomocą 500-woltowego megomierza sprawdzić, czy opór między zaciskami zasilania i uziemieniem wynosi 1,0 MΩ.

Nie wykonywać tego testu na zaciskach okablowania kontrolnego (obwód niskonapięciowy).

⚠ Ostrzeżenie:

Nie używać klimatyzatora, jeśli opór izolacji nie przekracza 1,0 MΩ.

Opór izolacji

Po zainstalowaniu albo po dłuższym odcięciu urządzenia od źródła zasilania, oporność izolacji spadnie poniżej 1 MΩ ze względu na akumulację chłodziwa w sprężarce. Nie jest to usterka. Wykonać następujące procedury.

1. Odłączyć przewody od sprężarki i zmierzyć oporność jej izolacji.
2. Jeśli jest niższa niż 1 MΩ, sprężarka jest uszkodzona albo oporność spadła w wyniku nagromadzenia chłodziwa w sprężarce.

3. Po podłączeniu przewodów do sprężarki i włączeniu zasilania sprężarka zacznie się rozgrzewać. Po włączeniu zasilania przez podany niżej czas, należy ponownie zmierzyć oporność izolacji.

- Oporność izolacji spada ze względu na nagromadzenie chłodziwa w sprężarce. Oporność wzrośnie powyżej 1 MΩ po uruchomieniu sprężarki na 2-3 godziny. (Czas potrzebny na rozgrzanie sprężarki zależy od warunków atmosferycznych i nagromadzenia chłodziwa.)

- Aby sprężarka uruchomiona przy nagromadzeniu chłodziwa nie uległa awarii, powinna być rozgrzewana przez co najmniej 12 godzin.

4. Jeśli oporność izolacji wzrośnie powyżej 1 MΩ, sprężarka nie jest uszkodzona.

⚠ Przewaga:

- Sprężarka nie będzie działała przy nieprawidłowym podłączeniu faz zasilania.
- Przed uruchomieniem włączyć zasilanie na co najmniej 12 godzin.

- Uruchomienie urządzenia natychmiast po włączeniu zasilania może spowodować poważne uszkodzenie części wewnętrznych. W okresie pracy urządzenia przetłacznik zasilania powinien być stale włączony.

9.2. Uruchomienie testowe

9.2.1. Korzystanie z pilota z przewodem

- Przed uruchomieniem testowym zapoznać się z instrukcją obsługi. (Szczególnie punkty dotyczące bezpieczeństwa)

Krok 1 Włączyć zasilanie.

• Pilot: System przejdzie w tryb rozruchowy, a lampka zasilania pilota (zielona) oraz napis „PLEASE WAIT” (PROSZĘ CZEKAĆ) zaczną migać. W tym czasie pilot nie działa. Z pilota można korzystać dopiero, gdy zniknie napis „PLEASE WAIT” (PROSZĘ CZEKAĆ). Po włączeniu zasilania napis „PLEASE WAIT” (PROSZĘ CZEKAĆ) będzie wyświetlany przez około 2 minuty.

• Wewnętrzna tablica pilota: DIODA 1 będzie się świecić, DIODA 2 będzie się świecić (jeśli adres to 0) albo będzie wyłączona (jeśli adres jest inny niż 0), a DIODA 3 będzie migać.

• Zewnętrzna tablica pilota: DIODA 1 (zielona) i DIODA 2 (czerwona) będą się świecić. (Po zakończeniu trybu rozruchu, DIODA 2 wyłączy się.) Jeśli zewnętrzna tablica pilota posiada wyświetlacz cyfrowy, co sekundę będzie wyświetlać się naprzemiennie [-] i [-].

Jeśli po wykonaniu procedury opisanej w kroku 2 i kolejnych urządzenie nie działa prawidłowo, należy rozważyć następujące przyczyny oraz usunąć je.

(Poniższe objawy występują w trybie uruchomienia testowego. „Startup” (Rozruch) w tabeli oznacza status DIODY pokazany powyżej.)

Objawy w trybie uruchomienia testowego		Przyczyna
Wyświetlacz pilota	Wyświetlacz DIODY TABLICY ZEWNĘTRZNEJ < > oznacza wyświetlacz cyfrowy.	
Na pilocie wyświetlony jest napis „PLEASE WAIT” (PROSZĘ CZEKAĆ) i nie można go obsługiwać.	Po wyświetleniu napisu „startup” (rozruch) świecą się tylko zielone lampki. <00>	• Po włączeniu zasilania podczas rozruchu systemu przez 2 minuty wyświetla się napis „PLEASE WAIT” (PROSZĘ CZEKAĆ). (Normalny)
Po włączeniu zasilania przez 3 minuty wyświetla się napis „PLEASE WAIT” (PROSZĘ CZEKAĆ), a następnie wyświetlany jest kod błędu.	Po wyświetleniu napisu „startup” (rozruch) dioda zielona i czerwona migają jednokrotnie naprzemiennie. <F1>	• Nieprawidłowe podłączenie zewnętrznej listwy zaciskowej (R, S, T i S1, S2, S3)
	Po wyświetleniu napisu „startup” (rozruch) dioda zielona i czerwona migają naprzemiennie – zielona raz, a czerwona dwa razy. <F3, F5, F9>	• Złącze zabezpieczające jednostki zewnętrznej jest otwarte.
Brak wyświetlonych informacji nawet, gdy włączony jest przetłacznik pilota. (Lampka działania nie zaświeca się.)	Po wyświetleniu napisu „startup” (rozruch) dioda zielona i czerwona migają jednokrotnie naprzemiennie – zielona dwa razy, a czerwona raz. <EA, Eb>	• Nieprawidłowe okablowanie między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną (Biegunowość nieprawidłowa dla S1, S2, S3.) • Krótki kabel przekaźnikowy pilota.
	Po wyświetleniu napisu „startup” (rozruch) świecą się tylko zielone lampki. <00>	• Brak adresu jednostki zewnętrznej o adresie 0. (Adres inny niż 0). • Otwarty kabel przekaźnikowy pilota.
Napis wyświetla się na chwilę, po czym znika, gdy zaczyna działać pilot.	Po wyświetleniu napisu „startup” (rozruch) świecą się tylko zielone lampki. <00>	• Po skasowaniu wyboru funkcji, pilota nie można obsługiwać przez około 30 sekund. (Normalny)

9. Uruchomienie testowe

Krok 2 Przelączyć pilot na opcję „Test run” (Uruchomienie testowe).

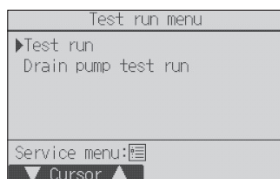
- ① Z menu „Service” (Serwis) wybrać „Test run” (Uruchomienie testowe) i wcisnąć przycisk [WYBIERZ].

[Fig. 9-2-1]



- ② Z menu „Test run” (Uruchomienie testowe) wybrać „Test run” (Uruchomienie testowe) i wcisnąć przycisk [WYBIERZ].

[Fig. 9-2-2]



- ③ Rozpocznie się działanie trybu uruchomienia testowego i wyświetlany jest ekran uruchomienia testowego.

Krok 3 Wykonać uruchomienie testowe i sprawdzić temperaturę przepływającego powietrza.

- ① Wcisnąć przycisk [F1], aby zmienić tryb pracy.

Tryb chłodzenia: Sprawdzić podmuchy chłodnego powietrza z urządzenia.

Tryb grzania: Sprawdzić podmuchy ciepłego powietrza z urządzenia.

- Opisy wszystkich kodów kontrolnych znajdują się w poniższej tabeli.

① Kod kontrolny	Objaw	Uwaga
P1	Błąd czujnika wejściowego	
P2, P9	Błąd czujnika rury (Rura wodna lub 2-fazowa)	
E6, E7	Błąd komunikacji jednostki wewnętrznej/zewnętrznej	
P4	Błąd czujnika spustowego	
P5	Błąd pompy spustowej	
PA	Błąd turbosprężarki	
P6	Działanie zabezpieczenia przed zamarzaniem/przeegraniem	
EE	Błąd komunikacji między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną	
P8	Błąd temperatury rury	
E4	Błąd odbioru sygnału pilota	
Fb	Błąd sterowania systemem jednostki wewnętrznej (błąd pamięci, itp.)	
E0, E3	Błąd przekazu pilota	
E1, E2	Błąd tablicy sterowniczej pilota	
E9	Błąd komunikacji jednostki wewnętrznej/zewnętrznej (Błąd przekazu) (Jednostka zewnętrzna)	
UP	Przerwanie nadprądowe sprężarki	
U3, U4	Otwarte/brakujące termistory jednostki zewnętrznej	
UF	Przerwanie nadprądowe sprężarki (Gdy sprężarka jest zablokowana)	
U2	Nienaturalnie wysoka temperatura wylotowa/49C robocza/zbyt mało chłodziwa	
U1, Ud	Nienaturalnie wysokie ciśnienie (63H robocze)/Zadziałało zabezpieczenie przed przeegraniem	Szczegółowe informacje znajdują się na wyświetlaczu diodowym tablicy zewnętrznej pilota.
U5	Nienaturalna temperatura radiatora	
U8	Zatrzymanie z blokadą jednostki zewnętrznej	
U6	Przerwanie nadprądowe sprężarki/Usterka zasilacza	
U7	Nienaturalne przeegrzanie z powodu niskiej temperatury wylotowej	
U9, UH	Nieprawidłowość taka, jak zbyt duże napięcie lub zanik napięcia albo nieprawidłowy sygnał asynchroniczny do obwodu głównego/Błąd czujnika prądu	
Inne	Inne błędy (Patrz instrukcja techniczna jednostki zewnętrznej).	

- Na pilocie z przewodem

- ① Kod kontrolny wyświetlany na wyświetlaczu LCD.

Krok 4 Sprawdzić działanie wentylatora jednostki zewnętrznej.

Szybkość wentylatora jednostki zewnętrznej jest kontrolowana w celu kontrolowania działania jednostki. Zależnie od temperatury otoczenia wentylator będzie obracać się z niską prędkością i będzie utrzymywał tę prędkość, o ile wydajność urządzenia nie jest niewystarczająca. Dlatego powiewy wiatru na zewnątrz mogą spowodować zatrzymanie rotacji wentylatora lub jego obrót w przeciwnym kierunku, nie jest to jednak problem.

Krok 5 Zatrzymać uruchomienie testowe.

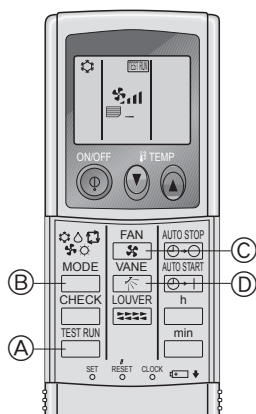
- ① Nacisnąć przycisk [WŁ/WYŁ], aby wstrzymać pracę testową. (Pojawi się menu „Test run” (Uruchomienie testowe).)

Uwaga: Jeśli na pilocie wyświetla się błąd, sprawdź w poniższej tabeli.

9. Uruchomienie testowe

9.2.2. Korzystanie z pilota bezprzewodowego (opcja)

[Fig. 9-2-3]



- Ⓐ Przycisk TEST RUN (URUCHOMIENIE TESTOWE)
- Ⓑ Przycisk MODE (TRYB)
- Ⓒ Przycisk FAN (WENTYLATOR)
- Ⓓ Przycisk VANE (ŁOPATKA)

- ① Włączyć zasilanie urządzenia na co najmniej 12 godzin przed uruchomieniem testowym.
- ② Dwukrotnie nacisnąć przycisk TEST RUN Ⓐ.
(Wykonać tę czynność przy wyłączonym wyświetlaczu statusu pilota.)
Wyświetlony zostanie napis **TEST RUN** oraz bieżący tryb pracy.
- ③ Nacisnąć przycisk MODE Ⓑ, aby włączyć tryb COOL (CHŁODZENIE), a następnie sprawdzić, czy z urządzenia jest wydmuchiwane chłodne powietrze.
- ④ Nacisnąć przycisk MODE Ⓑ, aby włączyć tryb HEAT (GRZANIE), a następnie sprawdzić, czy z urządzenia jest wydmuchiwane chłodne powietrze.
- ⑤ Nacisnąć przycisk FAN Ⓒ i sprawdzić, czy zmienia się prędkość wentylatora.
- ⑥ Wcisnąć przycisk VANE Ⓓ i sprawdzić, czy łopátka automatyczna działa prawidłowo.
- ⑦ Nacisnąć przycisk ON/OFF aby wstrzymać pracę testową.

Uwaga:

- Skierować pilot w kierunku odbiornika jednostki wewnętrznej podczas wykonywania kroków od ② do ⑦.
- Nie można uruchomić trybu FAN (WENTYLATOR), DRY (SUSZENIE) lub AUTO.

