

Многофункциональные кондиционеры воздуха  
ВНУТРЕННИЙ БЛОК  
Packaged Air-Conditioners  
INDOOR UNIT

**PEAD-M35,50,60,71,100,125,140JA**  
**PEAD-M35,50,60,71,100,125,140JAL**

## INSTALLATION MANUAL

FOR INSTALLER

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

English

## INSTALLATIONSHANDBUCH

FÜR INSTALLATEURE

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

Deutsch

## MANUEL D'INSTALLATION

POUR L'INSTALLATEUR

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

Français

## MANUAL DE INSTALACIÓN

PARA EL INSTALADOR

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

Español

## MANUALE DI INSTALLAZIONE

PER L'INSTALLATORE

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

Italiano

## INSTALLATIEHANDLEIDING

VOOR DE INSTALLATEUR

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

Nederlands

## INSTALLATIONSHANDBOK

FÖR INSTALLATÖREN

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

Svenska

## INSTALLATIONS MANUAL

TIL INSTALLATØREN

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

Dansk

## MANUAL DE INSTALAÇÃO

PARA O INSTALADOR

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

Português

## ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

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

Ελληνικά

## MONTAJ ELKİTABI

MONTÖR İÇİN

Emniyetli ve doğru biçimde nasıl kullanılacağını öğrenmek için lütfen klima cihazını monte etmeden önce bu elkitabını dikkatle okuyunuz.

Türkçe

## PODRECZNIK INSTALACJI

DLA INSTALATORA

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

Polski

## INSTALLASJONSHÅNDBOK

FOR INSTALLATØREN

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

Norsk

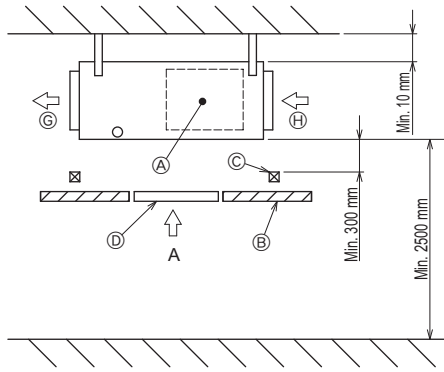
## РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

ДЛЯ УСТАНОВИТЕЛЯ

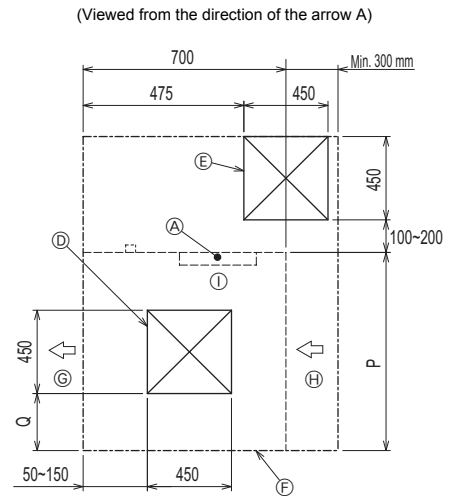
Для осторожного и правильного использования прибора необходимо тщательно ознакомиться с данным руководством по установке до выполнения установки кондиционера.

Русский

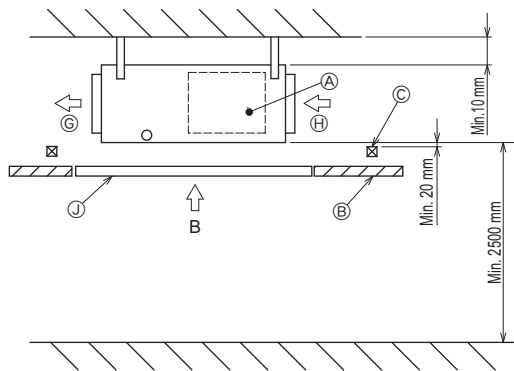
[Fig. 3-1-1]



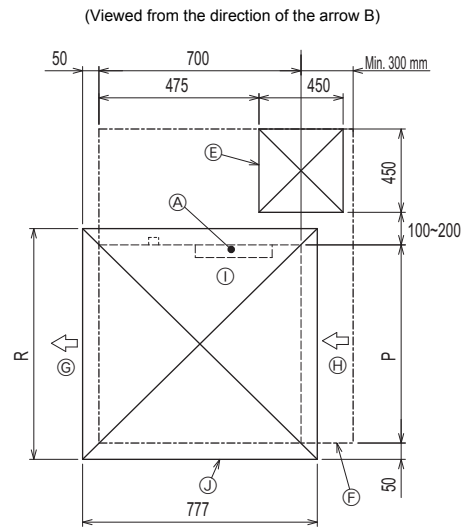
[Fig. 3-1-2]



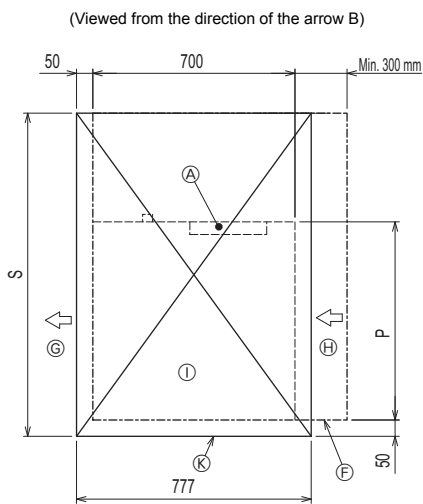
[Fig. 3-1-3]



[Fig. 3-1-4]



[Fig. 3-1-5]



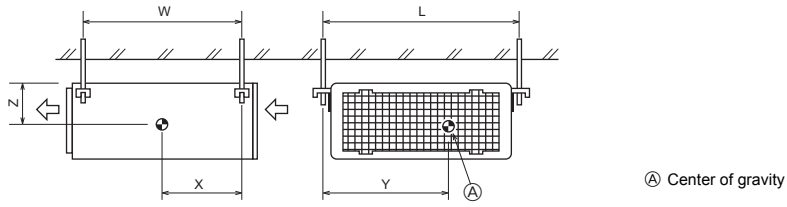
- (A) Electric box
- (B) Intake air
- (C) Ceiling
- (D) Ceiling beam
- (E) Access door 2 (450 x 450)
- (F) Access door 1 (450 x 450)
- (G) Maintenance access space
- (H) Supply air
- (I) Bottom of indoor unit
- (J) Access door 3
- (K) Access door 4

Model	P	Q	R	S
PEAD-M35, 50	900	150~250	1000	1500
PEAD-M60, 71	1100	250~350	1200	1700
PEAD-M100, 125	1400	400~500	1500	2000
PEAD-M140	1600	500~600	1700	2200

4

4.1

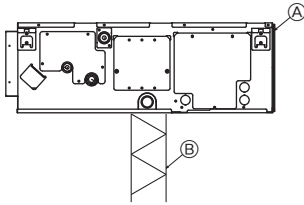
[Fig. 4-1]



5

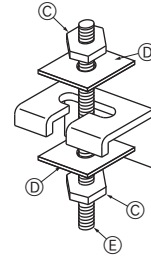
5.1

[Fig. 5-1-1]



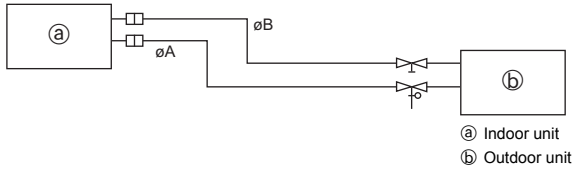
- (A) Unit body
- (B) Lifting machine

[Fig. 5-1-2]



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

[Fig. 6-1]

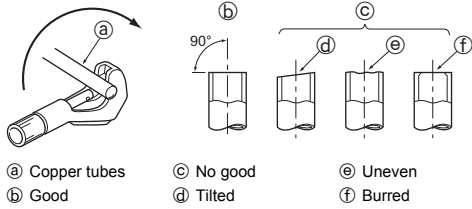


Model	A	B
PEAD-M35, 50	ø12.7	ø6.35
PEAD-M60, 71, 100, 125, 140	ø15.88	ø9.52

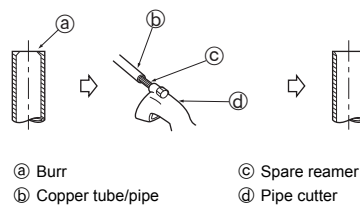
Ⓐ Indoor unit  
Ⓑ Outdoor unit

6.2

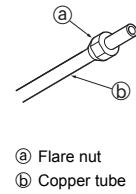
[Fig. 6-2-1]



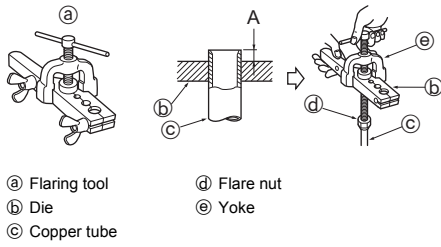
[Fig. 6-2-2]



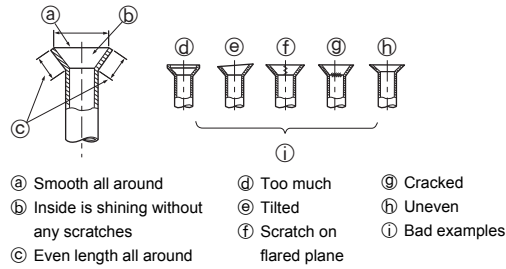
[Fig. 6-2-3]



[Fig. 6-2-4]

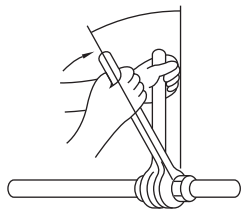


[Fig. 6-2-5]

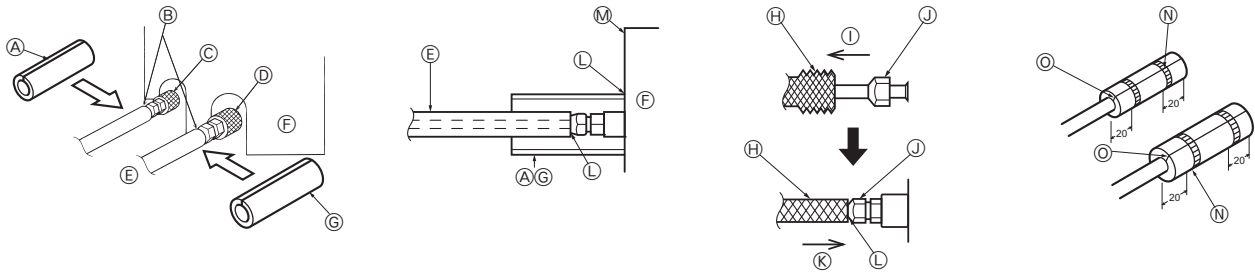


6.3

[Fig. 6-3-1]

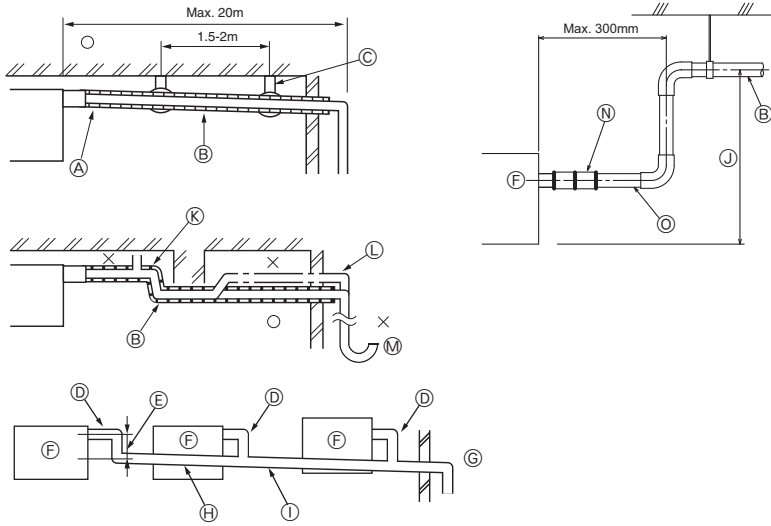


[Fig. 6-3-2]



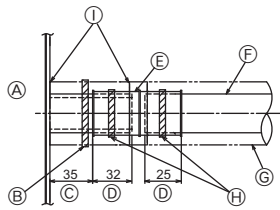
- Ⓐ Pipe cover (small) (accessory)
- Ⓑ Caution:  
Pull out the thermal insulation on the refrigerant piping at the site, insert the flare nut to flare the end, and replace the insulation in its original position.  
Take care to ensure that condensation does not form on exposed copper piping.
- Ⓒ Liquid end of refrigerant piping
- Ⓓ Gas end of refrigerant piping
- Ⓔ Site refrigerant piping
- Ⓕ Main body
- Ⓖ Pipe cover (large) (accessory)
- Ⓗ Thermal insulation (field supply)
- Ⓘ Pull
- Ⓙ Flare nut
- Ⓚ Return to original position
- Ⓛ Ensure that there is no gap here
- Ⓜ Plate on main body
- Ⓝ Band (accessory)
- Ⓞ Ensure that there is no gap here. Place join upwards.

[Fig. 6-5-1]



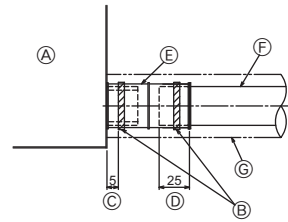
- Correct piping
- × Wrong piping
- Ⓐ Insulation (9 mm or more)
- Ⓑ Downward slope (1/100 or more)
- Ⓒ Support metal
- Ⓚ Air bleeder
- Ⓛ Raised
- Ⓜ Odor trap
- Grouped piping
  - ⓓ O. D. ø32 PVC TUBE
  - ⓔ Make it as large as possible. About 10 cm.
  - ⓕ Indoor unit
  - ⓖ Make the piping size large for grouped piping.
  - ⓗ Downward slope (1/100 or more)
  - ⓔ O. D. ø38 PVC TUBE for grouped piping. (9 mm or more insulation)
- PEAD-M·JA model
  - ⓙ Up to 700 mm
  - Ⓝ Drain socket (accessory)
  - Ⓞ Horizontal or slightly upgradient

[Fig. 6-5-2]



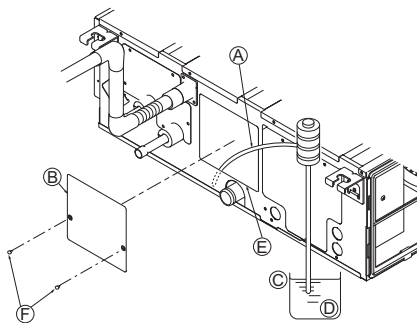
- Ⓐ Indoor unit
- Ⓑ Tie band (accessory)
- Ⓒ Visible part
- Ⓓ Insertion margin
- Ⓔ Drain socket (accessory)
- Ⓕ Drain pipe (O.D. ø32 PVC TUBE, field supply)
- Ⓖ Insulating material (field supply)
- Ⓗ Tie band (accessory)
- Ⓘ To be gap free. The joint section of the insulation material meet must be at the top.

[Fig. 6-5-3]



- Ⓐ Indoor unit
- Ⓑ Tie band (accessory)
- Ⓒ Band fixing part
- Ⓓ Insertion margin
- Ⓔ Drain socket (accessory)
- Ⓕ Drain pipe (O.D. ø32 PVC TUBE, field supply)
- Ⓖ Insulating material (field supply)

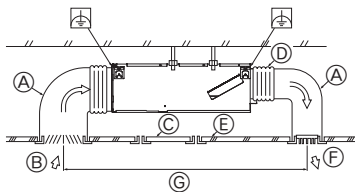
[Fig. 6-6]



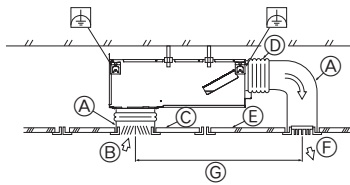
- Ⓐ Insert pump's end 2 to 4 cm.
- Ⓑ Remove the water supply port.
- Ⓒ About 2500 cc
- Ⓓ Water
- Ⓔ Filling port
- Ⓕ Screw

[Fig. 7-1]

<A> In case of rear inlet

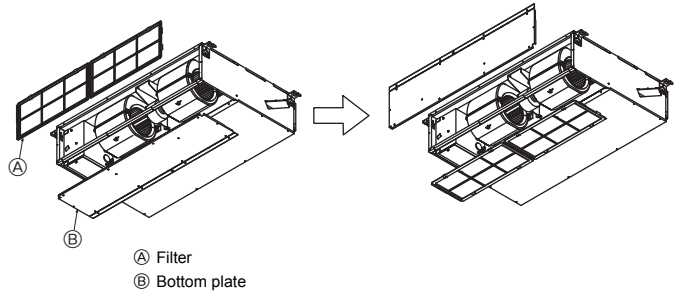


<B> In case of bottom inlet



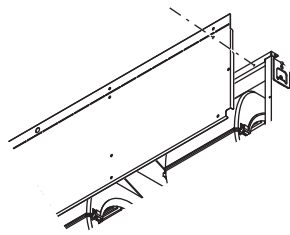
- Ⓐ Duct
- Ⓑ Air inlet
- Ⓒ Access door
- Ⓓ Canvas duct
- Ⓔ Ceiling surface
- Ⓕ Air outlet
- Ⓖ Leave distance enough to prevent short cycle

[Fig. 7-2]

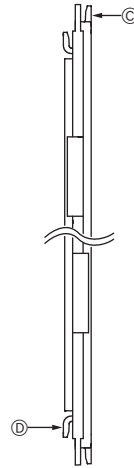


- Ⓐ Filter
- Ⓑ Bottom plate

[Fig. 7-3]



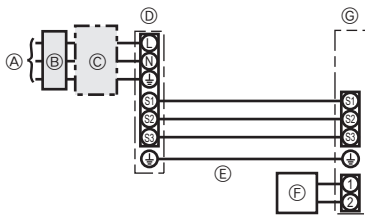
[Fig. 7-4]



- Ⓒ Nail for the bottom inlet
- Ⓓ Nail for the rear inlet

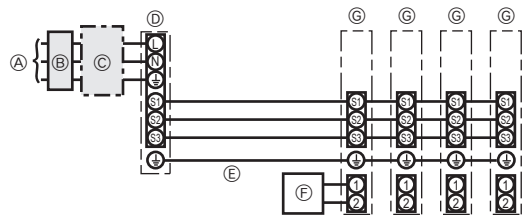
8.1

[Fig. 8-1-1]



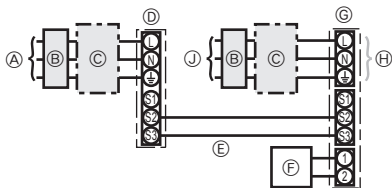
- Ⓐ Outdoor unit power supply
- Ⓑ Earth leakage breaker
- Ⓒ Wiring circuit breaker or isolating switch
- Ⓓ Outdoor unit
- Ⓔ Indoor unit/outdoor unit connecting cords
- Ⓕ Remote controller (option)
- Ⓖ Indoor unit

[Fig. 8-1-2]



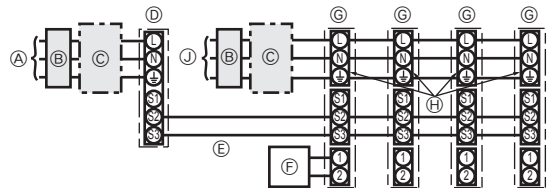
- Ⓐ Outdoor unit power supply
- Ⓑ Earth leakage breaker
- Ⓒ Wiring circuit breaker or isolating switch
- Ⓓ Outdoor unit
- Ⓔ Indoor unit/outdoor unit connecting cords
- Ⓕ Remote controller (option)
- Ⓖ Indoor unit

[Fig. 8-1-3]



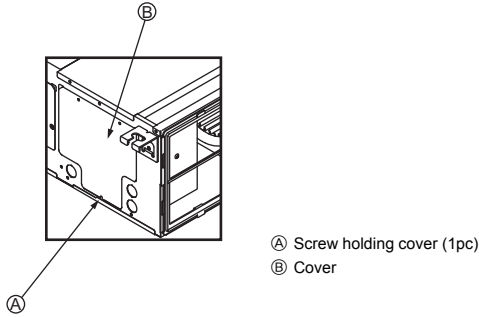
- Ⓐ Outdoor unit power supply
- Ⓑ Earth leakage breaker
- Ⓒ Wiring circuit breaker or isolating switch
- Ⓓ Outdoor unit
- Ⓔ Indoor unit/outdoor unit connecting cords
- Ⓕ Remote controller (option)
- Ⓖ Indoor unit
- Ⓗ Option
- Ⓙ Indoor unit power supply

[Fig. 8-1-4]

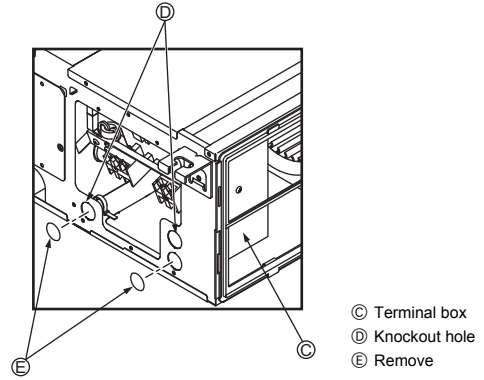


- Ⓐ Outdoor unit power supply
- Ⓑ Earth leakage breaker
- Ⓒ Wiring circuit breaker or isolating switch
- Ⓓ Outdoor unit
- Ⓔ Indoor unit/outdoor unit connecting cords
- Ⓕ Remote controller (option)
- Ⓖ Indoor unit
- Ⓗ Option
- Ⓙ Indoor unit power supply

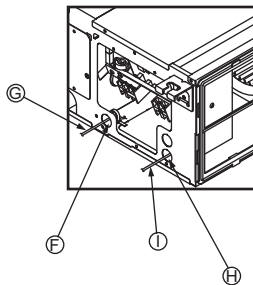
[Fig. 8-2-1]



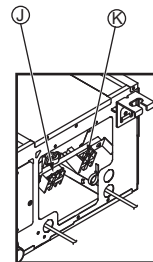
[Fig. 8-2-2]



[Fig. 8-2-3]



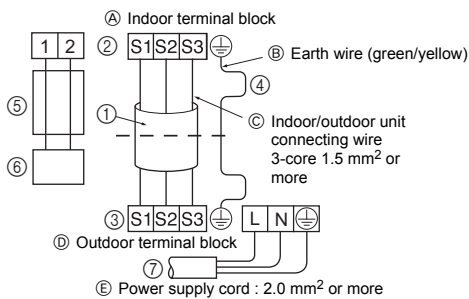
[Fig. 8-2-4]



- Ⓕ 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.
- Ⓖ Power source wiring
- Ⓗ Use ordinary bushing
- Ⓘ Transmission wiring

- Ⓝ Terminal box
- ⓓ Knockout hole
- ⓔ Remove
- Ⓧ Terminal block for power source and indoor transmission
- Ⓨ Terminal block for remote controller

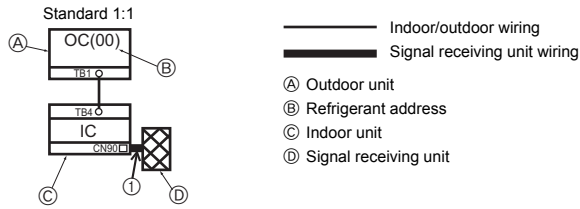
[Fig. 8-2-5]



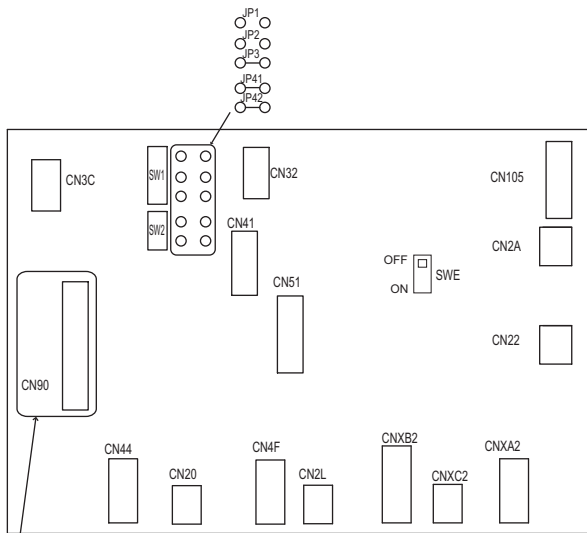
- Ⓐ Indoor terminal block
- Ⓑ Earth wire (green/yellow)
- Ⓒ Indoor/outdoor unit connecting wire 3-core 1.5 mm<sup>2</sup> or more
- Ⓓ Outdoor terminal block
- Ⓔ Power supply cord : 2.0 mm<sup>2</sup> or more
- ① Connecting cable  
Cable 3-core 1.5 mm<sup>2</sup>, in conformity with Design 245 IEC 57.
- ② Indoor terminal block
- ③ Outdoor terminal block

- ④ Always install an earth wire (1-core 1.5 mm<sup>2</sup>) longer than other cables
- ⑤ Remote controller cable  
Wire No × size (mm<sup>2</sup>) : Cable 2C × 0.3  
This wire accessory of remote controller (wire length : 10m, non-polar. Max. 500m)
- ⑥ Wired remote controller (option)
- ⑦ Power supply cord  
Cable 3-core 2.0 mm<sup>2</sup> or more, in conformity with Design 245 IEC 57.

[Fig. 8-4-1]



[Fig. 8-4-2]

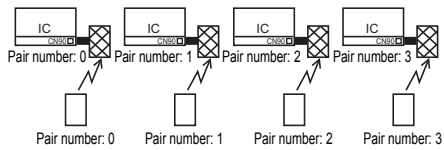


Ⓐ <Indoor controller board>

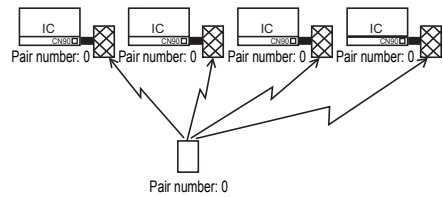


Ⓑ The figure at left shows that the switches 1 through 5 are set to ON and 6 through 10 are set to OFF.

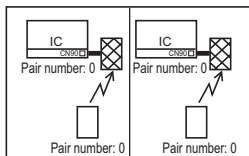
[Fig. 8-4-3]



[Fig. 8-4-4]

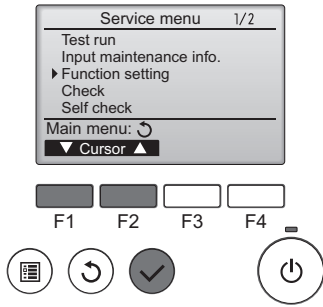


[Fig. 8-4-5]

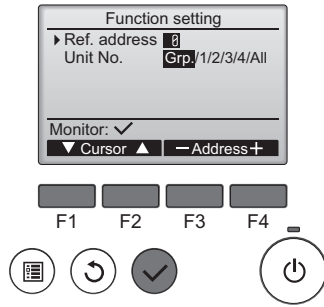




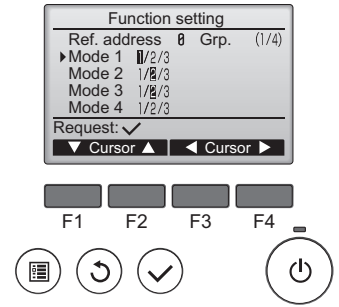
[Fig. 8-5-1]



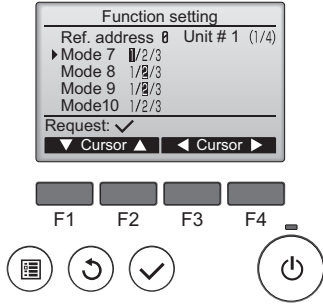
[Fig. 8-5-2]



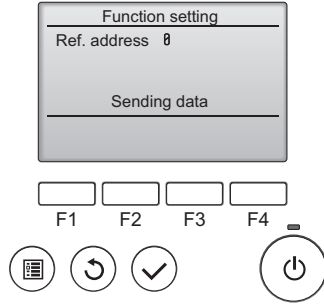
[Fig. 8-5-3]



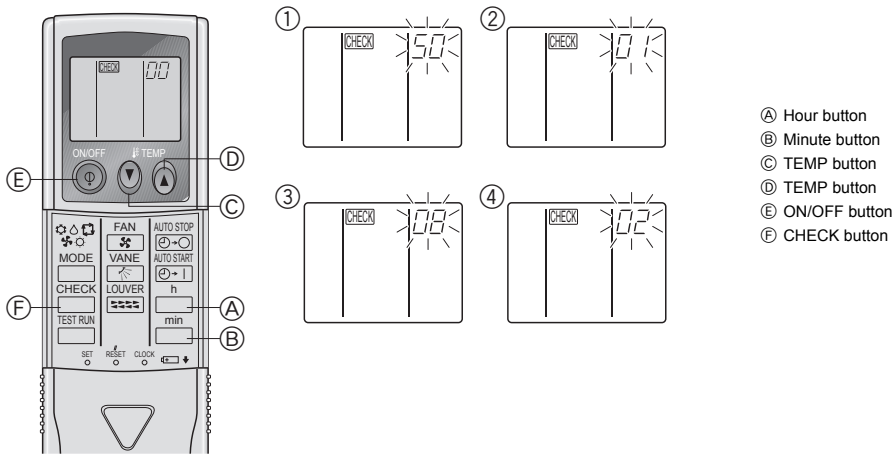
[Fig. 8-5-4]



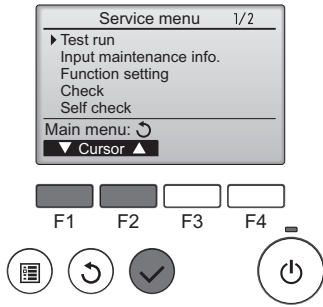
[Fig. 8-5-5]



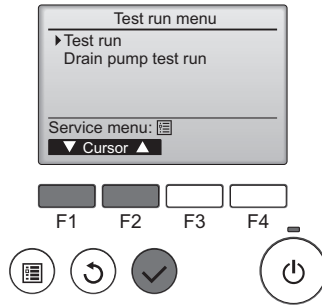
[Fig. 8-5-6]



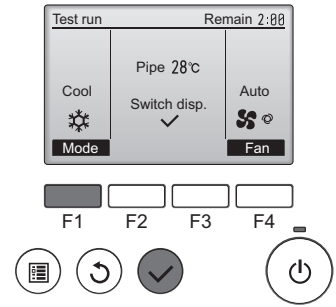
[Fig. 9-2-1]



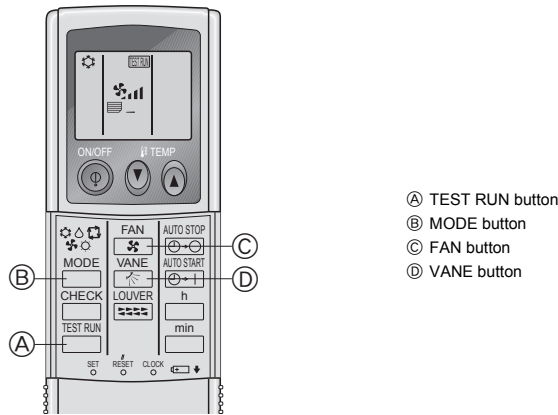
[Fig. 9-2-2]



[Fig. 9-2-3]

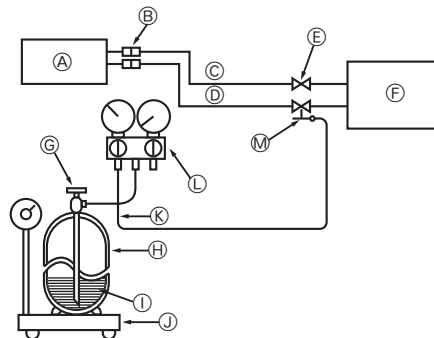


[Fig. 9-2-4]



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

[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

# Contents





1. Safety precautions .....	11	6. Refrigerant piping work .....	13
2. Selecting the installation location .....	12	7. Duct work .....	16
3. Selecting an installation site & Accessories .....	12	8. Electrical work .....	17
4. Fixing hanging bolts .....	13	9. Test run .....	21
5. Installing the unit .....	13	10. Maintenance .....	24

**Note:**  
The phrase "Wired remote controller" in this installation manual refers only to the PAR-32MAA. 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.

## ⚠ 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.

- 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.

- 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 300 mm or more is available below the unit between the unit and the ceiling (Fig. 3-1-1)
- Create access door 1 and 2 (450 x 450 mm each) as shown in Fig. 3-1-2.  
(Access door 2 is not required if enough space is available below the unit for a maintenance worker to work in.)

- (2) When a space of less than 300 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.  
or
  - Create access door 4 below the electric box and the unit as shown in Fig. 3-1-5.

[Fig. 3-1-1] (P.2)

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

[Fig. 3-1-3] (P.2)

[Fig. 3-1-4] (Viewed from the direction of the arrow B) (P.2)

[Fig. 3-1-5] (Viewed from the direction of the arrow B) (P.2)

- |                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| Ⓐ Electric box              | Ⓔ Supply air            |
| Ⓑ Ceiling                   | Ⓜ Intake air            |
| Ⓒ Ceiling beam              | Ⓨ Bottom of indoor unit |
| Ⓓ Access door 2 (450 x 450) | Ⓩ Access door 3         |
| Ⓔ Access door 1 (450 x 450) | Ⓚ Access door 4         |
| Ⓛ Maintenance access space  |                         |

## ⚠ 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 2.5m above floor or ground level. For appliances not accessible to the general public.
- Refrigerant pipes connection shall be accessible for maintenance purpose.

### 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	Pipe cover (for refrigerant piping joint) Small diameter	1
②	Pipe cover (for refrigerant piping joint) Large diameter	1
③	Bands for temporary tightening of pipe cover and drain socket	8(7)
④	Washer	8
⑤	Drain socket	1

The values in the parenthesis are for the PEAD-M·JAL model.

## 4. Fixing hanging bolts

### 4.1. Fixing hanging bolts

[Fig. 4-1] (P.3)

Ⓐ Center of gravity

(Give site of suspension strong structure.)

#### Hanging structure

- Ceiling: The ceiling structure varies from building to one another. For detailed information, consult your construction company.

#### Center of gravity and Product Weight

Model name	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Product Weight (kg)
PEAD-M35JA(L)	643	954	340	375	130	26(25)
PEAD-M50JA(L)	643	954	340	375	130	27(26)
PEAD-M60JA(L)	643	1154	325	525	130	30(29)
PEAD-M71JA(L)	643	1154	325	525	130	30(29)
PEAD-M100JA(L)	643	1454	330	675	130	39(38)
PEAD-M125JA(L)	643	1454	330	675	130	40(39)
PEAD-M140JA(L)	643	1654	332	725	130	44(43)

The values in the parenthesis are for the PEAD-M·JAL model.

- 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.

## 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] (P.3)

Ⓐ Unit body

Ⓑ Lifting machine

[Fig. 5-1-2] (P.3)

Ⓒ Nuts (field supply)

Ⓓ Washers (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] (P.4)

Ⓐ Indoor unit

Ⓑ Outdoor unit

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 flared 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			
PEAD-M35	For liquid	6.35	1/4	0.8 mm	8 mm	Heat resisting foam plastic 0.045 specific gravity
	For gas	12.7	1/2	0.8 mm	8 mm	
PEAD-M50	For liquid	6.35	1/4	0.8 mm	8 mm	
	For gas	12.7	1/2	0.8 mm	8 mm	
PEAD-M60	For liquid	9.52	3/8	0.8 mm	8 mm	
	For gas	15.88	5/8	1.0 mm	8 mm	
PEAD-M71	For liquid	9.52	3/8	0.8 mm	8 mm	
	For gas	15.88	5/8	1.0 mm	8 mm	
PEAD-M100	For liquid	9.52	3/8	0.8 mm	8 mm	
	For gas	15.88	5/8	1.0 mm	8 mm	
PEAD-M125	For liquid	9.52	3/8	0.8 mm	8 mm	
	For gas	15.88	5/8	1.0 mm	8 mm	
PEAD-M140	For liquid	9.52	3/8	0.8 mm	8 mm	
	For gas	15.88	5/8	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 dripage.

## 6. Refrigerant piping work

### 6.2. Flaring work

- Main cause of gas leakage is defect in flaring work.  
Carry out correct flaring work in the following procedure.

#### 6.2.1. Pipe cutting

[Fig. 6-2-1] (P.4)

- Ⓐ Copper tubes
- Ⓑ Good
- Ⓒ No good
- Ⓓ Tilted
- Ⓔ Uneven
- ⓫ Burred

- Using a pipe cutter cut the copper tube correctly.

#### 6.2.2. Burrs removal

[Fig. 6-2-2] (P.4)

- Ⓐ Burr
- Ⓑ Copper tube/pipe
- Ⓒ Spare reamer
- Ⓓ Pipe cutter

- Completely remove all burrs from the cut cross section of pipe/tube.
- Put the end of the copper tube/pipe to downward direction as you remove burrs in order to avoid burrs drop in the tubing.

#### 6.2.3. Putting nut on

[Fig. 6-2-3] (P.4)

- Ⓐ Flare nut
- Ⓑ Copper tube

- Remove flare nuts attached to indoor and outdoor unit, then put them on pipe/tube having completed burr removal.  
(not possible to put them on after flaring work)
- Use the flare nut included with this indoor unit.

#### 6.2.4. Flaring work

[Fig. 6-2-4] (P.4)

- Ⓐ Flaring tool
- Ⓑ Die
- Ⓒ Copper tube
- Ⓓ Flare nut
- Ⓔ Yoke

- Carry out flaring work using flaring tool as shown below.

Pipe diameter (mm)	Dimension	
	A (mm)	B <sup>+0</sup> <sub>-0.4</sub> (mm)
	When the tool for R32/R410A is used	
	Clutch type	
6.35	0 – 0.5	9.1
9.52	0 – 0.5	13.2
12.7	0 – 0.5	16.6
15.88	0 – 0.5	19.7

Firmly hold copper tube in a die in the dimension shown in the table at above.

- When reconnecting the detached refrigerant pipes, make sure to flare them again.

#### 6.2.5. Check

[Fig. 6-2-5] (P.4)

- Ⓐ Smooth all around
- Ⓑ Inside is shining without any scratches
- Ⓒ Even length all around
- Ⓓ Too much
- Ⓔ Tilted
- ⓫ Scratch on flared plane
- ⓬ Cracked
- ⓭ Uneven
- ⓮ Bad examples

- Compare the flared work with a figure in right side hand.
- If flare is noted to be defective, cut off the flared section and do flaring work again.

### 6.3. Pipe connection

[Fig. 6-3-1] (P.4)

- Apply a thin coat of refrigeration oil on the seat surface of pipe.
- For connection first align the center, then tighten the first 3 to 4 turns of flare nut.
- Use tightening torque table below as a guideline for indoor unit side union joint section, and tighten using two wrenches. Excessive tightening damages the flare section.

Copper pipe O.D. (mm)	Flare nut O.D. (mm)	Tightening torque (N·m)
ø 6.35	17	14 – 18
ø 9.52	22	34 – 42
ø 12.7	26	49 – 61
ø 15.88	29	68 – 82

#### ⚠ Warning:

**Be careful of flying flare nut! (Internally pressurized)**

**Remove the flare nut as follows:**

- Loosen the nut until you hear a hissing noise.
- Do not remove the nut until the gas has been completely released (i.e., hissing noise stops).
- Check that the gas has been completely released, and then remove the nut.

#### Outdoor unit connection

Connect pipes to stop valve pipe joint of the outdoor unit in the same manner applied for indoor unit.

- For tightening use a torque wrench or spanner, and use the same tightening torque applied for indoor unit.

#### Refrigerant pipe insulation

- After connecting refrigerant piping, insulate the joints (flared joints) with thermal insulation tubing as shown below.

[Fig. 6-3-2] (P.4)

- Ⓐ Pipe cover (small) (accessory)

Ⓑ Caution:

Pull out the thermal insulation on the refrigerant piping at the site, insert the flare nut to flare the end, and replace the insulation in its original position.

Take care to ensure that condensation does not form on exposed copper piping.

- Ⓒ Liquid end of refrigerant piping
- Ⓓ Site refrigerant piping
- Ⓔ Pipe cover (large) (accessory)
- ⓫ Pull
- ⓬ Return to original position
- ⓭ Plate on main body
- ⓮ Ensure that there is no gap here.
- ⓯ Gas end of refrigerant piping
- ⓰ Main body
- ⓱ Thermal insulation (field supply)
- ⓲ Flare nut
- ⓳ Ensure that there is no gap here
- ⓴ Band (accessory)

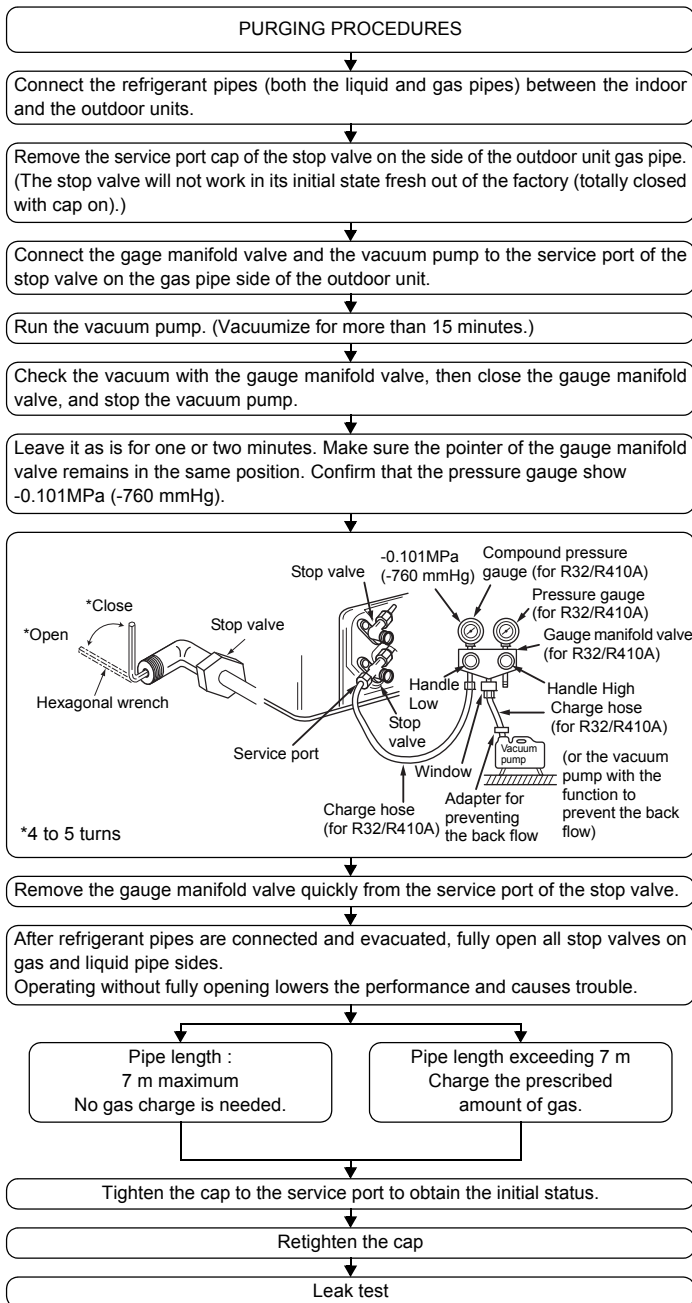
- Remove and discard the rubber bung which is inserted in the end of the unit piping.
- Flare the end of the site refrigerant piping.
- Pull out the thermal insulation on the site refrigerant piping and replace the insulation in its original position.

#### 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.

## 6. Refrigerant piping work

### 6.4. Purging procedures leak test



### 6.5. 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. 6-5-1] (P.5)

- Correct piping
- × Wrong piping
- Ⓐ Insulation (9 mm or more)
- Ⓑ Downward slope (1/100 or more)
- Ⓒ Support metal
- Ⓓ Air bleeder
- Ⓔ Raised
- Ⓜ Odor trap

#### Grouped piping

- Ⓓ O. D. ø32 PVC TUBE
- Ⓔ Make it as large as possible. About 10 cm.
- Ⓕ Indoor unit
- Ⓖ Make the piping size large for grouped piping.
- Ⓗ Downward slope (1/100 or more)
- Ⓛ O. D. ø38 PVC TUBE for grouped piping. (9 mm or more insulation)

#### PEAD-M-JA model

- Ⓜ Up to 700 mm
- Ⓝ Drain socket (accessory)
- Ⓞ Horizontal or slightly upgradient

#### [PEAD-M-JA model]

1. Insert the drain socket (accessory) into the drain port (insertion margin: 25 mm). (The drain socket must not be bent more than 45° to prevent the socket from breaking or clogging.) (Attach the socket with glue, and fix it with the band (small, accessory).)
2. Attach the drain pipe (O.D. ø32 PVC TUBE PV-25, field supply). (Attach the pipe with glue, and fix it with the band (small, accessory).)
3. Perform insulation work on the drain pipe (O.D. ø32 PVC TUBE PV-25) and on the socket (including elbow).
4. Check the drainage. (Refer to [Fig. 6-6])
5. Attach the insulating material (field supply), and fix it with the band (large, accessory) to insulate the drain port.

#### [Fig. 6-5-2] (P.5) \*only on the PEAD-M-JA model

- Ⓐ Indoor unit
- Ⓑ Tie band (accessory)
- Ⓒ Visible part
- Ⓓ Insertion margin
- Ⓔ Drain socket (accessory)
- Ⓕ Drain pipe (O.D. ø32 PVC TUBE, field supply)
- Ⓖ Insulating material (field supply)
- Ⓗ Tie band (accessory)
- Ⓛ To be gap free. The joint section of the insulation material meet must be at the top.

#### [PEAD-M-JAL model]

1. Insert the drain socket (accessory) into the drain port. (The drain socket must not be bent more than 45° to prevent the socket from breaking or clogging.) The connecting part between the indoor unit and the drain socket 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. 6-5-3] (P.5) \*only on the PEAD-M-JAL model

- Ⓐ Indoor unit
- Ⓑ Tie band (accessory)
- Ⓒ Band fixing part
- Ⓓ Insertion margin
- Ⓔ Drain socket (accessory)
- Ⓕ Drain pipe (O.D. ø32 PVC TUBE, field supply)
- Ⓖ Insulating material (field supply)

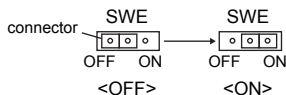
## 6. Refrigerant piping work

### 6.6. Confirming drain discharge

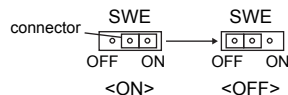
▶ **Make sure that the drain-up mechanism operates normally for discharge and that there is no water leakage from the connections.**

- Be sure to confirm the above in a period of heating operation.
- Be sure to confirm the above before ceiling work is done in the case of a new construction.

1. Remove the water supply port cover on the same side as the indoor unit piping.
2. Fill water into the feed water pump using a feed water tank. In filling, be sure to put the end of the pump or tank in a drain pan. (If the insertion is incomplete, water may flow over the machine.)
3. Perform the test run in cooling mode, or connect the connector to the ON side of SWE on the Indoor controller board. (The drain pump and the fan are forced to operate without any remote controller operation.) Make sure using a transparent hose that drain is discharged.



4. After confirmation, cancel the test run mode, and turn off the main power. If the connector is connected to the ON side of SWE, disconnect it and connect it to the OFF side, and attach the water supply port cover into its original position.



[Fig. 6-6] (P.5)

- Ⓐ Insert pump's end 2 to 4 cm.
- Ⓑ Remove the water supply port.
- Ⓒ About 2500 cc
- Ⓓ Water
- Ⓔ Filling port
- Ⓕ Screw

## 7. Duct work

- Connect canvas duct between unit and duct. [Fig. 7-1] (P.6)
- 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.

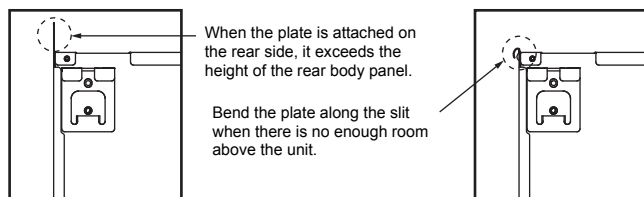
<A> In case of rear inlet  
<B> In case of bottom inlet

- Ⓐ Duct
- Ⓑ Air inlet
- Ⓒ Access door
- Ⓓ Canvas duct
- Ⓔ Ceiling surface
- Ⓕ Air outlet
- Ⓖ Leave distance enough to prevent short cycle

- Procedure for changing the rear inlet to the bottom inlet. [Fig. 7-2] (P.6)

- Ⓐ Filter
- Ⓑ Bottom plate

1. Remove air filter. (First remove filter lock screw.)
2. Remove the bottom plate.
3. Fit the bottom plate to the rear of the body. [Fig. 7-3] (P.6)  
(Position of lug-holes on the plate are different from those for rear inlet.)



4. Fit filter to the underside of the body.  
(Be careful of which side of the filter to fit.) [Fig. 7-4] (P.6)

- Ⓒ Nail for the bottom inlet
- Ⓓ Nail for the rear inlet

### ⚠ 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.**  
Particular care is required when using it with bottom inlet specifications.
- **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

### 8.1. Power supply

#### 8.1.1. Indoor unit power supplied from outdoor unit

The following connection patterns are available.

The outdoor unit power supply patterns vary on models.

##### 1:1 System

[Fig. 8-1-1] (P.6)

- Ⓐ Outdoor unit power supply
- Ⓑ Earth leakage breaker
- Ⓒ Wiring circuit breaker or isolating switch
- Ⓓ Outdoor unit
- Ⓔ Indoor unit/outdoor unit connecting cords
- Ⓕ Remote controller (option)
- Ⓖ Indoor unit

\* Affix a label A that is included with the manuals near each wiring diagram for the indoor and outdoor units.

##### Simultaneous twin/triple/four system

[Fig. 8-1-2] (P.6)

- Ⓐ Outdoor unit power supply
- Ⓑ Earth leakage breaker
- Ⓒ Wiring circuit breaker or isolating switch
- Ⓓ Outdoor unit
- Ⓔ Indoor unit/outdoor unit connecting cords
- Ⓕ Remote controller (option)
- Ⓖ Indoor unit

\* Affix a label A that is included with the manuals near each wiring diagram for the indoor and outdoor units.

##### Field electrical wiring

Indoor unit model		PEAD
Wiring Wire No. x size (mm <sup>2</sup> )	Indoor unit power supply (Heater)	—
	Indoor unit power supply (Heater) earth	—
	Indoor unit-Outdoor unit	3 × 1.5 (polar)
	Indoor unit-Outdoor unit earth	1 × Min. 1.5
Circuit rating	Remote controller-Indoor unit	*1 2 × 0.3 (Non-polar)
	Indoor unit (Heater) L-N	*2 —
	Indoor unit-Outdoor unit S1-S2	*2 230 V AC
	Indoor unit-Outdoor unit S2-S3	*2 24 V DC
	Remote controller-Indoor unit	*2 14 V DC

\*1. The 10 m wire is attached in the remote controller accessory. Max. 500 m

\*2. The figures are NOT always against the ground.

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

- 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 245 IEC57)
  3. Install an earth longer than other cables.

#### 8.1.2. Separate indoor unit/outdoor unit power supplies (For PUHZ/PUZ application only)

The following connection patterns are available.

The outdoor unit power supply patterns vary on models.

##### 1:1 System

\* The optional wiring replacement kit is required.

[Fig. 8-1-3] (P.6)

- Ⓐ Outdoor unit power supply
- Ⓑ Earth leakage breaker
- Ⓒ Wiring circuit breaker or isolating switch
- Ⓓ Outdoor unit
- Ⓔ Indoor unit/outdoor unit connecting cords
- Ⓕ Remote controller (option)
- Ⓖ Indoor unit
- Ⓗ Option
- Ⓙ Indoor unit power supply

\* Affix a label B that is included with the manuals near each wiring diagram for the indoor and outdoor units.

##### Simultaneous twin/triple/four system

\* The optional wiring replacement kits are required.

[Fig. 8-1-4] (P.6)

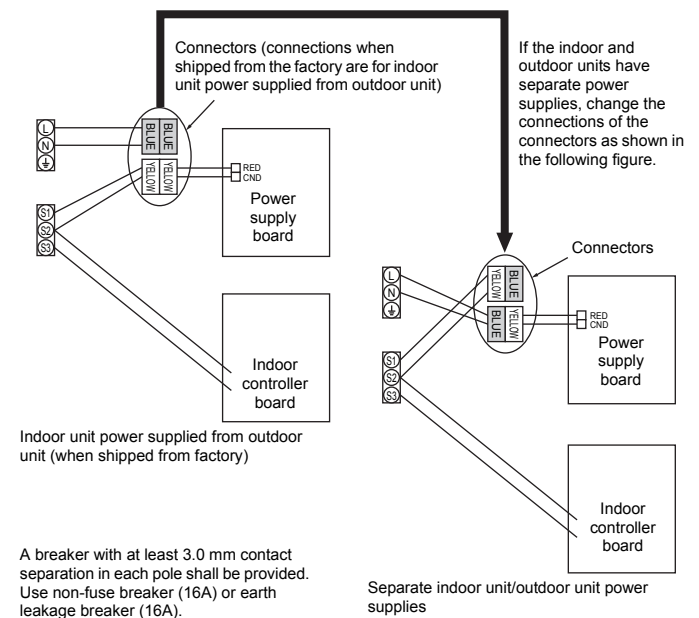
- Ⓐ Outdoor unit power supply
- Ⓑ Earth leakage breaker
- Ⓒ Wiring circuit breaker or isolating switch
- Ⓓ Outdoor unit
- Ⓔ Indoor unit/outdoor unit connecting cords
- Ⓕ Remote controller (option)
- Ⓖ Indoor unit
- Ⓗ Option
- Ⓙ Indoor unit power supply

\* Affix a label B that is included with the manuals near each wiring diagram for the indoor and outdoor units.

If the indoor and outdoor units have separate power supplies, refer to the table at the below. If the optional wiring replacement kit is used, change the indoor unit electrical box wiring referring to the figure in the right and the DIP switch settings of the outdoor unit control board.

	Indoor unit specifications								
Indoor power supply terminal kit (option)	Required								
Indoor unit electrical box connector connection change	Required								
Label affixed near each wiring diagram for the indoor and outdoor units	Required								
Outdoor unit DIP switch settings (when using separate indoor unit/outdoor unit power supplies only)	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> (SW8)	ON			3	OFF	1	2	
ON			3						
OFF	1	2							

\* There are three types of labels (labels A, B, and C). Affix the appropriate labels to the units according to the wiring method.



## 8. Electrical work

### 8.2. Indoor wire connection

Work procedure

1. Remove 2 screws to detach the electric component cover.
2. Route each cable through the wiring intake into the electric component box. (Procure power cable and in-out connecting cable locally and use remote control cable supplied with the unit.)
3. Securely connect the power cable and the in-out connecting cable and the remote control cable to the terminal blocks.
4. Secure the cables with clamps inside the electric component box.
5. Attach the electric component cover as it was.
  - Fix power supply cable and indoor/outdoor cable to control box by using buffer bushing for tensile force. (PG connection or the like.)

#### ⚠ Warning:

- **Attach the electrical part cover securely. If it is attached incorrectly, it could result in a fire, electric shock due to dust, water, etc.**
- **Use the specified indoor/outdoor unit connecting wire to connect the indoor and outdoor units and fix the wire to the terminal block securely so that no stress is applied to the connecting section of the terminal block. Incomplete connection or fixing of the wire could result in a fire.**

#### [Fig. 8-2-1] (P.7)

- Ⓐ Screw holding cover (1pc)
- Ⓑ Cover

#### [Fig. 8-2-2] (P.7)

- Ⓒ Terminal box
- Ⓓ Knockout hole
- Ⓔ Remove

#### [Fig. 8-2-3] (P.7)

- Ⓕ 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.
- Ⓖ Power source wiring
- Ⓗ Use ordinary bushing
- Ⓘ Transmission wiring

#### [Fig. 8-2-4] (P.7)

- Ⓙ Terminal block for power source and indoor transmission
  - Ⓚ Terminal block for remote controller
- Perform wiring as shown in [Fig. 8-2-4]. (Procure the cable locally.)  
Make sure to use cables of the correct polarity only.

#### [Fig. 8-2-5] (P.7)

- Ⓐ Indoor terminal block
  - Ⓑ Earth wire (green/yellow)
  - Ⓒ Indoor/outdoor unit connecting wire 3-core 1.5 mm<sup>2</sup> or more
  - Ⓓ Outdoor terminal block
  - Ⓔ Power supply cord : 2.0 mm<sup>2</sup> or more
  - ① Connecting cable  
Cable 3-core 1.5 mm<sup>2</sup>, in conformity with Design 245 IEC 57.
  - ② Indoor terminal block
  - ③ Outdoor terminal block
  - ④ Always install an earth wire (1-core 1.5 mm<sup>2</sup>) longer than other cables
  - ⑤ Remote controller cable  
Wire No × size (mm<sup>2</sup>) : Cable 2C × 0.3  
This wire accessory of remote controller  
(wire length : 10 m, non-polar. Max. 500 m)
  - ⑥ Wired remote controller (option)
  - ⑦ Power supply cord  
Cable 3-core 2.0 mm<sup>2</sup> or more, in conformity with Design 245 IEC 57.
- Connect the terminal blocks as shown in [Fig. 8-2-5].

#### ⚠ Caution:

- **Use care not to make mis-wiring.**
- **Firmly tighten the terminal screws to prevent them from loosening.**
- **After tightening, pull the wires lightly to confirm that they do not move.**

### 8.3. Remote controller (wired remote controller (option))

#### 8.3.1. For wired remote controller

##### 1) Installing procedures

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

##### 2) Function selection of remote controller

If two remote controllers are connected, set one to "Main" and the other to "Sub". For setting procedures, refer to "Function selection of remote controller" in the operation manual for the indoor unit.

### 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] (P.8)

- Indoor/outdoor wiring
- Signal receiving unit 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.

#### 8.4.3. Setting

##### 1) Setting the pair number switch

#### [Fig. 8-4-2] (P.8)

##### <Indoor controller board>

##### 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] (P.8)

- Ⓐ CN90: Connector for remote controller wire connection

For pair number settings, the following 4 patters (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

## 8. Electrical work

### 2. Setting example

(1) To use the units in the same room

**[Fig. 8-4-3] (P.8)**

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] (P.8)**

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] (P.8)**

(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 **Ⓜ** **ⓐ** 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.
PEAD	026

## 8.5. Function settings

### 8.5.1. For wired remote controller

① **[Fig. 8-5-1] (P.9)**

- 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.

② **[Fig. 8-5-2] (P.9)**

- 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] (P.9)**

- 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.

④ **[Fig. 8-5-4] (P.9)**

- 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] (P.9)**

- 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] (P.9)**

- Ⓐ Hour button
- Ⓑ Minute button
- Ⓒ TEMP button
- Ⓓ TEMP button
- Ⓔ ON/OFF button
- Ⓕ 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 **Ⓕ** twice continuously.

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

**CHECK** is lighted and "00" blinks.

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

② Setting the unit number

Press the TEMP button **Ⓒ** and **Ⓓ** 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 **Ⓑ**.

③ Selecting a mode

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

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

- 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 **Ⓒ** and **Ⓓ** 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 **Ⓐ**.

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 **Ⓔ**.

**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			
	35 Pa		Setting no. of mode no. 08	2		
	50 Pa (before shipment)		Setting no. of mode no. 10	1		
	70 Pa	1	2			
	100 Pa	2	2			
	150 Pa	3	2			
			10	1	○	
			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)
	After "startup" is displayed, only green lights up. <00>	• Remote controller transmission wire short. • 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)

#### 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] (P.10)
- ② Select "Test run" from the Test run menu, and press the [SELECT] button. [Fig. 9-2-2] (P.10)
- ③ The test run operation starts, and the Test run operation screen is displayed.

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

- ① Press the [F1] button to change the operation mode. [Fig. 9-2-3] (P.10)
  - Cooling mode: Check that cool air blows from the unit.
  - Heating mode: Check that warm air blows from the unit.

#### 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.

## 9. Test run

• 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)	
UP	Compressor overcurrent interruption	For details, check the LED display of the outdoor controller board.
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.

### 9.2.2. Using wireless remote controller (option)

[Fig. 9-2-4] (P.10)

- Ⓐ 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	Wired remote controller	Symptom	Remark
Beeper sounds/OPERATION INDICATOR lamp flashes (Number of times)	Check code		
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	

## 9. Test run

[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.

• 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)
PLEASE WAIT → Error code	After about 2 minutes has expired following power-on	Only LED 1 is lighted. → LED 1, 2 blink.
Display messages do not appear even when operation switch is turned ON (operation lamp does not light up).		Only LED 1 is lighted. → LED 1, 2 blinks twice, LED 2 blinks once.

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] (P.10)

- Ⓐ Indoor unit
- Ⓑ Union
- Ⓒ Liquid pipe
- Ⓓ Gas pipe
- Ⓔ Stop valve
- Ⓕ Outdoor unit
- Ⓖ Refrigerant gas cylinder operating valve
- Ⓗ Refrigerant gas cylinder for R32/R410A with siphon
- ① Refrigerant (liquid)
- ② 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 .....	25	6. Arbeiten an den Kältemittelrohrleitungen .....	28
2. Wahl des aufstellortes .....	26	7. Strömungskanalarbeiten .....	31
3. Wahl eines Aufstellortes & des Zubehörs .....	27	8. Elektroarbeiten .....	32
4. Befestigung der Hängebolzen .....	28	9. Testlauf .....	36
5. Aufstellen der Anlage .....	28	10. Wartung .....	39

**Hinweis:**  
 Der Begriff "Verdrahtete Fernbedienung" in diesem Installationshandbuch bezieht sich ausschließlich auf die PAR-32MAA. 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, Wahrnehmungsoder 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 Kühlflüssigkeit bei Benutzung ausläuft.  
 Es entstehen giftige Gase, wenn die Kühlflüssigkeit 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.

## ⚠ 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.

- Verwenden Sie beim Löten der Kühlmittelleitungen 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 Kühlmittel austritt. Austretendes Kühlmittel, 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 Kühlmittel 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 Kühlmittelaustritts die Kühlmittelkonzentration in dem Raum den Sicherheitsgrenzwert nicht überschreitet. Sollte Kühlmittel austreten und der Grenzwert der Kühlmittelkonzentration überschritten werden, können durch den Sauerstoffmangel im Raum Gefahren entstehen.

- Drainage-/Verrohrungsarbeiten sachgemäß, wie im Aufstellungshandbuch festgelegt, ausführen.

Bei unsachgemäßer Ausführung der Drainage-/Verrohrungsarbeiten kann Wasser aus der Anlage tropfen und Einrichtungsgegenstände durch Nässe beschädigen.

- Mit einem Drehmomentschlüssel eine Konusmutter gemäß den Angaben in dieser Anleitung befestigen.  
Wenn die Konusmutter zu fest angezogen wird, kann sie nach längerer Zeit bersten und das Austreten von Kühlmittel verursachen.

## 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 300 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 (jeweils 450 × 450 mm) wie in Fig. 3-1-2 gezeigt. (Zugangstür 2 ist nicht erforderlich, wenn ausreichend Platz unterhalb des Geräts für einen Wartungstechniker zur Verfügung steht, um dort zu arbeiten.)
- (2) Wenn weniger als 300 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.
  - oder
  - Schaffen Sie die Zugangstür 4 unterhalb des Schaltschranks und des Geräts, wie in Fig. 3-1-5 gezeigt.

[Fig. 3-1-1] (P.2)

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

[Fig. 3-1-3] (P.2)

[Fig. 3-1-4] (Gesehen von der Richtung des Pfeils B) (P.2)

[Fig. 3-1-5] (Gesehen von der Richtung des Pfeils B) (P.2)

- |                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| Ⓐ Schaltschrank                  | Ⓔ Zuluft                     |
| Ⓑ Decke                          | Ⓕ Ansaugluft                 |
| Ⓒ Deckenstrahler                 | Ⓖ Unterseite des Innengeräts |
| Ⓓ Zugangstür 2 (450 mm × 450 mm) | Ⓗ Zugangstür 3               |
| Ⓔ Zugangstür 1 (450 mm × 450 mm) | Ⓖ Zugangstür 4               |
| Ⓕ Wartungszugangsraum            |                              |

#### ⚠ 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	Rohrabdeckung (für Kältemittelleitungsverbindung) Kleiner Durchmesser	1
②	Rohrabdeckung (für Kältemittelleitungsverbindung) Großer Durchmesser	1
③	Bänder zur provisorischen Befestigung von Rohrabdeckung und Ablaufschlauch	8(7)
④	Unterlegscheibe	8
⑤	Abflussleitung	1

Die Werte in Klammern beziehen sich auf das Modell PEAD-M·JAL.

## 4. Befestigung der Hängebolzen

### 4.1. Befestigung der Hängebolzen

[Fig. 4-1] (P.3)

Ⓐ Schwerpunkt

(Die Aufhängeposition muß eine starke Baustruktur aufweisen.)

#### Baustruktur für die Aufhängung

- Decke: Die Deckenstruktur ist von Gebäude zu Gebäude unterschiedlich. Holen Sie nähere Informationen bei der jeweiligen Bauunternehmung ein.

#### Schwerpunkt und Erzeugnisgewicht

Modellbezeichnung	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Erzeugnisgewicht (kg)
PEAD-M35JA(L)	643	954	340	375	130	26(25)
PEAD-M50JA(L)	643	954	340	375	130	27(26)
PEAD-M60JA(L)	643	1154	325	525	130	30(29)
PEAD-M71JA(L)	643	1154	325	525	130	30(29)
PEAD-M100JA(L)	643	1454	330	675	130	39(38)
PEAD-M125JA(L)	643	1454	330	675	130	40(39)
PEAD-M140JA(L)	643	1654	332	725	130	44(43)

Die Werte in Klammern beziehen sich auf das Modell PEAD-M-JAL.

- 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.

## 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] (P.3)

- Ⓐ Anlagenkörper
- Ⓑ Hebevorrichtung

[Fig. 5-1-2] (P.3)

- Ⓒ Muttern (Vor Ort zu beschaffen)
- Ⓓ Unterlegscheiben (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] (P.4)

- Ⓐ Innenanlage
- Ⓑ Außenanlage

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 konische Anschlüsse. [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			
PEAD-M35	Für Flüssigkeit	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	Hitzebeständiger Kunststoffschaum spezifisches Gewicht 0,045
	Für Gas	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
PEAD-M50	Für Flüssigkeit	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Für Gas	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
PEAD-M60	Für Flüssigkeit	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Für Gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M71	Für Flüssigkeit	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Für Gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M100	Für Flüssigkeit	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Für Gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M125	Für Flüssigkeit	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Für Gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M140	Für Flüssigkeit	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Für Gas	15,88	5/8	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.

## 6. Arbeiten an den Kältemittelrohrleitungen

### 6.2. Ausführung der konischen aufbiegung

- Hauptursache für Gasaustritt ist unsachgemäße konische Aufbiegung der Rohrleitungen.
- Zur sachgemäßen Ausführung der konischen Aufbiegung der Rohrleitung folgende Verfahren anwenden.

#### 6.2.1. Abschneiden des Rohres

[Fig. 6-2-1] (P.4)

- Ⓐ Kupferrohre
- Ⓑ Gut
- Ⓒ Nicht gut
- Ⓓ Schräg
- Ⓔ Ungerade
- ⓫ Mit Schnittgraten

- Mit einem Rohrschneider das Kupferrohr sachgerecht abtrennen.

#### 6.2.2. Schnittgrate entfernen

[Fig. 6-2-2] (P.4)

- Ⓐ Schnittgrat
- Ⓑ Kupferrohr/Rohrleitung
- Ⓒ Zusätzliche Reibahle
- Ⓓ Rohrschneider

- Alle Schnittgrate vollständig vom Querschnitt der Rohrleitung/des Rohres entfernen.
- Ende des Kupferrohres/der Rohrleitung beim Entfernen der Schnittgrate nach unten neigen, um zu vermeiden, daß Metallteilchen in das Rohr fallen.

#### 6.2.3. Mutter aufsetzen

[Fig. 6-2-3] (P.4)

- Ⓐ Konusmutter
- Ⓑ Kupferrohr

- An der Innen- und der Außenanlage angebrachte Konusmutter abnehmen und sie dann nach der Schnittgratbeseitigung auf das Rohr aufsetzen.  
(Nach Abschluß der Aufbiegung können sie nicht mehr aufgesetzt werden)
- Verwenden Sie die an diesem Innengerät angebrachten Konusmutter.

#### 6.2.4. Aufbiegungsarbeiten

[Fig. 6-2-4] (P.4)

- Ⓐ Aufbiegewerkzeug
- Ⓑ Gewindeschneidbacke
- Ⓒ Kupferrohr
- Ⓓ Konusmutter
- Ⓔ Yoke

- Aufweitungsarbeiten mit dem Aufweitungswerkzeug, wie unten dargestellt, vornehmen.

Rohrdurchmesser (mm)	Abmessungen	
	A (mm)	B <sup>+0</sup> <sub>-0,4</sub> (mm)
	Wenn das Werkzeug für R32/R410A verwendet wird. Kupplungstyp	
6,35	0 – 0,5	9,1
9,52	0 – 0,5	13,2
12,7	0 – 0,5	16,6
15,88	0 – 0,5	19,7

Kupferrohr fest in eine Gewindeschneidbacke, die die in der obigen Tabelle angegebenen Abmessungen aufweist, einklemmen.

- Falls die Kältemittelrohre nach dem Abnehmen wieder angebracht werden, muss der Konusteil des Rohrs nachbearbeitet werden.

#### 6.2.5. Prüfung

[Fig. 6-2-5] (P.4)

- Ⓐ Rundherum glatt
- Ⓑ Innenseite ist blank ohne Kratzer
- Ⓒ Ringsherum gleiche Länge
- Ⓓ Zu stark
- Ⓔ Schräg
- ⓫ Kratzer auf Aufbiegungsfläche
- ⓬ Gerissen
- ⓭ Uneben
- ⓮ Beispiele für schlechte Ausführung

- Aufbiegung mit der Abbildung rechts vergleichen.
- Wenn festgestellt wird, daß die Aufbiegung/der konisch aufgebogene Bereich nicht einwandfrei ist, aufgebogenen Teil abschneiden und Aufbiegung erneut vornehmen.

### 6.3. Rohrleitungsanschluss

[Fig. 6-3-1] (P.4)

- Kältemittelöl dünn auf der Sitzfläche des Rohrs auftragen.
- Zum Anschließen zunächst die Mitte ausrichten, dann die Konusmutter mit den ersten 3 bis 4 Umdrehungen anziehen.
- Die in der nachfolgenden Tabelle ausgeführten Anzugsmomente an der Rohrverbindungen an der Innenanlage einhalten und für das Festziehen zwei Schlüssel verwenden. Nicht zu fest anziehen, da sonst der Kelchabschnitt beschädigt werden kann.

Kupferrohr Außendurchmesser (mm)	Konusmutter Außendurchmesser (mm)	Anzugsdrehmoment (N·m)
ø 6,35	17	14 – 18
ø 9,52	22	34 – 42
ø 12,7	26	49 – 61
ø 15,88	29	68 – 82

⚠ **Warnung:**

**Sorgfältig darauf achten, die Konusmutter nicht gewaltsam zu öffnen! (Steht unter Innendruck)**

**Die Konusmutter wie folgt abnehmen:**

1. Die Mutter lockern bis ein zischendes Geräusch zu hören ist.
2. Die Mutter nicht abnehmen bis das Gas vollständig ausgetreten ist (z.B. zischendes Geräusch hört auf).
3. Vergewissern, daß das Gas vollständig ausgetreten ist und dann die Mutter abnehmen.

#### Anschluß der Außenanlage

Die Rohrleitungen an die Absperrventilrohrleitungsanschlüsse der Außenanlage in der gleichen Weise anschließen wie die Innenanlage.

- Zum Anziehen einen Drehmomentschlüssel oder einen Schraubenschlüssel verwenden und mit dem gleichen Drehmoment wie bei der Innenanlage anziehen.

#### Isolierung der Kältemittelrohrleitung

- Nach Anschluß der Kältemittelrohrleitung die Rohrverbindungen (aufgeweitete Rohrverbindungen), wie nachstehend dargestellt, mit Schlauchgewebe zur Wärmeisolierung isolieren.

[Fig. 6-3-2] (P.4)

- Ⓐ Rohrabdeckung (klein) (Zubehör)
- Ⓑ Vorsicht:

Die Wärmeisolierung an der Kältemittelrohrleitung vor Ort abziehen, die Konusmutter zum Aufweiten des Rohrendes einführen und die Isolierung wieder in die ursprüngliche Stellung zurückversetzen.

Sorgfältig darauf achten, daß sich an der freiliegenden Kupferrohrleitung kein Kondenswasser bildet.

- Ⓒ Flüssigkeitsseite der Kältemittelrohrleitung
- Ⓓ Gasseite der Kältemittelrohrleitung
- Ⓔ Kältemittelrohrleitung vor Ort
- Ⓕ Hauptanlage
- Ⓖ Rohrabdeckung (groß) (Zubehör)
- Ⓗ Wärmeisolierung (lokal beizustellen)
- Ⓙ Ziehen
- ⓫ Bördelmutter
- ⓬ Wieder an ursprünglicher Stelle anbringen
- ⓭ Dafür sorgen, dass an dieser Stelle keine Lücke ist
- ⓮ Platte an Hauptgerät
- ⓯ Band (Zubehör)
- ⓰ Dafür sorgen, dass an dieser Stelle keine Lücke ist. Verbindung nach oben platzieren.

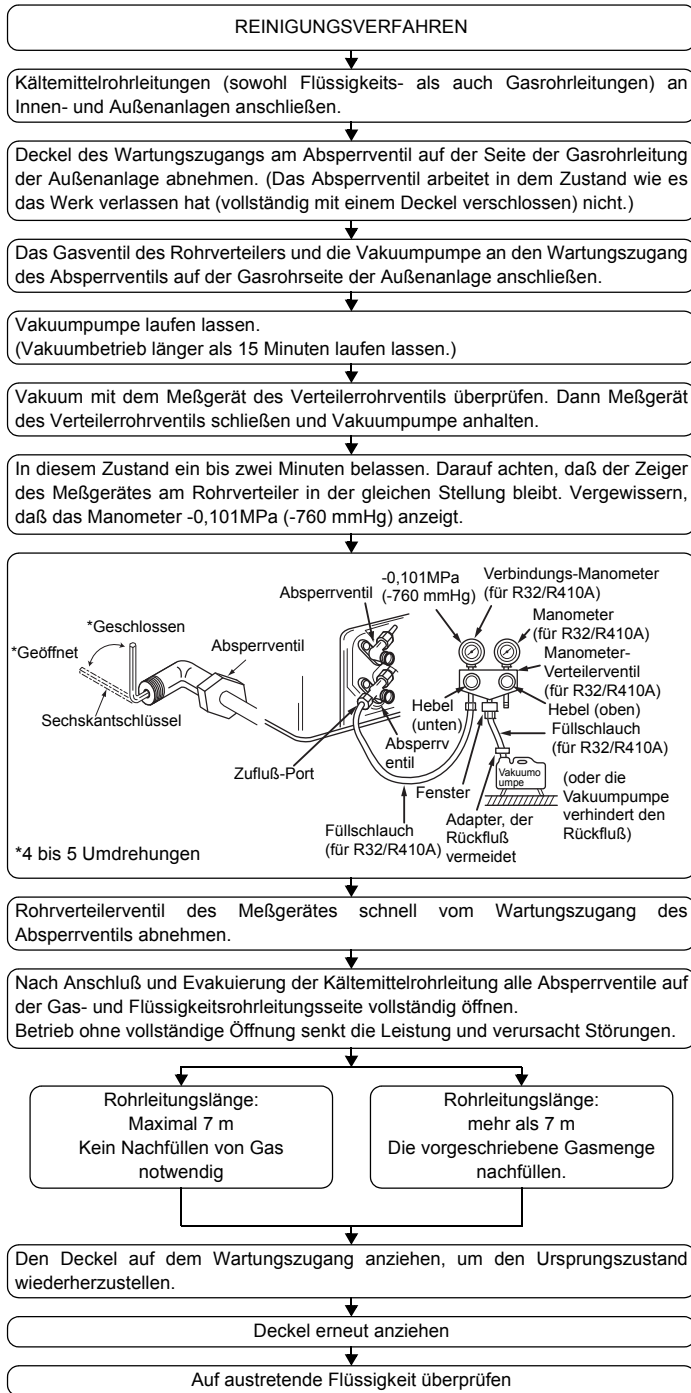
1. Entfernen und entsorgen Sie das Gummiteil am Ende der Leitung des Anlagen.
2. Bördeln Sie das Ende der Kältemittelrohrleitung am Aggregat auf.
3. Ziehen Sie die Thermalisolation an der Kältemittelrohrleitung heraus, und ersetzen Sie die Isolierung in der Originalposition.

#### 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.**

## 6. Arbeiten an den Kältemittelrohrleitungen

### 6.4. Reinigungsverfahren/prüfung auf austretende flüssigkeit



### 6.5. 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.
- Achten Sie darauf, daß die Sammelrohrleitungen 10 cm tiefer liegen als der Abwasserausgang des Anlagenkörpers.
- 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. 6-5-1] (P.5)

- Korrekte Rohrführung
- × Falsche Rohrführung
- Ⓐ Isolierung (9 mm oder mehr)
- Ⓑ Abwärtsneigung (1/100 oder mehr)
- Ⓒ Metallträger
- Ⓓ Entlüftung
- Ⓔ Erhöht
- Ⓜ Geruchsverschluss

#### Sammelrohrleitungen

- Ⓓ Außendurchmesser ø32 PVC-SCHLAUCH
- Ⓔ So groß wie möglich auslegen. Etwa 10 cm.
- Ⓕ Innengerät
- Ⓖ Stellen Sie die Rohrführung für die Sammelrohrleitung ausreichend groß her.
- Ⓗ Abwärtsneigung (1% oder mehr)
- Ⓛ Außendurchmesser ø38 PVC-SCHLAUCH für Sammelrohrleitungen. (9 mm Isolierung oder mehr)

#### Modell PEAD-M-JA

- Ⓜ Bis zu 700 mm
- Ⓝ Ablassschlauch (Zubehör)
- Ⓞ Horizontal oder leicht aufwärts führend

#### [Modell PEAD-M-JA]

1. Führen Sie den Ablassschlauch (Zubehör) in den Drainageanschluss ein (Einführungsgrenze: 25 mm). (Der Ablassschlauch darf nicht mehr als um 45° gebogen werden, um ein Brechen oder Zusetzen des Schlauches zu vermeiden.) (Montieren Sie den Schlauch mit Kleber, und fixieren Sie ihn mit einem Binder (klein, Zubehör).)
2. Montieren Sie das Ablassrohr (Außendurchmesser ø 32 PVC-SCHLAUCH PV-25, handelsüblich). (Montieren Sie das Rohr mit Kleber, und fixieren Sie es mit einem Binder (klein, Zubehör).)
3. Führen Sie Isolierungsarbeiten am Ablassrohr (Außendurchmesser ø 32 PVC-SCHLAUCH PV-25) und dem Anschlussstück (einschließlich Bogen) durch.
4. Prüfen Sie den korrekten Abfluss. (Näheres unter [Fig. 6-6])
5. Montieren Sie das Isolationsmaterial (handelsüblich), und befestigen Sie es mit einem Binder (groß, Zubehör), um den Drainageanschluss zu isolieren.

#### [Fig. 6-5-2] (P.5) \*nur am Modell PEAD-M-JA

- Ⓐ Innengerät
- Ⓑ Binder (Zubehör)
- Ⓒ Sichtbarer Teil
- Ⓓ Einführungsgrenze
- Ⓔ Ablassschlauch (Zubehör)
- Ⓕ Ablassrohr (Außendurchmesser ø 32 PVC-SCHLAUCH, handelsüblich)
- Ⓖ Isolierungsmaterial (handelsüblich)
- Ⓗ Binder (Zubehör)
- Ⓛ Ohne Zwischenraum. Der Verbindungspunkt des Isolierungsmaterials muss oben liegen.

#### [Modell PEAD-M-JAL]

1. Führen Sie den Ablassschlauch (Zubehör) in den Drainageanschluss ein. (Der Ablassschlauch darf nicht mehr als um 45° gebogen werden, um ein Brechen oder Zusetzen des Schlauches zu vermeiden.) Das Verbindungsteil zwischen Innenanlage und Ablaufschlauch kann bei der Wartung abgetrennt werden. Das Teil mit dem Zubehörfband ohne Verwendung von Klebstoff befestigen.
2. Montieren Sie das Ablassrohr (Außendurchmesser ø 32 PVC-SCHLAUCH, handelsüblich). (Die Leitung mit Klebstoff für Hart-PVC-Leitung anbringen und mit dem Band befestigen (klein, Zubehör).)
3. Führen Sie Isolierungsarbeiten am Ablassrohr (Außendurchmesser ø 32 PVC-SCHLAUCH) und dem Anschlussstück (einschließlich Bogen) durch.

#### [Fig. 6-5-3] (P.5) \*nur am Modell PEAD-M-JAL

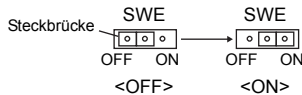
- Ⓐ Innengerät
- Ⓑ Binder (Zubehör)
- Ⓒ Bandbefestigungsteil
- Ⓓ Einführungsgrenze
- Ⓔ Ablassschlauch (Zubehör)
- Ⓕ Ablassrohr (Außendurchmesser ø 32 PVC-SCHLAUCH, handelsüblich)
- Ⓖ Isolierungsmaterial (handelsüblich)

## 6. Arbeiten an den Kältemittelrohrleitungen

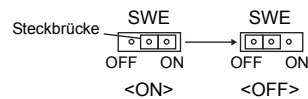
### 6.6. Funktion der Ablassleitung prüfen

► **Stellen Sie sicher, dass der Entwässerungsmechanismus normal arbeitet, und dass kein Wasser aus den Verbindungen austritt.**

- Achten Sie darauf, die Funktion in einer Heizbetriebsperiode zu überprüfen.
  - Vergewissern Sie sich bei Neubauten, obige Punkte zu überprüfen, bevor Deckenarbeiten ausgeführt werden.
1. Entfernen Sie die Abdeckung für die Wasserzuführung auf derselben Seitewie die Rohrführung des Innengerätes.
  2. Füllen Sie Wasser aus einem Speisewassertank in die Speisewasserpumpe. Achten Sie beim Befüllen darauf, das Ende der Pumpe oder des Tanks in eine Drainagepfanne zu führen. (Falls der Schlauch nicht ganz eingeführt wird, kann Wasser über das Gerät laufen.)
  3. Führen Sie den Testlauf im Kühlbetrieb aus oder schließen Sie die Steckbrücke an der ON-Seite von SWE auf der Innengerätesteuerplatine an. (Die Drainagepumpe und der Lüfter werden ohne jede Verwendung der Fernbedienung zwangsbetrieben.) Verwenden Sie einen transparenten Schlauch, um sicherzustellen, dass eine Drainage erfolgt.