[Schemat wyjściowy A] Błędy wykrywane przez jednostkę wewnętrzną

Pilot bezprzewodowy	Pilot z przewodem	Objaw	Uwag
Dźwięk brzęczyka/lampka WSKAŹNIKOWA DZIAŁANIA miga (wiele razy)	Kod kontrolny		
1	P1	Błąd czujnika wejściowego	
2	P2, P9	Błąd czujnika rury (rura wodna lub 2-fazowa)	
3	E6, E7	Błąd komunikacji jednostki wewnętrznej/zewnętrznej	
4	P4	Błąd czujnika spustowego	
5	P5	Błąd pompy spustowej	
6	P6	Działanie zabezpieczenia przed zamarzaniem/przeegraniem	
7	EE	Błąd komunikacji między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną	
8	P8	Błąd temperatury rury	
9	E4	Błąd odbioru sygnału pilota	
10	-	-	
11	-	-	
12	Fb	Błąd sterowania systemem jednostki wewnętrznej (błąd pamięci, itp.)	
14	PL	Nieprawidłowość obwodu z chłodziwem	
Brak dźwięku	--	Brak odnośnika	

[Schemat wyjściowy B] Błędy wykrywane przez jednostkę inną niż wewnętrzna (jednostkę zewnętrzną itp.)

Pilot bezprzewodowy	Objaw	Uwaga
Dźwięk brzęczyka/lampka WSKAŹNIKOWA DZIAŁANIA miga (wiele razy)		
1	Błąd komunikacji jednostki wewnętrznej/zewnętrznej (Błąd przekazu) (Jednostka zewnętrzna)	Szczegółowe informacje, patrz wyświetlacz na tablicy zewnętrznej pilota.
2	Przerwanie nadprądowe sprężarki	
3	Otwarte/brakujące termistory jednostki zewnętrznej	
4	Przerwanie nadprądowe sprężarki (Gdy sprężarka jest zablokowana)	
5	Nienaturalnie wysoka temperatura wylotowa/49C robocza/zbyt mało chłodziwa	
6	Nienaturalnie wysokie ciśnienie (63H robocze)/Zadziałało zabezpieczenie przed przeegraniem	
7	Nienaturalna temperatura radiatora	
8	Zatrzymanie z zabezpieczeniem jednostki zewnętrznej	
9	Przerwanie nadprądowe sprężarki/Usterka zasilacza	
10	Nienaturalne przeegrzanie z powodu niskiej temperatury wylotowej	
11	Nieprawidłowość taka, jak zbyt duże napięcie lub zanik napięcia albo nieprawidłowy sygnał asynchroniczny do obwodu głównego/Błąd czujnika prądu	
12	-	
13	-	
14	Inne błędy (Patrz instrukcja techniczna jednostki zewnętrznej).	

*1 Jeśli brzęczyk nie rozlegnie się ponownie po pierwszych dwóch piknięciach potwierdzających odbiór sygnału uruchomienia autokontroli i lampka WSKAŹNIKA DZIAŁANIA nie zaświeci się, oznacza to, że nie ma wpisów o błędach.

*2 Jeśli dźwięk brzęczyka rozlegnie się trzykrotnie „pik, pik, pik (0,4 + 0,4 + 0,4 s)” po pierwszych dwóch piknięciach potwierdzających odbiór sygnału uruchomienia autokontroli, wskazany adres chłodziwa jest nieprawidłowy.

- Na pilocie bezprzewodowym
Ciągły dźwięk brzęczyka z części odbiorczej jednostki wewnętrznej.
Miganie lampki działania
- Na pilocie z przewodem
Sprawdzić kod na wyświetlaczu LCD.

9. Uruchomienie testowe

- Jeśli po wykonaniu wyżej opisanego uruchomienia testowego jednostka nie działa prawidłowo, sprawdzić przyczynę w poniższej tabeli i usunąć.

Objaw		Przyczyna
Pilot z przewodem	DIODA 1, 2 (PCB w jednostce wewnętrznej)	
PLEASE WAIT (PROSZĘ CZEKAĆ)	Przez około 2 minuty po włączeniu zasilania	Po zaświeceniu DIODY 1, 2, DIODA 2 gaśnie i świeci się tylko DIODA 1. (Prawidłowe działanie)
PLEASE WAIT (PROSZĘ CZEKAĆ) Kod błędu		Tylko DIODA 1 świeci się. DIODY 1, 2 migają.
Wyświetlane komunikaty nie pojawiają się mimo włączonego włącznika pracy (lampka działania nie świeci się).	Po około 2 minutach po włączeniu zasilania	Tylko DIODA 1 świeci się. DIODY 1, 2 migają dwukrotnie, DIODA 2 miga jednokrotnie.
		<ul style="list-style-type: none"> • Przez około 2 minuty po włączeniu zasilania pilot nie działa ze względu na rozruch systemu. (Prawidłowe działanie) • Wtyczka bezpiecznika jednostki zewnętrznej nie jest włączona. • Odwrócona lub otwarta faza okablowania listwy zaciskowej zasilania jednostki zewnętrznej (L1, L2, L3) • Nieprawidłowe okablowanie między jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi (nieprawidłowa biegunowość S1, S2, S3) • Krótki kabel przekaźnikowy pilota

Na pilocie bezprzewodowym przy opisanych wyżej warunkach pojawiają się następujące komunikaty.

- Sygnały z pilota nie są przyjmowane.
- Miga lampka OPE.
- Brzęczyk wydaje krótkie piśnięcie.

Uwaga:

Po anulowaniu wyboru funkcji urządzenia nie można obsługiwać przez około 30 sekund. (Prawidłowe działanie)

Opisy DIOD (DIODA 1, 2, 3) pilota wewnętrznego znajdują się w poniższej tabeli.

DIODA 1 (zasilanie mikrokomputera)	Informuje, czy zasilanie działa. Sprawdzić, czy DIODA jest zawsze zaświecona.
DIODA 2 (zasilanie pilota)	Informuje, czy zasilanie dociera do pilota. Ta DIODA świeci się tylko, gdy jednostka wewnętrzna jest podłączona do adresu jednostki zewnętrznej „0”.
DIODA 3 (komunikacja między jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi)	Wskazuje stan komunikacji między jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi. Sprawdzić, czy DIODA zawsze miga.

9.3. FUNKCJA AUTOMATYCZNEGO RESTARTU

Wewnętrzna tablica pilota

Ten model posiada FUNKCJĘ AUTOMATYCZNEGO RESTARTU.

Gdy jednostką wewnętrzną steruje się za pomocą pilota, na tablicy wewnętrznej pilota zapisany jest tryb pracy, zadana temperatura oraz prędkość wentylatora.

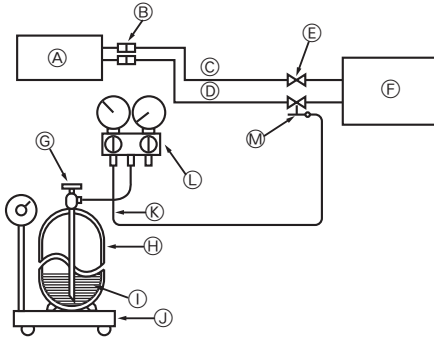
Funkcja automatycznego restartu włącza się w chwili przywrócenia zasilania po awarii i powoduje automatyczny restart urządzenia.

FUNKCJĘ AUTOMATYCZNEGO RESTARTU ustawia się na pilocie. (Tryb nr 01)

10. Konserwacja

10.1. Podawanie gazu

[Fig. 10-1]



- Ⓐ Jednostka wewnętrzna
- Ⓑ Złącze
- Ⓒ Rura wodna
- Ⓓ Rura gazowa
- Ⓔ Zawór zamykający
- Ⓕ Jednostka zewnętrzna
- Ⓖ Zawór obsługujący cylinder gazu chłodzącego
- Ⓗ Cylinder gazu chłodzącego do modelu R32/R410A z syfonem
- Ⓘ Chłodziwo (ciekłe)
- Ⓝ Waga elektroniczna do podawania chłodziwa
- Ⓚ Wąż podawczy (do R32/R410A)
- Ⓛ Zawór rozgałęźny miernikowy (do R32/R410A)
- Ⓜ Port serwisowy

1. Podłączyć cylinder z gazem do portu serwisowego zaworu zamykającego (3-drożnego).
2. Usunąć powietrze z rury (albo węża) wychodzącego z cylindra z gazem z chłodziwem.
3. Uzpełnić podaną ilość chłodziwa przy klimatyzatorze pracującym w trybie chłodzenia.

Uwaga:

W przypadku uzupełniania chłodziwa, dolać ilość wymaganą dla danego cyklu chłodzenia.

⚠ Przewaga:

- Nie usuwać chłodziwa do atmosfery.
- Pilnować, aby chłodziwo nie uwalniało się do atmosfery podczas instalacji, reinstalacji lub napraw obwodu chłodzącego.
- W przypadku uzupełniania chłodziwa, pobrać chłodziwo z fazy ciekłej cylindra z gazem.

Jeśli chłodziwo jest podawane z fazy gazowej, skład chłodziwa w cylindrze i jednostce zewnętrznej może ulec zmianie. Wówczas wydajność cyklu chłodzącego spada albo normalne działanie urządzenia nie jest możliwe. Z drugiej strony podanie jednocześnie całego chłodziwa płynnego może spowodować zablokowanie sprężarki. Dlatego chłodziwo należy podawać powoli.

Aby utrzymać wysokie ciśnienie cylindra z gazem, przy zimnej pogodzie należy ogrzać go gorącą wodą (o temperaturze poniżej 40°C). W żadnym wypadku nie można robić tego parą ani otwartym płomieniem.

Innholdsfortegnelse

1. Sikkerhetsforanstaltninger	178	6. Rørøpplagg for kjølemiddel.....	181
2. Velge installasjonsstedet	179	7. Kanalarbeid.....	183
3. Velge installasjonssted og tilbehør.....	179	8. Elektrisk arbeid	184
4. Feste hengebolter	181	9. Testkjøring	189
5. Installere enheten	181	10. Vedlikehold	193





Merk:

Uttrykket "Kablet ekstern styreenhet" i denne installasjonshåndboken refererer bare til PAR-40MAA. Hvis du trenger informasjon for den andre eksterne styreenheten, se enten installasjonshåndboken eller innstillingshåndboken som er inkludert i disse boksene.

1. Sikkerhetsforanstaltninger

Før du installerer enheten, må du lese alle "Sikkerhetsforanstaltninger". "Sikkerhetsforanstaltninger" gir svært viktige punkter om sikkerhet. Sikre at du følger dem. Rapportert til eller få samtykke fra leverandøren før tilkobling til systemet.

BETYDNINGER AV SYMBOLER PÅ ENHETEN

	ADVARSEL (Brannfare)	Dette symbolet gjelder kun for R32 kjølemiddel. Kjølemiddeltypen som brukes, er skrevet på merkeskiltet på utendørsenheten. R32 kjølemiddel er brannfarlig. Hvis kjølemiddelet lekker, eller kommer i kontakt med brann eller deler som genererer varme, kan det skape skadelig gass og utgjøre fare for brann.
	Les INSTRUKSJONSHEFTET nøye før bruk.	
	Servicepersonell er pålagt å lese INSTRUKSJONSHEFTET og INSTALLASJONSHÅNDBOKEN nøye før bruk.	
	Ytterligere informasjon er tilgjengelig i INSTRUKSJONSHEFTET, INSTALLASJONSHÅNDBOKEN og lignende.	

Symboler benyttet i teksten

⚠ Advarsel:

Kan føre til død, alvorlig skade, etc.

⚠ Forsiktig:

Kan føre til alvorlig skade i bestemte miljøer ved feil bruk.

- Etter å ha lest denne håndboken, må du bevare den sammen med instruksjonsheftet på et praktisk sted hos kunden.

Symboler plassert på enheten

⊘ : Indikerer en handling som må unngås.

ⓘ : Indikerer at viktige instruksjoner må følges.

⚡ : Indikerer en del som må være jordet.

⚠ : Indikerer at forsiktighet skal utvises med roterende deler.

⚠ : Indikerer at hovedbryteren må slås av før service.

⚠ : Unngå elektrisk støt.

⚠ : Vokt deg for varm overflate.

⚠ Advarsel:

- Les etikettene på hovedenheten nøye.
- Du skal ikke installere på egen hånd (kunde). Ufullstendig installasjon kan forårsake skade på grunn av brann, elektrisk støt, enhet sluppet i bakken eller vannlekkasje. Kontakt forhandleren du kjøpte enheten av eller spesialinstallatøren.
- Dette apparatet er ikke tiltenkt bruk av personer (inkludert barn) med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller mangel på erfaring og kunnskap, med mindre de har fått tilsyn eller instruksjoner om bruk av apparatet av en person som er ansvarlig for deres sikkerhet.
- Monter enheten sikkert på et sted som kan bære enhetenes vekt. Når den er installert på et utilstrekkelig sterkt sted, kan enheten falle og forårsake skade.
- Bruk de angitte ledningene for å koble innendørs- og utendørsenheter forsvarlig og fest ledningene til klemmekoblingspunktene slik at ledningenes belastning ikke påføres seksjonene. Ufullstendig tilkobling og festing kan forårsake brann.
- Du skal ikke bruke noen mellomkobling av strømledningen eller skjøteledningen, og ikke koble mange enheter til én stikkontakt. Det kan forårsake brann eller elektrisk støt på grunn av defekt kontakt, defekt isolasjon, overskridelse av tillatt spenningsnivå, etc.
- Kontroller at kjølemiddelgassen ikke lekker etter fullført installasjon.
- Utfør installasjonen sikkert i henhold til installasjonshåndboken. Ufullstendig installasjon kan forårsake personskade på grunn av brann, elektrisk støt, enhet sluppet i bakken eller vannlekkasje.
- Dette apparatet er tiltenkt bruk av ekspert eller utdannede brukere i butikker, lettindustri og på gårder, eller for kommersiell bruk av lekfolk.
- Utfør elektrisk arbeid i henhold til installasjonshåndboken og pass på å bruke en eksklusiv krets. Hvis kapasiteten til strømkretsen er utilstrekkelig eller det elektriske arbeidet er ufullstendig, kan det føre til brann eller elektrisk støt.
- Hvis strømkabelen er skadet, må den byttes ut av produsenten, dennes servicerepresentant eller andre kvalifiserte personer for å unngå fare.

- Fest det elektriske dekelet til innendørsenheten og servicepanelet til utendørsenheten på riktig måte. Hvis det elektriske deledেকেlet i innendørsenheten og/eller servicepanelet i utendørsenheten ikke er festet sikkert, kan det føre til brann eller elektrisk støt på grunn av støv, vann etc.
- Pass på å bruke delen som er angitt eller spesifiserte deler for installasjonsarbeidet. Bruken av defekte deler kan forårsake skade eller lekkasje av vann på grunn av brann, elektrisk støt, enhet sluppet i bakken, etc.
- Ventilert rommet dersom kjølemiddel lekker under drift. Hvis kjølemiddelet kommer i kontakt med en flamme, vil giftige gasser frigjøres.
- Barn skal være under tilsyn for å forsikre at de ikke leker med apparatet.
- Når du installerer, flytter eller betjener klimaanlegget, må du bare bruke det angitte kjølemiddelet som er skrevet på utendørsenheten til å lade kjølemiddellinjene. Ikke bland kjølemiddelet med noe annet kjølemiddel, og la ikke luft forbli i linjene.
 - Hvis luft blandes med kjølemiddelet, kan det føre til unormalt høyt trykk i kjølemiddelet, noe som medfører eksplosjon og andre farer.
 - Bruk av annet kjølemiddel enn det som er spesifisert for systemet, vil forårsake mekanisk svikt, systemfeil eller enhetssvikt. I verste fall kan dette føre til en alvorlig hindring for å sikre produktsikkerhet.
 - Det kan også være i strid med gjeldende lover.
 - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION kan ikke holdes ansvarlig for feil eller ulykker som følge av bruk av feil type kjølemiddel.
- Denne innendørsenheten skal installeres i et rom som er lik eller større enn gulvområdet som er angitt i installasjonshåndboken for utendørsenheten. Se installasjonshåndboken for utendørsenheten.
- Bruk kun midler som anbefales av produsenten for å fremskynde avrimingsprosessen eller å rengjøre.
- Denne innendørsenheten skal oppbevares i et rom som ikke har kontinuerlig tenningsanordning som åpen ild, gassapparat eller elektrisk varmeapparat.
- Ikke riv hull på eller brenn denne innendørsenheten eller disse kjølemiddellinjene.
 - Vær oppmerksom på at kjølemiddelet kan være luktfritt.
 - Rørlegg skal beskyttes mot fysisk skade.
 - Installasjon av rørlegg skal holdes på et minimum.
 - Nasjonale gassforskrifter skal overholdes.

1. Sikkerhetsforanstaltninger

- La eventuelle nødvendige ventilasjonsåpninger være uten hindringer.
- Ikke bruk lyddeppe legering ved lav temperatur ved lodding av kjølemiddelrørene.
- Når du arbeider med lodding, må du sørge for å ventilere rommet i tilstrekkelig grad. Pass på at det ikke er noen farlige eller brennbare materialer i nærheten. Når du utfører arbeidet i et lukket rom, lite rom eller lignende sted, må du sørge for at det ikke lekker kjølemiddel før du utfører arbeidet. Hvis kjølemiddel lekker og akkumuleres, kan det antennes eller frigjøre giftige gasser.
- For installasjons- og flyttingsarbeid, følg instruksjonene i installasjonshåndboken og bruk verktøy og rørkomponeanter spesielt beregnet for bruk med kjølemiddel spesifisert i installasjonshåndboken for utendørsenheten.

⚠ Forsiktig:

- Sett opp jording.
Ikke koble jordledningen til et gassrør, noen vannrørspærer eller jordledning. Defekt jordforbindelse kan forårsake elektrisk støt.
- Ikke installer enheten på et sted der det lekker en brennbar gass.
Hvis gass lekker og akkumuleres i området rundt enheten, kan det forårsake eksplosjon.
- Installer en jordlekkasjebryter avhengig av installasjonsstedet (der det er fuktig).
Hvis jordlekkasjebryteren ikke er installert, kan det føre til elektrisk støt.

2. Velge installasjonsstedet

2.1. Innendørsenhet

- Hvor luftstrømmen ikke er blokkert.
- Hvor kaldt luft sprer seg over hele rommet.
- Hvor den ikke er utsatt for direkte solskinn.
- Ved en avstand på 1 m eller mer unna TV-en og radioen (for å forhindre at bildet blir forvrengt eller at det genereres støy).
- På et sted så langt unna som mulig fra fluorescerende og glødelamper (slik at den infrarøde eksterne styreenheten kan betjene klimaanlegget normalt).
- Hvor luftfilteret kan fjernes og byttes ut lett.

⚠ Advarsel:

Monter innendørsenheten i et tak som er sterkt nok til å tåle enhetens vekt.

2.2. Utendørsenhet

- Hvor den ikke er utsatt for sterk vind.
- Hvor luftstrømmen er god og støvfri.
- Hvor den ikke er utsatt for regn og direkte solskinn.
- Når naboer ikke er irritert av driftslyden eller den varme luften.
- Der solid vegg eller støtte er tilgjengelig for å forhindre økt lyd eller vibrasjon under drift.
- Der det ikke er fare for brennbar gasslekkasje.
- Når du monterer enheten på høyt nivå, må du sørge for å feste enhetens ben.
- Hvor det er minst 3 m fra antennen til TV-apparatet eller radioen. (Ellers vil bildene forstyrres eller det genereres støy.)
- Installer enheten horisontalt.

⚠ Forsiktig:

Unngå følgende steder for installasjon der det sannsynlig oppstår problemer med klimaanlegget.

- Hvor det eksisterer for mye maskinolje.
- Saltholdig miljø som kystområder.
- Varmekildeområder.
- Der det finnes sulfidgass.
- Andre spesielle atmosfæriske områder.

3. Velge installasjonssted og tilbehør

- Velg et sted med solid, fast overflate som er holdbart nok for vekten av enheten.
- Før enheten installeres, skal ruten fastsettes for hvordan enheten skal bæres inn til installasjonsstedet.
- Velg et sted der enheten ikke er berørt av luft som kommer inn.
- Velg et sted der strømmingstilførselen og returluften ikke er blokkert.
- Velg et sted der kjølemiddelrørene lett kan legges til utsiden.
- Velg et sted der tilluften kan distribueres i hele rommet.
- Ikke installer enheten der det spruter olje eller damp i store mengder.
- Ikke installer enheten på et sted der brannfarlig gass kan utvikles, strømme til, stagnere eller lekket.
- Ikke installer enheten der det står utstyr som genererer høyfrekvente bølger (for eksempel en høyfrekvent sveiser).
- Ikke installer enheten der det står et brannslukkingsapparat på tilluftsiden. (Et brannslukkingsapparat kan fungere feil på grunn av den oppvarmede luften som tilføres under oppvarming.)
- Når spesialkjemisk produkt kan spres rundt, for eksempel kjemiske anlegg og sykehus, kreves grundig undersøkelse før enheten installeres. (Plastkomponentene kan skades, avhengig av det kjemiske produktet som brukes.)
- Hvis enheten kjøres over lengre tid når luften over taket er veldig varm/fuktig (duggpunkt på mer enn 26°C), kan duggkonsentrasjon genereres i innendørsenheten. Når enhetene brukes i denne tilstanden, legg til isolasjonsmateriale (10–20 mm) til hele overflaten av innendørsenheten for å unngå duggkondens.

3.1. Installer innendørsenheten i et tak som er sterkt nok til å holde vekten av den

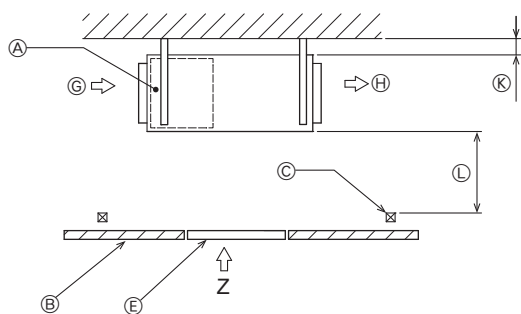
Sørg for nok plass til vedlikehold, inspeksjon og utskifting av motoren, viften, dreispumpen, varmeutveksleren og strømboksen på en av følgende måter.

Velg installasjonssted for innendørsenheten så vedlikeholdsarbeid ikke vil forhindres av bjelker eller andre gjenstander.

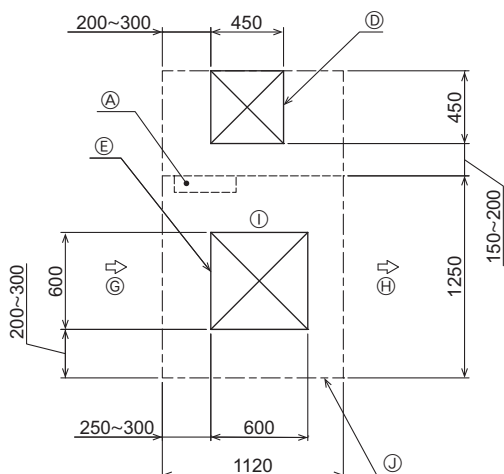
- (1) Når det er 500 mm eller mer plass under enheten mellom enheten og taket (Fig. 3-1-1)
 - Lag tilgangsluke 1 og 2 som vist i Fig. 3-1-2.
- (2) Når det er mindre enn 500 mm under enheten mellom enheten og taket (minst 20 mm kan bli værende under enheten som vist i Fig. 3-1-3).
 - Lag tilgangsluke 1 diagonalt under strømboksen og tilgangsluke 3 under enheten som vist i Fig. 3-1-4.

3. Velge installasjonssted og tilbehør

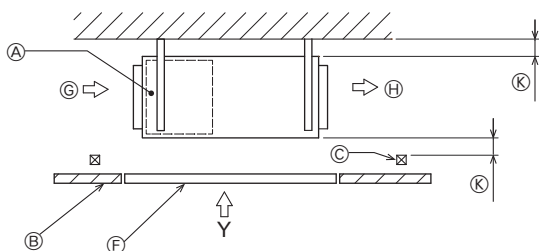
[Fig. 3-1-1]



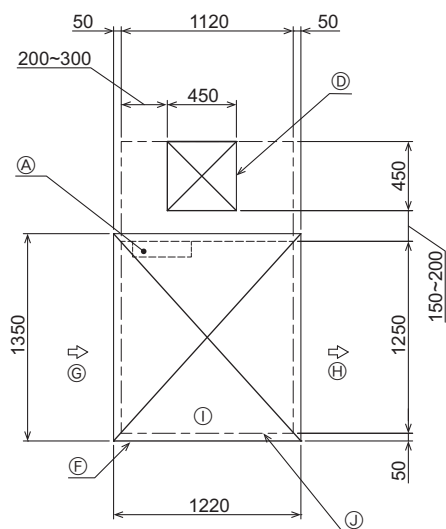
[Fig. 3-1-2] (Sett fra pilens retning Z)



[Fig. 3-1-3]



[Fig. 3-1-4] (Sett fra pilens retning Y)



- Ⓐ Kontrollboks
- Ⓑ Tak
- Ⓒ Takbjelke
- Ⓓ Tilgangsluke 1 (450 × 450)
- Ⓔ Tilgangsluke 2 (600 × 600)
- Ⓕ Tilgangsluke 3
- Ⓖ Luftinntak
- Ⓗ Luftavløp
- Ⓘ Bunn av innendørsenheten
- Ⓝ Plass til å utføre vedlikehold
- Ⓚ Min. 20 mm
- Ⓛ Min. 500 mm

⚠ Advarsel:

Enheten må være sikkert montert på en struktur som kan opprettholde dens vekt. Hvis enheten er montert på en ustabil struktur, kan den falle ned og forårsake skade.

⚠ Advarsel:

- Denne innendørsenheten skal installeres rom som er større enn gulvrområdet som er angitt i installasjonshåndboken for utendørsenheten. Se installasjonshåndboken for utendørsenheten.
- Installer innendørsenheten minst 2,5 m over gulvet eller bakkenivået. Gjelder apparater som ikke er tilgjengelige for allmennheten.
- Kjølemiddelrørkoblingene skal være tilkommelige for vedlikehold.