4. Nach der Bestätigung den Testlauf abbrechen und die Hauptstromversorgung ausschalten. Falls die Steckbrücke an der ON-Seite von SWE angebracht ist, die Steckbrücke abnehmen, an der OFF-Seite anbringen und den Verschluss des Wasserzufuhranschlusses in seiner ursprünglichen Position anbringen.



[Fig. 6-6] (P.5)

- Ⓐ Pumpenende 2 bis 4 cm einführen.
- Ⓑ Abdeckung für die Wasserzuführung entfernen.
- Ⓒ Etwa 2500 cc
- Ⓓ Wasser
- Ⓔ Wasseranschluss
- Ⓕ Schraube

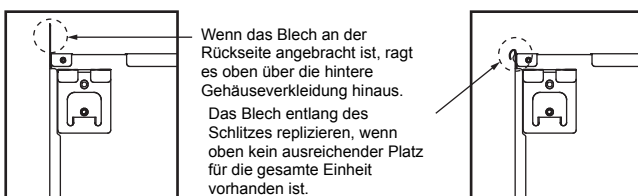
## 7. Strömungskanalarbeiten

- Segeltuchteilstück zwischen Anlage und Strömungskanal einsetzen. [Fig. 7-1] (P.6)
- 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.

<A> Bei Einlass von hinten  
<B> Bei Einlass von unten

- Ⓐ Strömungskanal
  - Ⓑ Lufteingang
  - Ⓒ Zugangstür
  - Ⓓ Strömungskanalteilstück aus Segeltuch
  - Ⓔ Deckenoberfläche
  - Ⓕ Luftausgang
  - Ⓖ Genügend Abstand halten, um Kurzschluß zu verhindern
- Verfahren zur Änderung von Einlaß von der Rückseite her zu Einlaß von der Unterseiteher. [Fig. 7-2] (P.6)
  - Ⓐ Filter
  - Ⓑ Untere Platte

1. Luftfilter entfernen. (Zuerst die Filterverschlusschraube entfernen.)
2. Entfernen Sie die Platte an der Unterseite.
3. Die untere Platte an der Rückseite des Körpers anbringen. [Fig. 7-3] (P.6)  
(Die Halteöffnungen am Blech befinden sich in einer anderen Position als die für den hinteren Einlass.)



4. Passen Sie den Filter an die Geräteunterseite an. (Darauf achten, auf welcher Seite des Filters die Montage erfolgt.) [Fig. 7-4] (P.6)
- Ⓒ Nagel für den unteren Einlass
- Ⓓ Nagel für den hinteren Einlass

### ⚠ 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 Ausgleichung des Potentials.**
- **Das Ansaugeräusch steigt dramatisch an, wenn Ansaugteil Ⓐ unmittelbar neben dem Hauptkörper der Anlage angebracht wird. Ansaugteil Ⓐ muß daher soweit wie möglich vom Hauptkörper der Anlage entfernt installiert werden.**  
Besondere Aufmerksamkeit ist erforderlich, wenn die Anwendung gemäß den technischen Daten für den Lufteingang von unten erfolgt.
- **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

## 8.1. Stromversorgung

### 8.1.1. Die Stromversorgung der Innenanlage von der Außenanlage

Es sind folgende Anschlussmuster verfügbar.

Die Stromversorgung der Außenanlagen erfolgt je nach Modell unterschiedlich.

#### 1:1 System

[Fig. 8-1-1] (P.6)

- Ⓐ Netzanschluss der Außenanlage
- Ⓑ Erdschlussunterbrecher
- Ⓒ Unterbrecher oder Trennschalter
- Ⓓ Außenanlage
- Ⓔ Verbindungskabel Innenanlage/Außenanlage
- Ⓕ Fernbedienung (Option)
- Ⓖ Innenanlage

\* Für die Innen- und Außenanlagen neben jedem Schaltplan einen Aufkleber A, der sich bei den Bedienungsanleitungen befindet, anbringen.

#### System mit gleichzeitig laufenden Doppel-/Dreifach-/Vierfach-Anlagen

[Fig. 8-1-2] (P.6)

- Ⓐ Netzanschluss der Außenanlage
- Ⓑ Erdschlussunterbrecher
- Ⓒ Unterbrecher oder Trennschalter
- Ⓓ Außenanlage
- Ⓔ Verbindungskabel Innenanlage/Außenanlage
- Ⓕ Fernbedienung (Option)
- Ⓖ Innenanlage

\* Für die Innen- und Außenanlagen neben jedem Schaltplan einen Aufkleber A, der sich bei den Bedienungsanleitungen befindet, anbringen.

#### Feld Elektroverdrahtung

Innenanlage Modell		PEAD
Verdrahtung Zahl der Leitungen x Stärke (mm <sup>2</sup> )	Stromversorgung der Innenanlage (Heizung)	-
	Erdungsleitung des Stromversorgung der Innenanlage (Heizung)	-
	Innenanlage-Außenanlage	3 x 1,5 (Polar)
	Erdungsleitung der Innen-/Außenanlage	1 x Min. 1,5
Nennspannung des Stromkreises	Fernbedienung-Innenanlage	*1 2 x 0,3 (Nicht polar)
	Innenanlage (Heizung) L-N	*2 -
	Innenanlage-Außenanlage S1-S2	*2 230 V AC
	Innenanlage-Außenanlage S2-S3	*2 24 V DC
	Fernbedienung-Innenanlage	*2 14 V DC

\*1. Das Fernbedienungszubehör ist mit einer Elektroleitung von 10 m ausgestattet. Max. 500 m

\*2. Die Angaben gelten NICHT immer gegenüber der Erdleitung.

Klemme S3 hat 24 V DC gegenüber Klemme S2. Zwischen den Klemmen S3 und S1 gibt es keine elektrische Isolierung durch den Transformator oder eine andere elektrische Vorrichtung.

- 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 polychloroprenbeschichtetes, flexibles Kabel (entsprechend 245 IEC57) gewählt werden.
  - Eine Erdleitung, die länger als andere Kabel ist, installieren.

### 8.1.2. Die Netzanschlüsse für Innenanlage/Außenanlage

#### voneinander trennen (Nur für Anwendungen von PUHZ/PUZ)

Es sind folgende Anschlussmuster verfügbar.

Die Stromversorgung der Außenanlagen erfolgt je nach Modell unterschiedlich.

#### 1:1 System

\* Der wahlweise erhältliche Ersatzteilbausatz für Elektroleitungen ist erforderlich.

[Fig. 8-1-3] (P.6)

- Ⓐ Netzanschluss der Außenanlage
- Ⓑ Erdschlussunterbrecher
- Ⓒ Unterbrecher oder Trennschalter
- Ⓓ Außenanlage
- Ⓔ Verbindungskabel Innenanlage/Außenanlage
- Ⓕ Fernbedienung (Option)
- Ⓖ Innenanlage
- Ⓗ wahlweise erhältlich
- Ⓙ Netzanschluss der Innenanlage

\* Für die Innen- und Außenanlagen neben jedem Schaltplan einen Aufkleber B, der sich bei den Bedienungsanleitungen befindet, anbringen.

#### System mit gleichzeitig laufenden Doppel-/Dreifach-/Vierfach-Anlagen

\* Der wahlweise erhältliche Ersatzteilbausatz für Elektroleitungen ist erforderlich.

[Fig. 8-1-4] (P.6)

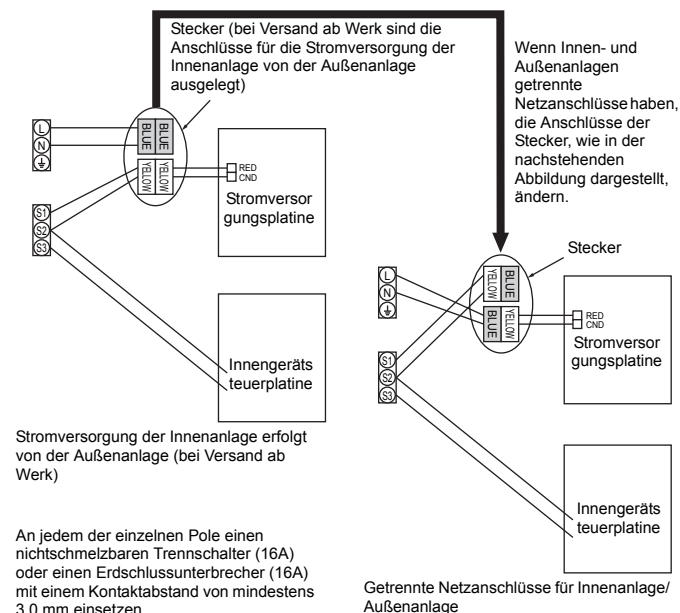
- Ⓐ Netzanschluss der Außenanlage
- Ⓑ Erdschlussunterbrecher
- Ⓒ Unterbrecher oder Trennschalter
- Ⓓ Außenanlage
- Ⓔ Verbindungskabel Innenanlage/Außenanlage
- Ⓕ Fernbedienung (Option)
- Ⓖ Innenanlage
- Ⓗ wahlweise erhältlich
- Ⓙ Netzanschluss der Innenanlage

\* Für die Innen- und Außenanlagen neben jedem Schaltplan einen Aufkleber B, der sich bei den Bedienungsanleitungen befindet, anbringen.

Wenn die Innen- und Außenanlagen getrennte Netzanschlüsse haben, nachstehende Tabelle beachten. Bei Verwendung des wahlweise erhältlichen Ersatzteilbausatzes für die Elektroleitungen die Verdrahtung des Schaltkastens der Innenanlage gemäß der Abbildung rechts sowie der DIP-Schalter-Einstellungen der Schalttafel der Außenanlage ändern.

Technische Daten der Innenanlage									
Klemmleistenbausatz für den Netzanschluss der Innenanlage (wahlweise erhältlich)	Erforderlich								
Änderung des Anschlusses des Steckers für den Schaltkasten der Innenanlage	Erforderlich								
Neben jedem Schaltplan für die Innen- und Außenanlagen angebrachter Aufkleber	Erforderlich								
Einstellungen für DIP-Schalter der Außenanlage (nur bei Verwendung von getrennten Netzanschlüssen für Innen-/Außenanlagen)	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> (SW8)	ON			3	OFF	1	2	
ON			3						
OFF	1	2							

\* Es gibt drei Arten von Aufklebern (Aufkleber A, B und C) Je nach Verdrahtungsverfahren die jeweils richtigen Aufkleber an den Anlagen anbringen.





## 8. Elektroarbeiten

### 8.2. Elektrischer Anschluss der Innenanlage

Beim Anschließen der Innenanlage wie folgt vorgehen:

1. Die 2 Schrauben entfernen und den Deckel des elektrischen Anschlusskastens abnehmen.
  2. Jedes Kabel durch seine Kabeleinführung in den elektrischen Anschlusskasten einführen (das Netzkabel und die Verbindungskabel zwischen Innen- und Außenanlage vor Ort beschaffen und für die Fernbedienungseinheit das mitgelieferte Fernbedienungskabel verwenden).
  3. Das Netzkabel, das Verbindungskabel zwischen Innen- und Außenanlage sowie das Fernbedienungskabel fest an den Klemmleisten anschließen.
  4. Die Kabel im Inneren des Anschlusskastens mit Kabelschellen befestigen.
  5. Den Deckel des elektrischen Anschlusskastens wieder in seiner ursprünglichen Position anbringen.
- Das Netzkabel und die Verbindungskabel zwischen Innen- und Außenanlage mit Zugentlastungsschellen (PG-Verbinder oder ähnlichen) am Anschlusskasten befestigen.

#### ⚠ Warnung:

- **Abdeckung des Elektrobereichs sicher anbringen. Bei ungenügender Anbringung könnte durch Staub, Wasser etc. ein Brand oder ein Stromschlag ausgelöst werden.**
- **Verwenden Sie die angegebenen Innen-/Außengerät-Elektroleitungen, um die Innen- und Außengeräte zu verbinden. Verdrahten Sie die Leistungen fest mit der Anschlussstafel und achten Sie darauf, dass die Belastung der Elektroleitungen nicht auf die Anschlussbereiche übertragen wird. Eine unvollständige Verdrahtung der Leitungen könnte einen Brand verursachen.**

#### [Fig. 8-2-1] (P.7)

- Ⓐ Schraube, die die Abdeckung hält (1 Stück)
- Ⓑ Abdeckung

#### [Fig. 8-2-2] (P.7)

- Ⓒ Anschlusskasten
- Ⓓ Loch zum Ausbrechen
- Ⓔ Entfernen

#### [Fig. 8-2-3] (P.7)

- Ⓕ Die PG-Büchse verwenden, um das Gewicht des Kabels zu halten und zu verhindern, daß externe Kräfte auf den Spannungsanschluß einwirken. Einen Kabelbinder verwenden, um das Kabel zu sichern.
- Ⓖ Netzstromleitung
- Ⓗ Normale Buchsen verwenden
- Ⓛ Übertragungsleitung

#### [Fig. 8-2-4] (P.7)

- Ⓜ Anschlussblock für Stromzufuhr und Innenanlagenübertragung
- Ⓝ Anschlussblock für Fernbedienung

- Verdrahtung wie in Fig. 8-2-4 dargestellt vornehmen. (Kabel ist vor Ort zu beschaffen.)

Darauf achten, daß nur Kabel mit der richtigen Polarität verwendet werden.

#### [Fig. 8-2-5] (P.7)

- Ⓐ Innen-Anschlussleiste
- Ⓑ Erdungsdraht (grün/gelb)
- Ⓒ Innen-/Außenanlage-Anschlussdraht 3-adrig 1,5 mm<sup>2</sup> oder mehr
- Ⓓ Außen-Anschlussleiste
- Ⓔ Betriebsstromkabel: 2,0 mm<sup>2</sup> oder mehr
- ① Anschlusskabel  
3-adriges Kabel, 1,5 mm<sup>2</sup>, in Übereinstimmung mit der Bauform 245 nach IEC-Norm 57.
- ② Innenanlage-Klemmenleiste
- ③ Außenanlage-Klemmenleiste
- ④ Achten Sie darauf, daß das Erdungskabel (1-adrig 1,5 mm<sup>2</sup>) länger ist als die anderen, spannungsführenden Kabel.
- ⑤ Fernbedienungskabel  
Leitung Nr. × Größe (mm<sup>2</sup>): Kabel 2C × 0,3  
Diese Leitung ist ein Zubehör der Fernbedienung (Drahtlänge: 10 m, nichtpolarisiert. Max. 500 m)
- ⑥ Verdrahtete Fernbedienung (Option)
- ⑦ Netzkabel für die Stromversorgung  
3-adriges Kabel, 2,0 mm<sup>2</sup> oder mehr, in Übereinstimmung mit der Bauform 245 IEC 57.

- Klemmleisten gemäß Fig. 8-2-5 anschließen.

#### ⚠ Vorsicht:

- **Sorgfältig darauf achten, Fehlverdrahtung zu verhindern.**
- **Klemmschrauben fest anziehen, damit sie sich nicht lockern können.**
- **Nach dem Anziehen leicht an den Leitungsdrähten ziehen, um sicherzustellen, daß sie nicht locker sind.**

### 8.3. Fernbedienung (Kabelfernbedienung (Option))

#### 8.3.1. Für die verdrahtete Fernbedienung

##### 1) Installationsabläufe

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

##### 2) Funktionsauswahl

Wenn zwei Fernbedienungen angeschlossen sind, stellen Sie eine auf "Hauptgerät" und die andere auf "Nebengerät". Für die entsprechende Einstellung lesen Sie den Abschnitt "Funktionsauswahl" in der Bedienungsanleitung des Innengerätes.

### 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] (P.8)

- Verkabelung Innen-/Außengerät
- Verkabelung der Signalempfangseinheit
- Ⓐ 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] (P.8)

##### <Innengerätsteuerplatine>

###### 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 Innengerätes (Referenz)

#### [Fig. 8-4-2] (P.8)

- Ⓐ 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] (P.8)**

① Separate Einstellung

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

**[Fig. 8-4-4] (P.8)**

② Gemeinsame Einstellung

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

**[Fig. 8-4-5] (P.8)**

(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 **Ⓢ** **Ⓢ** -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
PEAD	026

## 8.5. Funktionseinstellungen

### 8.5.1. Mit der verdrahteten Fernbedienung

① **[Fig. 8-5-1] (P.9)**

- 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].

② **[Fig. 8-5-2] (P.9)**

- 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] (P.9)**

- 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] (P.9)**

- 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] (P.9)**

- Wenn die Einstellungen abgeschossen 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.

### 8.5.2. Für drahtlose Fernbedienung

**[Fig. 8-5-6] (P.9)**

- Ⓐ Taste Hour (Stunde)
- Ⓑ Taste Minute (Minute)
- Ⓒ Taste TEMP (TEMPERATUR)
- Ⓓ Taste TEMP (TEMPERATUR)
- Ⓔ Taste ON/OFF (EIN/AUS)
- Ⓕ 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) **Ⓕ** zweimal nacheinander drücken.

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

**Ⓕ** (Prüfen) leuchtet auf, und "00" blinkt.

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

② Einstellen der Anlagennummer

Drücken Sie 08 ein, um die Einstellung des externen statischen Drucks mithilfe der Tasten **Ⓒ** und **Ⓓ**, 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 **Ⓑ**.

③ Einen Modus wählen

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

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

Aktuelle Einstellung-Nummer: 1 = 1 Signaltone (eine Sekunde)

2 = 2 Signaltöne (je eine Sekunde)

3 = 3 Signaltöne (je eine Sekunde)

④ Wählen der Einstellung-Nummer

Bedienen Sie die Tasten **Ⓒ** und **Ⓓ**, 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 **Ⓐ** 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) **Ⓔ** 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.

## 8. Elektroarbeiten

**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 *1		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-Luftenlaß ausgestattet)		2		
	Unterstützt (Innenanlage mit Außen-Luftenlaß 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			
	35 Pa		Einstellungsnr. von Modusnr. 08: 2	Einstellungsnr. von Modusnr. 10: 1	2	
	50 Pa (vor Versand)		3	1	3	○
	70 Pa	10	1	2	○	
	100 Pa		2	2	2	
	150 Pa		3	2		
				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 Innen- 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)

3. Nach dem Anschließen der Stromleitungen und dem Einschalten des Netzstroms, beginnt der Kompressor warmzulaufen. Messen Sie den Isolationswiderstand nach den unten aufgeführten Einschaltzeiten erneut.

- Der Isolationswiderstand fällt auf Grund der Kältemittelansammlung im Kompressor ab. Der Widerstand steigt auf über 1 MΩ, nachdem sich der Kompressor zwei bis drei Stunden lang warmgelaufen hat. (Die Zeit, die zum Erwärmen des Kompressors erforderlich ist, ist je nach Wetterbedingungen und Kältemittelansammlung unterschiedlich.)
- Um den Kompressor mit einer Kältemittelansammlung im Kompressor zu betreiben, muß der Kompressor mindestens 12 Stunden lang warmlaufen, um einen Ausfall zu verhindern.

4. Wenn der Isolationswiderstand über 1 MΩ ansteigt, ist der Kompressor nicht defekt.

#### ⚠ Vorsicht:

- Kompressor arbeitet nicht, wenn Phasen der Netzstromversorgung nicht richtig angeschlossen sind.
- Strom mindestens 12 Stunden vor Betriebsbeginn einschalten.
- Betriebsbeginn unmittelbar nach Einschalten des Netzschalters kann zu schwerwiegenden Schäden der Innenteile führen. Während der Saison Netzschalter eingeschaltet lassen.

#### 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> Nachdem "startup" (Starten) angezeigt wird, blinken abwechselnd (einmal) die grüne und (zweimal) die rote Anzeige. <F3, F5, F9>	• Fehlerhafter Anschluss am Klemmenblock des Außengeräts. (R, S, T und S1, S2, S3) • 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> Nachdem "startup" (Starten) angezeigt wird, leuchtet nur die grüne Anzeige. <00>	• Falsche Verdrahtung zwischen Innen- und Außengerät. (falsche Polung von S1, S2, S3) • Kurzschluss des Fernbedienungskabels. • 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)

#### 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] (P.10)
- ② Wählen Sie "Test run" (Testlauf) aus dem Test run-Menü, und drücken Sie die [AUSWAHL]-Taste. [Fig. 9-2-2] (P.10)
- 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. [Fig. 9-2-3] (P.10)  
Kühlen-Modus: Prüfen Sie, ob gekühlte Luft aus dem Gerät strömt.  
Heizen-Modus: Prüfen Sie, ob geheizte Luft aus dem Gerät strömt.

#### 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

- Für Beschreibungen der einzelnen Prüfcodes siehe folgende Tabelle.

① Prüf-Code	Symptom	Bemerkung
P1	Fehler Lufteinlassensor	
P2, P9	Fehler Rohrsystemsensors (Flüssigkeitsseite oder 2-Phasen-Rohr)	
E6, E7	Kommunikationsfehler zwischen Innen-/Außenanlage	
P4	Fehler Drainagesensor	
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)	
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	Sicherheitsstop des Lüfters des Außenanlagen	
U6	Kompressorunterbrechung wg. Überlaststrom/Abnormität im Stromversorgungsmodul	
U7	Abnormität der Überhitzung aufgrund geringer Entladetemperatur	
U9, UH	Abnormität 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).	Näheres erfahren Sie durch das LED-Display der Steuerplatine des Außenanlagen.

- Bei der drahtlosen Fernbedienung

① Überprüfen Sie den auf dem LCD angezeigten Code.

### 9.2.2. Verwendung der drahtlosen Fernbedienung (Option)

[Fig. 9-2-4] (P.10)

- Ⓐ 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
Signaltongebener 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	Ablaufsensor-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-Gebläseschutz-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)	• Für etwa 2 Minuten nach dem Einschalten ist Bedienung der Fernbedienung aufgrund des Systemstarts nicht möglich. (Richtiger Betrieb)
PLEASE WAIT (Bitte warten) → Fehlercode	Für etwa 2 Minuten nach dem Einschalten wurde ausgeschaltet	Nur LED 1 leuchtet → LED 1, 2 blinken.	• Anschluss für die Schutzvorrichtung der Außenanlage ist nicht angeschlossen. • Umgekehrte oder offene Phasenverdrahtung für die Strom-Klemmleiste der Außenanlage (L1, L2, L3)
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.	• Falsche Verdrahtung zwischen Innen- und Außenanlagen (falsche Polung von S1, S2, S3) • Fernbedienungs-Leitungskurzschluss

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] (P.10)

- Ⓐ 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 .....	40	6. Mise en place des tuyaux de réfrigérant.....	43
2. Choisir l'emplacement de l'installation .....	41	7. Travaux de conduites .....	46
3. Sélection de l'emplacement d'installation et accessoires .....	42	8. Installations électriques .....	47
4. Fixation des boulons de suspension.....	43	9. Marche d'essai.....	51
5. Installation de l'appareil .....	43	10. Entretien .....	54





## Remarque :

Dans le présent manuel d'installation, l'expression "Télécommande filaire" fait référence uniquement au modèle PAR-32MAA. 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 frigorifiques. 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 frigorifiques, 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.

- Installer un disjoncteur différentiel si nécessaire (lorsque l'endroit de l'installation est humide).  
Sans disjoncteur différentiel, il y aura risque de décharge électrique.
- Veuillez suivre les instructions de ce manuel pour l'installation de la tuyauterie et du système d'évacuation.  
Si cette installation n'est pas faite correctement, il est possible que l'appareil fuie et par conséquent mouille ou abîme vos meubles.
- Serrer l'écrou évasé avec une clé dynamométrique en respectant les indications du présent manuel.  
Un écrou évasé trop serré peut en effet casser après un certain temps et provoquer une fuite de réfrigérant.

# 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 l'entretien, l'inspection, et le 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 300 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 (450 × 450 mm chacune) comme indiqué sur la Fig. 3-1-2.  
(La porte d'accès 2 n'est pas nécessaire si l'espace disponible sous l'appareil permet à un ouvrier d'entretien de travailler.)
- (2) Lorsqu'un espace inférieur à 300 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.  
ou
  - Créez la porte d'accès 4 sous le boîtier électrique et l'appareil comme indiqué sur la Fig. 3-1-5.

[Fig. 3-1-1] (P.2)

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

[Fig. 3-1-3] (P.2)

[Fig. 3-1-4] (Vu depuis la direction de la flèche B) (P.2)

[Fig. 3-1-5] (Vu depuis la direction de la flèche B) (P.2)

- |                                     |                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Ⓐ Boîtier électrique                | Ⓞ Air fourni                      |
| Ⓑ Plafond                           | Ⓜ Air entrant                     |
| Ⓒ Poutre de plafond                 | Ⓟ Dessous de l'appareil intérieur |
| Ⓓ Porte d'accès 2 (450 mm × 450 mm) | Ⓝ Porte d'accès 3                 |
| Ⓔ Porte d'accès 1 (450 mm × 450 mm) | Ⓠ Porte d'accès 4                 |
| Ⓕ Espace d'accès pour l'entretien   |                                   |

#### ⚠ 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	Couvercle de tuyau (pour le joint des tuyaux de réfrigérant) petit diamètre	1
②	Couvercle de tuyau (pour le joint des tuyaux de réfrigérant) grand diamètre	1
③	Rubans pour la fixation temporaire du couvre-tube et du tuyau d'écoulement	8(7)
④	Rondelle	8
⑤	Tuyau d'écoulement	1

Les valeurs entre parenthèses concernent le modèle PEAD-M·JAL.

## 4. Fixation des boulons de suspension

### 4.1. Fixation des boulons de suspension

[Fig. 4-1] (P.3)

Ⓐ Centre de gravité

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

#### 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.

#### Centre de gravité et poids du produit

Nom du modèle	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Poids du produit (kg)
PEAD-M35JA(L)	643	954	340	375	130	26(25)
PEAD-M50JA(L)	643	954	340	375	130	27(26)
PEAD-M60JA(L)	643	1154	325	525	130	30(29)
PEAD-M71JA(L)	643	1154	325	525	130	30(29)
PEAD-M100JA(L)	643	1454	330	675	130	39(38)
PEAD-M125JA(L)	643	1454	330	675	130	40(39)
PEAD-M140JA(L)	643	1654	332	725	130	44(43)

Les valeurs entre parenthèses concernent le modèle PEAD-M·JAL.

- 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.

## 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] (P.3)

- Ⓐ Corps de l'appareil
- Ⓑ Poulie de levage

[Fig. 5-1-2] (P.3)

- Ⓒ Boulons (non fourni)
- Ⓓ Rondelles (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] (P.4)

- Ⓐ Appareil intérieur
- Ⓑ Appareil extérieur

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.

Eviter 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 évasées 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		Epaisseur min. du mur	Epaisseur de l'isolant	Isolant
		mm	inch			
PEAD-M35	À liquide	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	Plastique mousse résistant à la chaleur gravité spécifique de 0,045
	À gaz	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
PEAD-M50	À liquide	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	À gaz	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
PEAD-M60	À liquide	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	À gaz	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M71	À liquide	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	À gaz	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M100	À liquide	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	À gaz	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M125	À liquide	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	À gaz	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M140	À liquide	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	À gaz	15,88	5/8	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.

## 6. Mise en place des tuyaux de réfrigérant

### 6.2. Evasement

- La cause principale de fuite de gaz est un évitement défectueux. Veuillez effectuer l'évatement selon la méthode suivante.

#### 6.2.1. Couper le tuyau

[Fig. 6-2-1] (P.4)

- Ⓐ Tubes en cuivre
- Ⓑ Correct
- Ⓒ Incorrect
- Ⓓ Penché
- Ⓔ Inégal
- ⓫ Bavure

- Utiliser un coupe-tuyaux pour couper le tube en cuivre correctement.

#### 6.2.2. Enlever les bavures

[Fig. 6-2-2] (P.4)

- Ⓐ Bavure
- Ⓑ Tuyau/tube en cuivre
- Ⓒ Alésoir supplémentaire
- Ⓓ Coupe-tuyaux

- Enlever toutes les bavures du tube/tuyau coupé.
- Tenir le tuyau/tube avec le bout orienté vers le bas pendant que vous enlevez les bavures pour éviter qu'elles ne tombent à l'intérieur du tuyau.

#### 6.2.3. Mettre l'écrou en place

[Fig. 6-2-3] (P.4)

- Ⓐ Ecrou évasé
- Ⓑ Tube en cuivre

- Enlever les écrous évasés situés sur les appareils intérieur et extérieur, puis les mettre sur le tube/tuyau une fois toutes les bavures enlevées. (il n'est pas possible de les mettre en place après le fraisage)
- Utilisez l'écrou évasé monté sur cet appareil intérieur.

#### 6.2.4. Le fraisage

[Fig. 6-2-4] (P.4)

- Ⓐ Fraise
- Ⓑ Etau
- Ⓒ Tube en cuivre
- Ⓓ Ecrou évasé
- Ⓔ Serrage

- Effectuez l'évatement à l'aide de l'alésoir selon la méthode suivante.

Diamètre de tuyau (mm)	Dimensions	
	A (mm)	B <sup>+0</sup> <sub>-0,4</sub> (mm)
	Lors de l'utilisation de l'outil pour le R32/R410A	
	Type d'embrayage	
6,35	0 – 0,5	9,1
9,52	0 – 0,5	13,2
12,7	0 – 0,5	16,6
15,88	0 – 0,5	19,7

Coincer fermement le tube en cuivre dans un étau aux dimensions indiquées ci-dessus.

- En cas de repose des tuyaux de réfrigérant après démontage, refaites la partie évasée du tuyau.

#### 6.2.5. Vérification

[Fig. 6-2-5] (P.4)

- Ⓐ Lisse tout autour
- Ⓑ La même longueur partout
- Ⓒ Penché
- Ⓓ Craqué
- ⓫ Exemples de mauvais spécimens
- Ⓔ L'intérieur brille et n'est pas rayé
- Ⓕ Trop
- Ⓖ Rayure sur la surface évasée
- Ⓗ Inégal

- Comparer le fraisage avec le croquis de droite.
- Si le fraisage est défectueux, couper la section fraisée et refaire le fraisage.

### 6.3. Connexion des tuyaux

[Fig. 6-3-1] (P.4)

- Appliquer une fine couche d'huile de réfrigérant sur la surface du siège de conduite.
- Le raccordement est réalisé en alignant d'abord le centre puis en serrant les 3 ou 4 premiers tours de l'écrou de fixation à évatement.
- Appliquer les couples de serrage spécifiés dans le tableau ci-dessous comme moyen de référence pour les raccords de tuyauterie de l'appareil intérieur et serrer avec deux clés. Un serrage endommage la partie évasée.

Diam. ext. Tuyau en cuivre (mm)	Diam. ext. raccord conique (mm)	Couple de serrage (N·m)
ø 6,35	17	14 – 18
ø 9,52	22	34 – 42
ø 12,7	26	49 – 61
ø 15,88	29	68 – 82

⚠ **Avertissement :**

**Attention aux écrous évasés volants! (pressurisation interne)**

**Retirer l'écrou évasé en procédant comme suit :**

- Desserrer l'écrou jusqu'à ce qu'un sifflement se fasse entendre.
- Ne jamais retirer l'écrou tant que tout le gaz ne s'est pas échappé (c'est-à-dire lorsque le sifflement s'arrête).
- Vérifier si tout le gaz s'est échappé avant de retirer l'écrou.

#### Connexion de l'appareil extérieur

Connecter les tuyaux au joint pour tube de la soupape d'arrêt en suivant la même procédure que pour l'appareil intérieur.

- Pour resserrer, utiliser une clé dynamométrique ou une clé, et utiliser la même force de torsion que pour l'appareil intérieur.

#### Isolation des tuyaux de réfrigérant

- Après le raccordement des tuyaux de réfrigérant, isoler les joints (évasés) avec une gaine d'isolation thermique, comme illustré ci-dessous.

[Fig. 6-3-2] (P.4)

- Ⓐ Couvre-tube (petit) (accessoire)
- Ⓑ Précaution :  
Sur place, retirer l'isolation thermique des tuyaux de réfrigérant, insérer l'écrou évasé pour évaser l'extrémité et remettre l'isolation thermique dans sa position d'origine. Veiller à ce qu'il n'y ait pas de formation de gouttes de condensation sur la tuyauterie en cuivre exposée.
- Ⓒ Extrémité du tuyau de réfrigérant liquide
- Ⓓ Extrémité du tuyau de réfrigérant gazeux
- Ⓔ Tuyauterie de réfrigérant sur place
- Ⓕ Couvre-tube (gros) (accessoire)
- Ⓖ Tirer
- Ⓗ Remettre à la position originale
- Ⓖ Plaque sur l'élément principal
- Ⓒ S'assurer qu'il n'y a pas d'espace ici. Orienter le joint vers le haut.
- Ⓖ Corps principal de l'appareil
- Ⓗ Isolation thermique (fourni sur place)
- Ⓖ Raccord conique
- Ⓖ S'assurer qu'il n'y a pas d'espace ici
- Ⓖ Ruban (accessoire)

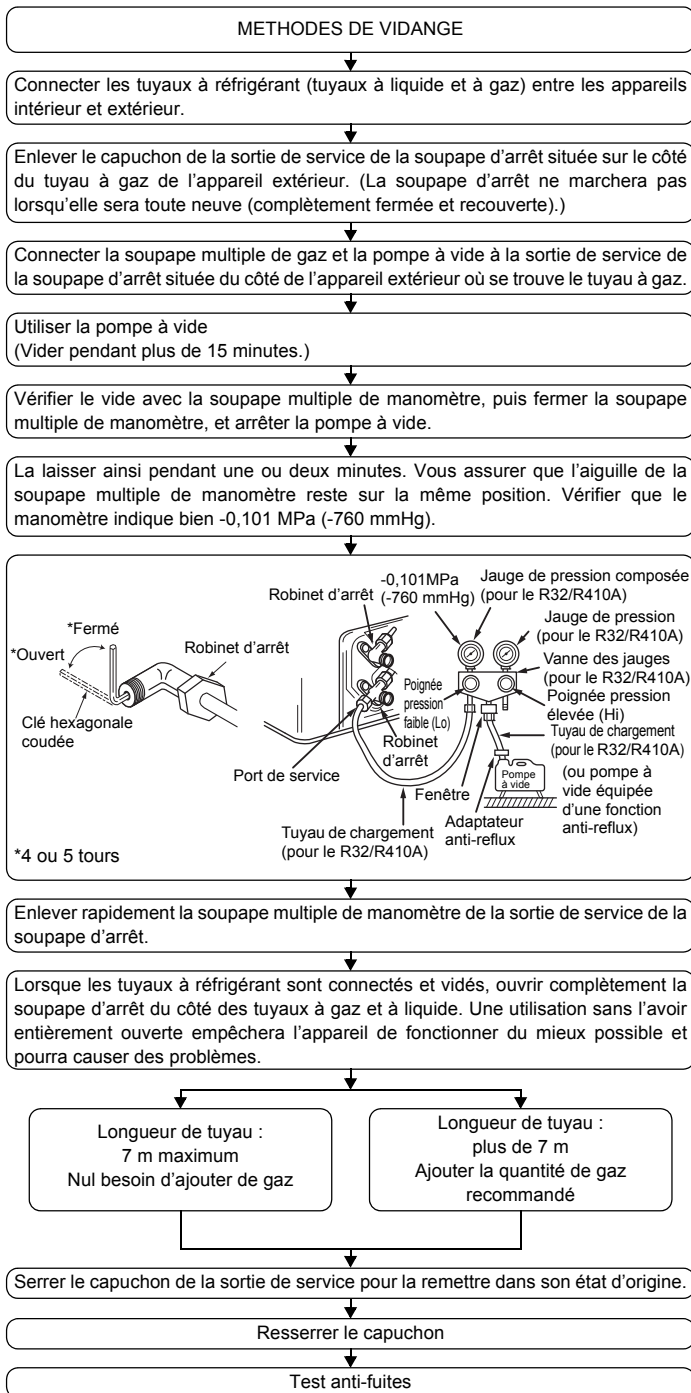
- Retirer et jeter le bouchon de caoutchouc qui a été inséré à l'extrémité de la tuyauterie de l'appareil.
- Evaser l'extrémité du tuyau de réfrigérant site.
- Retirer l'isolation thermique située sur le tuyau de réfrigérant site et remettre l'isolation à sa position originale.

#### 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.

## 6. Mise en place des tuyaux de réfrigérant

### 6.4. Test anti-fuites et méthodes de vidange



### 6.5. 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.
- Veiller à ce que les tuyaux groupés soient 10 cm en dessous de l'ouverture d'écoulement située sur le corps 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. 6-5-1] (P.5)**

- Tuyauterie correcte
- × Tuyauterie erronée
- Ⓐ Isolation (9 mm minimum)
- Ⓑ Pente descendante (1/100 minimum)
- Ⓒ Support métallique
- Ⓓ Purge d'air
- Ⓔ Levé
- Ⓜ Trappe anti-odeur

#### Tuyaux groupés

- Ⓓ D.E. ø32 TUBE PVC
- Ⓔ Elargir le plus possible. 10 cm environ.
- Ⓕ Appareil intérieur
- Ⓖ Elargir la tuyauterie pour recevoir les tuyaux groupés.
- Ⓗ Pente descendante (1/100 minimum)
- Ⓜ D.E. ø38 TUBE PVC pour les tuyaux groupés. (Isolation de 9 mm minimum)

#### Modèle PEAD-M-JA

- Ⓜ Jusqu'à 700 mm
- Ⓗ Tuyau d'écoulement (accessoire)
- Ⓖ Surface horizontale ou légèrement ascendante

#### [Modèle PEAD-M-JA]

- Insérer le tuyau d'écoulement (accessoire) dans l'ouverture d'écoulement (marge d'insertion : 25 mm). (Ne pas cintrer le tuyau au-delà de 45° pour éviter qu'il casse ou se bouche.)  
(Fixer le tuyau avec la sangle et le coller avec de la glue (petit, accessoire).)
- Fixer le tuyau d'écoulement (D.E. ø32 TUBE PVC PV-25, fourni sur place). (Fixer le tuyau avec la sangle et le coller avec de la glue (petit, accessoire).)
- Isoler le tuyau et la douille d'écoulement (D.E. ø32 TUBE PVC PV-25) (coude inclus).
- Contrôler l'écoulement. (Voir [Fig. 6-6])
- Fixer le matériel d'isolation (fourni sur place), et le fixer avec la sangle (large, accessoire) pour isoler l'ouverture d'écoulement.

**[Fig. 6-5-2] (P.5) \*uniquement sur le modèle PEAD-M-JA**

- Ⓐ Appareil intérieur
- Ⓑ Sangle (accessoire)
- Ⓒ Partie visible
- Ⓓ Marge d'insertion
- Ⓔ Tuyau d'écoulement (accessoire)
- Ⓕ Tuyau d'écoulement (D.E. ø32 TUBE PVC, fourni sur place)
- Ⓖ Matériel d'isolation (fourni sur place)
- Ⓗ Sangle (accessoire)
- Ⓜ Sans espace. Le raccordement du matériel d'isolation doit se trouver sur la partie supérieure.

#### [Modèle PEAD-M-JAL]

- Insérer le tuyau d'écoulement (accessoire) dans l'ouverture d'écoulement.  
(Ne pas cintrer le tuyau au-delà de 45° pour éviter qu'il casse ou se bouche.)  
La partie reliant l'unité intérieure et le tuyau d'évacuation peut être débranchable pour l'entretien. Fixer la partie avec le ruban fourni en accessoire, sans adhésif.
- Fixer le tuyau d'écoulement (D.E. ø32 TUBE PVC, fourni sur place).  
(Rattacher le tuyau au tuyau en chlorure de vinyle dur avec de la colle et le fixer avec le ruban (petit, accessoire).)
- Isoler le tuyau et la douille d'écoulement (D.E. ø32 TUBE PVC) (coude inclus).

**[Fig. 6-5-3] (P.5) \*uniquement sur le modèle PEAD-M-JAL**

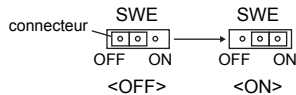
- Ⓐ Appareil intérieur
- Ⓑ Sangle (accessoire)
- Ⓒ Partie fixée avec du ruban
- Ⓓ Marge d'insertion
- Ⓔ Tuyau d'écoulement (accessoire)
- Ⓕ Tuyau d'écoulement (D.E. ø32 TUBE PVC, fourni sur place)
- Ⓖ Matériel d'isolation (fourni sur place)

## 6. Mise en place des tuyaux de réfrigérant

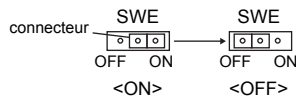
### 6.6. Confirmation des décharges d'écoulement

► **Veiller à ce que le mécanisme de décharge d'écoulement fonctionne normalement et que les raccordements ne présentent aucune fuite.**

- Le point ci-dessus doit être respecté en mode de chauffage.
  - Le point ci-dessus doit être respecté avant de procéder aux travaux du plafond dans le cas d'une construction neuve.
1. Retirer le couvercle de l'ouverture d'arrivée d'eau du côté de la tuyauterie de l'appareil intérieur.
  2. Remplir la pompe d'alimentation en eau à l'aide d'un réservoir d'alimentation en eau. Lors du remplissage, veiller à placer l'extrémité de la pompe ou du réservoir dans un bac d'écoulement. (En cas d'insertion incomplète, de l'eau pourrait couler sur l'appareil.)
  3. Exécuter l'essai en mode de refroidissement ou relier le connecteur au côté ON de SWE sur le panneau du contrôleur intérieur. (La pompe de drainage et le ventilateur sont contraints de fonctionner sans télécommande.) Veiller au bon écoulement à l'aide d'un tube transparent.



4. Après confirmation, annuler le mode d'essai et couper l'alimentation principale. Si le connecteur est relié au côté ON de SWE, le débrancher et le rebrancher au côté OFF, puis fixer capot du port d'alimentation en eau dans sa position initiale.



[Fig. 6-6] (P.5)

- Ⓐ Insérer l'extrémité de la pompe de 2 à 4 cm.
- Ⓑ Retirer l'ouverture d'arrivée d'eau.
- Ⓒ 2 500 cc environ
- Ⓓ Eau
- Ⓔ Ouverture de remplissage
- Ⓕ Vis

## 7. Travaux de conduites

- Raccorder le tuyau en canevas entre l'appareil et le conduit. [Fig. 7-1] (P.6)
- 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.

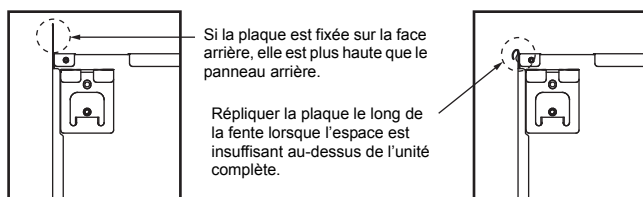
<A> En cas d'entrée arrière  
<B> En cas d'entrée par le dessous

- Ⓐ Conduit
- Ⓑ Entrée d'air
- Ⓒ Porte d'accès
- Ⓓ Conduit en canevas
- Ⓔ Surface du plafond
- Ⓕ Sortie d'air
- Ⓖ Laisser suffisamment d'espace pour éviter tout court-circuit

- Marche à suivre pour changer l'entrée du dos au bas. [Fig. 7-2] (P.6)

- Ⓐ Filtre
- Ⓑ Plaque inférieure

1. Retirer le filtre à air. (Retirer d'abord la vis de blocage du filtre.)
2. Retirer la plaque inférieure.
3. Attacher la plaque de fond à l'arrière de l'appareil. [Fig. 7-3] (P.6)  
(La position des trous de fixation sur la plaque diffère de ceux de l'orifice d'entrée arrière.)



Si la plaque est fixée sur la face arrière, elle est plus haute que le panneau arrière.

Répliquer la plaque le long de la fente lorsque l'espace est insuffisant au-dessus de l'unité complète.

4. Fixer le filtre sous le corps. (Vérifier le côté du filtre à ajuster.) [Fig. 7-4] (P.6)

- Ⓒ Fixer l'orifice d'entrée inférieur
- Ⓓ Fixer l'orifice d'entrée arrière

### ⚠ 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 du tuyau d'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.**  
Faire particulièrement attention lors de son installation pour une admission par le bas.
- **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

### 8.1. Alimentation électrique

#### 8.1.1. Alimentation de l'appareil intérieur provenant de l'appareil extérieur

Les schémas de connexion suivants sont disponibles.  
Les schémas d'alimentation de l'appareil extérieur varient selon les modèles.

##### Système 1:1

[Fig. 8-1-1] (P.6)

- Ⓐ Source d'alimentation de l'appareil extérieur
- Ⓑ Disjoncteur de fuite à la terre
- Ⓒ Coupe-circuit ou interrupteur d'isolement
- Ⓓ Appareil extérieur
- Ⓔ Cordons de raccordement de l'appareil intérieur/extérieur
- Ⓕ Commande à distance (facultatif)
- Ⓖ Appareil intérieur

\* Apposer une étiquette A fournie avec les manuels près de chaque schéma de câblage des appareils intérieur et extérieur.

##### Système double/triple/quadruple simultané

[Fig. 8-1-2] (P.6)

- Ⓐ Source d'alimentation de l'appareil extérieur
- Ⓑ Disjoncteur de fuite à la terre
- Ⓒ Coupe-circuit ou interrupteur d'isolement
- Ⓓ Appareil extérieur
- Ⓔ Cordons de raccordement de l'appareil intérieur/extérieur
- Ⓕ Commande à distance (facultatif)
- Ⓖ Appareil intérieur

\* Apposer une étiquette A fournie avec les manuels près de chaque schéma de câblage des appareils intérieur et extérieur.

##### Câblage électrique

Modèle de l'appareil intérieur		PEAD
Câblage No du câble x taille en (mm <sup>2</sup> )	Alimentation de l'appareil intérieur (Réchauffeur)	—
	Mise à la terre de l'alimentation de l'appareil intérieur (Réchauffeur)	—
	Appareil intérieur-appareil extérieur	3 × 1,5 (polar)
	Mise à la terre de l'appareil intérieur/extérieur	1 × Min. 1,5
Tension du circuit	Raccordement de la commande à distance-appareil intérieur *1	2 × 0,3 (Non-polar)
	Appareil intérieur (Réchauffeur) L-N *2	—
	Appareil intérieur-appareil extérieur S1-S2 *2	230 V AC
	Appareil intérieur-appareil extérieur S2-S3 *2	24 V DC
	Raccordement de la commande à distance-appareil intérieur *2	14 V DC

\*1. Un câble de 10 m est fixé à la télécommande. Max. 500 m

\*2. Les chiffres ne s'appliquent PAS toujours à la mise à la terre.

La borne S3 présente une différence de 24 V DC par rapport à la borne S2. Les bornes S3 et S1 ne sont pas isolées électriquement par le transformateur ou tout autre appareil.

- Remarques :**
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 des câbles flexibles à gaine polychloroprène (conception 245 IEC57).
  3. Installer un câble de terre plus long que les autres câbles.

#### 8.1.2. Sources d'alimentation différentes pour l'appareil intérieur/extérieur (pour les applications PUHZ/PUZ uniquement)

Les schémas de connexion suivants sont disponibles.  
Les schémas d'alimentation de l'appareil extérieur varient selon les modèles.

##### Système 1:1

\* Le kit de remplacement de câblage en option est requis.

[Fig. 8-1-3] (P.6)

- Ⓐ Source d'alimentation de l'appareil extérieur
- Ⓑ Disjoncteur de fuite à la terre
- Ⓒ Coupe-circuit ou interrupteur d'isolement
- Ⓓ Appareil extérieur
- Ⓔ Cordons de raccordement de l'appareil intérieur/extérieur
- Ⓕ Commande à distance (facultatif)
- Ⓖ Appareil intérieur
- Ⓗ Option
- Ⓙ Source d'alimentation de l'appareil intérieur

\* Apposer une étiquette B fournie avec les manuels près de chaque schéma de câblage des appareils intérieur et extérieur.

##### Système double/triple/quadruple simultané

\* Les kits de remplacement de câblage en option sont requis.

[Fig. 8-1-4] (P.6)

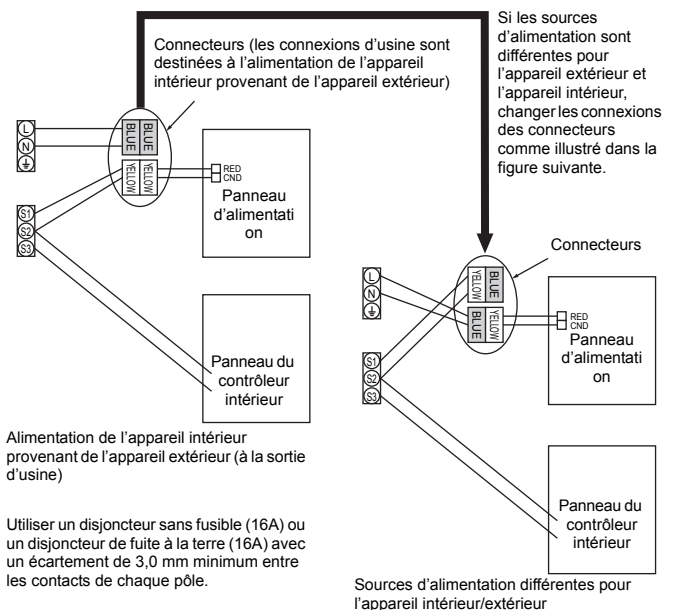
- Ⓐ Source d'alimentation de l'appareil extérieur
- Ⓑ Disjoncteur de fuite à la terre
- Ⓒ Coupe-circuit ou interrupteur d'isolement
- Ⓓ Appareil extérieur
- Ⓔ Cordons de raccordement de l'appareil intérieur/extérieur
- Ⓕ Commande à distance (facultatif)
- Ⓖ Appareil intérieur
- Ⓗ Option
- Ⓙ Source d'alimentation de l'appareil intérieur

\* Apposer une étiquette B fournie avec les manuels près de chaque schéma de câblage des appareils intérieur et extérieur.

Si les sources d'alimentation sont différentes pour l'appareil extérieur et l'appareil intérieur, se référer au tableau ci-dessous. Si le kit de remplacement de câblage en option est utilisé, modifier le câblage du boîtier électrique de l'appareil intérieur conformément à la figure de droite, ainsi que le réglage du commutateur DIP de la carte de commande de l'appareil extérieur.

	Spécifications de l'appareil intérieur								
Kit de bornes d'alimentation de l'appareil intérieur (en option)	Nécessaire								
Modification de la connexion du connecteur du boîtier électrique de l'appareil intérieur	Nécessaire								
Étiquette apposée près de chaque schéma de câblage des appareils intérieur et extérieur	Nécessaire								
Réglages du commutateur DIP de l'appareil extérieur (lors de l'utilisation de sources d'alimentation différentes pour l'appareil intérieur/extérieur uniquement)	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> (SW8)	ON			3	OFF	1	2	
ON			3						
OFF	1	2							

\* Il existe trois types d'étiquettes (étiquettes A, B et C). Apposer les étiquettes appropriées sur les appareils en fonction de la méthode de câblage.



## 8. Installations électriques

### 8.2. Branchement des fils intérieurs

Procédure

1. Enlevez les 2 vis pour détacher le couvercle de la boîte des composants électriques.
  2. Faites passer chaque câble par le point d'entrée des câbles et introduisez-les dans la boîte des composants électriques. (Procurez-vous le câble d'alimentation et le câble de connexion entre les unités extérieure et intérieure localement et utilisez la télécommande fournie avec l'unité.)
  3. Raccordez solidement les câbles d'alimentation, de raccordement entrée-sortie et de la télécommande aux blocs de raccordement.
  4. Fixez les câbles à l'aide de crampons à l'intérieur de la boîte des composants électriques.
  5. Remettez le couvercle du boîtier des composants électriques à sa place d'origine.
- Attachez le câble d'alimentation en courant et le câble des unités intérieure/extérieure à la boîte de commande en vous servant d'une douille tampon comme force de tension. (connexion PG ou similaire).

#### ⚠ Avertissement :

- **Veuillez remettre proprement le couvercle de la partie électrique. Autrement, il y aura risque d'incendie, ou de choc électrique à cause de la poussière, de l'eau etc. pouvant s'infiltrer.**
- **Utiliser le câble de connexion de l'unité intérieure/extérieure spécifié pour relier les unités intérieures et extérieures et fixer correctement le câble au bloc terminal de sorte de n'appliquer aucune pression à la section de connexion du bloc terminal. Toute connexion ou fixation incomplète du câble peut entraîner un incendie.**

[Fig. 8-2-1] (P.7)

- Ⓐ Cache-vis (1pc)
- Ⓑ Cache

[Fig. 8-2-2] (P.7)

- Ⓒ Boîtier à bornes
- Ⓓ Orifice d'éjection
- Ⓔ Retirer

[Fig. 8-2-3] (P.7)

- Ⓕ Utiliser une réduction PG pour maintenir le poids du câble et éviter qu'une force extérieure ne soit exercée sur connecteur de la borne d'alimentation. Utilisez un serre-câble pour fixer le câble.
- Ⓖ Câble de la source d'alimentation
- Ⓗ Utiliser une réduction ordinaire
- Ⓚ Câble de transmission

[Fig. 8-2-4] (P.7)

- Ⓛ Bloc terminal pour la source d'alimentation et la transmission interne
- Ⓜ Bloc terminal de la télécommande

- Effectuez le câblage selon le diagramme illustré sur la figure 8-2-4. (Veuillez vous procurer le câble localement.)

Assurez-vous que les câbles utilisés sont de la polarité correcte.

[Fig. 8-2-5] (P.7)

- Ⓐ Bornier intérieur
- Ⓑ Fil de mise à la terre (vert/jaune)
- Ⓒ Câble de connexion pour appareil intérieur/extérieur 3 conducteurs, 1,5 mm<sup>2</sup> ou plus
- Ⓓ Bornier extérieur
- Ⓔ Cordon d'alimentation électrique : 2,0 mm<sup>2</sup> ou plus
- ① Câble de connexion
  - Câble à 3 noyaux de 1,5 mm<sup>2</sup>, conformément au Schéma 245 IEC 57.
- ② Embase de borne intérieur
- ③ Embase de borne extérieur
- ④ Posez toujours un câble de mise à la terre (1 noyau de 1,5 mm<sup>2</sup>) plus long que les autres câbles.
- ⑤ Câble de la télécommande
  - No. × taille de fil (mm<sup>2</sup>) : Câble 2G × 0,3
  - Fil accessoire de la télécommande (longueur du câble : 10 m, non polaire, max. 500 m)
- ⑥ Télécommande filaire (facultatif)
- ⑦ Cordon d'alimentation
  - Câble à 3 noyaux de 2,0 mm<sup>2</sup> ou plus, conformément au Schéma 245 IEC 57.

- Branchez les blocs de sorties comme l'indique le diagramme illustré sur la figure 8-2-5.

#### ⚠ Attention :

- **Faites attention de brancher les fils correctement.**
- **Serrer fermement les vis des bornes pour les empêcher de se desserrer.**
- **Puis tirer légèrement sur les fils pour vous assurer qu'ils ne bougent pas.**

### 8.3. Télécommande (câblée - facultatif)

#### 8.3.1. Pour la télécommande filaire

##### 1) Méthodes d'installation

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

##### 2) Sélection des fonctions

Si deux télécommandes sont connectées, réglez l'une sur "principal" et l'autre sur "auxiliaire". Pour prendre connaissance des procédures de configuration, consultez "Sélection des fonctions" dans le mode d'emploi de l'appareil intérieur.

### 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] (P.8)

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

##### 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] (P.8)

<carte de contrôleur interne>

###### 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] (P.8)

- Ⓐ 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



## 8. Installations électriques

### 2. Exemple de réglage

(1) Pour utiliser les appareils dans la même pièce

**[Fig. 8-4-3] (P.8)**

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] (P.8)**

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] (P.8)**

(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 **TEMP** 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
PEAD	026

## 8.5. Réglages des fonctions

### 8.5.1. À l'aide de la télécommande filaire

① **[Fig. 8-5-1] (P.9)**

- 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].

② **[Fig. 8-5-2] (P.9)**

- 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] (P.9)**

- 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] (P.9)**

- 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] (P.9)**

- 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] (P.9)**

- Ⓐ Touche Hour (heure)
- Ⓑ Touche Minute (minute)
- Ⓒ Touche TEMP (température)
- Ⓓ Touche TEMP (température)
- Ⓔ Touche ON/OFF (marche/arrêt)
- Ⓕ 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) **Ⓔ**. (Effectuez cette opération quand l'afficheur de la télécommande est éteint.)

**Ⓔ** (vérification) s'éclaire et "00" clignote.

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

② Réglage du numéro d'appareil

Appuyez sur la touche TEMP **Ⓒ** et **Ⓓ** 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 **Ⓑ**.

③ Sélection d'un mode

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

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

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 **Ⓒ** et **Ⓓ** 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 **Ⓐ**.

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 **Ⓔ**.

#### 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 MARCHE 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				
	35 Pa		Réglage du numéro de mode n°08	Réglage du numéro de mode n°10	2	1	
	50 Pa (en usine)		3	1	3	○	
	70 Pa	1	2	1	○		
	100 Pa	2	2	2			
	150 Pa	3	2	3			
			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 bornes d'alimentation électrique et la terre soit au moins de 1,0 MΩ.
- ▶ Ne pas effectuer ce test sur les bornes 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 de 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 en 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)

#### 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] (P.10)
- ② Dans le Menu essai de fonctionnement, sélectionnez "Test run" (Test fonctions) puis appuyez sur la touche [CHOIX]. [Fig. 9-2-2] (P.10)
- 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. [Fig. 9-2-3] (P.10)  
Mode refroidissement : vérifiez si la soufflerie souffle de l'air froid.  
Mode chauffage : vérifiez si la soufflerie souffle de l'air chaud.

#### 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

• 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	
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 sans fil

① Code de vérification affiché à l'écran LCD.

### 9.2.2. Utilisation de la télécommande sans fil (facultatif)

[Fig. 9-2-4] (P.10)

- Ⓐ 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.) (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 sans fil	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 sans fil  
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 sans fil	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 clignotent.
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 clignotent deux fois, la LED 2 clignote une fois.

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 MARCHÉ 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 MARCHÉ AUTOMATIQUE avec la télécommande. (Mode No. 01)

## 10. Entretien

### 10.1. Charge de Gaz

#### [Fig. 10-1] (P.10)

- Ⓐ 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
- ① Réfrigérant (liquide)
- ② 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 .....	55	6. Colocación de los tubos de refrigerante .....	58
2. Selección del lugar de instalación.....	56	7. Conductos.....	61
3. Selección del lugar de instalación y Accesorios .....	57	8. Trabajo eléctrico .....	62
4. Fijación de los pernos de suspensión.....	58	9. Prueba de funcionamiento .....	66
5. Instalación de la unidad .....	58	10. Mantenimiento .....	69

**Nota:**  
 En este manual de instrucciones, la frase "Mando a distancia con cable" se refiere solo a PAR-32MAA. 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 pídale 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 perfore ni quemé 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 electrochoque.

# 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 300 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 (450 × 450 mm cada una) como se muestra en la Fig. 3-1-2.
 

(La puerta de acceso 2 no es necesaria si hay disponible suficiente espacio debajo de la unidad para que se introduzca un trabajador de mantenimiento.)
- (2) Cuando hay disponible un espacio de menos de 300 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.
    - o
    - Cree una puerta de acceso 4 debajo del cuadro eléctrico y la unidad como se muestra en la Fig. 3-1-5.

[Fig. 3-1-1] (P.2)

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

[Fig. 3-1-3] (P.2)

[Fig. 3-1-4] (Visto desde la dirección de la flecha B) (P.2)

[Fig. 3-1-5] (Visto desde la dirección de la flecha B) (P.2)

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| Ⓐ Cuadro eléctrico                     | Ⓒ Suministro de aire          |
| Ⓑ Techo                                | Ⓓ Entrada de aire             |
| Ⓒ Viga del techo                       | Ⓔ Parte inferior de la unidad |
| Ⓓ Puerta de acceso 2 (450 mm × 450 mm) | Ⓕ Puerta de acceso 3          |
| Ⓔ Puerta de acceso 1 (450 mm × 450 mm) | Ⓖ Puerta de acceso 4          |
| Ⓕ Espacio de acceso para mantenimiento |                               |

#### ⚠ 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.

#### ⚠ 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	Cubierta del conducto (para unión del conducto de refrigeración) Pequeño diámetro	1
②	Cubierta del conducto (para unión del conducto de refrigeración) Gran diámetro	1
③	Cintas para apretar temporalmente la cubierta de tubería y la manguera de drenaje	8(7)
④	Arandela	8
⑤	Manguera de drenaje	1

Los valores entre paréntesis corresponden al modelo PEAD-M-JAL.

## 4. Fijación de los pernos de suspensión

### 4.1. Fijación de los pernos de suspensión

[Fig. 4-1] (P.3)

Ⓐ Centro de gravedad

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

#### Estructura de suspensión

- Techo: La estructura del techo varía de un edificio a otro. Consulte los detalles de su edificio con la compañía constructora.

#### Centro de gravedad y peso del producto

Nombre del modelo	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Peso del producto (kg)
PEAD-M35JA(L)	643	954	340	375	130	26(25)
PEAD-M50JA(L)	643	954	340	375	130	27(26)
PEAD-M60JA(L)	643	1154	325	525	130	30(29)
PEAD-M71JA(L)	643	1154	325	525	130	30(29)
PEAD-M100JA(L)	643	1454	330	675	130	39(38)
PEAD-M125JA(L)	643	1454	330	675	130	40(39)
PEAD-M140JA(L)	643	1654	332	725	130	44(43)

Los valores entre paréntesis corresponden al modelo PEAD-M·JAL.

- 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

- ▶ 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] (P.3)

- Ⓐ Cuerpo de la unidad
- Ⓑ Montacargas

[Fig. 5-1-2] (P.3)

- Ⓒ Tuercas (No se suministra)
- Ⓓ Arandelas (accesorios)
- Ⓔ 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] (P.4)

- Ⓐ Unidad interior
- Ⓑ Unidad exterior

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 abocinadas 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			
PEAD-M35	Para líquido	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	Plástico celular resistente al calor con una gravedad específica de 0,045
	Para gas	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
PEAD-M50	Para líquido	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Para gas	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
PEAD-M60	Para líquido	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Para gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M71	Para líquido	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Para gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M100	Para líquido	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Para gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M125	Para líquido	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Para gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M140	Para líquido	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Para gas	15,88	5/8	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.

## 6. Colocación de los tubos de refrigerante

### 6.2. Trabajo de abocinamiento

- La causa principal de las fugas de gas es un trabajo de abocinamiento defectuoso. Lleve a cabo el trabajo de abocinamiento según el procedimiento siguiente.

#### 6.2.1. Corte del tubo

[Fig. 6-2-1] (P.4)

- Ⓐ Tubos de cobre
- Ⓑ Bien
- Ⓒ Mal
- Ⓓ Inclinado
- Ⓔ Desigual
- ⓫ Con rebaba

- Utilizando un cortatubos, corte correctamente el tubo de cobre.

#### 6.2.2. Extracción de las rebabas

[Fig. 6-2-2] (P.4)

- Ⓐ Rebaba
- Ⓑ Tubo/conducto de cobre
- Ⓒ Escariador de reserva
- Ⓓ Cortatubos

- Extraiga completamente todas las rebabas de la sección de corte transversal del tubo/conducto.
- Mientras extrae las rebabas, ponga el extremo del tubo/conducto de cobre en dirección descendente para evitar que éstas penetren en el mismo.

#### 6.2.3. Colocación de las tuercas

[Fig. 6-2-3] (P.4)

- Ⓐ Tuerca cónica
- Ⓑ Tubo de cobre

- Extraiga las tuercas cónicas fijadas en las unidades interior y exterior y, a continuación, póngalas en el tubo/conducto una vez finalizada la extracción de las rebabas. (no es posible ponerlas tras el trabajo de abocinamiento)
- Utilice la tuerca abocardada instalada en esta unidad interior.

#### 6.2.4. Trabajo de abocinamiento

[Fig. 6-2-4] (P.4)

- Ⓐ Herramienta abocardadora
- Ⓑ Matriz
- Ⓒ Tubo de cobre
- Ⓓ Tuerca cónica
- Ⓔ Yugo

- Lleve a cabo el abocinamiento utilizando una abocardadora como se indica a continuación.

Diámetro del tubo (mm)	Dimensiones	
	A (mm)	B <sup>+0</sup> <sub>-0.4</sub> (mm)
	Cuando se utiliza la herramienta para R32/R410A	
	Tipo embrague	
6,35	0 – 0,5	9,1
9,52	0 – 0,5	13,2
12,7	0 – 0,5	16,6
15,88	0 – 0,5	19,7

Sujete firmemente el tubo de cobre con una matriz según las dimensiones indicadas en la tabla anterior.

- Si vuelve a conectar los tubos de refrigerante después de desmontarlos, asegúrese de que se haya reconstruido la parte abocardada del tubo.

#### 6.2.5. Comprobación

[Fig. 6-2-5] (P.4)

- Ⓐ Completamente uniforme
- Ⓑ El interior es pulido sin ninguna estría
- Ⓒ Nivelado en toda su longitud
- Ⓓ Demasiado
- Ⓔ Inclinado
- ⓫ Estrías en la superficie abocinada
- ⓬ Agrietado
- ⓭ Desigual
- ⓮ Malos ejemplos

- Compare el trabajo de abocinamiento con una de las imágenes que se muestran a la derecha.
- Si observa que es defectuoso, corte la sección abocinada y realice de nuevo el trabajo de abocinamiento.

### 6.3. Conexión de los tubos

[Fig. 6-3-1] (P.4)

- Aplique una capa fina de aceite refrigerante en la superficie de asiento de la tubería.
- Para hacer la conexión, alinee primero el centro y luego dele a la tuerca abocinada las primeras 3 o 4 vueltas.
- Utilice la siguiente tabla de pares de torsión como guía para la sección de unión lateral de la unidad interior y apriete empleando dos llaves. Procure no apretar demasiado, ya que podría deteriorar la sección abocinada.

Tubo de cobre O.D. (mm)	Tuerca de abocardado O.D. (mm)	Torsión de apriete (N·m)
∅ 6,35	17	14 – 18
∅ 9,52	22	34 – 42
∅ 12,7	26	49 – 61
∅ 15,88	29	68 – 82

⚠ **Atención:**

**Tenga cuidado de no soltar la tuerca de abocardado. (Presurización interna)**

**Extraiga la tuerca de abocardado tal y como se indica:**

- Afloje la tuerca hasta que escuche un silbido.
- No extraiga la tuerca hasta que se haya liberado completamente el gas (es decir, hasta que se detenga el silbido).
- Compruebe que se haya liberado completamente el gas y extraiga la tuerca.

#### Conexión de la unidad exterior

Conecte los tubos a la junta de tubos de la válvula de cierre de la unidad exterior con el mismo método empleado para la unidad interior.

- Para el apriete, utilice una llave inglesa dinamométrica o una llave de apretar tuercas y emplee el mismo par torsor aplicado a la unidad interior.

#### Aislamiento del tubo de refrigerante

- Una vez conectados los tubos de refrigerante, aisle las juntas (juntas abocardadas) con un tubo de aislamiento térmico según se indica a continuación.

[Fig. 6-3-2] (P.4)

Ⓐ Cubierta de tubería (pequeña) (accesorio)

Ⓑ Cuidado:

Extraiga el aislamiento térmico de los tubos de refrigerante en el sitio, introduzca la tuerca de unión para abocardar el extremo y vuelva a colocar el aislamiento en su lugar original. Procure que no se forme condensación en las tuberías de cobre que queden al descubierto.

Ⓒ Extremo de los tubos de refrigerante (líquido)

Ⓓ Extremo de los tubos de refrigerante (gas)

Ⓔ Tubos de refrigerante suplementarios

⓫ Estructura principal

⓬ Cubierta de tubería (grande) (accesorio)

⓭ Aislamiento térmico (suministrado en obra)

⓮ Tire

⓯ Tuerca abocinada

⓰ Vuelva a la posición original

⓱ Asegúrese de que no quede ningún espacio

⓲ Placa del cuerpo principal

⓳ Cinta (accesorio)

⓴ Asegúrese de que no quede ningún espacio. Coloque la junta hacia arriba.

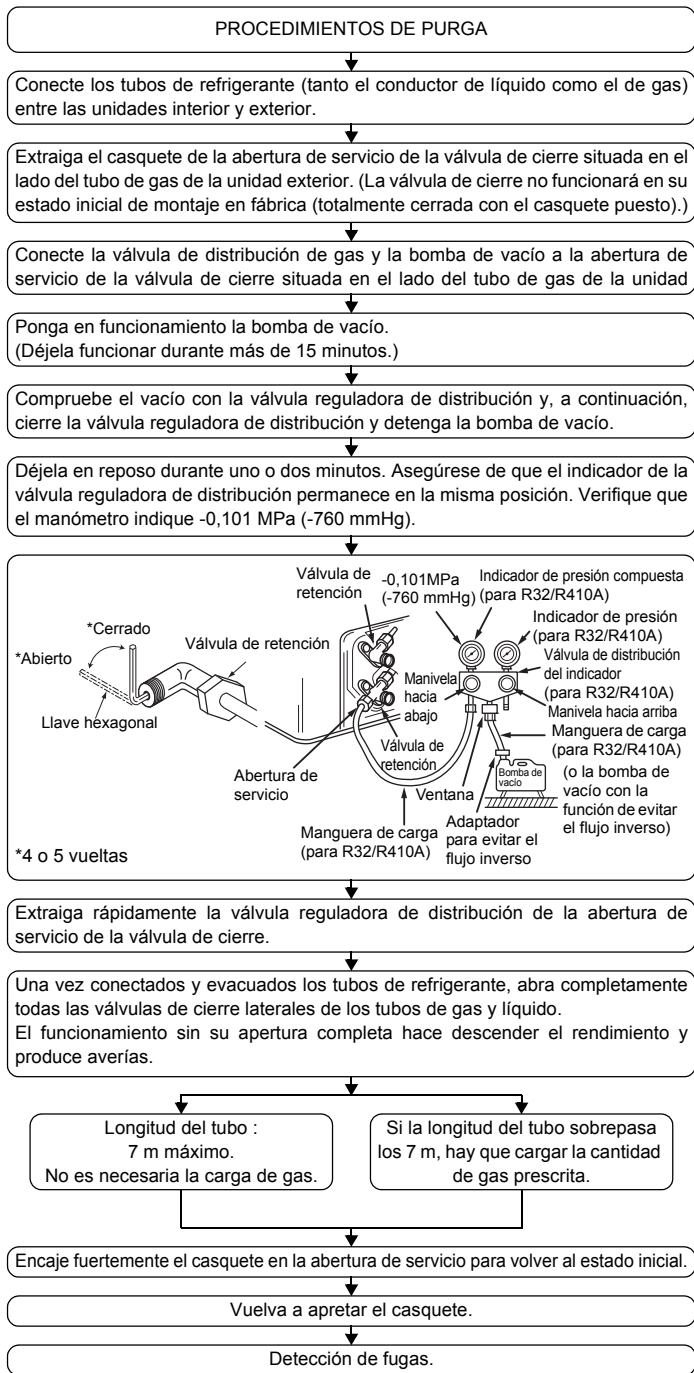
- Quite y deseche el tapón de goma que ha sido insertado en el extremo de la tubería de la unidad.
- Recubra el extremo de la tubería refrigerante.
- Quite el aislante térmico de la tubería refrigerante y coloque el aislante en su posición original.

#### 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.**

## 6. Colocación de los tubos de refrigerante

### 6.4. Detección de fugas en el procedimiento de purga



### 6.5. 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 las tuberías quedan 10 cm por debajo de la conexión de drenaje de la unidad.
- 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. 6-5-1] (P.5)

- Tendido correcto
- × Tendido incorrecto
- Ⓐ Aislamiento (9 mm o más)
- Ⓑ Pendiente descendente (1/100 o más)
- Ⓒ Soporte metálico
- Ⓚ Purgador de aire
- Ⓛ Elevador
- Ⓜ Atrapaloores

#### Tuberías agrupadas

- Ⓓ TUBO DE PVC con diám. ext. 32
- Ⓔ Lo más grande posible. Unos 10 cm.
- Ⓕ Unidad interior
- Ⓖ Asegúrese de que las tuberías agrupadas sean grandes.
- Ⓗ Pendiente descendente (1/100 o más)
- Ⓛ TUBO DE PVC con diám. ext. 38 para tuberías agrupadas (9 mm o más aislamiento)

#### modelo PEAD-M-JA

- Ⓜ Hasta 700 mm
- Ⓝ Manguera de drenaje (accesorio)
- Ⓞ Horizontal o ligeramente ascendente

#### [modelo PEAD-M-JA]

1. Inserte la manguera de drenaje (accesorio) en la conexión de drenaje (margen de inserción: 25 mm). (La manguera de drenaje no debe doblarse más de 45° para impedir que se rompa o quede obstruida). (Sujete la manguera con adhesivo y fijela con cinta (pequeña, accesorio)).
2. Sujete la tubería de drenaje (TUBO DE PVC PV-25 con diám. ext. 32, suministrado en obra). (Sujete la tubería con adhesivo y fijela con la cinta (pequeña, accesorio)).
3. Realice los trabajos de aislamiento en la tubería de drenaje (TUBO DE PVC PV-25 con diám. ext. 32) y en el zócalo (incluyendo el codo).
4. Compruebe el drenaje. (Consulte la [Fig. 6-6])
5. Sujete el material aislante (suministrado en obra) y fijelo con la cinta (grande, accesorio) para aislar la conexión de drenaje.

#### [Fig. 6-5-2] (P.5) \* sólo en el modelo PEAD-M-JA

- Ⓐ Unidad interior
- Ⓑ Cinta de sujeción (accesorio)
- Ⓒ Parte visible
- Ⓓ Margen de inserción
- Ⓔ Manguera de drenaje (accesorio)
- Ⓕ Tubería de drenaje (TUBO DE PVC con diám. ext. 32, suministrado en obra)
- Ⓖ Material aislante (suministrado en obra)
- Ⓗ Cinta de sujeción (accesorio)
- Ⓛ Sin fugas. La sección de unión del material aislante debe quedar en la parte superior.

#### [modelo PEAD-M-JAL]

1. Inserte la manguera de drenaje (accesorio) en la conexión de drenaje. (La manguera de drenaje no debe doblarse más de 45° para impedir que se rompa o quede obstruida). La parte de conexión entre la unidad interior y la manguera de drenaje podrá desconectarse para realizar los trabajos de mantenimiento. Fije la parte con la banda accesorio, no la pegue.
2. Sujete la tubería de drenaje (TUBO DE PVC con diám. ext. 32, suministrado en obra). (Fije el tubo con pegamento para tubos de cloruro de vinilo rígidos, y sujételo con la banda (pequeña, accesorio)).
3. Realice los trabajos de aislamiento en la tubería de drenaje (TUBO DE PVC con diám. ext. 32) y en el zócalo (incluyendo el codo).

#### [Fig. 6-5-3] (P.5) \* sólo en el modelo PEAD-M-JAL

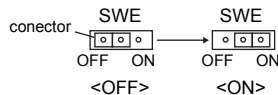
- Ⓐ Unidad interior
- Ⓑ Cinta de sujeción (accesorio)
- Ⓒ Parte de fijación de la banda
- Ⓓ Margen de inserción
- Ⓔ Manguera de drenaje (accesorio)
- Ⓕ Tubería de drenaje (TUBO DE PVC con diám. ext. 32, suministrado en obra)
- Ⓖ Material aislante (suministrado en obra)

## 6. Colocación de los tubos de refrigerante

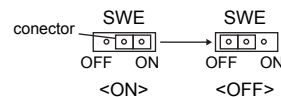
### 6.6. Confirmación de la descarga de drenaje

► **Asegúrese de que el mecanismo de drenaje funciona normalmente para la descarga y de que no hay fugas en las conexiones.**

- Asegúrese de confirmar lo anterior en un periodo de funcionamiento de calefacción.
  - Asegúrese de confirmar lo anterior antes de terminar los trabajos de techo si se trata de una construcción nueva.
1. Retire la cubierta de la conexión de entrada de agua por el mismo lado que las tuberías de la unidad interior.
  2. Vierta agua en la bomba de agua con un taque de alimentación de agua. Al hacerlo, asegúrese de colocar el extremo de la bomba o del tanque en un depósito de drenaje. (Si la inserción es incorrecta, podría caer agua sobre la máquina).
  3. Lleve a cabo la prueba de funcionamiento en modo de refrigeración, o conecte el conector en la posición ON de SWE de la placa del controlador interior. (La bomba de drenaje y el ventilador se accionan forzosamente, sin que se activen por medio de ningún controlador remoto.) Asegúrese de utilizar una manguera transparente para comprobar que el drenaje se efectúe correctamente.



4. Tras la confirmación, cancele el modo de prueba de funcionamiento y apague la alimentación principal de la unidad. Si el conector está conectado en la posición ON de SWE, desconéctelo y conéctelo a la posición OFF y, a continuación, coloque la tapa de la abertura de suministro de agua en su posición original.



[Fig. 6-6] (P.5)

- Ⓐ Inserte el extremo de la bomba de 2 a 4 cm.
- Ⓑ Retire la conexión de entrada de agua.
- Ⓒ Aprox. 2.500 cc
- Ⓓ Agua
- Ⓔ Conexión de llenado
- Ⓕ Tornillo

## 7. Conductos

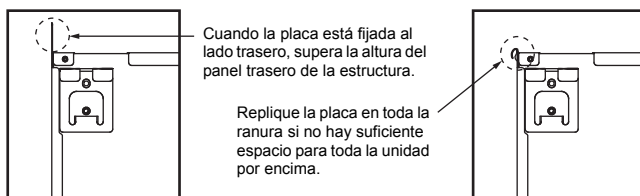
- Conecte el conducto flexible entre la unidad y el conducto. [Fig. 7-1] (P.6)
  - Use materiales no combustibles en las piezas del conducto.
  - Aísle totalmente la brida del conducto de entrada y el conducto de salida para evitar la condensación.
  - Asegúrese de cambiar la posición del filtro de aire a una posición que permita acceder a él para tareas de mantenimiento.
- <A> En el caso de entrada trasera  
<B> En el caso de entrada inferior
- Ⓐ Conducto
  - Ⓑ Entrada de aire
  - Ⓒ Puerta de acceso
  - Ⓓ Conducto flexible
  - Ⓔ Superficie del techo
  - Ⓕ Salida de aire
  - Ⓖ Deje suficiente distancia para impedir un ciclo corto

- Procedimiento para el cambio de la entrada trasera a la entrada de abajo.

[Fig. 7-2] (P.6)

- Ⓐ Filtro
- Ⓑ Placa inferior

1. Retire el filtro de aire. (Primero deberá quitar el tornillo de fijación del filtro.)
2. Extraiga la placa inferior.
3. Fije la placa de abajo en la parte trasera del cuerpo. [Fig. 7-3] (P.6)  
(La posición de los orificios en la placa difiere de la posición de los orificios en la entrada trasera.)



4. Coloque el filtro en la parte inferior del cuerpo de la unidad.  
(Tenga cuidado con la posición de cada lado del filtro al colocarlo.)

[Fig. 7-4] (P.6)

- Ⓒ Clavo para la entrada inferior
- Ⓓ Clavo para la entrada inferior

### ⚠ 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 eculización 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 Ⓐ debajo del cuerpo del acondicionador de aire. Instale la entrada de aire Ⓐ lo más lejos posible del cuerpo del acondicionador de aire. Tome precauciones especiales en los casos en que la succión esté en la parte inferior.**
- **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

### 8.1. Fuente de alimentación

#### 8.1.1. Alimentación de la unidad interior suministrada por la unidad exterior

Están disponibles los siguientes patrones de conexión. Los patrones de la fuente de alimentación de la unidad exterior varían en función del modelo.

##### Sistema 1:1

###### [Fig. 8-1-1] (P.6)

- Ⓐ Alimentación de la unidad exterior
- Ⓑ Disyuntor automático de fugas a tierra
- Ⓒ Disyuntor de cableado o interruptor aislante
- Ⓓ Unidad exterior
- Ⓔ Cables de conexión de la unidad interior/unidad exterior
- Ⓕ Controlador remoto (opcional)
- Ⓖ Unidad interior

\* Coloque una de las etiquetas A incluidas con los manuales cerca de cada esquema de cableado de las unidades interiores y exterior.

##### Sistema doble/triple/cuádruple simultáneo

###### [Fig. 8-1-2] (P.6)

- Ⓐ Alimentación de la unidad exterior
- Ⓑ Disyuntor automático de fugas a tierra
- Ⓒ Disyuntor de cableado o interruptor aislante
- Ⓓ Unidad exterior
- Ⓔ Cables de conexión de la unidad interior/unidad exterior
- Ⓕ Controlador remoto (opcional)
- Ⓖ Unidad interior

\* Coloque una de las etiquetas A incluidas con los manuales cerca de cada esquema de cableado de las unidades interiores y exterior.

##### Cableado eléctrico

Modelo de la unidad interior		PEAD
Cableado Cable nº x tamaño (mm <sup>2</sup> )	Alimentación de la unidad interior (Calefactor)	-
	Cable a tierra de la fuente de alimentación de la unidad interior (Calefactor)	-
	Unidad interior-unidad exterior	3 x 1,5 (Polar)
	Cable a tierra de la unidad interior y de la unidad exterior	1 x Mín. 1,5
Rango del circuito	Control remoto - unidad interior *1	2 x 0,3 (Non-polar)
	Unidad interior (Calefactor) L-N *2	-
	Unidad interior-unidad exterior S1-S2 *2	230 V AC
	Unidad interior-unidad exterior S2-S3 *2	24 V DC
	Control remoto - unidad interior *2	14 V DC

\*1. Se coloca un cable de 10 m al accesorio del controlador remoto. Máx. 500 m

\*2. Los valores NO siempre se aplican a la toma a tierra.

El terminal S3 dispone de 24 V DC frente al terminal S2. Entre S3 y S1, estos terminales no están aislados eléctricamente por el transformador u otro dispositivo.

- 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 policloropreno. (Diseño 245 IEC57)
  3. Instale un cable de toma de tierra más largo que el resto de los cables.

#### 8.1.2. Separe las fuentes de alimentación de la unidad interior y la unidad exterior (sólo para aplicaciones PUIZ/PUZ)

Están disponibles los siguientes patrones de conexión. Los patrones de la fuente de alimentación de la unidad exterior varían en función del modelo.