3.2. Sørg for plass til installasjon og service

- Velg optimal retning for tilluft i henhold til rommets konfigurasjon og installasjonsposisjonen.
- Da rørene og ledningene er koblet til på bunn- og sideflatene, og vedlikehold utføres på de samme flatene, regn med god nok plass. For effektivt opphengsarbeid og sikkerhet, sørg for så god plass som mulig.

3.3. Tilbehør innendørsenhet

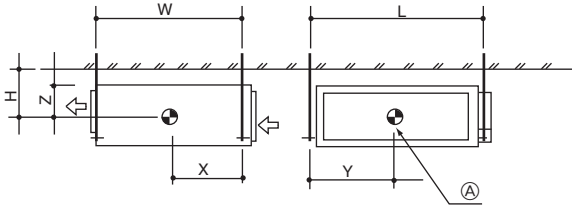
Enheten leveres med følgende tilbehør:

Nr.	Navn	Kvantitet
①	Isolasjonsrør 125 mm (lite)	1
②	Isolasjonsrør 120 mm (stort)	1
③	Festebånd (kort)	2
④	Festebånd (langt)	5
⑤	Dreneringsslange	1
⑥	Vaskemaskin	8
⑦	Isolasjonsrør 25 mm (lite)	1

4. Feste hengebolter

4.1. Feste hengebolter

[Fig. 4-1]



Ⓐ Tyngdepunkt

(Gi opphengsstedet sterk struktur.)

Tyngdepunkt og produktets vekt

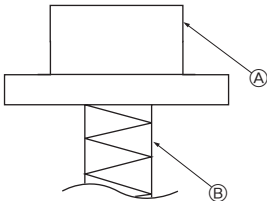
Modellnavn	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Produktets vekt (kg)
PEA-M200,250LA	1034	1326	462	660	235	87

5. Installere enheten

5.1. Henge hovedenheten

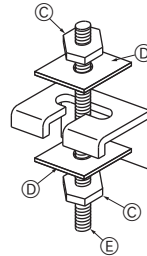
Ta med innendørsenheten til et installasjonssted slik det er innpakket. Hvis innendørsenheten skal henges opp, bruk en løftemaskin til å løfte og før gjennom hengeboltene.

[Fig. 5-1-1]



Ⓐ Hovedenheten
Ⓑ Løftemaskin

[Fig. 5-1-2]



Ⓒ Mutre (følger ikke med)
Ⓓ Vaskemaskin (tilbehør)
Ⓔ M10 hengebolt (følger ikke med)

5.2. Sjekk enhetens posisjon og feste hengeboltene

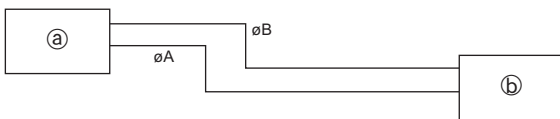
Sjekk at hengeboltmutrene er strammet nok til å feste hengeboltene. For å sikre at avløpet er tømt, sørg for å henge enheten plant med vater.

⚠ Forsiktig:
Installer enheten horisontalt. Hvis siden med dreneringsporten installeres høyere, kan det føre til vannlekkasje.

6. Rør opplegg for kjølemiddel

6.1. Kjølemiddelrør

[Fig. 6-1]



Ⓐ Innendørsenhet
Ⓑ Utendørsenhet

Modell	A	B
M200	ø25,4	ø9,52
M250	ø25,4	ø12,7

Se instruksjonsheftet som fulgte med utendørsenheten for begrensningene på høydeforskjellen mellom enheter og for mengden ekstra kjølemiddelladning.

Unngå følgende steder for installasjon der det sannsynlig oppstår problemer med klimaanlegget.

- Hvor det eksisterer for mye olje, som for maskin eller matlaging.
- Saltholdig miljø som kystområder.
- Varmekildeområder.
- Der det finnes sulfidgass.
- Andre spesielle atmosfæriske områder.
- Denne enheten har hardloddede koblinger på både innendørs- og utendørsiden.

[Fig. 6-1]

- Isolér både kjølemiddel- og dreneringsrørene fullstendig for å unngå kondensering.

Klargjøring av rør

- Kjølemiddelrør på 3, 5, 7, 10 og 15 m er tilgjengelige som tilleggsutstyr.

(1) Tabellen nedenfor viser spesifikasjonene til rørene som er kommersielt tilgjengelige.

Modell	Rør	Ytre diameter		Min. veggtykkelse	Isolasjonstykkelse	Isolasjonsmateriale
		mm	tomme			
PEA-M200	For væske	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	Varmebeständig skumplast 0,045 spesifikk tyngdekraft
	For gass	25,4	1/1	1,0 mm	8 mm	
PEA-M250	For væske	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
	For gass	25,4	1/1	1,0 mm	8 mm	

(2) Kontroller at de to kjølemiddelrørene er godt isolerte for å unngå kondensering.

(3) Bøyningsradius for kjølemiddelrør må være 10 cm eller mer.

⚠ Forsiktig:
Bruk høykvalitets isolasjon av spesifisert tykkelse. Overdreven tykkelse forhindrer lagring bak innendørsenheten og mindre tykkelse forårsaker dugddrypping.

⚠ Advarsel:
Reduser brannfaren ved å bygge inn eller beskytte røranlegget for kjølemiddel. Skade på røranlegget for kjølemiddel kan føre til brann.

6. Røropplegg for kjølemiddel

6.2. Røropplegg for kjølemiddel

Dette rørarbeid må utføres i henhold til installasjonshåndbøkene for utendørsenheten.

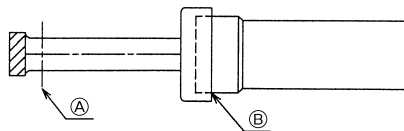
- For begrensninger på rørlengden og tillatt høydeforskjell, se håndboken til utendørsenheten.
- Metoden for rørforbindelse er loddingstilkobling.

⚠ Forsiktig:

• **Monter kjølemiddelrørene for innendørsenheten i samsvar med følgende.**

1. Kutt tuppen på innendørsenhetens rør, fjern gassen, og fjern deretter den loddede hetten.

[Fig. 6-2-1]



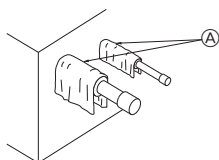
- Ⓐ Kutt her
- Ⓑ Fjern den loddede hetten

2. Trekk ut den termiske isolasjonen på røropplegget for kjølemiddel, lodd røropplegget for enheten og sett isolasjonen tilbake i opprinnelig posisjon. Vikle isolasjonstape rundt røropplegget.

Merk:

- **Når du lodder kjølemiddelrørene, må du lodde etter å ha dekket enhetsrørene med en våt klut. Dette for å unngå at det brenner og krymper på grunn av varmen.**

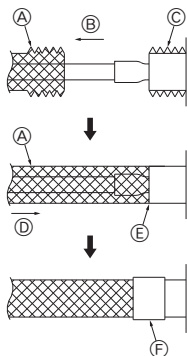
[Fig. 6-2-2]



- Ⓐ Kjøøl av med en våt klut

- **Vær svært nøye når du vikler inn kobberrørene, ettersom vikling av røropplegget kan føre til kondens i stedet for å forhindre den.**

[Fig. 6-2-3]



- Ⓐ Termisk isolasjon
- Ⓑ Trekk ut isolasjonen
- Ⓒ Vikle rundt en fuktig klut
- Ⓓ Returner til opprinnelig posisjon
- Ⓔ Sikre at det ikke finnes noe mellomrom her
- Ⓕ Vikle rundt isolasjonstape

Forsiktighetsregler vedrørende røropplegg for kjølemiddel

Pass på at du bruker ikke-oksidativ lodding for å sikre at ingen fremmedlegemer eller fuktighet kommer inn i røret.

Pass på at du bruker kjølemaskinolje over sveisekoblingsflaten og stram koblingen ved bruk av en dobbeltsnekke.

Bruk en metallavstiver for å støtte kjølemiddelrøret slik at det ikke overføres belastning på innendørsenhetens enderør. Denne metallavstiveren skal plasseres 50 cm fra innendørsenhetens sveisekobling.

⚠ Advarsel:

Du skal ikke bruke noe annet kjølemiddel enn den typen som er angitt i håndbøkene som fulgte med enheten, og på merkeskiltet.

- Dette kan føre til at enheten eller rør sprekker, eller føre til eksplosjon eller brann under bruk, under reparasjonen eller ved kassering av enheten.
- Det kan også være i strid med gjeldende lover.
- MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION kan ikke holdes ansvarlig for feil eller ulykker som følge av bruk av feil type kjølemiddel.

⚠ Forsiktig:

- **Bruk kjølemiddelrør laget av C1220 (Cu-DHP) fosfordeoksidert kobber som spesifisert i JIS H3300 "Kobber- og kobberlegering-sømløse rør". I tillegg, må du sikre at de indre og ytre overflatene av rørene er rene og fri for farlig svovel, oksyden, støv/skitt, avskjærpartikler, olje, fuktighet eller andre forurensninger.**

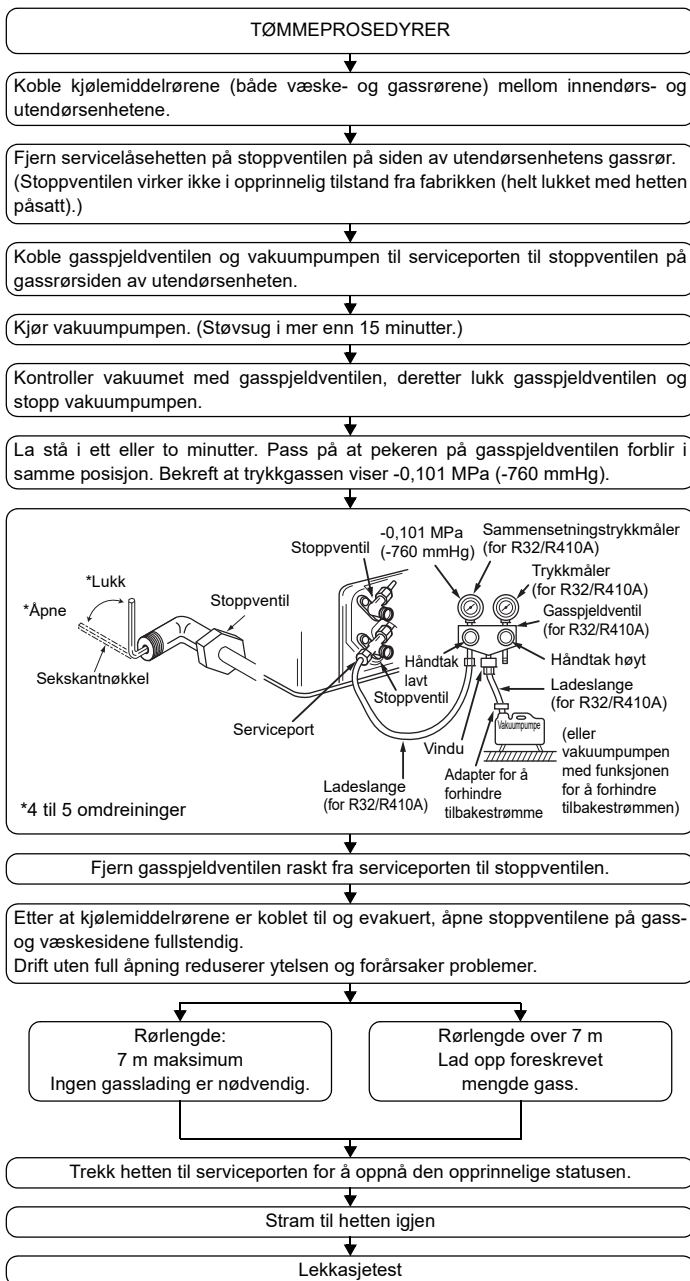
- **Aldri bruk de eksisterende kjølemiddelrørene.**

- Den store mengden klor i konvensjonelt kjølemiddel og kjølemiddeloljen i eksisterende røropplegg vil føre til at det nye kjølemiddelet forringes.

- **Oppbevar rørene som skal brukes under installasjon innendørs, og hold begge endene av rørene forseglede til like før lodding.**

- Hvis støv, skitt eller vann kommer inn i kjølemiddelsyklusen, vil kjølemiddeloljen forringes og kompressoren kan svikte.

6.3. Tømmeprosedyrer – Lekkasetest

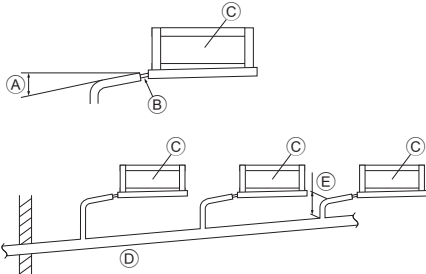


6. Røropplegg for kjølemiddel

6.4. Arbeid på avløpsrør

- Sjekk at avløpsrøret heller nedover (helling på mer enn 1/100) mot utsiden (avløpssiden). Ikke legg inn noen felle eller uregelmessighet underveis.
- Sørg for at alle avløpsrør på tvers er mindre enn 20 m (eks. høydeforskjellen). Hvis avløpsrørene er lange, sørg for metallavstivere for å unngå svaing. Legg aldri inn noe lufteør. Ellers kan avløpet løses ut.
- Bruk et hardt rør av vinylklorid VP-25 (med utvendig diameter på 32 mm) for avløpsrør.
- Sørg for at samlede rør er 10 cm lavere enn hovedenhetens avløpsport.
- Ikke legg inn luftfelle ved avløpets utløpsport.
- Legg enden av avløpsrøret slik at ingen lukt genereres.
- Ikke legg enden av avløpsrøret i et avløp der ioniske gasser genereres.