##### Sistema 1:1

\* Es necesario el kit opcional de sustitución de cableado.

###### [Fig. 8-1-3] (P.6)

- Ⓐ Alimentación de la unidad exterior
- Ⓑ Disyuntor automático de fugas a tierra
- Ⓒ Disyuntor de cableado o interruptor aislante
- Ⓓ Unidad exterior
- Ⓔ Cables de conexión de la unidad interior/unidad exterior
- Ⓕ Controlador remoto (opcional)
- Ⓖ Unidad interior
- Ⓗ Opcional
- Ⓙ Alimentación de la unidad interior

\* Coloque una de las etiquetas B incluidas con los manuales cerca de cada esquema de cableado de las unidades interiores y exterior.

##### Sistema doble/triple/cuádruple simultáneo

\* Son necesarios los kits opcionales de sustitución de cableado.

###### [Fig. 8-1-4] (P.6)

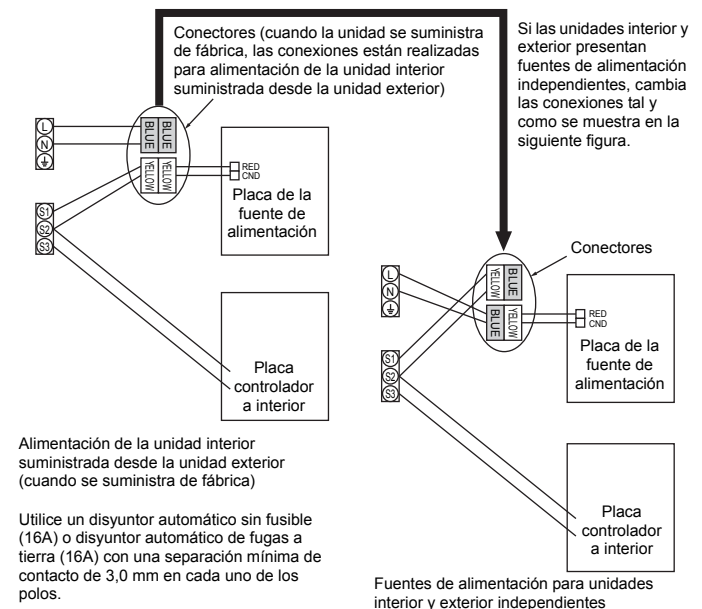
- Ⓐ Alimentación de la unidad exterior
- Ⓑ Disyuntor automático de fugas a tierra
- Ⓒ Disyuntor de cableado o interruptor aislante
- Ⓓ Unidad exterior
- Ⓔ Cables de conexión de la unidad interior/unidad exterior
- Ⓕ Controlador remoto (opcional)
- Ⓖ Unidad interior
- Ⓗ Opcional
- Ⓙ Alimentación de la unidad interior

\* Coloque una de las etiquetas B incluidas con los manuales cerca de cada esquema de cableado de las unidades interiores y exterior.

Si las unidades interior y exterior reciben alimentación independiente, consulte la tabla que aparece más abajo. Si se utiliza el kit opcional de sustitución de cableado, cambie el cableado de la caja de conexiones de la unidad interior siguiendo la figura de la derecha y los ajustes del conmutador DIP del panel de control de la unidad exterior.

	Especificaciones de las unidades interiores								
Kit de terminales de alimentación interior (opcional)	Necesario								
Cambio de conexiones de la caja de conexiones de la unidad interior	Necesario								
Etiqueta colocada cerca de cada esquema de cableado de las unidades interiores y exterior	Necesario								
Ajustes del conmutador DIP de la unidad exterior (sólo si se utilizan Fuentes de alimentación independientes para las unidades interiores y exterior)	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> (SW8)	ON			3	OFF	1	2	
ON			3						
OFF	1	2							

\* Hay tres tipos de etiquetas (etiquetas A, B y C). Coloque las etiquetas adecuadas en las unidades según el método de cableado.



## 8. Trabajo eléctrico

### 8.2. Conexión del cableado interior

#### Procedimiento

1. Extraiga 2 tornillos para abrir la tapa de componentes eléctricos.
  2. Tienda los cables a través de la entrada hacia la caja de componentes eléctricos. (Los cables de alimentación eléctrica y conexión entre unidades no vienen incluidos. Para el controlador remoto utilice el cable suministrado.)
  3. Conecte a los bloques de terminales el cable de alimentación, el cable de conexión entre las unidades interior y exterior y el cable de control remoto.
  4. Asegure los cables con bridas dentro de la caja de componentes eléctricos.
  5. Vuelva a colocar la tapa de los componentes eléctricos como estaba.
- Fije el cable de alimentación eléctrica y de conexión entre las unidades interior y exterior en la caja de control utilizando un manguito intermedio para contrarrestar la fuerza de tracción. (Conexión PG o similar.)

#### ⚠ Atención:

- Fije de forma segura la cubierta de las piezas eléctricas. Si está incorrectamente colocada, podría producirse un incendio o un electrochoque debido al polvo, el agua, etc.
- Utilice el cable de conexión especificado para conectar las unidades interiores y exteriores y fije el cable en la placa de terminales, de modo que no se aplique ninguna presión a la sección de conexión de esta placa. La conexión o fijación incompleta del cable podría provocar un incendio.

#### [Fig. 8-2-1] (P.7)

- Ⓐ Tornillos de sujeción de la cubierta (1 ud.)
- Ⓑ Cubierta

#### [Fig. 8-2-2] (P.7)

- Ⓒ Caja de terminales
- Ⓓ Orificio de extracción
- Ⓔ Extraiga

#### [Fig. 8-2-3] (P.7)

- Ⓕ Utilice guarnición PG para mantener la altura del cable y evitar que se aplique fuerza externa al conector de los terminales de suministro de alimentación. Utilice una abrazadera sujetables para asegurar el cable.
- Ⓖ Cableado de la fuente de alimentación
- Ⓗ Utilice guarnición ordinaria
- Ⓚ Cableado de transmisión

#### [Fig. 8-2-4] (P.7)

- Ⓛ Bloque de terminales para la fuente de alimentación y la transmisión interior
- Ⓜ Bloque de terminales para el controlador remoto

- Realice el tendido eléctrico como se muestra en la Fig. 8-2-4. (los cables no vienen incluidos.)

Asegúrese de emplear únicamente cables que tengan la polaridad correcta.

#### [Fig. 8-2-5] (P.7)

- Ⓐ Bloque de la terminal interior
- Ⓑ Cable tierra (verde/amarillo)
- Ⓒ Cable de conexión de la unidad Interior/exterior de 3 hilos de 1,5 mm<sup>2</sup> ó superior
- Ⓓ Bloque de la terminal exterior
- Ⓔ Cable de la fuente de alimentación eléctrica : 2,0 mm<sup>2</sup> ó superior
- ① Cable de conexión  
Cable de 3 hilos, 1,5 mm<sup>2</sup>, de conformidad con diseño 245 IEC 57.
- ② Panel de terminales interior
- ③ Panel de terminales exterior
- ④ Instale siempre un cable de tierra (1 hilo, 1,5 mm<sup>2</sup>) más largo que el resto de cables.
- ⑤ Cable del controlador remoto  
Tamaño × nº cable (mm<sup>2</sup>) : Cable 2C × 0,3  
Este accesorio para cables del controlador remoto  
(longitud del cable: 10 m, no polar. Máx. 500 m)
- ⑥ Controlador remoto cableado (opcional)
- ⑦ Cable de alimentación  
Cable de 3 hilos, 2,0 mm<sup>2</sup> o más, conforme al diseño 245 IEC 57.

- Conecte los bloques de terminales como se muestra en la Fig. 8-2-5.

#### ⚠ Cuidado:

- Asegúrese de no realizar un mal cableado.
- Apriete firmemente los tornillos de la terminal para evitar que se aflojen.
- Tras apretarlos, tire ligeramente de los cables para confirmar que no se muevan.

### 8.3. Controlador remoto (controlador remoto cableado (opcional))

#### 8.3.1. Para el controlador remoto cableado

##### 1) Procedimientos de instalación

Consulte el manual de instalación suministrado con cada controlador remoto para obtener más información.

##### 2) Selección de función del mando a distancia

Si hay dos mandos a distancia conectados, ajuste uno como "Principal" y el otro como "Subordinado". Para conocer los procedimientos de ajuste, consulte la sección "Selección de función del mando a distancia" en el manual de instrucciones de la unidad interior.

### 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] (P.8)

- Tendido eléctrico interior/exterior
- Tendido eléctrico de la unidad de recepción de señales
- Ⓐ Unidad exterior
- Ⓑ Dirección del refrigerante
- Ⓒ Unidad interior
- Ⓓ Unidad de recepción de señales

En la [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.

#### 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] (P.8)

##### <Placa del controlador a interior>

##### 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] (P.8)

- Ⓐ 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

## 8. Trabajo eléctrico

### 2. Ejemplo de ajuste

(1) Uso de las unidades en la misma sala

[Fig. 8-4-3] (P.8)

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] (P.8)

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] (P.8)

(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 **Ⓜ** **Ⓜ** 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
PEAD	026

## 8.5. Ajustes de función

### 8.5.1. Por medio del mando a distancia con cable

① [Fig. 8-5-1] (P.9)

- 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].

② [Fig. 8-5-2] (P.9)

- 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.

#### <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] (P.9)

- 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] (P.9)

- 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] (P.9)

- 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] (P.9)

- Ⓐ 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				
	35 Pa		Nº de ajuste del modo nº 08	Nº de ajuste del modo nº 10	2	1	
	50 Pa (antes del envío)		3	1	3	○	
	70 Pa	1	2	10	1	○	
	100 Pa	2	2		2		
	150 Pa	3	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 megaohmímetro 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.
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>	• No existe ninguna unidad exterior con dirección 0. (La codificación es distinta a 0.)
		• El cable de transmisión del mando a distancia está abierto.
		• Después de cancelar la selección de funciones, no podrá utilizarse el equipo durante unos 30 segundos. (Normal)

#### 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] (P.10)
- ② Seleccione "Test run" (Modo prueba) desde el menú Modo prueba, y pulse el botón [ACEPTAR]. [Fig. 9-2-2] (P.10)
- 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. [Fig. 9-2-3] (P.10)

Modo de refrigeración: Compruebe que salga aire frío de la unidad.

Modo de calefacción: Compruebe que salga aire caliente de la unidad.

#### 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

- 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 funciónó/refrigerante insuficiente	
U1, Ud	Presión anormalmente alta (63H funciónó)/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 asíncrona anormal al circuito principal)/Error del sensor de corriente	
Otros	Otros errores (consulte el manual técnico de la unidad exterior.)	

Para información detallada, compruebe la pantalla de LEDs del cuadro del controlador exterior

- Controlador remoto inalámbrico

① Compruebe el código que aparece en la LCD.

### 9.2.2. Utilización del controlador remoto inalámbrico (opcional)

[Fig. 9-2-4] (P.10)

- Ⓐ 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	

## 9. Prueba de funcionamiento

[Patrón de salida B] Errores detectados por una unidad que no es la interior (unidad exterior, etc.)

Controlador remoto inalámbrico Suenan pitidos/La lámpara [OPERATION INDICADOR (INDICADOR DE OPERACIÓN)] parpadea (Número de veces)	Síntoma	Observaciones
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.

• 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 alámbrico	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. Cerciérese 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. Cerciérese 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] (P.10)

- Ⓐ 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 .....	70	6. Installazione della tubazione del refrigerante .....	73
2. Scelta del luogo di installazione.....	71	7. Sistemazione dei condotti.....	76
3. Scelta del luogo di installazione e accessori.....	72	8. Collegamenti elettrici .....	77
4. Fissaggio dei bulloni di sospensione .....	73	9. Prova di funzionamento .....	81
5. Installazione dell'unità.....	73	10. Manutenzione .....	84





## Nota:

La frase "telecomando a filo" di questo manuale d'installazione si riferisce soltanto al modello PAR-32MAA. 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.

- Installate fermamente il drenaggio / le tubazioni in conformità al manuale di installazione.  
Eventuali carenze nell'installazione del drenaggio e delle tubazioni possono provocare sgocciolamenti dall'apparecchio, che potrebbero bagnare e danneggiare gli oggetti di casa.
- Serrare un dado a cartella alla coppia di serraggio specificata nel presente manuale. Se serrato troppo stretto, il dado a cartella rischia di rompersi dopo un lungo periodo, con una conseguente perdita di refrigerante.

## 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 300 mm sotto l'unità, tra l'unità stessa e il soffitto (Fig. 3-1-1)
- Creare gli sportelli di accesso 1 e 2 (450 × 450 mm ognuno) come illustrato nella Fig. 3-1-2.  
(lo sportello di accesso 2 non è necessario se sotto l'unità è disponibile uno spazio sufficiente che consenta all'addetto alla manutenzione di lavorare agevolmente.)
- (2) Se è disponibile uno spazio inferiore a 300 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.  
o
  - Creare lo sportello di accesso 4 sotto la scatola elettrica e l'unità, come illustrato nella Fig. 3-1-5.

[Fig. 3-1-1] (P.2)

[Fig. 3-1-2] (vista dalla direzione della freccia A) (P.2)

[Fig. 3-1-3] (P.2)

[Fig. 3-1-4] (vista dalla direzione della freccia B) (P.2)

[Fig. 3-1-5] (vista dalla direzione della freccia B) (P.2)

- Ⓐ Scatola elettrica
- Ⓑ Soffitto
- Ⓒ Trave
- Ⓓ Sportello di accesso 2 (450 mm × 450 mm)
- Ⓔ Sportello di accesso 1 (450 mm × 450 mm)
- Ⓕ Spazio di accesso per interventi di manutenzione
- Ⓔ Uscita dell'aria
- Ⓕ Ingresso dell'aria
- Ⓖ Parte inferiore dell'unità interna
- Ⓖ Sportello di accesso 3
- Ⓖ Sportello di accesso 4

#### ⚠ 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	Rivestimento per tubazione (per il giunto di tubazioni di refrigerazione) Piccolo diametro	1
②	Rivestimento di tubazione (per il giunto di tubazioni di refrigerazione) Grande diametro	1
③	Fascette per il serraggio temporaneo della copertura del tubo e del tubo di scarico	8(7)
④	Rondella	8
⑤	Tubo di scarico	1

I valori riportati tra parentesi si riferiscono al modello PEAD-M-JAL.



## 4. Fissaggio dei bulloni di sospensione

### 4.1. Fissaggio dei bulloni di sospensione

[Fig. 4-1] (P.3)

Ⓐ Centro di gravità

(Procurarsi i dati relativi alla solidità della struttura di sospensione.)

#### Struttura di sospensione

• Soffitto: La struttura del soffitto varia da un edificio all'altro. Per le informazioni dettagliate, consultare il costruttore dell'edificio.

#### Centro di gravità e peso dell'unità

Nome del modello	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Peso dell'unità (kg)
PEAD-M35JA(L)	643	954	340	375	130	26(25)
PEAD-M50JA(L)	643	954	340	375	130	27(26)
PEAD-M60JA(L)	643	1154	325	525	130	30(29)
PEAD-M71JA(L)	643	1154	325	525	130	30(29)
PEAD-M100JA(L)	643	1454	330	675	130	39(38)
PEAD-M125JA(L)	643	1454	330	675	130	40(39)
PEAD-M140JA(L)	643	1654	332	725	130	44(43)

I valori riportati tra parentesi si riferiscono al modello PEAD-M-JAL.

- 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.

## 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] (P.3)

Ⓐ Unità

Ⓑ Dispositivo di sollevamento

[Fig. 5-1-2] (P.3)

Ⓒ Dadi (di fornitura locale)

Ⓓ Rondelle (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] (P.4)

Ⓐ Sezione interna

Ⓑ Sezione esterna

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.
- Questo apparecchio ha collegamenti svasati sia sul lato dell'apparecchio interno, sia su quello dell'apparecchio 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			
PEAD-M35	Per liquido	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	Espanso resistente al calore, peso specifico 0,045
	Per gas	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
PEAD-M50	Per liquido	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Per gas	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
PEAD-M60	Per liquido	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Per gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M71	Per liquido	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Per gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M100	Per liquido	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Per gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M125	Per liquido	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Per gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M140	Per liquido	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Per gas	15,88	5/8	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.

## 6. Installazione della tubazione del refrigerante

### 6.2. Svasatura

- I difetti nell'esecuzione della svasatura sono la causa principale delle perdite. Eseguite correttamente la svasatura secondo la procedura che segue.

#### 6.2.1. Taglio

[Fig. 6-2-1] (P.4)

- Ⓐ Tubi di rame
- Ⓑ Corretto
- Ⓒ Non corretto
- Ⓓ Obliquo
- Ⓔ Irregolare
- Ⓕ Con bave

- Tagliate correttamente i tubi di rame con un tagliatubi.

#### 6.2.2. Sbavatura

[Fig. 6-2-2] (P.4)

- Ⓐ Bave
- Ⓑ Tubo di rame
- Ⓒ Alesatore
- Ⓓ Tagliatubi

- Asportate completamente le bave dalla sezione trasversale di taglio del tubo.
- Mentre eseguite la sbavatura, tenete il tubo di rame con l'estremità rivolta verso il basso, per evitare di fare entrare pezzi di metallo nella tubazione.

#### 6.2.3. Montaggio dei dadi svasati

[Fig. 6-2-3] (P.4)

- Ⓐ Dado svasato
- Ⓑ Tubo di rame

- Al termine della sbavatura, togliete i dadi svasati montati sull'apparecchio interno ed esterno e montateli sui tubi. (non è possibile montarli dopo la svasatura)
- Usare il dado svasato installato su questa unità interna.

#### 6.2.4. Svasatura

[Fig. 6-2-4] (P.4)

- Ⓐ Svasatore
- Ⓑ Piastra dello svasatore
- Ⓒ Tubo di rame
- Ⓓ Dado svasato
- Ⓔ Maschio svasatore

- Eseguire la svasatura mediante l'apposito strumento come indicato nella figura sottostante.

Diametro delle tubazioni (mm)	Dimensioni	
	A (mm)	B <sup>+0</sup> <sub>-0,4</sub> (mm)
	Quando viene utilizzato l'attrezzo per l'R32/R410A	
	Tipo frizione	
6,35	0 – 0,5	9,1
9,52	0 – 0,5	13,2
12,7	0 – 0,5	16,6
15,88	0 – 0,5	19,7

Bloccate bene il tubo in un foro della piastra dello svasatore delle dimensioni della tabella di cui sopra.

- Se si ricollega la tubazione del refrigerante dopo averla scollegata, ricostruire la parte svasata del tubo.

#### 6.2.5. Controllo

[Fig. 6-2-5] (P.4)

- Ⓐ Superficie liscia tutto intorno
- Ⓑ Interno lucido, senza graffi
- Ⓒ Slettezza uniforme sull'intera circonferenza
- Ⓓ Troppo
- Ⓔ Inclinato
- Ⓕ Graffi sulla superficie svasata
- Ⓖ Con incrinature
- Ⓖ Irregolare
- Ⓗ Esempi di svasatura non corretta

- Confrontate la svasatura con le figure a destra.
- Se non è conforme, asportate la parte svasata e ripetete l'operazione.

### 6.3. Collegamento delle tubazioni

[Fig. 6-3-1] (P.4)

- Applicare una piccola quantità di refrigerante alla superficie di posa della tubazione.
- Per eseguire il collegamento, allineare correttamente il centro e quindi stringere il dado svasato per 3 o 4 giri.
- Utilizzare le coppie di serraggio indicate nella tabella in basso per la giunzione sull'unità interna e stringere utilizzando due chiavi. Un serraggio eccessivo può danneggiare la sezione svasata.

D.E. del tubo di rame (mm)	D.E. del dado a cartella (mm)	Coppia di serraggio (N·m)
∅ 6,35	17	14 – 18
∅ 9,52	22	34 – 42
∅ 12,7	26	49 – 61
∅ 15,88	29	68 – 82

⚠ **Avvertenza:**

**Fare attenzione al dado svasato provvisorio (pressione interna elevata!)**

**Togliere il dado svasato come segue:**

- Allentare il dado fino a quando non si avverte un sibilo.
- Non togliere il dado fino a quando il gas non è fuoriuscito del tutto (p.e. non si avverte più il sibilo).
- Verificare che non vi sia più gas, quindi togliere il dado.

#### Collegamento dell'apparecchio esterno

Collegate i tubi al raccordo della valvola di intercettazione dell'apparecchio esterno allo stesso modo utilizzato per l'apparecchio interno.

- Eseguite i serraggi con una chiave dinamometrica o una chiave normale, applicando la stessa coppia di serraggio degli apparecchi interni.

#### Isolamento del tubo del refrigerante

- Al termine del collegamento della tubazione del refrigerante, ricoprire i giunti (svasatura) con i tubi isolanti, come indicato di seguito.

[Fig. 6-3-2] (P.4)

- Ⓐ Copertura per il tubo (piccola) (accessorio)
- Ⓑ Attenzione:
  - Estrarre in loco l'isolante termico dalla tubazione del refrigerante; inserire il dado svasato per allargare l'estremità della tubazione e sostituire l'isolante nella posizione originale.
  - Prestare attenzione ad evitare la formazione di condensa sulle parti in rame scoperte.
- Ⓒ Lato liquido della tubazione
- Ⓓ Lato gas della tubazione
- Ⓔ Tubazioni del locale
- Ⓕ Corpo principale
- Ⓖ Copertura per il tubo (grande) (accessorio)
- Ⓗ Isolamento termico (non fornito)
- Ⓘ Tirare
- Ⓖ Dado per connessione a cartella
- Ⓚ Ritorno alla posizione originale
- Ⓛ Accertarsi di non lasciare spazi in questo punto
- Ⓜ Piastra sul corpo principale
- Ⓝ Fascetta (accessorio)
- Ⓞ Accertarsi di non lasciare spazi in questo punto. Posizionare il raccordo verso l'alto.

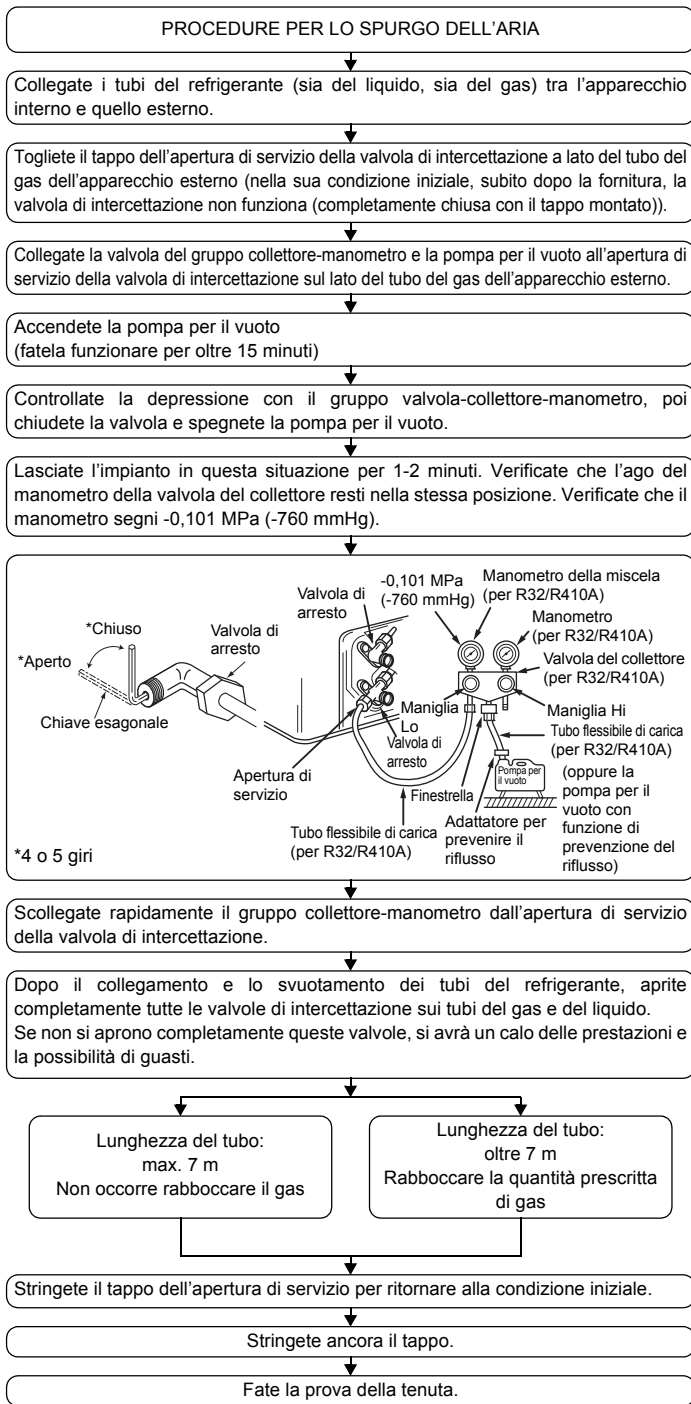
- Rimuovere e gettare il tappo di gomma inserito nell'estremità della tubazione dell'unità.
- Svasare l'estremità della tubazione del refrigerante.
- Estrarre l'isolamento termico della tubazione del refrigerante, quindi riposizionarlo nella posizione originale.

#### 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.

## 6. Installazione della tubazione del refrigerante

### 6.4. Spurgo dell'aria e verifica della tenuta



### 6.5. 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 di raccolta si trovino 10 cm più in basso rispetto all'apertura di drenaggio del corpo 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. 6-5-1] (P.5)

- Tubazione corretta
- × Tubazione errata
- Ⓐ Isolamento (9 mm o più)
- Ⓑ Pendenza verso il basso (1/100 o più)
- Ⓒ Metallo di supporto
- Ⓓ Sfiato aria
- Ⓔ Sollevato
- Ⓜ Pozzetto antiodori

#### Tubazioni raggruppate

- Ⓓ TUBO in PVC diam.est.  $\varnothing$  32
- Ⓔ Farlo il più largo possibile. Circa 10 cm.
- Ⓕ Unità interna
- Ⓖ Allargare le dimensioni delle tubazioni per tubazioni raggruppate.
- Ⓗ Pendenza verso il basso (1/100 o più)
- Ⓜ TUBO in PVC diam.est.  $\varnothing$  38 per tubazioni raggruppate. (isolamento di 9 mm o più)

#### Modello PEAD-M-JA

- Ⓙ Fino a 700 mm
- Ⓝ Tubo di scarico (accessorio)
- Ⓞ Orizzontale o leggermente verso l'alto

#### [Modello PEAD-M-JA]

1. Inserire il tubo di scarico (accessorio) nell'apertura di drenaggio (margine di inserimento: 25 mm). (Il tubo di scarico non deve essere piegato oltre  $45^\circ$  onde evitare un'eventuale rottura o intasamento.) (Collegare il flessibile mediante colla e fissarlo con la fascetta (piccola, accessorio).)
2. Collegare il tubo di scarico (TUBO in PVC diam.est.  $\varnothing$  32, di fornitura locale). (Collegare il tubo mediante colla e fissarlo con la fascetta (piccola, accessorio).)
3. Eseguire un lavoro di isolamento sul tubo di scarico (TUBO PV-25 in PVC diam.est.  $\varnothing$  32) e sulla presa (gomito incluso).
4. Controllare lo scarico. (Fare riferimento a [Fig. 6-6])
5. Collegare il materiale di isolamento (di fornitura locale), e fissarlo con la fascetta (grande, accessorio) per isolare l'apertura di drenaggio.

#### [Fig. 6-5-2] (P.5) \*solo per il modello PEAD-M-JA

- Ⓐ Unità interna
- Ⓑ Fascetta (accessorio)
- Ⓒ Parte visibile
- Ⓓ Margine di inserimento
- Ⓔ Tubo di scarico (accessorio)
- Ⓕ Tubo di scarico (TUBO in PVC diam.est.  $\varnothing$  32, di fornitura locale)
- Ⓖ Materiale di isolamento (di fornitura locale)
- Ⓗ Fascetta (accessorio)
- Ⓜ Da lasciare senza interruzioni. Il punto di giunzione del materiale di isolamento deve trovarsi nella parte superiore.

#### [Modello PEAD-M-JAL]

1. Inserire il tubo di scarico (accessorio) nell'apertura di drenaggio. (Il tubo di scarico non deve essere piegato oltre  $45^\circ$  onde evitare un'eventuale rottura o intasamento.) La parte di collegamento tra l'unità interna e il tubo di scarico può essere scollegata in caso di manutenzione. Essa dovrà quindi essere fissata con la fascetta accessorio, e non per semplice adesione.
2. Collegare il tubo di scarico (TUBO in PVC diam.est.  $\varnothing$  32, di fornitura locale). (Il tubo rigido di cloruro di vinile deve essere fissato con colla e quindi con la fascetta piccola (piccola, accessorio).)
3. Eseguire un lavoro di isolamento sul tubo di scarico (TUBO in PVC diam.est.  $\varnothing$  32) e sulla presa (gomito incluso).

#### [Fig. 6-5-3] (P.5) \*solo per il modello PEAD-M-JAL

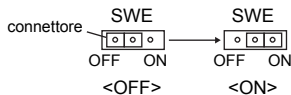
- Ⓐ Unità interna
- Ⓑ Fascetta (accessorio)
- Ⓒ Parte di fissaggio fascetta
- Ⓓ Margine di inserimento
- Ⓔ Tubo di scarico (accessorio)
- Ⓕ Tubo di scarico (TUBO in PVC diam.est.  $\varnothing$  32, di fornitura locale)
- Ⓖ Materiale di isolamento (di fornitura locale)

## 6. Installazione della tubazione del refrigerante

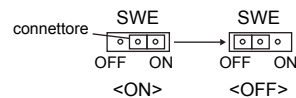
### 6.6. Conferma dell'uscita di scarico

► **Accertarsi che il meccanismo di drenaggio funzioni normalmente per lo scarico e che non vi sia la presenza di perdite di acqua dai collegamenti.**

- Accertarsi di confermare quanto detto in precedenza in un periodo di funzionamento in riscaldamento.
  - Accertarsi di confermare quanto detto in precedenza prima di eseguire lavori su soffitto nel caso di una nuova costruzione.
1. Rimuovere il coperchio dell'apertura dell'alimentazione dell'acqua sullo stesso lato delle tubazioni dell'unità interna.
  2. Versare acqua nella pompa di alimentazione dell'acqua mediante uno specifico serbatoio. Nel riempire, accertarsi di collocare l'estremità della pompa o del serbatoio in una coppa di scarico. (Se l'inserimento non è completo, l'acqua potrebbe scorrere sull'apparecchiatura.)
  3. Eseguire la prova di funzionamento in modalità frescamento, oppure collegare il connettore con la posizione ON del commutatore SWE sulla scheda controller interna. (La pompa di scarico e la ventola vengono forzate a funzionare indipendentemente dalle operazioni di comando a distanza.) Utilizzare un tubo trasparente per verificare che il drenaggio venga scaricato.



4. Dopo la verifica, uscire dalla modalità prova di funzionamento e scollegare l'alimentazione principale. Se il connettore è collegato con la posizione ON del commutatore SWE, scollegarlo e collegarlo con la posizione OFF, quindi rimontare in posizione originale il coperchio dell'apertura dell'alimentazione dell'acqua.



[Fig. 6-6] (P.5)

- Ⓐ Inserire l'estremità della pompa di 2 – 4 cm.
- Ⓑ Rimuovere l'apertura di alimentazione dell'acqua.
- Ⓒ Circa 2500 cc
- Ⓓ Acqua
- Ⓔ Apertura di riempimento
- Ⓕ Vite

## 7. Sistemazione dei condotti

- Inserire un condotto in tela tra l'unità e il condotto. [Fig. 7-1] (P.6)
- 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.

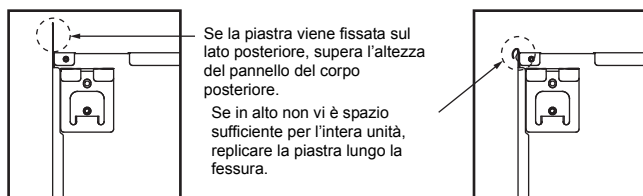
<A> In caso di ingresso posteriore  
<B> In caso di ingresso inferiore

- Ⓐ Condotto
- Ⓑ Ingresso dell'aria
- Ⓒ Sportello di accesso
- Ⓓ Condotto in tela
- Ⓔ Superficie del soffitto
- Ⓕ Uscita dell'aria
- Ⓖ Lasciare una distanza sufficiente in modo da evitare un ciclo corto

- Procedura per cambiare l'entrata posteriore nell'entrata inferiore. [Fig. 7-2] (P.6)

- Ⓐ Filtro
- Ⓑ Piastra inferiore

1. Rimuovere il filtro dell'aria. (Rimuovere prima la vite di blocco del filtro.)
2. Rimuovere la piastra inferiore.
3. Fissare la piastra inferiore al retro del corpo. [Fig. 7-3] (P.6)  
(Le posizioni dei fori passanti sulla piastra sono diverse da quelle per l'ingresso posteriore.)



4. Inserire il filtro nel lato inferiore del corpo.  
(Fare attenzione ad applicare il lato corretto del filtro.) [Fig. 7-4] (P.6)

- Ⓒ Chiodo per l'ingresso inferiore
- Ⓓ Chiodo per l'ingresso posteriore

### ⚠ 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 aumenterà notevolmente. Pertanto la presa d'aria Ⓐ va installata più lontano possibile dal corpo principale.**  
**Usare particolare cautela in caso di utilizzo con le specifiche della presa d'aria inferiore.**
- **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

### 8.1. Alimentazione di corrente

#### 8.1.1. Alimentazione dell'unità interna fornita dall'unità esterna

Sono disponibili gli schemi di collegamento seguenti.

Gli schemi di alimentazione dell'unità esterna variano in funzione dei modelli.

##### Sistema 1:1

[Fig. 8-1-1] (P.6)

- Ⓐ Alimentazione dell'unità esterna
- Ⓑ Interruttore di messa a terra
- Ⓒ Interruttore del circuito di cablaggio o sezionatore
- Ⓓ Unità esterna
- Ⓔ Cavi di collegamento unità interna/unità esterna
- Ⓕ Telecomando (opzionale)
- Ⓖ Unità interna

\* Apporre un'etichetta A, fornita con i manuali, accanto a ciascuno schema di cablaggio delle unità interne ed esterne.

##### Sistema simultaneo doppio/triplo/quadruplo

[Fig. 8-1-2] (P.6)

- Ⓐ Alimentazione dell'unità esterna
- Ⓑ Interruttore di messa a terra
- Ⓒ Interruttore del circuito di cablaggio o sezionatore
- Ⓓ Unità esterna
- Ⓔ Cavi di collegamento unità interna/unità esterna
- Ⓕ Telecomando (opzionale)
- Ⓖ Unità interna

\* Apporre un'etichetta A, fornita con i manuali, accanto a ciascuno schema di cablaggio delle unità interne ed esterne.

Effettuare i cablaggi elettrico

Modello unità interna		PEAD
Cablaggi N. filo x dimensione (mm <sup>2</sup> )	Alimentazione unità interna (Riscaldatore)	-
	Messa a terra alimentazione unità interna (Riscaldatore)	-
	Sezione interna-Sezione esterna	3 x 1,5 (Polar)
	Messa a terra Sezione interna-Sezione esterna	1 x Min. 1,5
	Collegamento comando a distanza/sezione interna *1	2 x 0,3 (Senza polarità)
Capacità circuito	Sezione interna (Riscaldatore) L-N *2	-
	Sezione interna-Sezione esterna S1-S2 *2	230 V AC
	Sezione interna-Sezione esterna S2-S3 *2	24 V DC
	Collegamento comando a distanza/sezione interna *2	14 V DC

\*1. Collegare un cavo da 10 m al controllore remoto. Mass. 500 m

\*2. Questi valori NON vengono sempre applicati alla messa a terra.

La differenza di potenziale tra il terminale S3 e il terminale S2 è 24 V DC. Il collegamento tra i terminali S3 e S1 non è isolato elettricamente dal trasformatore o da altri dispositivi.

- 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 245 IEC57).
  3. Installare un cavo di messa a terra più lungo degli altri cavi.

#### 8.1.2. Alimentazioni separate per unità interne/unità esterna (solo per applicazione PУHЗ/PUZ)

Sono disponibili gli schemi di collegamento seguenti.

Gli schemi di alimentazione dell'unità esterna variano in funzione dei modelli.

##### Sistema 1:1

\* È necessario disporre del kit di sostituzione cablaggio opzionale.

[Fig. 8-1-3] (P.6)

- Ⓐ Alimentazione dell'unità esterna
- Ⓑ Interruttore di messa a terra
- Ⓒ Interruttore del circuito di cablaggio o sezionatore
- Ⓓ Unità esterna
- Ⓔ Cavi di collegamento unità interna/unità esterna
- Ⓕ Telecomando (opzionale)
- Ⓖ Unità interna
- Ⓖ Opzione
- Ⓙ Alimentazione dell'unità interna

\* Apporre un'etichetta B, fornita con i manuali, accanto a ciascuno schema di cablaggio delle unità interne ed esterne.

##### Sistema simultaneo doppio/triplo/quadruplo

\* È necessario disporre dei kit di sostituzione cablaggio opzionali.

[Fig. 8-1-4] (P.6)

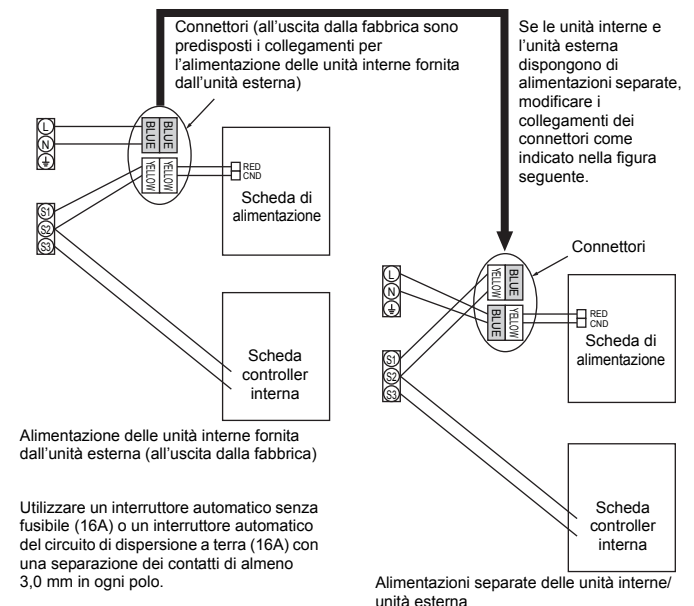
- Ⓐ Alimentazione dell'unità esterna
- Ⓑ Interruttore di messa a terra
- Ⓒ Interruttore del circuito di cablaggio o sezionatore
- Ⓓ Unità esterna
- Ⓔ Cavi di collegamento unità interna/unità esterna
- Ⓕ Telecomando (opzionale)
- Ⓖ Unità interna
- Ⓖ Opzione
- Ⓙ Alimentazione dell'unità interna

\* Apporre un'etichetta B, fornita con i manuali, accanto a ciascuno schema di cablaggio delle unità interne ed esterne.

Se le unità interne e l'unità esterna dispongono di dispositivi di alimentazione separati, fare riferimento alla tabella in basso. Se si utilizza il kit di sostituzione cablaggio opzionale, modificare il cablaggio della scatola elettrica delle unità interne riferendosi alla figura a destra e le impostazioni del commutatore del quadro di comando dell'unità esterna.

	Specifiche dell'unità interna								
Kit morsettiere di alimentazione unità interne (opzione)	Richiesto								
Modifica collegamento connettore scatola elettrica unità interne	Richiesto								
Etichetta apposta accanto a ciascuno schema elettrico delle unità interne e dell'unità esterna	Richiesto								
Impostazioni commutatore unità esterna (solo quando si utilizzano dispositivi di alimentazione separati per le unità interne e l'unità esterna)	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> (SW8)	ON			3	OFF	1	2	
ON			3						
OFF	1	2							

\* Vi sono tre tipi di etichetta (etichetta A, B e C). Apporre sulle unità le etichette corrispondenti al metodo seguito per il cablaggio.



## 8. Collegamenti elettrici

### 8.2. Collegamento dei cavi dell'apparecchio interno

Procedura operativa

1. Rimuovere le 2 viti per staccare il coperchio della scatola dei componenti elettrici.
  2. Far passare ciascun cavo attraverso l'ingresso nella scatola dei componenti elettrici.  
(Procurarsi localmente il cavo di collegamento delle sezioni interne/esterne, ed utilizzare il cavo del telecomando fornito con l'unità.)
  3. Collegare saldamente il cavo di alimentazione, il cavo di collegamento delle sezioni interna-esterna ed il cavo del telecomando alle morsettiere.
  4. Fissare correttamente i cavi con i morsetti all'interno della scatola dei componenti elettrici.
  5. Riattaccare il coperchio della scatola dei componenti elettrici.
- Fissare il cavo di alimentazione ed il cavo di collegamento delle sezioni interne/esterne alla scatola di comando tramite la speciale boccola per forze di trazione (connessione PG o simile).

#### ⚠ Avvertenza:

- **Chiudete bene il coperchio delle parti elettriche. Se non è ben chiuso, potrebbero verificarsi incendi e scosse elettriche dovuti alla polvere, all'acqua ecc.**
- **Utilizzare il filo di collegamento specificato per collegare le unità interne/esterne. Fissare saldamente il filo alla basetta terminali, in modo che non venga applicata tensione alla sezione di collegamento della basetta terminali. Un collegamento o un fissaggio del filo non corretto potrebbe provocare incendi.**

#### [Fig. 8-2-1] (P.7)

- Ⓐ Vite di fissaggio coperchio (1)
- Ⓑ Coperchio

#### [Fig. 8-2-2] (P.7)

- Ⓒ Scatola terminale
- Ⓓ Foro incompleto
- Ⓔ Rimuovere

#### [Fig. 8-2-3] (P.7)

- Ⓕ Usare la boccola in PG per mantenere in posizione il cavo e impedire l'applicazione di forze esterne sul connettore del terminale di alimentazione. Per bloccare il cavo usare quindi una fascetta.
- Ⓖ Cavo di alimentazione
- Ⓗ Usare una boccola comune
- Ⓘ Cavo di trasmissione dati

#### [Fig. 8-2-4] (P.7)

- Ⓝ Blocco terminale del cavo di alimentazione e del cavo di trasmissione della sezione interna
- Ⓞ Blocco terminale del cavo del comando a distanza

- Eseguire i collegamenti elettrici seguendo la Fig. 8-2-4. (Procurarsi il cavo localmente.)

Assicurarsi di usare cavi dalla polarità corretta.

#### [Fig. 8-2-5] (P.7)

- Ⓐ Blocco terminali unità interna
- Ⓑ Filo di terra (verde/giallo)
- Ⓒ Filo di collegamento unità interna/esterna a 3 conduttori da 1,5 mm<sup>2</sup> o più
- Ⓓ Blocco terminali unità esterna
- Ⓔ Cavo di alimentazione : 2,0 mm<sup>2</sup> o più
- ① Cavo di collegamento  
Cavo a 3 conduttori da 1,5 mm<sup>2</sup>, in conformità con il modello 245 IEC 57.
- ② Terminali interna
- ③ Terminali esterna
- ④ Installare sempre un filo di terra (1 conduttore da 1,5 mm<sup>2</sup>) più lungo degli altri cavi.
- ⑤ Cavo del telecomando  
Cavo nr. × dimensioni (mm<sup>2</sup>): cavo 2C × 0,3  
Cavo accessorio del telecomando  
(Lunghezza cavo: 10 m, non polare. Mass. 500 m)
- ⑥ Comando a distanza con filo (opzionale)
- ⑦ Cavo di alimentazione  
Cavo a 3 conduttori da 2,0 mm<sup>2</sup> o superiore, in conformità con il modello 245 IEC 57.

- Collegare i blocchi terminali come indicato in Fig. 8-2-5.

#### ⚠ Attenzione:

- **State attenti a non invertire i fili.**
- **Stringete bene le viti dei morsetti per prevenire allentamenti.**
- **Dopo il serraggio, tirate leggermente i fili per verificare che non si stacchino.**

### 8.3. Comando a distanza (telecomando con filo - opzionale)

#### 8.3.1. Per il comando a distanza con filo

##### 1) Procedure di installazione

Per i dettagli, fare riferimento al manuale d'installazione fornito in dotazione con ogni telecomando.

##### 2) Selezione della funzione del telecomando

In caso di collegamento di due telecomandi, impostarne uno come "Principale" e l'altro come "Secondario". Per le procedure di impostazione, vedere la sezione "Selezione della funzione del telecomando" nel manuale d'uso dell'unità interna.

### 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] (P.8)

- Cablaggio interno/esterno
- Cablaggio dell'unità di ricezione del segnale

- Ⓐ Unità esterna
- Ⓑ Indirizzo refrigerante
- Ⓒ Unità interna
- Ⓓ 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.

##### 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] (P.8)

##### <Scheda controller interna>

###### 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] (P.8)

- Ⓐ 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

## 8. Collegamenti elettrici

### 2. Esempio di impostazione

(1) Per utilizzare le unità nello stesso ambiente

**[Fig. 8-4-3] (P.8)**

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] (P.8)**

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] (P.8)**

(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 **Ⓜ** **ⓐ** 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
PEAD	026

## 8.5. Impostazioni della funzione

### 8.5.1. Tramite telecomando con filo

① **[Fig. 8-5-1] (P.9)**

- Selezionare "Servizio" da "Menu princ", quindi premere il pulsante [SCEGLI].
- Selezionare "Impostazione funzioni" utilizzando il pulsante [F1] o [F2], quindi premere il pulsante [SCEGLI].

② **[Fig. 8-5-2] (P.9)**

- 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] (P.9)**

- 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] (P.9)**

- 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] (P.9)**

- 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] (P.9)**

- Ⓐ 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 sensore 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 sensore 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	08	1			
	35 Pa		Impostazione del numero di modalità 08	2	1	
	50 Pa (prima della spedizione dalla fabbrica)		3	1	○	
	70 Pa	1	2			
	100 Pa	2	2			
	150 Pa	3	2			
			10	1	○	
			2			
			3			

\*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> 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>	• Collegamento errato della morsettiera per l'unità esterna. (R, S, T e S1, S2, S3) • 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> Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), si accende solo la spia verde. <00>	• Il cablaggio tra l'unità interna e quella esterna non è corretto. (la polarità è errata per S1, S2, S3) • Cortocircuito del filo di trasmissione del telecomando. • 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)

#### 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] (P.10)
- ② Selezionare l'opzione "Test run" (Prova di funzionamento) dal relativo menu, quindi premere il pulsante [SCEGLI]. [Fig. 9-2-2] (P.10)
- 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. [Fig. 9-2-3] (P.10)  
Modalità raffreddamento: verificare che dall'unità fuoriesca aria fredda.  
Modalità riscaldamento: verificare che dall'unità fuoriesca aria calda.

#### 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

• 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 sovraccorrente del compressore	
U3, U4	Apertura/cortocircuito dei termistori dell'unità esterna	
UF	Interruzione sovraccorrente 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	
U5	Temperatura anormale del dissipatore	
U8	Arresto di emergenza della ventola dell'unità esterna	
U6	Interruzione sovraccorrente 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).	

• Sul comando a distanza senza filo

① Controllare il codice visualizzato sul display LCD.

### 9.2.2. Uso del comando a distanza senza fili (opzionale)

#### [Fig. 9-2-4] (P.10)

- Ⓐ 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/Spegnimento) 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	

## 9. Prova di funzionamento

[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.

• 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] (P.10)

- Ⓐ 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 .....	85	6. Koelleidingwerk .....	88
2. De installatieplaats kiezen .....	86	7. Aanleg van kanalen .....	91
3. De installatieplaats kiezen en accessoires .....	87	8. Elektrische aansluitingen .....	92
4. De ophangbouten vastzetten .....	88	9. Proefdraaien .....	96
5. Het apparaat monteren .....	88	10. Onderhoud .....	99





## Opmerking:

De term "Afstandsbediening met draad" in deze installatiehandleiding is alleen van toepassing op de PAR-32MAA. 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 gassen 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 gassen 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 gassen 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 300 mm of meer beschikbaar is onder het apparaat tussen het apparaat en het plafond (Fig. 3-1-1)
  - Maak toegangsdeur 1 en 2 (450 × 450 mm elk) zoals getoond in Fig. 3-1-2. (Toegangsdeur 2 is niet nodig als er voldoende ruimte beschikbaar is onder het apparaat zodat arbeiders de onderhoudswerken kunnen uitvoeren.)
- (2) Wanneer er een ruimte van minder dan 300 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.
  - of
  - Maak toegangsdeur 4 onder de elektrische doos en het apparaat, zoals getoond in Fig. 3-1-5.

[Fig. 3-1-1] (P.2)

[Fig. 3-1-2] (Gezien vanuit de richting van de pijl A) (P.2)

[Fig. 3-1-3] (P.2)

[Fig. 3-1-4] (Gezien vanuit de richting van de pijl B) (P.2)

[Fig. 3-1-5] (Gezien vanuit de richting van de pijl B) (P.2)

- |                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| Ⓐ Elektrische doos                 | Ⓒ Luchttoevoer                 |
| Ⓑ Plafond                          | Ⓓ Luchtinlaat                  |
| Ⓒ Plafondbalk                      | Ⓔ Onderkant van binnenapparaat |
| Ⓓ Toegangsdeur 2 (450 mm × 450 mm) | ⓫ Toegangsdeur 3               |
| Ⓔ Toegangsdeur 1 (450 mm × 450 mm) | ⓬ Toegangsdeur 4               |
| ⓫ Toegangsruimte voor onderhoud    |                                |

#### ⚠ 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	Pijpafdekking (voor het verbindingstuk van de koelpijpen) kleine diameter	1
②	Pijpafdekking (voor het verbindingstuk van de koelpijpen) grote diameter	1
③	Banden voor het tijdelijk vastmaken van de pijpafdekking en de afvoerslang	8(7)
④	Vulplaatje	8
⑤	Afvoerleiding	1

De waarden tussen haakjes hebben betrekking op het type PEAD-M-JAL.

## 4. De ophangbouten vastzetten

### 4.1. De ophangbouten vastzetten

[Fig. 4-1] (P.3)

Ⓐ Zwaartepunt

(Zorg ervoor dat de plek waar u het apparaat bevestigt een sterke structuur heeft.)

#### Ophangconstructie

- Plafond: De plafondconstructie varieert van het ene gebouw tot het andere. Voor gedetailleerde informatie moet u contact opnemen met uw aannemersbedrijf.

#### Zwaartepunt en gewicht product

Modelnaam	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Gewicht product (kg)
PEAD-M35JA(L)	643	954	340	375	130	26(25)
PEAD-M50JA(L)	643	954	340	375	130	27(26)
PEAD-M60JA(L)	643	1154	325	525	130	30(29)
PEAD-M71JA(L)	643	1154	325	525	130	30(29)
PEAD-M100JA(L)	643	1454	330	675	130	39(38)
PEAD-M125JA(L)	643	1454	330	675	130	40(39)
PEAD-M140JA(L)	643	1654	332	725	130	44(43)

De waarden tussen haakjes hebben betrekking op het type PEAD-M-JAL.

- 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.

## 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 ophijzen met een hefwerktuig en het ophangen door het door de ophangbouten te voeren.

[Fig. 5-1-1] (P.3)

- Ⓐ Apparaat
- Ⓑ Hefwerktuig

[Fig. 5-1-2] (P.3)

- Ⓒ Moeren (Deze moet u zelf kopen)
- Ⓓ Vulplaatjes (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 afvoerruimte hoger wordt gemonteerd, dan kan er water uit het apparaat lekken.

## 6. Koelleidingwerk

### 6.1. Koelpijpen

[Fig. 6-1] (P.4)

- Ⓐ Binnenapparaat
- Ⓑ Buitenapparaat

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 getrompte 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			
PEAD-M35	Voor vloeistof	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	Heat resisting foam plastic 0,045 specific gravity
	Voor gas	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
PEAD-M50	Voor vloeistof	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Voor gas	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
PEAD-M60	Voor vloeisto	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Voor gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M71	Voor vloeisto	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Voor gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M100	Voor vloeisto	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Voor gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M125	Voor vloeisto	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Voor gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M140	Voor vloeisto	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Voor gas	15,88	5/8	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.



## 6. Koelleidingwerk

### 6.2. Optrompen

- De belangrijkste oorzaak van gaslekken is een fout bij het optrompen. Voer het optrompen op de volgende manier correct uit.

#### 6.2.1. Leidingen snijden

[Fig. 6-2-1] (P.4)

- Ⓐ Koperen leidingen
- Ⓑ Goed
- Ⓒ Niet goed
- Ⓓ Scheef
- Ⓔ Ongelijk
- ⓫ Bramen

- Snijd dme koperen leiding recht af met een pijpsnijder.

#### 6.2.2. Bramen verwijderen

[Fig. 6-2-2] (P.4)

- Ⓐ Braam
- Ⓑ Koperen buis/leiding
- Ⓒ Opruimer
- Ⓓ Pijpsnijder

- Verwijder zorgvuldig alle bramen uit de doorsnede van de buis/leiding.
- Houd het uiteinde van de buis/leiding naar beneden om te voorkomen dat kopervijssel in de leiding vallen.

#### 6.2.3. Moeren bevestigen

[Fig. 6-2-3] (P.4)

- Ⓐ Optrompvoer
- Ⓑ Koperen leiding

- Verwijder de optrompvoeren die aan de binnen- en buitenunit zijn bevestigd en bevestig deze aan de buis/leiding nadat de bramen zijn verwijderd. (Het is niet mogelijk deze na het optrompen te bevestigen.)
- Gebruik de flensmoer die aan dit binnenapparaat is bevestigd.

#### 6.2.4. Optrompen

[Fig. 6-2-4] (P.4)

- Ⓐ Trompgereedschap
- Ⓑ Matris
- Ⓒ Koperen leiding
- Ⓓ Optrompvoer
- Ⓔ Span

- Gebruik optrompgereedschap voor het optrompen (zie hieronder).

Leidingdiameter (mm)	Afmetingen	
	A (mm)	B <sup>+0</sup> <sub>-0,4</sub> (mm)
	Bij het gebruik van het gereedschap voor R32/R410A	
	Type koppeling	
6,35	0 – 0,5	9,1
9,52	0 – 0,5	13,2
12,7	0 – 0,5	16,6
15,88	0 – 0,5	19,7

- Houd de koperen leiding stevig vast in de matris met de maat uit bovenstaande tabel.
- In het geval dat de koelleidingen na loskoppeling opnieuw moeten worden aangesloten, vervaardig dan het flensgedeelte van de leiding opnieuw.

#### 6.2.5. Controleren

[Fig. 6-2-5] (P.4)

- Ⓐ Rndom glad
- Ⓑ Binnenkant glimt overal, zonder krassen.
- Ⓒ Rndom even lang
- Ⓓ Te veel
- Ⓔ Scheef
- ⓫ Kras op het opgetrompte vlak
- ⓬ Gebarsten
- ⓭ Ongelijk
- ⓮ Voorbeelden van ondeugdelijk optrompen

- Vergelijk de opgetrompte leiding met de afbeelding rechts.
- Snijd het opgetrompte stuk af en tromp de leiding opnieuw op wanneer deze ondeugdelijk is opgetrompt.

### 6.3. Leidingen aansluiten

[Fig. 6-3-1] (P.4)

- Breng een dun laagje koelolie aan op het verbindingvlak van de leiding.
- Voor de aansluiting moet u eerst het midden uitlijnen. Vervolgens draait u de optrompvoer 3 tot 4 slagen aan.
- Gebruik de onderstaande tabel met aandraaimomenten als richtlijn voor het verbindingpunt op de aansluitzijde van de binnenunit en draai de aansluiting vast met twee sleutels. Wanneer u een optrompvoer te stevig aandraait, kan dit het getrompte deel beschadigen.

Buitendiameter koperen pijp (mm)	Buitendiameter flensmoer (mm)	Aanhaalmoment (N·m)
ø 6,35	17	14 – 18
ø 9,52	22	34 – 42
ø 12,7	26	49 – 61
ø 15,88	29	68 – 82

⚠ **Waarschuwing:**

**De optrompvoer kan er afvliegen! (door interne druk)**

**Verwijder de optrompvoer als volgt:**

- Draai de moer los totdat een sissend geluid hoorbaar is.
- Verwijder de moer niet voordat het gas geheel is vrijgekomen (het sissende geluid is gestopt).
- Controleer of het gas geheel is vrijgekomen en verwijder vervolgens de moer.

#### De buitenunit aansluiten

Sluit de leidingen aan op de leidingverbinding van de afsluitkraan van de buitenunit, op dezelfde manier als bij de binnenunit.

- Gebruik een momentsleutel of een moersleutel en gebruik hetzelfde aandraaimoment als bij de binnenunit.

#### De koelstofleidingen isoleren

- Nadat de koelstofleidingen zijn aangesloten, moeten de verbindingen (knelkoppelingen) worden geïsoleerd met een thermische isolatiemof, zoals hieronder aangegeven.

[Fig. 6-3-2] (P.4)

Ⓐ Pijpfdekking (klein) (bijgeleverd)

Ⓑ Voorzichtig:

Trek de thermische isolatie aan het uiteinde van de koelstofleiding terug, steek het uiteinde in de bout van de knelkoppeling en schuif vervolgens het isolatiemateriaal weer terug. Let op dat er geen condensatie optreedt op het stuk koperen leiding dat niet is geïsoleerd.

Ⓒ Koelstofleiding voor vloeistof

Ⓓ Koelstofleiding voor gas

Ⓔ Koelstofleiding buiten apparaat

Ⓕ Hoofdapparaat

⓫ Pijpfdekking (groot) (bijgeleverd)

⓬ Thermisch isolatiemateriaal (zelf aan te schaffen)

⓭ Trekken

⓮ Flensmoer

⓯ Terugschuiven naar oorspronkelijke positie

⓰ Zorg dat er hier geen ruimte tussen blijft

⓱ Plaat op het hoofdapparaat

⓲ Band (bijgeleverd)

⓳ Zorg dat er hier geen ruimte tussen blijft. Plaats de verbinding omhoog.

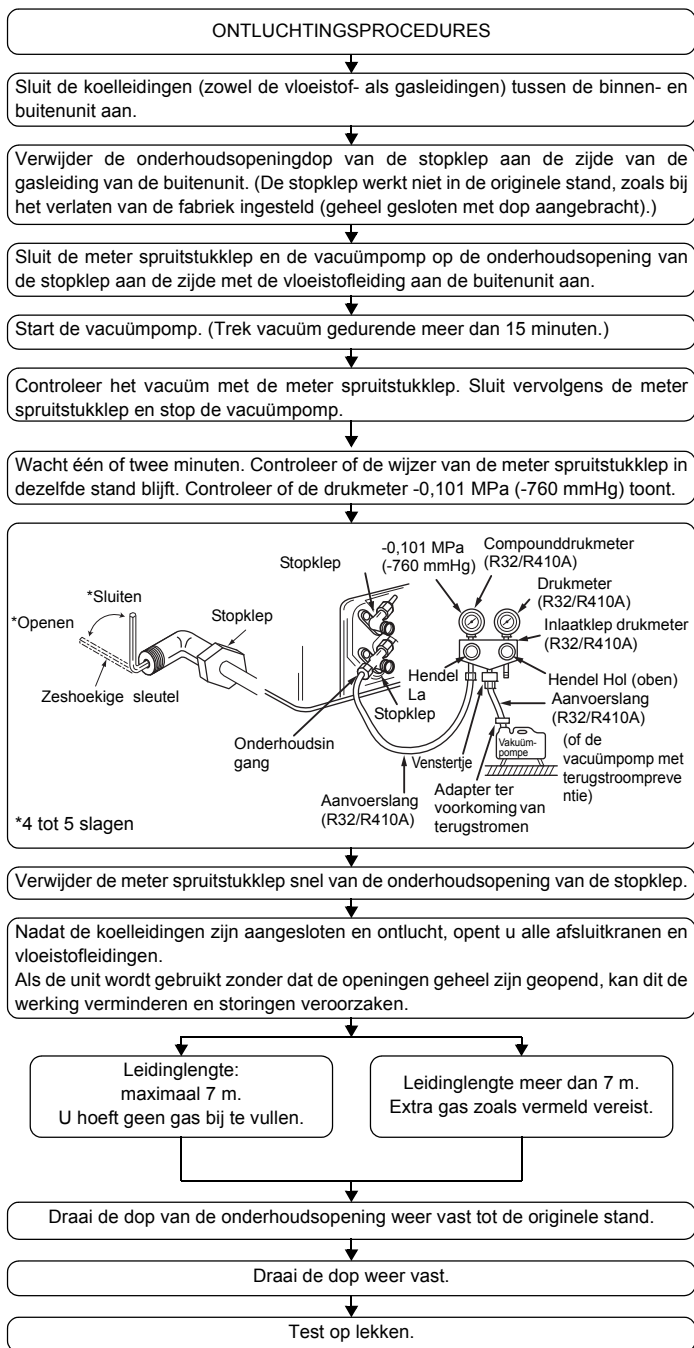
- Verwijder de rubber stop uit het uiteinde van de leiding van het apparaat.
- Tromp het uiteinde van de koelpijp op de locatie op.
- Trek de warmte-isolatie uit de koelpijp op de locatie en breng de isolatie weer op zijn oorspronkelijke plaats aan.

#### Pas op bij koelleidingen

- Gebruik niet-oxyderend 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.

## 6. Koelleidingwerk

### 6.4. Ontluchtingsprocedures en de lekttest



### 6.5. 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 kruiselings gemonteerde afvoerleiding niet langer is dan 20 m (het hoogverschil 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 de verzamelleidingen 10 cm lager dan de afvoertuitlaat van het apparaat zijn gemonteerd.
- Monteer geen stankafsluiter op de afvoertuitlaatorpening.
- 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. 6-5-1] (P.5)**

- Juiste gemonteerde leidingen
- × Onjuist gemonteerde leidingen
- Ⓐ Isolatie (9 mm of dikker)
- Ⓑ Naar beneden lopende helling (1/100 of groter)
- Ⓒ Steunbeugel
- Ⓚ Luchtuitlaat
- Ⓛ Opstaand
- Ⓜ Stankafsluiter

#### Gegroepeerde leidingen

- Ⓓ Buitendiameter PVC-LEIDING Buitendiameter  $\varnothing 32$
- Ⓔ Maak dit zo lang mogelijk. Ongeveer 10 cm.
- Ⓕ Binnenapparaat
- Ⓖ Maak de leidingen langer zodat deze kunnen worden gegroepeerd.
- Ⓗ Naar beneden lopende helling (1/100 of groter)
- Ⓜ Buitendiameter PVC-LEIDING Buitendiameter  $\varnothing 38$  voor gegroepeerde leidingen. (9 mm of dikkere isolatie)

#### type PEAD-M-JA

- Ⓜ Max. 700 mm
- Ⓝ Afvoerleiding (accessoire)
- Ⓞ Horizontaal of licht naar boven hellend

#### [type PEAD-M-JA]

1. Steek de afvoerleiding (accessoire) in de afvoertuitlaat (insteekmarge: 25 mm). (De afvoerleiding mag niet meer dan 45° worden verbogen om breken of verstopping te voorkomen.) (Bevestig de leiding met lijm en borg haar met de band (klein, accessoire).)
2. Bevestig de afvoerleiding (buitendiameter PVC-LEIDING PV-25 Buitendiameter  $\varnothing 32$ , zelf aan te schaffen). (Bevestig de leiding met lijm en borg haar met de band (klein, accessoire).)
3. Breng isolatiemateriaal aan op de afvoerleiding (buitendiameter PVC-LEIDING PV-25 Buitendiameter  $\varnothing 32$ ) en op de bus (inclusief kniestuk).
4. Controleer de afwatering. (Raadpleeg [Fig. 6-6])
5. Bevestig het isolatiemateriaal (zelf aan te schaffen) en borg haar met de band (groot, accessoire) om de afvoertuitlaat te isoleren.

**[Fig. 6-5-2] (P.5) \*alleen op het type PEAD-M-JA**

- Ⓐ Binnenapparaat
- Ⓑ Klemband (accessoire)
- Ⓒ Zichtbaar deel
- Ⓓ Insteekmarge
- Ⓔ Afvoerleiding (accessoire)
- Ⓕ Afvoerleiding (buitendiameter PVC-LEIDING Buitendiameter  $\varnothing 32$ , zelf aan te schaffen)
- Ⓖ Isolatiemateriaal (zelf aan te schaffen)
- Ⓗ Klemband (accessoire)
- Ⓜ Er mag geen opening aanwezig zijn. Het koppelingsstuk van het isolatiemateriaal moet aan de bovenkant zijn.

#### [type PEAD-M-JAL]

1. Steek de afvoerleiding (accessoire) in de afvoertuitlaat. (De afvoerleiding mag niet meer dan 45° worden verbogen om breken of verstopping te voorkomen.) Het verbindingstuk tussen het binnenapparaat en de afwateringsslang kan bij het onderhoud worden losgemaakt. Maak het onderdeel vast met het bijgeleverde stuk band, niet plakkend.
2. Bevestig de afvoerleiding (buitendiameter PVC-LEIDING Buitendiameter  $\varnothing 32$ , zelf aan te schaffen). (Bevestig de buis met lijm in het geval van een harde PVC-buis, en zet deze vast met het band (klein, accessoire).)
3. Breng isolatiemateriaal aan op de afvoerleiding (buitendiameter PVC-LEIDING Buitendiameter  $\varnothing 32$ ) en op de bus (inclusief kniestuk).

**[Fig. 6-5-3] (P.5) \*alleen op het type PEAD-M-JAL**

- Ⓐ Binnenapparaat
- Ⓑ Klemband (accessoire)
- Ⓒ Band voor vastmaken van onderdelen
- Ⓓ Insteekmarge
- Ⓔ Afvoerleiding (accessoire)
- Ⓕ Afvoerleiding (buitendiameter PVC-LEIDING Buitendiameter  $\varnothing 32$ , zelf aan te schaffen)
- Ⓖ Isolatiemateriaal (zelf aan te schaffen)

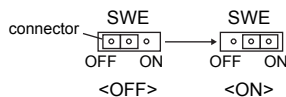
## 6. Koelleidingwerk

### 6.6. Afwatering bevestigen

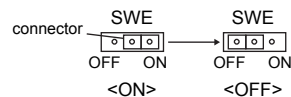
► Controleer dat het aanvoermechanisme op een normale manier het water afvoert en dat er geen water uit de verbindingstukken lekt.

- Controleer bovenstaande als het apparaat de omgeving verwarmt.
- Controleer bovenstaande voordat plafonds in nieuwbouw worden gemonteerd.

1. Verwijder de klep van de watertoevoeropening die zich aan dezelfde kant bevindt als de leidingen van het binnenapparaat.
2. Vul de waterpomp met een watertank met water. Controleer dat u het uiteinde van de pomp of tank tijdens het vullen in een afvoerbak steekt. (Als het uiteinde er niet goed is ingestoken, dan kan er water over de machine stromen.)
3. Voer een test met het apparaat in koelmodus uit of sluit de connector aan op de ON-zijde van de SWE-schakelaar op de printplaat voor de besturing van de binneneenheid. (De afvoerpomp en de ventilator werken hierdoor zonder afstandsbediening.) Gebruik een transparante leiding zodat u kunt controleren of het water wordt afgevoerd.



4. Na de controle annuleert u de testmodus en schakelt u de voeding uit. Als de connector is aangesloten op de ON-zijde van de SWE-schakelaar, maakt u deze los en verbindt u deze met de OFF-zijde. Vervolgens brengt u de klep van de watertoevoeropening in de oorspronkelijke positie aan.



[Fig. 6-6] (P.5)

- Ⓐ Steek het uiteinde van de pomp 2 tot 4 cm in het apparaat.
- Ⓑ Verwijder de watertoevoeropening.
- Ⓒ Ongeveer 2500 cc
- Ⓓ Water
- Ⓔ Vulopening
- Ⓕ Schroef

## 7. Aanleg van kanalen

- Bevestig canvas kanaalstuk tussen apparaat en kanaal. [Fig. 7-1] (P.6)
- 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.

<A> In het geval van een inlaat achteraan

<B> In het geval van een inlaat onderaan

Ⓐ Koker

Ⓑ Luchtinlaat

Ⓒ Toegangsdeurtje

Ⓓ Canvas koker

Ⓔ Plafondoppervlak

Ⓕ Luchtuitlaat

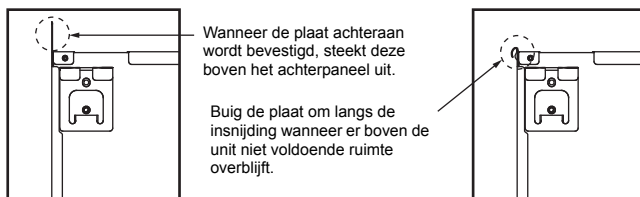
Ⓖ Laat voldoende afstand om kortsluiting te voorkomen

- Werkwijze voor ombouwen van de achterinlaat in een onderinlaat. [Fig. 7-2] (P.6)

Ⓐ Filter

Ⓑ Bodemplaat

1. Verwijder de luchtfilter. (Verwijder eerst de bevestigingsschroef.)
2. Verwijder de bodemplaat.
3. Bevestig de onderplaat aan de achterkant van de behuizing. [Fig. 7-3] (P.6)  
(De positie van de verbindingslippen op de plaat verschilt van die voor de achterinlaat.)



4. Plaats het filter aan de onderzijde van het apparaat. (Let op de correcte oriëntatie van de filter.) [Fig. 7-4] (P.6)

Ⓒ Spijker voor bodeminlaat

Ⓓ Spijker voor achterinlaat

### ⚠ 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 luchtinlaat Ⓐ direct aan de onderzijde van de kast bevestigt, zal dit leiden tot een aanzienlijk hoger geluidsniveau. De afstand tussen inlaat Ⓐ en de kast moet daarom zo groot mogelijk zijn. Wanneer u gebruik wilt maken van de inlaat aan de onderzijde, is extra voorzichtigheid geboden.
- 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

### 8.1. Stroomtoevoer

#### 8.1.1. Binnenapparaat gevoed vanaf het buitenapparaat

De volgende aansluitpatronen zijn mogelijk.

De aansluitpatronen van de buitenapparaten variëren per model.

##### 1:1-systeem

[Fig. 8-1-1] (P.6)

- Ⓐ Voeding buitenapparaat
- Ⓑ Aardlekschakelaar
- Ⓒ Stroomonderbreker of scheiderv
- Ⓓ Buitenapparaat
- Ⓔ Verbindingskabels tussen de binnen/buitenapparaten
- Ⓕ Afstandsbediening (optie)
- Ⓖ Binnenapparaat

\* Breng het label A bij het aansluitschema van de binnen- en buitenapparaten aan. Dit label is bij de handleidingen meegeleverd.

##### Twee-/drie-/viervoudig gelijktijdig werkend systeem

[Fig. 8-1-2] (P.6)

- Ⓐ Voeding buitenapparaat
- Ⓑ Aardlekschakelaar
- Ⓒ Stroomonderbreker of scheiderv
- Ⓓ Buitenapparaat
- Ⓔ Verbindingskabels tussen de binnen/buitenapparaten
- Ⓕ Afstandsbediening (optie)
- Ⓖ Binnenapparaat

\* Breng het label A bij het aansluitschema van de binnen- en buitenapparaten aan. Dit label is bij de handleidingen meegeleverd.

Bedrading elektrische

Model binnenunit		PEAD
Bedrading Aantal draden x dikte in (mm <sup>2</sup> )	Voeding binnenunit (verwarming)	-
	Aarde voor voeding binnenunit (Verwarming)	-
	Binnenapparaat-Buitenapparaat	3 x 1,5 (Polar)
	Aarde voor verbindingkabel tussen binnenunit/buitenunit	1 x Min. 1,5
Nominiaal vermogen stroomkring	Aansluitkabel tussen afstandsbediening en binnenapparaat *1	2 x 0,3 (Geen polariteit)
	Binnenapparaat (verwarming) L-N *2	-
	Binnenapparaat-Buitenapparaat S1-S2 *2	230 V AC
	Binnenapparaat-Buitenapparaat S2-S3 *2	24 V DC
	Aansluitkabel tussen afstandsbediening en binnenapparaat *2	14 V DC

\*1. De afstandsbediening is voorzien van een kabel van 10 m. Max. 500 m

\*2. De cijfers zijn NIET altijd van toepassing bij aarding. S3-terminal heeft 24 V DC in tegenstelling tot S2-terminal. Tussen S3 en S1 zijn deze terminals niet elektrisch geïsoleerd door de transformator of een ander apparaat.

- Opmerkingen:**
1. De afmeting van de bedrading moet voldoen aan de van toepassing zijnde locale en nationale norm.
  2. De voedingskabels en de verbindingkabels van de binnen- en buitenapparaten mogen niet lichter zijn dan met olychloropreen bekleede flexikabels. (Ontwerp 245 IEC57)
  3. Breng een aarding aan die langer is dan de andere kabels.

#### 8.1.2. Gescheiden voedingen voor binnenapparaat/buitenapparaat (Alleen voor de toepassing PUHZ/PUZ)

De volgende aansluitpatronen zijn mogelijk.

De aansluitpatronen van de buitenapparaten variëren per model.

##### 1:1-systeem

\* U heeft de optionele vervangingskit voor kabelaansluitingen nodig.

[Fig. 8-1-3] (P.6)

- Ⓐ Voeding buitenapparaat
- Ⓑ Aardlekschakelaar
- Ⓒ Stroomonderbreker of scheiderv
- Ⓓ Buitenapparaat
- Ⓔ Verbindingskabels tussen de binnen/buitenapparaten
- Ⓕ Afstandsbediening (optie)
- Ⓖ Binnenapparaat
- Ⓗ Optie
- Ⓙ Voeding binnenapparaat

\* Breng het label B bij het aansluitschema van de binnen- en buitenapparaten aan. Dit label is bij de handleidingen meegeleverd.

##### Twee-/drie-/viervoudig gelijktijdig werkend systeem

\* U heeft de optionele vervangingskits voor kabelaansluitingen nodig.

[Fig. 8-1-4] (P.6)

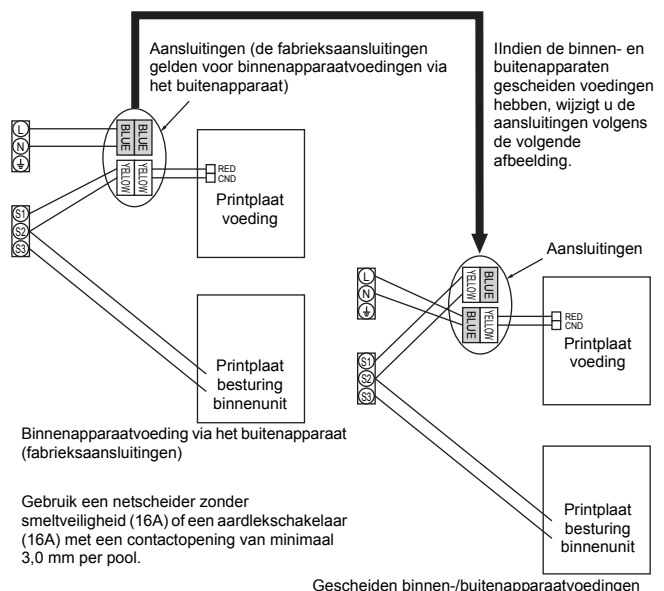
- Ⓐ Voeding buitenapparaat
- Ⓑ Aardlekschakelaar
- Ⓒ Stroomonderbreker of scheiderv
- Ⓓ Buitenapparaat
- Ⓔ Verbindingskabels tussen de binnen/buitenapparaten
- Ⓕ Afstandsbediening (optie)
- Ⓖ Binnenapparaat
- Ⓗ Optie
- Ⓙ Voeding binnenapparaat

\* Breng het label B bij het aansluitschema van de binnen- en buitenapparaten aan. Dit label is bij de handleidingen meegeleverd.

Zie de volgende tabel indien de binnen- en buitenapparaten aparte voedingen hebben. Indien de optionele vervangingskit voor kabelaansluitingen wordt gebruikt, dient u de bedrading van de elektrische aansluitdoos te wijzigen, zie de figuur rechts en de instellingen van de DIP-schakelaar van de bedieningspaneel van het buitenapparaat.

Specificaties van het binnenapparaat									
Aansluitkit voor de voeding van het binnenapparaat (optie)	Vereist								
Aansluitingen wijzigen in de aansluitdoos van het binnenapparaat	Vereist								
Label bij alle aansluitschema's aangebracht voor de binnen- en buitenapparaten	Vereist								
Instellingen van de DIP-schakelaar van het buitenapparaat (alleen bij gescheiden binnen-/buitenapparaatvoedingen)	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> (SW8)	ON			3	OFF	1	2	
ON			3						
OFF	1	2							

\* Er zijn drie soorten labels (labels A, B, en C). Bevestig de juiste labels op de apparaten, in overeenstemming met de aansluitmethode.



## 8. Elektrische aansluitingen

### 8.2. Binnenbedrading aansluiten

Werkprocedure

1. Verwijder 2 schroeven om de kap van de schakeldoos te verwijderen.
  2. Leg elke kabel via de bedradingsinlaat aan naar de schakeldoos. (Schaf de voedingskabel en de verbindingkabel tussen binnenunit en buitenunit apart aan en gebruik het meegeleverde snoer voor de afstandsbediening.)
  3. Sluit de voedingskabel, de verbindingkabel tussen binnenunit en buitenunit en de kabel van de afstandsbediening stevig aan op de aansluitblokken.
  4. Zet de kabels vast met klemmen in de schakeldoos.
  5. Plaats de kap van de schakeldoos terug.
- Sluit de voedingskabel en de verbindingkabel tussen binnenunit en buitenunit aan op de schakeldoos met bufferringen voor spankracht. (PG-aansluiting of gelijkwaardig.)

#### ⚠ Waarschuwing:

- **Zet de kap van de schakeldoos stevig vast. Als deze niet goed is bevestigd, kan dit leiden tot brand of een elektrische schok, veroorzaakt door stof, water enzovoort.**
- **Gebruik de voorgeschreven verbindingkabel tussen binnenunit en buitenunit om deze met elkaar te verbinden. Bevestig de kabel stevig aan het aansluitblok zodat er geen kracht wordt uitgeoefend op het aansluitgedeelte van het aansluitblok. Een gebrekkige verbinding of aansluiting van de kabel kan brand veroorzaken.**

#### [Fig. 8-2-1] (P.7)

- Ⓐ Bevestigingsschroeven voor deksel (1 stuk)
- Ⓑ Deksel

#### [Fig. 8-2-2] (P.7)

- Ⓒ Aansluitdoos
- Ⓓ Uitdrukbaar opening
- Ⓔ Verwijderen

#### [Fig. 8-2-3] (P.7)

- Ⓕ Gebruik een PG bus om het gewicht van de kabel te dragen, zodat er van buitenaf geen druk op de voedingsstekker wordt uitgeoefend. Gebruik een kabelbinder om de kabel vast te zetten.
- Ⓖ Stroomvoorzieningssnoer
- Ⓗ Gebruik een gewone aansluitbus
- Ⓘ Signaalsnoer

#### [Fig. 8-2-4] (P.7)

- Ⓛ Aansluitblok voor voedingskabel en signaaldraden binnenunit
- Ⓚ Aansluitblok voor de afstandsbediening

- Leg de bedrading aan zoals aangegeven in Fig. 8-2-4. (Schaf de kabel ter plaatse aan.)

Zorg dat er alleen kabels van de juiste polariteit worden gebruikt.

#### [Fig. 8-2-5] (P.7)

- Ⓐ Aansluitingenblok binnenapparaat
- Ⓑ Aardingsdraad (groen/geel)
- Ⓒ Aansluitsnoer binnen/buitenapparaat 3-aderig 1,5 mm<sup>2</sup> of meer
- Ⓓ Aansluitingenblok buitenapparaat
- Ⓔ Stroomvoorzieningssnoer: 2,0 mm<sup>2</sup> of meer
- ① Aansluitkabe  
Kabel, 3-aderig, 1,5 mm<sup>2</sup>, volgens ontwerp 245 IEC 57.
- ② Aansluitblok voor binnenunit
- ③ Aansluitblok voor buitenunit
- ④ Sluit altijd een aardingsdraad aan (1-aderig, 1,5 mm<sup>2</sup>) die langer is dan de andere kabels.
- ⑤ Kabel voor afstandsbediening  
Kabelnr. × maat (mm<sup>2</sup>): Kabel 2C × 0,3  
Deze kabel is een accessoire van de afstandsbediening  
(draadlengte : 10 m, niet-polair. Max. 500 m)
- ⑥ Afstandsbediening med draad (optie)
- ⑦ Voedingskabel  
Kabel, 3-aderig, 2,0 mm<sup>2</sup>, volgens ontwerp 245 IEC 57.

- Sluit de aansluitblokken aan zoals aangegeven in Fig. 8-2-5.

#### ⚠ Voorzichtig:

- **Zorg dat de kabels goed worden aangesloten.**
- **Draai de aansluitblokschroeven stevig vast om te voorkomen dat deze lostrillen.**
- **Trek na het aandraaien van de schroeven zachtjes aan de kabels om zeker te zijn dat deze niet kunnen schuiven.**

### 8.3. Afstandsbediening (afstandsbediening via bedrading (optie))

#### 8.3.1. Voor de afstandsbediening med draad

##### 1) Installatiemethode

Raadpleeg de installatiehandleiding van de afstandsbediening voor meer informatie.

##### 2) Functiekeuze

Indien twee afstandsbedieningen zijn aangesloten, stelt u er een in als "Main" (Hoofdeenheid) en de andere als "Sub" (Sub-eenheid). Voor het instellen van de procedures, verwijzen we u naar "Functiekeuze" in de bedieningshandleiding van de binnenunit.

### 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. Signaalontvangeenheid

##### 1) Voorbeeld systeemaansluiting

#### [Fig. 8-4-1] (P.8)

- Bedrading binnen/buiten
- Bedrading signaalontvangeenheid
- Ⓐ Buitenapparaat
- Ⓑ Koeleradres
- Ⓒ Buitenapparaat
- Ⓓ Signaalontvangeenheid

Alleen de bedrading van de signaalontvangeenheid 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] (P.8)

##### <Printplaat besturing binnenunit>

###### 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] (P.8)

- Ⓐ 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

## 8. Elektrische aansluitingen

### 2. Voorbeeld voor het instellen

(1) Als u de eenheden in dezelfde ruimte wilt gebruiken

[Fig. 8-4-3] (P.8)

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] (P.8)

② Gemeenschappelijke instelling

Wijs aan elk binnenapparaat hetzelfde paarnummer toe om alle binnenapparaten met één draadloze afstandsbediening te bedienen.

[Fig. 8-4-5] (P.8)

(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 **Ⓢ** **Ⓣ** 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 binneneenheid	Typenummer
PEAD	026

## 8.5. Functie-instellingen

### 8.5.1. Voor afstandsbediening met draad

① [Fig. 8-5-1] (P.9)

- 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].

② [Fig. 8-5-2] (P.9)

- Stel de koeladressen van de binneneenheid en unitnummers in met de knoppen [F1] tot en met [F4], en druk vervolgens op de toets [SELECTEREN] om de huidige instelling te bevestigen.

#### <Het unitnummer van de binneneenheid controleren>

Wanneer op de toets [SELECTEREN] wordt gedrukt, gaat de ventilator van de opgegeven binneneenheid draaien. Bij gebruik in groep of wanneer alle units worden gebruikt, gaat de ventilator van alle binneneenheden voor het geselecteerde koelmiddeladres draaien.

③ [Fig. 8-5-3] (P.9)

- Wanneer het verzamelen van gegevens van de binneneenheden 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] (P.9)

- 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] (P.9)

- Als u klaar bent met instellen drukt u op de toets [SELECTEREN] om de instellingsgegevens te verzenden vanaf de afstandsbediening naar de binneneenheden.
- 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] (P.9)

- Ⓐ Toets Hour (Uur)
- Ⓑ Toets Minute (Minuut)
- Ⓒ Toets TEMP (Temperatuur)
- Ⓓ Toets TEMP (Temperatuur)
- Ⓔ Toets ON/OFF (Aan/uit)
- Ⓕ 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 achtereen op de CHECK controletoes **Ⓕ**.

(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 **Ⓒ** om in te stellen op "50". Richt de draadloze afstandsbediening op de ontvanger van het binnenapparaat en druk op de Urentoets **Ⓐ**.

② Instellen van het apparaatnummer

Druk op de toets **Ⓒ** en **Ⓓ** 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 **Ⓑ** Minute.

③ Keuze van de juiste stand

Voer 08 in om de instelling voor de externe statische druk te wijzigen met toetsen **Ⓒ** en **Ⓓ**.

Richt de draadloze afstandsbediening op de ontvanger van het binnenapparaat en druk op de Urentoets **Ⓐ**.

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 **Ⓒ** en **Ⓓ**. Richt de draadloze afstandsbediening op de ontvanger van het binnenapparaat en druk op de Urentoets **Ⓐ**.

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 **Ⓔ**.

#### 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 stroomvoltagewijzigen (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 buitenluchttoevoer)		2		
	Ondersteund (binnenapparaat is voorzien van buitenluchttoevoer)		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 snoer]/07 [draadloze afstandsbediening])

Modus	Instellingen	Modusnummer	Instellingsnummer	Begininstelling	Afvinken
Filterteken	100 uur	07	1		
	2500 uur		2		
	Geen filtertekenindicator		3	○	
Externe statische druk	Externe statische druk	08	1		
	35 Pa		2		
	50 Pa (voor verschepping)		3	○	
	70 Pa	10	1	○	
	100 Pa		2		
	150 Pa		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 lekken van polairen, 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 tweede beurteilungen [- ] 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> Na de weergave van "startup" (opstarten) gaan het groene en rode lampje respectievelijk eenmaal en tweemaal beurtelings knipperen. <F3, F5, F9>	• Onjuiste verbinding van het aansluitblok (buiten). (R, S, T en S1, S2, S3) • 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 bedrijfspijpje 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 S1, S2, S3) • 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.)

#### 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] (P.10)
- ② Selecteer "Test run" (Proefdraaien) in het Test run-menu (Proefdraaien) en druk op de toets [SELECTEREN]. [Fig. 9-2-2] (P.10)
- 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. [Fig. 9-2-3] (P.10)  
Koelstand: controleer of er koude lucht uit de unit wordt geblazen.  
Verwarmingstand: controleer of er warme lucht uit de unit wordt geblazen.

#### 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

• 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	Zie voor nadere informatie het LED-display van de besturingskaart van het buitenapparaat.
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	
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 netvoedingcircuit/stroomsensorfout	
Andere	Andere fouten (Zie de technische handleiding voor het buitenapparaat.)	

• Draadloze afstandsbediening

① Controleer de code die in het LCD-scherm wordt weergegeven.

### 9.2.2. Met de draadloze afstandsbediening (optie)

[Fig. 9-2-4] (P.10)

Ⓐ Toets TEST RUN (Proefdraaien)

Ⓑ Toets MODE (Modus)

Ⓒ Toets FAN (Ventilator)

Ⓓ Toets VANE (Jaloezie)

① De stroomvoorziening van het apparaat moet tenminste 12 uur voor het eerste proefdraaien zijn ingeschakeld.

② Druk tweemaal achtereenvolgend op de TEST RUN proefdraai-toets Ⓐ.

(Verricht deze handelingen wanneer het scherm van de afstandsbediening is gedooft.)

De aanduiding **TEST RUN** en de huidige bedieningsstand worden aangegeven.

③ Druk op de MODE toets Ⓑ om de COOL koelingsstand in te schakelen en controleer dan of het apparaat daadwerkelijk koude lucht uitblaast.

④ Druk op de MODE toets Ⓑ om de HEAT verwarmingsstand in te schakelen en controleer dan of het apparaat daadwerkelijk warme lucht uitblaast.

⑤ Druk op de FAN toets Ⓒ en controleer of de ventilatorsnelheid verandert.

⑥ Druk op de VANE toets Ⓓ 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 snoer	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	

## 9. Proefdraaien

[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 achtereenvolgend 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 draadloze afstandsbediening  
Controlecode aangegeven op het LCD-scherm.

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 snoer	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 gelegenheid 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 werksmodus, 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] (P.10)

- Ⓐ Binnenunit
- Ⓑ Koppelstuk
- Ⓒ Vloeistofleiding
- Ⓓ Gasleiding
- Ⓔ Stopklep
- Ⓕ Buitenunit
- Ⓖ Koelstofgascilinder bedieningsklep
- Ⓗ Koelstofgascilinder voor R32/R410A, met siphon
- Ⓘ Koelstof (vloeibaar)
- Ⓢ Elektronische weegschaal voor bijvullen koelstof
- Ⓚ Laadslang (R32/R410A)
- Ⓛ Meter van spruitstukafsluiter (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 .....	100	6. Köldmedelsrörsarbeten .....	103
2. Välja plats för installationen .....	101	7. Kanalarbeten .....	106
3. Välja installationsplats och tillbehör .....	102	8. Elektriska arbeten .....	107
4. Montering av upphängningsbultar .....	103	9. Provkörning .....	111
5. Montera enheten .....	103	10. Underhåll .....	114





## Obs!

Frasen "Kabelansluten fjärrkontroll" i denna installationsmanual refererar enbart till PAR-32MAA. 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 iaktas 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 kablarna ordentligt i kopplingsplinten så att kablarna 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.

- 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.

- Utför dränering/rördragning enligt installationsanvisningen.  
Om något är fel i dräneringen/rördragningen kan vatten droppa från enheten och hushållsutrustning kan bli våt och förstöras.
- Dra åt en flänsmutter med momentnyckel enligt denna anvisning.  
Om den dras åt för hårt, kan flänsmuttern gå sönder efter lång tid och orsaka köldmedelsläckage.

# 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 radioantenner. (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 eldosa 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 300 mm är fritt under enheten mellan enhet och innertak (fig. 3-1-1)
  - Skapa åtkomstlucka 1 och 2 (450 × 450 mm vardera) enligt fig. 3-1-2. (Åtkomstlucka 2 behövs inte om det finns tillräckligt med arbetsutrymme för en underhållstekniker under enheten.)
- (2) När ett utrymme som är mindre än 300 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.
  - eller
  - Skapa åtkomstlucka 4 under eldosan och enheten enligt fig. 3-1-5.

[Fig. 3-1-1] (P.2)

[Fig. 3-1-2] (Sett från riktningen för pil A) (P.2)

[Fig. 3-1-3] (P.2)

[Fig. 3-1-4] (Sett från riktningen för pil B) (P.2)

[Fig. 3-1-5] (Sett från riktningen för pil B) (P.2)

- |                                    |                             |
|------------------------------------|-----------------------------|
| Ⓐ Eldosa                           | Ⓔ Lufttillförsel            |
| Ⓑ Innertak                         | Ⓕ Inloppsluft               |
| Ⓒ Takbjälke                        | ① Undersida på inomhusenhet |
| Ⓓ Åtkomstlucka 2 (450 mm × 450 mm) | Ⓖ Åtkomstlucka 3            |
| Ⓔ Åtkomstlucka 1 (450 mm × 450 mm) | Ⓗ Åtkomstlucka 4            |
| Ⓕ Åtkomstutrymme för underhåll     |                             |

#### ⚠ 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.

#### 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	Rörskydd (till anslutning av köldmedelsrör), liten diameter	1
②	Rörskydd (till anslutning av köldmedelsrör), stor diameter	1
③	Band för temporär fästning av rörskydd och dräneringsslang	8(7)
④	Packning	8
⑤	Dräneringsslang	1

Värdena inom parentes är för PEAD-M-JAL modellen.

## 4. Montering av upphängningsbultar

### 4.1. Montering av upphängningsbultar

[Fig. 4-1] (P.3)

Ⓐ Tyngdpunkt

(Se till att upphängningsplatsen har en stark struktur.)

#### Upphängningsstruktur

• Tak: Takets struktur varierar mellan olika byggnader. Kontakta byggföretaget för detaljerad information.

#### Tyngdpunkt och produktens vikt

Modellnamn	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Produktens vikt (kg)
PEAD-M35JA(L)	643	954	340	375	130	26(25)
PEAD-M50JA(L)	643	954	340	375	130	27(26)
PEAD-M60JA(L)	643	1154	325	525	130	30(29)
PEAD-M71JA(L)	643	1154	325	525	130	30(29)
PEAD-M100JA(L)	643	1454	330	675	130	39(38)
PEAD-M125JA(L)	643	1454	330	675	130	40(39)
PEAD-M140JA(L)	643	1654	332	725	130	44(43)

Värdena inom parentes är för PEAD-M·JAL modellen.

• 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.

## 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] (P.3)

Ⓐ Enhet

Ⓑ Lyftmaskin

[Fig. 5-1-2] (P.3)

Ⓒ Muttrar (köp in lokalt)

Ⓓ Packning (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] (P.4)

Ⓐ Inomhusenhet

Ⓑ Utomhusenhet

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 flänsanslutningar både inom- och utomhus. [Fig. 6-1]
- Isolera både köldmedels- och dräneringsrören helt för att förhindra kondens.

### Förberedelse för rödrdragning

• 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	Isoleringsstjocklek	Isoleringsmaterial
		mm	inch			
PEAD-M35	För vätska	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	Värmebeständig skumplast 0,045 specifik vikt
	För gas	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
PEAD-M50	För vätska	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	För gas	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
PEAD-M60	För vätska	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	För gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M71	För vätska	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	För gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M100	För vätska	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	För gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M125	För vätska	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	För gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M140	För vätska	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	För gas	15,88	5/8	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 dagdroppar.

## 6. Köldmedelsrörsarbeten

### 6.2. Flänsning

- Huvudorsaken till gasläckage är undermålig flänsning. Utför korrekt flänsning enligt följande.

#### 6.2.1. Skära av rör

[Fig. 6-2-1] (P.4)

- Ⓐ Kopparrör
- Ⓑ Bra
- Ⓒ Inte bra
- Ⓓ Lutad
- Ⓔ Ojämn
- ⓫ Med grader

- Skär av kopparröret på rätt sätt med en röravskärare.

#### 6.2.2. Avgradning

[Fig. 6-2-2] (P.4)

- Ⓐ Grader
- Ⓑ Kopparrör
- Ⓒ Extra brotsch
- Ⓓ Röravskärare

- Ta bort alla grader från rörets avskurna tvärsnitt.
- Placera kopparrörets ände nedåt när du tar bort grader för att förhindra att grader faller ned i röret.

#### 6.2.3. Sätta på mutter

[Fig. 6-2-3] (P.4)

- Ⓐ Flänsmutter
- Ⓑ Kopparrör

- Ta bort de flänsmuttrar som sitter på inom- och utomhusenheterna. Placera dem på röret när avgradningen är klar. (det går inte att sätta på dem efter flänsningen)
- Använd den flänsmutter som är monterad på inomhusenheten.

#### 6.2.4. Flänsning

[Fig. 6-2-4] (P.4)

- Ⓐ Flänsverktyg
- Ⓑ Matris
- Ⓒ Kopparrör
- Ⓓ Flänsmutter
- Ⓔ Bygel

- Använd ett flänsningsverktyg för flänsarbeten så som visas nedan.

Rördiameter (mm)	mått	
	A (mm)	B <sup>+0</sup> <sub>-0,4</sub> (mm)
	När verktyget för R32/R410A används	
6,35	0 – 0,5	9,1
9,52	0 – 0,5	13,2
12,7	0 – 0,5	16,6
15,88	0 – 0,5	19,7

Håll fast kopparröret i en matris med den dimension som visas i tabellen ovan.

- Kraga om köldmedierör som ska återanslutas efter demontering.

#### 6.2.5. Kontrollera

[Fig. 6-2-5] (P.4)

- Ⓐ Jämn hela vägen runt
- Ⓑ Insidan är blank utan repor
- Ⓒ Jämn längd runt om
- Ⓓ För mycket
- Ⓔ Lutad
- ⓫ Repa på flänsytan
- ⓬ Sprucken
- ⓭ Ojämn
- ⓮ Dåliga exempel

- Jämför flänsningen med figuren till höger.
- Om flänsen är dålig, skär av den flänsade delen och utför flänsningen igen.

### 6.3. Röranslutning

[Fig. 6-3-1] (P.4)

- Sätt på ett tunt lager köldmedelsolja på rörets anslutningsyta.
- Centrera först vid anslutningen, och dra sedan åt flänsmuttern de första 3 till 4 varven.
- Använd tabellen över åtdragningsmoment nedan som riktlinje för anslutningar på inomhussidan, och dra åt med två nycklar. Om du drar åt för mycket skadas flänsdelen.

Kopparrör Y.D. (mm)	Flänsmutter Y.D. (mm)	Åtdragningsmoment (N·m)
ø 6,35	17	14 – 18
ø 9,52	22	34 – 42
ø 12,7	26	49 – 61
ø 15,88	29	68 – 82

#### ⚠ Varning:

Se upp för flygande flänsmuttrar! (på grund av internt tryck)

Ta bort flänsmuttern enligt följande:

- Lossa muttern tills du hör ett väsande.
- Ta inte bort muttern innan all gas släppts ut (dvs när väsandet upphör).
- Kontrollera att all gas släppts ut och ta sedan bort muttern.

#### Anslutning av utomhusenhet

Anslut rören till stoppventilens röranslutningar på utomhusenheten på samma sätt som på inomhusenheten.

- Använd en momentnyckel eller skruvnyckel vid åtdragning, och samma åtdragningsmoment som för inomhusenheten.

#### Köldmedelsrörens isolering

- När köldmedelsrören har anslutits ska kopplingarna (flänsade kopplingar) isoleras med värmeisolerande rör så som visas nedan.

[Fig. 6-3-2] (P.4)

- Ⓐ Rörskydd (litet) (tillbehör)
- Ⓑ Försiktighet:
  - Dra bort värmeisoleringen på köldmedelsröret på installationsplatsen. Sätt fast flänsmuttern och flänsa änden och sätt sedan tillbaka isoleringen på dess ursprungliga plats. Var försiktig så att inte kondens bildas på bara kopparrör.
- Ⓒ Köldmedelsrörens vätskeände
- Ⓓ Köldmedelsrörens gasände
- Ⓔ Köldmedelsrör på installationsplatsen
- Ⓕ Huvudenhet
- Ⓖ Rörskydd (stort) (tillbehör)
- Ⓗ Värmeisolering (inhandlas på plats)
- Ⓙ Drag
- Ⓚ Konisk mutter
- Ⓛ Återgå till ursprungsläget
- Ⓜ Se till att det inte finns något mellanrum här
- Ⓝ Platta på huvudkroppen
- Ⓠ Band (tillbehör)
- Ⓞ Se till att det inte finns något mellanrum här. Sätt ihop uppåt.

- Ta bort och kasta gummiproppen som sitter i änden på enhetens rör.
- Flänsa änden på installationsplatsens rör.
- Dra ut värmeisoleringen på installationsplatsens rör och sätt tillbaka isoleringen på dess ursprungliga plats.

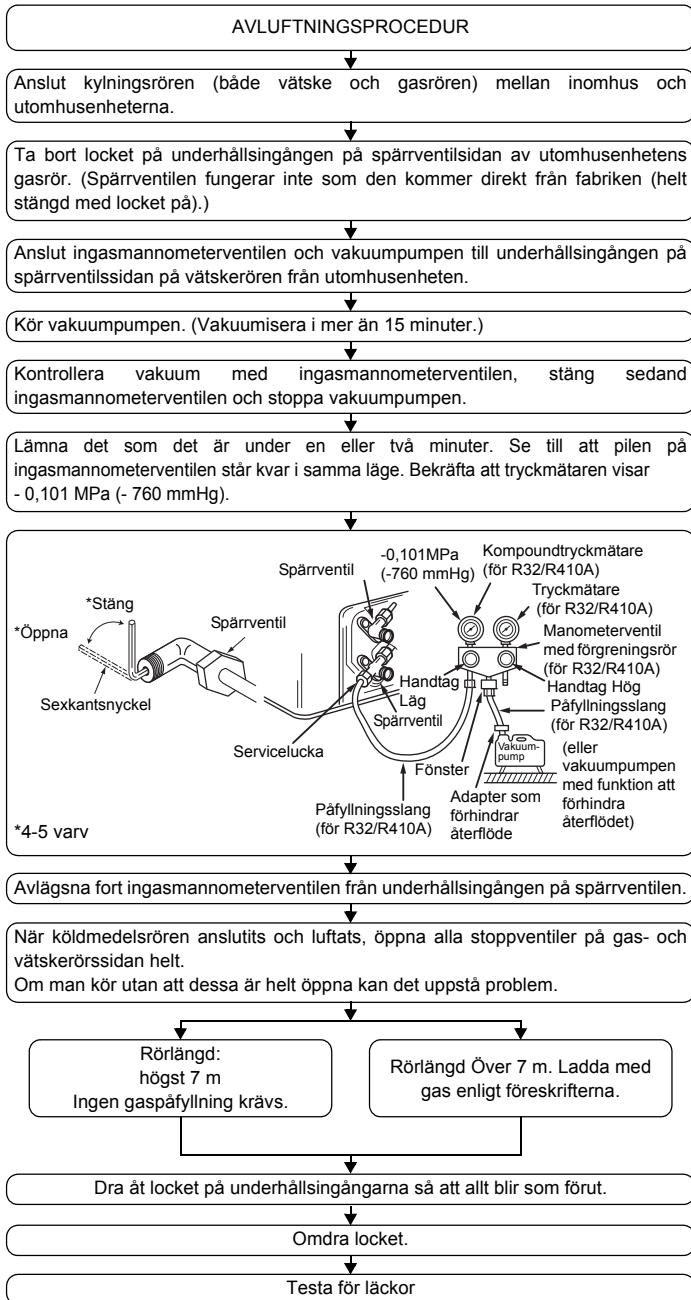
#### Säkerhetsåtgärder för köldmedelsrör

- Se till att icke-oxiderande hårdlösningsmedel används för att tillse att inga främmande partiklar eller fukt tränger in i röret.
- Se till att köldmedelsmaskinolja stryks på den flänsade anslutningen och dra åt anslutningen med en dubbel skruvnyckel.
- Tillhandahåll en metallstötta för att stödja köldmedelsröret så att ingen belastning överförs på inomhusenhetens slutrör. Metallstöttan bör placeras 50 cm bort från inomhusenhetens flänsade anslutning.



## 6. Köldmedelsrörsarbeten

### 6.4. Läckageprov vid luftning



### 6.5. 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. 6-5-1] (P.5)

- Rätt ledningsdragning
- × Felaktig ledningsdragning
- Ⓐ Isolering (9 mm eller mer)
- Ⓑ Lutning nedåt (minst 1/100)
- Ⓒ Stödmetsall
- Ⓓ Avluftning
- Ⓔ Upphöjning
- Ⓜ Luktfälla

#### Samlade rörledning

- Ⓓ PVC-RÖR MED EN YTTERDIAMETER  $\varnothing$ 32
- Ⓔ Gör den så stor som möjligt. Cirka 10 cm.
- Ⓕ Inomhusenhet
- Ⓖ Gör rörledningsöppningen stor för samlade rörledning.
- Ⓗ Lutning nedåt (minst 1/100)
- Ⓛ PVC-RÖR med en ytterdiameter  $\varnothing$ 38 för samlade rörledning. (9 mm isolering eller mer)

#### PEAD-M-JA-modellen

- Ⓜ Upp till 700 mm
- Ⓗ Avtappningsslang (tillbehör)
- Ⓞ Vågrät eller lätt uppatlutning

#### [PEAD-M-JA-modellen]

1. Sätt in avtappningsslangen (tillbehör) i avtappningsöppningen (insättningsmarginal: 25 mm). (Avtappningsslangen får inte vinklas mer än 45° för att inte gå sönder eller sättas igen.) (Sätt slangen på plats med lim och fäst den vid bandet (litet, tillbehör).)
2. Anslut avloppsledningen (PVC-RÖR med en ytterdiameter  $\varnothing$ 32 av typ PV-25, köp separat). (Sätt ledningen på plats med lim och fäst den vid bandet (litet, tillbehör).)
3. Isolera avloppsledningen (PVC-RÖR med en ytterdiameter  $\varnothing$ 32 av typ PV-25) och hylsan (inklusive knäet).
4. Kontrollera dräneringen. (Se [Fig. 6-6])
5. Sätt på isoleringsmaterialet (köp separat) och fäst det med bandet (stort, tillbehör) för att isolera avtappningsöppningen.

#### [Fig. 6-5-2] (P.5) \*endast på PEAD-M-JA-modellen

- Ⓐ Inomhusenhet
- Ⓑ Buntband (tillbehör)
- Ⓒ Synlig del
- Ⓓ Insättningsmarginal
- Ⓔ Avtappningsslang (tillbehör)
- Ⓕ Avloppsrörledning (PVC-RÖR med en ytterdiameter  $\varnothing$ 32, köp separat)
- Ⓖ Isoleringsmaterial (köp separat)
- Ⓗ Buntband (tillbehör)
- Ⓛ Det ska inte vara något mellanrum. Isoleringsmaterialets skarv ska vara på ovasidan.

#### [PEAD-M-JAL-modellen]

1. Sätt in avtappningsslangen (tillbehör) i avtappningsöppningen. (Avtappningsslangen får inte vinklas mer än 45° för att inte gå sönder eller sättas igen.) Den anslutande delen mellan inomhusenheten och dräneringsslangen kan kopplas ur vid underhåll. Sätt fast delen med tillbehörbandet. Limma inte fast den.
2. Anslut avloppsledningen (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 avloppsledningen (PVC-RÖR med en ytterdiameter  $\varnothing$ 32) och hylsan (inklusive knäet).

#### [Fig. 6-5-3] (P.5) \*endast på PEAD-M-JAL-modellen

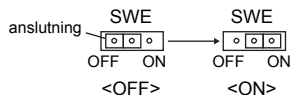
- Ⓐ Inomhusenhet
- Ⓑ Buntband (tillbehör)
- Ⓒ Det för festsättning av band
- Ⓓ Insättningsmarginal
- Ⓔ Avtappningsslang (tillbehör)
- Ⓕ Avloppsrörledning (PVC-RÖR med en ytterdiameter  $\varnothing$ 32, köp separat)
- Ⓖ Isoleringsmaterial (köp separat)

## 6. Köldmedelsrörsarbeten

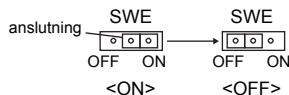
### 6.6. Kontrollera avloppet

► **Kontrollera att utloppsmekanismen fungerar som den ska och att det inte läcker vatten från skarvarna.**

- Kontrollera ovanstående under en uppvärmningsperiod.
  - Kontrollera ovanstående innan takarbetet utförs vid en nyanläggning.
1. Ta bort luckan över vattenförsörjningsöppningen på samma sida som inomhusenhetens rörledningar.
  2. Fyll på vatten i matningsvattenpumpen med en matningsvattentank. Placera änden på pumpen eller tanken i ett uppsamlingskärl vid påfyllningen. (Om den inte förs in ordentligt kan vatten strömma ut över maskinen.)
  3. Utför provkörningen i kylningsläge, eller anslut anslutningen till ON-sidan på SWE på inomhusstyrenhetens kretskort. (Avloppspumpen och fläkten tvingas vara i drift utan att kunna styras av fjärrkontrollen.) Använd en genomskinlig slang så att det verkligen syns att avloppsvattnet töms ut.



4. Efter bekräftelse, avbryt testkörningsläget och stäng av strömförsörjningen. Om anslutningen är ansluten till ON-sidan av SWE, koppla loss den och anslut den till OFF-sidan, och fäst vattenförsörjningsportens lock på sitt ursprungliga läge.



[Fig. 6-6] (P.5)

- Ⓐ För ner pumpändan 2 till 4 cm.
- Ⓑ Öppna vattenförsörjningsöppningen.
- Ⓒ Cirka 2.500 kubikcentimeter
- Ⓓ Vatten
- Ⓔ Påfyllningsöppning
- Ⓕ Skruv

## 7. Kanalarbeten

- Anslut den vävda ledningen mellan enheten och ledningen. [Fig. 7-1] (P.6)
- 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.

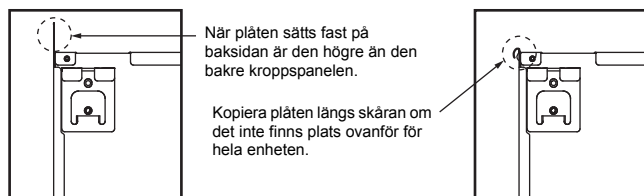
<A> Med inlopp på baksidan  
<B> Med inlopp på undersidan

- Ⓐ Ledning
- Ⓑ Luftinlopp
- Ⓒ Åtkomstdörr
- Ⓓ Vävda ledning
- Ⓔ Takyta
- Ⓕ Luftutlopp
- Ⓖ Lämna tillräckligt utrymme för att förhindra korta cykler

- Tillvägagångssätt vid byte från bakre inloppet till botteninloppet. [Fig. 7-2] (P.6)

- Ⓐ Filter
- Ⓑ Bottenplatta

1. Ta bort luftfiltret. (Ta först bort skruven till filterlåset.)
2. Ta bort bottenplattan.
3. Montera bottenplattan i bakre delen av stommen. [Fig. 7-3] (P.6)  
(Placeringen av öronen på plåten är annorlunda än på det bakre intaget.)



4. Sätt dit filtret på undersidan av kroppen.  
(Var noga med vilken sida av filtret som sätts dit.) [Fig. 7-4] (P.6)

- Ⓒ Spik för det undre intaget
- Ⓓ Spik för det bakre intaget

### ⚠ 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 luftkonditioneringens huvudenhet och kanalen så att de har samma potential.
- Ljudet från intaget ökar avsevärt om intag Ⓐ monteras direkt under huvudenheten. Intag Ⓐ ska installeras så långt bort från huvudenheten som möjligt. Särskild uppmärksamhet krävs när specifikationerna för det undre intaget används.
- Montera tillräckligt med värmeisolering för att förhindra att kondens bildas på utsläppets kanalflänsar 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

### 8.1. Strömförsörjning

#### 8.1.1. Ström matas från utomhusenheten till inomhusenheten

Följande anslutningsmönster finns.

Strömförsörjningsmönstren för utomhusenheten kan variera på olika modeller.

##### 1:1 System

[Fig. 8-1-1] (P.6)

- Ⓐ Utomhusenhetens strömförsörjning
- Ⓑ Jordslutningsbrytare
- Ⓒ Ledningsdragning för överspänningskydd eller fränkskjutare
- Ⓓ Utomhusenhet
- Ⓔ Anslutningsladdar för inom-/utomhusenhet
- Ⓕ Fjärrkontroll (tillval)
- Ⓖ Inomhusenhet

\* Sätt fast dekal A som medföljer handböckerna i närheten av inom- och utomhusenheternas kopplingschema.

##### System med två/tre/fyra enheter

[Fig. 8-1-2] (P.6)

- Ⓐ Utomhusenhetens strömförsörjning
- Ⓑ Jordslutningsbrytare
- Ⓒ Ledningsdragning för överspänningskydd eller fränkskjutare
- Ⓓ Utomhusenhet
- Ⓔ Anslutningsladdar för inom-/utomhusenhet
- Ⓕ Fjärrkontroll (tillval)
- Ⓖ Inomhusenhet

\* Sätt fast dekal A som medföljer handböckerna i närheten av inom- och utomhusenheternas kopplingschema.

Ledningsdragning för elektrisk

		Inomhusenhetens modell	PEAD
Ledningsdragning Ledningsnummer x storlek (mm <sup>2</sup> )	Strömtillförsel till inomhusenheten (värmare)		–
	Strömtillförsel till inomhusenheten (Värmare), jord		–
	Inomhusenhet-Utomhusenhet		3 × 1,5 (Polar)
	Inomhusenhet-Utomhusenhet, jord		1 × Min. 1,5
Kretsens märkvärde	Anslutningsledning fjärrkontroll/ inomhusenhet	*1	2 × 0,3 (Opolariserad)
	Inomhusenhet (värmare) L-N	*2	–
	Inomhusenhet-Utomhusenhet S1-S2	*2	230 V AC
	Inomhusenhet-Utomhusenhet S2-S3	*2	24 V DC
	Anslutningsledning fjärrkontroll/ inomhusenhet	*2	14 V DC

\*1. En 10 m ledning är monterad på tillbehöret fjärrkontrollen. Max. 500 m

\*2. Värdena gäller INTE alltid jordningen.

S3-uttaget har 24 V DC till skillnad från S2-uttaget. Mellan S3 och S1 är uttagen inte elektriskt isolerade av transformator eller någon annan enhet.

- Obs:**
- Kabeltjockleken måste överensstämma med nationella föreskrifter.
  - Nätströmssladdar och anslutningsladdar för inom- och utomhusenheter bör inte vara lättare än polykloroprenskärad böjlig sladd. (Konstruktion 245 IEC57)
  - Installera en jordledning som är längre än de övriga kablarna.

#### 8.1.2. Separat strömförsörjning för inomhusenhet och utomhusenhet (enbart för PUHZ/PUZ-tillämpningar)

Följande anslutningsmönster finns.

Strömförsörjningsmönstren för utomhusenheten kan variera på olika modeller.

##### 1:1 System

\* Tillbehörssatsen för ledningsersättning krävs.

[Fig. 8-1-3] (P.6)

- Ⓐ Utomhusenhetens strömförsörjning
- Ⓑ Jordslutningsbrytare
- Ⓒ Ledningsdragning för överspänningskydd eller fränkskjutare
- Ⓓ Utomhusenhet
- Ⓔ Anslutningsladdar för inom-/utomhusenhet
- Ⓕ Fjärrkontroll (tillval)
- Ⓖ Inomhusenhet
- Ⓗ Tillval
- Ⓙ Inomhusenhetens strömförsörjning

\* Sätt fast dekal B som medföljer handböckerna i närheten av inom- och utomhusenheternas kopplingschema.

##### System med två/tre/fyra enheter

\* Tillbehörssatserna för ledningsersättning krävs.

[Fig. 8-1-4] (P.6)

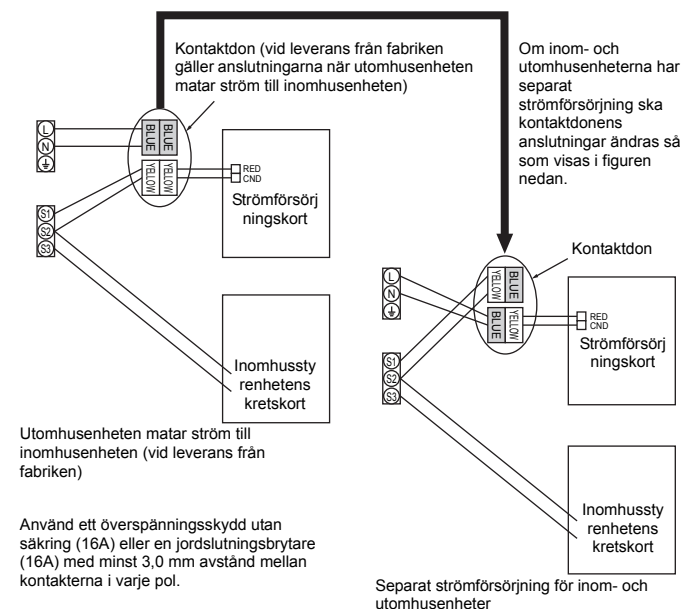
- Ⓐ Utomhusenhetens strömförsörjning
- Ⓑ Jordslutningsbrytare
- Ⓒ Ledningsdragning för överspänningskydd eller fränkskjutare
- Ⓓ Utomhusenhet
- Ⓔ Anslutningsladdar för inom-/utomhusenhet
- Ⓕ Fjärrkontroll (tillval)
- Ⓖ Inomhusenhet
- Ⓗ Tillval
- Ⓙ Inomhusenhetens strömförsörjning

\* Sätt fast dekal B som medföljer handböckerna i närheten av inom- och utomhusenheternas kopplingschema.

Se tabellen nedan om inom- och utomhusenheterna har separat strömförsörjning. Om tillbehörssatsen för ledningsersättning används ska ledningsdragningen för inomhusenhetens eldosa ändras med hänvisning till figuren till höger och omkopplarinställningarna för utomhusenhetens styrkort.

	Inomhusenhetens specifikationer								
Uttagsats för inomhusenhetens strömförsörjning (tillval)	Krävs								
Anslutningsändringar för inomhusenhetens eldosa	Krävs								
Fastsatt dekal i närheten av varje kopplingschema inom- och utomhusenheterna	Krävs								
Omkopplarinställningar för utomhusenheten (enbart när separat strömförsörjning används för inom- och utomhusenheterna)	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> (SW8)	ON			3	OFF	1	2	
ON			3						
OFF	1	2							

\* Det finns tre typer av dekaler (dekalerna A, B och C). Sätt fast rätt dekal på enheterna beroende på kopplingsmetoden.



## 8. Elektriska arbeten

### 8.2. Anslutning av inomhusenhetens kabel

Arbetsgång

- Lossa 2 skruvar för att ta av elkompentskyddet.
- Dra in varje kabel genom kabelgenomföringen i elkompentlådan. (Köp in elkabel och anslutningskabel för inom-/utomhusenheten lokalt och använd den fjärrkontrollkabel som medföljer enheten.)
- Anslut elkabeln och anslutningskabeln för inom-/utomhusenheten och fjärrkontrollkabeln ordentligt i kopplingsplinten.
- Fäst kablarna med klämmor inuti elkompentlådan.
- Fäst elkompentskyddet som det satt tidigare.
  - Fäst elkabeln och anslutningskabeln för inom-/utomhusenheten på kontrollådan med dragavlastningar. (PG-anslutning eller liknande.)

#### ⚠ Varning:

- Fäst elkompentskyddet ordentligt. Om det inte är fäst korrekt, kan det orsaka brand eller elstötar på grund av damm, vatten osv.
- Använd den specificerade anslutningskabeln för inomhus-/utomhusenheten för att ansluta inomhus- och utomhusenheterna och fäst kabeln ordentligt på kopplingsplattan så att dess anslutningsdel blir dragavlastad. Ofullständig anslutning eller otillräcklig fastsättning av kabeln kan orsaka brand.

[Fig. 8-2-1] (P.7)

- Ⓐ Skruvhållarplåt (1 st)
- Ⓑ Plåt

[Fig. 8-2-2] (P.7)

- Ⓒ Anslutningslåda
- Ⓓ Utslagshål
- Ⓔ Avlångsna

[Fig. 8-2-3] (P.7)

- Ⓕ Använd PG-bussning för att upprätthålla kabelns vikt och för att undvika att extern kraft anbringas på strömtillförselns kontakt. Använd ett kabelband för att sätta fast kabeln.
- Ⓖ Drivkällans kabeldragning
- Ⓗ Använd vanlig bussning
- Ⓘ Kraftöverföringsledning

[Fig. 8-2-4] (P.7)

- Ⓙ Anslutningsblock för strömförsörjning och inomhusöverföring
- Ⓚ Anslutningsblocket för fjärrkontrollen

- Utför ledningsdragningen så som visas på bild 8-2-4. (Köp in kabeln lokalt) Använd endast kablar med rätt polaritet.

[Fig. 8-2-5] (P.7)

- Ⓐ Kopplingsplint inomhus
- Ⓑ Jordledning (grön/gul)
- Ⓒ 3-kärnig anslutningsledning för inomhus/utomhusenhet, minst 1,5 mm<sup>2</sup>
- Ⓓ Kopplingsplint utomhus
- Ⓔ Strömkabel, minst 2,0 mm<sup>2</sup>
- ① Anslutningskabel
  - Kabel 3-ledare 1,5 mm<sup>2</sup>, i enlighet med design 245 IEC 57.
- ② Kopplingsplint för inomhusenhet
- ③ Kopplingsplint för utomhusenhet
- ④ Installera alltid en jordledning (enkelledare 1,5 mm<sup>2</sup>) som är längre än övriga kablar
- ⑤ Fjärrkontrollkabel
  - Kabelnr × storlek (mm<sup>2</sup>): Kabel 2C × 0,3
  - Denna kabel är ett tillbehör till fjärrkontrollen (ledningslängd: 10 m, opolariserad. Max. 500 m)
- ⑥ Ledningsdragen fjärrkontroll (tillval)
- ⑦ Strömförsörjningskabel
  - Kabel 3-ledare 2,0 mm<sup>2</sup> eller mer, i enlighet med design 245 IEC 57.

- Anslut kopplingsplintarna så som visas på bild 8-2-5.

#### ⚠ Försiktighet:

- Var försiktig så att du inte ansluter kablarna fel.
- Dra åt kopplingskruvarna ordentligt så att de inte lossnar.
- Efter åtdragningen, dra lätt i kablarna för att kontrollera att de inte rör sig.

### 8.3. Fjärrkontroll (ledningsdragen fjärrkontroll (tillval))

#### 8.3.1. För ledningsdragen fjärrkontroll

##### 1) Monteringsförfarande

Se den installationsmanual som medföljer varje fjärrkontroll för detaljerad information.

##### 2) Funktionsval för fjärrkontrollen

Om två fjärrkontroller används, ställ in en på "Main" och den andra på "Sub". För inställningsprocedurer, se "Funktionsval för fjärrkontrollen" i bruksanvisningen för inomhusenheten.

### 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] (P.8)

— Inomhus-/utomhuskabeldragning  
— Kabeldragning för signalmottagningsenhet

- Ⓐ Utomhusenhet
- Ⓑ Kylmedelsadress
- Ⓒ Inomhusenhet
- Ⓓ Signalmottagningsenhet

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 signalmottagningsenheten

Koppla signalmottagningsenheten till CN90 (koppla till det trådlösa fjärrstyrningskortet) på inomhusenheten genom att använda den medföljande fjärrkontrollsladden. Koppla signalmottagningsenheterna till alla inomhusenheter.

##### 2) Monteringsförfarande

Se den installationsmanual som medföljer varje fjärrkontroll för detaljerad information.

#### 8.4.3. Inställning

##### 1) Inställning av parnummerbrytare

[Fig. 8-4-2] (P.8)

<Inomhusstyrkort>

##### 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] (P.8)

- Ⓐ CN90: Anslutning för fjärrkontrollens kabelanslutning

För parnummerinställningar är följande 4 mönster (A-D) tillgängliga.

Mönster för parnummerinställning	Parnummer på fjärrkontrollsidan	Styrkort 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

## 8. Elektriska arbeten

### 2. Exempel på inställning

(1) Använda enheterna i samma rum

**[Fig. 8-4-3] (P.8)**

① Separat inställning

Tilldela olika parnummer till varje inomhusenhet för att styra varje inomhusenhet av sin egen trådlösa fjärrkontroll.

**[Fig. 8-4-4] (P.8)**

② Enkel inställning

Tilldela samma parnummer till alla inomhusenheter för att styra alla inomhusenheter av en och samma trådlösa fjärrkontroll.

**[Fig. 8-4-5] (P.8)**

(2) Använda enheterna i olika rum

Tilldela samma parnummer till den trådlösa fjärrkontrollen 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 **Ⓜ** **ⓐ**-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
PEAD	026

## 8.5. Funktionsinställningar

### 8.5.1. Via kabelsluten fjärrkontroll

① **[Fig. 8-5-1] (P.9)**

- Välj "Service" på Huvudmenyn och tryck sedan på knappen [VÄLJ].
- Välj "Function setting" med knappen [F1] eller [F2] och tryck sedan på knappen [VÄLJ].

② **[Fig. 8-5-2] (P.9)**

- 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] (P.9)**

- 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.).

④ **[Fig. 8-5-4] (P.9)**

- 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] (P.9)**

- 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] (P.9)**

- Ⓐ 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.

Tryck på knappen TEMP **Ⓒ** en gång för att ställa in "50". Rikta den trådlösa fjärrkontrollen mot mottagaren för inomhusenheten och tryck på knappen Hour **Ⓐ**.

② Inställning av enhetsnummer

Tryck på TEMP-knappen **Ⓒ** och **Ⓓ** för att ställa in enhetsnumret på 01-04 eller AL. Rikta den trådlösa fjärrkontrollen mot inomhusenhetens mottagare och tryck på Minute-knappen **Ⓑ**.

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 spänningssomkopplaren 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			
	35 Pa		Inställningsnr. för läge nr. 08: 2	Inställningsnr. för läge nr. 10: 1		
	50 Pa (före leverans)		3	1		
	70 Pa	1	2			
	100 Pa	2	2			
	150 Pa	3	2			
			10	1	○	
			2			
			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.

### 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 släcks 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> Efter att "startup" (start) har visats blinkar den gröna lampan (en gång) och den röda lampan (två gånger) växelvis. <F3, F5, F9>	• Felaktig anslutning av kopplingsplint för utomhussystemet. (R, S, T och S1, S2, S3) • Ett avbrott har inträffat vid kontakten till utomhusenhetens skydds-enhet.
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> Efter att "startup" (start) har visats lyser endast den gröna lampan. <00>	• Felaktig kabelanslutning mellan inomhusenheten och utomhusenheten. (fel polaritet för S1, S2, S3) • Kortslutning i fjärrkontrollens signalledare. • Det finns ingen utomhusenhet på adressen 0. (En annan adress än 0 används.) • Avbrott i fjärrkontrollens signalledare.
Displayinformationen visas men släcks 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)

#### Steg 2 Sätt fjärrkontrollen i läget "Test run" (Provkörning).

- ① Välj "Test run" (Provkörning) från servicemenyn och tryck på [VÄLJ]. [Fig. 9-2-1] (P.10)
- ② Välj "Test run" (Provkörning) från menyn Test run och tryck på [VÄLJ]. [Fig. 9-2-2] (P.10)
- ③ Provkörning startar och skärmbilden Test run visas.

#### Steg 3 Utför provkörningen och kontrollera luftflödestemperaturen.

- ① Tryck på [F1] när du vill växla funktionsläge. [Fig. 9-2-3] (P.10)  
Kylläge: Kontrollera att sval luft blåser ut från enheten.  
Uppvärmningsläge: Kontrollera att varm luft blåser ut från enheten.

#### 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.

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. Provkörning

• 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 mottagningsignal 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	Normal 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.)	

• På trådlös fjärrkontroll

① Kontrollkod visas på LCD-displayen.

### 9.2.2. Vid användning av trådlös fjärrkontroll (tillval)

[Fig. 9-2-4] (P.10)

Ⓐ Knappen TEST RUN (TESTKÖRNING)

Ⓑ Knappen MODE (LÄGE)

Ⓒ Knappen FAN (FLÄKT)

Ⓓ Knappen VANE (FLÄKTBLAD)

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	Symptom	Anmärkning
Pip ljud hörs/OPERATION INDICATOR lampan blinker (flera gånger)	Kontrollkod		
1	P1	Fel intagningsensor	
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	Fjärrkontrollsignal/mottagningsfel	
10	–	–	
11	–	–	
12	Fb	Inomhusenheten kontrollsystemfel (minnesfel, etc.)	
14	PL	Onormal köldmedelskrets	
Inget ljud	– –	Inget svar	



## 9. Provkörning

[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 synsignal 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.

- 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)	• Under cirka 2 minuter efter påslagning fungerar inte fjärrkontrollen på grund av att systemet startar upp. (korrekt funktion)
VAR GOD VÄNTA → felkod	Efter ungefär 2 minuter har gått efter påslagning	Endast LED 1 tänds. → LED 1, 2 blinkar.	• Anslutningen till utomhusenhetens skyddsapparat är inte ansluten. • Omvänd eller öppen fasledning för utomhusenhetens strömterminaldosa (L1, L2, L3)
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.	• Felaktig kabeldragnings mellan inomhus- och utomhusenheterna (felaktig polaritet av S1, S2, S3) • Fjärrkontrollkabel kort

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] (P.10)

- Ⓐ Inomhusenheten
- Ⓑ Anslutning
- Ⓒ Vätskerör
- Ⓓ Gasrör
- Ⓔ Spärventil
- Ⓕ Utomhusenhet
- Ⓖ Kylgascylinderns styrventil
- Ⓗ Kylgascylinder för R32/R410A med sifon
- Ⓘ Kylmedium (vätskefas)
- Ⓚ Elektronisk väg 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 bytes 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 .....	115	6. Kølemiddelrør .....	118
2. Valg af installationssted .....	116	7. Installation af kanaler .....	121
3. Valg af montagested & tilbehør .....	117	8. El-arbejde .....	122
4. Montering af ophængsbolte .....	118	9. Testkørsel .....	126
5. Installation af enheden .....	118	10. Vedligeholdelse .....	129





## Bemærk:

Udtrykket "Ledningsforbundet fjernbetjening" i denne installationsvejledning refererer kun til PAR-32MAA. 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 mellemlid 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 airconditionlægget må der kun anvendes det angivne kølemiddel til fyldning af kølekredsløbet. Bland ikke forskellige kølemiddeltyper 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 kølemiddeltype.
- 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 lodmetal 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.

## ⚠ 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.

# 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.

- Følg anvisningerne i installationsvejledningen ved installation og flytning, og brug det værktøj og de rørdel, 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.

- 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.

## 2.2. 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 montagedsted & 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 højfrekvenssvejsmaskine).
- Installer ikke enheden på et sted, hvor der er anbragt en branddetektor på udblæsningssiden. (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. Installer 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 300 mm fri plads under enheden mellem enheden og loftet (Fig. 3-1-1)
  - Lav adgangsdør 1 og 2 (450 × 450 mm hver) som vist på Fig. 3-1-2. (Adgangsdør 2 er ikke nødvendig, hvis der er nok plads under enheden, så en vedligeholdelsestekniker kan arbejde derfra.)
- (2) Når der er under 300 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.
  - eller
  - Lav adgangsdør 4 under elboksen og enheden som vist på Fig. 3-1-5.

[Fig. 3-1-1] (P.2)

[Fig. 3-1-2] (Set fra pil A's retning) (P.2)

[Fig. 3-1-3] (P.2)

[Fig. 3-1-4] (Set fra pil B's retning) (P.2)

[Fig. 3-1-5] (Set fra pil B's retning) (P.2)

- |                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| Ⓐ Elboks                         | Ⓒ Udblæsningsluft            |
| Ⓑ Loft                           | Ⓓ Indblæsningsluft           |
| Ⓒ Loftbjælke                     | Ⓔ Bunden af indendørsenheden |
| Ⓓ Adgangsdør 2 (450 mm × 450 mm) | Ⓕ Adgangsdør 3               |
| Ⓔ Adgangsdør 1 (450 mm × 450 mm) | Ⓖ Adgangsdør 4               |
| Ⓕ Vedligeholdelsesplads          |                              |

#### ⚠ 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.

#### 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	Rørisolering (til kølemiddelrørsamling) lille diameter	1
②	Rørisolering (til kølemiddelrørsamling) stor diameter	1
③	Bånd til midlertidig stramning af rørisolering og drænslange	8(7)
④	Skive	8
⑤	Drænslange	1

Værdierne i parenteser er til model PEAD-M-JAL.

## 4. Montering af ophængsbolte

### 4.1. Montering af ophængsbolte

[Fig. 4-1] (P.3)

Ⓐ Tyngdepunkt

(Sørg for at monteringsstedet har en stærk konstruktion.)

#### Ophængningskonstruktion

- Loft: Loftkonstruktionen er forskellig fra den ene bygning til den anden. Yderligere information kan fås hos et byggefirma.

#### Tyngdepunkt og produktvægt

Modelnavn	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Produktvægt (kg)
PEAD-M35JA(L)	643	954	340	375	130	26(25)
PEAD-M50JA(L)	643	954	340	375	130	27(26)
PEAD-M60JA(L)	643	1154	325	525	130	30(29)
PEAD-M71JA(L)	643	1154	325	525	130	30(29)
PEAD-M100JA(L)	643	1454	330	675	130	39(38)
PEAD-M125JA(L)	643	1454	330	675	130	40(39)
PEAD-M140JA(L)	643	1654	332	725	130	44(43)

Værdierne i parenteser er til model PEAD-M·JAL.

- 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 loftskinnerne over og fjern dem.
- ③ Forstærk loftskinnerne og tilføj ekstra skinner til montering af loftpanelerne.

## 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] (P.3)

- Ⓐ Enhed
- Ⓑ Løfteanordning

[Fig. 5-1-2] (P.3)

- Ⓒ Møtrikker (indkøbes lokalt)
- Ⓓ Skiver (tilbehør)
- Ⓔ 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 høgere, kan det forårsage vandlækage.

## 6. Kølemiddelrør

### 6.1. Kølemiddelrør

[Fig. 6-1] (P.4)

- Ⓐ Indendørsenhed
- Ⓑ Udendørsenhed

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 opkravningsforbindelser på både indendørs- og udendørssider.
- [Fig. 6-1]
- Foretag isolering af både kølemiddel- og drænrør for at fuldstændigt at 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			
PEAD-M35	Til væske	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	Varmeresistent skumplastik 0,045 vægtfylde
	Til gas	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
PEAD-M50	Til væske	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Til gas	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
PEAD-M60	Til væske	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Til gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M71	Til væske	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Til gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M100	Til væske	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Til gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M125	Til væske	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Til gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M140	Til væske	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Til gas	15,88	5/8	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.

## 6. Kølemiddelrør

### 6.2. Opkravning

- Hovedårsagen til gaslækage er mangelfuld opkravning. Udfør korrekt opkravning i den følgende procedure.

#### 6.2.1. Rørskæring

[Fig. 6-2-1] (P.4)

- Ⓐ Kobberrør
- Ⓑ God
- Ⓒ Dårlig
- Ⓓ Skæv
- Ⓔ Ujævn
- ⓫ Afgratet

- Anvend en rørskærer til at skære kobberrøret korrekt.

#### 6.2.2. Fjernelse af grater

[Fig. 6-2-2] (P.4)

- Ⓐ Grat
- Ⓑ Kobberrør
- Ⓒ Rival
- Ⓓ Rørskærer

- Fjern fuldstændig alle grater fra overskæringssektionen på røret.
- Hold enden af kobberrøret nedad, når du fjerner grater, for at undgå at grater falder ned i røret.

#### 6.2.3. Montering af møtrik

[Fig. 6-2-3] (P.4)

- Ⓐ Kravemøtrik
- Ⓑ Kobberrør

- Fjern de kravemøtrikker, der sidder på indendørs- og udendørsenheden, og put dem derefter på røret, når du har fuldført fjernelsen af boregrater. (der er ikke muligt at sætte dem på efter opkravningen)
- Brug brystmøtrikken, der er installeret på denne indendørsenhed.

#### 6.2.4. Opkravning

[Fig. 6-2-4] (P.4)

- Ⓐ Opkravningsværktøj
- Ⓑ Gevindskærer
- Ⓒ Kobberrør
- Ⓓ Kravemøtrik
- Ⓔ Bøjlestangsbindsel

- Udfør opkravningsarbejdet vha. opkravningsværktøjet som vist nedenfor.

Rørdiameter (mm)	Størrelse	
	A (mm)	B <sup>+0</sup> <sub>-0,4</sub> (mm)
	Når værktøjet til R32/R410A anvendes	
	Koblingstype	
6,35	0 – 0,5	9,1
9,52	0 – 0,5	13,2
12,7	0 – 0,5	16,6
15,88	0 – 0,5	19,7

Hold kobberrøret ordentligt fast i gevindskæreren i den størrelse, som er vist på tabellen ovenfor.

- Hvis kølemiddelrørene skal tilsluttes igen efter afmontering, skal opkravningen af røret udføres igen.

#### 6.2.5. Kontrollér

[Fig. 6-2-5] (P.4)

- Ⓐ Glat hele vejen rundt
- Ⓑ Samme længde hele vejen rundt
- Ⓒ Skæv
- Ⓓ Sprækket
- ⓫ Dårlige eksempler
- Ⓓ Skinnende indeni uden nogen ridser
- ⓫ For meget
- ⓫ Ridse på det opkravede plan
- ⓫ Ujævn

- Sammenlign opkravningsarbejdet med en figur på højre side.
- Hvis opkravningen er defekt, skal du skære det opkravede stykke af og udføre opkravningsarbejdet igen.

### 6.3. Tilslutning af rør

[Fig. 6-3-1] (P.4)

- Put et tyndt dække af køleolie på monteringsområdet på røret.
- Ved tilslutning rettes midten først ind, og derefter drejes kravemøtrikken 3 til 4 omgange.
- Anvend spændingsmomenttabellen som en retningslinje til rørsammenslutningen for indendørsenheden, og anvend to nøgler til at spænde med. Overdreven tilspænding vil beskadige opkravningssektionen.

Kobberrør udv.dia. (mm)	Kravemøtrik udv.dia. (mm)	Spændingsmoment (N·m)
ø 6,35	17	14 – 18
ø 9,52	22	34 – 42
ø 12,7	26	49 – 61
ø 15,88	29	68 – 82

#### ⚠ Advarsel:

**Pas på flyvende kravemøtrikker! (indvendigt tryk)**

Fjern kravemøtrikken som følger:

- Løsn møtrikken indtil du hører en hvislende lyd.
- Du skal ikke fjerne møtrikken, før al gassen er sluppet ud (dvs. den hvislende lyd stopper).
- Kontrollér, at al gassen er sluppet ud og fjern derefter møtrikken.

#### Tilslutning af udendørsenhed

Tilslut rørene til stopventilrørsamlingen på udendørsenheden på samme måde som med indendørsenheden.

- Anvend en momentnøgle eller en skrunøgle til at spænde med, og anvend det samme tilspændingsmoment som til indendørsenheden.

#### Isolering af kølemiddelrør

- Efter tilslutning af kølemiddelrørene skal du isolere rørsammenføjningerne (opkravede sammenføjninger) med varmeisolerende rørbeklædning som vist nedenfor.

[Fig. 6-3-2] (P.4)

- Ⓐ Rørisolering (lille) (tilbehør)
- Ⓑ Forsigtig:

Tag varmeisoleringen af kølemiddelrørene på stedet, indsæt kravemøtrikken for at sætte en krave på rørenden, og sæt isoleringen på plads igen.

Sørg for at sikre at der ikke dannes kondens på udkædede kobberrør.

- Ⓒ Kølemiddelrørets væskeende
- Ⓓ Kølemiddelrørets gasende
- Ⓔ Oversigt over kølemiddelrør
- Ⓕ Hovedenhed
- Ⓖ Rørisolering (stor) (tilbehør)
- Ⓗ Varmeisolering (indkøbes lokalt)
- Ⓙ Træk
- ⓫ Kravemøtrik
- ⓬ Sæt på plads igen
- ⓭ Sørg for at der ikke er noget mellemrum her
- ⓯ Plade på hovedenhed
- ⓰ Bånd (tilbehør)
- ⓱ Sørg for at der ikke er noget mellemrum her. Placer samlepunktet vendende opad.

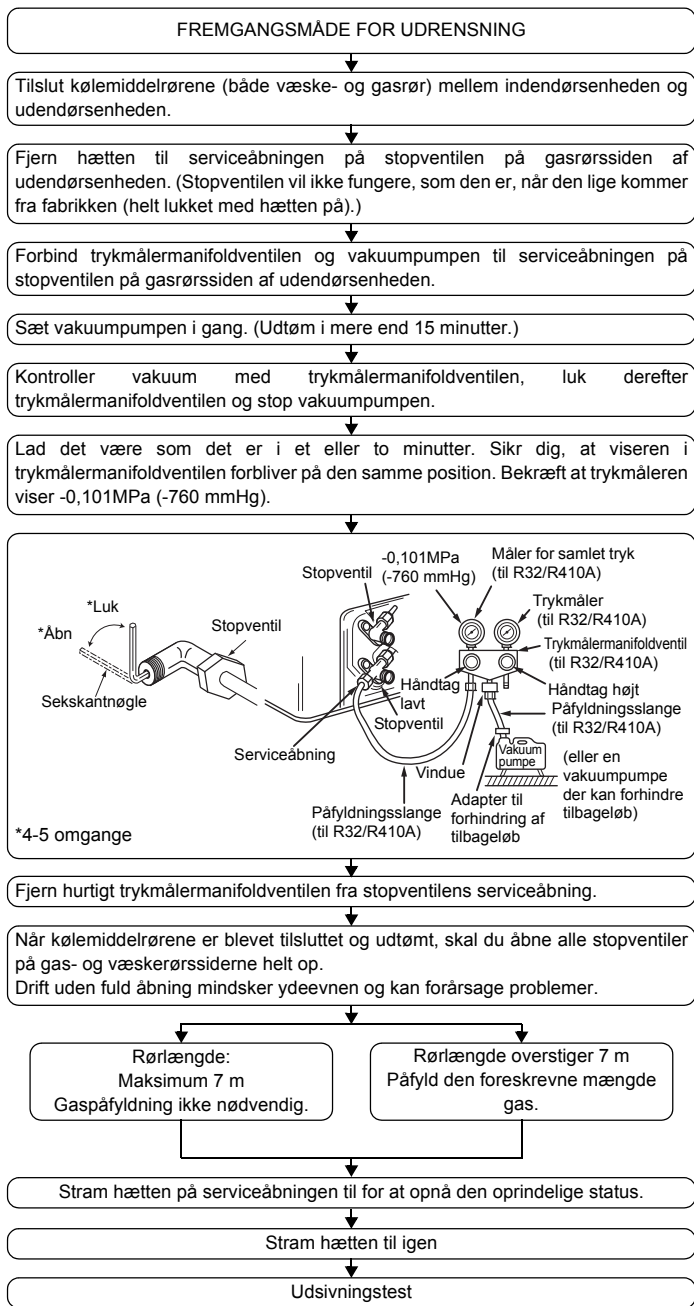
- Fjern og kasser den gummispuns der er indsat i enden på enhedsrøret.
- Opkrav enden på kølemiddelrøret.
- Tag varmeisoleringen af kølemiddelrørene på siden, og sæt isoleringen på plads igen.

#### 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 skrunøgle.
- 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.

## 6. Kølemiddelrør

### 6.4. Fremgangsmåde for udrensning/udsivningstest



### 6.5. 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 blive 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 drænaåbning.
- Brug ikke en lugtfanger 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. 6-5-1] (P.5)

- Korrekt rørføring
- × Forkert rørføring
- Ⓐ Isolering (9 mm eller derover)
- Ⓑ Hældning nedad (1/100 eller derover)
- Ⓒ Støttemetal
- Ⓚ Luftudtag
- Ⓛ Hævet
- Ⓜ Lugtfanger

#### Gruppevis rørføring

- Ⓓ U. D. ø32 PVC-RØR
- Ⓔ Lav det så stort som muligt. Cirka 10 cm.
- Ⓕ Indendørsenhed
- Ⓖ Lav stor rørstørrelse til gruppevis rørføring.
- Ⓗ Hældning nedad (1/100 eller derover)
- Ⓛ U. D. ø38 PVC-RØR til gruppevis rørføring. (9 mm isolering eller derover)

#### Model PEAD-M-JA

- Ⓜ Op til 700 mm
- Ⓝ Drænslange (tilbehør)
- Ⓞ Vandret eller let hældning opad

#### [Model PEAD-M-JA]

1. Sæt drænslangen (tilbehør) ind i drænaåbningen (indsættelsesmargen: 25 mm). (Drænslangen må ikke bøjes mere end 45° for at forhindre, at slangen knækker eller stoppes til.) (Sæt slangen på med lim og fastgør den med båndet (lille, tilbehør).)
2. Sæt drænrøret på (U.D. ø32 PVC-RØR PV-25, lokal forsyning). (Sæt røret på med lim og fastgør det med båndet (lille, tilbehør).)
3. Isolér drænrøret (U.D. ø32 PVC-RØR PV-25) og muffen (inklusive albuene).
4. Kontrollér drænet. (Se [fig. 6-6])
5. Sæt isoleringsmaterialet (lokal forsyning) på, og sæt det fast med båndet (stort, tilbehør) for at isolere drænaåbningen.

#### [Fig. 6-5-2] (P.5) \*kun på model PEAD-M-JA

- Ⓐ Indendørsenhed
- Ⓑ Bånd (tilbehør)
- Ⓒ Synlig del
- Ⓓ Indsættelsesmargen
- Ⓔ Drænslange (tilbehør)
- Ⓕ Drænrør (U.D. ø32 PVC-RØR, lokal forsyning)
- Ⓖ Isoleringsmateriale (lokal forsyning)
- Ⓗ Bånd (tilbehør)
- Ⓛ Skal være helt lukket. Samlingen, hvor isoleringsmaterialet mødes, skal være for oven.

#### [Model PEAD-M-JAL]

1. Sæt drænslangen (tilbehør) ind i drænaåbningen. (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 albuene).

#### [Fig. 6-5-3] (P.5) \*kun på model PEAD-M-JAL

- Ⓐ Indendørsenhed
- Ⓑ Bånd (tilbehør)
- Ⓒ Del til båndfastgørelse
- Ⓓ Indsættelsesmargen
- Ⓔ Drænslange (tilbehør)
- Ⓕ Drænrør (U.D. ø32 PVC-RØR, lokal forsyning)
- Ⓖ Isoleringsmateriale (lokal forsyning)



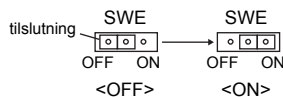
## 6. Kølemiddelrør

### 6.6. Bekræftelse af drænudløb

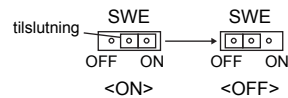
► **Kontrollér, at drænmekanismen fungerer normalt ved udløb, og at der ikke er vandlækager ved samlingerne.**

- Sørg for at kontrollere ovenstående i en periode med opvarmingsdrift.
- Sørg for at kontrollere ovenstående før der foretages arbejde på loftet i tilfælde af en ny konstruktion.

1. Fjern dækslet til vandforsyningsåbningen på samme side som rørføringen til indendørsenheden.
2. Fyld vand i fødevandspumpen ved hjælp af en fødevandsbeholder. Sørg under påfyldningen for at placere enden af pumpen eller beholderen i et drænkår. (Hvis indsætningen ikke er tilstrækkelig, kan der flyde vand ud over maskinen.)
3. Udfør testkørslen i køletilstand, eller slut tilslutningen til ON-siden af SWE på indendørs kontrolltavle. (Drænpumpen og ventilatoren er tvunget til at køre uden betjening via fjernstyring.) Sørg for, at drænet bliver tømt med en gennemsigtig slange.



4. Efter bekræftelsen skal du annullere testtilstanden og slukke for strømmen. Hvis tilslutningen er sluttet til ON-siden af SWE, skal du frakoble den og slutte den til OFF-siden og sætte dækslet til vandforsyningsåbningen i sin oprindelige position.



[Fig. 6-6] (P.5)

- Ⓐ Sæt enden af pumpen 2 til 4 cm ind.
- Ⓑ Fjern vandforsyningsåbningen.
- Ⓒ Cirka 2500 cm<sup>3</sup>
- Ⓓ Vand
- Ⓔ Påfyldningsåbning
- Ⓕ Skruer

## 7. Installation af kanaler

- Forbind canvas-kanalen mellem enheden og kanalen. [Fig. 7-1] (P.6)
- 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.

<A> I tilfælde af bagindtag  
<B> I tilfælde af underindtag

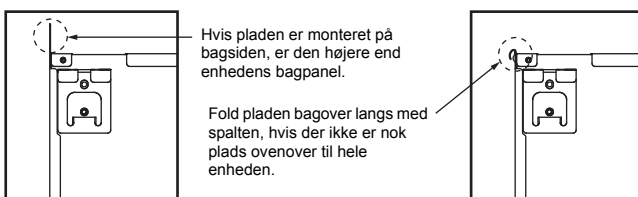
- Ⓐ Kanal
- Ⓑ Luftindtag
- Ⓒ Adgangsdør
- Ⓓ Lærredkanal
- Ⓔ Loftslade
- Ⓕ Luftudtag
- Ⓖ Lav åbningen stor nok til at undgå kortslutning

- Procedure til ændring af bageste indsugning til indsugning ved bunden.

[Fig. 7-2] (P.6)

- Ⓐ Filter
- Ⓑ Bundplade

1. Fjern luftfilteret. (Fjern først filterlåseskruen.)
2. Afmonter bundpladen og flangen.
3. Tilpas bundpladen til kabinettets bagside. [Fig. 7-3] (P.6)  
(Pladens ører er placeret anderledes end på bagindsugningen.)



4. Montér filtret på kabinettets underside med skruer.

(Sørg for at sætte den rigtige side af filteret i.) [Fig. 7-4] (P.6)

- Ⓒ Nagle til bundindsugningen
- Ⓓ Nagle til bagindsugningen

### ⚠ 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 beskyttelsehandsker for at mindske risikoen for skader på kanter af metalplader.
- Klimaanelæggets hovedenhed skal forbindes elektrisk med kanalen for at udligne potentialeforskelle.
- Støjen fra luftindtaget vil forstærkes voldsomt, hvis luftindtaget Ⓐ er placeret direkte nedenunder hovedenheden. Luftindtag Ⓐ bør derfor installeres så langt væk som muligt fra hovedenheden. Dette er isæt vigtigt, når enheden anvendes med bundindsugningsspecifikationer.
- 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

### 8.1. Strømforsyning

#### 8.1.1. Strøm til indendørsenheden fra udendørsenheden

Følgende forbindelsesmønstre er tilgængelige.

Strømforsyningsmønsteret til udendørsenheden varierer for de forskellige modeller.

##### 1:1-system

[Fig. 8-1-1] (P.6)

- Ⓐ Strømforsyning til udendørsenhed
- Ⓑ Jordet lækageafbryder
- Ⓒ Ledningsafbryder eller ledningsadskiller
- Ⓓ Udendørsenhed
- Ⓔ Tilslutningsledninger til indendørsenhed/udendørsenhed
- Ⓕ Fjernbetjening (ekstraudstyr)
- Ⓖ Indendørsenhed

\* Påsæt en mærkat A, som følger med manualerne, i nærheden af hvert ledningsdiagram for indendørs- og udendørsenhederne.

##### Samtidigt dobbelt/tredobbelt/firedobbelt system

[Fig. 8-1-2] (P.6)

- Ⓐ Strømforsyning til udendørsenhed
- Ⓑ Jordet lækageafbryder
- Ⓒ Ledningsafbryder eller ledningsadskiller
- Ⓓ Udendørsenhed
- Ⓔ Tilslutningsledninger til indendørsenhed/udendørsenhed
- Ⓕ Fjernbetjening (ekstraudstyr)
- Ⓖ Indendørsenhed

\* Påsæt en mærkat A, som følger med manualerne, i nærheden af hvert ledningsdiagram for indendørs- og udendørsenhederne.

Felt af elektriske ledningsføring

Model, indendørs enhed		PEAD
Ledningsføring Ledning nr. x størrelse (mm <sup>2</sup> )	Strømforsyning, indendørs enhed (Varmelegeme)	-
	Strømforsyning, indendørs enhed (Varmelegeme), jordforbindelse	-
	Indendørs enhed-Udendørs enhed	3 x 1,5 (Polær)
	Indendørs/udendørs enhed, jordforbindelse	1 x Min. 1,5
	Fjernbetjening-indendørs enhed *1	2 x 0,3 (Ikke-polær)
Kredsløbskapacitet	Indendørs enhed (Varmelegeme) L-N *2	-
	Indendørs enhed-Udendørs enhed S1-S2 *2	230 V AC
	Indendørs enhed-Udendørs enhed S2-S3 *2	24 V DC
	Fjernbetjening-indendørs enhed *2	14 V DC

\*1. Der er monteret en 10 m ledning til fjernbetjeningen. Maks. 500 m

\*2. Tallene er IKKE altid i forhold til jorden.

S3-klemmen har 24 V DC i forhold til S2-klemmen. Mellem S3 og S1 er disse klemmer ikke elektrisk isolerede af transformeren eller andre enheder.

**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 polychlopropen-ledninger (245 IEC57).

3. Installer et jordkabel, der er længere end andre kabler.

#### 8.1.2. Separate strømforsyninger til indendørsenhed/udendørsenhed (kun til PUHZ/PUZ-type)

Følgende forbindelsesmønstre er tilgængelige.

Strømforsyningsmønsteret til udendørsenheden varierer for de forskellige modeller.

##### 1:1-system

\* Der kræves et reservedelslednings sæt (ekstraudstyr).

[Fig. 8-1-3] (P.6)

- Ⓐ Strømforsyning til udendørsenhed
- Ⓑ Jordet lækageafbryder
- Ⓒ Ledningsafbryder eller ledningsadskiller
- Ⓓ Udendørsenhed
- Ⓔ Tilslutningsledninger til indendørsenhed/udendørsenhed
- Ⓕ Fjernbetjening (ekstraudstyr)
- Ⓖ Indendørsenhed
- Ⓗ Ekstraudstyr
- Ⓙ Strømforsyning til indendørsenhed

\* Påsæt en mærkat B, som følger med manualerne, i nærheden af hvert ledningsdiagram for indendørs- og udendørsenhederne.

##### Samtidigt dobbelt/tredobbelt/firedobbelt system

\* Der kræves et reservedelslednings sæt (ekstraudstyr).

[Fig. 8-1-4] (P.6)

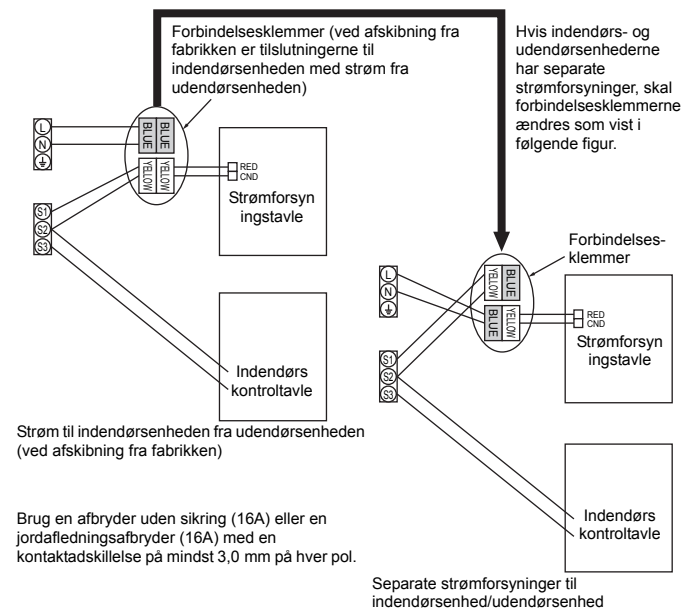
- Ⓐ Strømforsyning til udendørsenhed
- Ⓑ Jordet lækageafbryder
- Ⓒ Ledningsafbryder eller ledningsadskiller
- Ⓓ Udendørsenhed
- Ⓔ Tilslutningsledninger til indendørsenhed/udendørsenhed
- Ⓕ Fjernbetjening (ekstraudstyr)
- Ⓖ Indendørsenhed
- Ⓗ Ekstraudstyr
- Ⓙ Strømforsyning til indendørsenhed

\* Påsæt en mærkat B, som følger med manualerne, i nærheden af hvert ledningsdiagram for indendørs- og udendørsenhederne.

Se tabellen nedenfor, hvis indendørs- og udendørsenhederne har separate strømforsyninger. Hvis reservedelslednings sættet (ekstraudstyr) anvendes, skal ledningsføringen til indendørsenhedens elektriske dase ændres i henhold til figuren til højre og DIP-omskifterindstillingerne på udendørsenhedens hovedtavle.

Specifikationer for indendørsenhed									
Klemmesæt til indendørs strømforsyning (ekstraudstyr)	Påkrævet								
Tilslutningsændring til forbindelsesklemme i indendørsenhedens eldase	Påkrævet								
Mærkat påsat i nærheden af hvert ledningsdiagram for indendørs- og udendørsenhederne.	Påkrævet								
Udendørsenhedens DIP-omskifterindstillinger (kun ved anvendelse af separate strømforsyninger for indendørs og udendørsenhederne)	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> (SW8)	ON			3	OFF	1	2	
ON			3						
OFF	1	2							

\* Der er tre typer mærkater (A, B og C). Påsæt de relevante mærkater på enhederne i henhold til ledningsføringenmetoden.



## 8. El-arbejde

### 8.2. Indendørs kabeltilslutning

Fremgangsmåde

1. Fjern 2 skruer for at afmontere el-komponentdækslet.
  2. Før hvert kabel gennem kabelåbningen ind i el-komponentboksen. (Anskaf strømkabel og ind/ud-forbindelseskabel lokalt og anvend det fjernbetjeningskabel, der følger med enheden.)
  3. Forbind strømkablet, ind/ud-forbindelseskablet og fjernbetjeningskablet ordentligt til klemkassen.
  4. Fastgør kablerne med klemmer inde i el-komponentboksen.
  5. Monter el-komponentdækslet på dets oprindelige plads.
- Fastgør strømforsyningskablet og indendørs-/udendørskablet til styreboksen vha. en bufferbøsning, som kan optage trækkræfter. (PG-tilslutning eller lignende.)

#### ⚠ Advarsel:

- Monter el-komponentdækslet ordentligt. Hvis det ikke monteres rigtigt, kan det resultere i en brand, elektrisk stød pga. støv, vand m.m.
- Anvend de specificerede kabler til sikkert at forbinde indendørs- og udendørsenheden, samt tilslut kablerne ordentligt til klemrækken, så belastningen på kablerne ikke overføres til klemrækkens forbindelsesektion. Mangelfuld tilslutning og montering af kablet kan forårsage brand.

#### [Fig. 8-2-1] (P.7)

- Ⓐ Skruer til dæksel (1 sted)
- Ⓑ Dæksel

#### [Fig. 8-2-2] (P.7)

- Ⓒ Klemkasse
- Ⓓ Udsparringshul
- Ⓔ Fjern

#### [Fig. 8-2-3] (P.7)

- Ⓕ Anvend PG-bøsning til at forhindre at vægten af kablet og udvendig kraft overføres til strømforsynings tilslutning. Anvend en kabelbinder til at fastgøre kablet.
- Ⓖ Strømforsyningskabel
- Ⓗ Anvend almindelige bøsninger
- Ⓘ Transmissionskabel

#### [Fig. 8-2-4] (P.7)

- Ⓙ Klemkasse til strømkilde og indendørs transmission
- Ⓚ Klemkasse til fjernbetjening

- Udfør kabelføringen som vist i fig. 8-2-4. (Anskaf kablet lokalt). Sørg for kun at anvende kabler med den rigtige polaritet.

#### [Fig. 8-2-5] (P.7)

- Ⓐ Indendørs klemkasse
- Ⓑ Jordledning (grøn/gul)
- Ⓒ Indendørs-/udendørsenhedens forbindelseskabel 3-trådet 1,5 mm<sup>2</sup> eller mere
- Ⓓ Udendørs klemkasse
- Ⓔ Strømforsyningskabel: 2,0 mm<sup>2</sup> eller mere
- ① Forbindelseskabel  
Kabel 3-trådet 1,5 mm<sup>2</sup>, i overensstemmelse med konstruktion 245 IEC 57.
- ② Indendørs klemkasse
- ③ Udendørs klemkasse
- ④ Du skal altid installere en jordledning (1-trådet 1,5 mm<sup>2</sup>), der er længere end andre kabler
- ⑤ Kabel til fjernbetjening  
Kabelnr. × størrelse (mm<sup>2</sup>): Kabel 2C × 0,3  
Dette kabel tilhører til fjernbetjening (kabel længde: 10 m, non-polær. Maks. 500 m)
- ⑥ Fjernbetjening med ledning (ekstraustyr)
- ⑦ Strømforsyningskabel  
Kabel 3-trådet 2,0 mm<sup>2</sup> eller mere, i overensstemmelse med konstruktion 245 IEC 57.

- Forbind klemkassen som vis i fig. 8-2-5.

#### ⚠ Forsigtig:

- Sørg for at forbinde kablerne korrekt.
- Spænd klemkasseskruerne til så de ikke løsnes.
- Efter tilspænding skal du trække let i kablerne for at bekræfte at de ikke flytter sig.

### 8.3. Fjernbetjening (fjernbetjening med ledning (ekstraustyr))

#### 8.3.1. Til fjernbetjeningen med ledning

##### 1) Installationsprocedurer

Se installationsvejledningen, der følger med hver fjernbetjening, for at få flere oplysninger.

##### 2) Funktionsindstilling for fjernbetjeningen

Hvis to fjernbetjening er forbundet, skal den ene indstilles til "Main" (hoved) og den anden til "Sub" (underordnet). Se afsnittet "Funktionsindstilling for fjernbetjeningen" i betjeningsvejledningen til indendørsenheden.

### 8.4. Fjernbetjening (trådløs fjernbetjening (ekstraustyr))

#### 8.4.1. For trådløs fjernbetjening (ekstraustyr)

##### 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] (P.8)

- Indendørs/udendørs ledningsføring
- Ledningsføring til signalmodtagerenhed
- Ⓐ 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.

##### 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] (P.8)

##### <Indendørsenhedens kontroltavle>

###### 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.

Kontrolkredsløbstavle på indendørsenheden (reference)

#### [Fig. 8-4-2] (P.8)

- Ⓐ CN90: Tilslutning til kabelforbindelse til fjernbetjening

De følgende 4 mønstre (A-D) er til rådighed som indstillinger for parnumre.

Indstillingsmønstre for parnumre	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

## 8. El-arbejde

### 2. Indstillingseksempel

(1) For at anvende enheder i det samme rum

**[Fig. 8-4-3] (P.8)**

① Separat indstilling

Tildel forskellige parnumre til hver indendørsenhed for at kunne betjene hver indendørsenhed med dens egen trådløse fjernbetjening.

**[Fig. 8-4-4] (P.8)**

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] (P.8)**

(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 **[M]** **[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.
PEAD	026

## 8.5. Funktionsindstillinger

### 8.5.1. Med ledningsforbundet fjernbetjening

① **[Fig. 8-5-1] (P.9)**

- 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]**.

② **[Fig. 8-5-2] (P.9)**

- Indstil indendørsenhedens kølemiddeladresser og enhedsnumre med knapperne **[F1]** til **[F4]**, og tryk derefter på knappen **[VÆLG]** for at bekræfte den aktuelle indstilling.

**<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] (P.9)**

- 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] (P.9)**

- 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] (P.9)**

- 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] (P.9)**

- Ⓐ 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 gril.

① Gå til funktionsvælgerstilstanden

Tryk to gange på CHECK (kontrollér)-knappen **[E]**.

(Start denne operation med fjernbetjeningens display i slukket tilstand.)

**[CHECK]** lyser og "00" blinker.

Tryk en enkelt gang på TEMP-knappen **[C]** for at indstille "50". Ret den trådløse fjernbetjening mod modtageren på indendørsenheden og tryk på timeknappen **[A]**.

② Indstilling af enhedsnummer

Tryk på TEMP-knap **[C]** og **[D]** for at indstille enhedsnummeret til 01-04 eller AL. Peg den trådløse fjernbetjening mod indendørsenhedens modtager, og tryk på minutknappen **[B]**.

③ Valg af en tilstand

Indtast 08 for at ændre et eksterne statiske tryk ved hjælp af knapperne **[C]** og **[D]**. Ret den trådløse fjernbetjening mod modtageren på indendørsenheden og tryk på timeknappen **[A]**.

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 **[C]** og **[D]** 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 **[A]**.

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 **[E]**.

**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. El-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		
	35 Pa		2		
	50 Pa (inden afsendelse)		3	○	
	70 Pa	10	1	○	
	100 Pa		2		
	150 Pa		3		

\*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 (lavspændingskredsløb).

#### ⚠ Advarsel:

Du skal ikke anvende klimaanlægget, 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.

### 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.
- Kontrolkort på indendørsenhed: LED 1 lyser, LED 2 lyser (hvis adressen er 0) eller slukkes (hvis adressen ikke er 0), og LED 3 blinker.
- Kontrolkort på udendørsenhed: LED 1 (grøn) og LED 2 (rød) lyser. (Når systemets opstartstilstand er gennemført, slukkes LED 2). Hvis kontrolkortet 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
Fjernkontroldisplay	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)

#### Trin 2 Slå fjernbetjeningen over på "Test run" (Testkørsel).

- ① Vælg "Test run" (Testkørsel) i Service menu (Servicemenu), og tryk på knappen [V/ELG]. [Fig. 9-2-1] (P.10)
- ② Vælg "Test run" (Testkørsel) i Test run menu (Testkørselsmenu), og tryk på knappen [V/ELG]. [Fig. 9-2-2] (P.10)
- 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. [Fig. 9-2-3] (P.10)  
Afkølingstilstand: Kontrollér, at der blæser kølig luft fra enheden.  
Opvarmningstilstand: Kontrollér, at der blæser varm luft fra enheden.

#### 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.

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. Testkørsel

- 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	Fjernbetjeningsignal 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.

- Angående fjernbetjeningen med ledning

① Kontrolkode vises på LCD'et.

### 9.2.2. Brug af den trådløse fjernbetjening (ekstraudstyr)

[Fig. 9-2-4] (P.10)

- Ⓐ 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	Fjernbetjeningsignal modtagefejl	
10	-	-	
11	-	-	
12	Fb	Indendørsenhed kontrolsystemfejl (hukommelsesfejl m.m.)	
14	PL	Unormalt kølemiddelkredsløb	
Ingen lyd	--	Intet tilsvarende	

## 9. Testkørsel

[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.