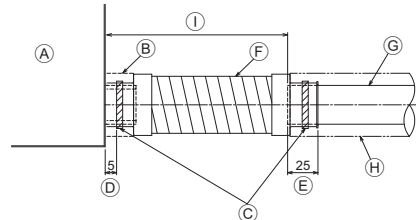
[Fig. 6-4-1]



- Ⓐ Helling nedover 1/100 eller mer
- Ⓑ Dreneringsslange (tilbehør)
- Ⓒ Innendørsenhet
- Ⓓ Kollektivt røropplegg
- Ⓔ Maksimer denne lengden til omtrent 10 cm

1. Sett dreneringsslangen (tilbehør) inn i avløpsporten.
(Dreneringsslangen må ikke bøyes mer enn 45° for å forhindre at slangen brykker eller stoppes til.)
Koblingsdelen mellom innendørsenheten og avløpsslangen kan kobles fra ved vedlikehold. Fest delen med tilbehørsbåndet; den skal ikke limes.
2. Fest avløpsrøret (O.D. ø32 PVC-RØR, følger ikke med).
(Fest slangen med lim for røret av hardt vinylklorid og fest med båndet (lite, tilbehør).)
3. Utfør isolasjonsarbeid på avløpsrøret (O.D. ø32 PVC-RØR) og på hylsen (inkludert vinkelrør).

[Fig. 6-4-2]

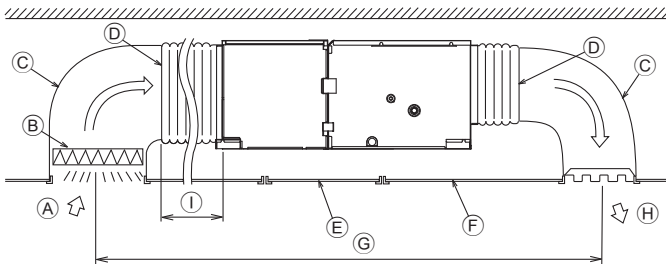


- Ⓐ Innendørsenhet
- Ⓑ Isolasjonsrør 25 mm (lite) (tilbehør)
- Ⓒ Festebånd (kort)
- Ⓓ Båndfestedel
- Ⓔ Insettingsmargin
- Ⓕ Dreneringsslange (tilbehør)
- Ⓖ Avløpsrør (O.D. ø32 PVC-RØR, følger ikke med)
- Ⓗ Isolasjonsmateriale (følger ikke med)
- Ⓘ Maks. 150 ± 5 mm

7. Kanalarbeid

- Koble hampekanalen mellom enheten og kanalen.

[Fig. 7-1]



- Ⓐ Luftinntak
- Ⓑ Luftfilter (levert på stedet)
- Ⓒ Kanal
- Ⓓ Hampekanal
- Ⓔ Tilgangsluke
- Ⓕ Tak
- Ⓖ Sørg for tilstrekkelig lengde for å forhindre kort syklus
- Ⓗ Luftavløp
- Ⓘ La kanalarbeidslengden være 850 mm eller mer

- Du skal ikke bruke brennbart materiale for kanaldelene.
- Gi full isolasjon til innløpskanalflensen og utløpskanalen for å hindre kondensering.
- Sørg for å endre plasseringen av luftfilteret til posisjonen der det kan bli betjent.

⚠ Forsiktig:

- **Innløpskanal på 850 mm eller mer må konstrueres.**
For å koble til klimaanleggets hovedenhet og kanalen for potensialutjevning.
- For å redusere risikoen for skade fra metallplatekanter, må du alltid bruke vernehansker.
- For å koble til klimaanleggets hovedenhet og kanalen for potensialutjevning.
- Støyen fra inntaket øker dramatisk hvis inntaket er montert direkte under hovedenheten. Inntaket bør derfor monteres så langt borte fra hovedenheten som mulig.
- Installer tilstrekkelig varmeisolasjon til å forhindre at kondens dannes på utløpskanalflenser og utløpskanaler.
- Hold avstanden mellom innløpsgrillen og viften på mer enn 850 mm.
Hvis den er mindre enn 850 mm, må et sikkerhetsvern installeres så viften ikke kan berøres.
- For å unngå elektriske støyforstyrrelser, må du ikke rute overføringslinjer ved bunnen av enheten.

8. Elektrisk arbeid

Elektrisk ledningsnett

⚠ Advarsel:

Elektrisk arbeid skal utføres av kvalifiserte elektriske ingeniører i samsvar med "Tekniske standarder for elektrisk installasjon" og installasjonshåndbøker som følger med. Spesialkretser skal også brukes. Hvis strømkretsen mangler kapasitet eller har en installasjonsfeil, kan det oppstå risiko for elektrisk støt eller brann.

1. Sørg for å installere jordavledningsbryter til strømmen.
2. Installer enheten for å forhindre at noen av kontrollkrets-kablene (ekstern styreenhet, overføringskabler) kommer i direkte kontakt med strømkabelen utenfor enheten.
3. Sjekk at det ikke er slakk på noen ledninger.
4. Noen kabler (strøm, ekstern styreenhet, overføringskabler) i taket kan bites over av mus. Bruk så mange metallrør som mulig for å beskytte kablene.
5. Koble aldri strømkabelen til ledninger for overføringskabler. Ellers kan kablene ødelegges.
6. Sørg for å koble kontrollkablene til innendørsenheten, den eksterne styreenheten og utendørsenheten.
7. Sett enheten på bakken på siden med utendørsenheten.

⚠ Forsiktig:

- Sørg for å sette enheten på bakken på siden med utendørsenheten. Ikke koble jordkabelen til noe gassrør, vannrør, lynavleder eller telefonjordkabel. Ufullstendig jording kan resultere i risiko for elektrisk støt.
- Hvis strømkabelen er skadet, må den byttes ut av produsenten, dennes servicerepresentant eller andre kvalifiserte personer for å unngå fare.

Typen kontrollkabler

1. Ledninger for overføringskabler

Merknader:

- Overføringskablene skal ikke være lettere enn skjermede fleksible ledninger i neopren. (Design 60245 IEC 57)

- Kabeldiameter
Mer enn 1,5 mm²
- Kabellengde
Kortere enn 80 m.
- Kretsverdier
S1–S2: 230 V vekselstrøm
S2–S3: 24 V likestrøm

* Figurene er ikke alltid mot bakken.

S3-terminalen har 24 V likestrøm mot S2-terminalen. S3 og S1 er derimot ikke elektrisk isolert av transformatoren eller noen annen enhet.

2. Ekstern styreenhet-kabler

	MA ekstern styreenhet
Typen kabler	Avskjernet 2-kjernekabel (uskjernet) CVV
Kabeldiameter	0,3 til 1,25 mm ²
Lengde	Kortere enn 500 m

Merknader:

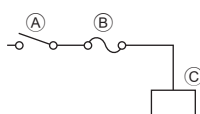
1. Kabelstørrelsen må overholde gjeldende lokal og nasjonal kode.
2. Strømforsyningsledningene og innendørs-/utendørsenheters tilkoblingsledninger skal ikke være lettere enn en polykloroprenmantlet fleksibel ledning. (Design 60245 IEC57)
3. Installer en jordingskabel som er lengre enn andre kabler.
4. Tilkoblingsledningene for innendørs og utendørs har polariteter. Sørg for at riktig terminalnummer (S1, S2, S3) er koblet til riktig ledning.
5. Ledningene for den eksterne styreenhet-kabelen skal holdes på avstand (minst 5 cm / 2 tommer) fra strømkildeledninger slik at den ikke påvirkes av elektrisk støy for strømkildeledninger.

8.1. Strømforsyningsledning

- Strømforsyningsledningene til apparater skal ikke være lettere enn design 60245 IEC 57 eller 60227 IEC 57.
- En bryter med minst 3 mm kontaktavstand i hver pol skal besørges i installasjonen av klimaenlegget.

Strømkabelstørrelse: over 1,6 mm²

[Fig. 8-1-1]



- Ⓐ Bryter 16 A
- Ⓑ Overstrømsvern 16 A
- Ⓒ Innendørsenhet

[Velge kortslutningsbryter (NF) eller jordfeilbryter (NV)]

Bruk følgende fremgangsmåte for å velge NF eller NV i stedet for en kombinasjon av Klasse B-sikring med bryter:

- I tillegg Klasse B-sikring vurdert 15 A eller 20 A,
NF-modellnavn (MITSUBISHI): NF30-CS (15 A) (20 A)
NV-modellnavn (MITSUBISHI): NV30-CA (15 A) (20 A)
Bruk en jordfeilbryter med en følsomhet på mindre enn 30 mA 0,1 s.

⚠ Forsiktig:

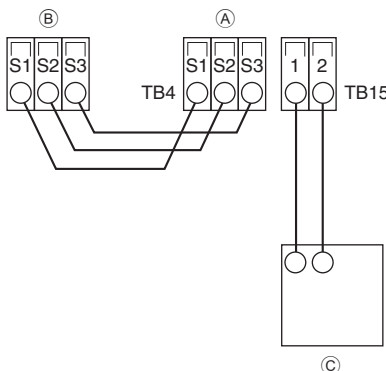
Ikke bruk annet enn bryteren med riktig kapasitet og sikring. Bruk av sikring, ledning eller kobberledning med for høy kapasitet kan føre til risiko for funksjonsfeil eller brann.

8.2. Koble til den eksterne styreenheten, innendørs og utendørs-overføringskabler

⚠ Advarsel:

- Kompressoren fungerer ikke med mindre overføringsfaseforbindelsen for innendørs/utendørs er riktig.
- Tilkoblingsledningen mellom utendørsenheten og innendørsenheten kan forlenges opp til maks. 50 meter, og den samlede forlengelsen inkludert kryssledninger mellom rom er på maks. 80 m.
- Koble innendørsenhet TB4 og terminalblokk for innendørs-utendørs overføringslinje (polarisert 3-kjernet)
Kabel 3-kjernet 1,5 mm², i samsvar med design 60245 IEC 57.
- Installer en ekstern styreenhet i henhold til håndboken som følger med den eksterne styreenheten.
- Koble til "1" og "2" på innendørsenhet TB15 til en MA ekstern styreenhet. (Ikke-polarisert 2-kjerneledning)
- Koble den eksterne styreenhetens overføringskabel innen 10 meter med en 0,75 mm² kjernekabel. Hvis avstanden er mer enn 10 m, bruker du en 1,25 mm² nærkabel.

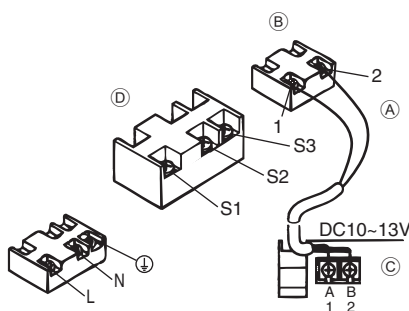
[Fig. 8-2-1] MA ekstern styreenhet



- Ⓐ Terminalblokk for innendørs-overføringskabel
- Ⓑ Terminalblokk for utendørs-overføringskabel
- Ⓒ Ekstern styreenhet

- DC 9 til 13 V mellom 1 og 2 (MA ekstern styreenhet)

[Fig. 8-2-2] MA ekstern styreenhet



- Ⓐ Ikke-polarisert
- Ⓑ TB15
- Ⓒ Ekstern styreenhet
- Ⓓ TB4

⚠ Forsiktig:

Installer ledningsnett slik at det ikke er stramt og i spenn. Ledningsnett som er stramt kan bryte, overopphetes og ta fyr.

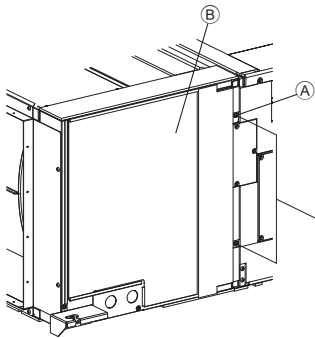
8. Elektrisk arbeid

8.3. Koble til elektriske forbindelser

Bekreft av modellnavnet på bruksanvisningen på dekselet til kontrollboksen er det samme som modellnavnet på navneskiltet.

1. Fjern de to skruene som holder terminalboksdekselet på plass.

[Fig. 8-3-1]



- A Skruer som fester dekselet (2 stk.)
- B Deksel

Merknader:

Kontroller at ledningsnettene ikke ligger i klem når du setter på plass terminalboksdekselet.

Ledningene kan bli kuttet over hvis de kommer i klem.

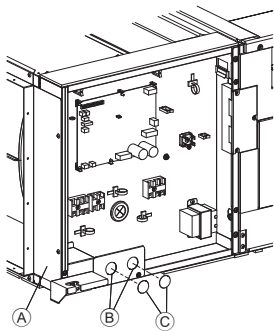
⚠ Forsiktig:

Installer ledningsnettene slik at det ikke er stramt og i spenn. Ledningsnett som er stramt kan brette, overopphetes og ta fyr.