- 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.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• I cirka 2 minutter efter der er tændt, er det ikke muligt at betjene med fjernbetjeningen på grund af systemopstart. (Korrekt drift)</li> <li>• Forbindelsesstikket til udendørsenhedens beskyttelsesanordning er ikke tilsluttet.</li> <li>• Vend eller åbn faseledningerne til udendørsenhedens strømklæmkasse (L1, L2, L3)</li> <li>• Forkert ledningsføring mellem indendørsenheder og udendørsenheder (forkert polaritet S1, S2; S3)</li> <li>• Kortslutning af ledning til fjernbetjening</li> </ul>

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] (P.10)

- Ⓐ Indendørsenhed
- Ⓑ Samlestykke
- Ⓒ Væskerør
- Ⓓ Gasrør
- Ⓔ Stopventil
- Ⓕ Udendørsenhed
- Ⓖ Kølemiddelgasbeholderventil
- Ⓗ Kølemiddelgasbeholder til R32/R410A med sifon
- Ⓘ Kølemiddel (væske)
- Ⓚ Elektronisk skala til kølemidelpåfyldning
- Ⓛ Påfyldningsslange (til R32/R410A)
- Ⓛ Trykmålermanifoldventil (til R32/R410A)
- Ⓜ 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 .....	136
3. Escolha do local de instalação e acessórios .....	132	8. Trabalho de electricidade .....	137
4. Fixação dos Parafusos de Suspensão .....	133	9. Ensaio .....	141
5. Instalação da Unidade .....	133	10. Manutenção .....	144

## Nota:

Neste manual de instalação, a frase “Controlo remoto com fios” refere-se apenas ao PAR-32MAA. 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 a 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 eléctrico.
- 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.
- Para proceder à instalação e mudança de sítio, siga as instruções do Manual de Instalação e utilize ferramentas e componentes da tubagem especificamente concebidos para utilização com o refrigerante especificado no manual de instalação da unidade exterior.
- Se o aparelho de ar condicionado for instalado numa divisão pequena ou fechada, deverão ser tomadas medidas por forma a evitar que a concentração do refrigerante exceda o limite de segurança em caso de fuga de refrigerante. Em caso de fuga de refrigerante e de ultrapassagem do limite de concentração, poderá haver potenciais perigos devido à falta de oxigénio no compartimento.

## ⚠ 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.

- 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. 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.

## 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.

### 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 hospitalares, é necessário examinar previamente o caso antes 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 300 mm ou mais abaixo da unidade entre a unidade e o tecto (Fig. 3-1-1)
  - Crie a porta de acesso 1 e 2 (450 × 450 mm cada) tal como ilustrado na Fig. 3-1-2.  
(A porta de acesso 2 não é necessária se existir espaço suficiente disponível abaixo da unidade para um técnico de manutenção trabalhar.)
- (2) Quando está disponível um espaço de menos de 300 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.  
ou
  - Crie a porta de acesso 4 abaixo do quadro eléctrico e da unidade tal como ilustrado na Fig. 3-1-5.

[Fig. 3-1-1] (P.2)

[Fig. 3-1-2] (Vista na direcção da seta A) (P.2)

[Fig. 3-1-3] (P.2)

[Fig. 3-1-4] (Vista na direcção da seta B) (P.2)

[Fig. 3-1-5] (Vista na direcção da seta B) (P.2)

- |                                       |                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Ⓐ Quadro eléctrico                    | Ⓒ Fornecimento de ar                 |
| Ⓑ Tecto                               | Ⓓ Ar de admissão                     |
| Ⓒ Viga de tecto                       | Ⓛ Parte inferior da unidade interior |
| Ⓓ Porta de acesso 2 (450 mm × 450 mm) | Ⓜ Porta de acesso 3                  |
| Ⓛ Porta de acesso 1 (450 mm × 450 mm) | Ⓨ Porta de acesso 4                  |
| Ⓜ Espaço de acesso para a manutenção  |                                      |

#### ⚠ 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 efectua 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	Cobertura do tubo (para a ligação da tubagem do refrigerante) diâmetro pequeno	1
②	Cobertura do tubo (para a ligação da tubagem do refrigerante) diâmetro grande	1
③	Fitas para apertar temporariamente o revestimento do tubo e a mangueira de drenagem	8(7)
④	Anilha	8
⑤	Mangueira de drenagem	1

Os valores entre parênteses referem-se ao modelo PEAD-M-JAL.

## 4. Fixação dos Parafusos de Suspensão

### 4.1. Fixação dos Parafusos de Suspensão

[Fig. 4-1] (P.3)

Ⓐ Centro de gravidade

(Procure um lugar de suspensão com estrutura sólida.)

#### Estrutura de suspensão

- Tecto: A estrutura de tecto varia de um edifício para outro. Para informações mais precisas, consulte a empresa de construção.

#### Centro de gravidade e peso do produto

Nome do modelo	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Peso do produto (kg)
PEAD-M35JA(L)	643	954	340	375	130	26(25)
PEAD-M50JA(L)	643	954	340	375	130	27(26)
PEAD-M60JA(L)	643	1154	325	525	130	30(29)
PEAD-M71JA(L)	643	1154	325	525	130	30(29)
PEAD-M100JA(L)	643	1454	330	675	130	39(38)
PEAD-M125JA(L)	643	1454	330	675	130	40(39)
PEAD-M140JA(L)	643	1654	332	725	130	44(43)

Os valores entre parênteses referem-se ao modelo PEAD-M-JAL.

- 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).

- ① É necessário reforçar o tecto com componentes adicionais (ripas, traves, etc.) para o manter nivelado e protegê-lo contra as vibrações.
- ② Corte e retire os componentes do tecto.
- ③ Reforce os componentes do tecto e acrescente outros para fixar os painéis do tecto.

## 5. Instalação da Unidade

### 5.1. Suspensão do chassis 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] (P.3)

Ⓐ Chassis da unidade

Ⓑ Máquina elevatória

[Fig. 5-1-2] (P.3)

Ⓒ Porcas (disponíveis no comércio)

Ⓓ Anilhas (acessório)

Ⓔ 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] (P.4)

Ⓐ Unidade interior

Ⓑ Unidade exterior

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 dilatadas nos tubos interiores e exteriores. [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 min. da parede	Espessura da isolamento	Material de isolamento
		mm	inch			
PEAD-M35	Para líquido	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	Plástico de espuma resistente ao calor 0,045 gravidade específica
	Para gás	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
PEAD-M50	Para líquido	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Para gás	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
PEAD-M60	Para líquido	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Para gás	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M71	Para líquido	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Para gás	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M100	Para líquido	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Para gás	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M125	Para líquido	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Para gás	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M140	Para líquido	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Para gás	15,88	5/8	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.

## 6. Instalação da tubagem do refrigerante

### 6.2. Trabalho de dilatação

- A principal causa de fuga de gás reside num defeito do trabalho de dilatação. Execute correctamente o trabalho de dilatação segundo o procedimento seguinte.

#### 6.2.1. Corte do tubo

[Fig. 6-2-1] (P.4)

- Ⓐ Tubos de corte
- Ⓑ Bom
- Ⓒ Mau
- Ⓓ Inclinado
- Ⓔ Irregular
- ⓫ Rebarbado

- Corte o tubo de cobre correctamente com um corta-tubos.

#### 6.2.2. Remoção das rebarbas

[Fig. 6-2-2] (P.4)

- Ⓐ Rebarba
- Ⓑ Tubo de cobre
- Ⓒ Alargador suplente
- Ⓓ Corta-tubos

- Remova completamente todas as rebarbas da secção de corte cruzado do tubo.
- Ao remover as rebarbas, coloque a extremidade do tubo de cobre voltado para baixo, a fim de evitar que elas entrem na tubagem.

#### 6.2.3. Colocação da porca

[Fig. 6-2-3] (P.4)

- Ⓐ Porca de dilatação
- Ⓑ Tubo de cobre

- Remova as porcas de dilatação fornecidas na unidade interior e exterior e coloque-as, depois, no tubo após a remoção das rebarbas. (Não é possível colocá-las após o trabalho de dilatação)
- Utilize a porca afunilada instalada nesta unidade interior.

#### 6.2.4. Trabalho de dilatação

[Fig. 6-2-4] (P.4)

- Ⓐ Ferramenta de dilatação
- Ⓑ Modelo
- Ⓒ Tubo de cobre
- Ⓓ Porca de dilatação
- Ⓔ Forquilha

- Faça o afunilamento utilizando a tupa tal como demonstrado abaixo.

Diâmetro do tubo (mm)	Dimensões	
	A (mm)	B <sup>+0</sup> <sub>-0,4</sub> (mm)
	Quando é utilizada a ferramenta para o R32/R410A	
	Tipo garra	
6,35	0 – 0,5	9,1
9,52	0 – 0,5	13,2
12,7	0 – 0,5	16,6
15,88	0 – 0,5	19,7

Fixe bem o tubo de cobre num molde com as dimensões apresentadas na tabela que precede.

- Para voltar a ligar os tubos refrigerantes depois de os desmontar, restaure a parte afunilada do tubo.

#### 6.2.5. Verificação

[Fig. 6-2-5] (P.4)

- Ⓐ Alise tudo à volta
- Ⓑ Dentro está tudo a brilhar sem arranhadelas
- Ⓒ Uniformize o comprimento à volta
- Ⓓ Demasiado
- Ⓔ Inclinado
- ⓫ Arranhe a parte dilatada
- ⓬ Rachada
- ⓭ Irregular
- ⓮ Maus exemplos

- Compare o trabalho dilatado com a figura da direita.
- Se a dilatação for defeituosa, corte a secção dilatada e efectue novamente o trabalho de dilatação.

### 6.3. Ligação do tubo

[Fig. 6-3-1] (P.4)

- Aplique uma camada fina de óleo refrigerante na superfície de encaixe do tubo.
- Para a ligação, primeiro alinhe o centro e depois aperte as primeiras 3 ou 4 voltas da porca.
- Utilize a tabela de torque de aperto abaixo como um guia para a secção de união do lado da unidade interior, e aperte usando duas chaves. Um aperto excessivo causará danos à secção afunilada.

Tubo de cobre O.D. (mm)	Porca afunilada O.D. (mm)	Binário de Aperto (N·m)
∅ 6,35	17	14 – 18
∅ 9,52	22	34 – 42
∅ 12,7	26	49 – 61
∅ 15,88	29	68 – 82

⚠ **Aviso:**

**Tenha cuidado com a porca do tubo! (Internamente pressurizada)**

**Retire a porca do tubo da seguinte maneira:**

- Solte a porca até que ouça um som de assobio.
- Não retire a porca até que o gás tenha sido completamente libertado (isto é, até o som de assobio parar).
- Verifique se o gás foi completamente libertado e depois retire a porca.

#### Ligação da unidade exterior

Ligue os tubos à junta do tubo da válvula de paragem da unidade exterior da mesma maneira que a aplicada para a unidade interior.

- Para o aperto, utilize uma chave dinamométrica ou uma chave de bocas e o mesmo binário de aperto que o utilizado para a unidade interior.

#### Isolamento do tubo do refrigerante

- Depois de efectuar a ligação da tubagem do refrigerante, isole as uniões (uniões alargadas) com tubagem de isolamento térmico, tal como ilustrado de seguida.

[Fig. 6-3-2] (P.4)

- Ⓐ Revestimento do tubo (pequeno, acessório)
- Ⓑ Cuidado:
  - Afaste o isolamento térmico da tubagem do refrigerante no local, insira a porca de alargamento no alargamento da extremidade e coloque o isolamento novamente na posição original.
  - Certifique-se de que não se forma condensação na tubagem de cobre exposta.
- Ⓒ Extremidade da tubagem do refrigerante líquido
- Ⓓ Extremidade da tubagem do refrigerante gasoso
- Ⓔ Local da tubagem do refrigerante
- ⓫ Corpo principal
- ⓬ Revestimento do tubo (grande, acessório)
- ⓭ Isolamento térmico (disponível no comércio)
- ⓮ Puxe
- ⓯ Volte a colocar na posição original
- ⓰ Certifique-se de que não existe aqui qualquer folga
- ⓱ Placa no corpo principal
- ⓲ Faixa (acessório)
- ⓳ Certifique-se de que não existe aqui qualquer folga. Coloque a junta para cima.
- ⓴ Porca da chama

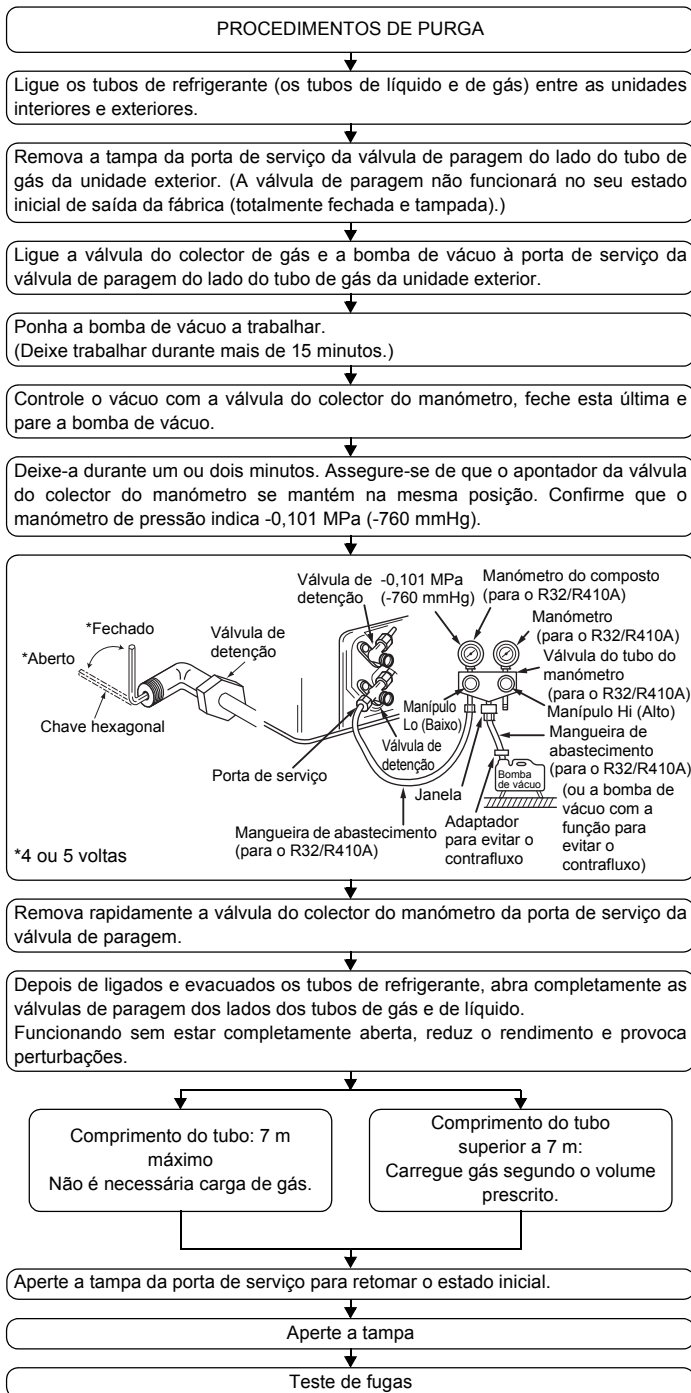
- Retire e elimine a tampa de borracha que está inserida na extremidade do tubo.
- Alargue a extremidade do tubo do refrigerante.
- Puxe o isolador termal situado no tubo do refrigerante e recolha o isolador na posição original.

#### 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.

## 6. Instalação da tubagem do refrigerante

### 6.4. Teste de fugas dos procedimentos de purga



### 6.5. 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 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. 6-5-1] (P.5)

- Tubagem correcta
- × Tubagem errada
- Ⓐ Isolamento (9 mm ou mais)
- Ⓑ Inclinação descendente (1/100 ou mais)
- Ⓒ Suporte metálico
- Ⓓ Purga de ar
- Ⓔ Elevado
- Ⓜ Sifão contra odores

#### Tubagem agrupada

- Ⓓ TUBO EM PVC com diâmetro externo de  $\varnothing 32$
- Ⓔ Tão grande quanto possível. Cerca de 10 cm.
- Ⓕ Unidade interior
- Ⓖ Para a tubagem agrupada, utilize uma tubagem de grandes dimensões.
- Ⓗ Inclinação descendente (1/100 ou mais)
- Ⓜ TUBO EM PVC com diâmetro externo de  $\varnothing 38$  para a tubagem agrupada. (isolamento de 9 mm ou mais)

#### Modelo PEAD-M-JA

- Ⓜ Até 700 mm
- Ⓝ Mangueira de drenagem (acessório)
- Ⓞ Horizontal ou ligeiramente ascendente

#### [Modelo PEAD-M-JA]

1. Insira a mangueira de drenagem (acessório) no orifício de drenagem (margem de inserção: 25 mm). (A mangueira de drenagem não pode estar dobrada a um ângulo superior a 45°, de forma a evitar que se parta ou que fique obstruída.) (Fixe a mangueira com cola e prenda-a com a faixa (pequena, acessório).)
2. Ligue o tubo de drenagem (TUBO EM PVC com diâmetro externo de  $\varnothing 32$  PV-25, disponível no comércio). (Fixe o tubo com cola e prenda-o com a faixa (pequena, acessório).)
3. Proceda aos trabalhos de isolamento no tubo de drenagem (TUBO EM PVC com diâmetro externo de  $\varnothing 32$  PV-25) e no bocal (incluindo o cotovelo).
4. Verifique a drenagem. (Consulte a [Fig. 6-6])
5. Fixe o material de isolamento (disponível no comércio) e prenda-o com a faixa (grande, acessório) para isolar o orifício de drenagem.

[Fig. 6-5-2] (P.5) \*apenas no modelo PEAD-M-JA

- Ⓐ Unidade interior
- Ⓑ Faixa de união (acessório)
- Ⓒ Parte visível
- Ⓓ Margem de inserção
- Ⓔ Mangueira de drenagem (acessório)
- Ⓕ Tubo de drenagem (TUBO EM PVC com diâmetro externo de  $\varnothing 32$ , disponível no comércio)
- Ⓖ Material de isolamento (disponível no comércio)
- Ⓗ Faixa de união (acessório)
- Ⓜ Deverá estar isento de folga. O ponto onde se encontra a secção conjunta do material de isolamento deverá ser no topo.

#### [Modelo PEAD-M-JAL]

1. Insira a mangueira de drenagem (acessório) no orifício de drenagem. (A mangueira de drenagem não pode estar dobrada a um ângulo superior a 45°, de forma a evitar que se parta ou que fique obstruída.) A peça de conexão entre a unidade interna e a mangueira de drenagem pode ser desconectada durante a manutenção. Fixe a fita de acessório na peça, para que não grude.
2. Ligue o tubo de drenagem (TUBO EM PVC com diâmetro externo de  $\varnothing 32$ , disponível no comércio). (Coloque cola no tubo de cloreto de vinilo rígido e fixe-o com a fita (pequena, acessório).)
3. Proceda aos trabalhos de isolamento no tubo de drenagem (TUBO EM PVC com diâmetro externo de  $\varnothing 32$ ) e no bocal (incluindo o cotovelo).

[Fig. 6-5-3] (P.5) \*apenas no modelo PEAD-M-JAL

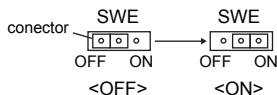
- Ⓐ Unidade interior
- Ⓑ Faixa de união (acessório)
- Ⓒ Peça para fixar a fita
- Ⓓ Margem de inserção
- Ⓔ Mangueira de drenagem (acessório)
- Ⓕ Tubo de drenagem (TUBO EM PVC com diâmetro externo de  $\varnothing 32$ , disponível no comércio)
- Ⓖ Material de isolamento (disponível no comércio)

## 6. Instalação da tubagem do refrigerante

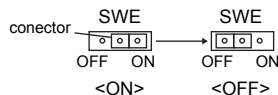
### 6.6. Confirmação da descarga de drenagem

▶ **Assegure-se de que o mecanismo de drenagem funciona normalmente para a descarga e de que não existe qualquer fuga de água nas ligações.**

- Certifique-se de que procede à confirmação supramencionada num período de funcionamento para aquecimento.
  - Certifique-se de que procede à confirmação supramencionada antes de se realizarem obras no tecto, em caso de uma nova construção.
1. Retire a tampa da porta de fornecimento de água do mesmo lado que a tubagem da unidade interior.
  2. Insira água na bomba de água de alimentação utilizando um depósito de água de alimentação. Ao fazê-lo, certifique-se de que coloca a extremidade da bomba ou do depósito num reservatório de drenagem. (Se a inserção for incompleta, a água pode ser derramada sobre a máquina.)
  3. Efectue o teste em modo de arrefecimento ou ligue o conector ao lado ON de SWE na placa de controlo interior. (A bomba de drenagem e a ventoinha são forçadas a trabalhar sem qualquer operação do controlo remoto.) Certifique-se de que a drenagem é efectuada, utilizando para tal uma mangueira transparente.



4. Após confirmação, cancele o modo de teste e desligue a corrente principal. Se o conector estiver ligado ao lado ON de SWE, desligue-o e ligue-o ao lado OFF, e coloque a tampa da porta de fornecimento de água na sua posição original.



[Fig. 6-6] (P.5)

- Ⓐ Insira a extremidade da bomba 2 a 4 cm.
- Ⓑ Retire a porta de fornecimento de água.
- Ⓒ Cerca de 2500 cm<sup>3</sup>
- Ⓓ Água
- Ⓔ Porta de enchimento
- Ⓕ Parafuso

## 7. Instalação de condutas

- Ligue o conduto de lona entre a unidade e o conduto. [Fig. 7-1] (P.6)
- 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.

<A> No caso de entrada traseira

<B> No caso de entrada inferior

Ⓐ Conduto

Ⓑ Admissão de ar

Ⓒ Porta de acesso

Ⓓ Conduto de lona

Ⓔ Superfície do tecto

Ⓕ Saída de ar

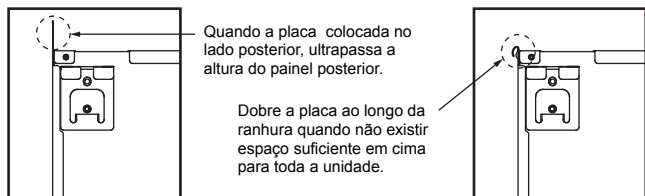
Ⓖ Deixe distância suficiente para evitar falta de espaço

- Procedimento para mudar a entrada traseira para a entrada do fundo. [Fig. 7-2] (P.6)

Ⓐ Filtro

Ⓑ Placa inferior

1. Retire o filtro de ar. (Retire primeiro o parafuso de fixação do filtro.)
2. Remova a placa do fundo.
3. Encaixe a placa do fundo para a traseira do corpo. [Fig. 7-3] (P.6)  
(O posicionamento dos orifícios na placa é diferente em relação aos orifícios da entrada posterior.)



Quando a placa colocada no lado posterior, ultrapassa a altura do painel posterior.

Dobre a placa ao longo da ranhura quando não existir espaço suficiente em cima para toda a unidade.

4. Encaixe o filtro na parte inferior do painel.  
(Tenha em atenção o lado do filtro que deve ser encaixado.) [Fig. 7-4] (P.6)

Ⓒ Prego para a entrada inferior

Ⓓ Prego para a entrada posterior

### ⚠ 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 equilíbrio.
- 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. É necessária uma atenção especial ao utilizá-la com as especificações de entrada inferior.
- 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

### 8.1. Corrente

#### 8.1.1. Alimentação da unidade interior fornecida pela unidade exterior

Estão disponíveis os seguintes padrões de ligação.  
Os padrões de alimentação da unidade exterior variam consoante os modelos.

##### 1:1 Sistema

###### [Fig. 8-1-1] (P.6)

- Ⓐ Alimentação da unidade exterior
- Ⓑ Disjuntor de fuga à terra
- Ⓒ Disjuntores das cablagens ou interruptor de isolamento
- Ⓓ Unidade exterior
- Ⓔ Cabos de alimentação de ligação da unidade interior/unidade exterior
- Ⓕ Controlo remoto (opção)
- Ⓖ Unidade interior

\* Cole uma etiqueta A que é fornecida com os manuais junto de cada um dos diagramas de cablagens para as unidades interior e exterior.

#### Sistema duplo/triplo/quadrúplo simultâneo

###### [Fig. 8-1-2] (P.6)

- Ⓐ Alimentação da unidade exterior
- Ⓑ Disjuntor de fuga à terra
- Ⓒ Disjuntores das cablagens ou interruptor de isolamento
- Ⓓ Unidade exterior
- Ⓔ Cabos de alimentação de ligação da unidade interior/unidade exterior
- Ⓕ Controlo remoto (opção)
- Ⓖ Unidade interior

\* Cole uma etiqueta A que é fornecida com os manuais junto de cada um dos diagramas de cablagens para as unidades interior e exterior.

#### Cablagem eléctrica

Modelo da unidade interior		PEAD
Cablagem Fio n.º x secção (mm²)	Corrente da unidade interior (Aquecedor)	—
	Corrente da unidade interior (Aquecedor) terra	—
	Unidade interior/unidade exterior	3 × 1,5 (polar)
	Terra da unidade interior-unidade exterior	1 × Min. 1,5
	Ligação do controlador remoto/unidade interior *1	2 × 0,3 (Não polar)
Potência nominal do circuito	Unidade interior (Aquecedor) L-N *2	—
	Unidade interior/unidade exterior S1-S2 *2	230 V AC
	Unidade interior/unidade exterior S2-S3 *2	24 V DC
	Ligação do controlador remoto/unidade interior *2	14 V DC

\*1. Existe um fio de 10 m ligado ao acessório do controlo remoto. Máx. 500 m

\*2. Os valores NÃO se aplicam sempre em relação à terra.

O terminal S3 tem uma diferença de 24 V DC em relação ao terminal S2. Entre os terminais S3 e S1, a ligação não está isolada electricamente pelo transformador ou outro dispositivo.

- 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 alimentação de ligação da unidade interior/exterior não devem ser inferiores a cabos flexíveis revestidos a policloropreno. (Tipo 245 IEC57)
  3. Instale um fio de terra mais comprido do que os outros cabos.

#### 8.1.2. Alimentações da unidade interior/unidade exterior separadas (apenas para aplicação PUHZ/PUZ)

Estão disponíveis os seguintes padrões de ligação.  
Os padrões de alimentação da unidade exterior variam consoante os modelos.

##### 1:1 Sistema

\* É necessário o kit de substituição da cablagem opcional.

###### [Fig. 8-1-3] (P.6)

- Ⓐ Alimentação da unidade exterior
- Ⓑ Disjuntor de fuga à terra
- Ⓒ Disjuntores das cablagens ou interruptor de isolamento
- Ⓓ Unidade exterior
- Ⓔ Cabos de alimentação de ligação da unidade interior/unidade exterior
- Ⓕ Controlo remoto (opção)
- Ⓖ Unidade interior
- Ⓗ Opção
- Ⓙ Alimentação da unidade interior

\* Cole uma etiqueta B que é fornecida com os manuais junto de cada um dos diagramas de cablagens para as unidades interior e exterior.

#### Sistema duplo/triplo/quadrúplo simultâneo

\* São necessários os kits de substituição da cablagem opcionais.

###### [Fig. 8-1-4] (P.6)

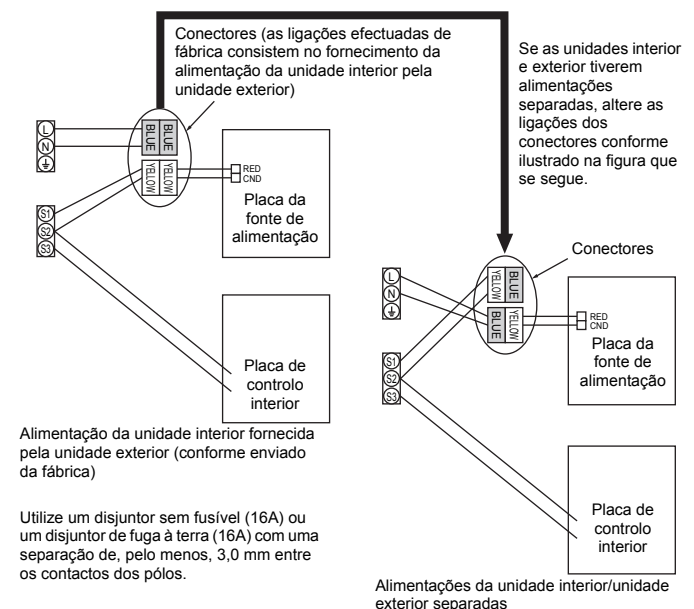
- Ⓐ Alimentação da unidade exterior
- Ⓑ Disjuntor de fuga à terra
- Ⓒ Disjuntores das cablagens ou interruptor de isolamento
- Ⓓ Unidade exterior
- Ⓔ Cabos de alimentação de ligação da unidade interior/unidade exterior
- Ⓕ Controlo remoto (opção)
- Ⓖ Unidade interior
- Ⓗ Opção
- Ⓙ Alimentação da unidade interior

\* Cole uma etiqueta B que é fornecida com os manuais junto de cada um dos diagramas de cablagens para as unidades interior e exterior.

Se as unidades interior e exterior tiverem alimentações separadas, consulte a tabela abaixo. Se for utilizado o kit de substituição da cablagem opcional, mude a cablagem da caixa eléctrica da unidade interior referente à figura à direita e as definições do interruptor DIP do quadro de controlo da unidade exterior.

	Especificações da unidade interior								
Kit terminal da alimentação interna (opção)	Necessário								
Alteração da ligação do conector da caixa eléctrica da unidade interior	Necessário								
Etiqueta colada junto de cada diagrama de cablagem para as unidades interior e exterior	Necessário								
Definições do interruptor DIP da unidade exterior (apenas quando usar alimentações unidade interior/unidade exterior separadas)	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> (SW8)	ON			3	OFF	1	2	
ON			3						
OFF	1	2							

\* Existem três tipos de etiquetas (etiquetas A, B e C). Cole as etiquetas adequadas nas unidades, de acordo com o método de ligação.



## 8. Trabalho de electricidade

### 8.2. Ligação eléctrica interior

Procedimento de trabalho

1. Retire 2 parafusos para remover a tampa dos componentes eléctricos.
  2. Dirija cada um dos cabos através do orifício de entrada dos cabos na caixa dos componentes eléctricos. (Obtenha o cabo de alimentação e o cabo de ligação interior-exterior a nível local e utilize o cabo do controlo remoto fornecido com a unidade.)
  3. Ligue o cabo de alimentação, o cabo de ligação interior-exterior e o cabo do controlo remoto com segurança aos blocos de terminais.
  4. Prenda os cabos com braçadeiras dentro da caixa dos componentes eléctricos.
  5. Volte a colocar a tampa dos componentes eléctricos tal como ela estava.
- Fixe o cabo de alimentação e o cabo Interior/Exterior à caixa de controlo utilizando buchas amortecedoras para obter força de tracção (ligação PG ou semelhante).

#### ⚠ Aviso:

- **Fixe bem a tampa da peça eléctrica. Se for fixa incorrectamente, pode provocar incêndio, choques eléctricos devidos à poeira, água, etc.**
- **Utilize o fio de ligação especificado para ligar as unidades interior e exterior e fixe o fio ao bloco terminal de forma segura para que não haja pressão na secção de ligação do bloco terminal. Ligações incompletas ou má fixação dos fios pode causar incêndio.**

[Fig. 8-2-1] (P.7)

- Ⓐ Tampa do retentor de parafuso (1 pç)
- Ⓑ Tampa

[Fig. 8-2-2] (P.7)

- Ⓒ Caixa terminal
- Ⓓ Orifício de perfuração
- Ⓔ Remover

[Fig. 8-2-3] (P.7)

- Ⓕ Utilize a bucha PG para manter o peso do cabo e impedir aplicações de forças externas sobre o conector do terminal da fonte de alimentação. Utilize uma braçadeira para segurar o cabo.
- Ⓖ Conexão eléctrica da fonte de alimentação
- Ⓗ Utilize bucha normal
- ⓫ Conexão eléctrica de transmissão

[Fig. 8-2-4] (P.7)

- ⓬ Bloco terminal para fonte de alimentação e transmissão interior
- ⓭ Bloco terminal para controlo remoto

- Faça as ligações tal como demonstrado na Fig. 8-2-4. (Obtenha o cabo a nível local.)

Certifique-se de que utiliza apenas cabos com a devida polaridade.

[Fig. 8-2-5] (P.7)

- Ⓐ O bloco terminal da unidade interior
- Ⓑ Cabos de terra (verde/amarelo)
- Ⓒ O cabo de ligação entre o interior/exterior de 3-núcleos 1,5 mm<sup>2</sup> ou mais.
- Ⓓ O bloco terminal da unidade exterior
- Ⓔ Cabo da corrente : 2,0 mm<sup>2</sup> ou mais
- ⓫ Cabo de ligação  
Cabo de ligação de 3 núcleos, 1,5 mm<sup>2</sup>, em conformidade com o Design 245 IEC 57.
- ⓬ Placa de terminais interior
- ⓭ Placa de terminais exterior
- ⓮ Instale sempre um fio de terra (1 núcleo 1,5 mm<sup>2</sup>) que seja mais comprido do que os outros cabos.
- ⓯ Cabo do controlo remoto  
Cabo N.º × dimensões (mm<sup>2</sup>) : Cabo 2C × 0,3  
Este acessório de cabo do controlo remoto (comprimento do fio: 10 m, não-polar. Máx. 500 m)
- ⓰ Controlo remoto com fio (opção)
- ⓱ Cabo de alimentação  
Cabo de ligação de 3 núcleos, 2,0 mm<sup>2</sup> ou mais, em conformidade com o Design 245 IEC 57.

- Ligue os blocos de terminais tal como demonstrado na Fig. 8-2-5.

#### ⚠ Cuidado:

- **Seja prudente para não trocar a cablagem.**
- **Aperte bem os parafusos do terminal para evitar que se desapertem.**
- **Após o aperto, puxe ligeiramente os fios para confirmar que não se mexem.**

### 8.3. Controlo remoto (controlo remoto com fio (opção))

#### 8.3.1. Para controlo remoto com fio

##### 1) Procedimentos de instalação

Para mais informações, consulte o manual de instalação que é fornecido com todos os controlos remotos.

##### 2) Seleção da função do controlo remoto

Se estiverem ligados dois controlos remotos, defina um como "Main" (Principal) e o outro como "Sub" (Secundário). Para mais informações sobre os procedimentos de configuração, consulte a secção "Seleção da função do controlo remoto" no manual de funcionamento da unidade interior.

### 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] (P.8)

- Cablagem interior/exterior
- Cablagem da unidade de recepção de sinal

- Ⓐ Unidade exterior
- Ⓑ Endereço de refrigerante
- Ⓒ Unidade interior
- Ⓓ 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.

##### 1. Ligação ao aparelho de ar condicionado Mr. SLIM

###### (1) Padrão 1 para 1

- ⓫ 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] (P.8)

<Placa controladora interna>

###### 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] (P.8)

- Ⓐ 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

## 8. Trabalho de electricidade

### 2. Exemplo de regulação

(1) Para utilizar as unidades na mesma divisão

**[Fig. 8-4-3] (P.8)**

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] (P.8)**

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] (P.8)**

(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. (M) (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
PEAD	026

## 8.5. Configuração das funções

### 8.5.1. Através do controlo remoto com fios

① **[Fig. 8-5-1] (P.9)**

- Selecione "Service" (Assistência) no Menu principal e, em seguida, prima o botão [OK].
- Selecione "Function setting" (Função programação) com o botão [F1] ou [F2] e, em seguida, prima o botão [OK].

② **[Fig. 8-5-2] (P.9)**

- 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.

**<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] (P.9)**

- 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] (P.9)**

- 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] (P.9)**

- 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] (P.9)**

- Ⓐ Botão Hour (hora)
- Ⓑ Botão Minute (minuto)
- Ⓒ Botão TEMP (temperatura)
- Ⓓ Botão TEMP (temperatura)
- Ⓔ Botão ON/OFF (ligado/desligado)
- Ⓕ 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 selecção 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 Selecção 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 Selecção 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 selecção 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

Selecione número de unidade 00

Modo	Ajustes	N° de modo	N° de ajuste	Configuração 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

Selecione 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	Configuração 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		
	35 Pa	2	1		2		
	50 Pa (antes de ser despachado de fábrica)	3	1		3	○	
	70 Pa	1	2	10	1	○	
	100 Pa	2	2		2		
	150 Pa	3	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)

#### 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] (P.10)
- ② Selecione "Test run" (Testar funcio.) no menu Test run (Teste de funcionamento) e, em seguida, prima o botão [OK]. [Fig. 9-2-2] (P.10)
- 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. [Fig. 9-2-3] (P.10)  
Modo de arrefecimento: Verifique se sai ar fresco da unidade.  
Modo de aquecimento: Verifique se sai ar quente da unidade.

#### 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

• 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	
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 controlo remoto sem fio

① Código de verificação mostrado no LCD.

### 9.2.2. Utilização do controlador remoto sem-fio (opção)

[Fig. 9-2-4] (P.10)

- Ⓐ 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	

## 9. Ensaio

[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.
- 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)
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.
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.

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] (P.10)

- Ⓐ 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 electrónica para carregamento de refrigerante
- Ⓝ Mangueira de carga (para o R32/R410A)
- Ⓦ Válvula de borboleta do manómetro (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 .....	145	6. Εργασίες στις σωληνώσεις ψυκτικού .....	148
2. Επιλογή της θέσης εγκατάστασης.....	146	7. Εργασίες σωληνώσεων .....	151
3. Επιλογή θέσης εγκατάστασης & εξαρτήματα .....	147	8. Ηλεκτρικές εργασίες.....	152
4. Τοποθέτηση μπουλονιών κρεμάσματος .....	148	9. Δοκιμαστική λειτουργία .....	156
5. Εγκατάσταση της μονάδας.....	148	10. Συντήρηση .....	159





## Σημείωση:

Η φράση “Ενσύρματο τηλεχειριστήριο” σε αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης αναφέρεται μόνο στο μοντέλο PAR-32MAA. 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 βεβαιώσετε 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 κ.λπ.	

### 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.

#### ⚠ 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 προέκτασης 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.


### 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 γειώνεται.

 : 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.

- 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 επισπεύσετε 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.

## ⚠ 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, ανάλογα 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.

- 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 εύφλεκτα 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.

- 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 ροπκόκλειδο 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.

## 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.
- Σε θέση στην οποία ο ήχος λειτουργίας ή ο θερμός αέρας που εξέρχεται δεν ενοχλεί τους γείτονες.
- Σε θέση όπου υπάρχει συμπαγής τοίχος ή στήριγμα, προκειμένου να αποτρέπεται η αύξηση του θορύβου κατά τη λειτουργία ή οι κραδασμοί.
- 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.

### 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 επηρεάζεται 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 εύφλεκτα 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 πλευρά εισόδου αέρα. (Μπορεί η ανιχνευτική συσκευή να λειτουργήσει λανθασμένα λόγω του θερμού αέρα που παράγεται κατά τη διάρκεια της λειτουργίας θέρμανσης.)
- 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 τις μονάδες 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.

- (1) Όταν υπάρχει χώρος περισσότερο από 300 mm κάτω από την μονάδα μεταξύ της μονάδας και της οροφής (Fig. 3-1-1)
  - Δημιουργήστε θύρα πρόσβασης 1 και 2 (450 × 450 mm έκαστη) όπως φαίνεται στο Fig. 3-1-2.  
(Η θύρα πρόσβασης 2 δεν απαιτείται εάν υπάρχει αρκετός χώρος κάτω από την μονάδα για να εργαστεί ο τεχνικός συντήρησης.)
- (2) Όταν υπάρχει χώρος λιγότερος από 300 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.  
ή
  - Δημιουργήστε θύρα πρόσβασης 4 κάτω από το κουτί ηλεκτρικών εξαρτημάτων και την μονάδα, όπως φαίνεται στο Fig. 3-1-5.

[Fig. 3-1-1] (P.2)

[Fig. 3-1-2] (Όψη από την κατεύθυνση του βέλους A) (P.2)

[Fig. 3-1-3] (P.2)

[Fig. 3-1-4] (Όψη από την κατεύθυνση του βέλους B) (P.2)

[Fig. 3-1-5] (Όψη από την κατεύθυνση του βέλους B) (P.2)

- |                                      |                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| Ⓐ Κουτί ηλεκτρικών εξαρτημάτων       | Ⓒ Αέρας Παροχής                 |
| Ⓑ Οροφή                              | Ⓓ Αέρας Πρόσληψης               |
| Ⓒ Δοκός οροφής                       | Ⓔ Κάτω μέρος εσωτερικής μονάδας |
| Ⓓ Θύρα πρόσβασης 2 (450 mm × 450 mm) | Ⓜ Θύρα πρόσβασης 3              |
| Ⓔ Θύρα πρόσβασης 1 (450 mm × 450 mm) | Ⓝ Θύρα πρόσβασης 4              |
| Ⓜ Χώρος πρόσβασης για συντήρηση      |                                 |

#### ⚠ 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 πολύ χώρο.

#### 3.3. Προμήθειες εσωτερικής μονάδας

Η μονάδα παρέχεται μαζί με τα ακόλουθα εξαρτήματα:

No.	Όνομα	Ποσότητα
①	Κάλυμμα σωλήνα (για σύνδεση σωλήνωσης ψυκτικού) Μικρή διάμετρος	1
②	Κάλυμμα σωλήνα (για σύνδεση σωλήνωσης ψυκτικού) Μεγάλη διάμετρος	1
③	Ταινίες για προσωρινό σφίξιμο του καλύμματος του σωλήνα και του σωλήνα αποστράγγισης	8(7)
④	Ροδέλα	8
⑤	Σωλήνας αποστράγγισης	1

Οι τιμές στην παρένθεση αναφέρονται στο μοντέλο PEAD-M·JAL.

## 4. Τοποθέτηση μπουλονιών κρεμάσματος

### 4.1. Τοποθέτηση μπουλονιών κρεμάσματος

[Fig. 4-1] (P.3)

Ⓐ Κέντρο βαρύτητας

(Η τοποθεσία ανάρτησης πρέπει να έχει ισχυρή υποδομή.)

#### Δομή κρεμάσματος

• Ταβάνι: Η δομή του ταβανιού διαφέρει από κτήριο σε κτήριο. Για λεπτομερή περιγραφή, συμβουλευθείτε την οικοδομική εταιρεία σας.

#### Κέντρο βάρους και βάρος προϊόντος

Όνομα μοντέλου	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Βάρος προϊόντος (kg)
PEAD-M35JA(L)	643	954	340	375	130	26(25)
PEAD-M50JA(L)	643	954	340	375	130	27(26)
PEAD-M60JA(L)	643	1154	325	525	130	30(29)
PEAD-M71JA(L)	643	1154	325	525	130	30(29)
PEAD-M100JA(L)	643	1454	330	675	130	39(38)
PEAD-M125JA(L)	643	1454	330	675	130	40(39)
PEAD-M140JA(L)	643	1654	332	725	130	44(43)

Οι τιμές στην παρένθεση αναφέρονται στο μοντέλο PEAD-M·JAL.

• 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.

## 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] (P.3)

- Ⓐ Σώμα μονάδας  
Ⓑ Μηχάνημα ανύψωσης

[Fig. 5-1-2] (P.3)

- Ⓒ Παξιμάδια (Τοπική προμήθεια)  
Ⓓ Ροδέλες (συμπληρωματικό)  
Ⓔ Μπουλόνι κρεμάσματος M10 (Τοπική προμήθεια)

### 5.2. Εξακρίβωση της θέσης της μονάδας και τοποθέτηση των μπουλονιών κρεμάσματος

▶ Εξασφαλίστε ότι τα παξιμάδια 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 αλφάδι.

⚠ 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] (P.4)

- Ⓐ 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.

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 εκχειλιωμένες συνδέσεις τόσο στην εσωτερική όσο και στην εξωτερική πλευρά. [Fig. 6-1]
- Μονώστε τις σωληνώσεις ψυκτικού και αποχέυσης πλήρως, για την αποφυγή της συμπύκνωσης.

#### Προετοιμασία σωληνώσεων

• 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			
PEAD-M35	Για υγρό	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	Θερμοανθεκτικός πλαστικός αφρός Ειδική βαρύτητας 0,045
	Για αέριο	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
PEAD-M50	Για υγρό	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Για αέριο	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
PEAD-M60	Για υγρό	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Για αέριο	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M71	Για υγρό	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Για αέριο	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M100	Για υγρό	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Για αέριο	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M125	Για υγρό	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Για αέριο	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M140	Για υγρό	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Για αέριο	15,88	5/8	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 σωληνώσεως πίσω από την εσωτερική μονάδα, ενώ η χρήση μόνωσης πολύ μικρού πάχους δημιουργεί υδρατμούς.

## 6. Εργασίες στις σωληνώσεις ψυκτικού

### 6.2. Εργασίες διέυρυνσης

- Η κυριότερη αιτία για τη διαρροή αερίου είναι κάποιο ελάττωμα στη διέυρυνση. Για να διενεργήσετε σωστή διέυρυνση, ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία.

#### 6.2.1. Κοπή αγωγών

[Fig. 6-2-1] (P.4)

- Ⓐ Χάλκινοι σωλήνες
- Ⓑ Σωστοί
- Ⓒ Λανθασμένοι
- Ⓓ Κεκλιμένοι
- Ⓔ Μη επίπεδοι
- Ⓕ Τραχείς

- Χρησιμοποιώντας κόπτη αγωγών, κόψτε σωστά το χάλκινο αγωγό.

#### 6.2.2. Αφαίρεση ανωμαλιών

[Fig. 6-2-2] (P.4)

- Ⓐ Γλύφανο
- Ⓑ Χάλκινος αγωγός/σωλήνας
- Ⓒ Διευρυντήρας
- Ⓓ Κόπτης σωλήνα

- Αφαιρέστε πλήρως όλες τις ανωμαλίες από το σημείο διατομής αγωγού/σωλήνα.
- Τοποθετήστε το άκρο του χάλκινου αγωγού/σωλήνα προς τα κάτω, καθώς αφαιρείτε τις ανωμαλίες, για να αποφεύγετε την πτώση των ρινισμάτων στη σωλήνωση.

#### 6.2.3. Τοποθέτηση του παξιμαδιού

[Fig. 6-2-3] (P.4)

- Ⓐ Παξιμάδι διέυρυνσης
- Ⓑ Χαλκοσωλήνας

- Αφαιρέστε τα παξιμάδια διέυρυνσης που έχουν προσαρτηθεί στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα και τοποθετήστε τα στον αγωγό/σωλήνα, αφού τον λειάνετε πλήρως.  
(είναι αδύνατη η τοποθέτηση μετά την εργασία διέυρυνσης)
- Χρησιμοποιήστε το παξιμάδι εκχείλωσης που είναι εγκατεστημένο σε αυτήν την εσωτερική μονάδα.

#### 6.2.4. Διέυρυνση

[Fig. 6-2-4] (P.4)

- Ⓐ Εργαλείο διέυρυνσης
- Ⓑ Βιθολόγος
- Ⓒ Χαλκοσωλήνας
- Ⓓ Παξιμάδι διέυρυνσης
- Ⓔ Συνδέτηρας

- Εκτελέστε τις εργασίες διέυρυνσης χρησιμοποιώντας το ειδικό εργαλείο όπως φαίνεται παρακάτω.

Διάμετρος σωλήνα (mm)	Διάσταση	
	A (mm)	B <sup>+0</sup> <sub>-0.4</sub> (mm)
	Όταν χρησιμοποιείται το εργαλείο για R32/R410A Τύπος συμπλέκτη	
6,35	0 – 0,5	9,1
9,52	0 – 0,5	13,2
12,7	0 – 0,5	16,6
15,88	0 – 0,5	19,7

Συγκρατήστε στέρεα το χαλκοσωλήνα σε έναν βιθολόγο των διαστάσεων που παρουσιάζονται στον παραπάνω πίνακα.

- Στην περίπτωση επανασύνδεσης των σωλήνων ψυκτικού μετά από αφαίρεση, ανακατασκευάστε το μέρος εκχείλωσης του σωλήνα.

#### 6.2.5. Ελέγξτε τα παρακάτω

[Fig. 6-2-5] (P.4)

- Ⓐ Λειάνετε την περιφέρεια
- Ⓑ Το εσωτερικό δεν θα πρέπει να έχει καμία αμυχή
- Ⓒ Αποκαταστήστε ίσο μήκος σε όλη την περιφέρεια
- Ⓓ Υπερβολικό
- Ⓔ Αμυχή στο πεδίο διέυρυνσης
- Ⓕ Μη επίπεδοι
- Ⓖ Κεκλιμένοι
- Ⓗ Ραγισμένοι
- Ⓙ Κακά παραδείγματα

- Συγκρίνετε τις εργασίες διέυρυνσης με την εικόνα στη δεξιά πλευρά.
- Εάν υπάρχει κάποιο ελάττωμα στη διέυρυνση, αποκόψτε το διευρυμένο τμήμα και επαναλάβετε τη διέυρυνση.

### 6.3. Σύνδεση αγωγών

[Fig. 6-3-1] (P.4)

- Απλώστε ένα λεπτό στρώμα ψυκτικού λιπαντικού στην επιφάνεια έδρασης του αγωγού.
- Για να κάνετε τη σύνδεση, πρώτα ευθυγραμμίστε το κέντρο και έπειτα σφίξτε τις πρώτες 3 έως 4 στροφές του παξιμαδιού διέυρυνσης.
- Χρησιμοποιήστε τον πίνακα ροπών στρέψης ως οδηγό για το πλευρικό τμήμα συνδέσεων της εσωτερικής μονάδας και σφίξτε, χρησιμοποιώντας δύο κλειδιά. Εάν σφίχτει υπερβολικά, θα προκληθεί βλάβη στο τμήμα διέυρυνσης.

Διάμετρος χαλκοσωλήνα (mm)	Διάμετρος περικοχλίου εκχείλωσης (mm)	Ροπή σύσφιξης (N·m)
ø 6,35	17	14 – 18
ø 9,52	22	34 – 42
ø 12,7	26	49 – 61
ø 15,88	29	68 – 82

⚠ Προειδοποίηση:

Προσέξτε το παξιμάδι διέυρυνσης! (Συμπιέζεται εσωτερικά)

Αφαιρέστε το παξιμάδι διέυρυνσης ως εξής:

1. Ξεβιδώστε το παξιμάδι, ωστόσο να ακούσετε έναν συρικτό ήχο.
2. Μην αφαιρέσετε το παξιμάδι ωστόσο να ελευθερωθεί πλήρως το αέριο (δηλαδή ωστόσο να σταματήσει ο συρικτός ήχος).
3. Βεβαιωθείτε ότι το αέριο έχει ελευθερωθεί πλήρως και έπειτα αφαιρέστε το παξιμάδι.

#### Σύνδεση εξωτερικής μονάδας

Συνδέστε τους σωλήνες στο σύνδεσμο σωλήνα της βαλβίδας αναστολής της εξωτερικής μονάδας με τον ίδιο τρόπο που χρησιμοποιήθηκε στην εσωτερική μονάδα.

- Για τη σύσφιξη χρησιμοποιήστε δυναμόκλειδο ή απλό κλειδί και εφαρμόστε την ίδια ροπή σύσφιξης με αυτήν που εφαρμόστηκε στην εσωτερική μονάδα.

#### Μόνωση σωλήνα ψυκτικού

- Μετά τη σύνδεση των ψυκτικών σωληνώσεων μονώστε τα σημεία σύνδεσης (σημεία σύνδεσης διαπλάτυσης) με σωλήνες θερμικής μόνωσης, όπως φαίνεται παρακάτω.

[Fig. 6-3-2] (P.4)

- Ⓐ Κάλυμμα σωλήνα (μικρό) (συμπληρωματικό)
- Ⓑ Προσοχή:

Τραβήξτε προς τα έξω τη θερμική μόνωση της ψυκτικής σωληνώσεως στο καθορισμένο σημείο, βάλτε το παξιμάδι διαπλάτυσης για να κάνετε διαπλάτυση στο άκρον και επανατοποθετήστε τη μόνωση στην αρχική της θέση.

Βεβαιωθείτε ότι δε σχηματίζεται συμπύκνωση στους εκτεθειμένους χαλκοσωλήνες.

- Ⓒ Άκρον υγρού της ψυκτικής σωληνώσεως
- Ⓓ Άκρον αερίου της ψυκτικής σωληνώσεως
- Ⓔ Καθορισμένη ψυκτική σωληνώση
- Ⓕ Κάλυμμα σωλήνα (μεγάλο) (συμπληρωματικό)
- Ⓖ Θερμομονωτικό υλικό (δεν παρέχεται)
- Ⓗ Παξιμάδι συγκόλλησης
- Ⓖ Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κενό εδώ.
- Ⓖ Ταινία (συμπληρωματική)
- Ⓖ Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κενό εδώ. Τοποθετήστε το σύνδεσμο προς τα πάνω.
- Ⓖ Κυρίως σώμα
- Ⓖ Κουτί που τραβιέται
- Ⓖ Επαναφέρετε στην αρχική θέση
- Ⓖ Έλασμα στο κύριο σώμα

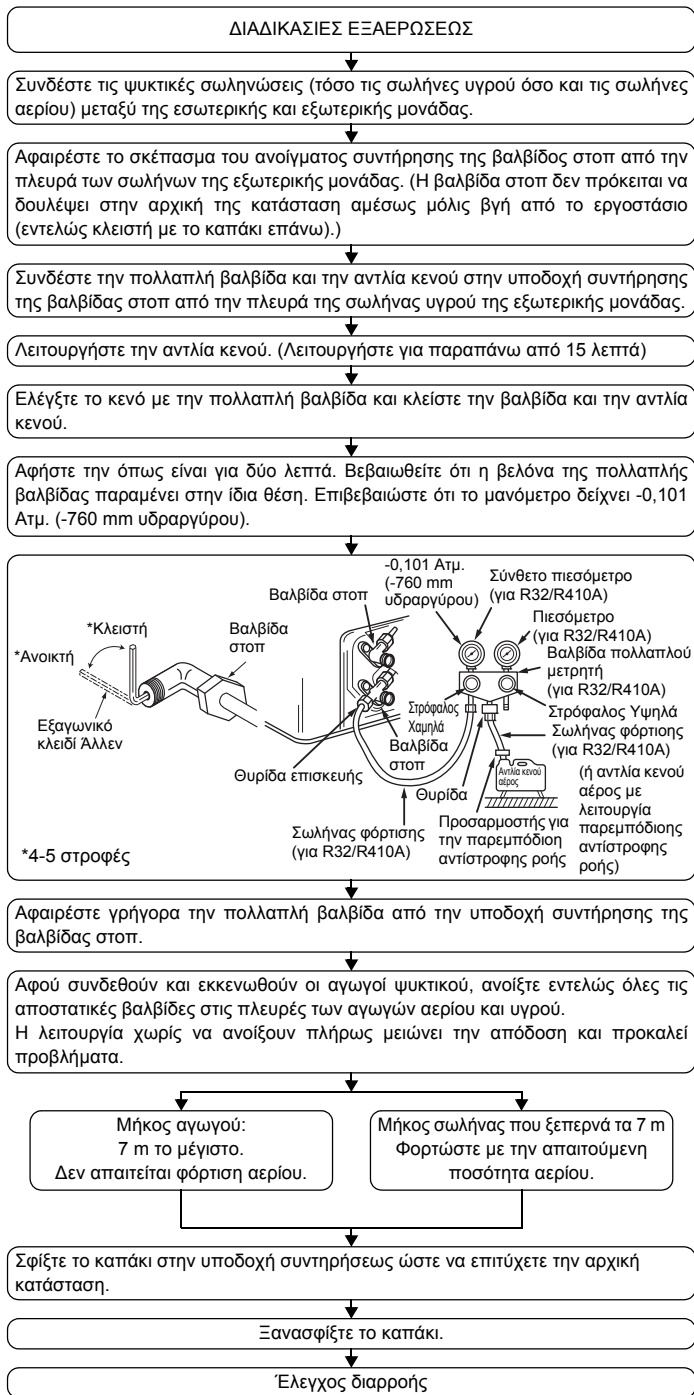
1. Βγάλτε και απορρίψτε το ελαστικό πώμα που είναι τοποθετημένο στο άκρο της σωληνώσεως της μονάδας.
2. Διευρύνετε το άκρο της σωληνώσεως ψυκτικού.
3. Βγάλτε τη θερμική μόνωση από τη σωληνώση ψυκτικού και επανατοποθετήστε τη μόνωση στην αρχική της θέση.

#### Σημεία προσοχής στη σωληνώση ψυκτικού

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε για τις χαλκοσυγκολλήσεις 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.

## 6. Εργασίες στις σωληνώσεις ψυκτικού

### 6.4. Δοκιμή διαρροών στις διαδικασίες καθαρισμού



### 6.5. 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 τη 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. 6-5-1] (P.5)

- Σωστές σωληνώσεις
- × Εσφαλμένες σωληνώσεις
- Ⓐ Μόνωση (9 mm ή περισσότερο)
- Ⓑ Κλίση προς τα κάτω (1/100 ή περισσότερο)
- Ⓒ Μεταλλικό στοιχείο στήριξης
- Ⓓ Βαλβίδα εκροής αέρα
- Ⓔ Ανυψωμένο
- Ⓜ Συλλέκτης οσμών

#### Ομάδική σωλήνωση

- Ⓓ ΣΩΛΗΝΑΣ PVC Εξ. δ. ϕ32
- Ⓔ Να είναι όσο το δυνατόν πιο φαρδύ. Περίπου 10 cm.
- Ⓕ Εσωτερική μονάδα
- Ⓖ Το μέγεθος των σωλήνων θα πρέπει να είναι μεγάλο για την ομάδική σωλήνωση.
- Ⓗ Κλίση προς τα κάτω (1/100 ή περισσότερο)
- Ⓛ ΣΩΛΗΝΑΣ PVC Εξ. δ. ϕ38 για ομάδες σωλήνων. (μόνωση 9 mm ή περισσότερο)

#### Μοντέλο PEAD-M·JA

- Ⓙ Έως 700 mm
- Ⓝ Σωλήνας αποστράγγισης (συμπληρωματικός)
- Ⓞ Οριζόντια θέση ή με ελαφριά κλίση προς τα πάνω

#### [Μοντέλο PEAD-M·JA]

- Εισαγάγετε το (συμπληρωματικό) σωλήνα αποστράγγισης στο στόμιο αποστράγγισης (περιθώριο εισαγωγής: 25 mm). (Ο σωλήνας αποστράγγισης δεν πρέπει να έχει κλίση μεγαλύτερη από 45° ώστε να αποφευχθεί το σπάσιμο ή το φράξιμο του σωλήνα.) (Στερεώστε το σωλήνα χρησιμοποιώντας κόλλα και την ταινία (μικρή, συμπληρωματική).)
- Συνδέστε το σωλήνα αποστράγγισης (ΣΩΛΗΝΑΣ PVC PV-25 Εξ. δ. ϕ32, δεν παρέχεται). (Στερεώστε το σωλήνα χρησιμοποιώντας κόλλα και την ταινία (μικρή, συμπληρωματική).)
- Εκτελέστε τις μονωτικές εργασίες στο σωλήνα αποστράγγισης (ΣΩΛΗΝΑΣ PVC PV-25 Εξ. δ. ϕ32) και στην υποδοχή (συμπεριλαμβανομένης της γωνίας).
- Ελέγξτε την αποστράγγιση. (Ανατρέξτε στην [Fig. 6-6])
- Εφαρμόστε το μονωτικό υλικό (δεν παρέχεται) και στερεώστε το με την ταινία (μεγάλη, συμπληρωματική) για τη μόνωση του στομίου αποστράγγισης.

#### [Fig. 6-5-2] (P.5) \*μόνο στο μοντέλο PEAD-M·JA

- Ⓐ Εσωτερική μονάδα
- Ⓑ Συνδετική ταινία (συμπληρωματική)
- Ⓒ Εμφανές μέρος
- Ⓓ Περιθώριο εισαγωγής
- Ⓔ Σωλήνας αποστράγγισης (συμπληρωματικός)
- Ⓕ Σωλήνας αποστράγγισης (ΣΩΛΗΝΑΣ PVC Εξ. δ. ϕ32, δεν παρέχεται)
- Ⓖ Μονωτικό υλικό (δεν παρέχεται)
- Ⓗ Συνδετική ταινία (συμπληρωματική)
- Ⓛ Χωρίς διάκενο. Το σημείο όπου συναντάται η τομή ένωσης του μονωτικού υλικού πρέπει να βρίσκεται στο επάνω μέρος.

#### [Μοντέλο PEAD-M·JAL]

- Εισαγάγετε το (συμπληρωματικό) σωλήνα αποστράγγισης στο στόμιο αποστράγγισης. (Ο σωλήνας αποστράγγισης δεν πρέπει να έχει κλίση μεγαλύτερη από 45° ώστε να αποφευχθεί το σπάσιμο ή το φράξιμο του σωλήνα.) Το τμήμα σύνδεσης μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και του αγωγού απορροής μπορεί να αποσυνδεθεί στη συντήρηση. Στερεώστε το τμήμα με τη παρερχόμενη ταινία, για να μην την κολλήσετε.
- Συνδέστε το σωλήνα αποστράγγισης (ΣΩΛΗΝΑΣ PVC Εξ. δ. ϕ32, δεν παρέχεται). (Κολλήστε τον σωλήνα με την κόλλα για τον σκληρό σωλήνα χλωριούχου βινυλίου, και στερεώστε τον με την ταινία (μικρή, συμπληρωματική).)
- Εκτελέστε τις μονωτικές εργασίες στο σωλήνα αποστράγγισης (ΣΩΛΗΝΑΣ PVC Εξ. δ. ϕ32) και στην υποδοχή (συμπεριλαμβανομένης της γωνίας).

#### [Fig. 6-5-3] (P.5) \*μόνο στο μοντέλο PEAD-M·JAL

- Ⓐ Εσωτερική μονάδα
- Ⓑ Συνδετική ταινία (συμπληρωματική)
- Ⓒ Τμήμα στερέωσης με χρήση ταινίας
- Ⓓ Περιθώριο εισαγωγής
- Ⓔ Σωλήνας αποστράγγισης (συμπληρωματικός)
- Ⓕ Σωλήνας αποστράγγισης (ΣΩΛΗΝΑΣ PVC Εξ. δ. ϕ32, δεν παρέχεται)
- Ⓖ Μονωτικό υλικό (δεν παρέχεται)

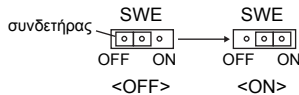
## 6. Εργασίες στις σωληνώσεις ψυκτικού

### 6.6. Έλεγχος της εκβολής αποστράγγισης

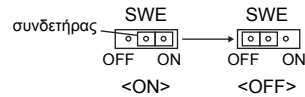
► Βεβαιωθείτε ότι ο μηχανισμός εκβολής αποστράγγισης λειτουργεί κανονικά και ότι δεν υπάρχει διαρροή νερού από τις συνδέσεις.

- Φροντίστε να κάνετε τον παραπάνω έλεγχο κατά τη λειτουργία θέρμανσης.
- Φροντίστε να κάνετε τον παραπάνω έλεγχο προτού εκτελεστούν οι εργασίες οροφής, σε περίπτωση νέας κατασκευής.

1. Αφαιρέστε το καπάκι του στομίου παροχής νερού που βρίσκεται στην ίδια πλευρά με τις σωληνώσεις της εσωτερικής μονάδας.
2. Γεμίστε με νερό μια αντλία νερού τροφοδοσίας χρησιμοποιώντας ένα δοχείο νερού τροφοδοσίας. Κατά τη διαδικασία αυτή, φροντίστε να τοποθετήσετε το άκρο της αντλίας ή του δοχείου σε μια λεκάνη αποστράγγισης. (Εάν δεν ολοκληρωθεί η εισαγωγή, ενδέχεται να παρουσιαστεί υπερχειλίση νερού στο μηχάνημα.)
3. Πραγματοποιήστε τη δοκιμαστική λειτουργία σε λειτουργία ψύξης, ή συνδέστε το συνδετήρα στην πλευρά ON του διακόπτη SWE στην πλακέτα ελέγχου εσωτερικής μονάδας. (Η αντλία αποχέτευσης και ο ανεμιστήρας εξαναγκάζονται σε λειτουργία χωρίς εντολή από το τηλεχειριστήριο.) Βεβαιωθείτε ότι το συμπύκνωμα αποχετεύεται χρησιμοποιώντας διάφανο εύκαμπτο σωλήνα.



4. Μετά την επιβεβαίωση, ακυρώστε την επιλογή δοκιμαστικής λειτουργίας και διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία. Εάν έχετε συνδέσει το συνδετήρα στην πλευρά ON του διακόπτη SWE, αποσυνδέστε τον και συνδέστε τον στην πλευρά OFF και στη συνέχεια τοποθετήστε στην αρχική του θέση το κάλυμμα της υποδοχής παροχής νερού.



[Fig. 6-6] (P.5)

- Ⓐ Εισαγάγετε το άκρο της αντλίας σε απόσταση από 2 έως 4 cm.
- Ⓑ Αφαιρέστε το στόμιο παροχής νερού.
- Ⓒ Περίπου 2500 cc
- Ⓓ Νερό
- Ⓔ Στόμιο γεμίσματος
- Ⓕ Βίδα

## 7. Εργασίες σωληνώσεων

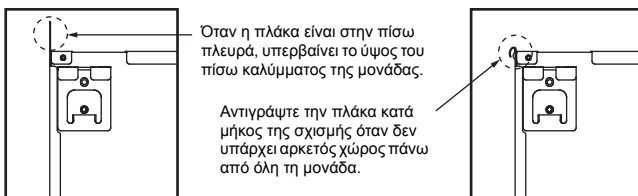
- Εισχωρήστε τον καμβά αγωγού μεταξύ μονάδας και αγωγού. [Fig. 7-1] (P.6)
- Για μέρη του αγωγού χρησιμοποιείτε μη εύφλεκτα υλικά.
- Για ν' αποφευχθεί συμπύκνωση υδρατμών οι φλάντζες των αγωγών εισαγωγής και εξαγωγής πρέπει να μονώνονται πλήρως.
- Βεβαιωθείτε ότι αλλάζετε τη θέση του φίλτρου αέρα σε θέση από την οποία να μπορεί να γίνεται η συντήρησή του.

<A> Σε περίπτωση εισόδου στην πίσω πλευρά  
<B> Σε περίπτωση εισόδου στην κάτω πλευρά

- Ⓐ Αγωγός
  - Ⓑ Είσοδος αέρα
  - Ⓒ Θυρίδα πρόσβασης
  - Ⓓ Καμβάς αγωγού
  - Ⓔ Επιφάνεια ταβανιού
  - Ⓕ Έξοδος αέρα
  - Ⓖ Αφήστε αρκετή απόσταση για ν' αποφευχθεί βραχύ κύκλωμα
1. Διαδικασία για την αλλαγή εισόδου του αέρα από την πίσω πλευρά στη βάση. [Fig. 7-2] (P.6)

- Ⓐ Φίλτρο
- Ⓑ Κάτω πλαίσιο

1. Αφαιρέστε το φίλτρο αέρα. (Αφαιρέστε πρώτα τη βίδα συγκράτησης του φίλτρου.)
2. Αφαιρέστε το κάτω πλαίσιο και τη φλάντζα.
3. Τοποθετήστε το κάτω πλαίσιο στην πίσω πλευρά της μονάδας. [Fig. 7-3] (P.6)  
(Οι θέσεις των οπών συγκράτησης στην πλάκα είναι διαφορετικές από αυτές για πίσω εισαγωγή.)



4. Τοποθετήστε το φίλτρο στην κάτω πλευρά της μονάδας με βίδες. (Προσέξτε από ποια πλευρά του φίλτρου να τοποθετήσετε.) [Fig. 7-4] (P.6)
- Ⓒ Σημείο στήριξης για εισαγωγή από κάτω
  - Ⓓ Σημείο στήριξης για πίσω εισαγωγή

### ⚠ 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. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί σε περίπτωση αναρρόφησης από την κάτω πλευρά.
- 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

### 8.1. Παροχή ρεύματος

#### 8.1.1. Η εσωτερική μονάδα τροφοδοτείται με ρεύμα από την εξωτερική

Είναι διαθέσιμοι οι παρακάτω τρόποι σύνδεσης.

Υπάρχουν διάφορα μοντέλα υποδειγμάτων εξωτερικής ηλεκτρικής παροχής.

#### Σύστημα 1:1

[Fig. 8-1-1] (P.6)

- Ⓐ Τροφοδοσία ρεύματος εξωτερικής μονάδας
- Ⓑ Αυτόματος διακόπτης απορροής γείωσης
- Ⓒ Γενικός διακόπτης κυκλώματος καλωδίων ή διακόπτης απομόνωσης
- Ⓓ Εξωτερική μονάδα
- Ⓔ Καλώδια σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας
- Ⓕ Τηλεχειριστήριο (προαιρετικό)
- Ⓖ Εσωτερική μονάδα

\* Κολλήστε την ετικέτα Α, που περιέχεται στα εγχειρίδια, πλάι σε κάθε διάγραμμα καλωδίωσης των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων.

#### Διπλό/τριπλό/τετραπλό σύστημα ταυτόχρονης λειτουργίας

[Fig. 8-1-2] (P.6)

- Ⓐ Τροφοδοσία ρεύματος εξωτερικής μονάδας
- Ⓑ Αυτόματος διακόπτης απορροής γείωσης
- Ⓒ Γενικός διακόπτης κυκλώματος καλωδίων ή διακόπτης απομόνωσης
- Ⓓ Εξωτερική μονάδα
- Ⓔ Καλώδια σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας
- Ⓕ Τηλεχειριστήριο (προαιρετικό)
- Ⓖ Εσωτερική μονάδα

\* Κολλήστε την ετικέτα Α, που περιέχεται στα εγχειρίδια, πλάι σε κάθε διάγραμμα καλωδίωσης των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων.

Πεδίο ηλεκτρικά καλώδια

Μοντέλο εσωτερικής μονάδας		PEAD
Καλωδίωση Καλωδίωση No. x μέγεθος (χλμ. 2)	Ηλεκτρική παροχή εσωτερικής μονάδας (Θέρμανση)	-
	Γείωση ηλεκτρικής παροχής εσωτερικής μονάδας (Θέρμανση)	-
	Εσωτερική μονάδα-Εξωτερική μονάδα	3 x 1,5 (πολικότητα)
	Γείωση εσωτερικής μονάδας - εξωτερικής μονάδας	1 x Ελάχιστο. 1,5
Ονομαστική ισχύς κυκλώματος	Σύνδεση τηλεχειριστήριου/ εσωτερικής μονάδας	*1 2 x 0,3 (χωρίς πολικότητα)
	Εσωτερική μονάδα (Θέρμανση) L-N	*2 -
	Εσωτερική μονάδα-Εξωτερική μονάδα S1-S2	*2 230 V AC
	Εσωτερική μονάδα-Εξωτερική μονάδα S2-S3	*2 24 V DC
	Σύνδεση τηλεχειριστήριου/ εσωτερικής μονάδας	*2 14 V DC

\*1. Το τηλεχειριστήριο παραδίδεται με καλώδιο μήκους 10 m μέτρων. Μέγιστο. 500 m

\*2. Οι τιμές ΔΕΝ λαμβάνονται πάντοτε ως προς τη γείωση.

Ο ακροδέκτης S3 έχει διαφορά τάσης 24V DC ως προς τον ακροδέκτη S2. Μεταξύ των ακροδεκτών S3 και S1, δεν υπάρχει ηλεκτρική μόνωση από το μετασχηματιστή ή άλλη συσκευή.

**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 περίβλημα πολυχλωροπρενίου (σχέδιο 245 IEC57).

3. Εγκαταστήστε μια γείωση μεγαλύτερη από τα άλλα καλώδια.

#### 8.1.2. Ξεχωριστή τροφοδοσία ρεύματος εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (μόνο για εφαρμογές ΡΗΖ/ΡΥΖ)

Είναι διαθέσιμοι οι παρακάτω τρόποι σύνδεσης.

Υπάρχουν διάφορα μοντέλα υποδειγμάτων εξωτερικής ηλεκτρικής παροχής.

#### Σύστημα 1:1

\* Απαιτείται να έχετε το βοηθητικό kit αντικατάστασης της καλωδίωσης.

[Fig. 8-1-3] (P.6)

- Ⓐ Τροφοδοσία ρεύματος εξωτερικής μονάδας
- Ⓑ Αυτόματος διακόπτης απορροής γείωσης
- Ⓒ Γενικός διακόπτης κυκλώματος καλωδίων ή διακόπτης απομόνωσης
- Ⓓ Εξωτερική μονάδα
- Ⓔ Καλώδια σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας
- Ⓕ Τηλεχειριστήριο (προαιρετικό)
- Ⓖ Εσωτερική μονάδα
- Ⓖ Προαιρετικό
- Ⓙ Τροφοδοσία ρεύματος εσωτερικής μονάδας

\* Κολλήστε την ετικέτα Β, που περιέχεται στα εγχειρίδια, πλάι σε κάθε διάγραμμα καλωδίωσης των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων.

#### Διπλό/τριπλό/τετραπλό σύστημα ταυτόχρονης λειτουργίας

\* Απαιτείται να έχετε τα βοηθητικά kit της αντικατάστασης της καλωδίωσης.

[Fig. 8-1-4] (P.6)

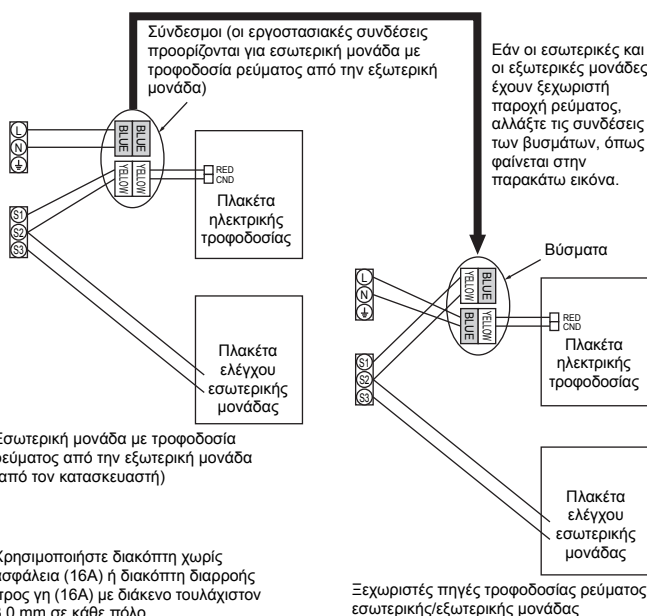
- Ⓐ Τροφοδοσία ρεύματος εξωτερικής μονάδας
- Ⓑ Αυτόματος διακόπτης απορροής γείωσης
- Ⓒ Γενικός διακόπτης κυκλώματος καλωδίων ή διακόπτης απομόνωσης
- Ⓓ Εξωτερική μονάδα
- Ⓔ Καλώδια σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας
- Ⓕ Τηλεχειριστήριο (προαιρετικό)
- Ⓖ Εσωτερική μονάδα
- Ⓖ Προαιρετικό
- Ⓙ Τροφοδοσία ρεύματος εσωτερικής μονάδας

\* Κολλήστε την ετικέτα Β, που περιέχεται στα εγχειρίδια, πλάι σε κάθε διάγραμμα καλωδίωσης των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων.

Εάν οι εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες έχουν ξεχωριστές παροχές ρεύματος, ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα. Εάν χρησιμοποιήσετε το βοηθητικό kit αντικατάστασης, αλλάξτε το ηλεκτρικό κουτί καλωδίωσης της εσωτερικής μονάδας που φαίνεται στην εικόνα δεξιά και τις ρυθμίσεις του διακόπτη DIP του πίνακα ελέγχου της εξωτερικής μονάδας.

	Τεχνικά χαρακτηριστικά εσωτερικής μονάδας								
Kit εσωτερικού ακροδέκτη τροφοδοσίας ρεύματος (προαιρετικό)	Απαιτείται								
Αλλαγή σύνδεσης βύσματος ηλεκτρικού κουτιού εσωτερικής μονάδας	Απαιτείται								
Στερεωμένη ετικέτα δίπλα σε κάθε διάγραμμα καλωδίωσης για τις εσωτερικές και τις εξωτερικές μονάδες	Απαιτείται								
Ρυθμίσεις διακόπτη DIP εξωτερικής μονάδας (μόνο εάν χρησιμοποιείτε ξεχωριστές παροχές ρεύματος εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας)	<table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> (SW8)	ON			3	OFF	1	2	
ON			3						
OFF	1	2							

\* Υπάρχουν 3 τύποι ετικετών(ετικέτες Α, Β και C). Κολλήστε στις μονάδες τις κατάλληλες ετικέτες, ανάλογα με τη μέθοδο καλωδίωσης.





## 8. Ηλεκτρικές εργασίες

### 8.2. Σύνδεση καλωδίων εσωτερικού

#### Διαδικασία

1. Αφαιρέστε τις 2 βίδες για να βγάλετε το κάλυμμα των ηλεκτρικών εξαρτημάτων.
  2. Περάστε το κάθε καλώδιο μέσα από την είσοδο της καλωδίωσης και συνδέστε το στον ηλεκτρικό πίνακα. (Αγοράστε επί τόπου το καλώδιο ρεύματος και τα καλώδια σύνδεσης εσωτερικής-εξωτερικής μονάδας και χρησιμοποιήστε το καλώδιο του τηλεχειριστηρίου που συνοδεύει τη μονάδα).
  3. Συνδέστε σωστά το καλώδιο ρεύματος, το καλώδιο σύνδεσης της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας και το καλώδιο του τηλεχειριστηρίου στις υποδοχές των ακροδεκτών.
  4. Στερεώστε τα καλώδια με σφιγκτήρες μέσα στον ηλεκτρικό πίνακα.
  5. Προσαρτήστε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα όπως ήταν.
- Στερεώστε το καλώδιο παροχής ρεύματος και το καλώδιο σύνδεσης της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας στο κιβώτιο ελέγχου, χρησιμοποιώντας ακτύλιο ζεύξης για τη σωστή σύσφιξη. (σύνδεση PG ή παρόμοια.)

#### ⚠ Προειδοποίηση:

- Στερεώστε καλά το κάλυμμα των ηλεκτρικών εξαρτημάτων. Εάν δεν τοποθετηθεί σωστά, ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία, λόγω εισόδου σκόνης, νερού κ.λπ.
- Χρησιμοποιήστε το καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας που προδιαγράφεται για να συνδέσετε την εσωτερική και την εξωτερική μονάδα και στερεώστε με ασφάλεια το καλώδιο στο συγκρότημα ακροδεκτών, έτσι ώστε να μην υποβάλλεται σε καταπονήσεις το τμήμα σύνδεσης του συγκροτήματος ακροδεκτών. Ελλιπής σύνδεση ή ανεπαρκής στερέωση του καλωδίου μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.

#### [Fig. 8-2-1] (P.7)

- Ⓐ Κάλυμμα συγκράτησης βίδας (1 τεμ)
- Ⓑ Κάλυμμα

#### [Fig. 8-2-2] (P.7)

- Ⓒ Κιβώτιο ακροδεκτών
- Ⓓ Οπή διακλάδωσης
- Ⓔ Αφαιρέστε.

#### [Fig. 8-2-3] (P.7)

- Ⓕ Χρησιμοποιήστε μονωτήρα PG για την διατήρηση του βάρους του καλωδίου και για να αποφύγετε εξωτερική πίεση να εφαρμοστεί πάνω στον τερματικό ρευματοδότη παροχής ισχύος. Χρησιμοποιήστε ένα σύνδεσμο καλωδίων για την σταθεροποίηση του καλωδίου.
- Ⓖ Καλωδίωση πηγής ρεύματος
- Ⓗ Χρησιμοποιήστε τον κανονικό μονωτήρα.
- Ⓛ Καλωδίωση μετάδοσης

#### [Fig. 8-2-4] (P.7)

- Ⓜ Συγκρότημα ακροδεκτών ηλεκτρικής τροφοδοσίας και μεταφοράς σήματος στην εσωτερική μονάδα
- Ⓝ Συγκρότημα ακροδεκτών τηλεχειριστηρίου

- Εκτελέστε την καλωδίωση, όπως φαίνεται στο διάγραμμα 8-2-4. (Προμηθευτείτε το καλώδιο επί τόπου.)

Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείται αποκλειστικά καλώδια με τη σωστή πολικότητα.

#### [Fig. 8-2-5] (P.7)

- Ⓐ Μπλοκ ακροδεκτών εσωτερικής μονάδας
  - Ⓑ Καλώδιο γείωσης (πράσινο/κίτρινο)
  - Ⓒ Καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας, 3-κλωνο 1,5 mm<sup>2</sup> ή περισσότερο
  - Ⓓ Μπλοκ ακροδεκτών εξωτερικής μονάδας
  - Ⓔ Καλώδιο παροχής ρεύματος: 2,0 mm<sup>2</sup> ή περισσότερο
  - Ⓛ Καλώδιο σύνδεσης  
Τρίκλωνο καλώδιο 1,5 mm<sup>2</sup>, σύμφωνα με το Πρότυπο 245 IEC 57.
  - Ⓜ Πίνακας ακροδεκτών εσωτερικής μονάδας
  - Ⓝ Πίνακας ακροδεκτών εξωτερικής μονάδας
  - Ⓞ Πάντα να τοποθετείτε καλώδιο γείωσης (μονόκλωνο 1,5 mm<sup>2</sup>) μεγαλύτερου μήκους από τα υπόλοιπα καλώδια.
  - Ⓟ Καλώδιο τηλεχειριστηρίου  
Καλώδιο αρ. × μέγεθος (mm<sup>2</sup>) : Καλώδιο 2C × 0,3  
Το καλώδιο είναι βοηθητικό εξάρτημα του τηλεχειριστηρίου (μήκος καλωδίου : 10 m, μη πολικό Max. 500 m)
  - Ⓠ Ενσύρματο τηλεχειριστήριο (προαιρετικό)
  - Ⓡ Καλώδιο ρεύματος  
Τρίκλωνο καλώδιο 2,0 mm<sup>2</sup> ή μεγαλύτερο, σύμφωνα με το Πρότυπο 245 IEC 57.
- Συνδέστε τα μπλοκ ακροδεκτών, όπως φαίνεται στο διάγραμμα 8-2-5.

#### ⚠ Προσοχή:

- Προσέξτε να μην κάνετε κακή σύνδεση των καλωδίων.
- Σφίξτε καλά τις βίδες των ακροδεκτών, ώστε να μην χαλαρώνουν.
- Αφού τις σφίξετε, τραβήξτε ελαφρά τα καλώδια για να μην κινούνται.

### 8.3. Τηλεχειριστήριο (ενσύρματο τηλεχειριστήριο (προαιρετικό))

#### 8.3.1. Για ενσύρματο τηλεχειριστήριο

##### 1) Διαδικασίες εγκατάστασης

Για λεπτομέρειες ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης που παρέχεται μαζί με κάθε τηλεχειριστήριο.