2. Åpne utskillingshull

(Anbefaler å bruke skrutrekker eller lignende til dette.)

[Fig. 8-3-2]



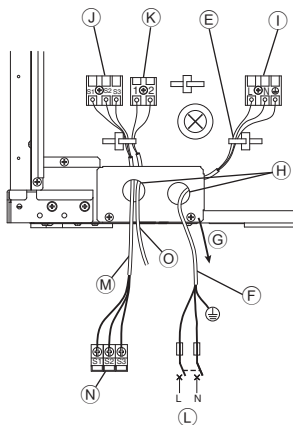
- A Kontrollboks
- B Utskillingshull
- C Ta ut

3. Fest strømkildekablingen til kontrollboksen med bufferbøsning for strekkraft.

(PG-kobling eller lignende.) Koble overføringsledningene til overførings terminalblokk gjennom utskillingshullet for kontrollboksen med vanlig bøsning.

4. Koble til strømkilden, jord, overføringsledninger og ledninger til ekstern styreenhet. Det er ikke nødvendig å demontere terminalblokkboksen.

[Fig. 8-3-3]

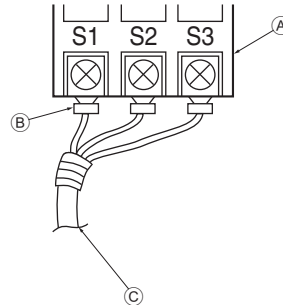


- E Bruk PG-bøsning for å holde vekten av kablet og hindre at strømforsyningens terminalkontakt påføres ekstern kraft. Bruk en kabelmuffe for å feste kablet. Vikle kablet rundt kabelstroppen en gang for å hindre at den trekkes ut.
- F Strømkildeledningsnett
- G Strekkraft

- H PG-kobling eller lignende.
- I Strømkilde-terminalblokk
- J Terminalblokk for innendørs overføring
- K Terminalblokk for ekstern styreenhet
- L Til 1-faset strømforsyning
- M Overføringslinje
- N Terminalblokk for utendørs overføringslinje
- O Overføringslinje til den eksterne styreenheten

[Overføringskabeltilkobling]

[Fig. 8-3-4]



- A Terminalblokk
- B Rund kabel
- C Overføringskabel (polet)

5. Når kablingen er fullført, kontrollerer du igjen at det ikke er slakk ved tilkoblingene og fester dekselet til kontrollboksen i motsatt rekkefølge som da du fjernet dekselet.

Merknader:

• Sørg for at du ikke klemmer kablet eller ledningene når du fester terminalblokkdekselet.

Hvis ledningene kommer i klem, kan de bli frakoblet.

• Når du monterer terminalblokkboksen må du sørge for at kontaktene på siden av boksen ikke fjernes. Hvis disse fjernes, fungerer ikke boksen som den skal.

8.4. Ekstern styreenhet (Trådløs ekstern styreenhet (tilleggsutstyr))

8.4.1. For trådløs ekstern styreenhet (tilleggsutstyr)

1) Installasjonsområde

- Område hvor den eksterne styreenheten ikke er utsatt for direkte solskinn.
- Område der det ikke finnes noen varmekilde i nærheten.
- Område hvor den eksterne styreenheten ikke er utsatt for kalde (eller varme) vinder.
- Område hvor den eksterne styreenheten kan betjenes enkelt.
- Område hvor den eksterne styreenheten er utenfor barns rekkevidde.

* Signalet kan reise opp til ca. 7 meter (i strekkløse) innen 45 grader til både høyre og venstre på mottakerens midtlinje.

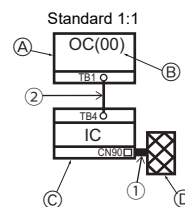
2) Installasjonsprosedyrer

Se installasjonshåndboken som følger med hver eksterne styreenhet for detaljer.

8.4.2. Signalmottaksenhet

1) Eksempel på systemtilkobling

[Fig. 8-4-1]



- ① Signalmottaksenhetens kabling
- ② Innendørs-/utendørsledninger
- A Utendørsenhet
- B Kjøllemiddeladresse
- C Innendørsenhet
- D Signalmottaksenhet

Bare ledninger fra signalmottakerenheten og mellom de eksterne styreenhetene er vist i [Fig. 8-4-1]. Kablingen varierer avhengig av hvilken enhet som skal tilkobles eller systemet som skal brukes. For detaljer om begrensninger, se installasjonshåndboken eller servicehåndboken som fulgte med enheten.

8. Elektrisk arbeid

1. Tilkobling til Mr. SLIM klimaanlegg

(1) Standard 1:1

① Koble til signalmottaksenheten

Koble signalmottaksenheten til CN90 (Koble til kortet på den trådløse eksterne styreenheten) på innendørsenheten med den medfølgende eksterne styreenheten. Koble signalmottaksenhetene til alle innendørsenhetene.

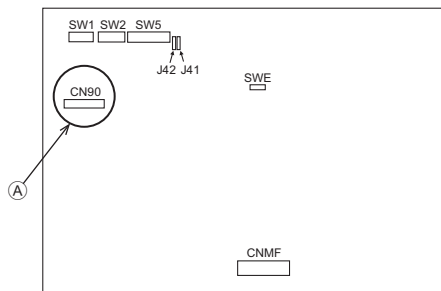
2) Installasjonsprosedyrer

Se installasjonshåndboken som følger med hver eksterne styreenhet for detaljer.

8.4.3. Innstilling

1) Stille inn parnummerbryteren

[Fig. 8-4-2]



1. Innstillingsmetode

Tilordne det samme parnummeret til den trådløse eksterne styreenheten som for innendørsenheten. Hvis ikke, kan den eksterne styreenheten ikke betjenes. Se installasjonshåndboken som fulgte med den trådløse eksterne styreenheten for hvordan du angir parnumre for trådløse eksterne styreenheter.

Plassering av daisy-ledningen på kontrollkretskortet på innendørsenheten.

Kontrollkretskort på innendørsenheten (referanse)

[Fig. 8-4-2]

Ⓐ CN90: Stikkontakt for den eksterne styreenhetens ledningskobling

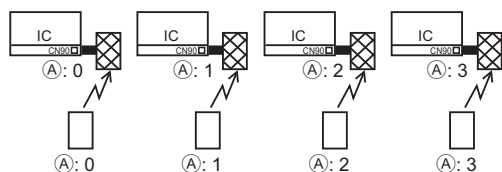
For parnummerinnstillinger er følgende fire mønstre (A–D) tilgjengelige.

Parnummer-innstillingsmønstre	Parnummer på den eksterne styreenhet-siden	Innendørskontrollkretskort-siden peker der daisy-ledningen er frakoblet
A	0	Ikke frakoblet
B	1	J41 frakoblet
C	2	J42 frakoblet
D	3–9	J41 og J42 frakoblet

2. Innstillingseksempel

(1) For å bruke enhetene i samme rom

[Fig. 8-4-3]

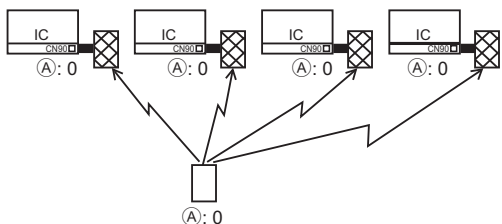


Ⓐ Parnummer

① Separat innstilling

Tilordne et annet parnummer til hver innendørsenhet for å betjene hver innendørsenhet med dens egen trådløse eksterne styreenhet.

[Fig. 8-4-4]

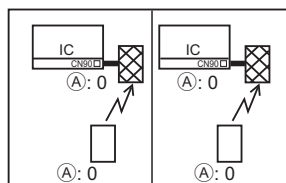


Ⓐ Parnummer

② Enkel innstilling

Tilordne det samme parnummeret til alle innendørsenhetene for å betjene alle innendørsenhetene med en enkelt trådløs ekstern styreenhet.

[Fig. 8-4-5]



Ⓐ Parnummer

(2) For å bruke enhetene i forskjellige rom

Tilordne det samme parnummeret til den trådløse eksterne styreenheten som for innendørsenheten. (La innstillingen være som ved kjøpet.)

2) Stille inn modellnr.

① Sett inn batterier.

② Trykk på SET (SETT)-knappen med en gjenstand med skarp tupp.

MODELSELECT blinker og modellnr. tent

③ Trykk på temp (A) -knappen for å stille inn modellnr.

④ Trykk på SET-knappen med en gjenstand med skarp tupp.

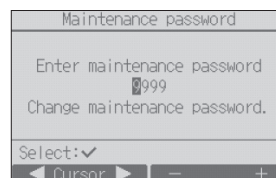
MODELSELECT og modellnr. lyser i tre sekunder, og deretter slukker.

Innendørsenhetsmodell	Modellnr.
PEA	026

8.5. Funksjonsinnstillinger

8.5.1. For kablet ekstern styreenhet

① [Fig. 8-5-1]



Merk: Krever vedlikeholdspassord.

Trykk på Innstilling i hovedvinduet, og velg "Service" for å definere innstillingene for vedlikehold.

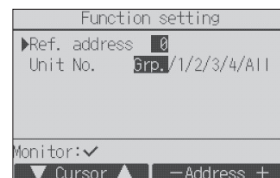
Når menyen Service er valgt, vises det et vindu som ber om passordet.

Slik angir du gjeldende vedlikeholdspassord (4 sifre): Bruk [F1]- eller [F2]-knappen, og flytt markøren til sifferet du vil endre. Angi hvert siffer (0 til 9) med [F3]- eller [F4]-knappen. Trykk deretter på [VELG]-knappen.

Merk:

- Det første vedlikeholdspassordet er "9999". Endre standardpassordet etter behov for å forhindre uautorisert tilgang. Sørg for at relevant personale har tilgang til passordet.
- Hvis du glemmer vedlikeholdspassordet, kan du tilbakestille passordet til standardpassordet "9999" ved å trykke på og holde inne [F1]-knappen i ti sekunder på skjermbildet for innstilling av vedlikeholdspassordet.
- Det kan hende at klimaanleggsenhetene må stoppes for å kunne konfigurere enkelte innstillinger. Det kan hende at enkelte innstillinger ikke kan konfigureres når systemet styres sentralt.

② [Fig. 8-5-2]



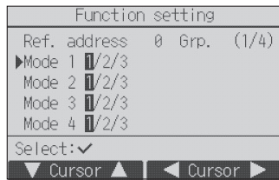
- Velg "Service" fra hovedmenyen, og trykk på [VELG]-knappen.
- Velg "Function setting" (Funksjonsinnstilling) med [F1]- eller [F2]-knappen, og trykk på [VELG]-knappen.
- Still inn innendørsenhetens kjølemiddeladresser og enhetsnumre med knappene [F1] til [F4] og trykk deretter på [VELG]-knappen for å bekrefte gjeldende innstilling.

<Kontrollere innendørsenhet nr.>

Når [VELG]-knappen er trykket, vil innendørsenheten starte vifteoperasjonen. Hvis enheten er vanlig eller når alle enhetene kjøres, starter alle innendørsenhetene for den valgte kjølemiddeladressen vifteoperasjonen.

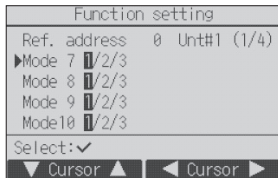
8. Elektrisk arbeid

③ [Fig. 8-5-3]



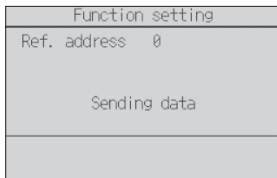
- Når datainnnsamling fra innendørsenhetene er fullført, vises gjeldende innstillinger uthevet. Ikke uthevede elementer at ingen funksjonsinnstillinger er foretatt. Skjermvisningen varierer avhengig av "Unit No." (Enhetsnr.)-innstillingen.

④ [Fig. 8-5-4]



- Bruk [F1]- eller [F2]-knappen til å flytte markøren for å velge modus-nummeret, og endre innstillings-nummeret med [F3]- eller [F4]-knappen.

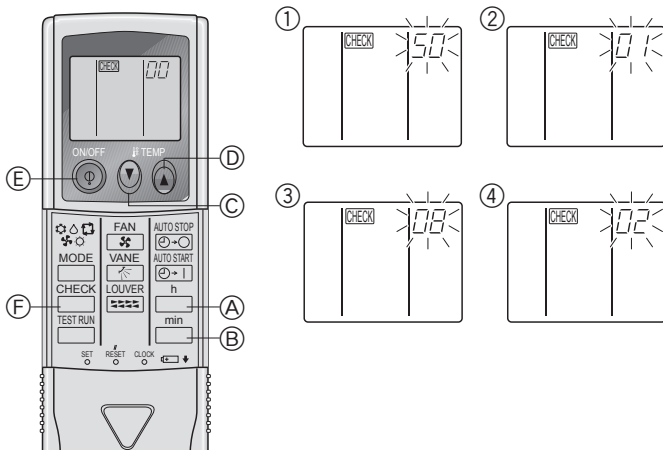
⑤ [Fig. 8-5-5]



- Når du har fullført innstillingene, trykk på [VELG]-knappen for å sende innstillingsdata fra den eksterne styreenheten til innendørsenhetene.
- Når overføringen er fullført, vil skjermen returnere til funksjonsinnstilling-skjermen.

8.5.2. For trådløs ekstern styreenhet

[Fig. 8-5-6]



- Ⓐ Hour (Time)-knapp
- Ⓑ Minute (Minutt)-knapp
- Ⓒ TEMP-knapp
- Ⓓ TEMP-knapp
- Ⓔ ON/OFF (PÅ/AV)-knapp
- Ⓕ CHECK (KONTROLL)-knapp

1. Endre innstillingen for eksternt statisk trykk.

- Pass på å endre den eksterne statiske trykkinnstillingen avhengig av kanalen og grillen som brukes.

① Gå til funksjonsvalg-modus

- Trykk på CHECK-knappen (Ⓕ) to ganger kontinuerlig.

(Start denne operasjonen fra statusen for displayet til den eksterne styreenheten slått av.)

CHECK tennes og "00" blinker.

- Trykk på TEMP-knappen (Ⓒ) en gang for å stille inn "50". Pek den eksterne styreenheten mot mottakeren til innendørsenheten og trykk på Hour-knappen (Ⓐ).

② Innstilling av enhetsnummeret

- Trykk på TEMP-knappen (Ⓒ) og (Ⓓ) for å stille enhetsnummeret til 01-04 eller AL. Pek den eksterne styreenheten mot mottakeren til innendørsenheten og trykk på Minute-knappen (Ⓑ).

③ Velg en modus

- Angi 08 for å endre den eksterne statiske trykkinnstillingen ved hjelp av knappene (Ⓒ) og (Ⓓ).

- Pek den eksterne styreenheten mot mottakeren til innendørsenheten og trykk på Hour-knappen (Ⓐ).

Aktuelt innstillingsnummer: 1 = 1 pip (ett sekund)

2 = 2 pip (ett hvert sekund)

3 = 3 pip (ett hvert sekund)

④ Velg innstillingsnummer

- Bruk knappene (Ⓒ) og (Ⓓ) or å endre den eksterne statiske trykkinnstillingen som skal brukes.

- Pek den eksterne styreenheten mot sensoren til innendørsenheten og trykk på Hour-knappen (Ⓐ).

⑤ For å stille inn eksternt statisk trykk

- Gjenta trinnene ③ og ④ for å stille modusnummeret til 10.

⑥ Fullfør funksjonsvalget

- Pek den eksterne styreenheten mot sensoren til innendørsenheten og trykk på ON/OFF-knappen (Ⓔ).

Merk:

- Når det foretas endringer av funksjonsinnstillingene etter installasjon eller vedlikehold, må du huske å registrere endringene med et merke i "Kontroller"-kolonnen i funksjonstabellen.

8.5.3. Endre innstillingen av strømspenningen (funksjonstabell 1)

- Sikre at du endrer innstillingen av strømspenningen iht. spenningen du bruker.

8. Elektrisk arbeid

Funksjonstabell 1

Velg enhetsnummer 00

Modus	Innstillinger	Modusnr.	Innstillingsnr.	Innledende innstilling	Kontroll
Automatisk gjenoppretting ved strømbrydd (AUTOMATISK OMSTART-FUNKSJON)	Ikke tilgjengelig	01	1	*2	
	Tilgjengelig *1		2	*2	
Innetemperaturregistrering	Innendørsenhetsens driftsgjennomsnitt	02	1	○	
	Stilles inn av innendørsenhetsens eksterne styreenhet		2		
	Intern sensor i eksterne styreenhet		3		
LOSSNAY-tilkoblingsmuligheter	Ikke støttet	03	1	○	
	Støttet (innendørsenhetsen er ikke utstyrt med uteluftinntak)		2		
	Støttet (innendørsenhetsen er utstyrt med uteluftinntak)		3		
Strømspanning	240V	04	1		
	220V, 230V		2	○	
Auto-modus	Energibesparende syklus automatisk aktivert	05	1	○	
	Energibesparende syklus automatisk deaktivert		2		

Funksjonstabell 2

Velg enhetsnumrene 01 til 04 eller alle enhetene (AL [kablet eksterne styreenhet]/07 [trådløs eksterne styreenhet])

Modus	Innstillinger	Modusnr.	Innstillingsnr.	Innledende innstilling	Kontroll		
Filterskilt	100 t	07	1				
	2500 t		2				
	Ingen filterskilt-indikator		3	○			
Eksternt statisk trykk	Eksternt statisk trykk	08	Innstillingsnr. av modusnr. 08	Innstillingsnr. av modusnr. 10	1		
	60 Pa		1	1	2	○	
	75 Pa (før forsendelse)		2	1	3		
	100 Pa	3	1	1	1	○	
	150 Pa	1	2	2	2		
	200 Pa	2	2	2	3		
			10				

*1 Når strømforsyningen kommer tilbake, starter klimaanlegget tre minutter senere.

*2 Innstillingen av automatisk gjenoppretting etter strømbrydd avhenger av den tilkoblede utendørsenhetsen.

Merk: Når funksjonen til en innendørsenhets ble endret ved funksjonsvalg etter slutten av installasjonen, angi alltid innholdet ved å angi et ○ eller et annet merke i riktig avmerkingsboks arkivert av tabellene.

9. Testkjøring

9.1. Før testkjøring

Etter fullført installasjon og oppsett av ledninger og rør, må du kontrollere for kjølemiddellekkasje, løshet i strømforsyningen eller kontrollkoblingen, feil polaritet og ingen frakobling av en-fase i forsyningen.

Bruk et 500 volts megohmmeter for å kontrollere at motstanden mellom strømforsyningsterminalene og bakken er minst 1,0 MΩ.

Ikke utfør denne testen på kontrollkablingen (lavspenningskrets).

⚠ Advarsel:

Ikke bruk klimaanlegget hvis isolasjonsmotstanden er mindre enn 1,0 MΩ.
Isolasjonsmotstand

Etter installasjon eller etter at strømkilden til enheten har vært kuttet i lengre tid, vil isolasjonsmotstanden falle under 1 MΩ på grunn av kjølemiddel som akkumuleres i kompressoren. Dette er ikke en feilfunksjon. Utfør følgende prosedyrer.

1. Fjern ledningene fra kompressoren og mål kompressorens isolasjonsmotstand.
2. Hvis isolasjonsmotstanden er under 1 MΩ, er kompressoren defekt eller motstanden tapt på grunn av akkumulering av kjølemiddel i kompressoren.

3. Etter tilkobling av ledningene til kompressoren, vil kompressoren begynne å varme opp etter tilførsel av strøm. Etter å ha forsynt strøm til de tidene som er angitt nedenfor, måler du isolasjonsmotstanden igjen.

- Isolasjonsmotstanden faller på grunn av akkumulering av kjølemiddel i kompressoren. Motstanden vil stige over 1 MΩ etter at kompressoren er oppvarmet i to til tre timer.

(Tiden som er nødvendig for å varme opp kompressoren varierer i henhold til atmosfæriske forhold og opphopning av kjølemiddel.)

- For å betjene kompressoren med kjølemiddel akkumulert i kompressoren, må kompressoren vares opp i minst 12 timer for å unngå sammenbrudd.

4. Hvis isolasjonsmotstanden stiger over 1 MΩ, er kompressoren ikke defekt.

⚠ Forsiktig:

• **Kompressoren vil ikke fungere med mindre strømforsyningsfaseforbindelsen er riktig.**

• **La strømmen være på i minst tolv timer før du starter drift av enheten.**

- Det å starte driften umiddelbart etter å ha slått på hovedstrømbryteren, kan føre til alvorlig skade på interne deler. Hold strømbryteren slått på i løpet av driftstiden.

9.2. Testkjøring

9.2.1. Bruke kablet eksterne styreenhet

- Sørg for å lese instruksjonsheftet før testkjøring. (Spesielt artikler for å sikre sikkerhet)

Trinn 1 Slå på strømmen.

• Eksterne styreenhet: Systemet går i oppstart-modus, og den eksterne styreenhetens strømlampe (grønn) og "PLEASE WAIT" (VENT) blinker. Mens lampen og meldingen blinker, kan den eksterne styreenheten ikke betjenes. Vent til "PLEASE WAIT" (VENT) ikke vises før du bruker den eksterne styreenheten. Etter at strømmen er slått på, vil "PLEASE WAIT" (VENT) vises i omtrent to minutter.

• Innendørskontrollerkort: LED 1 tennes, LED 2 tennes (hvis adressen er 0) eller av (hvis adressen ikke er 0), og LED 3 blinker.

• Utendørskontrollerkort: LED 1 (grønn) og LED 2 (rød) tennes. (Når oppstart-modus av systemet er ferdig, vil LED 2 slukke.) Hvis utendørskontrollerkortet bruker et digitalt display, vil [-] og [-] vises vekselvis hvert sekund.

Hvis operasjonene ikke fungerer riktig etter at prosedyrene i trinn 2 og deretter er utført, bør følgende eksisterende årsaker vurderes og elimineres.

(Symptomene nedenfor oppstår i testkjøring-modus. "Startup" (Oppstart) i tabellen betyr LED-displayet oppgitt ovenfor.)

Symptomer i testkjøring-modus		Årsak
Displayet på den eksterne styreenheten	UTENDØRSKORTETS LED-display < > Indikerer digitalt display.	
Den eksterne styreenheten viser "PLEASE WAIT" (VENT), og kan ikke betjenes.	Etter at "startup" (oppstart) vises, tennes kun grønn. <00>	• Etter at strømmen er slått på, vises "PLEASE WAIT" (VENT) i to minutter under oppstart av systemet. (Normal)
Etter at strømmen er slått på, vises "PLEASE WAIT" (VENT) i tre minutter, deretter vises feilkoden.	Etter at "startup" (oppstart) vises, blinker grønt (en gang) og rødt (en gang) vekselvis. <F1>	• Feil tilkobling av utendørs terminalblokk (R, S, T og S ₁ , S ₂ , S ₃)
	Etter at "startup" (oppstart) vises, blinker grønt (en gang) og rødt (to ganger) vekselvis. <F3, F5, F9>	• Utendørsenhets beskyttelsesdekselkontakt er åpen.
Ingen visning vises selv når den eksterne styreenhetens driftsbryter er slått på. (Driftslampen tennes ikke.)	Etter at "startup" (oppstart) vises, blinker grønt (to ganger) og rødt (en gang) vekselvis. <EA, Eb>	• Feil kabling mellom innendørs- og utendørsenheten (Polariteten er feil for S ₁ , S ₂ , S ₃)
	Etter at "startup" (oppstart) vises, tennes kun grønn. <00>	• Den eksterne styreenhetens overføringskabel er for kort. • Det finnes ingen utendørsenhet med adresse 0. (Adresse er annen enn 0.) • Den eksterne styreenhetens overføringskabel er åpen.
Skjermen vises, men forsvinner snart selv når den eksterne styreenheten betjenes.	Etter at "startup" (oppstart) vises, tennes kun grønn. <00>	• Etter at funksjonen er slått av, er det ikke mulig å operere i ca. 30 sekunder. (Normal)

9. Testkjøring

Trinn 2 Bytt den eksterne styreenheten til "Test run"(Testkjøring).

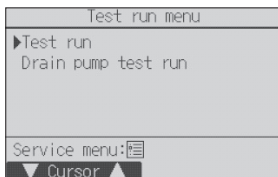
- ① Velg "Test run"(Testkjøring) fra "Service menu" (Servicemenyen), og trykk på [VELG]-knappen.

[Fig. 9-2-1]



- ② Velg "Test run"(Testkjøring) fra "Test run menu" (Testkjøringmenyen), og trykk på [VELG]-knappen.

[Fig. 9-2-2]



- ③ Testkjøringsoperasjonen starter, og skjermbildet Testkjøring vises.

Trinn 3 Utfør testkjøringen og kontroller luftstrømstemperaturen.

- ① Trykk på [F1]-knappen for å endre drift-modusen.

Avkjøling-modus: Kontroller at kald luft blåser fra enheten.

Oppvarming-modus: Kontroller at varm luft blåser fra enheten.

- For beskrivelse av hver kontrollkode, se følgende tabell.