##### 2) Επιλογή λειτουργίας τηλεχειριστηρίου

Εάν συνδεθούν δύο τηλεχειριστήρια, ρυθμίστε το ένα ως "κύριο" και το άλλο ως "δευτερεύον". Για τις διαδικασίες ρύθμισης, ανατρέξτε στην ενότητα "Επιλογή λειτουργίας τηλεχειριστηρίου" στο εγχειρίδιο χειρισμού της εξωτερικής μονάδας.

### 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] (P.8)

- Εσωτερική/εξωτερική καλωδίωση
- Καλωδίωση μονάδας λήψης σήματος
- Ⓐ 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.

##### 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] (P.8)

##### <Πίνακας εσωτερικού ρυθμιστή>

##### 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 πώς 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] (P.8)

- Ⓐ 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

## 8. Ηλεκτρικές εργασίες

### 2. Παράδειγμα ρύθμισης

(1) Για χρήση των μονάδων στο ίδιο δωμάτιο

**[Fig. 8-4-3] (P.8)**

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] (P.8)**

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] (P.8)**

(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 **Ⓜ** **Ⓜ** 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
PEAD	026

## 8.5. Ρυθμίσεις λειτουργίας

### 8.5.1. Με ασύρματο τηλεχειριστήριο

① **[Fig. 8-5-1] (P.9)**

- 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].

② **[Fig. 8-5-2] (P.9)**

- 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] (P.9)**

- 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] (P.9)**

- 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] (P.9)**

- 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] (P.9)**

- Ⓐ Κουμπί Hour (Ωρα)
- Ⓑ Κουμπί Minute (Λεπτό)
- Ⓒ Κουμπί TEMP (ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ)
- Ⓓ Κουμπί TEMP (ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ)
- Ⓔ Κουμπί ON/OFF (ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ)
- Ⓕ Κουμπί CHECK (ΕΛΕΓΧΟΣ)

#### 1. Για ασύρματο τηλεχειριστήριο

- 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) **Ⓔ**.

(Ξεκινήστε τη λειτουργία αυτή από την κατάσταση απενεργοποίησης της οθόνης του τηλεχειριστηρίου.)

Ανάβει η ένδειξη **CHECK** και αναβοσβήνει το "00".

Πατήστε το κουμπί TEMP (ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ) **Ⓒ** μια φορά για να καθορίσετε "50". Κατευθύνετε το ασύρματο τηλεχειριστήριο προς το δέκτη της εσωτερικής μονάδας και πατήστε το κουμπί της Ωρας **Ⓐ**.

② Ρύθμιση του αριθμού της μονάδας

Πιέστε το πλήκτρο TEMP (θερμοκρασία) **Ⓒ** και **Ⓓ** 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 **Ⓑ**.

③ Επιλογή λειτουργίας

Εισαγάγετε 08 για να αλλάξετε τη ρύθμιση της εξωτερικής στατικής πίεσης χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα **Ⓒ** και **Ⓓ**.

Κατευθύνετε το ασύρματο τηλεχειριστήριο προς το δέκτη της εσωτερικής μονάδας και πατήστε το κουμπί της Ωρας **Ⓐ**.

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 **Ⓒ** και **Ⓓ** 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 **Ⓐ**.

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) **Ⓔ**.

#### Σημείωση:

- Οποτεδήποτε γίνονται αλλαγές στις ρυθμίσεις λειτουργίας μετά από εγκατάσταση ή συντήρηση, να σιγουρευέστε 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	Αρ. ρύθμισης λειτουργίας αρ. 08	Αρ. ρύθμισης λειτουργίας αρ. 10	1	
				2	
	35 Pa	2	1		
	50 Pa (πριν την αποστολή)	3	1		
	70 Pa	1	2		
	100 Pa	2	2		
	150 Pa	3	2		
		10	1	○	
			2		
			3		

\*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 (μεγαώμ).
- ▶ 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.

### 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. Ενώ 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 To < > 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>	• Εσφαλμένη σύνδεση της εξωτερικής πλακέτας ακροδεκτών (R, S, T και S1, S2, S3).
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>	• Ο συνδετήρας της διάταξης προστασίας της εξωτερικής μονάδας είναι ανοικτός.
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>	• 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.
	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)

#### 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] (P.10)
- ② Επιλέξτε "Test run" (Δοκιμαστική λειτουργία) από την οθόνη Test run (μενού "Δοκιμαστική λειτουργία") και πατήστε το κουμπί [EΠΙΛΟΓΗ]. [Fig. 9-2-2] (P.10)
- 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. [Fig. 9-2-3] (P.10)  
Λειτουργία ψύξης: Ελέγξτε εάν από τη μονάδα βγαίνει ψυχρός αέρας.  
Λειτουργία θέρμανσης: Ελέγξτε εάν από τη μονάδα βγαίνει ζεστός αέρας.

#### 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.

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. Δοκιμαστική λειτουργία

• 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.)	

Για λεπτομέρειες, ελέγξτε την οθόνη LED του πίνακα της εξωτερικής μονάδας.

• Σε ασύρματο τηλεχειριστήριο

① Ελέγξτε τον κωδικό που εμφανίζεται στην οθόνη.

### 9.2.2. Χρήση ασύρματου τηλεχειριστηρίου (προαιρετικό)

[Fig. 9-2-4] (P.10)

Ⓐ 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 τηλεχειριστηρίου.)

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 (BANA) Ⓓ 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 A] Εντοπίστηκαν σφάλματα από την εσωτερική μονάδα

Ασύρματο τηλεχειριστήριο	Ενσύρματο τηλεχειριστήριο	Σύμπτωμα	Παρατήρηση
	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 παγωματος/υπερθέρμανσης	
7	EE	Σφάλμα επικοινωνίας ανάμεσα στις εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες	
8	P8	Σφάλμα θερμοκρασίας σωλήνα	
9	E4	Σφάλμα λήψης σήματος τηλεχειριστηρίου	
10	—	—	
11	—	—	
12	Fb	Σφάλμα συστήματος ελέγχου εσωτερικής μονάδας (σφάλμα μνήμης, κλπ.)	
14	PL	Μη φυσιολογικό κύκλωμα ψυκτικού	
Δεν υπάρχει ήχος	—	Δεν υπάρχει αντιστοιχία	

## 9. Δοκιμαστική λειτουργία

[Σχέδιο εξόδου B] Σφάλματα που εντοπίστηκαν από μονάδα άλλη από την εσωτερική μονάδα (εξωτερική μονάδα, κλπ.)

Ασύρματο τηλεχειριστήριο Ο βομβητής ηχεί/αναβοσβύνει η λυχνία OPERATION INDICATOR (ΕΝΔΕΙΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ) (Αριθμός φορών)	Σύμπτωμα	Παρατήρηση
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 ηχίσει 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 ηχίσει 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.

• 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 τηλεχειριστήριου 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).		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 τηλεχειριστήριου

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 τηλεχειριστήριου)	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 αρ.01)

## 10. Συντήρηση

### 10.1. Ποσότητα αερίου

[Fig. 10-1] (P.10)

- Ⓐ Εσωτερική μονάδα
- Ⓑ Ένωση
- Ⓒ Σωλήνας υγρού
- Ⓓ Σωλήνας αερίου
- Ⓔ Βαλβίδα στόπ
- Ⓕ Εξωτερική μονάδα
- Ⓖ Βαλβίδα λειτουργίας αερίου του ψυκτικού κυλίνδρου
- Ⓖ Ψυκτικός κύλινδρος αερίου R32/R410A με σιφόν
- Ⓘ Ψυκτικό (υγρό)
- Ⓚ Ηλεκτρονική κλίμακα για την τροφοδοσία ψυκτικού
- Ⓚ Λάστιχο φόρτισης (για R32/R410A)
- Ⓛ Μετρητής πολλαπλών διόδων (για R32/R410A)
- Ⓜ 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 μηχάνημα 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, ζεστάνετέ τον με χλιαρό νερό (κάτω των 40 °C). Ποτέ όμως μην χρησιμοποιήσετε φωτιά ή ατμό.

# İçindekiler

1. Güvenlik Önlemleri.....	160	6. Soğutucu tesisatı işleri.....	163
2. Montaj yerini seçme.....	161	7. Borular.....	166
3. Montaj yerini ve aksesuarları seçme.....	162	8. Elektrik tesisatı.....	167
4. Askı civatalarını takma.....	163	9. Test amaçlı çalıştırma.....	171
5. Üniteyi monte etme.....	163	10. Bakım.....	174





## Not:

Bu montaj kılavuzundaki "Kablolu uzaktan kumanda" terimi sadece PAR-32MAA'yı belirtmektedir. Diğer uzaktan kumanda ile ilgili bilgi için lütfen bu kutuların içindeki montaj kılavuzuna veya başlangıç ayarı kılavuzuna başvurun.

## 1. Güvenlik Önlemleri

- ▶ Cihazı çalıştırmadan önce "Güvenlik Önlemleri"nin hepsini okumalısınız.
- ▶ Güvenlikle ilgili önemli noktalar "Güvenlik Önlemleri"nde belirtilmiştir. Lütfen bunlara kesinlikle uyun.
- ▶ Sisteme bağlanmadan önce lütfen tedarik yetkilisine rapor verin veya onayını alın.

### ÜNİTEDEKİ SEMBOLLERİN ANLAMLARI

	UYARI (Yangın riski)	Bu sembol yalnızca R32 soğutucu içindir. Kullanılan soğutucu sıvı türü dış ünite üzerindeki isim plakası üzerine yazılmıştır. R32 soğutucu yanıcıdır. Soğutucu sıvı sızıntı yaparsa veya ateş veya ısı üreten parçalar ile temas ederse, zararlı bir gaz oluşturabilir ve yangın riskini artırır.
		Çalışmaya başlamadan önce İŞLETME ELKİTABI'nı dikkatli bir şekilde okuyun.
		Servis personeli, çalışmaya başlamadan önce İŞLETME ELKİTABI'nı ve MONTAJ ELKİTABI'nı dikkatli bir şekilde okumalıdır.
		Daha fazla bilgi İŞLETME ELKİTABI, MONTAJ ELKİTABI ve benzerlerinde bulunur.

### Metinde kullanılan simgeler

#### ⚠ Uyarı:

Can kaybı, ağır yaralanma, vb.'ye yol açabilir.

#### ⚠ Dikkat:

Yanlış kullanıldığında, özellikle belli ortamlarda ciddi yaralanmaya yol açabilir.  
• Bu kılavuzu okuduktan sonra, kullanım kılavuzuyla birlikte müşterinin işyerinde kolayca ulaşılacak bir yerde tutun.

### Ünitenin üzerindeki simgeler

⊘ : Kaçınılması gereken hareketleri gösterir.

⦿ : Önemli talimatlara mutlaka uymak gerektiğini gösterir.

⚙ : Topraklanması gereken parçaları gösterir.

⚠ : Dönen parçalara dikkat edilmesini gösterir.

⚙ : Servis işleminden önce ana şalterin kapatılması gerektiğini gösterir.

⚡ : Elektrik çarpmasına karşı dikkatli olun.

⚠ : Sıcak yüzeylere karşı dikkatli olun.

#### ⚠ Uyarı:

- Ana üniteye yapıştırılmış olan etiketleri dikkatle okuyun.
- Kendi başınıza (müşteri) monte etmeyin.
- Eksik montaj yangın, elektrik çarpması, ünitenin düşmesi veya su kaçağı nedeniyle yaralanmaya yol açabilir. Üniteyi satın aldığınız yetkili satıcıya veya özel bir montaj teknisyenine danışın.
- Bu cihaz, gözetim altında olmadıkları veya güvenliklerinden sorumlu bir kişi tarafından cihazın kullanımı ile ilgili talimat almadıkları sürece, fiziksel duyu kaybı veya zihinsel yetenekleri zayıf veya tecrübe ve bilgi yetersizliği olan kişiler tarafından (çocuklar dahil) kullanılmak üzere tasarlanmamıştır.
- Üniteyi, ağırlığını taşıyabilecek kapasitede bir yere sağlam şekilde monte edin.  
Yeteri kadar sağlam bir yere monte edilmediği takdirde, ünite aşağı düşerek yaralanmaya yol açabilir.
- Verilmiş olan kabloları kullanarak iç ve dış üniteleri sağlam şekilde bağlayın ve kabloları, üzerilerindeki stres bölmelere uygulanmayacak şekilde bölmeleri birleştiren terminal panosuna sağlam şekilde bağlayın.  
Eksik bağlantı ve sabitleme yangına yol açabilir.
- Elektrik kablosunda ara bağlantı veya uzatma kablosu kullanmayın ve AC prizine fazla sayıda cihaz takmayın.  
Bu durum, hatalı bir kontak, hatalı yalıtım, izin verilen akımın aşılması vb. durumlar yüzünden yangına veya elektrik çarpmasına yol açabilir.
- Montaj tamamlandıktan sonra soğutucu gazın sızıntı yapmadığını kontrol edin.
- Montajı, montaj kılavuzuna bakarak sağlam şekilde yapın.  
Eksik montaj yangın, elektrik çarpması, ünitenin düşmesi veya su kaçağı nedeniyle kişisel yaralanmaya yol açabilir.
- Bu cihaz mağazalar, ışık sektörü veya çiftliklerde uzmanlar ya da eğitimli kullanıcılar tarafından veya normal kişiler tarafından ticari amaçlı olarak kullanılmak için tasarlanmıştır.
- Elektrik işlerini montaj kılavuzuna göre yapın ve mutlaka özel bir devre kullanın.  
Elektrik devresinin kapasitesi yetersizse veya elektrik işleri tamamlanmamışsa, yangın veya elektrik çarpması meydana gelebilir.

- Elektrik kablosu hasar görmüşse, herhangi bir tehlikeye meydan vermemek için üretici, yetkili servis veya benzer yetkili kişiler tarafından değiştirilmelidir.
- Elektrik kısmının kapağını iç üniteye ve servis panelini dış üniteye sağlam şekilde takın.  
İç ünite üzerindeki elektrik kısmı kapağı ve/veya dış ünite üzerindeki servis paneli sağlam şekilde takılmazsa, toz, su, vb. yüzünden yangın veya elektrik çarpması meydana gelebilir.
- Montaj işlerinde mutlaka verilen parçaları veya belirtilen parçaları kullanın.  
Hatalı parçaların kullanılması yangın, elektrik çarpması, ünitenin düşmesi, vb. yüzünden yaralanmaya veya su kaçağına neden olabilir.
- Çalışma sırasında soğutucu kaçağı olursa odayı havalandırın.  
Soğutucu alevle temas ederse zehirli gazlar ortaya çıkar.
- Çocukların cihazla oynamalarını sağlamak için gözetim altında tutulmaları gerekir.
- Klima tesisatını monte ederken, konumlandırırken veya servis sağlarken sadece, soğutucu hatlarını şarj etmek için dış ünite üzerinde yazılı olan belirli soğutucu sıvıları kullanın. Soğutucu sıvıyı başka bir soğutucu sıvıyla karıştırmayın ve hatların üstünde hava kalmamasına dikkat edin.
  - Soğutucu sıvıyla hava karıştırılırsa, soğutucu sıvı hatlarında anormal yüksek basınca dolayısıyla patlama ve diğer tehlikelere neden olabilir.
  - Sistem için belirtilen dışındaki soğutucu sıvıların kullanılması mekanik arızaya, sistemin bozulmasına veya ünitenin arızalanmasına neden olacaktır. En kötü ihtimalle bu, ürün güvenliği konusunda ciddi engel oluşturabilir.
  - Aynı zamanda uygulanabilir yasalara aykırı da olabilir.
  - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION yanlış tipte soğutucu kullanmaktan kaynaklanan arızalardan veya kazalardan sorumlu tutulamaz.
- Bu iç mekan ünitesi, dış mekan ünitesi montaj kılavuzunda belirtilen taban alanına eşit veya daha büyük bir odaya kurulmalıdır. Dış ünite montaj kılavuzuna bakın.
- Çözülme işlemini hızlandırmak veya temizlemek için sadece üretici tarafından önerilen yöntemleri kullanın.
- Bu iç mekan ünitesi açık alev, gazlı cihaz veya elektrikli ısıtıcı gibi sürekli olarak çalışan hiçbir ateşleme cihazının bulunmadığı bir odada depolanacaktır.
- Bu iç mekan ünitesini veya soğutucu sıvı hatlarını delmeyin ya da yakmayın.



## 1. Güvenlik Önlemleri

- Soğutucu sıvının kokusuz olabileceğini unutmayın.
- Boru tesisatı fiziki hasara karşı korunmalıdır.
- Boru tesisatı kurulumu asgaride tutulmalıdır.
- Ulusal gaz yönetmeliklerine uyulmalıdır.
- Gerekli havalandırma açıklıklarının önünde engel bulunmamalıdır.
- Soğutucu madde borularını lehimlemek gerektiğinde düşük sıcaklıklı lehim alaşımı kullanmayın.
- Lehimleme işlemini yaparken odayı yeterince havalandırdığınızdan emin olun. Cıvarda tehlikeli ya da yanıcı maddeler olmadığından emin olun. İş kapalı bir oda, küçük bir oda ya da benzer bir yerde yapıyorsanız, işe başlamadan önce soğutucu madde sızıntısı olmadığını kontrol edin. Soğutucu madde sızır ve birikirse alev alabilir ya da zehirli gazlar salınabilir.

### ⚠ Dikkat:

- Topraklama yapın.  
Toprak kablosunu doğal gaz borusu, su borusu süzgeci veya telefonun toprak hattına bağlamayın. Hatalı topraklama elektrik çarpmasına yol açabilir.
- Üniteyi yanıcı gaz kaçağı olan bir yere monte etmeyin.  
Gaz kaçağı varsa ve ünitenin çevresinde birikirse patlamaya yol açabilir.
- Montaj yerine bağlı olarak (nemli yerlerde) bir toprak kaçağı devre kesicisi takın.  
Toprak kaçağı devre kesicisi takılmazsa elektrik çarpması meydana gelebilir.

- Montaj ve yer değiştirme işleri için Montaj Kılavuzundaki talimatları izleyin ve sadece dış ünite montaj kılavuzunda belirtilen soğutucu madde türü ile kullanılmak üzere üretilmiş aletleri ve boru bileşenlerini kullanın.
- Klima küçük bir odaya ya da kapalı bir odaya takıldıysa, kaçak durumunda odadaki soğutucu madde yoğunluğunun güvenli sınırı geçmemesi için önlem alınmalıdır. Soğutucu kaçağı olması ve konsantrasyon sınırının aşılması durumunda, oda içinde olulacak oksijen azlığı nedeniyle tehlikeli durumlara yol açılabilir.

- Drenaj/boru işlerini montaj kılavuzuna bakarak güvenli bir şekilde yapın.  
Drenaj/boru tesisatında hata olursa, üniteden su damlayarak evdeki eşyaları ıslatabilir ve onlara zarar verebilir.
- Bu kılavuzda anlatıldığı gibi tork anahtarlarıyla bir geçme somun takın.  
Geçme somun fazla sıkıldığında uzun vadede kırılarak soğutucu kaçağına yol açabilir.

## 2. Montaj yerini seçme

### 2.1. İç ünite

- Hava akışının engellenmediği yerler
- Soğuk havanın bütün odaya yayıldığı yerler.
- Direkt güneş ışığına maruz kalmayan yerler.
- Televizyon ve radyonuzdan 1 m veya daha fazla mesafede (görüntünün bozulması veya parazit oluşumunu önlemek için) olan yerler.
- Floresan veya ampullü lambalardan mümkün olduğu kadar uzakta (kızılötesi uzaktan kumandanın klimayı normal şekilde çalıştırabilmesi için) olan yerler
- Hava filtresinin kolayca takılıp çıkarılabileceği yerler.

### ⚠ Uyarı:

İç üniteyi, ünitenin ağırlığını taşıyabilecek kadar sağlam bir tavana monte edin.

### 2.2. Dış ünite

- Sert rüzgarlara maruz kalmayan yerler.
- Hava akışının iyi ve tozsuz olduğu yerler.
- Yağmur ve direkt güneş ışığına maruz kalmayan yerler.
- Komşuların çalışma sesi veya sıcak havadan rahatsız olmayacağı yerler.
- Çalışma sesi veya titreşim artışı engellemenek için sağlam bir duvar veya desteğin olduğu yerler.
- Yanıcı gaz kaçağı riski bulunmayan yerler.
- Üniteyi yüksek bir yere monte ederken ünitenin bacaklarını mutlaka sabitleyin.
- Televizyon veya radyo anteninden en az 3 m uzağa. (Aksi takdirde görüntü bozulabilir veya parazit meydana gelebilir.)
- Üniteyi yatay şekilde monte edin.

### ⚠ Dikkat:

Klimada arıza olasılığının yüksek olduğu aşağıdaki yerlere monte etmekten kaçının.

- Çok fazla makine yağı olan yerler.
- Deniz kıyısı gibi tuzlu ortamlar.
- Kaplıca bölgeleri.
- Küçük gazlı olan yerler.
- Diğer özel açık hava yerleri.

### 3. Montaj yerini ve aksesuarları seçme

- Ünitenin ağırlığını kaldırabilecek kadar dayanıklı, sağlam bir sabit yüzeyi olan bir yer seçin.
- Üniteyi monte etmeden önce ünitenin montaj alanına hangi yoldan geçirilerek getirileceği saptanmalıdır.
- Ünitenin içeri giren hava tarafından etkilenmeyeceği bir yer seçin.
- Besleme ve dönüş hava akımının engellenmeyeceği bir yer seçin.
- Soğutucu borularının kolayca dışarıya verilebileceği bir yer seçin.
- Havanın oda içinde iyice dağıtılmasına imkân veren bir yer seçin.
- Üniteyi üzerine yağ sıçrayabilecek veya önemli miktarda buhar bulunan bir yere monte etmeyin.
- Üniteyi parlayıcı gazların oluşabileceği, içinden geçebileceği, toplanabileceği veya kaçak yapabileceği bir yere monte etmeyin.
- Üniteyi yüksek frekanslı dalgalar üreten (örneğin yüksek frekans dalga kaynak makinesi) donanımın bulunduğu yere monte etmeyin.
- Üniteyi hava besleme tarafında yangın detektörü bulunan bir yere monte etmeyin. (Isıtma işlemi sırasında çıkarılan sıcak hava yangın detektörünün yanlış olarak çalışmasına neden olabilir.)
- Özel kimyasal ürünlerin etrafa saçılacağı fabrika kimyasal tesisleri ve hastaneler gibi mekânlarda üniteyi monte etmeden önce kapsamlı bir inceleme yapılmalıdır. (Uygulanacak olan kimyasal maddeye bağlı olarak plastik bileşenler zarar görebilir.)
- Tavan üstündeki havada yüksek ısı/yüksek nem (çiy noktası 26 °C üzeri) olduğu zaman ünite uzun süre çalışırsa, iç ünitenin içinde çiy yoğunlaşması oluşabilir. Üniteler bu koşullarda işletilirken, yoğunlaşmayı önlemek için iç ünitenin tüm yüzeyine izolasyon malzemesi (10-20 mm) ekleyin.

#### 3.1. İç üniteyi ağırlığını kaldırabilecek sağlamlıkta bir tavana monte etme

Bakım, kontrol ve motor pervane, tahliye borusu, ısı değiştiricisi ve elektrik kutusunu aşağıdaki yollardan biri aracılığıyla değiştirmek için yeterli yer bırakın.

İç ünite için bakım erişimine imkan sağlayan yeterli alan ayrılacak ve ışımalarla diğer cisimlerden etkilenmeyecek bir kurulum sahası seçin.

(1) Ünite altında, ünite ile tavan arasında 300 mm'lik veya daha fazla bir alan mevcutsa (Fig. 3-1-1)

- Fig. 3-1-2'de gösterildiği biçimde erişim kapısı 1 ve 2'yi oluşturun (her biri 450 × 450 mm).

(eğer ünitenin altında bir bakım işçisinin çalışmasıyla yetecek kadar alan mevcutsa, erişim kapısı 2'ye gerek yoktur.)

(2) Eğer ünitenin altında ve ünite ile tavan arasında 300 mm'den az bir açıklık varsa (Ünitenin altında en az 20 mm'lik bir alan bırakılmalıdır Fig. 3-1-3'de gösterildiği biçimde.)

- Elektrik kutusunun altında çapraz bir konumda erişim kapısı 1'i ve ünitenin altında erişim kapısı 3'ü oluşturun Fig. 3-1-4'de gösterildiği biçimde.

veya

- Elektrik kutusu veya ünitenin altında erişim kapısı 4'ü oluşturun Fig. 3-1-5'de gösterildiği biçimde

[Fig. 3-1-1] (P.2)

[Fig. 3-1-2] (A okunun yönünden bakılır) (P.2)

[Fig. 3-1-3] (P.2)

[Fig. 3-1-4] (B okunun yönünden bakılır) (P.2)

[Fig. 3-1-5] (B okunun yönünden bakılır) (P.2)

- |                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Ⓐ Elektrik kutusu                   | Ⓒ Verilen hava       |
| Ⓑ Tavan                             | Ⓓ Alınan hava        |
| Ⓒ Tavan ışması                      | Ⓔ İç ünitenin tabanı |
| Ⓓ Erişim kapısı 2 (450 mm × 450 mm) | Ⓕ Erişim kapısı 3    |
| Ⓔ Erişim kapısı 1 (450 mm × 450 mm) | Ⓖ Erişim kapısı 4    |
| Ⓕ Bakım Erişim Alanı                |                      |

#### ⚠ Uyarı:

Cihaz, ağırlığını kaldırabilecek bir yapı üzerine sağlam bir şekilde monte edilmelidir. Cihaz yeterince sağlam olmayan bir yapı üzerine monte edilirse aşağıya düşerek yaralanmalara yol açabilir.

#### ⚠ Uyarı:

- Bu ünite dış ünitenin montaj kılavuzunda belirtilen zemin alanından daha geniş odalara monte edilmelidir. Dış ünite montaj kılavuzuna bakın.
- İç üniteyi tabandan veya zemin seviyesinden en az 2,5 m yükseğe monte edin. Bu cihazlar kamu tarafından erişilebilir değildir.
- Soğutucu madde borularının bağlantıları bakım amacıyla erişilebilir olmalıdır.

#### 3.2. Montaj ve servis için gerekli yeri sağlama

- Odanın düzenlenişine ve montaj yerinin konumuna göre en iyi hava akımı elde edilecek yönü seçin.
- Boru ve kablo bağlantıları alt ve yan yüzeylerden yapıldığı ve bakım çalışmaları da aynı yüzeylerden gerçekleştirildiği için yeterli çalışma alanı kalmasına dikkat edin. Donanımın iyi ve emniyetli bir şekilde asılabilmesi için mümkün olduğu kadar fazla yer sağlayın.

#### 3.3. İç ünite aksesuarları

Ünite aşağıdaki aksesuarlarla birlikte teslim edilir:

No.	Adı	Miktarı
①	Boru kılıfı (soğutucu boru bağlantısı için) Küçük çaplı	1
②	Boru kılıfı (soğutucu boru bağlantısı için) Büyük çaplı	1
③	Boru kılıfı ve tahliye hortumunu geçici olarak sıkmak için bantlar	8(7)
④	Pul	8
⑤	Drenaj hortumu	1

Parantez içindeki değerler PEAD-M-JAL modeli içindir.

## 4. Askı civatalarını takma

### 4.1. Askı civatalarını takma

[Fig. 4-1] (P.3)

Ⓐ Ağırlık merkezi

(Asma yerinin sağlam yapıda olmasını sağlayın.)

#### Askı konstrüksiyonu

- Tavan: Tavanın konstrüksiyonu binadan binaya değişir. Ayrıntılı bilgi için inşaat şirketinize danışın.

#### Ağırlık merkezi ve ürünün ağırlığı

Model adı	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Ürünün ağırlığı (kg)
PEAD-M35JA(L)	643	954	340	375	130	26(25)
PEAD-M50JA(L)	643	954	340	375	130	27(26)
PEAD-M60JA(L)	643	1154	325	525	130	30(29)
PEAD-M71JA(L)	643	1154	325	525	130	30(29)
PEAD-M100JA(L)	643	1454	330	675	130	39(38)
PEAD-M125JA(L)	643	1454	330	675	130	40(39)
PEAD-M140JA(L)	643	1654	332	725	130	44(43)

Parantez içindeki değerler PEAD-M-JAL modeli içindir.

## 5. Üniteyi monte etme

### 5.1. Ünite gövdesini asma

- İç üniteyi montaj alanına ambalajı içinde getirin.
- İç üniteyi asmak için bir kaldırma makinesiyle kaldırın ve askı civatalarına geçirin.

[Fig. 5-1-1] (P.3)

- Ⓐ Ünite gövdesi
- Ⓑ Kaldırma makinesi

[Fig. 5-1-2] (P.3)

- Ⓒ Somunlar (yerel tedarik)
- Ⓓ Pullar (aksesuar)
- Ⓔ M10 Askı civataları (yerel tedarik)

- Gerekli olduğunda, depremlere karşı tedbir olarak askı civatalarını anti-deprem destekleri ile güçlendirin.

\* M10 askı civataları ve depreme karşı destekleri kullanın (yerel tedarik).

- Tavanı seviyede tutmak ve titreşimlerden korumak için, tavanın ilave elemanlarla (kenar kirişi, vb.) takviye edilmesi gereklidir.
- Tavan elemanlarını kesip çıkarın.
- Tavan elemanlarını takviye edin ve tavan panolarını sabitlemek için başka elemanlar ekleyin.

### 5.2. Ünitenin konumunu doğrulama ve askı civatalarını takma

- Askı civatası somunlarının sıkıldığını ve askı civatalarının böylece tespit edildiğini kontrol edin.
- Drenajın gerçekleşmesini sağlamak için üniteyi bir su terazisi yardımıyla yatay olarak asmaya dikkat edin.

⚠ Dikkat:

Üniteyi dikey konumda monte ediniz. Drenaj çıkışı olan tarafının daha yüksek gelecek şekilde monte edilmesi su sızıntısına sebep olabilir.

## 6. Soğutucu tesisatı işleri

### 6.1. Soğutucu borusu

[Fig. 6-1] (P.4)

- Ⓐ İç ünite
- Ⓑ Dış ünite

Üniteler arasındaki yükseklik farkı ve ilave soğutucu miktarıyla ilgili kısıtlamalar için dış üniteyle birlikte verilen Kullanım Kılavuzuna bakın.

Klimada arıza olasılığının yüksek olduğu aşağıdaki yerlere monte etmekten kaçının.

- Makine veya yemek pişirme nedeniyle çok fazla yağ olan yerler.
- Deniz kıyısı gibi tuzlu ortamlar.
- Kaplıca bölgeleri.
- Kükürt gazı olan yerler.
- Diğer özel açık hava yerleri.
- Bu ünite hem iç hem de dış yanlarında geçme bağlantılara sahiptir. [Fig. 6-1]
- Yoğuşmayı önlemek için hem soğutucu hem de drenaj borularını tamamen yalıtın.

#### Boru tesisatının hazırlanması

- İsteğe bağlı olarak 3, 5, 7, 10 ve 15 m'lik soğutucu boruları mevcuttur.

(1) Aşağıdaki tabloda piyasada bulunabilen boruların özellikleri verilmiştir.

Model	Boru	Dış çap		Min. et kalınlığı	Yalıtım kalınlığı	Yalıtım malzemesi
		mm	inç			
PEAD-M35	Sıvı için	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	Isıya dayanıklı, 0,045 özgül ağırlığa sahip plastik köpük
	Gaz için	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
PEAD-M50	Sıvı için	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Gaz için	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
PEAD-M60	Sıvı için	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Gaz için	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M71	Sıvı için	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Gaz için	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M100	Sıvı için	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Gaz için	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M125	Sıvı için	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Gaz için	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M140	Sıvı için	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Gaz için	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	

(2) Yoğuşmayı önlemek için 2 soğutucu borusunun da iyi şekilde yalıtılmasını sağlayın.

(3) Soğutucu borusu kıvrılma yarıçapı en az 10 cm olmalıdır.

⚠ Dikkat:

Yalnızca belirtilmiş kalınlıkta yalıtım kullanın. Fazla kalınlık iç ünitenin arkasında depolamayı önler, az kalınlık ise çiy damlamasına yol açar.

## 6. Soğutucu tesisatı işleri

### 6.2. Geçirme işleri

- Gaz sızıntısının başlıca nedeni geçirme işlemindeki kusurlardır. Doğru geçirme işlemi için aşağıdaki prosedürü izleyin.

#### 6.2.1. Boru kesme

[Fig. 6-2-1] (P.4)

- Ⓐ Bakır borular
- Ⓑ İyi
- Ⓒ İyi değil
- Ⓓ Eğik
- Ⓔ Pürüzlü
- Ⓕ Çapaklı

- Boru kesici kullanarak bakır boruyu düzgün şekilde kesin.

#### 6.2.2. Çapakları temizleme

[Fig. 6-2-2] (P.4)

- Ⓐ Çapak
- Ⓑ Bakır tüp/boru
- Ⓒ Yedek tırama
- Ⓓ Boru kesici

- Boru/tüpün kesilmiş kesitindeki bütün çapakları temizleyin.
- Çapakların borunun içine düşmesini önlemek için, çapakları temizlerken bakır tüpün/borunun ucunu aşağıya doğru tutun.

#### 6.2.3. Somunu takma

[Fig. 6-2-3] (P.4)

- Ⓐ Geçme somun
- Ⓑ Bakır boru

- İç ve dış üniteye takılı geçme somunları çıkarın, ardından da çapak temizliği bitmiş olan tüpe/boruya takın. (geçirme işinden sonra takmak mümkün değildir)
- Bu iç üniteye bulunan dişli somunu kullanın.

#### 6.2.4. Geçirme işleri

[Fig. 6-2-4] (P.4)

- Ⓐ Geçirme aleti
- Ⓑ Kalıp
- Ⓒ Bakır boru
- Ⓓ Geçme somun
- Ⓔ Çatal

- Geçirme aletini kullanarak geçirme işlemini aşağıdaki gibi yapın.

Boru çapı (mm)	Boyut	
	A (mm)	B <sup>+0</sup> <sub>-0,4</sub> (mm)
	R32/R410A aleti kullanıldığında	
	Kavrama tipi	
6,35	0 – 0,5	9,1
9,52	0 – 0,5	13,2
12,7	0 – 0,5	16,6
15,88	0 – 0,5	19,7

- Bakır tüpü, yukarıdaki tabloda görülen boyuttaki bir kalıp içinde sağlam şekilde tutun.
- Sökülmesi halinde soğutucu borularını tekrar takmak için borunun dişli kısmını yeniden hazırlayın.

#### 6.2.5. Kontrol

[Fig. 6-2-5] (P.4)

- Ⓐ Her tarafı düz
- Ⓑ İç taraf çiziksiz şekilde parlıyor
- Ⓒ Her tarafı eşit uzunlukta
- Ⓓ Çok fazla
- Ⓔ Eğik
- Ⓕ Geçme düzleminde çizik
- Ⓖ Çatlak
- Ⓖ Pürüzlü
- Ⓗ Kötü örnekler

- Geçirme işini yandaki resimle karşılaştırın.
- Geçirmenin hatalı olduğu görülürse, geçmeli kısmı kesin ve geçirme işlemini tekrar yapın.

### 6.3. Boru bağlantısı

[Fig. 6-3-1] (P.4)

- Borunun oturma yüzeyine ince bir katman soğutma yağı sürün.
- Bağlantı için önce ortayı hizalayın, ardından da geçme somunun ilk 3 ila 4 turunu sıkın.
- İç ünite yan ek bağlantı kısmı için kılavuz olarak aşağıdaki sıkma torku tablosunu kullanın ve iki anahtar kullanarak sıkın. Aşırı sıkma geçme kısmına zarar verir.

Bakır boru dış çapı (mm)	Geçme somun dış çapı (mm)	Sıkma torku (N·m)
ø 6,35	17	14 – 18
ø 9,52	22	34 – 42
ø 12,7	26	49 – 61
ø 15,88	29	68 – 82

#### ⚠ Uyarı:

Geçme somunun fırlamasına karşı dikkatli olun! (İçten basınçlıdır)

Geçme somunu aşağıdaki gibi çıkarın:

1. Somunu, tıslama sesi duyana kadar gevşetin.
2. Gaz tamamen boşalana (yani tıslama sesi durana) kadar somunu çıkarmayın.
3. Gazın tamamen boşaldığını kontrol edin ve somunu çıkarın.

#### Dış ünite bağlantısı

Dış ünitenin stop valfi boru bağlantılarına, boruları iç üniteye gibi takın.

- Sıkma işlemi için bir tork anahtarı veya İngiliz anahtarı kullanın ve iç üniteye uygulananla aynı sıkma torkunu kullanın.

#### Soğutucu boru yalıtımı

- Soğutucu borularını bağladıktan sonra, bağlantıları (geçme bağlantıları) aşağıda görüldüğü gibi termal yalıtım borularıyla yalıtın.

[Fig. 6-3-2] (P.4)

- Ⓐ Boru kılıfı (küçük) (aksesuar)
- Ⓑ Dikkat:
  - Soğutucu borularının ısı yalıtımını montaj yerinde çekip çıkarın, geçme somunu geçme ucuna takın ve yalıtımı eski yerine takın.
  - Bakır borunun açığa kalan yerinde yoğuşma olmamasına dikkat edin.
- Ⓒ Soğutucu borusunun sıvı ucu
- Ⓓ Soğutucu borusunun gaz ucu
- Ⓔ Ana soğutucu borusu
- Ⓕ Ana gövde
- Ⓖ Boru kılıfı (büyük) (aksesuar)
- Ⓗ Isı yalıtımı (yerel tedarik)
- Ⓘ Çekin
- Ⓛ Geçme somun
- Ⓚ İlk konumuna getirin
- Ⓛ Burada boşluk olmamasını sağlayın
- Ⓜ Ana gövdedeki plaka
- Ⓝ Bant (aksesuar)
- Ⓞ Burada boşluk olmamasını sağlayın. Birleşme yerini yukarıya getirin.

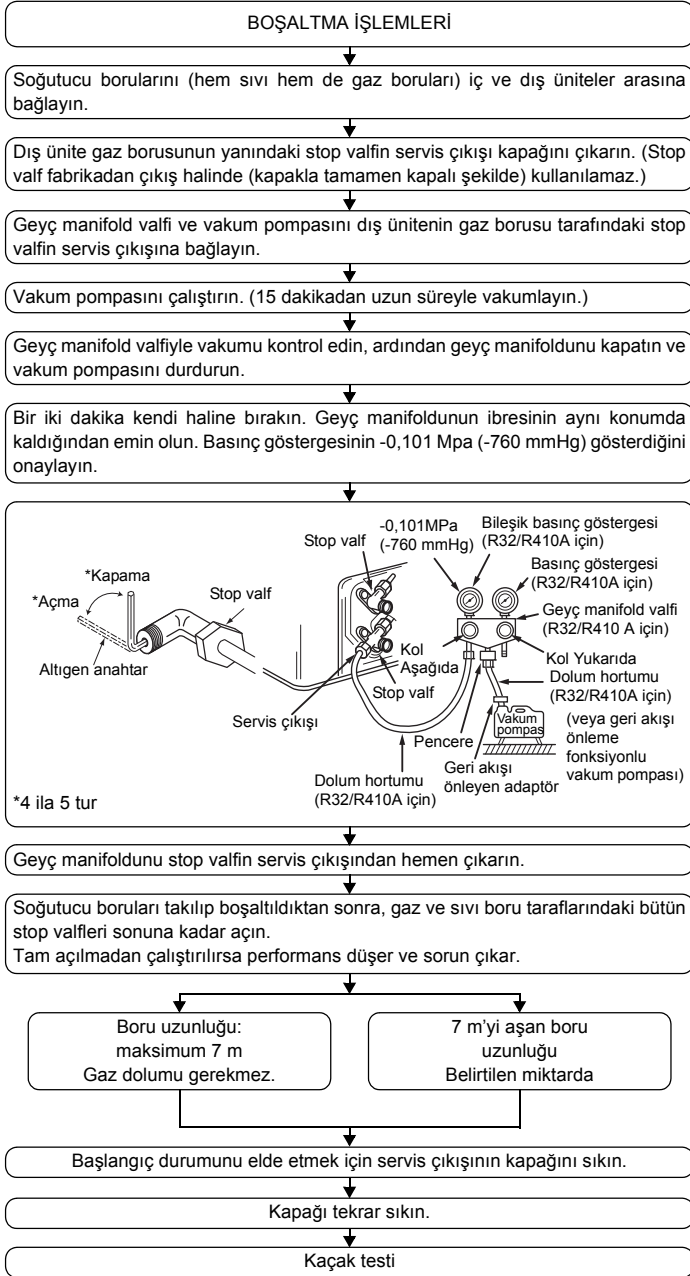
1. Ünite borusunun ucuna takılı olan lastik tapayı çıkarıp atın.
2. Ana soğutucu borusunun ucunu geçirin.
3. Montaj yerindeki soğutucu borusunun üzerindeki ısı yalıtımını çıkarın, ünite borusuna piriñ kaynağı yapın, sonra da yalıtımı tekrar yerine takın.

#### Soğutucu borularıyla ilgili uyarılar

- ▶ Boruya yabancı madde veya nem girmesini önlemek için oksitlenmeyen piriñ kaynağı kullanmaya dikkat edin.
- ▶ Geçme bağlantısının temas yüzeyine soğutma makine yağı sürünüz ve somun anahtarı kullanarak bağlantıyı sıkın.
- ▶ İç üniteye ve boruya herhangi bir ağırlık binmemesi için soğutucu borusunu bir metal parçayla destekleyin. Bu destek parçası iç ünite geçme bağlantısından en az 50 cm mesafede uygulanmalıdır.

## 6. Soğutucu tesisatı işleri

### 6.4. Boşaltma işlemleri kaçak testi



### 6.5. Drenaj tesisatı işleri

- Drenaj tesisatının dış (boşaltma) tarafta (1/100'den fazla) aşağıya doğru meyilli olmasını sağlayınız. Boru üzerinde sifon veya herhangi bir çıkıntı sağlamayınız.
- Varsa çapraz drenaj borusunun 20 m'den kısa olmasını sağlayınız (elevation farkı dışında). Eğer drenaj borusu uzun olursa, salınmasını önlemek için metal payandalarla destekleyiniz. Asla havalık borusu yapmayınız. Aksi takdirde boru muhtevası dışarı atılabilir.
- Drenaj tesisatında VP-25 (32 mm dış çap) sert vinil klorür boru kullanınız.
- Müşterek boruların ünite gövdesinin drenaj çıkışının 10 cm altında bulunmasını sağlayınız.
- Drenaj boşaltma çıkışına herhangi bir koku sifonu koymayınız.
- Drenaj tesisatının çıkışını koku çıkarmayacak şekilde düzenleyiniz.
- Drenaj borusunun ucunu iyonik gaz üreten lağımlara bağlamayınız.

[Fig. 6-5-1] (P.5)

- Doğru boru bağlantısı
- × Yanlış boru bağlantısı
- Ⓐ Yalıtım (9 mm veya daha fazlası)
- Ⓑ Aşağıya meyil (1/100 veya daha fazla)
- Ⓒ Destek metali
- Ⓓ Havalandırma menfezi
- Ⓔ Yükseltilmiş
- Ⓜ Koku engeli

#### Müşterek boru

- Ⓓ Dış çapı ø32 PVC BORU
- Ⓔ Olabildiğince uzun bırakınız. Yaklaşık 10 cm.
- Ⓕ İç ünite
- Ⓖ Müşterek boru döşemesi için boru uzunluklarını bol hesaplayınız.
- Ⓗ Aşağıya meyil (1/100 veya daha fazla)
- Ⓛ Dış çapı ø38 PVC BORU müşterek boru döşemesi için (9 mm veya daha fazla yalıtım)

#### PEAD-M-JA modeli

- Ⓛ 700 mm kadar.
- Ⓝ Drenaj hortumu (donatı)
- Ⓞ Yatay veya hafifçe dik

#### [PEAD-M-JA modeli]

- Drenaj hortumunu (donatı) drenaj çıkışına sokunuz (giriş mesafesi: 25 mm). (Drenaj hortumu kırılma veya sıkışmalar önlemek için 45°'den daha fazla bükülmemelidir.) (Hortumu tutkal ile tutturup, bantlayınız (küçük, donatı).)
- Drenaj borusunu tutturunuz (Dış çapı ø32 PVC BORU PV-25, temin edilmeli). (Hortumu tutkal ile tutturup, bantlayınız (küçük, donatı).)
- Drenaj borusunu (Dış çapı ø32 PVC BORU PV-25) ve yuvasını (dirsek dahil) yalıtınız.
- Drenajı kontrol ediniz. ([Fig. 6-6]'e bakınız)
- Drenaj çıkışını yalıtım için yalıtım malzemesini (temin edilmeli) tutturup bantlayınız (büyük, donatı).

[Fig. 6-5-2] (P.5) \*sadece PEAD-M-JA modelinde

- Ⓐ İç ünite
- Ⓑ Bağlama bandı (donatı)
- Ⓒ Görünen kısım
- Ⓓ Giriş mesafesi
- Ⓔ Drenaj hortumu (donatı)
- Ⓕ Drenaj borusu (Dış çapı ø32, PVC BORU, temin edilmeli)
- Ⓖ Yalıtım malzemesi (temin edilmeli)
- Ⓗ Bağlama bandı (donatı)
- Ⓛ Boşluk olmaması için. Yalıtım malzemesinin birleşme kenarı yukarıya gelmeli.

#### [PEAD-M-JAL modeli]

- Drenaj hortumunu (donatı) drenaj çıkışına sokunuz. (Drenaj hortumu kırılma veya sıkışmalar önlemek için 45°'den daha fazla bükülmemelidir.) İç ünite ve boşaltma hortumunu birbirine bağlayan parça bakım sırasında ayrılmış olabilir. Parçayı aksesuar bandı ile onarın; yapıştırılmaması lazımdır.
- Drenaj borusunu tutturunuz (Dış çapı ø32 PVC BORU, temin edilmeli). (Sert kalıp vinil klorür borularda, boruyu yapıştırıcı kullanarak takın ve çevresine bant sarın (küçük, donatı).)
- Drenaj borusunu (Dış çapı ø32 PVC BORU) ve yuvasını (dirsek dahil) yalıtınız.

[Fig. 6-5-3] (P.5) \*sadece PEAD-M-JAL modelinde

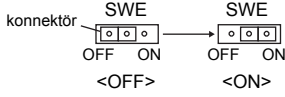
- Ⓐ İç ünite
- Ⓑ Bağlama bandı (donatı)
- Ⓒ Bant onarım parçası
- Ⓓ Giriş mesafesi
- Ⓔ Drenaj hortumu (donatı)
- Ⓕ Drenaj borusu (Dış çapı ø32, PVC BORU, temin edilmeli)
- Ⓖ Yalıtım malzemesi (temin edilmeli)

## 6. Soğutucu tesisatı işleri

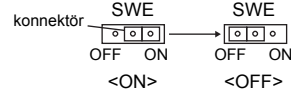
### 6.6. Drenaj tahliyesinin kontrol edilmesi

► Drenaj mekanizmasının tahliye fonksiyonunun normal şekilde çalıştığından ve bağlantılarda su sızıntısı olmamasından emin olunuz.

- Yukarıda yazılan hususları ısıtma periyodu esnasında kontrol ediniz.
  - Yukarıdaki hususlardan drenaj tablasında leğeninde olmasından emin olunuz ki, duvarda yeniden çalışmalar gerekmesin.
1. Su tedarik giriş kapağını iç ünite borularının geçtiği tarafında sökünüz.
  2. Besleme su pompasına bir ibrik ile su doldurunuz. Doldururken, ibrik ya da pompanın ucunun drenaj tablasında leğeninde olmasından emin olunuz. (Tam olarak içine sokulmazsa, makineye su akacaktır.)
  3. Deneme çalışmasını soğutma modunda gerçekleştirin veya konnektörü iç kumanda paneli üzerindeki SWE anahtarının ON kısmına takın. (Drenaj pompası ve fan, herhangi bir uzaktan kumanda fonksiyonu olmadan çalışmaya zorlanır.) Şeffaf bir hortum kullanarak drenaj suyunun tahliye edildiğinden emin olun.



4. Onayladıktan sonra deneme çalışması modunu iptal edin ve ana gücü kapatın. Konnektör SWE anahtarının ON kısmına bağlıysa, çıkarıp OFF kısmına bağlayın ve su kaynağı bağlantı noktası kapağını orijinal konumuna takın.



[Fig. 6-6] (P.5)

- Ⓐ Pompanın ucunu 2 ila 4 cm arası kadar sokunuz.
- Ⓑ Su tedarik giriş kapağını çıkarınız.
- Ⓒ Yaklaşık 2500 ml
- Ⓓ Su
- Ⓔ Doldurma girişi
- Ⓕ Cıvata

## 7. Borular

- Ünite ile borunun arasına branda boru yerleştiriniz. [Fig. 7-1] (P.6)
- Boru aksami için yanıcı olmayan malzeme kullanınız.
- Kondansasyonu önlemek için giriş borusu flanşını ve çıkış borusunu tamamen tectrit ediniz.
- Hava filtresinin konumunu servis için erişilecek şekilde değiştirmeyi unutmayınız.

<A> Arkadan giriş durumunda

<B> Alttan giriş durumunda

Ⓐ Boru

Ⓑ Hava girişi

Ⓒ Giriş kapağı

Ⓓ Branda boru

Ⓔ Tavan yüzeyi

Ⓕ Hava çıkışı

Ⓖ Kısa devre elastikliğini önlemek için yeterli mesafe bırakınız

- Arka girişi alt girişe değiştirmek için yapılacak işlemler. [Fig. 7-2] (P.6)

Ⓐ Filtre

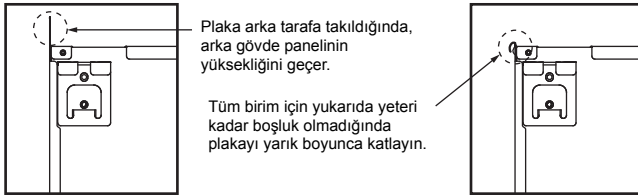
Ⓑ Alt levha

1. Hava filtresini sökün. (Önce filtre kilit vidasını çıkarın.)

2. Alt plakayı çıkarın.

3. Alt levhayı gövdenin arkasına takın. [Fig. 7-3] (P.6)

(Plaka üzerindeki bijon deliklerinin konumu arka giriş deliklerinden farklıdır.)



4. Filtreyi gövdenin alt kısmına takın.

(Filtrenin hangi tarafını taktığımız konusunda dikkatli olun.) [Fig. 7-4] (P.6)

Ⓒ Alt giriş için tırmak

Ⓓ Arka giriş için tırmak

### ⚠ Dikkat:

- En az 850 mm'lik bir giriş kanalı yapılmalıdır. Potansiyel farkını eşitlemek için klima cihazı gövdesiyle borunun bağlanması.
- Metal plaka kenarlarından yaralanma riskini azaltmak için koruyucu eldivenler giyin.
- Klimanın ana gövdesiyle kanalı potansiyel eşitlemede bağlamak için.
- Giriş Ⓐ ana gövdenin doğrudan altına takılırsa, girişten gelen ses belirgin düzeyde artar. Bu yüzden, giriş Ⓐ ana gövdeden mümkün olduğu kadar uzağa monte edilmelidir. Alttan giriş özellikleriyle kullanırken özellikle dikkat edilmelidir.
- Hava giriş ve çıkış kanal flanşlarında ve hava çıkış kanallarında kondansasyon oluşmasını önlemek için yeterli termal izolasyon uygulayın.
- Giriş ızgarası ile fan arasındaki uzaklığın 850 mm'den fazla olmasını sağlayın. Eğer uzaklık 850 mm'den azsa, fana teması önlemek için bir emniyet siperi monte edin.
- Elektriksel gürültüyü önlemek için birimin alt kısmından iletim hattı çekmeyin.

## 8. Elektrik tesisatı

### 8.1. Güç kaynağı

#### 8.1.1. Dış üniteden sağlanan iç ünite elektrik beslemesi

Aşağıdaki bağlantı türleri mevcuttur.

Dış ünite güç beslemesi şablonları modellere göre değişiklik gösterir.

#### 1:1 Sistem

[Fig. 8-1-1] (P.6)

- Ⓐ Dış ünite güç kaynağı
- Ⓑ Topraklama devre kesicisi
- Ⓒ Kablo tesisatı devre kesicisi veya izolasyon anahtarı
- Ⓓ Dış ünite
- Ⓔ İç ünite/dış ünite bağlantı kabloları
- Ⓕ Uzaktan kumanda ünitesi (seçenek)
- Ⓖ İç ünite

\* İç ve dış ünitelerde her kablo tesisatı şemasının yanına kılavuzlarla birlikte verilen A etiketini yapıştırın.

#### Eşzamanlı ikili/üçlü/dörtlü sistem

[Fig. 8-1-2] (P.6)

- Ⓐ Dış ünite güç kaynağı
- Ⓑ Topraklama devre kesicisi
- Ⓒ Kablo tesisatı devre kesicisi veya izolasyon anahtarı
- Ⓓ Dış ünite
- Ⓔ İç ünite/dış ünite bağlantı kabloları
- Ⓕ Uzaktan kumanda ünitesi (seçenek)
- Ⓖ İç ünite

\* İç ve dış ünitelerde her kablo tesisatı şemasının yanına kılavuzlarla birlikte verilen A etiketini yapıştırın.

Alan Elektrik kabloları

İç ünite modeli		PEAD
Kablo bağlantıları Kablosu No. x Çap (mm <sup>2</sup> )	İç ünite güç kaynağı (Isıtıcı)	-
	İç ünite güç kaynağı (Isıtıcı) topraklaması	-
	İç ünite-Dış ünite	3 x 1,5 (Kutup)
	İç ünite-Dış ünite topraklaması	1 x Min. 1,5
Devrenin rejim değeri	Uzaktan kumanda ünitesi/İç ünite Bağlantı	*1 2 x 0,3 (Kutupsuz)
	İç ünite (Isıtıcı) L-N	*2 -
	İç ünite-Dış ünite S1-S2	*2 230 V AC
	İç ünite-Dış ünite S2-S3	*2 24 V DC
	Uzaktan kumanda ünitesi/İç ünite Bağlantı	*2 14V DC

\*1. Uzaktan kumanda aksesuarına 10 m uzunluğunda kablo bağlanmıştır. Maks. 500 m

\*2. Rakamlar, her zaman toprağa karşı DEĞİLDİR.

S3 bağlantısı, S2 bağlantısının yanında 24 V DC gerilim kullanır. S3 ve S1 arasındaki bu bağlantılar, transformatör veya başka bir cihaz tarafından elektriksel olarak yalıtılmamıştır.

**Notlar:** 1. Kablo boyutu, ilgili yerel ve ulusal yönetmeliğe uygun olmalıdır.

2. Elektrik besleme ve İç ünite/Dış ünite bağlantı kabloları polikloropren kılıflı esnek kablodan hafif olmalıdır (245 IEC57 tasarımı).

3. Diğer kablolardan daha uzun bir topraklama kablosu monte edin.

#### 8.1.2. Ayrı iç ünite/dış ünite güç kaynakları (Sadece PUHZ/PUZ, uygulaması için)

Aşağıdaki bağlantı türleri mevcuttur.

Dış ünite güç beslemesi şablonları modellere göre değişiklik gösterir.

#### 1:1 Sistem

\* İsteğe bağlı kablo tesisatı değiştirme kiti gereklidir.

[Fig. 8-1-3] (P.6)

- Ⓐ Dış ünite güç kaynağı
- Ⓑ Topraklama devre kesicisi
- Ⓒ Kablo tesisatı devre kesicisi veya izolasyon anahtarı
- Ⓓ Dış ünite
- Ⓔ İç ünite/dış ünite bağlantı kabloları
- Ⓕ Uzaktan kumanda ünitesi (seçenek)
- Ⓖ İç ünite
- Ⓗ İsteğe bağlı
- Ⓙ İç ünite güç kaynağı

\* İç ve dış ünitelerde her kablo tesisatı şemasının yanına kılavuzlarla birlikte verilen B etiketini yapıştırın.

#### Eşzamanlı ikili/üçlü/dörtlü sistem

\* İsteğe bağlı kablo tesisatı değiştirme kiti gereklidir.

[Fig. 8-1-4] (P.6)

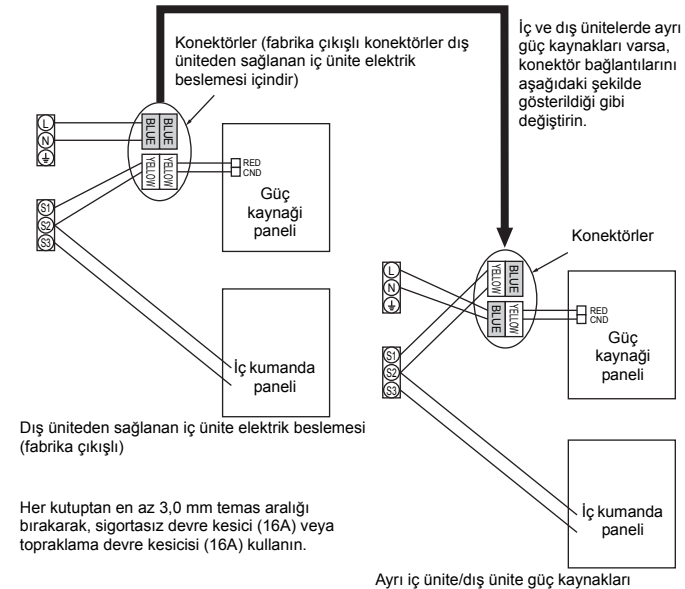
- Ⓐ Dış ünite güç kaynağı
- Ⓑ Topraklama devre kesicisi
- Ⓒ Kablo tesisatı devre kesicisi veya izolasyon anahtarı
- Ⓓ Dış ünite
- Ⓔ İç ünite/dış ünite bağlantı kabloları
- Ⓕ Uzaktan kumanda ünitesi (seçenek)
- Ⓖ İç ünite
- Ⓗ İsteğe bağlı
- Ⓙ İç ünite güç kaynağı

\* İç ve dış ünitelerde her kablo tesisatı şemasının yanına kılavuzlarla birlikte verilen B etiketini yapıştırın.

İç ve dış ünitelerde ayrı güç kaynakları vardır, aşağıdaki tabloya bakın. İsteğe bağlı kablo tesisatı değiştirme kiti kullanılıyorsa, iç ünite elektrik kutusu kablo tesisatını ve dış ünite kontrol kartının DIP şalteri ayarlarını sağdaki şekilde değiştirin.

İç ünite özellikleri									
İç ünite güç kaynağı terminal kiti (isteğe bağlı)	Gereklidir								
İç ünite elektrik kutusu konektör bağlantısının değiştirilmesi	Gereklidir								
İç ve dış ünitelerde her kablo tesisatı şemasının yanına yapıştırılan etiket	Gereklidir								
Dış ünite DIP şalteri ayarları (sadece ayrı iç ünite/dış ünite güç kaynaklarını kullanırken)	<table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> (SW8)	ON			3	OFF	1	2	
ON			3						
OFF	1	2							

\* Üç tür etiket vardır (A, B ve C etiketleri). Kablo tesisatı döşeme yöntemine bağlı olarak ünitelere uygun etiketleri takın.



## 8. Elektrik tesisatı

### 8.2. İç kablo bağlantısı

İş prosedürü

1. Elektrik aksamı kapağını çıkarmak için 2 vidayı sökün.
  2. Her bir kabloyu kablo girişinden elektrik aksamı kutusuna sokun. (Güç kablosu ve iç-dış bağlantı kablosunu yerel olarak tedarik edin ve üniteyle birlikte verilen uzaktan kumandayı kullanın.)
  3. Güç kablosu ve iç-dış bağlantı kablosu ile uzaktan kumandayı terminal bloklarına sağlam şekilde bağlayın.
  4. Kabloları kelepçelerle elektrik aksamı kutusunun içine sabitleyin.
  5. Elektrik aksamı kapağını eski halinde takın.
- Güç besleme kablosu ve iç/dış kablosunu gerilim güçlerine karşı tampon burcu kullanarak kontrol kutusuna sabitleyin. (BC bağlantısı veya benzeri.)

#### ⚠ Uyarı:

- Elektrik bölümü kapağını sağlam şekilde takın. Yanlış takıldığı takdirde toz, su, vb. nedeniyle yangın ve elektrik çarpmasına yol açabilir.
- İç ve dış birimleri bağlamak için özel iç/dış birim bağlantı telini kullanın ve terminal yatağının bağlantı bölümünde herhangi bir gerginlik olmayacak şekilde teli terminal yatağına sıkı bir şekilde sabitleyin. Bağlantının eksik olması veya telin sabitlenmemesi yangına neden olabilir.

#### [Fig. 8-2-1] (P.7)

- Ⓐ Kapağı tutan vida (1 adet)
- Ⓑ Kapak

#### [Fig. 8-2-2] (P.7)

- Ⓒ Terminal kutusu
- Ⓓ Hazırlanmış delik yeri
- Ⓔ Çıkarın

#### [Fig. 8-2-3] (P.7)

- Ⓕ Kablonun ağırlığını taşıması ve güç kaynağı terminal konektörüne dışarıdan güç uygulanmasını önlemek için PG burcu kullanın. Kabloyu sabitlemek için kablo bağını kullanın.
- Ⓖ Güç kaynağı kablosu
- Ⓗ Olağan burç kullanılan
- Ⓘ İletim kablosu

#### [Fig. 8-2-4] (P.7)

- Ⓙ Güç kaynağı ve bina içi iletim için terminal bloğu
- Ⓚ Uzaktan kumanda için terminal bloğu

- Kabloları Şek. 8-2-4'te gösterildiği gibi döşeyin. (Kabloyu yerel olarak temin edin). Yalnızca doğru kutulara sahip kablolar kullandığınızdan emin olun.

#### [Fig. 8-2-5] (P.7)

- Ⓐ İç terminal bloğu
- Ⓑ Toprak kablosu (yeşil/sarı)
- Ⓒ İç/dış ünite bağlantı kablosu 3 telli 1,5 mm<sup>2</sup> veya üstü
- Ⓓ Dış terminal bloğu
- Ⓔ Güç besleme kablosu: 2,0 mm<sup>2</sup> veya üstü
- ① Bağlantı kablosu  
3 telli 1,5 mm<sup>2</sup> kablo, Tasarım 245 IEC 57 ile uyumlu.
- ② İç terminal bloğu
- ③ Dış terminal bloğu
- ④ Her zaman diğer kablolardan daha uzun bir toprak kablosu (1 telli, 1,5 mm<sup>2</sup>) kullanın.
- ⑤ Uzaktan kumanda kablosu  
Kablo No x ebat (mm<sup>2</sup>): Kablo 2C x 0,3  
Bu kablo uzaktan kumandanın aksesuarıdır  
(kablo uzunluğu: 10 m, polaritesiz. Maks. 500 m)
- ⑥ Kablolü uzaktan kumanda (seçenek)
- ⑦ Güç besleme kablosu  
3 telli 2,0 mm<sup>2</sup> veya üstü kablo, Tasarım 245 IEC 57 ile uyumlu.

- Terminal bloklarını Şek. 8-2-5'te gösterildiği gibi bağlayın.

#### ⚠ Dikkat:

- Kabloları yanlış bağlamamaya dikkat edin.
- Terminal vidalarını gevşemeyecek şekilde sıkın.
- Sıktıktan sonra, kabloları hafifçe çekerek oynamadıklarından emin olun.

### 8.3. Uzaktan kumanda (kablolu uzaktan kumanda (seçenek))

#### 8.3.1. Kablolu uzaktan kumanda için

##### 1) Kurulum prosedürleri

Daha fazla bilgi için uzaktan kumandayla birlikte verilen kurulum kılavuzuna bakın.

##### 2) Uzaktan kumanda fonksiyon seçimi

İki uzaktan kumanda birbirine bağlıysa bir tanesini "Ana", diğerini "Alt" olacak şekilde ayarlayın. Kurulum prosedürü için iç ünite çalışma kılavuzunda yer alan "Uzaktan kumanda fonksiyon seçimi" bölümüne bakın.

### 8.4. Uzaktan kumanda (kablosuz uzaktan kumanda (seçenek))

#### 8.4.1. Kablosuz uzaktan kumanda için (seçenek)

##### 1) Kurulum alanı

- Uzaktan kumandanın doğrudan güneş ışığına maruz kalmadığı alan.
- Yakınında ısı kaynağı olmayan alan.
- Uzaktan kumandanın soğuk (veya sıcak) rüzgara maruz kalmadığı alan.
- Uzaktan kumandanın kolayca çalıştırılabildiği alan.
- Çocukların uzaktan kumandayı kullanamayacakları alan.

\* Sinyal, alıcının merkez hattından sağa ve sola doğru 45 derecelik alan içinde yaklaşık olarak 7 metre (düz bir çizgi üzerinde) yol alabilir.

##### 2) Kurulum prosedürleri

Daha fazla bilgi için uzaktan kumandayla birlikte verilen kurulum kılavuzuna bakın.

#### 8.4.2. Sinyal Alıcı Ünite

##### 1) Örnek sistem bağlantısı

#### [Fig. 8-4-1] (P.8)

- İç/dış ünite kablo bağlantısı
- Sinyal alıcı ünite kablo bağlantısı
- Ⓐ Dış ünite
- Ⓑ Soğutucu adresi
- Ⓒ İç ünite
- Ⓓ Sinyal alıcı ünite

[Fig. 8-4-1]'te yalnızca sinyal alıcı ünite ve uzaktan kumandalar arasındaki kablolar gösterilmektedir. Kablolar, bağlanacak üniteye veya kullanılacak sisteme göre değişir. Kısıtlamalarla ilgili ayrıntılı bilgi için üniteyle birlikte verilen montaj kılavuzuna veya servis el kitabına bakın.

##### 1. Mr. SLIM klimateye bağlama

###### (1) Standart 1:1

##### ① Sinyal alıcı üniteyi bağlama

Sinyal alıcı üniteyi, ürünle birlikte verilen uzaktan kumanda kablosunu kullanarak, iç üniteye CN90'a bağlayın (kablosuz uzaktan kumanda panosuna bağlayın). Sinyal alıcı üniteleri tüm iç ünitelere bağlayın.

##### 2) Kurulum prosedürleri

Daha fazla bilgi için uzaktan kumandayla birlikte verilen kurulum kılavuzuna bakın.

#### 8.4.3. Ayarlar

##### 1) İkili numara anahtarını ayarlama

#### [Fig. 8-4-2] (P.8)

##### <iç ünite kontrol kartı>

##### 1. Ayarlama yöntemi

Kablosuz uzaktan kumandaya, iç üniteyle aynı ikili numarasını atayın. Bunu yapmazsanız, uzaktan kumanda çalıştıramaz. Kablosuz uzaktan kumandaların ikili numaralarını ayarlama hakkında bilgi için kablosuz uzaktan kumandayla birlikte verilen montaj kılavuzuna bakın.

İç üniteye kumanda devre paneli üzerindeki papatyaya kablonun konumu.

İç birim üzerindeki Kontrolör devre kartı (referans)

#### [Fig. 8-4-2] (P.8)

- Ⓐ CN90: Uzaktan kumanda kablo bağlantısı için konektör

İkili numara ayarları için aşağıdaki 4 düzen (A-D) mevcuttur.

İkili numarası ayarlama düzeni	Uzaktan kumanda tarafındaki ikili numarası	İç kumanda devre paneli tarafı Papatya kablonun bağlantısının kesildiği nokta
A	0	Bağlantı kesilmez
B	1	J41 bağlantısı kesilir
C	2	J42 bağlantısı kesilir
D	3-9	J41 ve J42 bağlantısı kesilir



## 8. Elektrik tesisatı

### 2. Ayar örneği

(1) Üniteleri aynı odada kullanmak için

[Fig. 8-4-3] (P.8)

① Ayrı ayar

Her iç üniteye, kendi kablosuz uzaktan kumandası tarafından çalıştırılacak şekilde farklı bir ikili numarası atayın.

[Fig. 8-4-4] (P.8)

② Tekli ayar

Tüm iç ünitelere, bir tek kablosuz uzaktan kumanda tarafından çalıştırılacak şekilde aynı ikili numarasını atayın.

[Fig. 8-4-5] (P.8)

(2) Üniteleri farklı odalarda kullanmak için

Kablosuz uzaktan kumandaya, iç üniteyle aynı ikili numarasını atayın. (Ayarı satın alındığı zamanki gibi bırakın.)

### 2) Model No. Ayarı

① Pilleri takın.

② Sivri uçlu bir nesne ile SET (AYAR) düğmesine basın.

[MODEL SELECT] yanıp söner ve Model No. yanar.

③ Model No. ayarı için temp (M) (A) düğmesine basın.

④ Sivri uçlu bir nesne ile SET (AYAR) düğmesine basın.

[MODEL SELECT] ve Model No. üç saniye süreyle yanar ve daha sonra söner.

İç Birim Modeli	Model No.
PEAD	026

## 8.5. Fonksiyon ayarları

### 8.5.1. Kablolu uzaktan kumandada

① [Fig. 8-5-1] (P.9)

- Main menu (Ana menü)'den "Service" (Servis) öğesini seçin ve [SELECT] (SEÇ) düğmesine basın.
- [F1] veya [F2] düğmesi ile "Function settings" (İşlev ayarları) öğesini seçin ve [SELECT] (SEÇ) düğmesine basın.

② [Fig. 8-5-2] (P.9)

- [F1]'den [F4]'e kadar olan düğmeler ile iç mekan ünitesi soğutucu adreslerini ayarlayın ve ardından [SELECT] (SEÇ) düğmesine basarak mevcut ayarı onaylayın.

<İç ünite No.'sunun kontrolü>

[SELECT] düğmesine basıldığında, hedef iç ünite fan çalışmasını başlatacaktır. Ünite ortaksa ya da tüm üniteler çalışırken, seçili soğutucu akışkan adresinin tüm iç üniteleri fan çalışmasını başlatacaktır.

③ [Fig. 8-5-3] (P.9)

- İç mekan ünitelerinden gelen verilerin toplanması tamamlandığında, mevcut ayarlar vurgulanarak gösterilir. Vurgulanmayan öğeler hiçbir işlev ayarının yapılmadığını gösterir. Ekran görüntüsü "Unit No." (Ünite No.) ayarına bağlı olarak farklılık gösterir.

④ [Fig. 8-5-4] (P.9)

- [F1] veya [F2] düğmesini kullanarak mod numarasını seçmek için imleci taşıyın ve [F3] veya [F4] düğmesi ile ayar numarasını değiştirin.

⑤ [Fig. 8-5-5] (P.9)

- Ayarlar tamamlandığında, [SELECT] (SEÇ) düğmesine basarak ayar verisini uzaktan kumandadan iç ünitelere gönderin.
- Geçiş başarılı bir şekilde tamamlandığında, ekran İşlev ayar ekranına dönecektir.

### 8.5.2. Kablosuz uzaktan kumanda için

[Fig. 8-5-6] (P.9)

- Ⓐ Hour (Saat) düğmesi
- Ⓑ Minute (Dakika) düğmesi
- Ⓒ TEMP (SICAKLIK) düğmesi
- Ⓓ TEMP (SICAKLIK) düğmesi
- Ⓔ ON/OFF (AÇMA/KAPAMA) düğmesi
- Ⓕ CHECK (KONTROL) düğmesi

#### 1. Dış statik basınç ayarının değiştirilmesi.

- Dış statik basınç kullanılan kanal ve ızgaraya göre değiştirdiğinizden emin olun.

① Fonksiyon seçme moduna gidin

CHECK (KONTROL) düğmesine Ⓔ iki kez devamlı basın.

(Bu işlemi, uzaktan kumanda ekranı kapalıyken başlatın.)

CHECK yanar ve "00" yanıp söner.

"50" değerine ayarlamak için TEMP (SICAKLIK) düğmesine Ⓒ basın. Kablosuz uzaktan kumandayı, iç ünitenin alıcısına doğru tutun ve Hour (Saat) düğmesine Ⓐ basın.

② Ünite numarası ayarlama

Birim numarasını 01-04 veya AL olarak ayarlamak için TEMP düğmesi Ⓒ ve Ⓓ'ye basın. Kablosuz uzaktan kumandayı iç birimin alıcısına doğrultun ve Minute (Dakika) düğmesi Ⓑ'ye basın.

③ Mod seçme

Ⓒ ve Ⓓ düğmelerini kullanarak dış statik basınç ayarını değiştirmek için 08 girin. Kablosuz uzaktan kumandayı, iç ünitenin alıcısına doğru tutun ve Hour (Saat) düğmesine Ⓐ basın.

Geçerli ayar numarası: 1 = 1 bip (bir saniye)  
2 = 2 bip (her biri bir saniye)  
3 = 3 bip (her biri bir saniye)

④ Ayar numarasını seçme

Kullanılacak dış statik basınç ayarını değiştirmek için Ⓒ ve Ⓓ düğmelerini kullanın.

Kablosuz uzaktan kumandayı, iç ünitenin sensörüne doğru tutun ve Hour (Saat) düğmesine Ⓐ basın.

⑤ Dış statik basınç ayarlamak için

Mod numarasını 10 olarak ayarlamak için adım ③ ve ④'ü tekrarlayın.

⑥ Tam fonksiyon seçimi

Kablosuz uzaktan kumandayı, iç ünitenin sensörüne doğru tutun ve ON/OFF (AÇMA/KAPAMA) düğmesine Ⓔ basın.

**Not:**

- Montaj veya bakımdan sonra fonksiyon ayarlarında değişiklikler olduğu zaman, bu değişiklikleri Fonksiyon tablosunun "Kontrol" sütununda işaretleyin.

### 8.5.3. Elektrik voltajı ayarının değiştirilmesi (Fonksiyon tablosu 1)

- Elektrik voltaj ayarını kullanılan şebeke voltajına göre değiştirmeye dikkat edin.

## 8. Elektrik tesisatı

### Fonksiyon tablosu 1

Ünite numarası 00'ı seçin

Mod	Ayarlar	Mod no	Ayar no	Başlangıç ayarı	Kontrol
Güç kesintisi otomatik kurtarma (OTOMATİK YENİDEN BAŞLATMA FONKSİYONU)	Mevcut değil	01	1	*2	
	Mevcut *1		2	*2	
İç sıcaklık tespit ediliyor	İç ünite çalışma ortalaması	02	1	○	
	İç ünitenin uzaktan kumandasıyla ayarlayın		2		
	Uzaktan kumanda iç sensörü		3		
LOSSNAY bağlantısı	Desteklenmiyor	03	1	○	
	Destekleniyor (iç ünite dış ünite hava girişi yok)		2		
	Destekleniyor (iç ünite dış ünite hava girişi var)		3		
Şebeke gerilimi	240V	04	1		
	220V, 230V		2	○	
Otomatik mod	Enerji tasarrufu döngüsü otomatik olarak etkinleştirilir	05	1	○	
	Enerji tasarrufu döngüsü otomatik olarak devre dışı bırakılır		2		

### Fonksiyon tablosu 2

Ünite numaraları 01 ile 04'ü veya bütün üniteleri (AL [kablolu uzaktan kumanda]/07 [kablesiz uzaktan kumanda]) seçin

Mod	Ayarlar	Mod no	Ayar no	Başlangıç ayarı	Kontrol
Filtre işareti	100 saat	07	1		
	2500 saat		2		
	Filtre işaret göstergesi yok		3	○	
Harici statik basınç	Dış statik basınç	08	1		
	35 Pa		2		
	50 Pa (nakliye öncesinde)		3	○	
	70 Pa	10	1	○	
	100 Pa		2		
	150 Pa		3		

\*1 Güç kaynağı geri geldiğinde, klima 3 dakika sonra çalışmaya başlayacaktır.

\*2 Elektrik arızası otomatik kurtarma başlangıç ayarı, dış ünitenin bağlanmasına bağlıdır.

**Not:** Bir iç ünitenin fonksiyonları kurulum sonunda fonksiyon seçim işlemi tarafından değiştirirse, her zaman için tablonun uygun kontrol bölümüne bir ○ veya diğer bir işaret girerek içeriklerin değiştirildiğini belirtin.

## 9. Test amaçlı çalıştırma

### 9.1. Test amaçlı çalıştırmadan önce

- İç ve dış ünitelerin montaj, kablo ve boru tesisatlarını tamamladıktan sonra soğutucu kaçağı, güç kaynağı ve kumanda kablosunda gevşeklik, yanlış polarite ve beslemedeki bir fazda bağlantı kopukluğu açısından kontrol edin.
- 500-voltluk bir megometre kullanarak, güç beslemesi terminalleriyle toprak arasındaki direncin en az 1,0 MΩ olduğunu kontrol edin.
- Bu testi kumanda kablosu (düşük voltajlı devre) terminalleri üzerinde yapmayın.

#### ⚠ Uyarı:

Yalıtım direnci 1,0 MΩ'un altındaysa klimayı kullanmayın.

#### Yalıtım direnci

Montajdan veya üniteye giden güç kaynağı uzun süre kesildikten sonra, yalıtım direnci kompresörde biriken soğutucu yüzünden 1 MΩ'un altına düşecektir. Bu bir arıza değildir. Aşağıdaki prosedürleri uygulayın.

- Kompresörün kablolarını sökün ve kompresörün yalıtım direncini ölçün.
- Yalıtım direnci 1 MΩ'un altındaysa kompresör arızalıdır veya kompresörde soğutucu birikmesi yüzünden direnç düşmüştür.

3. Kabloları kompresöre bağladıktan sonra, güç geldikten sonra kompresör ısınmaya başlayacaktır. Aşağıda belirtilen sürelerde güç sağladıktan sonra, yalıtım direncini tekrar ölçün.

- Yalıtım direnci, kompresörde soğutucu birikmesi yüzünden düşer. Kompresör iki üç saat süreyle ısındıktan sonra direnç 1 MΩ'un üzerine çıkar. (Kompresörün ısınması için gereken süre atmosfer koşulları ve soğutucu birikimine bağlı olarak değişir.)
- Kompresörü soğutucu birikmiş şekilde çalıştırmak için, bozulmasını önlemek için kompresör en az 12 saat ısıtılmalıdır.

4. Yalıtım direnci 1 MΩ'un üstüne çıkarsa kompresör arızalı değil demektir.

#### ⚠ Dikkat:

- Güç kaynağının faz bağlantısı doğru olmadıkça kompresör çalışmaz.
- Cihazı çalıştırmadan en az 12 saat önce ana elektrik şalterini açın.
- Ana elektrik şalterini açtıktan hemen sonra cihazı çalıştırmak, iç parçaların ciddi hasar görmesine yol açabilir. Cihazın çalıştırılacağı mevsimde ana elektrik şalterini açık bırakın.

### 9.2. Çalışma testi

#### 9.2.1. Kablolu uzaktan kumandayı kullanma

- Test çalıştırmadan önce çalıştırma kılavuzunu okuyun. (Özellikle güvenlik ile ilgili maddeler)

#### Adım 1 Gücü açın.

- Uzaktan kumanda: Sistem, başlatma moduna girecek ve uzaktan kumandanın güç lambası (yeşil) ve "PLEASE WAIT" (Lütfen Bekleyin) yanıp sönecektir. Lamba ve mesaj yanıp sönerken uzaktan kumanda çalıştırılmaz. Uzaktan kumandayı çalıştırmadan önce "PLEASE WAIT" (Lütfen Bekleyin) uyarısı sönene kadar bekleyin. Güç açıldıktan sonra "PLEASE WAIT" (Lütfen Bekleyin) uyarısı yaklaşık 2 dakika görünecektir.
- İç kumanda kartı: LED 1 yanacak, LED 2 yanacak (adres 0 ise) ya da sönecek (adres 0 değilse), LED 3 yanıp sönecektir.
- Dış kumanda kartı: LED 1 (yeşil) ve LED 2 (kırmızı) yanacaktır. (Sistemin başlatma modu tamamlandıktan sonra LED 2 söner.) Dış kumanda kartı dijital bir ekrana sahipse, her saniye dönüşümlü olarak [-] ve [-] görüntülenir.

Adım 2 ve sonrasındaki prosedürler yerine getirildikten sonra işlemler gereken şekilde gerçekleştirilmiyorsa, aşağıdaki nedenler araştırılmalı ve tespit edilmeleri halinde ortadan kaldırılmalıdır.

(Aşağıdaki belirtiler test çalıştırması modunda ortaya çıkar. Tablodaki "Startup" (Başlatma), yukarıda yazan LED ekranını ifade eder.)

Test çalışması modundaki belirtiler		Neden
Uzaktan Kumanda Ekranı	DIŞ KART LED Ekranı < > dijital ekranı gösterir.	
Uzaktan kumanda, "PLEASE WAIT" (Lütfen Bekleyin) uyarısını görüntülüyor ve çalıştırılmıyor.	"Startup" (Çalıştırma) görüntüledikten sonra sadece yeşil lambalar yanıyor. <00>	• Güç açıldıktan sonra sistem açılışı sırasında 2 dakika süreyle "PLEASE WAIT" (Lütfen Bekleyin) uyarısı gösterilir. (Normal)
Güç açıldıktan sonra 3 dakika boyunca "PLEASE WAIT" (Lütfen Bekleyin) uyarısı, ardından da bir hata kodu görüntüleniyor.	"Startup" (Başlatma) görüntüledikten sonra yeşil (bir kez) ve kırmızı (bir kez) yanıp sönüyor. <F1> "Startup" (Başlatma) görüntüledikten sonra yeşil (bir kez) ve kırmızı (bir kez) sırayla yanıp sönüyor. <F3, F5, F9>	• Dış terminal bloğunun yanlış bağlanması. (R, S, T ve S1, S2, S3) • Dış ünitenin koruma cihazı bağlantısı açıktır.
Uzaktan kumandadaki çalıştırma anahtarı açıkken bile ekranda herhangi bir görüntü yok. (İşletim lambası yanmıyor.)	"Startup" (Başlatma) görüntülediğinde yeşil (iki kez) ve kırmızı (bir kez) sırayla yanıp sönüyor. <EA, Eb> "Startup" (Çalıştırma) görüntüledikten sonra sadece yeşil lambalar yanıyor. <00>	• Giriş ve çıkış ünitesi arasındaki kablo bağlantısı yanlıştır. (S1, S2, S3 için polarite yanlıştır.) • Uzaktan kumanda iletim kablosu kısa. • Adres 0'ın çıkış ünitesi yoktur. (Adres, 0 değildir.) • Uzaktan kumanda transmisyon kablosu açıktır.
Ekran görüntüleniyor ancak uzaktan kumanda çalıştırılsa bile kısa bir süre sonra kayboluyor.	"Startup" (Çalıştırma) görüntüledikten sonra sadece yeşil lambalar yanıyor. <00>	• İşlev seçimini iptal ettikten sonra yaklaşık 30 saniye boyunca çalıştırmak mümkün değildir. (Normal)

#### Adım 2 Uzaktan kumandayı "Test run" (Çalışma testi) moduna alın.

- Service (Servis) menüsünden "Test run" (Çalışma testi) öğesini seçin ve [SELECT] (SEÇ) düğmesine basın. [Fig. 9-2-1] (P.10)
- Test run (Çalışma testi) menüsünden "Test run" (Çalışma testi) öğesini seçin ve [SELECT] (SEÇ) düğmesine basın. [Fig. 9-2-2] (P.10)
- Çalışma testi başlatılır ve Çalışma testi ekranı görüntülenir.

#### Adım 3 Çalışma testini yapın, hava akımı sıcaklığını kontrol edin.

- Çalıştırma modunu değiştirmek için [F1] düğmesine basın. [Fig. 9-2-3] (P.10)  
Soğutma modu: Ünitiden soğuk hava gelip gelmediğini kontrol eder.  
Isıtma modu: Ünitiden sıcak hava gelip gelmediğini kontrol eder.

#### Adım 4 Dış ünite fanının çalıştığını doğrulayın.

Ünitenin performansını kontrol etmek için dış ünite fanının hızı kontrol edilir. Ortamdaki havaya bağlı olarak fan yavaş bir hızda dönecek ve performans yetersiz olmadığı sürece bu hızda devam edecektir. Bu nedenle dışarıdaki rüzgar, fanın dönmesini durdurursa ya da ters yöne dönmesine neden olursa bu durum bir sorun yaratmaz.

#### Adım 5 Çalışma testini durdurun.

- Çalışma testini durdurmak için [ON/OFF] (AÇMA/KAPATMA) düğmesine basın. (Test çalıştırma menüsü görüntülenir.)

Not: Uzaktan kumandada bir hata görülmesi halinde aşağıdaki tabloya bakın.

## 9. Test amaçlı çalıştırma

• Her bir kontrol kodunun tanımı için aşağıdaki tabloya başvurun.

① Kontrol kodu	Belirti	Not
P1	Emme sensörü hatası	
P2, P9	Boru (Sıvı veya 2 safhalı boru) sensörü hatası	
E6, E7	İç/dış ünite iletişim hatası	
P4	Drenaj sensörü hatası	
P5	Drenaj pompası hatası	
PA	Zorlanmış kompresör hatası	
P6	Donma/Aşırı ısınma koruma işlemi	
EE	İç ve dış üniteler arasında iletişim hatası	
P8	Boru sıcaklık hatası	
E4	Uzaktan kumanda sinyali hata alıyor	
Fb	İç ünite kontrol sistemi hatası (hafıza hatası, vb.)	
E0, E3	Uzaktan kumanda iletim hatası	
E1, E2	Uzaktan kumanda kontrol paneli hatası	
E9	İç/dış ünite iletişim hatası (İletim hatası) (Dış ünite)	
UP	Kompresör aşırı akım kesintisi	
U3, U4	Dış ünite dirençlerinde açık/kısa devre	
UF	Kompresör aşırı akım kesintisi (Kompresör kilitlendiğinde)	
U2	Anormal yüksek boşaltma sıcaklığı/49C işlenmiş/yetersiz soğutucu	
U1, Ud	Anormal yüksek basınç (63H işlenmiş)/Aşırı ısınma koruma işlemi	
U5	Soğutma bloğunda anormal sıcaklık	
U8	Dış ünite fanı koruma durdurması	
U6	Kompresör aşırı akım kesintisi/Güç modülü açısından anormal	
U7	Düşük boşaltma sıcaklığı nedeniyle aşırı sıcaklık anormalliği	
U9, UH	Aşırı voltaj veya voltaj kesintisi gibi anormallikler ve ana devreye anormal anuyumlu sinyal gönderilmesi/Akım sensörü hatası	
Diğer	Diğer hatalar (Dış ünitenin teknik el kitabına başvurun.)	

Ayrıntılar için, dış kontrol panosunun LED ekranını kontrol edin.

• Kabloluz uzaktan kumandada

① Kontrol kodu LCD'de gösterilir.

### 9.2.2. Kablosuz uzaktan kumanda ile (seçenek)

[Fig. 9-2-4] (P.10)

- Ⓐ TEST RUN (TEST ÇALIŞTIRMA) düğmesi
- Ⓑ MODE (MOD) düğmesi
- Ⓒ FAN (FAN) düğmesi
- Ⓓ VANE (KANAT) düğmesi

- ① Test amaçlı çalıştırmadan en az 12 saat önce ünitenin ana elektrik şalterini açın.
- ② TEST RUN düğmesine Ⓐ iki kez sürekli basın.  
(Bu işlemi, uzaktan kumanda ekranı kapalıyken başlatın.)  
TEST RUN ve geçerli çalışma modu görüntülenir.
- ③ COOL (SOĞUTMA) modunu etkinleştirmek için MODE (MOD) düğmesine Ⓑ basın ve sonra ünitenin soğuk hava üflemediğini kontrol edin.

- ④ HEAT (ISITMA) modunu etkinleştirmek için MODE (MOD) düğmesine Ⓑ basın ve sonra ünitenin sıcak hava üflemediğini kontrol edin.
- ⑤ FAN düğmesine Ⓒ basın ve fan hızının değişip değişmediğini kontrol edin.
- ⑥ VANE (KANAT) düğmesine Ⓓ basın ve otomatik kanadın doğru şekilde çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
- ⑦ Test amaçlı çalışmayı durdurmak için ON/OFF (AÇMA/KAPAMA) düğmesine basın.

**Not:**

- ②-⑦. adımları uygularken, uzaktan kumandayı iç ünite alıcısına doğru tutun.
- FAN, DRY (KURUTMA) veya AUTO (OTOMATİK) modunda çalıştırılmaz.

[Çıkış düzeni A] İç ünite tarafından saptanan hatalar

Kablosuz uzaktan kumanda	Kabloluz uzaktan kumanda	Belirti	Not
Bip sesi duyulur/ÇALIŞMA GÖSTERGESİ lambası yanıp söner (Sayısı)	Kontrol kodu		
1	P1	Emme sensörü hatası	
2	P2, P9	Boru (Sıvı veya 2 safhalı boru) sensörü hatası	
3	E6, E7	İç/dış ünite iletişim hatası	
4	P4	Drenaj sensörü hatası	
5	P5	Drenaj pompası hatası	
6	P6	Donma/Aşırı ısınma koruma işlemi	
7	EE	İç ve dış üniteler arasında iletişim hatası	
8	P8	Boru sıcaklık hatası	
9	E4	Uzaktan kumanda sinyali hata alıyor	
10	-	-	
11	-	-	
12	Fb	İç ünite kontrol sistemi hatası (hafıza hatası, vb.)	
14	PL	Soğutucu devresinde sorun var	
Ses yok	--	İlişkili değil	

## 9. Test amaçlı çalıştırma

[Çıkış düzeni B] İç ünite dışındaki ünite (dış ünite vb.) tarafından saptanan hatalar

Kablosuz uzaktan kumanda	Belirti	Not
Bip sesi duyulur/ÇALIŞMA GÖSTERGESİ lambası yanıp söner (Sayısı)		
1	İç/dış ünite iletişim hatası (İletim hatası) (Dış ünite)	Ayrıntılar için dış kontrol panosunun LED ekranını kontrol edin.
2	Kompresör aşırı akım kesintisi	
3	Dış ünite dirençlerinde açık/kısa devre	
4	Kompresör aşırı akım kesintisi (Kompresör kilitlendiğinde)	
5	Anormal yüksek boşaltma sıcaklığı/49C işlenmiş/yetersiz soğutucu	
6	Anormal yüksek basınç (63H işlenmiş)/Aşırı ısınma koruma işlemi	
7	Soğutma bloğunda anormal sıcaklık	
8	Dış ünite fanı koruma durdurması	
9	Kompresör aşırı akım kesintisi/Güç modülü açısından anormal	
10	Düşük boşaltma sıcaklığı nedeniyle aşırı sıcaklık anormalliği	
11	Aşırı voltaj veya voltaj kesintisi gibi anormallikler ve ana devreye anormal anuyumlu sinyal gönderilmesi/Akım sensörü hatası	
12	-	
13	-	
14	Diğer hatalar (Dış ünitenin teknik kılavuzuna başvurun.)	

\*1 Otomatik kontrol başlatma sinyalinin alındığını doğrulamak için çalan başlangıçtaki iki bip sesinden sonra bip sesi duyulmazsa ve ÇALIŞMA GÖSTERGESİ lambası yanmazsa, hata kaydı yoktur.

\*2 Otomatik kontrol başlatma sinyalinin alındığını doğrulamak için çalan başlangıçtaki iki bip sesinden sonra üç kez art arda "bip, bip, bip (0,4 + 0,4 + 0,4 sn.)" sesi duyulursa, belirtilen soğutucu adresi yanlıştır.

- Kablosuz uzaktan kumandada  
İç ünitenin alıcı kısmından sürekli alarm duyulur.  
Çalışma lambası yanıp söner
- Kablolu uzaktan kumandada  
Kontrol kodu LCD'de gösterilir.

• Yukarıdaki test amaçlı çalıştırma gerçekleştirildikten sonra ünite düzgün şekilde çalıştırılmazsa, nedenini bulmak için aşağıdaki tabloya bakın.

Belirti		Nedeni	
Kablolu uzaktan kumanda	LED 1, 2 (iç ünite PCB)		
PLEASE WAIT (LÜTFEN BEKLEYİN)	Güç açıldıktan sonra yaklaşık 2 dakika	LED 1, 2 yandıktan sonra LED 2 kapanır ve sonra yalnızca LED 1 yanar. (Doğru çalışma)	• Güç açıldıktan sonra yaklaşık 2 dakika, sistem başlangıcı nedeniyle uzaktan kumanda çalışmaz. (Doğru çalışma)
PLEASE WAIT (LÜTFEN BEKLEYİN) → Hata kodu	Güç açıldıktan sonra yaklaşık 2 dakikanın sonuna gelince	Yalnızca LED 1 yanar. → LED 1, 2 yanıp söner.	• Dış ünite koruma cihazının konektörü bağlı değildir. • Dış ünitenin güç terminal bloğunun faz kablosunu çevirin veya açın (L1, L2, L3)
Çalıştırma anahtarı ON (AÇMA) konumunda olduğu zaman bile ekran mesajları görüntülenmiyor (çalıştırma lambası yanmıyor).	Güç açıldıktan sonra yaklaşık 2 dakikanın sonuna gelince	Yalnızca LED 1 yanar. → LED 1, 2 iki kez yanıp söner, LED 2 bir kez yanıp söner.	• İç ve dış üniteler arasında yanlış kablo (yanlış S1, S2, S3 polaritesi) • Uzaktan kumanda kablosu kısa

Yukarıdaki koşullar altında kablosuz uzaktan kumandada aşağıdakiler gerçekleşir.

- Uzaktan kumandadan sinyal kabul edilmez.
- OPE lambası yanıp söner.
- Alarm kısa bir ping sesi çıkarır.

**Not:**

**Fonksiyon seçimi iptal edildikten sonra, yaklaşık 30 saniye boyunca cihaz çalıştırılmaz. (Doğru çalışma)**

İç kumandadaki her bir LED'in (LED1, 2, 3) tanımı için aşağıdaki tabloya başvurun.

LED 1 (mikro bilgisayar gücü)	Kontrol gücün gelip gelmediğini gösterir. Bu LED'in her zaman yandığından emin olun.
LED 2 (uzaktan kumanda gücü)	Uzaktan kumandaya güç gelip gelmediğini gösterir. Bu LED, yalnızca iç ünite dış ünite soğutucu adresi "0" a bağlı olduğunda yanar.
LED 3 (iç ve dış üniteler arasında iletişim)	İç ve dış üniteler arasında iletişim durumunu gösterir. Bu LED'in her zaman yanıp söndüğünden emin olun.

### 9.3. OTOMATİK YENİDEN BAŞLATMA FONKSİYONU

#### İç kontrol panosu

Bu model OTOMATİK YENİDEN BAŞLATMA FONKSİYONU ile donatılmıştır.

İç ünite uzaktan kumandayla kontrol edilirken, çalışma modu, sıcaklık ayarı ve fan hızı iç kontrol panosu tarafından hafızaya alınır. Otomatik yeniden başlatma fonksiyonu güç kesintisi sonrasında güç tekrar geldiği anda çalışmaya başlar; ardından ünite otomatik olarak yeniden başlar.

Uzaktan kumandayı kullanarak OTOMATİK YENİDEN BAŞLATMA FONKSİYONU'nu ayarlayın. (Mod no. 01)

## 10. Bakım

### 10.1. Gaz dolumu

[Fig. 10-1] (P.10)

- Ⓐ Innenanlage
- Ⓑ Rakor
- Ⓒ Sıvı borusu
- Ⓓ Gaz borusu
- Ⓔ Stop valf
- Ⓕ Dış ünite
- Ⓖ Soğutucu gazı silindiri çalıştırma valfi
- Ⓗ Sifonlu R32/R410A için soğutucu gazı silindiri
- ① Soğutucu (sıvı)
- ② Soğutucu dolumu için elektronik sayaç
- Ⓚ Dolum hortumu (R32/R410A için)
- Ⓛ Geyç manifold valfi (R32/R410 A için)
- Ⓜ Servis çıkışı

1. Gaz silindirini stop valfin (3 yollu) servis çıkışına bağlayın.
2. Soğutucu gazı silindirinden gelen borunun (veya hortumun) havasını boşaltın.
3. Klimayı soğutmak amacıyla çalıştırırken belirtilen miktarda soğutucu doldurun.

Not:

Soğutucu eklerken, soğutma döngüsü için belirtilen miktara uyun.

⚠ Dikkat:

- Soğutucuyu atmosfere boşaltmayın.  
Soğutucu devresinin montajı, yeniden montajı veya onarımı sırasında soğutucuyu atmosfere boşaltmamaya dikkat edin.
- İlave dolum için, soğutucuyu gaz silindirinin sıvı fazından doldurun.  
Soğutucu gaz fazından doldurulursa, silindir ve dış ünitenin içindeki soğutucuda bileşim değişimi meydana gelebilir. Bu durumda, soğutma döngüsü azalır veya normal çalışma imkansız hale gelir. Ancak sıvı soğutucunun hepsinin bir anda doldurulması kompresörün kilitlenmesine yol açabilir. Bu yüzden soğutucuyu yavaş yavaş doldurun.

Gaz silindirinin yüksek basıncını korumak için, soğuk mevsimlerde gaz silindirini ılık suyla (40°C altında) ısıtın. Fakat asla çıplak alev veya buhar kullanmayın.

# Spis treści

1. Środki bezpieczeństwa .....	175	6. Prace przy rurach z chłodziwem .....	178
2. Wybór miejsca instalacji .....	176	7. Przewody powietrzne .....	181
3. Wybór miejsca instalacji i akcesoriów .....	177	8. Prace elektryczne .....	182
4. Podwieszane śruby montażowe .....	178	9. Uruchomienie testowe .....	186
5. Instalacja urządzenia .....	178	10. Konserwacja .....	189





## Uwaga:

Określenie „Pilot z przewodem” używane w tym podręczniku instalacji dotyczy tylko modelu PAR-32MAA. 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

	<b>OSTRZEŻENIE</b> (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 300 mm odstępu (Fig. 3-1-1)
  - Utworzyć drzwiczki dostępne 1 i 2 (każde 450 x 450 mm), tak jak pokazano na Fig. 3-1-2.  
(Drzwiczki dostępne 2 nie są potrzebne, jeśli pod urządzeniem jest wystarczająco dużo miejsca, żeby mógł tam pracować serwisant).
- (2) Tam, gdzie pod urządzeniem, między nim a sufitem, jest mniej niż 300 mm miejsca, należy pozostawić pod urządzeniem co najmniej 20 mm, tak jak pokazano na Fig. 3-1-3.
  - Drzwiczki dostępne 1 utworzyć pod skosem poniżej skrzynki elektrycznej, a drzwiczki dostępne nr 3 poniżej urządzenia, jak pokazano na Fig. 3-1-4.  
lub
  - Utworzyć drzwiczki dostępne 4 poniżej skrzynki elektrycznej i urządzenia, jak pokazano na Fig. 3-1-5.

[Fig. 3-1-1] (Str.2)

[Fig. 3-1-2] (Widok od strony strzałki A) (Str.2)

[Fig. 3-1-3] (Str.2)

[Fig. 3-1-4] (Widok od strony strzałki B) (Str.2)

[Fig. 3-1-5] (Widok od strony strzałki B) (Str.2)

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| Ⓐ Skrzynka elektryczna                   | Ⓒ Nawiewane powietrze        |
| Ⓑ Sufit                                  | Ⓓ Pobierane powietrze        |
| Ⓒ Belka stropowa                         | Ⓛ Spód jednostki wewnętrznej |
| Ⓓ Drzwiczki dostępne 2 (450 mm x 450 mm) | Ⓜ Drzwiczki dostępne 3       |
| Ⓛ Drzwiczki dostępne 1 (450 mm x 450 mm) | Ⓨ Drzwiczki dostępne 4       |
| Ⓜ Dostęp do prac konserwacyjnych         |                              |

#### ⚠ 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.

#### 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	Pokrywa rur (do złącza przewodów z chłodziwem) o małej średnicy	1
②	Pokrywa rur (do złącza przewodów z chłodziwem) o dużej średnicy	1
③	Opaski do chwilowego ściskania pokrywy rur i węża spustowego	8(7)
④	Podkładka	8
⑤	Wąż spustowy	1

Wartości w nawiasach dotyczą modelu PEAD-M-JAL.

## 4. Podwieszane śruby montażowe

### 4.1. Podwieszane śruby montażowe

[Fig. 4-1] (Str.3)

Ⓐ Środek ciężkości

(Przy założeniu mocnej konstrukcji zawiesia.)

#### Wisząca konstrukcja

- Sufit: Każdy budynek ma inną konstrukcję sufitu. Szczegółowe informacje można uzyskać w firmie budowlanej.

#### Środek ciężkości i masa produktu

Nazwa modelu	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Masa produktu (kg)
PEAD-M35JA(L)	643	954	340	375	130	26(25)
PEAD-M50JA(L)	643	954	340	375	130	27(26)
PEAD-M60JA(L)	643	1154	325	525	130	30(29)
PEAD-M71JA(L)	643	1154	325	525	130	30(29)
PEAD-M100JA(L)	643	1454	330	675	130	39(38)
PEAD-M125JA(L)	643	1454	330	675	130	40(39)
PEAD-M140JA(L)	643	1654	332	725	130	44(43)

Wartości w nawiasach dotyczą modelu PEAD-M·JAL.

- 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).

- ① Wzmocnienie sufitu dodatkowymi elementami (belką krańcową itp.) jest konieczne dla wyrównania stropu i ochrony go przed drganiami.
- ② Odciąć i usunąć elementy stropowe.
- ③ Wzmocnić elementy stropowe i inne do montażu płyt sufitowych.

## 5. Instalacja urządzenia

### 5.1. Podwieszanie korpusu jednostki

- ▶ Przenieść jednostkę wewnętrzną w opakowaniu na miejsce instalacji.
- ▶ Aby podwiesić jednostkę wewnętrzną, podnieść ją podnośnikiem i przesuwać do śrub podwieszanych.

[Fig. 5-1-1] (Str.3)

- Ⓐ Korpus jednostki
- Ⓑ Podnośnik

[Fig. 5-1-2] (Str.3)

- Ⓒ Nakrętki (zapewniane przez klienta)
- Ⓓ Podkładki (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.

⚠ **Przeostroga:**

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] (Str.4)

- Ⓐ Jednostka wewnętrzna
- Ⓑ Jednostka zewnętrzna

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.
- To urządzenie ma połączenia stożkowe po stronie wewnętrznej 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			
PEAD-M35	Do cieczy	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	Pianka żaroodporna o ciężarze względnym 0,045
	Do gazu	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
PEAD-M50	Do cieczy	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Do gazu	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
PEAD-M60	Do cieczy	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Do gazu	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M71	Do cieczy	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Do gazu	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M100	Do cieczy	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Do gazu	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M125	Do cieczy	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Do gazu	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M140	Do cieczy	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Do gazu	15,88	5/8	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.

⚠ **Przeostroga:**

Używać izolacji o podanej grubości. Zbyt gruba izolacja zabiera miejsce za jednostką wewnętrzną, a zbyt cienka powoduje skraplanie się rosy.

## 6. Prace przy rurach z chłodziwem

### 6.2. Prace związane ze zwężaniem

- Główną przyczyną wycieku gazu są błędy wykonawcze prac związanych ze zwężaniem.  
Należy zadbać o prawidłowe wykonanie poniższych prac.

#### 6.2.1. Cięcie rur

[Fig. 6-2-1] (Str.4)

- Ⓐ Rury miedziane
- Ⓑ Dobrze
- Ⓒ Źle
- Ⓓ Przechylone
- Ⓔ Nierówne
- Ⓕ Szorstkie

- Odpowiednio przyciąć rurę miedzianą przecinakiem do rur.

#### 6.2.2. Usuwanie zadziorów

[Fig. 6-2-2] (Str.4)

- Ⓐ Zadziór
- Ⓑ Rura miedziana
- Ⓒ Zapasowy rozwiertak
- Ⓓ Przecinak do rur

- Całkowicie usunąć zadziory z przekroju rury.
- Podczas usuwania zadziorów rurę skierować do dołu, aby usunięte fragmenty nie wpadały do środka.

#### 6.2.3. Nakładanie nakrętki

[Fig. 6-2-3] (Str.4)

- Ⓐ Nakrętka stożkowa
- Ⓑ Rura miedziana

- Zdemontować nakrętki stożkowe na jednostce wewnętrznej i zewnętrznej, a następnie – po zakończeniu usuwania zadziorów – założyć je na rury.  
(Po zakończeniu prac związanych ze zwężaniem nie będzie to możliwe).
- Użyć nakrętki stożkowej dołączanej do jednostki wewnętrznej.

#### 6.2.4. Prace związane ze zwężaniem

[Fig. 6-2-4] (Str.4)

- Ⓐ Narzędzie do zwężania
- Ⓑ Matryca
- Ⓒ Rura miedziana
- Ⓓ Nakrętka stożkowa
- Ⓔ Cewka odchylająca

- Prace związane ze zwężaniem wykonać za pomocą odpowiedniego narzędzia w sposób opisany poniżej.

Średnica rury (mm)	Wymiar	
	A (mm)	B <sup>+0</sup> <sub>-0,4</sub> (mm)
	Gdy używane jest narzędzie do R32/R410A	
	Typ sprzęgu	
6,35	0 – 0,5	9,1
9,52	0 – 0,5	13,2
12,7	0 – 0,5	16,6
15,88	0 – 0,5	19,7

Umocować rurę miedzianą w matrycy w części o wymiarze podanym w tabeli powyżej.

- Podczas ponownego podłączania odłączonych rur z chłodziwem, ponownie je ścisnąć.

#### 6.2.5. Sprawdź

[Fig. 6-2-5] (Str.4)

- Ⓐ Wygładzić całą powierzchnię
- Ⓑ Wnętrze jest lśniące bez żadnych zadrapań
- Ⓒ Równa długość na całym obwodzie
- Ⓓ Za dużo
- Ⓔ Przechylone
- Ⓕ Zdrapanie na zwężonej powierzchni
- Ⓖ Pęknięte
- Ⓗ Nierówne
- Ⓘ Przykłady źle wykonanej pracy

- Porównać zwężenie z ilustracją po prawej stronie.
- Jeśli jest wadliwe, odciąć zwężony odcinek i ponownie zacisnąć.

### 6.3. Połączenia rur

[Fig. 6-3-1] (Str.4)

- Nałożyć cienką warstwę oleju chłodzącego na powierzchnię gniazda rury.
- W celu połączenia najpierw wyrównać środek, a następnie dokręcić o pierwsze 3 do 4 obroty nakrętkę stożkową.
- Część śrubunkową jednostki wewnętrznej dokręcać momentem obrotowym podanym w tabeli za pomocą dwóch kluczy. Nadmierne dokręcenie może uszkodzić część stożkową.

Śr. zewn. rury miedzianej (mm)	Śr. zewn. nakrętki stożkowej (mm)	Moment dokręcania (N·m)
ø 6,35	17	14 – 18
ø 9,52	22	34 – 42
ø 12,7	26	49 – 61
ø 15,88	29	68 – 82

⚠ **Ostrzeżenie:**

**Uważać na nakrętkę stożkową ze skrzydełkami! (pod ciśnieniem)**

**Zdjąć nakrętkę stożkową w następujący sposób:**

1. Odkręcać nakrętkę do momentu, aż rozlegnie się syk.
2. Nie odkręcać do końca dopóki gaz nie zostanie do końca uwolniony (syk przestanie być słyszalny).
3. Sprawdzić, czy gaz został do końca usunięty i odkręcić nakrętkę.

#### Przyłącze jednostki zewnętrznej

Podłączyć rury do złącza zaworu zamykającego jednostki zewnętrznej w taki sam sposób, jak w przypadku jednostki wewnętrznej.

- Dokręcić kluczem francuskim albo dynamometrycznym z takim samym momentem obrotowym, jak w przypadku jednostki wewnętrznej.

#### Izolacja rur z chłodziwem

- Po podłączeniu rur z chłodziwem zaizolować złącza (stożkowe) otuliną termiczną tak, jak pokazano poniżej.

[Fig. 6-3-2] (Str.4)

- Ⓐ Pokrywa rur (mała) (akcesorium)
- Ⓑ Przewaga:
  - Ściągnąć izolację termiczną rur z chłodziwem. Włożyć nakrętkę stożkową na zwężony koniec i ponownie założyć izolację.
- Ⓒ Końcówka rur z chłodziwem do cieczy
- Ⓓ Końcówka rur z chłodziwem do gazu
- Ⓔ Instalacja rurowa do chłodziwa na miejscu
- Ⓕ Korpus
- Ⓖ Pokrywa rur (duża) (akcesorium)
- Ⓗ Izolacja termiczna (dostarczana przez klienta)
- Ⓘ Pociągnąć
- Ⓝ Nakrętka stożkowa
- Ⓚ Przywrócić oryginalne położenie
- Ⓛ Upewnić się, że w tym miejscu nie ma szczeliny
- Ⓜ Płytką na korpusie
- Ⓝ Opaska (akcesorium)
- Ⓞ Upewnić się, że w tym miejscu nie ma szczeliny. Ustawić złączem do góry.

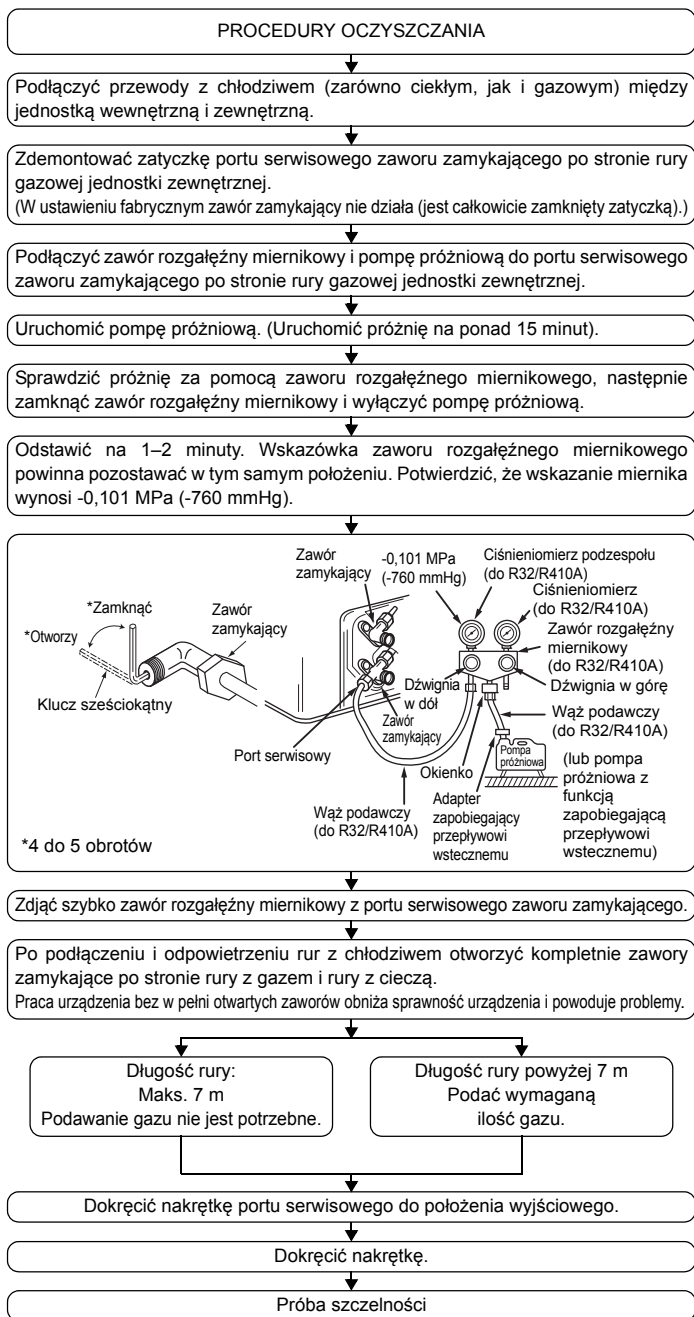
1. Zdemontować i wyrzucić gumową zatyczkę umieszczoną na końcu orurowania urządzenia.
2. Zwęzić końcówkę rur z chłodziwem w miejscu instalacji.
3. Ściągnąć izolację termiczną z rur z chłodziwem w miejscu instalacji i ponownie założyć izolację.

#### Przeostrogi dotyczące rur z chłodziwem

- ▶ Nie lutować metodą nieutleniającą, aby do wnętrza rury nie dostały się ciała obce ani wilgoć.
- ▶ Na powierzchnię gniazda połączenia stożkowego nałożyć chłodzący olej maszynowy i dokręcić połączenie kluczem dwustronnym.
- ▶ Założyć metalową obejmę na rurę z chłodziwem, aby odciążyć rurę końcową jednostki wewnętrznej. Obejma powinna się znajdować 50 cm od połączenia stożkowego jednostki wewnętrznej.

## 6. Prace przy rurach z chłodziwem

### 6.4. Próba szczelności procedur oczyszczania



### 6.5. Prace przy rurach spustowych

- Rury spustowe muszą być skierowane do dołu (pod kątem ponad  $1/100$ ) na stronę zewnętrzną (spustową). Po drodze nie może być żadnych nierówności ani przeszkód.
- Poprzeczne odcinki rur spustowych nie mogą być dłuższe niż 20 m (z pominięciem różnicy wzniesień). Jeśli rury spustowe są długie, podeprzeć je metalowymi obejmami, aby nie wyginały się. Nie instalować rur odpowietrzających. Może to spowodować wyrzucenie spustu.
- Przewody spustowe powinny być wykonane z twardych rur z polichlorku winylu VP-25 (średnica zewnętrzna 32 mm).
- Rury powinny znajdować się o 10 cm niżej niż port spustowy korpusu urządzenia.
- Nie instalować syfonu na porcie wylotowym spustu.
- Końcówkę przewodów spustowych umieścić w miejscu, gdzie nie gromadzą się brzydkie zapachy.
- Końcówkę przewodów spustowych umieścić w miejscu, gdzie nie powstają gazy jonowe.

#### [Fig. 6-5-1] (Str.5)

- Prawidłowe orurowanie
- × Nieprawidłowe orurowanie
- Ⓐ Izolacja (co najmniej 9 mm)
- Ⓑ Spadek w dół (o  $1/100$  lub więcej)
- Ⓒ Metalowa podpora
- Ⓓ Odpowietrznik
- Ⓔ Podniesiona
- Ⓜ Syfon

#### Rury zgrupowane

- Ⓓ RURA Z PVC o śr. zewn.  $\varnothing 32$
- Ⓔ Powinien być możliwie największy. Około 10 cm
- Ⓕ Jednostka wewnętrzna
- Ⓖ W przypadku rur zgrupowanych rozmiar rury powinien być duży.
- Ⓗ Spadek w dół (o  $1/100$  lub więcej)
- Ⓛ RURA Z PVC o śr. zewn.  $\varnothing 38$  dla rur zgrupowanych (izolacja co najmniej 9 mm)

#### Model PEAD-M-JA

- Ⓜ Maks. 700 mm
- Ⓝ Wąż spustowy (akcesorium)
- Ⓒ Poziomo lub lekko w górę

#### [Model PEAD-M-JA]

- Umieścić wąż spustowy (akcesorium) w porcie spustowym (margines wsunięcia: 25 mm).  
(Wąż spustowy nie może być zagięty pod kątem większym niż  $45^\circ$ , aby nie zatkał się ani nie złamał.)  
(Przyłączyć wąż za pomocą kleju albo zamocować opaską (mała, akcesorium).)
- Dołączyć rurę spustową (RURA Z PVC o śr. zewn.  $\varnothing 32$  PV-25, dostarczana przez klienta).  
(Przyłączyć rurę za pomocą kleju albo zamocować opaską (mała, akcesorium).)
- Zaizolować rurę spustową (RURA Z PVC o śr. zewn.  $\varnothing 32$  PV-25) i gniazda (łącznie z kolankiem).
- Sprawdzić spust. (Patrz [Fig. 6-6])
- Przymocować materiał izolacyjny (dostarczany przez klienta) i zamocować opaską (duża, akcesorium), aby zaizolować port spustowy.

#### [Fig. 6-5-2] (Str.5) \*tylko w modelu PEAD-M-JA

- Ⓐ Jednostka wewnętrzna
- Ⓑ Opaska (akcesorium)
- Ⓒ Widoczna część
- Ⓓ Margines wsunięcia
- Ⓔ Wąż spustowy (akcesorium)
- Ⓕ Rura spustowa (RURA Z PVC o śr. zewn.  $\varnothing 32$  dostarczana przez klienta)
- Ⓖ Materiał izolacyjny (dostarczany przez klienta)
- Ⓗ Opaska (akcesorium)
- Ⓛ Bez szczelin. Miejsce łączenia materiału izolacyjnego musi znajdować się u góry.

#### [Model PEAD-M-JAL]

- Umieścić wąż spustowy (akcesorium) w porcie spustowym.  
(Wąż spustowy nie może być zagięty pod kątem większym niż  $45^\circ$ , aby nie zatkał się ani nie złamał).  
Podczas konserwacji część łączącą jednostkę wewnętrzną i wąż spustowy należy odłączyć. Nieprzylegającą część naprawić opaską.
- 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).)
- Zaizolować rurę spustową (RURA Z PVC o śr. zewn.  $\varnothing 32$ ) i gniazda (łącznie z kolankiem).

#### [Fig. 6-5-3] (Str.5) \*tylko w modelu PEAD-M-JAL

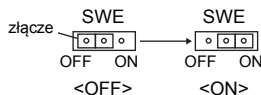
- Ⓐ Jednostka wewnętrzna
- Ⓑ Opaska (akcesorium)
- Ⓒ Część mocująca opaskę
- Ⓓ Margines wsunięcia
- Ⓔ Wąż spustowy (akcesorium)
- Ⓕ Rura spustowa (RURA Z PVC o śr. zewn.  $\varnothing 32$  dostarczana przez klienta)
- Ⓖ Materiał izolacyjny (dostarczany przez klienta)

## 6. Prace przy rurach z chłodziwem

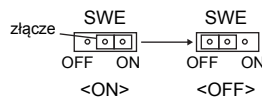
### 6.6. Sprawdzanie spustu

► **Sprawdzić, czy mechanizm spustowy działa prawidłowo, a połączenia są szczelne.**

- Sprawdzić powyższe w okresie, gdy urządzenie pełni funkcję grzewczą.
  - W przypadku nowych budynków, sprawdzić przed położeniem sufitu.
1. Zdemontować pokrywę portu podawania wody po tej samej stronie, co rury jednostki wewnętrznej.
  2. Napełnić wodą ze zbiornika pompą podawania wody. Podczas napełniania umieścić koniec pompy lub zbiornika w rynience ściekowej. (w przypadku niepełnego wsunięcia woda może wylać się z urządzenia.)
  3. Wykonać pracę próbną w trybie chłodzenia albo podłączyć złącze do strony ON (WŁ.) SWE na tablicy sterowniczej jednostki wewnętrznej. (Pompa spustowa i wentylator są uruchamiane bez pilota). Użyć przezroczystego węża, aby sprawdzić czy spust działa prawidłowo.



4. Po potwierdzeniu przerwać tryb pracy próbnej i wyłączyć zasilanie. Jeśli po stronie ON (WŁ.) SWE jest podłączone złącze, odłączyć je i podłączyć po stronie OFF (WYŁ.) oraz przymocować pokrywę portu podawania wody w oryginalnym położeniu.



[Fig. 6-6] (Str.5)

- Ⓐ Wsunąć końcówkę pompy na 2 do 4 cm.
- Ⓑ Zdemontować port podawania wody
- Ⓒ Około 2500 cm<sup>3</sup>
- Ⓓ Woda
- Ⓔ Port do napełniania
- Ⓕ Śruba

## 7. Przewody powietrzne

- Podłączyć przewód z tkaniny między jednostką a przewodem. [Fig. 7-1] (Str.6)
- Przewody powinny być wykonane z materiału niepalnego.
- Zapewnić pełną izolację wlotowej kryzy przewodu i przewodu wylotowego, aby zapobiec powstawaniu skroplin.
- Przetawić filtr powietrza w położenie, w którym może być serwisowany.

<A> W przypadku wlotu tylnego

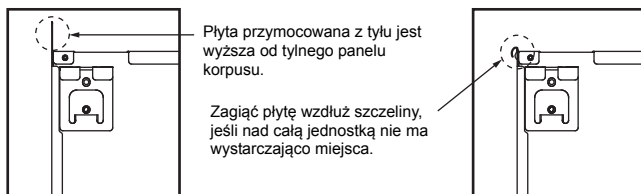
<B> W przypadku wlotu dolnego

- Ⓐ Przewód
- Ⓑ Wlot powietrza
- Ⓒ Drzwiczki dostępne
- Ⓓ Przewód z tkaniny
- Ⓔ Powierzchnia sufitu
- Ⓕ Wylot powietrza
- Ⓖ Pozostawić przestrzeń uniemożliwiającą pracę w krótkim cyklu

- Procedura zmiany wylotu tylnego na dolny. [Fig. 7-2] (Str.6)

- Ⓐ Filtr
- Ⓑ Płyta dolna

1. Zdemontować filtr powietrza. (Najpierw zdemontować śrubę mocującą filtr.)
2. Zdemontować dolną płytę.
3. Zamocować dolną płytę z tyłu korpusu. [Fig. 7-3] (Str.6)  
(Położenie otworów na ucha na płycie jest inne niż w przypadku wlotu tylnego.)



4. Zamocować filtr od spodu korpusu.

(Uważać, aby zamontować filtr właściwą stroną.) [Fig. 7-4] (Str.6)

- Ⓒ Mocowanie do wlotu dolnego
- Ⓓ Mocowanie do wlotu tylnego

### ⚠ Przewaga:

- **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 do korpusu istotnie zwiększy hałas. Wlot powinien być więc zainstalowany możliwie daleko od korpusu. Szczególną uwagę należy zachować przy stosowaniu wlotu dolnego.**
- **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

### 8.1. Zasilanie

#### 8.1.1. Jednostka wewnętrzna zasilana z jednostki zewnętrznej

Dostępne są następujące możliwości podłączenia.

Opcje zasilania jednostki zewnętrznej różnią się zależnie od modelu.

##### 1:1 Układ

[Fig. 8-1-1] (Str.6)

- Ⓐ Zasilanie jednostki zewnętrznej
- Ⓑ Bezpiecznik różnicowo-prądowy
- Ⓒ Bezpiecznik okablowania lub przelącznik odcinający
- Ⓓ Jednostka zewnętrzna
- Ⓔ Przewody przyłączeniowe jednostki wewnętrznej/zewnętrznej
- Ⓕ Pilot (opcja)
- Ⓖ Jednostka wewnętrzna

\* Przymocować etykietę A dołączoną do instrukcji obok każdego schematu okablowania na jednostce wewnętrznej i zewnętrznej.

#### Układ dwóch / trzech / czterech jednostek działających jednocześnie

[Fig. 8-1-2] (Str.6)

- Ⓐ Zasilanie jednostki zewnętrznej
- Ⓑ Bezpiecznik różnicowo-prądowy
- Ⓒ Bezpiecznik okablowania lub przelącznik odcinający
- Ⓓ Jednostka zewnętrzna
- Ⓔ Bezpiecznik okablowania lub przelącznik odcinający
- Ⓕ Pilot (opcja)
- Ⓖ Jednostka wewnętrzna

\* Przymocować etykietę A dołączoną do instrukcji obok każdego schematu okablowania na jednostce wewnętrznej i zewnętrznej.

Okablowanie elektryczne pola

		Model jednostki wewnętrznej	PEAD
Nr przewodu. x rozmiar (mm <sup>2</sup> )	Zasilanie jednostki wewnętrznej (Grzejnik)		–
	Zasilanie jednostki wewnętrznej (Grzejnik) uziemienie		–
	Jednostka wewnętrzna–Jednostka zewnętrzna		3 × 1,5 (biegunowy)
	Jednostka wewnętrzna–Jednostka zewnętrzna uziemienie		1 × min. 1,5
Wartość znamionowa obwodu	Pilot–Jednostka wewnętrzna	*1	2 × 0,3 (niebiegunowy)
	Jednostka wewnętrzna (Grzejnik) L–N	*2	–
	Jednostka wewnętrzna–Jednostka zewnętrzna S1–S2	*2	230 V AC
	Jednostka wewnętrzna–Jednostka zewnętrzna S2–S3	*2	24 V DC
	Pilot–Jednostka wewnętrzna	*2	14 V DC

\*1. Do pilota dołączony jest 10-metrowy przewód. Maks. 500 metrów

\*2. Wartości podane na ilustracji NIE zawsze są zmierzone w odniesieniu do uziemienia.

Napięcie między zaciskami S3 i S2 wynosi 24 V DC. Między zaciskami S3 i S1 nie ma jednak izolacji elektrycznej za pomocą transformatora lub podobnego elementu.

**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 245 IEC57)

3. Przewód uziomowy powinien być dłuższy od pozostałych przewodów.

#### 8.1.2. Osobne zasilanie jednostki wewnętrznej/zewnętrznej (tylko do zastosowań PUHZ/PUZ)

Dostępne są następujące możliwości podłączenia.

Opcje zasilania jednostki zewnętrznej różnią się zależnie od modelu.

##### 1:1 Układ

\* Wymagany jest dodatkowy zestaw akcesoriów do wymiany przewodów.

[Fig. 8-1-3] (Str.6)

- Ⓐ Zasilanie jednostki zewnętrznej
- Ⓑ Bezpiecznik różnicowo-prądowy
- Ⓒ Bezpiecznik okablowania lub przelącznik odcinający
- Ⓓ Jednostka zewnętrzna
- Ⓔ Przewody przyłączeniowe jednostki wewnętrznej/zewnętrznej
- Ⓕ Pilot (opcja)
- Ⓖ Jednostka wewnętrzna
- Ⓗ Opcja
- Ⓙ Zasilanie jednostki wewnętrznej

\* Przymocować etykietę B dołączoną do instrukcji obok każdego schematu okablowania na jednostce wewnętrznej i zewnętrznej.

#### Układ dwóch / trzech / czterech jednostek działających jednocześnie

\* Wymagane są dodatkowe zestawy akcesoriów do wymiany przewodów.

[Fig. 8-1-4] (Str.6)

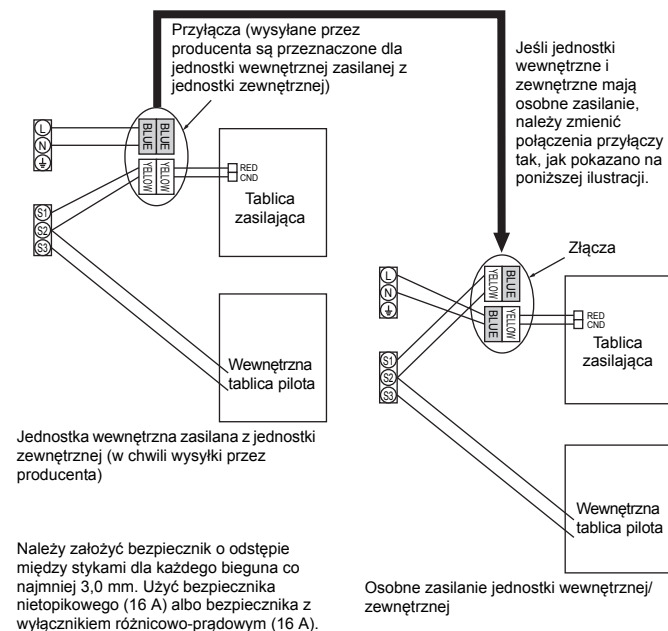
- Ⓐ Zasilanie jednostki zewnętrznej
- Ⓑ Bezpiecznik różnicowo-prądowy
- Ⓒ Bezpiecznik okablowania lub przelącznik odcinający
- Ⓓ Jednostka zewnętrzna
- Ⓔ Przewody przyłączeniowe jednostki wewnętrznej/zewnętrznej
- Ⓕ Pilot (opcja)
- Ⓖ Jednostka wewnętrzna
- Ⓗ Opcja
- Ⓙ Zasilanie jednostki wewnętrznej

\* Przymocować etykietę B dołączoną do instrukcji obok każdego schematu okablowania na jednostce wewnętrznej i zewnętrznej.

Jeśli jednostka wewnętrzna i zewnętrzna mają oddzielne zasilanie, patrz tabela poniżej. Jeśli stosowany jest dodatkowy zestaw akcesoriów do wymiany przewodów, wymienić okablowanie skrzynki elektrycznej jednostki wewnętrznej zgodnie z rysunkiem po prawej stronie i ustawieniami wyłącznika DIP na tablicy sterowniczej jednostki zewnętrznej.

	Parametry jednostki wewnętrznej								
Zestaw zacisków zasilania jednostki wewnętrznej (opcja)	Wymagane								
Zmiana połączenia przyłącza skrzynki elektrycznej jednostki wewnętrznej	Wymagane								
Etykieta przymocowana obok każdego schematu okablowania jednostki wewnętrznej i zewnętrznej	Wymagane								
Ustawienia wyłącznika DIP jednostki zewnętrznej (tylko przy oddzielnym zasilaniu jednostki wewnętrznej/zewnętrznej)	<table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> (SW8)	ON			3	OFF	1	2	
ON			3						
OFF	1	2							

\* Obowiązują trzy rodzaje etykiet (etykieta A, B i C). Przymocować odpowiednie etykiety do jednostek, zależnie od metody okablowania.



## 8. Prace elektryczne

### 8.2. Połączenia przewodów wewnętrznych

Procedura robocza

1. Odkręcić 2 śruby, aby zdjąć pokrywę podzespołu elektrycznego.
  2. Przeprowadzić każdy przewód przez wpuść kablowy do skrzynki elektrycznej. (Przewód zasilający i przewód przyłączeniowy wew.–zewn.–zapewnia klient, a kabel zdalnego sterowania jest dołączony do urządzenia).
  3. Mocno podłączyć do listw zaciskowych przewód zasilający, wewn.–zewn. oraz sterowania zdalnego.
  4. Zabezpieczyć przewody zaciskami wewnątrz skrzynki elektrycznej.
  5. Ponownie założyć pokrywę podzespołu elektrycznego.
- Zamocować kabel zasilający i kabel wewnętrzny/zewnętrzny do skrzynki sterowniczej, stosując tulejkę buforową. (Połączenie PG lub podobne).

#### ⚠ Ostrzeżenie:

- **Bezpiecznie zamocować pokrywę podzespołu elektrycznego. Jej nieprawidłowe zamocowanie może doprowadzić do pożaru, porażenia prądem itp. w wyniku zapylenia, działania wody itd.**
- **Podłączyć jednostki wewnętrzne i zewnętrzne za pomocą wskazanego przewodu połączeniowego i zamocować go mocno do listwy zaciskowej, tak aby na część przyłączeniową listwy nie był wywierany żaden nacisk. Niepełne podłączenie lub zamocowanie przewodu może spowodować pożar.**

[Fig. 8-2-1] (Str.7)

- Ⓐ Pokrywa mocowania śruby (1 szt.)
- Ⓑ Pokrywa

[Fig. 8-2-2] (Str.7)

- Ⓒ Skrzynka zaciskowa
- Ⓓ Otwór wypychany
- Ⓔ Usuń

[Fig. 8-2-3] (Str.7)

- Ⓕ Zabezpieczyć przewód tulejką PG, aby ochronić go przed naciskiem wywieranym na wtyczkę zasilającą. Zamocować przewód opaską kablową.
- Ⓖ Przewody zasilające
- Ⓗ Użyć zwykłej tulejki
- Ⓚ Przewody przekątnikowe

[Fig. 8-2-4] (Str.7)

- Ⓛ Skrzynka zaciskowa do zasilania i przekazywania do jednostki wewnętrznej
  - Ⓜ Skrzynka zaciskowa do pilota
- Wykonać okablowanie w sposób pokazany na [Fig. 8-2-4]. (Kabel zapewnia klient).
- Używać przewodów o właściwej biegunowości.

[Fig. 8-2-5] (Str.7)

- Ⓐ Wewnętrzna listwa zaciskowa
  - Ⓑ Przewód uziomowy (zielony/żółty)
  - Ⓒ Przewód przyłączeniowy jednostki wewnętrznej/zewnętrznej, 3-żyłowy, 1,5 mm<sup>2</sup> lub więcej
  - Ⓓ Zewnętrzna listwa zaciskowa
  - Ⓔ Przewód zasilający: 2,0 mm<sup>2</sup> lub więcej
  - ① Przewód połączeniowy  
Przewód 3-żyłowy 1,5 mm<sup>2</sup>, zgodny z konstrukcją 245 IEC 57.
  - ② Wewnętrzna listwa zaciskowa
  - ③ Zewnętrzna listwa zaciskowa
  - ④ Zawsze instalować przewód uziomowy (1-żyłowy, 1,5 mm<sup>2</sup>) dłuższy niż pozostałe przewody
  - ⑤ Kabel pilota  
Nr przewodu × rozmiar (mm<sup>2</sup>): Kabel 2C × 0,3  
Jest to akcesorium do pilota  
(długość przewodu: 10 m, niepolaryzacyjny, maks. 500 m)
  - ⑥ Pilot z przewodem (opcja)
  - ⑦ Przewód zasilający  
Przewód 3-żyłowy 2,0 mm<sup>2</sup> lub więcej, zgodny z konstrukcją 245 IEC 57.
- Podłączyć listwy zaciskowe w sposób pokazany na [Fig. 8-2-5].

#### ⚠ Przestroga:

- **Nie pomylić przewodów.**
- **Mocno dokręcić śruby zaciskowe, aby się nie poluzowały.**
- **Po dokręceniu lekko pociągnąć przewody, aby potwierdzić, że się przesuwają.**

### 8.3. Pilot (pilot z przewodem (opcja))

#### 8.3.1. Dotyczy pilota z przewodem

##### 1) Procedury montażu

Szczegółowe informacje można znaleźć w podręczniku instalacji dołączonym do pilota.

##### 2) Wybór funkcji pilota

Jeśli podłączone są dwa piloty, ustawić jeden jako „Main” (głównego), a drugi jako „Sub” (podrzednego). Procedury ustawiania można znaleźć w rozdziale „Wybór funkcji pilota” w instrukcji obsługi jednostki wewnętrznej.

### 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.
- Miejsca 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] (Str.8)

— Okablowanie jednostki wewnętrznej/zewnętrznej

— Okablowanie odbiornika sygnału

- Ⓐ Jednostka zewnętrzna
- Ⓑ Lokalizacja układu chłodzącego
- Ⓒ Jednostka wewnętrzna
- Ⓓ Odbiornik sygnału

Okablowanie z odbiornika i między pilotami 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.

##### 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] (Str.8)

<Wewnętrzna tablica pilota>

##### 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] (Str.8)

- Ⓐ 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

## 8. Prace elektryczne

### 2. Przykład ustawień

(1) Używanie jednostek w tym samym pomieszczeniu

**[Fig. 8-4-3] (Str.8)**

① Odrębne ustawienie

Przypisać różne numery par do każdej jednostki wewnętrznej, aby obsługiwać je osobnymi pilotami.

**[Fig. 8-4-4] (Str.8)**

② Pojedyncze ustawienie

Przypisać ten sam numer pary do wszystkich jednostek wewnętrznych, aby obsługiwać je jednym pilotem.

**[Fig. 8-4-5] (Str.8)**

(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 **Ⓜ** **ⓐ** 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
PEAD	026

## 8.5. Ustawienia funkcji

### 8.5.1. Dotyczy pilota z przewodem

① **[Fig. 8-5-1] (Str.9)**

- 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].

② **[Fig. 8-5-2] (Str.9)**

- Ustawić adresy urządzeń chłodniczych i numery urządzeń wewnętrznych przyciskami [F1] do [F4], a następnie nacisnąć przycisk [WYBIERZ], aby potwierdzić bieżące ustawienie.

#### <Zaznaczenie 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] (Str.9)**

- 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] (Str.9)**

- Przesunąć kursor przyciskiem [F1] lub [F2] do wybranego numeru trybu, a następnie zmienić numer ustawienia przyciskiem [F3] lub [F4].

⑤ **[Fig. 8-5-5] (Str.9)**

- 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] (Str.9)**

- Ⓐ Przycisk Hour (godziny)
- Ⓑ Przycisk Minute (minuty)
- Ⓒ Przycisk TEMP
- Ⓓ Przycisk TEMP
- Ⓔ Przycisk ON/OFF (WŁ/WYŁ)
- Ⓕ 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 **Ⓕ**.

(Wykonać tę czynność przy wyłączonym wyświetlaczu statusu pilota).

**CHECK** jest podświetlony, a „00” miga.

Wcisnąć przycisk TEMP **Ⓒ**, aby ustawić „50”. Skierować pilot bezprzewodowy w kierunku odbiornika jednostki wewnętrznej i nacisnąć przycisk Hour **Ⓐ**.

② Ustawić numer jednostki

Wcisnąć przycisk TEMP **Ⓒ** i **Ⓓ**, aby ustawić numer urządzenia w zakresie 01-04 lub AL. Skierować pilot bezprzewodowy w kierunku odbiornika jednostki wewnętrznej i nacisnąć przycisk Minute **Ⓑ**.

③ Wybór trybu

Wpisać 08, aby zmienić zewnętrzne ciśnienie statyczne za pomocą przycisków **Ⓒ** i **Ⓓ**.

Skierować pilot bezprzewodowy w kierunku odbiornika jednostki wewnętrznej i nacisnąć przycisk Hour **Ⓐ**.

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 **Ⓒ** i **Ⓓ** zmienić ustawienie zewnętrznego ciśnienia statycznego.

Skierować pilot bezprzewodowy w kierunku czujnika jednostki wewnętrznej i nacisnąć przycisk Hour **Ⓐ**.

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 **Ⓔ**.

#### 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 filtr		3	○	
Zewnętrzne ciśnienie statyczne	Zewnętrzne ciśnienie statyczne	08	1		
			2		
			3	○	
		10	1	○	
	35 Pa		2		
	50 Pa (przed dostawą)		3		
	70 Pa		1	2	
100 Pa	2	2			
150 Pa	3	2			

\*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 działać 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 przełącznik 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> Po wyświetleniu napisu „startup” (rozruch) dioda zielona i czerwona migają naprzemiennie – zielona raz, a czerwona dwa razy. <F3, F5, F9>	• Nieprawidłowe podłączenie zewnętrznej listwy zaciskowej (R, S, T i S1, S2, S3) • Złącze zabezpieczające jednostki zewnętrznej jest otwarte.
Brak wyświetlonych informacji nawet, gdy włączony jest przełącznik 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> Po wyświetleniu napisu „startup” (rozruch) świecą się tylko zielone lampki. <00>	• Nieprawidłowe okablowanie między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną (Biegunowość nieprawidłowa dla S1, S2, S3.) • Krótki kabel przekaźnikowy pilota. • 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)

#### Krok 2 Przełączyć 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] (Str.10)
- ② Z menu „Test run” (Uruchomienie testowe) wybrać „Test run” (Uruchomienie testowe) i wcisnąć przycisk [WYBIERZ]. [Fig. 9-2-2] (Str.10)
- 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. [Fig. 9-2-3] (Str.10)
  - Tryb chłodzenia: Sprawdzić podmuchy chłodnego powietrza z urządzenia.
  - Tryb grzania: Sprawdzić podmuchy ciepłego powietrza z urządzenia.

#### 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 utrzymywać 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

• Opisy wszystkich kodów kontrolnych znajdują się w poniższej tabeli.

① Kod kontrolny	Objaw	Uwaga
P1	Błąd czujnika wejściowego	Szczegółowe informacje znajdują się na wyświetlaczu diodowym tablicy zewnętrznej pilota.
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	
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.

### 9.2.2. Korzystanie z pilota bezprzewodowego (opcja)

[Fig. 9-2-4] (Str.10)

- Ⓐ 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 łopatką 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	

## 9. Uruchomienie testowe

[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 przegrzaniem	
7	Nienaturalna temperatura radiatora	
8	Zatrzymanie z zabezpieczeniem jednostki zewnętrznej	
9	Przerwanie nadprądowe sprężarki/Usterka zasilacza	
10	Nienaturalne przegrzanie 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.

• Jeśli po wykonaniu wyżej opisanego uruchomienia testowego jednostka nie działa prawidłowo, sprawdzić przyczynę w poniższej tabeli i usunąć.

Objaw		Przyczyna
Pilot z przewodem		
PLEASE WAIT (PROSZĘ CZEKAĆ)	Przez około 2 minuty po włączeniu zasilania	DIODA 1, 2 (PCB w jednostce wewnętrznej) Po zaświeceniu DIODY 1, 2, DIODA 2 gaśnie i świeci się tylko DIODA 1. (Prawidłowe działanie)
PLEASE WAIT (PROSZĘ CZEKAĆ) → Kod błędu	Po około 2 minutach po włączeniu zasilania	Tylko DIODA 1 świeci się. → DIODY 1, 2 migają.
Wyświetlane komunikaty nie pojawiają się mimo włączonego włącznika pracy (lampka działania nie świeci się).		Tylko DIODA 1 świeci się. → DIODY 1, 2 migają dwukrotnie, DIODA 2 miga jednokrotnie.

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] (Str.10)

- Ⓐ 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 .....	190	6. Rørplegg for kjølemiddel.....	193
2. Velge installasjonsstedet.....	191	7. Kanalarbeid.....	196
3. Velge installasjonssted og tilbehør.....	192	8. Elektrisk arbeid .....	197
4. Feste hengebolter.....	193	9. Testkjøring .....	201
5. Installere enheten .....	193	10. Vedlikehold .....	204





## Merk:

Uttrykket "Kablet ekstern styreenhet" i denne installasjonshåndboken refererer bare til PAR-32MAA. 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 dekselet til innendørsenheten og servicepanelet til utendørsenheten på riktig måte. Hvis det elektriske deledkselet 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 røkomponenter spesielt beregnet for bruk med kjølemiddel spesifisert i installasjonshåndboken for utendørsenheten.
- Hvis klimaanlegget er installert i et lite eller lukket rom, må det iverksettes tiltak for å hindre at kjølemiddelkonsentrasjonen i rommet overskrider sikkerhetsgrensen skulle kjølemiddelet lekke. Skulle kjølemiddelet lekke og forårsake overskridelse av konsentrasjonsgrensen, kan det resultere i farer på grunn av mangel på oksygen i rommet.

## ⚠ 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.

- Utfør drenering/rørøpplagg forsvarlig i henhold til installasjonshåndboken. Hvis det er en feil i drenerings-/rørøpplaget, kan det dryppe vann fra enheten og husholdningsapparater kan bli våte og skadet.
- Fest en sveisemutter med en momentnøkkel som spesifisert i denne håndboken.  
Når festet for stramt, kan en sveisemutter ødelegges etter en lang periode og forårsake lekkasje av kjølemiddel.

## 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.
- Hvor 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 lekke.
- Ikke installer enheten der det står utstyr som genererer høyfrekvente bølger (for eksempel en høyfrekvent sveiser).
- Ikke installer enheten der det står et brannslukningsapparat på tilluftsiden. (Et brannslukningsapparat 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, drengumpen, 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 300 mm eller mer plass under enheten mellom enheten og taket (Fig. 3-1-1)
  - Lag tilgangsluke 1 og 2 (450 × 450 mm hver) som vist i Fig. 3-1-2. (Tilgangsluke 2 kreves ikke hvis det er nok plass under enheten for en vedlikeholdsarbeider å jobbe).
- (2) Når det er mindre enn 300 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.
  - eller
  - Lag tilgangsluke 4 under strømboksen og enheten som vist i Fig. 3-1-5.

[Fig. 3-1-1] (s.2)

[Fig. 3-1-2] (Sett fra pilens retning A) (s.2)

[Fig. 3-1-3] (s.2)

[Fig. 3-1-4] (Sett fra pilens retning B) (s.2)

[Fig. 3-1-5] (Sett fra pilens retning B) (s.2)

- |                                    |                              |
|------------------------------------|------------------------------|
| Ⓐ Strømboks                        | Ⓒ Tilluft                    |
| Ⓑ Tak                              | Ⓓ Innsugningsluft            |
| Ⓒ Takbjelke                        | Ⓔ Bunnen av innendørsenheten |
| Ⓓ Tilgangsluke 2 (450 mm × 450 mm) | Ⓕ Tilgangsluke 3             |
| Ⓔ Tilgangsluke 1 (450 mm × 450 mm) | Ⓖ Tilgangsluke 4             |
| Ⓕ Plass til å utføre vedlikehold   |                              |

#### ⚠ Advarsel:

Enheden 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 gulvområdet 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 konfigurering 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 innendørsenheten

Enheten leveres med følgende tilbehør:

Nr.	Navn	Kvantitet
①	Rørdeksel (for kjølemiddelrørledd) – Liten diameter	1
②	Rørdeksel (for kjølemiddelrørledd) – Stor diameter	1
③	Bånd for midlertidig festing av rørdeksel og dreneringsslange	8(7)
④	Vaskemaskin	8
⑤	Dreneringsslange	1

Verdiene i parentes gjelder for PEAD-M·JAL-modellen.



## 4. Feste hengebolter

### 4.1. Feste hengebolter

[Fig. 4-1] (s.3)

Ⓐ Tyngdepunkt

(Gi opphengsstedet sterk struktur.)

#### Hengestruktur

• Tak: Takstrukturen varierer fra den ene bygningen til en annen. For detaljert informasjon, ta kontakt med bygg- og anleggsselskapet.

#### Tyngdepunkt og produktets vekt

Modellnavn	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Produktets vekt (kg)
PEAD-M35JA(L)	643	954	340	375	130	26(25)
PEAD-M50JA(L)	643	954	340	375	130	27(26)
PEAD-M60JA(L)	643	1154	325	525	130	30(29)
PEAD-M71JA(L)	643	1154	325	525	130	30(29)
PEAD-M100JA(L)	643	1454	330	675	130	39(38)
PEAD-M125JA(L)	643	1454	330	675	130	40(39)
PEAD-M140JA(L)	643	1654	332	725	130	44(43)

Verdiene i parentesen gjelder for PEAD-M-JAL-modellen.

- Om nødvendig, forsterk hengeboltene med anti-skjelvstøttende elementer som mottiltak mot jordskjelv.
- \* Bruk M10 for hengebolter og anti-skjelvstøttende elementer (følger ikke med).
- ① Forsterkning av taket med ekstra bjelker (kantbjelke, etc.) kreves for å holde taket nivellert og for å hindre vibrasjoner i taket.
- ② Kutt og fjern takbjelker.
- ③ Forsterk takbjelkene, og tilføy flere bjelker for feste av takplater.

## 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] (s.3)

Ⓐ Hovedenheten  
Ⓑ Løftemaskin

[Fig. 5-1-2] (s.3)

Ⓒ Mutre (følger ikke med)  
Ⓓ Skiver (tilbehør)  
Ⓔ M10 hengebolt (følger ikke med)

### 5.2. Sjekke enhetens posisjon og feste hengeboltene

- ▶ Sjekk at hengeboltmutrene er strammet nok til å feste hengeboltene.
- ▶ For å sikre at avløpet er tørt, sørg for å henge enheten plant med vater.

⚠ Forsiktig:

Installer enheten horisontalt. Hvis siden med dreneringsporten installeres høyere, kan det føre til vannlekkasje.

## 6. Røropplegg for kjølemiddel

### 6.1. Kjølemiddelrør

[Fig. 6-1] (s.4)

Ⓐ Innendørsenhet  
Ⓑ Utendørsenhet

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 sveiseforbindelser på både innendørs- og utendørssidene.

[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			
PEAD-M35	For væske	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	Varmebestandig skumplast 0,045 spesifikk tyngdekraft
	For gass	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
PEAD-M50	For væske	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	For gass	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
PEAD-M60	For væske	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	For gass	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M71	For væske	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	For gass	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M100	For væske	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	For gass	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M125	For væske	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	For gass	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-M140	For væske	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	For gass	15,88	5/8	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.

## 6. Rørøpplagg for kjølemiddel

### 6.2. Sveisearbeid

- Hovedårsaken til gasslekkasje er feil på sveisearbeidet. Utfør riktig sveisearbeid i følgende prosedyre.

#### 6.2.1. Rørkutting

[Fig. 6-2-1] (s.4)

- Ⓐ Kobberrør
- Ⓑ God
- Ⓒ Ikke god
- Ⓓ Vippet
- Ⓔ Ujevn
- Ⓕ Ruglet

- Ved bruk av en rørkutter, kutt kobberrøret riktig.

#### 6.2.2. Fjerning av rugler

[Fig. 6-2-2] (s.4)

- Ⓐ Rugle
- Ⓑ Kobberrør/-slange
- Ⓒ Rørplugg
- Ⓓ Rørkutter

- Fjern alle ruglene på kuttsnittet av røret/slangen.
- Sett enden av kobberrør-/slangen nedover når du fjerner rugler for å unngå at smuss fra ruglene faller inn i røret.

#### 6.2.3. Montere mutter

[Fig. 6-2-3] (s.4)

- Ⓐ Sveisemutter
- Ⓑ Kobberrør

- Fjern sveisemuttre festet til innendørs- og utendørsenheten, og plasser dem på rørene/slangene foruten rugler. (ikke mulig å sette dem på etter sveisearbeidet)
- Bruk sveisemutteren som følger med denne innendørsenheten.

#### 6.2.4. Sveisearbeid

[Fig. 6-2-4] (s.4)

- Ⓐ Sveiseverktøy
- Ⓑ Kile
- Ⓒ Kobberrør
- Ⓓ Sveisemutter
- Ⓔ Ak

- Utfør sveisearbeid ved hjelp av sveiseverktøyet som vist nedenfor.

Rørdiameter (mm)	Mål	
	A (mm)	B <sup>+0</sup> <sub>-0,4</sub> (mm)
	Når verktøyet for R32/R410A brukes	
6,35	0 – 0,5	9,1
9,52	0 – 0,5	13,2
12,7	0 – 0,5	16,6
15,88	0 – 0,5	19,7

Hold kobberrøret fast i en kile med dimensjonen vist i tabellen ovenfor.

- Når du kobler de frittliggende kjølemiddelrørene til igjen, må du sveise dem på nytt.

#### 6.2.5. Kontroll

[Fig. 6-2-5] (s.4)

- Ⓐ Glatt hele veien rundt
- Ⓑ Innsiden skinner uten noen ripe
- Ⓒ Lik lengde hele veien rundt
- Ⓓ For mye
- Ⓔ Vippet
- Ⓕ Skrape på sveiseoverflaten
- Ⓖ Sprukket
- Ⓗ Ujevn
- Ⓘ Dårlige eksempler

- Sammenlign sveisearbeidet med en figur på høyre side.
- Hvis sveisearbeidet er defekt, må du kutte av den sveisede delen og sveise på nytt.

### 6.3. Rørforbindelse

[Fig. 6-3-1] (s.4)

- Påfør et tynt lag med kjølemiddelolje på rørets festeflate.
- For tilkobling, juster først senteret, og stram deretter sveisemutteren de første 3 til 4 omdreiningene.
- Bruk dreiemomenttabellen nedenfor som en veiledning for innendørsenhets sideleddseksjon, og stram med to skiffenøkler. Overdreven stramming skader sveiseeksjonen.

Kobberrør O.D. (mm)	Sveisemutter O.D. (mm)	Dreiemoment (N·m)
ø 6,35	17	14 – 18
ø 9,52	22	34 – 42
ø 12,7	26	49 – 61
ø 15,88	29	68 – 82

⚠ **Advarsel:**

**Vær forsiktig med flygende sveisemuttre! (Internt trykksatt)**

**Fjern sveisemutteren som følger:**

1. Løsne mutteren til du hører en hissende lyd.
2. Ikke fjern mutteren før all gassen er sluppet ut (dvs. den hissende lyden har stoppet).
3. Kontroller at all gassen er sluppet ut, og fjern deretter mutteren.

#### Utendørsenhets tilkobling

Koble rørene for å stoppe ventilrørledet til utendørsenheten på samme måte som for innendørsenheten.

- For å stramme, bruk en momentnøkkel eller fastnøkkel, og bruk det samme dreiemomentet som er brukt for innendørsenheten.

#### Kjølemiddelrørisolasjon

- Etter tilkobling av kjølemiddelrørene, isoler leddene (sveiseleddene) med termisk isolasjonsrør, som vist nedenfor.

[Fig. 6-3-2] (s.4)

- Ⓐ Rørdeksel (lite) (tilbehør)
- Ⓑ Forsiktig:
  - Trekk ut den termiske isolasjonen på kjølemiddelrørledningen på stedet, før inn sveisemutteren for å sveise på enden, og erstatt isolasjonen i dens opprinnelige posisjon. Pass på at kondens ikke dannes på eksponerte kobberrør.
- Ⓒ Væskeenden av kjølemiddelrøret
- Ⓓ Gassenden av kjølemiddelrøret
- Ⓔ Kjølemiddelrørøpplagg på stedet
- Ⓕ Hovedenhet
- Ⓖ Rørdeksel (stort) (tilbehør)
- Ⓗ Termisk isolasjon (følger ikke med)
- Ⓘ Trekk
- Ⓙ Sveisemutter
- Ⓚ Returner til opprinnelig posisjon
- Ⓛ Sjekk at det ikke er slark her
- Ⓜ Plate på hovedenheten
- Ⓝ Bånd (tilbehør)
- Ⓞ Sjekk at det ikke er slark her. Plasser ledd oppover.

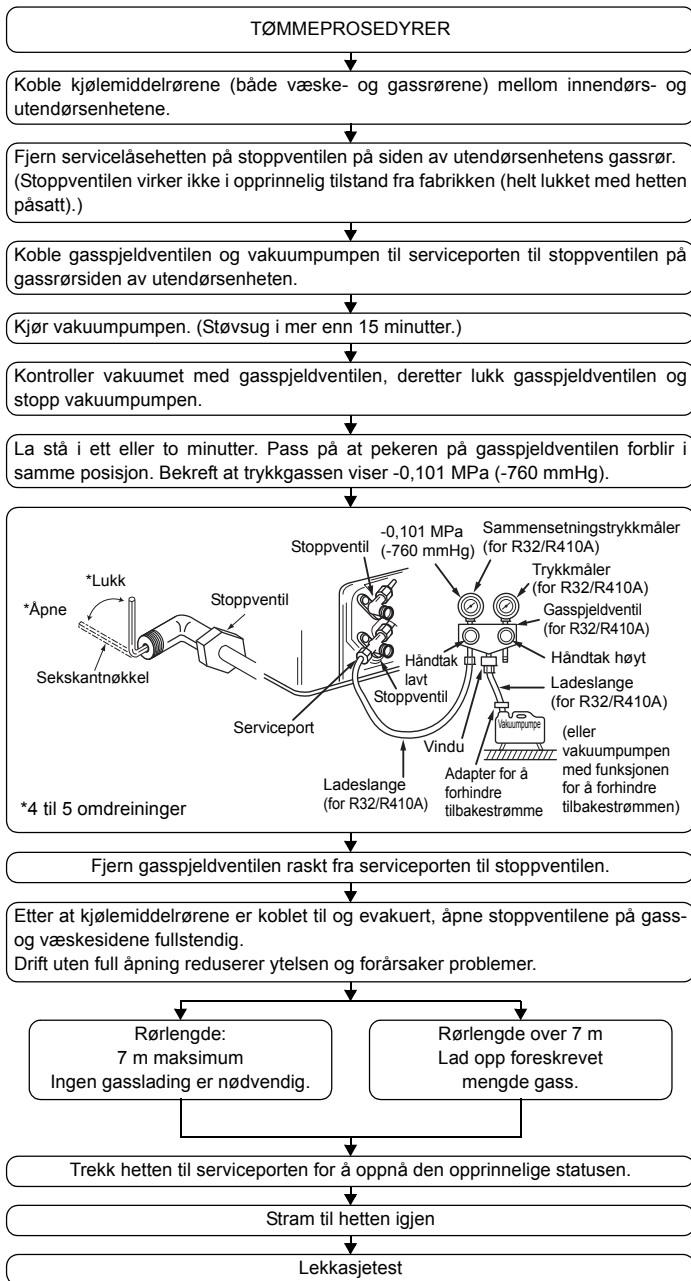
1. Fjern og kasser gummiproppen som er satt inn i enden av enhetsrøret.
2. Sveis enden på kjølemiddelrøret.
3. Trekk ut den termiske isolasjonen på kjølemiddelrørledningen og erstatt isolasjonen i dens opprinnelige posisjon.

#### Forsiktighetsregler for kjølemiddelrør

- ▶ Sørg for å bruke ikke-oksidativ lodding ved lodding for å sikre at ingen fremmedlegemer eller fuktighet kommer inn i røret.
- ▶ Sørg for å bruke kjølemiddelmaskinolje over sveisforbindelsens kontaktflate og stram forbindelsen med en dobbelt fastnøkkel.
- ▶ Tilføy en metallbrakett for å støtte kjølemiddelrøret slik at det ikke overføres belastning til innendørsenhets enderør. Denne metallbraketten skal plasseres 50 cm fra innendørsenhets sveisforbindelse.

## 6. Rørøpplagg for kjølemiddel

### 6.4. Tømmeprosedyrer – Lekkasetest



### 6.5. 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 lufterør. 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 luktfelle 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. 6-5-1] (s.5)

- Riktig rørsystem
- × Feil rørsystem
- Ⓐ Isolasjon (9 mm eller mer)
- Ⓑ Helling nedover (1/100 eller mer)
- Ⓒ Støttemetall
- Ⓓ Lufterventil
- Ⓔ Hevet
- Ⓜ Luktfelle

#### Gruppert røranlegg

- Ⓓ O.D. ø32 PVC-RØR
- Ⓔ Gjør det så stort som mulig. Ca. 10 cm.
- Ⓕ Innendørsenhet
- Ⓖ Bruk stor rørdimensjon for gruppert rørsystem.
- Ⓗ Helling nedover (1/100 eller mer)
- Ⓘ O.D. ø38 PVC-RØR for gruppert rørsystem (9 mm isolasjon eller mer)

#### PEAD-M-JA-modell

- Ⓙ Opptil 700 mm
- Ⓝ Dreneringsslange (tilbehør)
- Ⓞ Horizontal eller lett helling oppover

#### [PEAD-M-JA-modell]

1. Sett dreneringsslangen (tilbehør) inn i avløpsporten (innsettingsmargin: 25 mm). (Dreneringsslangen må ikke bøyes mer enn 45° for å forhindre at slangen brekker eller stoppes til.)  
(Fest slangen med lim, og fest med båndet (lite, tilbehør).)
2. Fest avløpsrøret (O.D. ø32 PVC-RØR PV-25, følger ikke med).  
(Fest røret med lim, og fest med båndet (lite, tilbehør).)
3. Utfør isolasjonsarbeid på avløpsrøret (Utvendig diameter ø32 PVC-RØR PV-25) og på hylsen (inkludert vinkelrør).
4. Sjekk tømningen. (Se [Fig. 6-6])
5. Fest isolasjonsmaterialet (følger ikke med) og fest med båndet (stort, tilbehør) for å isolere avløpsporten.

[Fig. 6-5-2] (s.5) \*kun på PEAD-M-JA-modellen

- Ⓐ Innendørsenhet
- Ⓑ Festeband (tilbehør)
- Ⓒ Synlig del
- Ⓓ Innsettingsmargin
- Ⓔ Dreneringsslange (tilbehør)
- Ⓕ Avløpsrør (O.D. ø32 PVC-RØR, følger ikke med).
- Ⓖ Isolasjonsmateriale (følger ikke med)
- Ⓗ Festeband (tilbehør)
- Ⓘ Skal være uten mellomrom. Leddelen av isolasjonsmaterialet må være på toppen.

#### [PEAD-M-JAL-modell]

1. Sett dreneringsslangen (tilbehør) inn i avløpsporten.  
(Dreneringsslangen må ikke bøyes mer enn 45° for å forhindre at slangen brekker 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. 6-5-3] (s.5) \*kun på PEAD-M-JAL-modellen

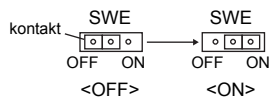
- Ⓐ Innendørsenhet
- Ⓑ Festeband (tilbehør)
- Ⓒ Båndfestedel
- Ⓓ Innsettingsmargin
- Ⓔ Dreneringsslange (tilbehør)
- Ⓕ Avløpsrør (O.D. ø32 PVC-RØR, følger ikke med).
- Ⓖ Isolasjonsmateriale (følger ikke med)

## 6. Røropplegg for kjølemiddel

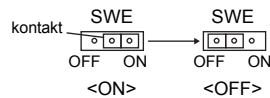
### 6.6. Sjekk avløpsrøret

► **Sørg for at avløpsmekanismen virker normalt for tømning og at det ikke er vannlekkasje fra koblingene.**

- Sørg for å sjekke dette i en periode med oppvarming.
  - Sørg for å sjekke ovennevnte før takarbeid utføres hvis det dreier seg om en ny konstruksjon.
1. Fjern dekelet på vannforsyningsporten på samme side som røret til innendørsenheten.
  2. Fyll vann inn i matevannspumpen med matevannstank. Når du fyller på, sørg for å legge enden av pumpen eller tanken i en avløpspanne. (Hvis innsettingen er utført, kan vann strømme over maskinen.)
  3. Utfør testkjøringen i avkjølingsmodus, eller koble kontakten til ON (PÅ)-siden av SWE på innendørskontrollerkortet. (Avløpsrøret og viften tvinges til å virke uten bruk av en ekstern styreenhet.) Bruk en transparent slange til å bekrefte at avløpet er tomt.



4. Etter at du har bekreftet, avbryt testkjøringsmodus og slå av nettstrømmen. Hvis kontakten er koblet til ON (PÅ)-siden av SWE, ta den ut og koble til OFF (AV)-siden og fest dekelet for vannforsyningsporten på det opprinnelige sted.



[Fig. 6-6] (s.5)

- Ⓐ Sett pumpe-enden 2 til 4 cm.
- Ⓑ Ta av vannforsyningsporten.
- Ⓒ Ca. 2500 cc
- Ⓓ Vann
- Ⓔ Påfyllingsport
- Ⓕ Skru

## 7. Kanalarbeid

- Koble hampekanalen mellom enheten og kanalen. [Fig. 7-1] (s.6)
- 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.

<A> Ved eventuelt bakre innløp

<B> Ved eventuelt bunninnløp

Ⓐ Kanal

Ⓑ Luftinntak

Ⓒ Tilgangsluke

Ⓓ Hampekanal

Ⓔ Takflate

Ⓕ Luftavløp

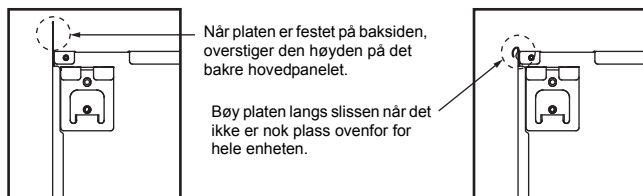
Ⓖ La det være tilstrekkelig avstand til å forhindre kort syklus

- Prosedyren for å endre det bakre innløpet til bunninnløpet. [Fig. 7-2] (s.6)

Ⓐ Filter

Ⓑ Bunnplate

1. Fjern luftfilter. (Fjern først filterets låseskrue.)
2. Fjern bunnplaten.
3. Tilpass bunnplaten til baksiden av hovedenheten. [Fig. 7-3] (s.6)  
(Posisjon av lugghullene i platen er forskjellig fra de for det bakre innløpet.)



4. Tilpass filteret til undersiden av hovedenheten.  
(Utvvis forsiktighet med hvilken side av filteret du skal tilpasse.) [Fig. 7-4] (s.6)

Ⓒ Spiker for bunninnløpet

Ⓓ Spiker for det bakre innløpet

### ⚠ 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.
- Støy fra inntaket vil øke dramatisk hvis inntaket er montert direkte under hovedenheten. Inntaket bør derfor monteres så langt borte fra hovedenheten som mulig.
- Spesiell forsiktighet er nødvendig når den brukes med bunninnløpets spesifikasjoner.
- 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

### 8.1. Strømforsyning

#### 8.1.1. Innendørsenhets strøm forsynt fra utendørsenheten

De følgende tilkoblingsmønstrene er tilgjengelige.

Utendørsenhets strømforsyningsmønstre varierer avhengig av modell.

#### 1:1 System

[Fig. 8-1-1] (s.6)

- Ⓐ Utendørsenhets strømforsyning
- Ⓑ Jordfeilbryter
- Ⓒ Kablingskretsbytter eller isolasjonsbryter
- Ⓓ Utendørsenhet
- Ⓔ Innendørs-/utendørsenhets tilkoblingsledninger
- Ⓕ Ekstern styreenhet (tilleggsstyr)
- Ⓖ Innendørsenhet

\* Fest en etikett A (følger med håndbøkene) i nærheten av hvert kablingsdiagram for innendørs- og utendørsenhete.

#### Samtidig dobbelt/trippelt/firedoblet system

[Fig. 8-1-2] (s.6)

- Ⓐ Utendørsenhets strømforsyning
- Ⓑ Jordfeilbryter
- Ⓒ Kablingskretsbytter eller isolasjonsbryter
- Ⓓ Utendørsenhet
- Ⓔ Innendørs-/utendørsenhets tilkoblingsledninger
- Ⓕ Ekstern styreenhet (tilleggsstyr)
- Ⓖ Innendørsenhet

\* Fest en etikett A (følger med håndbøkene) i nærheten av hvert kablingsdiagram for innendørs- og utendørsenhete.