① Kontrollkode	Symptom	Bemerkning
P1	Inntakssensorfeil	
P2, P9	Sensorfeil på rør (væske eller 2-faset rør)	
E6, E7	Kommunikasjonsfeil på innendørs-/utendørsenhet	
P4	Avløpssensorfeil	
P5	Dreneringspumpefeil	
PA	Tvunget kompressor-feil	
P6	Frysing-/overopphetingsbeskyttelsesoperasjon	
EE	Kommunikasjonsfeil mellom innendørs- og utendørsenheter	
P8	Rørtemperaturfeil	
E4	Mottakerfeil på den eksterne styreenheten	
Fb	Feil på innendørsenhetens kontrollsystem (minnefeil, etc.)	
E0, E3	Feil på den eksterne styreenhetens overføring	
E1, E2	Feil på den eksterne styreenhetens kontrollkort	
E9	Kommunikasjonsfeil på innendørs-/utendørsenhet (overføringsfeil) (utendørsenhet)	
UP	Kompressor-overstrømsavbrudd	
U3, U4	Åpne/kortslutning av utendørsenhetens termistorer	
UF	Kompressor-overstrømsavbrudd (Når kompressoren er låst)	
U2	Unormalt høy utladningstemperatur / 49C-arbeide / utilstrekkelig mengde kjølemiddel	
U1, Ud	Unormalt høyt trykk (63H-arbeidet) / Overopphetingsbeskyttelsesdrift	For detaljer, kontroller LED-skjermen på utendørskontrollerkortet.
U5	Unormal temperatur på kjøleribben	
U8	Utendørsenhetens verneinnretning for viftestopp	
U6	Kompressor-overstrømsavbrudd / unormal strømmodul	
U7	Unormal supervarme på grunn av lav utladningstemperatur	
U9, UH	Unormalitet som overspenning eller spenningsbrist, og unormalt synkron signal til hovedkret / Spenningsensorfeil	
Annet	Andre feil (Se den tekniske håndboken for utendørsenheten.)	

- På kablet eksterne styreenhet

- ① Kontroller koden som vises på LCD-skjermen.

Trinn 4 Bekreft driften av utendørsenhetens vifte.

Hastigheten til utendørsenhetens vifte styres for å styre ytelsen til enheten. Avhengig av omgivende luft vil viften rotere med lav hastighet og fortsette å rotere med den hastigheten, med mindre ytelsen er utilstrekkelig. Derfor kan utendørsvinden føre til at viften stopper å rotere eller rotere i motsatt retning, men dette er ikke et problem.

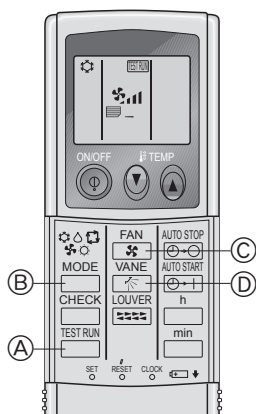
Trinn 5 Stopp testkjøringen.

- ① Trykk på [PÅ/AV]-knappen for å stoppe testkjøringen. (Testkjøringmenyen vises.)
Merk: Hvis det vises en feil på den eksterne styreenheten, se tabellen under.

9. Testkjøring

9.2.2. Bruke trådløs ekstern styreenhet (tilleggsutstyr)

[Fig. 9-2-3]



- Ⓐ TEST RUN (TESTKJØRING)-knapp
- Ⓑ MODE (MODUS)-knapp
- Ⓒ FAN (VIFTE)-knapp
- Ⓓ VANE (RETNINGSSKINNE)-knapp

- ① La strømmen være på til enheten i minst tolv timer før testkjøringen.
- ② Trykk to ganger på TEST RUN-knappen Ⓐ kontinuerlig. (Start denne operasjonen fra statusen for displayet til den eksterne styreenheten slått av.)
TEST RUN og gjeldende operasjon-modus vises.
- ③ Trykk på MODE-knappen Ⓑ for å aktivere COOL (AVKJØLING)-modus, og kontroller om kald luft blåses ut fra enheten.
- ④ Trykk på MODE-knappen Ⓑ for å aktivere HEAT (OPPVARMING)-modus, og kontroller om varm luft blåses ut fra enheten.
- ⑤ Trykk på FAN-knappen Ⓒ og kontroller om viftehastigheten endres.
- ⑥ Trykk på VANE-knappen Ⓓ og kontroller om den automatiske retningskinnen fungerer riktig.
- ⑦ Trykk på ON/OFF-knappen for å stoppe testkjøringen.

Merk:

- Pek den eksterne styreenheten mot innendørsenhets mottaker mens du følger trinnene ② til ⑦.
- Det er ikke mulig å kjøre i modusene "FAN" (VIFTE), "DRY" (TØRR) eller "AUTO".

[Utgangsmønster A] Feil registrert av innendørsenheten

Trådløs ekstern styreenhet	Kablet ekstern styreenhet	Symptom	Bemerkning
Summeren lyder / DRIFT INDIKATOR-lampen blinker (Antall ganger)	Kontrollkode		
1	P1	Inntakssensorfeil	
2	P2, P9	Sensorfeil på rør (væske eller 2-faset rør)	
3	E6, E7	Kommunikasjonsfeil på innendørs-/utendørsenhet	
4	P4	Avløpssensorfeil	
5	P5	Dreneringspumpefeil	
6	P6	Frysing-/overopphetingsbeskyttelsesoperasjon	
7	EE	Kommunikasjonsfeil mellom innendørs- og utendørsenheter	
8	P8	Rørtemperaturfeil	
9	E4	Mottakerfeil på den eksterne styreenheten	
10	-	-	
11	-	-	
12	Fb	Feil på innendørsenhets kontrollsystem (minnefeil, etc.)	
14	PL	Kjølemiddelkrets unormal	
Ingen lyd	--	Ingen tilsvarende	

[Utgangsmønster B] Feil oppdaget av annen enhet enn innendørsenheten (utendørsenhet, etc.)

Trådløs ekstern styreenhet	Symptom	Bemerkning
Summeren lyder / DRIFTSINDIKATOR -lampen blinker (antall ganger)		
1	Kommunikasjonsfeil på innendørs-/utendørsenhet (Overføringsfeil) (Utendørsenhet)	For detaljer, kontroller LED-lampen visning av utendørskontrollerkortet.
2	Kompressor-overstrømsavbrudd	
3	Åpne/kortslutning av utendørsenhets termistorer	
4	Kompressor-overstrømsavbrudd (Når kompressoren er låst)	
5	Unormalt høy utladningstemperatur / 49C-arbeide / utilstrekkelig mengde kjølemiddel	
6	Unormalt høyt trykk (63H-arbeidet) / Overopphetingsbeskyttelsesdrift	
7	Unormal temperatur på kjøleribben	
8	Utendørsenhets verneinnretning for viftestopp	
9	Kompressor-overstrømsavbrudd / unormal strømmodul	
10	Unormal supervarme på grunn av lav utladningstemperatur	
11	Unormalitet som overspenning eller spenningsbrist, og unormalt synkron signal til hovedkret / spenningsensorfeil	
12	-	
13	-	
14	Andre feil (Se den tekniske håndboken for utendørsenheten.)	

*1 Hvis lydsignalet ikke lyder igjen etter de første to pipene for å bekrefte at startmeldingen ble mottatt, og DRIFTSINDIKATOR-lampen ikke tennes, finnes det ingen feiloppføringer.

*2 Hvis summeren lyder tre ganger kontinuerlig, "pip, pip, pip (0,4 + 0,4 + 0,4 sek.)" etter de to første pipene for å bekrefte at startmeldingen for selvkontrollen ble mottatt, er den angitte kjølemiddeladressen feil.

- På den trådløse eksterne styreenheten
Den kontinuerlige summeren lyder fra mottaksseksjonen på innendørsenheten.
Driftslampen blinker
- På kablet ekstern styreenhet
Kontroller koden som vises på LCD-skjermen.

9. Testkjøring

- Hvis enheten ikke kan betjenes skikkelig etter at testkjøringen ovenfor er utført, se følgende tabell for å fjerne årsaken.

Symptom		Årsak
Kablet ekstern styreenhet	LED 1, 2 (PCB i utendørsenhet)	
"PLEASE WAIT" (VENT)	I ca. to minutter etter oppstart	Etter at LED 1, 2 er tent, slukker LED 2, og deretter tennes kun LED 1. (Korrekt drift)
"PLEASE WAIT" (VENT) Feilkode	Etter ca. to minutter etter påslåing.	Kun LED 1 tennes. LED 1, 2 blinker.
Visningsmeldinger vises ikke selv når driftsbryteren er slått PÅ (driftslampen lyser ikke).		Kun LED 1 tennes. LED 1, 2 blinker to ganger, LED 2 blinker én gang.

På den trådløse eksterne styreenheten med forholdene ovenfor, så finner følgende fenomen sted.

- Ingen signaler fra den eksterne styreenheten aksepteres.
- OPE-lampen blinker.
- Summeren avgir en kort pinglyd.

Merk:

Drift er ikke mulig i ca. 30 sekunder etter at funksjonen er kansellert. (Korrekt drift)

For beskrivelse av hver LED (LED1, 2, 3) på innendørscontrolleren, se følgende tabell.

LED 1 (strøm for mikrocomputer)	Indikerer om det forsynes kontrollstrøm. Pass på at denne LED-lampen alltid lyser.
LED 2 (strøm for den eksterne styreenheten)	Indikerer om strøm tilføres den eksterne styreenheten. Denne LED-lampen lyser bare når det gjelder innendørsenheten som er koblet til utendørsenhetens kjølemiddeladresse "0".
LED 3 (kommunikasjon mellom innendørs- og utendørsenheter)	Indikerer kommunikasjonstilstand mellom innendørs- og utendørsenheter. Pass på at denne LED-lampen alltid blinker.

9.3. AUTOMATISK OMSTART-FUNKSJON

Innendørscontrollerkort

Denne modellen er utstyrt med AUTOMATISK OMSTART-FUNKSJON

Når innendørsenheten styres med den eksterne styreenheten, lagres drift-modus, innstilt temperatur og viftehastigheten av innendørscontrollerkortet.

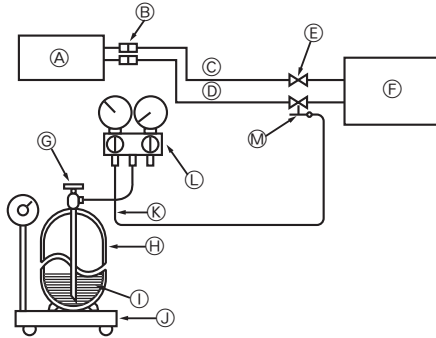
Den automatiske omstart-funksjonen setter i gang når strømmen er gjenopprettet etter strømbrydd, og da starter enheten automatisk på nytt.

Still AUTOMATISK OMSTART-FUNKSJONEN med den eksterne styreenheten. (Modusnr. 01)

10. Vedlikehold

10.1. Gasslading

[Fig. 10-1]



- A Innendørsenhet
- B Sammenkobling
- C Væskerør
- D Gassrør
- E Stoppventil
- F Utendørsenhet
- G Kjølemiddelgassylinders driftsventil
- H Kjølemiddelgassylinder for R32/R410A med sifon
- I Kjølemiddel (væske)
- J Elektronisk skala for kjølemiddellading
- K Ladeslange (for R32/R410A)
- L Gasspøldventil (for R32/R410A)
- M Serviceport

1. Koble gassylinderen til serviceporten på stoppventilen (3-veis).
2. Utfør luftrensing av røret (eller slangen) som kommer fra kjølemiddelgassylinderen.
3. Etterfyll spesifisert mengde kjølemiddel mens du kjører klimaanlegget for avkjøling.

Merk:

Ved tilsetning av kjølemiddel, overhold mengden som er angitt for avkjølingssyklusen.

⚠ Forsiktig:

- Ikke slipp ut kjølemiddelet i atmosfæren.
Pass på at du ikke slipper kjølemiddel ut i atmosfæren under installasjon, reinstallerings eller reparasjon av kjølemiddelkretsen.
- For ytterligere lading, lad kjølemiddelet fra væskefasen til gassylinderen.
Hvis kjølemiddelet lades fra gassfasen, kan det oppstå sammensetningsendring i kjølemiddelet inne i sylindere og utendørsenheten. I dette tilfellet reduseres kjølesyklusens evne, eller normal drift kan være umulig. Imidlertid kan lading av det flytende kjølemiddelet på en gang føre til at kompressoren låses. Du må derfor lade kjølemiddelet sakte.

For å opprettholde gassylinders høytrykk, varm opp gassflasken med varmt vann (under 40 °C) i løpet av vintersesongen. Men bruk aldri åpen ild eller damp.



**MITSUBISHI
ELECTRIC**



AIR CONDITIONER INDOOR UNIT

MODEL _____

OPERATE	<COOLING>						<HEATING>						
RATED VOLTAGE	V	220		230		240		220		230		240	
FREQUENCY	Hz	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
RATED INPUT<INDOOR ONLY>	kW												
RATED CURRENT<INDOOR ONLY>	A												

PHASE _____ ~/N

WEIGHT _____ kg

REFRIGERANT _____ R32/410A

ALLOWABLE PRESSURE _____ 4.15 MPa

SERIAL No. _____

IP CODE _____ IP20

YEAR OF MANUFACTURE _____

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

MANUFACTURER: MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
AIR-CONDITIONING & REFRIGERATION SYSTEMS WORKS
5-66, TEBIRA, 6-CHOME, WAKAYAMA CITY, JAPAN

MADE IN JAPAN

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

The product at hand is
based on the following
EU regulations:

- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- Electromagnetic Compatibility Directive
2014/30/EU
- Machinery Directive 2006/42/EC
- Energy-related Products Directive
2009/125/EC

Please be sure to put the contact address/telephone number on
this manual before handing it to the customer.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

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