#### Elektrisk feltkabling

Innendørsenhetsmodell		PEAD
Kabelnr. x størrelse (mm <sup>2</sup> )	Innendørsenhets strømforsyning (varmer)	–
	Jording til innendørsenhets strømforsyning (varmer)	–
	Innendørsenhet-utendørsenhet	3 × 1,5 (polar)
	Jording til innendørsenhet-utendørsenhet	1 × Min. 1,5
Kretsklassifisering	Ekstern styreenhet-Innendørsenhet *1	2 × 0,3 (ikke-polar)
	Innendørsenhet (varmer) L-N *2	–
	Innendørsenhet-utendørsenhet S1-S2 *2	230 V AC
	Innendørsenhet-utendørsenhet S2-S3 *2	24 V DC
	Ekstern styreenhet-Innendørsenhet *2	14 V DC

\*1. 10 m kabel er festet i tilbehøret til den eksterne styreenheten. Maks. 500 m

\*2. Figurene er IKKE alltid mot bakken.

S3 terminal har 24 V DC mot S2 terminal. Mellom S3 og S1 er disse terminalene imidlertid ikke elektrisk isolert av transformatoren eller annen enhet.

**Merknader: 1. Kabelstørrelsen må overholde gjeldende lokal og nasjonal kode.**

**2. Strømforsyningsledningene og innendørs-/utendørsenhets tilkoblingsledninger skal ikke være lettere enn en polykloroprenmantlet fleksibel ledning. (Design 245 IEC57)**

**3. Installer en jordingskabel som er lengre enn andre kabler.**

#### 8.1.2. Separat strømforsyning for innendørs-/utendørsenhet (kun for PUHZ/PUZ-applikasjoner)

De følgende tilkoblingsmønstrene er tilgjengelige.

Utendørsenhets strømforsyningsmønstre varierer avhengig av modell.

#### 1:1 System

\* Kablingerstatningssettet (tilleggsstyr) kreves.

[Fig. 8-1-3] (s.6)

- Ⓐ Utendørsenhets strømforsyning
- Ⓑ Jordfeilbryter
- Ⓒ Kablingskretsbytter eller isolasjonsbryter
- Ⓓ Utendørsenhet
- Ⓔ Innendørs-/utendørsenhets tilkoblingsledninger
- Ⓕ Ekstern styreenhet (tilleggsstyr)
- Ⓖ Innendørsenhet
- Ⓗ Tilleggsstyr
- Ⓙ Innendørsenhets strømforsyning

\* Fest en etikett B (følger med håndbøkene) i nærheten av hvert kablingsdiagram for innendørs- og utendørsenhete.

#### Samtidig dobbelt/trippelt/firedoblet system

\* Kablingerstatningssettene (tilleggsstyr) kreves.

[Fig. 8-1-4] (s.6)

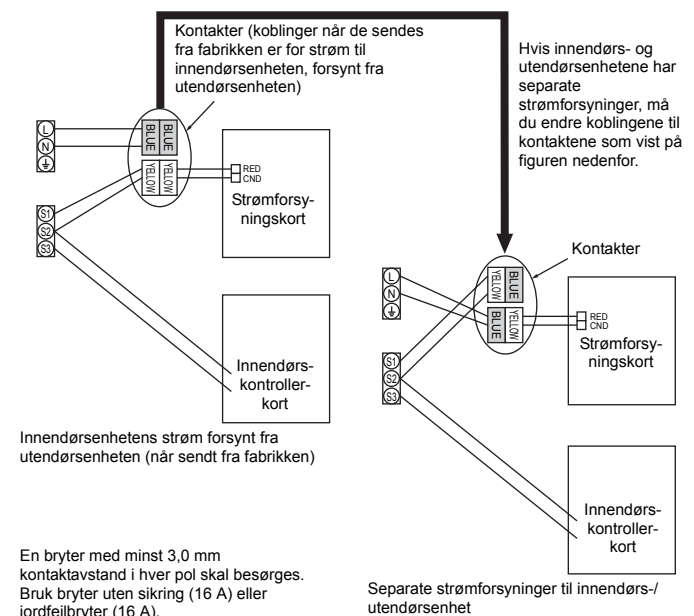
- Ⓐ Utendørsenhets strømforsyning
- Ⓑ Jordfeilbryter
- Ⓒ Kablingskretsbytter eller isolasjonsbryter
- Ⓓ Utendørsenhet
- Ⓔ Innendørs-/utendørsenhets tilkoblingsledninger
- Ⓕ Ekstern styreenhet (tilleggsstyr)
- Ⓖ Innendørsenhet
- Ⓗ Tilleggsstyr
- Ⓙ Innendørsenhets strømforsyning

\* Fest en etikett B (følger med håndbøkene) i nærheten av hvert kablingsdiagram for innendørs- og utendørsenhete.

Hvis innendørs- og utendørsenhete har separate strømforsyninger, se tabellen nedenfor. Hvis det valgfrie kabletskiftingssettet er brukt, bytter du kablingen til innendørsenhets koblingsboks med henvisning til figuren til høyre og DIP-bryterinnstillingene på utendørsenhets kontrollkort.

	Innendørsenhets spesifikasjoner								
Innendørs strømforsyningsterminalsett (tilleggsstyr)	Kreves								
Endring av kontaktkoblingen på innendørsenhets koblingsboks	Kreves								
Etikett festet i nærheten av hvert kablingsdiagram for innendørs- og utendørsenhete	Kreves								
Innstillinger for utendørsenhets DIP-bryter (kun når du bruker separate strømforsyninger til innendørs-/utendørsenheten)	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> (SW8)	ON			3	OFF	1	2	
ON			3						
OFF	1	2							

\* Det eksisterer tre kabeltyper (etikett A, B og C). Fest passende etiketter til enhetene i henhold til kablingsmetoden.



## 8. Elektrisk arbeid

### 8.2. Innendørs kabelkobling

Arbeidsprosedyre

1. Fjern to skruer for å løsne det elektriske komponentdekselet.
  2. Før hver kabel gjennom kabelinntaket i den elektriske komponentboksen. (Anskaff strømkabel og inn-ut-koblingskabel lokalt og bruk den eksterne styreenhetens kabel som følger med enheten.)
  3. Koble til strømkabelen og inn-ut-koblingskabelen og den eksterne styreenhetens kabel til klemblokkene på en sikker måte.
  4. Fest kablene med klemmer i den elektriske komponentboksen.
  5. Fest det elektriske komponentdekselet slik det var.
- Fest strømforsyningskabel og innendørs-/utendørs-kabelen til kontrollboksen ved å bruke bufferbøsningen for strekkraft. (PG-kobling eller lignende).

#### ⚠ Advarsel:

- Fest det elektriske deledkselet sikkert. Hvis det er festet feil, kan det føre til brann, elektrisk støt på grunn av støv, vann etc.
- Bruk den angitte innendørs-/utendørsenhetsens tilkoblingskabel for å koble til innendørs- og utendørsenheter, og fest kabelen til terminalblokken sikkert slik at det ikke påføres noe stress på forbindelsesdelen av terminalblokken. Ufullstendig tilkobling eller festing av ledningen kan føre til brann.

#### [Fig. 8-2-1] (s.7)

- Ⓐ Skruer som fester dekselet (1 stk.)
- Ⓑ Deksel

#### [Fig. 8-2-2] (s.7)

- Ⓒ Terminalblokk
- Ⓓ Utskillingshul
- Ⓔ Ta ut

#### [Fig. 8-2-3] (s.7)

- Ⓕ Bruk PG-bøsning til å unngå at vekten av kabelen og ekstern kraft anvendes på strømforsyningsterminalkoblingen. Bruk kabelstropp til å feste kabelen.
- Ⓖ Strømkildeledningsnett
- Ⓗ Bruk vanlig bøsning
- Ⓘ Overføringsledningsnett

#### [Fig. 8-2-4] (s.7)

- Ⓙ Terminalblokk for strømkilde og innendørs overføring
- Ⓚ Terminalblokk for ekstern styreenhet

- Utfør kablingen som vist i [Fig. 8-2-4]. (Produser kabelen lokalt.) Pass på at du bare bruker kabler med riktig polaritet.

#### [Fig. 8-2-5] (s.7)

- Ⓐ Innendørs terminalblokk
- Ⓑ Jordledning (grønn/gul)
- Ⓒ Innendørs-/utendørsenhetsens tilkoblingsledning, 3-kjernet 1,5 mm<sup>2</sup> eller mer
- Ⓓ Utendørs terminalblokk
- Ⓔ Strømledning: 2,0 mm<sup>2</sup> eller mer
- Ⓘ Koblingskabel  
Kabel 3-kjernet 1,5 mm<sup>2</sup>, i samsvar med Design 245 IEC 57.
- Ⓚ Innendørs terminalblokk
- Ⓛ Utendørs terminalblokk
- Ⓜ Installer alltid en jordledning (1-kjernet 1,5 mm<sup>2</sup>) som er lenger enn andre kabler
- Ⓝ Ekstern styreenhet-kabel  
Ledningsnr. × størrelse (mm<sup>2</sup>): Kabel 2C × 0,3  
Dette er ledningstilbehøret til den eksterne styreenheten  
(ledningslengde: 10 m, ikke-polar. Maks. 500 m)
- Ⓞ Kablet ekstern styreenhet (tilleggsutstyr)
- Ⓟ Strømledning  
Kabel 3-kjernet 2,0 mm<sup>2</sup> eller mer, i samsvar med Design 245 IEC 57.

- Koble terminalblokkene som vist i [Fig. 8-2-5].

#### ⚠ Forsiktig:

- Pass på så du ikke kobler feil.
- Trekk til klemskruene for å hindre dem i å løsne.
- Etter strammingen, trekk lett i ledningene for å bekrefte at de ikke beveger seg.

### 8.3. Ekstern styreenhet (Kablet ekstern styreenhet (tilleggsutstyr))

#### 8.3.1. For kablet ekstern styreenhet

##### 1) Installasjonsprosedyrer

Se installasjonshåndboken som følger med hver eksterne styreenhet for detaljer.

##### 2) Funksjonsvalgene til den eksterne styreenheten

Hvis to eksterne styreenheter er koblet til, sett en til "Main" (Hoved) og den andre til "Sub" (Under). For innstillingsprosedyrer, se "Funksjonsvalgene til den eksterne styreenheten" i instruksjonsheftet til innendørsenheten.

### 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 strekklinje) 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] (s.8)

- Innendørs-/utendørsledninger
- Signalmottaksenhetens kabling
- Ⓐ Utendørsenhet
- Ⓑ Kjøllemiddeladresse
- Ⓒ Innendørsenhet
- Ⓓ 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.

##### 1. Tilkobling til Mr. SLIM klimaanlegg

(1) Standard 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 innendørsenheter.

##### 2) Installasjonsprosedyrer

Se installasjonshåndboken som følger med hver eksterne styreenhet for detaljer.

#### 8.4.3. Innstilling

##### 1) Stille inn parnummerbryteren

#### [Fig. 8-4-2] (s.8)

<Innendørskontrollerkort>

##### 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 kontrollkrets-kortet på innendørsenheten.

Kontrollerkrets-kort på innendørsenheten (referanse)

#### [Fig. 8-4-2] (s.8)

- Ⓐ CN90: Stikkontakt for den eksterne styreenhetens ledningskabling

For parnummerinnstillinger er følgende fire mønstre (A–D) tilgjengelige.

Parnummer-innstillingsmønstre	Parnummer på den eksterne styreenhet-siden	Innendørskontrollerkrets-kort-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

## 8. Elektrisk arbeid

### 2. Innstillingseksempel

(1) For å bruke enhetene i samme rom

**[Fig. 8-4-3] (s.8)**

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] (s.8)**

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] (s.8)**

(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.

**MODEL SELECT** blinker og modellnr. tent

③ Trykk på temp **ⓐ** -knappen for å stille inn modellnr.

④ Trykk på SET-knappen med en gjenstand med skarp tupp.

**MODEL SELECT** og modellnr. lyser i tre sekunder, og deretter slukker.

Innendørsenhetsmodell	Modellnr.
PEAD	026

## 8.5. Funksjonsinnstillinger

### 8.5.1. For kablet ekstern styreenhet

① **[Fig. 8-5-1] (s.9)**

- Velg "Service" fra hovedmenyen, og trykk på [VELG]-knappen.
- Velg "Function setting" (Funksjonsinnstilling) med [F1]- eller [F2]-knappen, og trykk på [VELG]-knappen.

② **[Fig. 8-5-2] (s.9)**

- 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.

③ **[Fig. 8-5-3] (s.9)**

- Når datainnsamling 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] (s.9)**

- 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] (s.9)**

- 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] (s.9)**

- Ⓐ 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 **Ⓓ** for 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 strømbrudd (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 ekstern 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 ekstern styreenhet]/07 [trådløs ekstern 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	1		
	Innstillingsnr. av modusnr. 08		2		
	Innstillingsnr. av modusnr. 10		1		
	35 Pa	2			
	50 Pa (før forsendelse)	3	○		
	70 Pa	1	○		
	100 Pa	2			
	150 Pa	3			
		10	2		
			3		

\*1 Når strømforsyningen kommer tilbake, starter klimaanlegget tre minutter senere.

\*2 Innstillingen av automatisk gjenoppretting etter strømbrudd 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 avmerkbok 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> Etter at "startup" (oppstart) vises, blinker grønt (en gang) og rødt (to ganger) vekselvis. <F3, F5, F9>	• Feil tilkobling av utendørs terminalblokk (R, S, T og S1, S2, S3) • 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> Etter at "startup" (oppstart) vises, tennes kun grønn. <00>	• Feil kabling mellom innendørs- og utendørsenheten (Polariteten er feil for S1, S2, S3) • 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)

#### 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] (s.10)
- ② Velg "Test run"(Testkjøring) fra "Test run menu" (Testkjøringmenyen), og trykk på [VELG]-knappen. [Fig. 9-2-2] (s.10)
- ③ Testkjøringsoperasjonen starter, og skjermbildet Testkjøring vises.

#### Trinn 3 Utfør testkjøringen og kontroller luftstrømstemperaturen.

- ① Trykk på [F1]-knappen for å endre drift-modusen. [Fig. 9-2-3] (s.10)  
Avkjøling-modus: Kontroller at kald luft blåser fra enheten.  
Oppvarming-modus: Kontroller at varm luft blåser fra enheten.

#### Trinn 4 Bekreft driften av utendørsenhets vifte.

Hastigheten til utendørsenhets 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

• 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 superverme 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 ekstern styreenhet

① Kontroller koden som vises på LCD-skjermen.

### 9.2.2. Bruke trådløs ekstern styreenhet (tilleggsutstyr)

[Fig. 9-2-4] (s.10)

Ⓐ 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 retningssskinnen fungerer riktig.

⑦ Trykk på ON/OFF-knappen for å stoppe testkjøringen.

**Merk:**

• **Pek den eksterne styreenheten mot innendørsenhetens 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 innendørsenhetens kontrollsystem (minnefeil, etc.)	
14	PL	Kjølemiddelkrets unormal	
Ingen lyd	--	Ingen tilsvarende	

## 9. Testkjøring

[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 utendørsenhetsens termistorer	
4	Kompressor-overstrømsavbrudd (Når kompressoren er låst)	
5	Unormalt høy utladingstemperatur / 49C-arbeide / utilstrekkelig mengde kjølemiddel	
6	Unormalt høyt trykk (63H-arbeidet) / Overopphetingsbeskyttelsesdrift	
7	Unormal temperatur på kjøleribben	
8	Utendørsenhetsens verneinnretning for viftestopp	
9	Kompressor-overstrømsavbrudd / unormal strømmodul	
10	Unormal supervarme på grunn av lav utladingstemperatur	
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.

- 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)	• I ca. to minutter etter oppstart er det ikke mulig å betjene den eksterne styreenheten på grunn av systemstart. (Korrekt drift)
"PLEASE WAIT" (VENT) → Feilkode	Etter ca. to minutter etter påslåing. Kun LED 1 tennes. → LED 1, 2 blinker.	• Tilkobling for utendørsenhetsens beskyttelsesenheter er ikke tilkoblet. • Omvendt eller åpen fase-kabling for utendørsenhetsens terminalblokk (L1, L2, L3)
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.	• Feil kabling mellom innendørs- og utendørsenheter (feil polaritet av S1, S2, S3) • Den eksterne styreenhetens kabel for kort

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 innendørskontrolleren, 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 utendørsenhetsens 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

#### Innendørskontrollerkort

Denne modellen er utstyrt med AUTOMATISK OMSTART-FUNKSJON

Når innendørsenheten styres med den eksterne styreenheten, lagres drift-modus, innstilt temperatur og viftehastigheten av innendørskontrollerkortet.

Den automatiske omstart-funksjonen setter i gang når strømmen er gjenopprettet etter strømbrytning, 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] (s.10)

- Ⓐ Innendørsenhet
- Ⓑ Sammenkobling
- Ⓒ Væskerør
- Ⓓ Gassrør
- Ⓔ Stoppventil
- Ⓕ Utendørsenhet
- Ⓖ Kjølemiddelgassylinders driftsventil
- Ⓗ Kjølemiddelgassylinder for R32/R410A med sifon
- Ⓘ Kjølemiddel (væske)
- Ⓚ Elektronisk skala for kjølemiddellading
- Ⓛ Ladeslange (for R32/R410A)
- Ⓜ Gassspjeldventil (for R32/R410A)
- Ⓝ 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, reinstallasjon 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.

# Содержание

1. Меры предосторожности.....	205	6. Прокладка труб хладагента.....	208
2. Выбор места установки.....	206	7. Прокладка вентиляционного канала.....	211
3. Выбор места установки и аксессуаров.....	207	8. Электропроводка.....	212
4. Фиксация подвесных болтов.....	208	9. Пробный запуск.....	216
5. Установка блока.....	208	10. Обслуживание.....	219





## Примечание.

Фраза «Проводной пульт дистанционного управления» в настоящем руководстве по установке относится только к модели PAR-32MAA. Информацию о других пультах дистанционного управления см. в руководстве по установке или начальной настройке из комплекта пульта.

## 1. Меры предосторожности

- ▶ Перед установкой этого блока обязательно ознакомьтесь с разделом «Меры предосторожности».
- ▶ В разделе «Меры предосторожности» описаны очень важные аспекты безопасности. Обязательно следуйте инструкциям.
- ▶ Перед подключением к системе свяжитесь с энергоснабжающей организацией и получите ее разрешение, если это необходимо.

### ЗНАЧЕНИЯ СИМВОЛОВ НА БЛОКЕ

	<b>ВНИМАНИЕ</b> (Риск возгорания)	Этот символ относится только к хладагенту R32. Тип используемого хладагента указан в паспортной табличке на наружном блоке. Хладагент R32 легко воспламеняется. В случае утечки, контакта с огнем или горячими поверхностями этот хладагент может выделять вредные газы и представлять опасность возгорания.
		Перед эксплуатацией внимательно прочитайте РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.
		Перед эксплуатацией обслуживающий персонал должен внимательно прочитать РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ и РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ.
		Дополнительную информацию можно найти в РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, РУКОВОДСТВЕ ПО УСТАНОВКЕ и подобных документах.

### Символы, используемые в тексте

#### Внимание:


Возможен летальный исход, серьезный ущерб здоровью и пр.

#### Осторожно:


При неправильном использовании в некоторых средах возможен летальный исход.


- Прочтите это руководство и сохраните его в подходящем месте вместе с руководством по эксплуатации.


### Символы на блоке

 : действия, которых следует избегать.


 : важные инструкции, которые необходимо соблюдать.

 : часть, которая должна быть заземлена.

 : необходимо быть осторожным с вращающимися частями.

 : перед обслуживанием необходимо выключить главный выключатель.

 : опасность поражения электрическим током.

 : горячие поверхности.

#### Внимание:

- Внимательно прочтите все этикетки на основном блоке.
- Клиентам не следует устанавливать его самостоятельно.  
В случае неполной установки возможно поражение электрическим током, возгорание, падение блока и утечка воды. По вопросам установки обращайтесь к дилеру, у которого был приобретен блок.
- Это устройство не предназначено для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными и умственными способностями, а также не обладающими достаточными знаниями и опытом, если они не используют его под наблюдением или не проинструктированы по вопросам его использования лицом, несущим ответственность за их безопасность.
- Надежно установите блок с учетом его массы.  
В противном случае блок может упасть и нанести ущерб здоровью людей.
- Надежно подключите наружный блок к внутреннему и прочно прикрепите провода к соединяющим секциям клеммной колодке, чтобы напряжение проводов не применялось к секциям.  
При незаконченном подключении и фиксации возможно возгорание.
- Не используйте промежуточное подключение и удлинители и не подключайте к розетке много устройств.  
Возможно возгорание и поражение электрическим током из-за поврежденного контакта, изоляции, превышения допустимого тока и т. д.
- Проверьте отсутствие утечек хладагента после окончания установки.
- Выполняйте установку строго в соответствии с руководством по установке.  
В случае неполной установки возможно поражение электрическим током, возгорание, падение блока и утечка воды.
- Это устройство предназначено для использования экспертами и специально обученными пользователями в магазинах, на объектах легкой промышленности и на фермах либо для коммерческого использования непрофессионалами.
- Выполняйте электрические работы в соответствии с руководством по установке и обязательно используйте изолирующую схему.  
Если мощности силовой сети недостаточно или электрические работы выполнены не полностью, возможно возгорание и поражение электрическим током.

- Если шнур питания поврежден, во избежание несчастных случаев для его замены следует обратиться к производителю, его сервисному агенту или специалисту с аналогичной квалификацией.
- Надежно прикрепите к внутреннему блоку крышку, закрывающую электрические компоненты, а к наружному — панель обслуживания.  
В случае неправильной установки крышки, закрывающей электрические компоненты, на внутреннем блоке и панели обслуживания на наружном возможно возгорание и поражение электрическим током в результате попадания пыли, воды и пр.
- Для установки используйте только компоненты из комплекта поставки и указанные производителем компоненты.  
Использование поврежденных компонентов может стать причиной серьезного ущерба здоровью или привести к утечке воды в результате возгорания, поражения электрическим током, падения блока и т. п.
- В случае утечки хладагента проветрите помещение. При контакте хладагента с огнем образуются ядовитые газы.
- Следите за детьми, чтобы они не играли с устройством.
- Для зарядки трубопровода хладагента при установке, перемещении или обслуживании кондиционера используйте только тот хладагент, который указан на наружном блоке. Не смешивайте его с другими хладагентами и не допускайте, чтобы в его трубопроводе оставался воздух.
  - Наличие воздуха в хладагенте может привести к аномально высокому давлению в его трубопроводе, что может стать причиной взрыва и других аварий.
  - Использование любого другого хладагента приведет к механической неисправности, сбою в работе системы или к поломке блока. В худшем случае это может стать серьезной угрозой безопасности продукта.
  - Также это может нарушать действующее законодательство.
  - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION не несет ответственности за неисправности и несчастные случаи, причиной которых стало использование хладагента неподходящего типа.
- Этот внутренний блок должен устанавливаться в помещении площадью не менее указанной в руководстве по установке наружного блока. Обратитесь к руководству по установке наружного блока.
- Для чистки и ускорения процесса оттаивания используйте только средства, рекомендуемые производителем.

# 1. Меры предосторожности

- Внутренний блок следует хранить в помещении, где нет постоянно работающих приспособлений для зажигания: открытого огня, газовых приборов или электрообогревателей.
- Не продельвайте отверстий во внутреннем блоке и трубопроводе хладагента и не прожигайте их.
- Помните, что хладагент может не иметь запаха.
- Трубопровод должен быть защищен от физического повреждения.
- Сведите к минимуму длину труб.
- Соблюдайте местные нормы по работе с газом.
- Следите, чтобы необходимые вентиляционные отверстия не были заблокированы.
- При пайке трубопровода хладагента не используйте низкотемпературные припой.
- Обеспечьте достаточную вентиляцию помещения при пайке. Поблизости не должно быть опасных и горючих материалов. Выполняя работы в закрытом или небольшом помещении и в аналогичных местах, перед началом работы убедитесь в отсутствии утечек хладагента. В случае утечки и накопления возможно возгорание хладагента или образование ядовитых газов.
- При установке и перемещении оборудования следуйте инструкциям в руководстве по установке и используйте инструменты и компоненты трубопровода, специально предназначенные для хладагента, указанного в руководстве по установке наружного блока.
- Если кондиционер устанавливается в небольшом или закрытом помещении, примите меры, чтобы концентрация хладагента в помещении в случае утечки не превышала безопасных пределов. В случае утечки хладагента и превышения безопасной концентрации возникает риск недостатка кислорода в помещении.

## ⚠ Осторожно:

- Выполните заземление.  
Не подключайте заземляющий провод к газовой или водяной трубе, а также заземляющему проводу телефонной линии. В случае неправильного заземления возможно поражение электрическим током.
- Не устанавливайте блок в местах утечки горючих газов.  
В случае утечки и накопления газа поблизости от блока возможен взрыв.
- В зависимости от места установки (при наличии влажности) установите прерыватель на случай утечки на землю.  
При отсутствии такого прерывателя возможно поражение электрическим током.

- Выполняйте дренажные работы и работы по прокладке труб строго в соответствии с руководством по установке.  
В случае дефектов в дренаже и трубопроводе капающая из блока вода может намочить и повредить имущество.
- Затягивайте конусную гайку динамометрическим ключом, как указано в данном руководстве.  
Слишком сильно затянутая конусная гайка со временем может сломаться и привести к утечке хладагента.

# 2. Выбор места установки

## 2.1. Внутренний блок

- Поток воздуха не должен блокироваться.
- Холодный воздух должен распространяться по всему помещению.
- Блок не должен подвергаться воздействию прямого солнечного света.
- На расстоянии минимум 1 метра от телевизора и радиоприемника (чтобы избежать помех изображения и создания шума).
- Как можно дальше от источников флуоресцентного света и ламп накаливания (для обеспечения нормальной работы инфракрасного дистанционного управления).
- Должен обеспечиваться простой доступ к воздушному фильтру для его снятия и замены.

## ⚠ Внимание:

При креплении внутреннего блока к потолку следите за тем, чтобы крепление выдерживало вес блока.

## 2.2. Наружный блок

- Блок не должен подвергаться воздействию сильных порывов ветра.
- Должен обеспечиваться хороший обдув воздухом без пыли.
- Блок не должен подвергаться воздействию дождя и прямого солнечного света.
- Звук работающего блока и горячий воздух от него не должен раздражать соседей.
- Для защиты от повышения уровня рабочего звука и вибрации необходима прочная стена или опора.
- Не должно быть риска утечки горячего газа.
- Если блок устанавливается на высоте, обязательно зафиксируйте его ножки.
- Расстояние до телевизионной или радиоантенны должно составлять не менее 3 метров. (В противном случае возможны помехи изображения и шум.)
- Устанавливайте блок горизонтально.

## ⚠ Осторожно:

Избегайте следующих мест, где с кондиционером могут возникнуть проблемы.

- В местах с высокой концентрацией машинного масла.
- В средах с высоким содержанием соли (например, на берегу).
- Рядом с горячими источниками.
- При наличии сернистых газов.
- В других местах с особыми атмосферными условиями.

### 3. Выбор места установки и аксессуара

- Выбирайте места с твердой неподвижной поверхностью, способной выдержать вес блока.
- Перед установкой блока необходимо определить способ его переноски на место установки.
- Выбирайте место, где на блок не будет воздействовать входящий воздух.
- Выбирайте место, где поток поступающего и отработанного воздуха не будет блокироваться.
- Выбирайте место, где трубопровод хладагента можно легко вывести наружу.
- Выбирайте место, позволяющее полностью распределять поступающий воздух по помещению.
- Не устанавливайте блок в местах разбрызгивания масла и в местах, где имеется пар.
- Не устанавливайте блок в местах возможного появления, застоя и утечки горючих газов.
- Не устанавливайте блок в местах, где имеется оборудование, генерирующее короткие волны (например, высокочастотный сварочный аппарат).
- Не устанавливайте блок в местах, где со стороны поступления воздуха установлен прибор пожарной сигнализации. (В результате поступления нагретого воздуха во время работы блока возможно нарушение работы прибора пожарной сигнализации.)
- Если вокруг возможно рассеивание химических продуктов (например, на химическом заводе или в больнице), перед установкой блока необходимо провести полное исследование. (В зависимости от конкретного химического продукта возможно повреждение пластиковых компонентов.)
- При длительной работе блока и высокой температуре или влажности воздуха над потолком (точка росы выше 26 °C) возможно возникновение конденсата во внутреннем блоке. При использовании в таких условиях закройте всю поверхность внутреннего блока изоляционным материалом (10–20 мм) для защиты от конденсации.

#### 3.1. Устанавливайте внутренний блок на потолок, способный выдержать его вес

Обеспечьте достаточно пространства для обслуживания, осмотра и замены двигателя, вентилятора, дренажного насоса, теплообменника и электромонтажной коробки одним из следующих способов.

Выберите место установки внутреннего блока так, чтобы пространство для его обслуживания не загромождали балки и другие объекты.

- (1) Если под блоком между блоком и потолком имеется не менее 300 мм пространства (Fig. 3-1-1)
  - Обеспечьте дверцы доступа 1 и 2 (каждая размером 450 x 450 мм), как показано на Fig. 3-1-2.  
(Дверца доступа 2 не требуется, если под блоком имеется достаточно места для работы обслуживающего персонала.)
- (2) Если под блоком между блоком и потолком имеется менее 300 мм пространства (под блоком должно быть как минимум 20 мм, как показано на Fig. 3-1-3.)
  - Обеспечьте дверцу доступа 1 по диагонали под электромонтажной коробкой и дверцу доступа 3 под блоком, как показано на Fig. 3-1-4.  
или
  - Обеспечьте дверцу доступа 4 под электромонтажной коробкой и блоком, как показано на Fig. 3-1-5.

[Fig. 3-1-1] (стр. 2)

[Fig. 3-1-2] (вид по направлению стрелки A) (стр. 2)

[Fig. 3-1-3] (стр. 2)

[Fig. 3-1-4] (вид по направлению стрелки B) (стр. 2)

[Fig. 3-1-5] (вид по направлению стрелки B) (стр. 2)

- |                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Ⓐ Электромонтажная коробка      | Ⓒ Поступающий воздух    |
| Ⓑ Потолок                       | Ⓓ Входящий воздух       |
| Ⓒ Потолочная балка              | Ⓛ Низ внутреннего блока |
| Ⓓ Дверца доступа 2 (450 x 450)  | Ⓜ Дверца доступа 3      |
| Ⓚ Дверца доступа 1 (450 x 450)  | Ⓨ Дверца доступа 4      |
| Ⓛ Пространство для обслуживания |                         |

#### ⚠ Внимание:

Блок должен быть надежно установлен на структуре, способной выдерживать его вес. Если блок установить на нестабильной структуре, он может упасть и нанести ущерб здоровью людей.

#### ⚠ Внимание:

- Этот блок должен устанавливаться в помещениях площадью более указанной в руководстве по установке наружного блока. Обратитесь к руководству по установке наружного блока.
- Устанавливайте внутренний блок как минимум на высоте 2,5 м от пола или уровня земли. Для устройств, недоступных широкой общественности.
- Трубопровод хладагента должен быть доступен для обслуживания.

#### 3.2. Надежная установка и пространство для обслуживания

- Выберите оптимальное направление поступающего потока воздуха в соответствии с конфигурацией помещения и положением установки.
- Поскольку трубы и провода подключаются к нижней и боковым поверхностям и обслуживание также выполняется на этих поверхностях, оставьте достаточное пространство. Для эффективной работы и безопасности подвеса обеспечьте как можно больше пространства.

#### 3.3. Аксессуары для внутреннего блока

В комплект поставки блока входят следующие аксессуары:

№ п/п	Наименование	Количество
①	Покрытие трубы (для соединения трубопровода хладагента), малый диаметр	1
②	Покрытие трубы (для соединения трубопровода хладагента), большой диаметр	1
③	Лента для временной фиксации крышки трубопровода и дренажного гнезда	8(7)
④	Шайба	8
⑤	Дренажное гнездо	1

Значения в скобках указаны для модели PEAD-M-JAL.

## 4. Фиксация подвесных болтов

### 4.1. Фиксация подвесных болтов

[Fig. 4-1] (стр. 3)

Ⓐ Центр тяжести

(Область крепкой подвесной конструкции.)

#### Подвесная конструкция

- Потолок: конструкция потолка зависит от здания. Подробную информацию вы можете получить в своей строительной компании.

#### Центр тяжести и масса изделия

Наименование модели	Ш (мм)	Д (мм)	X (мм)	Y (мм)	Z (мм)	Масса изделия (кг)
PEAD-M35JA(L)	643	954	340	375	130	26(25)
PEAD-M50JA(L)	643	954	340	375	130	27(26)
PEAD-M60JA(L)	643	1154	325	525	130	30(29)
PEAD-M71JA(L)	643	1154	325	525	130	30(29)
PEAD-M100JA(L)	643	1454	330	675	130	39(38)
PEAD-M125JA(L)	643	1454	330	675	130	40(39)
PEAD-M140JA(L)	643	1654	332	725	130	44(43)

Значения в скобках указаны для модели PEAD-M-JAL.

- При необходимости усильте подвесные болты противоударными несущими конструкциями в качестве меры защиты от землетрясений.
- \* Используйте подвесные болты M10 и противоударные несущие конструкции (приобретаются самостоятельно).
- ① Для обеспечения ровности потолка и предотвращения вибрации потребуется усилить потолок дополнительными несущими конструкциями (краевыми балками и т. п.).
- ② Отрежьте и снимите несущие конструкции.
- ③ Усильте конструкции потолка, добавьте другие конструкции для фиксации панелей потолка.

## 5. Установка блока

### 5.1. Подвешивание корпуса блока

- ▶ Принесите внутренний блок в упаковке на место установки.
- ▶ Для поднятия внутреннего блока и подвесных болтов используйте подъемный механизм.

[Fig. 5-1-1] (стр. 3)

- Ⓐ Корпус блока
- Ⓑ Подъемный механизм

[Fig. 5-1-2] (стр. 3)

- Ⓒ Гайки (приобретаются самостоятельно)
- Ⓓ Шайбы (аксессуар)
- Ⓔ Подвесной болт M10 (приобретается самостоятельно)

### 5.2. Проверка расположения блока и фиксация подвесных болтов

- ▶ Убедитесь, что гайки подвесных болтов затянуты и фиксируют подвесные болты.
- ▶ Чтобы обеспечить дренаж, ровно подвесьте блок с помощью уровня.

⚠ Осторожно:

Устанавливайте блок горизонтально. Если сторона с дренажным отверстием окажется выше, возможна утечка воды.

## 6. Прокладка труб хладагента

### 6.1. Трубопровод хладагента

[Fig. 6-1] (стр. 4)

- Ⓐ Внутренний блок
- Ⓑ Наружный блок

Информацию об ограничениях на разницу высоты между блоками и о количестве дополнительного хладагента см. в руководстве по эксплуатации, поставляемом с наружным блоком.

Избегайте следующих мест, где с кондиционером могут возникнуть проблемы.

- В средах с большой концентрацией масла (например, машинного или масла для жарки).
- В средах с высоким содержанием соли (например, на берегу).
- Рядом с горячими источниками.
- При наличии сернистых газов.
- В других местах с особыми атмосферными условиями.
- Этот блок имеет развальцованные соединения с внутренней и наружной стороны. [Fig. 6-1]
- Во избежание конденсации полностью изолируйте трубопровод хладагента и дренажный трубопровод.

#### Подготовка трубопровода

- Дополнительно можно приобрести трубы для хладагента диаметром 3, 5, 7, 10 и 15 м.

- (1) В следующей таблице приведены характеристики имеющихся в продаже труб.

Модель	Трубопровод	Внешний диаметр		Мин. толщина стенки	Толщина изоляции	Материал изоляции
		мм	дюймы			
PEAD-M35	Для жидкости	6,35	1/4	0,8 мм	8 мм	Термостойкий пенопласт с удельной плотностью 0,045
	Для газа	12,7	1/2	0,8 мм	8 мм	
PEAD-M50	Для жидкости	6,35	1/4	0,8 мм	8 мм	
	Для газа	12,7	1/2	0,8 мм	8 мм	
PEAD-M60	Для жидкости	9,52	3/8	0,8 мм	8 мм	
	Для газа	15,88	5/8	1,0 мм	8 мм	
PEAD-M71	Для жидкости	9,52	3/8	0,8 мм	8 мм	
	Для газа	15,88	5/8	1,0 мм	8 мм	
PEAD-M100	Для жидкости	9,52	3/8	0,8 мм	8 мм	
	Для газа	15,88	5/8	1,0 мм	8 мм	
PEAD-M125	Для жидкости	9,52	3/8	0,8 мм	8 мм	
	Для газа	15,88	5/8	1,0 мм	8 мм	
PEAD-M140	Для жидкости	9,52	3/8	0,8 мм	8 мм	
	Для газа	15,88	5/8	1,0 мм	8 мм	

- (2) Убедитесь, что две трубы хладагента хорошо изолированы во избежание конденсации.

- (3) Радиус изгиба труб для хладагента должен составлять не менее 10 см.

⚠ Осторожно:

Обеспечьте надлежащую изоляцию указанной толщины. При слишком толстой изоляции трубы не поместятся за внутренним блоком, а слишком тонкая изоляция приведет появлению капель.



## 6. Прокладка труб хладагента

### 6.2. Развальцовка

- Основной причиной утечки газа являются дефекты развальцовки. Выполняя развальцовку, следуйте описанной ниже процедуре.

#### 6.2.1. Резка труб

[Fig. 6-2-1] (стр. 4)

- Ⓐ Медные трубы
- Ⓑ Правильно
- Ⓒ Неправильно
- Ⓓ Скошенный край
- Ⓔ Неровный край
- Ⓕ Заусенцы

- Правильно отрезайте медные трубы с помощью трубореза.

#### 6.2.2. Удаление заусенцев

[Fig. 6-2-2] (стр. 4)

- Ⓐ Заусенец
- Ⓑ Медная труба
- Ⓒ Дополнительный расширитель
- Ⓓ Труборез

- Полностью удалите все заусенцы на разрезе трубы.
- Чтобы заусенцы не попали в трубу, во время удаления поверните ее разрезом вниз.

#### 6.2.3. Установка гайки

[Fig. 6-2-3] (стр. 4)

- Ⓐ Конусная гайка
- Ⓑ Медная труба

- Снимите конусные гайки с внутреннего и наружного блока и после полного удаления заусенцев установите их на трубу. (После развальцовки их уже нельзя будет установить.)
- Используйте конусную гайку с внутреннего блока.

#### 6.2.4. Развальцовка

[Fig. 6-2-4] (стр. 4)

- Ⓐ Развальцовочный инструмент
- Ⓑ Обжимка
- Ⓒ Медная труба
- Ⓓ Конусная гайка
- Ⓔ Зажим

- Выполните развальцовку с помощью развальцовочного инструмента, как показано ниже.

Диаметр трубы (мм)	Размер	
	A (мм)	B <sup>+0</sup> <sub>-0,4</sub> (мм)
	При использовании инструмента для R32/R410A	
	Тип муфты	
6,35	0 – 0,5	9,1
9,52	0 – 0,5	13,2
12,7	0 – 0,5	16,6
15,88	0 – 0,5	19,7

Прочно зажмите медную трубу в обжимке, соблюдая размер, указанный в таблице выше.

- При повторном соединении разъединенных труб хладагента не забывайте развальцовывать их снова.

#### 6.2.5. Проверка

[Fig. 6-2-5] (стр. 4)

- Ⓐ Ровный край по всему диаметру
- Ⓑ Блестящая внутренняя поверхность без царапин
- Ⓒ Одинаковая длина по всему диаметру
- Ⓓ Слишком много
- Ⓔ Скошенный край
- Ⓕ Царапина на развальцовочной плоскости
- Ⓖ Трещина
- Ⓗ Неровный край
- Ⓘ Примеры неправильного состояния трубы

- Сравните результаты развальцовки с рисунком справа.
- При обнаружении дефекта на развальцовке обрежьте развальцованный участок и выполните развальцовку снова.

### 6.3. Соединение труб

[Fig. 6-3-1] (стр. 4)

- Нанесите тонкий слой хладагента на установочную поверхность трубы.
- Совместите центры, а затем затяните конусную гайку на 3–4 оборота.
- Используйте приведенную ниже таблицу с указанием момента затяжки в качестве руководства для бокового муфтового соединения внутреннего блока. Затяните с помощью двух ключей. В случае чрезмерной затяжки развальцованная часть будет повреждена.

Наружный диаметр медной трубы (мм)	Наружный диаметр конусной гайки (мм)	Момент затяжки (Н·м)
6,35	17	14 – 18
9,52	22	34 – 42
12,7	26	49 – 61
15,88	29	68 – 82

#### ⚠ Внимание:

Опасайтесь срыва конусной гайки (под воздействием внутреннего давления)!

Порядок снятия конусных гаек:

- Ослабьте гайку, пока не услышите шипящий звук.
- Запрещается снимать гайку, пока не стравлен весь газ (т.е. до прекращения шипения).
- Убедитесь, что газ полностью стравлен, после чего снимите гайку.

#### Подключение наружного блока

Подключите трубопровод к стопорному клапану трубного соединения наружного блока точно так же, как это делалось с внутренним.

- Для затяжки используйте динамометрический или рычажный ключ. Затягивайте с тем же моментом, что и на внутреннем блоке.

#### Изоляция трубопровода хладагента

- После подключения трубопровода хладагента изолируйте соединения (развальцованные) с теплоизоляционными трубками, как показано ниже.

[Fig. 6-3-2] (стр. 4)

- Ⓐ Покрытие трубы (малого размера) (аксессуар)
- Ⓑ Осторожно:
  - Вытяните теплоизоляцию на трубопроводе хладагента, вставьте конусную гайку для развальцовки конца и верните изоляцию в исходное положение.
  - Следите, чтобы на рабочей поверхности медной трубы не образовался конденсат.
- Ⓒ Конец трубы жидкости хладагента
- Ⓓ Конец трубы газа хладагента
- Ⓔ Трубы хладагента на площадке
- Ⓕ Основной корпус
- Ⓖ Покрытие трубы (большого размера) (аксессуар)
- Ⓗ Теплоизоляция (приобретается самостоятельно)
- Ⓘ Потянуть
- Ⓚ Установить в исходное положение
- Ⓛ Убедитесь в отсутствии зазора
- Ⓜ Пластина на корпусе
- Ⓝ Убедитесь в отсутствии зазора. Расположите швом вверх.
- Ⓟ Конусная гайка
- Ⓠ Убедитесь в отсутствии зазора
- Ⓡ Лента (аксессуар)

- Выньте и выбросьте резиновую пробку из трубы блока.
- Развальцуйте край трубы хладагента на площадке.
- Вытяните теплоизоляцию труб хладагента на площадке и верните ее в исходное положение.

#### Меры предосторожности при прокладке труб хладагента

- Используйте только неокисляющийся припой для пайки, чтобы предотвратить попадание в трубу посторонних веществ и влаги.
- Нанесите на опорную поверхность развальцованного соединения охлаждающее машинное масло и затяните соединение двусторонним гаечным ключом.
- Установите металлическую скобу для поддержки трубы хладагента таким образом, чтобы на конечную трубу внутреннего блока не было нагрузки. Металлическую скобу необходимо установить на расстоянии 50 см от развальцованного соединения внутреннего блока.

## 6. Прокладка труб хладагента

### 6.4. Проверка утечки при продувке



### 6.5. Прокладка дренажных труб

- Убедитесь, что дренажные трубы наклонены вниз (наклон свыше 1/100) к наружной (выпускной) стороне. В них не должно быть никаких ловушек и помех.
- Совокупная длина поперечных дренажных труб не должна превышать 20 м (не считая разницы в высоте). Если дренажные трубы длинные, установите металлические скобы, чтобы трубы не изгибались. Не используйте трубы воздушной вентиляции. В этом случае возможно выталкивание стока обратно.
- В качестве дренажных труб используйте трубы из твердого винилхлорида VP-25 (с внешним диаметром 32 мм).
- Убедитесь, что коллекторные трубы расположены на 10 см ниже дренажного отверстия в корпусе блока.
- На выпускном дренажном отверстии не должно быть никаких запахоуловителей.
- Установите конец дренажной трубы в такое положение, в котором запах не вырабатывается.
- Не устанавливайте конец дренажной трубы в сток, где образуются ионные газы.

#### [Fig. 6-5-1] (стр. 5)

- Правильная прокладка труб
- × Неправильная прокладка труб
- Ⓐ Изоляция (не менее 9 мм)
- Ⓑ Наклон вниз (не менее 1/100)
- Ⓒ Металлическая опора
- Ⓓ Спуск воздуха
- Ⓔ Приподнято
- Ⓜ Запахоуловитель

#### Объединенный трубопровод

- Ⓓ Труба из PVC, внешний диаметр 32
- Ⓔ Сделайте как можно длиннее. Около 10 см.
- Ⓔ Внутренний блок
- Ⓓ Для объединенного трубопровода используйте трубы большего размера.
- Ⓓ Наклон вниз (не менее 1/100)
- Ⓓ Для объединенного трубопровода труба из PVC, внешний диаметр 38. (Не менее 9 мм изоляции)

#### Модель PEAD-M-JA

- Ⓓ До 700 мм
- Ⓝ Дренажное гнездо (аксессуар)
- Ⓞ Горизонтально или с легким наклоном вверх

#### [Модель PEAD-M-JA]

1. Установите дренажное гнездо (аксессуар) в дренажное отверстие (глубина: 25 мм).  
(Во избежание поломки и засорения дренажного гнезда не изгибайте его более чем на 45°.)  
(Закрепите гнездо с помощью клея и зафиксируйте лентой (малой, аксессуар).)
2. Присоедините дренажную трубу (труба из PVC PV-25, внешний диаметр 32, приобретается самостоятельно).  
(Присоедините трубу с помощью клея и зафиксируйте лентой (малой, аксессуар).)
3. Выполните изоляционные работы на дренажной трубе (труба из PVC PV-25, внешний диаметр 32) и на гнезде (включая патрубков).
4. Проверьте дренаж. (См. [Fig. 6-6])
5. Присоедините изоляционный материал (приобретается самостоятельно) и зафиксируйте его лентой (большой, аксессуар) для изоляции дренажного отверстия.

#### [Fig. 6-5-2] (стр. 5) \* только для модели PEAD-M-JA

- Ⓐ Внутренний блок
- Ⓑ Стяжная лента (аксессуар)
- Ⓒ Видимая часть
- Ⓓ Глубина вставки
- Ⓔ Дренажное гнездо (аксессуар)
- Ⓕ Дренажная труба (труба из PVC, внешний диаметр 32, приобретается самостоятельно)
- Ⓖ Изоляционный материал (приобретается самостоятельно)
- Ⓗ Стяжная лента (аксессуар)
- Ⓓ Без зазоров. Место соединения изоляционного материала должно располагаться сверху.

#### [Модель PEAD-M-JAL]

1. Установите дренажное гнездо (аксессуар) в дренажное отверстие.  
(Во избежание поломки и засорения дренажного гнезда не изгибайте его более чем на 45°.)  
На время обслуживания соединение между внутренним блоком и дренажным гнездом можно разъединить. Зафиксируйте эту часть лентой из набора аксессуаров, не приклеивайте.
2. Присоедините дренажную трубу (труба из PVC, внешний диаметр 32, приобретается самостоятельно).  
(Присоедините трубу с помощью клея для твердого винилхлорида и зафиксируйте лентой (малой, аксессуар).)
3. Выполните изоляционные работы на дренажной трубе (труба из PVC, внешний диаметр 32) и на гнезде (включая патрубков).

#### [Fig. 6-5-3] (стр. 5) \* только для модели PEAD-M-JAL

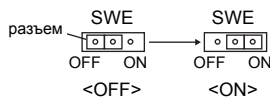
- Ⓐ Внутренний блок
- Ⓑ Стяжная лента (аксессуар)
- Ⓒ Фиксирующая часть ленты
- Ⓓ Глубина вставки
- Ⓔ Дренажное гнездо (аксессуар)
- Ⓕ Дренажная труба (труба из PVC, внешний диаметр 32, приобретается самостоятельно)
- Ⓖ Изоляционный материал (приобретается самостоятельно)

## 6. Прокладка труб хладагента

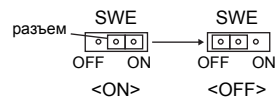
### 6.6. Проверка дренажа

► Убедитесь в том, что дренажный механизм нормально спускает воду и соединения не протекают.

- Обязательно проверяйте эти условия в периоды обогрева.
  - Обязательно проверяйте эти условия перед выполнением потолочных работ в случае новой сборки.
1. Снимите крышку отверстия водоснабжения с той же стороны, что и труба внутреннего блока.
  2. Заполните питательный насос из бака питательной воды. Во время заполнения не забудьте поместить конец шланга насоса или резервуара в дренажный поддон. (При неправильной установке вода может выливаться поверх устройства.)
  3. Проведите испытание в режиме охлаждения или подключите разъем к стороне ON (ВКЛ) SWE на плате контроллера внутреннего блока. (Дренажный насос и вентилятор будут работать без участия дистанционного управления.) Проверьте дренаж, используя прозрачный шланг.



4. После проверки выйдите из режима испытания и выключите питание от сети. Если разъем подключен к стороне ON (ВКЛ) SWE, отключите его и подключите к стороне OFF (ВЫКЛ), а затем установите крышку отверстия водоснабжения в исходное положение.



[Fig. 6-6] (стр. 5)

- А Вставьте конец шланга насоса на 2–4 см.
- Б Снимите крышку отверстия водоснабжения.
- С Около 2500 куб. см
- Д Вода
- Е Заливная горловина
- Ф Винт

## 7. Прокладка вентиляционного канала

- При соединении вентиляционных труб вставьте брезентовые соединения между блоком и вентиляционным каналом. [Fig. 7-1] (стр. 6)
- При прокладке вентиляционного канала используйте негорючие материалы.
- Для предотвращения конденсации обеспечьте полную изоляцию входного вентиляционного фланца и выходного вентиляционного канала.
- Выберите для воздушного фильтра такое расположение, где его будет легко обслуживать.

<А> Если входное отверстие расположено сзади

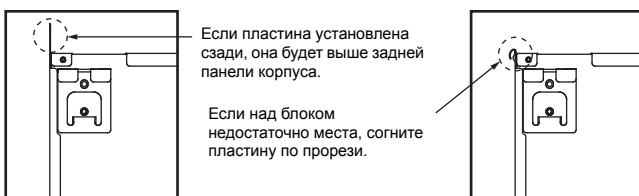
<В> Если входное отверстие расположено снизу

- А Вентиляционный канал
- Б Воздухозабор
- С Дверца доступа
- Д Брезентовый вентиляционный канал
- Е Потолок
- Ф Воздуховыпускное отверстие
- Г Оставьте достаточное расстояние во избежание короткого рабочего цикла

• Процедура изменения заднего входного отверстия на нижнее. [Fig. 7-2] (стр. 6)

- А Фильтр
- Б Нижняя пластина

1. Снимите воздушный фильтр. (Сначала отвинтите фиксирующий винт.)
2. Снимите нижнюю пластину.
3. Установите нижнюю пластину сзади на корпусе. [Fig. 7-3] (стр. 6)  
(Расположение отверстий на пластине и заднем входном отверстии различается.)



4. Установите фильтр на нижней стороне корпуса. (Выберите, с какой стороны установить фильтр.) [Fig. 7-4] (стр. 6)

- С Шпилька для нижнего входного отверстия
- Д Шпилька для заднего входного отверстия

### ⚠ Осторожно:

- Длина входного вентиляционного канала должна составлять не менее 850 мм.  
Для соединения основного корпуса кондиционера воздуха с вентиляционным каналом в целях уравнивания потенциалов.
- Чтобы не травмировать себя краями металлического листа, пользуйтесь защитными перчатками.
- Для соединения основного корпуса кондиционера воздуха с вентиляционным каналом в целях уравнивания потенциалов.
- Если установить воздухозаборник непосредственно под основным корпусом, шум от него существенно увеличится. Поэтому воздухозаборник следует устанавливать как можно дальше от основного корпуса.  
Будьте особенно осторожны при использовании его с нижним входным отверстием.
- Обеспечьте достаточную теплоизоляцию во избежание конденсации на самом выходном вентиляционном канале и на его фланцах.
- Следите, чтобы расстояние между распределительной решеткой на входе воздуха и вентилятором превышало 850 мм.  
Если оно составляет менее 850 мм, установите защиту, чтобы не касаться вентилятора.
- Во избежание электрических шумовых помех не прокладывайте линии передачи под блоком.

## 8. Электропроводка

### 8.1. Подача питания

#### 8.1.1. Питание внутреннего блока от наружного

Возможны следующие схемы подключения.

Схемы подачи питания наружного блока зависят от модели.

##### Система 1:1

[Fig. 8-1-1] (стр. 6)

- Ⓐ Питание наружного блока
- Ⓑ Прерыватель замыкания на землю
- Ⓒ Прерыватель цепи или разъединитель
- Ⓓ Наружный блок
- Ⓔ Провода между внутренним и наружным блоком
- Ⓕ Пульт дистанционного управления (приобретается отдельно)
- Ⓖ Внутренний блок

\* Прикрепите наклейку А из комплекта поставки руководств около каждой схемы соединений внутреннего и наружного блоков.

##### Система из одновременно работающих двух, трех или четырех внутренних блоков

[Fig. 8-1-2] (стр. 6)

- Ⓐ Питание наружного блока
- Ⓑ Прерыватель замыкания на землю
- Ⓒ Прерыватель цепи или разъединитель
- Ⓓ Наружный блок
- Ⓔ Провода между внутренним и наружным блоком
- Ⓕ Пульт дистанционного управления (приобретается отдельно)
- Ⓖ Внутренний блок

\* Прикрепите наклейку А из комплекта поставки руководств около каждой схемы соединений внутреннего и наружного блоков.

Полевая прокладка кабелей

Модель внутреннего блока		PEAD
№ кабеля x сечение (мм <sup>2</sup> )	Питание внутреннего блока (обогрев)	–
	Питание внутреннего блока (обогрев), заземление	–
	Между внутренним и наружным блоком	3 × 1,5 (полярный)
	Между внутренним и наружным блоком, заземление	1 × мин. 1,5
Номинал схемы	Между пультом дистанционного управления и внутренним блоком * 1	2 × 0,3 (неполярный)
	Внутренний блок (обогрев) L-N * 2	–
	Между внутренним и наружным блоком, S1-S2 * 2	230 В перем. тока
	Между внутренним и наружным блоком, S2-S3 * 2	24 В пост. тока
	Между пультом дистанционного управления и внутренним блоком * 2	14 В пост. тока

\* 1. К пульту дистанционного управления прикреплен кабель длиной 10 м. Не более 500 м.

\* 2. Цифры НЕ всегда указываются относительно земли.

Клемма S3 поддерживает 24 В пост. тока относительно клеммы S2. Однако между клеммами S3 и S1 отсутствует электрическая изоляция посредством трансформатора или другого устройства.

**Примечания.** 1. Размер кабелей должен соответствовать действующим местным и национальным правилам.

2. Кабели питания и кабели, соединяющие внутренние и наружные блоки, не должны быть тоньше гибких кабелей в полихлоропреновой оболочке. (В соответствии с 245 IEC57.)

3. Кабели заземления должны быть длиннее других кабелей.

#### 8.1.2. Отдельное питание внутренних и наружных блоков (только для PUNZ/PUZ)

Возможны следующие схемы подключения.

Схемы подачи питания наружного блока зависят от модели.

##### Система 1:1

\* Потребуется приобретаемый отдельно комплект для замены проводки.

[Fig. 8-1-3] (стр. 6)

- Ⓐ Питание наружного блока
- Ⓑ Прерыватель замыкания на землю
- Ⓒ Прерыватель цепи или разъединитель
- Ⓓ Наружный блок
- Ⓔ Провода между внутренним и наружным блоком
- Ⓕ Пульт дистанционного управления (приобретается отдельно)
- Ⓖ Внутренний блок
- Ⓗ Не обязательно
- Ⓙ Питание внутреннего блока

\* Прикрепите наклейку В из комплекта поставки руководств около каждой схемы соединений внутреннего и наружного блоков.

##### Система из одновременно работающих двух, трех или четырех внутренних блоков

\* Потребуется приобретаемые отдельно комплекты для замены проводки.

[Fig. 8-1-4] (стр. 6)

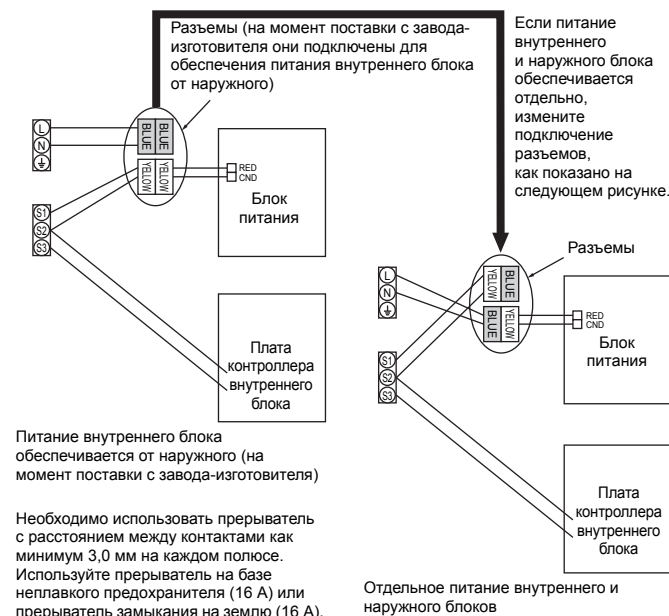
- Ⓐ Питание наружного блока
- Ⓑ Прерыватель замыкания на землю
- Ⓒ Прерыватель цепи или разъединитель
- Ⓓ Наружный блок
- Ⓔ Провода между внутренним и наружным блоком
- Ⓕ Пульт дистанционного управления (приобретается отдельно)
- Ⓖ Внутренний блок
- Ⓗ Не обязательно
- Ⓙ Питание внутреннего блока

\* Прикрепите наклейку В из комплекта поставки руководств около каждой схемы соединений внутреннего и наружного блоков.

Если питание внутреннего и наружного блоков обеспечивается отдельно, обратитесь к таблице ниже. Если используется приобретаемый отдельно комплект для замены проводки, замените проводку электромонтажной коробки внутреннего блока согласно рисунку справа и измените настройки DIP-переключателя на плате контроллера наружного блока.

	Характеристики внутреннего блока								
Комплект терминалов электропитания внутреннего блока (приобретается отдельно)	Необходимо								
Изменение подключения разъема электромонтажной коробки внутреннего блока	Необходимо								
Наклейка около каждой схемы соединений внутреннего и наружного блоков	Необходимо								
Настройки DIP-переключателя наружного блока (только если питание внутреннего и наружного блоков обеспечивается отдельно)	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> (SW8)	ON			3	OFF	1	2	
ON			3						
OFF	1	2							

\* Имеется три типа наклеек: А, В и С. Нанесите их на блоки в соответствии со способом проводки.



## 8. Электропроводка

### 8.2. Проводка для внутреннего блока

#### Процедура

1. Отвинтите два винта и снимите крышку коробки электрических компонентов.
2. Заверните все кабели через входное отверстие для проводов в коробку электрических компонентов. (Приобретите используемые в вашей местности кабель питания и соединительный кабель внутреннего и наружного блоков; для пульта дистанционного управления используйте кабель из комплекта поставки.)
3. Надежно подключите кабель питания, соединительный кабель внутреннего и наружного блоков и кабель пульта дистанционного управления к клеммным колодкам.
4. Закрепите кабели внутри коробки электрических компонентов стяжками.
5. Установите на место крышку коробки электрических компонентов.
  - Закрепите кабель питания и соединительный кабель внутреннего и наружного блоков на блоке управления с помощью буферной шайбы на растяжение. (PG-соединение и т. п.)

#### ⚠ Внимание:

- Надежно закрепите крышку коробки электрических компонентов. В случае ее неправильной установки возможно возгорание и поражение электрическим током в результате проникновения пыли, влаги и т. п.
- Соедините внутренний и наружный блоки указанным соединительным кабелем и надежно закрепите его на клеммной колодке, чтобы защитить место подключения от ударов. В случае неправильного подключения и фиксации возможно возгорание.

#### [Fig. 8-2-1] (стр. 7)

- Ⓐ Винт крышки (1 шт.)
- Ⓑ Крышка

#### [Fig. 8-2-2] (стр. 7)

- Ⓒ Распределительный щиток
- Ⓓ Заготовка отверстия для кабеля
- Ⓔ Убрать

#### [Fig. 8-2-3] (стр. 7)

- Ⓕ Чтобы защитить терминал питания от воздействия веса кабелей и сторонних сил, воспользуйтесь PG-шайбой. Для крепления кабелей пользуйтесь кабельными стяжками.
- Ⓖ Кабель питания
- Ⓗ Воспользуйтесь обычной шайбой
- Ⓘ Кабель передачи

#### [Fig. 8-2-4] (стр. 7)

- Ⓛ Клеммная колодка для источника питания и передачи на внутренний блок
- Ⓚ Клеммная колодка для дистанционного управления

- Проложите кабели, как показано на [Fig. 8-2-4]. (Приобретите кабели, используемые в вашей местности.) Соблюдайте полярность кабелей.

#### [Fig. 8-2-5] (стр. 7)

- Ⓐ Клеммная колодка внутреннего блока
- Ⓑ Кабель заземления (зелено-желтый)
- Ⓒ Соединительный кабель для внутреннего и наружного блоков: трехжильный, сечение не менее 1,5 мм<sup>2</sup>
- Ⓓ Клеммная колодка наружного блока
- Ⓔ Кабель питания: сечение не менее 2,0 мм<sup>2</sup>
- ① Соединительный кабель  
Трехжильный, сечение 1,5 мм<sup>2</sup>, в соответствии с 245 IEC 57.
- ② Клеммная колодка внутреннего блока
- ③ Клеммная колодка наружного блока
- ④ Кабель заземления (одножильный, сечение 1,5 мм<sup>2</sup>) всегда должен быть длиннее всех остальных кабелей
- ⑤ Кабель пульта дистанционного управления  
№ кабеля × сечение (мм<sup>2</sup>): 2C × 0,3  
Аксессуар кабель для дистанционного управления  
(длина кабеля: 10 м, неполярный, не более 500 м)
- ⑥ Проводной пульт дистанционного управления (приобретается отдельно)
- ⑦ Кабель питания  
Трехжильный, сечение минимум 2,0 мм<sup>2</sup>, в соответствии с 245 IEC 57.

- Подключите клеммные колодки, как показано на [Fig. 8-2-5].

#### ⚠ Осторожно:

- Будьте осторожны, следите за правильной прокладкой кабелей.
- Туго затяните клеммные винты, чтобы они не ослабли.
- После затяжки слегка потяните за кабели и убедитесь, что они не двигаются.

### 8.3. Пульт дистанционного управления (проводной пульт дистанционного управления (приобретается отдельно))

#### 8.3.1. Для проводного пульта дистанционного управления

##### 1) Процедуры установки

Подробную информацию см. в руководстве по установке, поставляемом с конкретным пультом дистанционного управления.

##### 2) Выбор функции пульта дистанционного управления

Если подключены два пульта дистанционного управления, настройте один из них как «Main» (главный), а второй – как «Sub» (второстепенный). Процедуры настройки см. в разделе «Выбор функции пульта дистанционного управления» в руководстве по эксплуатации для внутреннего блока.

### 8.4. Пульт дистанционного управления (беспроводной пульт дистанционного управления (приобретается отдельно))

#### 8.4.1. Для беспроводного пульта дистанционного управления (приобретается отдельно)

##### 1) Место установки

- Пульт дистанционного управления не должен подвергаться воздействию прямого солнечного света.
- Поблизости не должно быть источников тепла.
- Пульт дистанционного управления не должен подвергаться воздействию холодных (и горячих) ветров.
- Работа с пультом дистанционного управления не должна вызывать затруднений.
- Пульт дистанционного управления не должен находиться в зоне досягаемости детей.

\* Дальность действия сигнала составляет около 7 метров (по прямой) и 45 градусов вправо и влево от центральной линии приемника.

##### 2) Процедуры установки

Подробную информацию см. в руководстве по установке, поставляемом с конкретным пультом дистанционного управления.

#### 8.4.2. Блок приема сигнала

##### 1) Пример подключения системы

#### [Fig. 8-4-1] (стр. 8)

— Кабели внутреннего и наружного блоков

— Кабели блока приема сигнала

- Ⓐ Наружный блок
- Ⓑ Адрес хладагента
- Ⓒ Внутренний блок
- Ⓓ Блок приема сигнала

На [Fig. 8-4-1] показаны только кабели, идущие от блока приема сигнала и между пультами дистанционного управления. Прокладка кабелей зависит от подключаемого блока и используемой системы.

Подробную информацию и ограничения см. в руководстве по установке или обслуживанию из комплекта поставки блока.

##### 1. Подключение к кондиционеру Mr. SLIM

###### (1) Стандартно 1:1

###### ① Подключение блока приема сигнала

Подключите приемник сигнала к порту CN90 (подключите к плате беспроводного пульта дистанционного управления) на внутреннем блоке кабелем для пульта дистанционного управления из комплекта поставки. Подключите приемники сигнала ко всем внутренним блокам.

##### 2) Процедуры установки

Подробную информацию см. в руководстве по установке, поставляемом с конкретным пультом дистанционного управления.

#### 8.4.3. Настройка

##### 1) Настройка переключения номера пары

#### [Fig. 8-4-2] (стр. 8)

<Плата контроллера внутреннего блока>

##### 1. Метод настройки

Назначьте беспроводному пульту дистанционного управления тот же номер пары, что и внутреннему блоку. В противном случае пультом нельзя будет пользоваться. Информацию о настройке номеров пар беспроводных пультов дистанционного управления см. в руководстве по установке из комплекта поставки пульта.

Положение кабеля на плате контроллера на внутреннем блоке.

Плата контроллера на внутреннем блоке (для справки)

#### [Fig. 8-4-2] (стр. 8)

- Ⓐ CN90: разъем для подключения кабеля пульта дистанционного управления

Для настройки номеров пар предлагаются следующие четыре шаблона (A–D).

Шаблон настройки номера пары	Номер пары на пульте дистанционного управления	Точка отключения кабеля на плате контроллера на внутреннем блоке
A	0	Не отключено
B	1	J41 отключен
C	2	J42 отключен
D	3–9	J41 и J42 отключены

## 8. Электропроводка

### 2. Пример настройки

(1) Если блоки используются в одном помещении

[Fig. 8-4-3] (стр. 8)

① Отдельная настройка

Назначьте всем внутренним блокам разные номера пар, чтобы каждый из них управлялся с собственного беспроводного пульта дистанционного управления.

[Fig. 8-4-4] (стр. 8)

② Общая настройка

Назначьте всем внутренним блокам один и тот же номер пары, чтобы все они управлялись с одного беспроводного пульта дистанционного управления.

[Fig. 8-4-5] (стр. 8)

(2) Если блоки используются в разных помещениях

Назначьте беспроводному пульту дистанционного управления тот же номер пары, что и внутреннему блоку. (Не меняйте эту настройку с момента приобретения.)

### 2) Установка номера модели

① Вставьте батарейки.

② Нажмите кнопку SET (НАСТРОЙКА) острым предметом вроде скрепки.

На экране будет мигать сообщение **MODEL SELECT** и будет подсвечен номер модели.

③ Установите номер модели кнопками выбора температуры **Ⓜ** и **Ⓐ**.

④ Нажмите кнопку SET (НАСТРОЙКА) острым предметом вроде скрепки.

Сообщение **MODEL SELECT** и номер модели будут подсвечиваться в течение трех секунд, затем подсветка выключится.

Модель внутреннего блока	Номер модели
PEAD	026

## 8.5. Настройка функций

### 8.5.1. Для проводного пульта дистанционного управления

① [Fig. 8-5-1] (стр. 9)

- В главном меню выберите «Service» (Сервис) и нажмите кнопку [ВЫБОР].
- Кнопками [F1] и [F2] выберите «Function setting» (Настройка функций) и нажмите кнопку [ВЫБОР].

② [Fig. 8-5-2] (стр. 9)

- Выберите адреса хладагента внутреннего блока и номера блоков кнопками [F1]–[F4] и нажмите кнопку [ВЫБОР], чтобы подтвердить текущую настройку.

#### <Проверка номера модели внутреннего блока>

Если нажать кнопку [ВЫБОР], на целевом внутреннем блоке начнет работать вентилятор. Если блок является общим или работают все блоки, вентиляторы начнут работать на всех внутренних блоках для выбранного адреса хладагента.

③ [Fig. 8-5-3] (стр. 9)

- По окончании сбора данных с внутренних блоков будут подсвечены текущие настройки. Если какие-то элементы не подсвечены, значит, настройка для них не выполнялась. Вид экрана зависит от настройки «Unit No.» (Номер блока).

④ [Fig. 8-5-4] (стр. 9)

- Кнопками [F1] и [F2] перемещайте курсор, чтобы выбрать номер режима, а кнопками [F3] и [F4] изменяйте настройку.

⑤ [Fig. 8-5-5] (стр. 9)

- По окончании настройки нажмите кнопку [ВЫБОР], чтобы передать настройки с пульта дистанционного управления на внутренние блоки.
- По окончании передачи вновь откроется экран настройки функций.

### 8.5.2. Для беспроводного пульта дистанционного управления

[Fig. 8-5-6] (стр. 9)

- Ⓐ Кнопка Hour (Часов)
- Ⓑ Кнопка Minute (Минут)
- Ⓒ Кнопка TEMP (ТЕМП.)
- Ⓓ Кнопка TEMP (ТЕМП.)
- Ⓔ Кнопка ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ)
- Ⓕ Кнопка CHECK (ПРОВЕРКА)

#### 1. Изменение настройки внешнего статического давления.

- Не забудьте изменить настройку внешнего статического давления в зависимости от используемого вентиляционного канала и решетки.

① Перейдите в режим настройки функций

Дважды подряд нажмите кнопку CHECK **Ⓕ**.

(Начинайте эту операцию при выключенном дисплее пульта дистанционного управления.)

На экране будет подсвечено сообщение **CHECK** и замигает индикатор «00».

Нажмите кнопку TEMP **Ⓒ** один раз, чтобы установить значение «50». Направьте беспроводной пульт дистанционного управления на приемник внутреннего блока и нажмите кнопку Hour **Ⓐ**.

② Настройка номера блока

Нажмите кнопки TEMP **Ⓒ** и **Ⓓ**, чтобы установить номер блока 01–04 или AL. Направьте беспроводной пульт дистанционного управления на приемник внутреннего блока и нажмите кнопку Minute **Ⓑ**.

③ Выбор режима

Введите 08, чтобы изменить настройку внешнего статического давления кнопками **Ⓒ** и **Ⓓ**.

Направьте беспроводной пульт дистанционного управления на приемник внутреннего блока и нажмите кнопку Hour **Ⓐ**.

Текущий номер настройки: 1 = 1 звуковой сигнал (длится одну секунду)

2 = 2 звуковых сигнала (по одной секунде каждый)

3 = 3 звуковых сигнала (по одной секунде каждый)

④ Выбор номера настройки

Кнопками **Ⓒ** и **Ⓓ** измените используемую настройку внешнего статического давления.

Направьте беспроводной пульт дистанционного управления на датчик внутреннего блока и нажмите кнопку Hour **Ⓐ**.

⑤ Установка внешнего статического давления

Повторите шаги ③ и ④ и установите номер режима 10.

⑥ Завершение выбора функции

Направьте беспроводной пульт дистанционного управления на датчик внутреннего блока и нажмите кнопку ON/OFF **Ⓔ**.

#### Примечание.

- Внося изменения в настройки функции после установки или обслуживания, не забудьте отметить изменения в столбце «Проверка» в таблице функции.

### 8.5.3. Изменение настройки напряжения питания (таблица функции 1)

- Измените настройку напряжения питания в соответствии с используемым напряжением.

## 8. Электропроводка

**Таблица функции 1**

Выберите номер блока 00

Режим	Настройки	Номер режима	Номер настройки	Начальная настройка	Проверка
Автоматическое восстановление после сбоя питания (ФУНКЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПЕРЕЗАПУСКА)	Недоступно	01	1	* 2	
	Доступно * 1		2	* 2	
Определение температуры в помещении	Средняя по внутреннему блоку	02	1	○	
	Задается с пульта дистанционного управления внутреннего блока		2		
	Внутренний датчик пульта дистанционного управления		3		
Подключение LOSSNAY	Не поддерживается	03	1	○	
	Поддерживается (внутренний блок не оборудован воздухоприемником для наружного воздуха)		2		
	Поддерживается (внутренний блок оборудован воздухоприемником наружного воздуха)		3		
Напряжение питания	240 В	04	1		
	220 В, 230 В		2	○	
Автоматический режим	Цикл энергосбережения включается автоматически	05	1	○	
	Цикл энергосбережения выключается автоматически		2		

**Таблица функции 2**

Выберите номера блоков с 01 по 04 или все блоки (AL [проводной пульт дистанционного управления]/07 [беспроводной пульт дистанционного управления])

Режим	Настройки			Номер режима	Номер настройки	Начальная настройка	Проверка
Значок фильтра	100 ч			07	1		
	2500 ч				2		
	Индикатор фильтра отсутствует				3	○	
Внешнее статическое давление	Внешнее статическое давление	Номер настройки номера режима 08	Номер настройки номера режима 10	08	1		
					2		
	3	○					
	35 Па	2	1	10	1	○	
					2		
					3		
					1		
2							
50 Па (при поставке с завода-изготовителя)	3	1	1	○			
70 Па	1	2	2				
100 Па	2	2	3				
150 Па	3	2					

\* 1 Кондиционер запустится через три минуты после восстановления питания.

\* 2 Начальная настройка автоматического восстановления после сбоя питания зависит от подключения наружного блока.

**Примечание.** Если функции внутреннего блока изменялись путем выбора функции после окончания установки, всегда отмечайте это, поставив ○ или другой значок в соответствующем поле проверки в таблице.

## 9. Пробный запуск

### 9.1. Перед пробным запуском

- ▶ По окончании установки, прокладки кабелей и труб внутреннего и наружного блоков проверьте отсутствие утечек хладагента, надежность фиксации кабелей питания и управления, правильность полярности и подключение всех фаз питания.
- ▶ С помощью мегаомметра на 500 В проверьте сопротивление между клеммами питания и землей: оно должно составлять как минимум 1,0 МОм.
- ▶ Не проводите такой тест на клеммах кабелей управления (низковольтная цепь).

#### ⚠ Внимание:

Если сопротивление изоляции составляет менее 1,0 МОм, эксплуатация кондиционера запрещена.

#### Сопротивление изоляции

После установки или отключения питания блока на продолжительное время сопротивление изоляции опускается ниже 1 МОм из-за аккумуляции хладагента в компрессоре. Это нормально. Выполните следующие процедуры.

1. Отключите кабели от компрессора и измерьте сопротивление компрессора.
2. Если сопротивление изоляции составляет менее 1 МОм, это означает сбой компрессора или падение сопротивления в результате аккумуляции хладагента в компрессоре.

### 9.2. Пробный запуск

#### 9.2.1. С помощью проводного пульта дистанционного управления

- Перед пробным запуском обязательно прочтите руководство по эксплуатации, особенно правила техники безопасности.

#### Шаг 1 Включите питание.

- Пульт дистанционного управления: система перейдет в режим запуска, на пульте дистанционного управления будут мигать индикатор питания (зеленый) и надпись «PLEASE WAIT» (ПОЖАЛУЙСТА, ПОДОЖДИТЕ). Во время мигания индикатора и надписи управление с пульта невозможно. Чтобы продолжить работу с пультом, дождитесь, когда надпись «PLEASE WAIT» (ПОЖАЛУЙСТА, ПОДОЖДИТЕ) исчезнет. После включения питания надпись «PLEASE WAIT» (ПОЖАЛУЙСТА, ПОДОЖДИТЕ) отображается в течение примерно 2 минут.
- Плата контроллера внутреннего блока: индикатор 1 будет гореть, индикатор 2 будет гореть (если адрес равен 0) или будет выключен (если адрес отличается от 0), а индикатор 3 будет мигать.
- Плата контроллера наружного блока: индикаторы 1 (зеленый) и 2 (красный) будут гореть. (По окончании работы в режиме запуска индикатор 2 выключится.) Если на плате контроллера наружного блока имеется цифровой дисплей, на нем каждую секунду будет меняться индикация: [- ] и [ - ]. Если после выполнения процедур шага 2 и последующих функции выполняются некорректно, проверьте и при наличии устраните следующие причины. (Перечисленные ниже симптомы возникают в режиме пробного запуска. «Startup» (Начало) в таблице означает описанную выше индикацию.)

Симптомы в режиме пробного запуска		Причина
Дисплей пульта дистанционного управления	Дисплей ПЛАТЫ НАРУЖНОГО МОДУЛЯ < > — цифровой дисплей.	
На пульте дистанционного управления отображается надпись «PLEASE WAIT» (ПОЖАЛУЙСТА, ПОДОЖДИТЕ), пульт не действует.	После отображения «startup» (начала) горят только зеленые индикаторы. <00>	• Надпись «PLEASE WAIT» (ПОЖАЛУЙСТА, ПОДОЖДИТЕ) отображается в течение двух минут после включения питания, пока система запускается. Это нормально.
Надпись «PLEASE WAIT» (ПОЖАЛУЙСТА, ПОДОЖДИТЕ) отображается в течение трех минут, затем отображается код ошибки.	После отображения «startup» (начала) по очереди мигают зеленый (один раз) и красный (один раз) индикаторы. <F1> После отображения «startup» (начала) по очереди мигают зеленый (один раз) и красный (два раза) индикаторы. <F3, F5, F9>	• Неправильное подключение клеммной колодки наружного блока. (R, S, T и S1, S2, S3) • Открыт разъем защитного устройства наружного блока.
На экране ничего не отображается даже после включения переключателя на пульте дистанционного управления. (Индикатор работы не загорается.)	После отображения «startup» (начала) по очереди мигают зеленый (два раза) и красный (один раз) индикаторы. <EA, Eb> После отображения «startup» (начала) горят только зеленые индикаторы. <00>	• Неправильная прокладка проводов между внутренним и наружным блоками. (Неправильная полярность на S1, S2, S3.) • Закорочен кабель передачи пульта дистанционного управления. • Отсутствует наружный блок с адресом 0. (Адрес отличается от 0.) • Кабель передачи пульта дистанционного управления разомкнут.
Индикация на дисплее появляется и вскоре исчезает, хотя пульт дистанционного управления действует.	После отображения «startup» (начала) горят только зеленые индикаторы. <00>	• После отмены выбора функции работа приостанавливается примерно на 30 секунд. Это нормально.

#### Шаг 2 Переведите пульт дистанционного управления в режим «Test run» (Пробный запуск).

- ① В Service menu (меню «Сервис») выберите «Test run» (Пробный запуск) и нажмите кнопку [ВЫБОР]. [Fig. 9-2-1] (стр. 10)
- ② В Test run menu (меню «Пробный запуск») выберите «Test run» (Пробный запуск) и нажмите кнопку [ВЫБОР]. [Fig. 9-2-2] (стр. 10)
- ③ Начнется операция пробного запуска, появится экран «Пробный запуск».

#### Шаг 3 Выполните пробный запуск и проверьте температуру воздушного потока.

- ① Для изменения режима работы нажмите кнопку [F1]. [Fig. 9-2-3] (стр. 10)  
Режим охлаждения: убедитесь, что из блока поступает холодный воздух.  
Режим обогрева: убедитесь, что из блока поступает теплый воздух.

#### Шаг 4 Проверьте работу вентилятора наружного блока.

Скорость вращения вентилятора наружного блока меняется для управления производительностью блока. В зависимости от окружающего воздуха вращение вентилятора может замедляться и сохранять эту скорость при достаточной производительности блока. Ветер может остановить вращение вентилятора или заставить его вращаться в обратном направлении. Это нормально.

#### Шаг 5 Останов пробного запуска.

- ① Нажмите кнопку [ВКЛ/ВЫКЛ], чтобы остановить пробный запуск. (Появится меню «Пробный запуск».)  
Примечание. Если на пульте дистанционного управления выдается ошибка, обратитесь к таблице ниже.



## 9. Пробный запуск

• Описания кодов проверки см. в следующей таблице.

① Код проверки	Симптом	Замечание
P1	Ошибка датчика воздухозаборника	
P2, P9	Ошибка датчика трубопровода (жидкостного или двухфазного)	
E6, E7	Ошибка связи с внутренним или наружным блоком	
P4	Ошибка датчика дренажа	
P5	Ошибка дренажного насоса	
PA	Вынужденная ошибка компрессора	
P6	Срабатывание защиты от замерзания/перегрева	
EE	Ошибка связи между внутренним и наружным блоками	
P8	Ошибка температуры трубопровода	
E4	Ошибка приема сигнала пульта дистанционного управления	
Fb	Ошибка системы управления внутренним блоком (ошибка памяти и т. п.)	
E0, E3	Ошибка передачи пульта дистанционного управления	
E1, E2	Ошибка платы пульта дистанционного управления	
E9	Ошибка связи с внутренним или наружным блоком (ошибка передачи) (наружный блок)	
UP	Прерывание работы компрессора: перегрузка по току	
U3, U4	Открыты/закорочены тепловые датчики наружного блока	
UF	Прерывание работы компрессора: перегрузка по току (когда компрессор заблокирован)	
U2	Слишком высокая температура выходящих газов/более 49°C/недостаточно хладагента	
U1, Ud	Слишком высокое давление (более 63Н)/срабатывание защиты от перегрева	
U5	Аномальная температура радиатора	
U8	Защитный останов вентилятора наружного блока	
U6	Прерывание работы компрессора: перегрузка по току/отклонение в работе блока питания	
U7	Перегрев в результате низкой температуры выходящих газов	
U9, UN	Отклонение в работе: перенапряжение, недостаточное напряжение и аномальный синхронный сигнал в основную цепь/ошибка датчика тока	
Другое	Прочие ошибки (см. техническое руководство по наружному блоку)	

Чтобы получить более подробную информацию, проверьте индикаторы на плате контроллера наружного блока.

• На проводном пульте дистанционного управления

① Код проверки отображается на LCD.

### 9.2.2. С помощью беспроводного пульта дистанционного управления (приобретается отдельно)

[Fig. 9-2-4] (стр. 10)

- Ⓐ Кнопка TEST RUN (ПРОБНЫЙ ЗАПУСК)
- Ⓑ Кнопка MODE (РЕЖИМ)
- Ⓒ Кнопка FAN (ВЕНТИЛЯТОР)
- Ⓓ Кнопка VANE (ЛОПАСТИ)

① Включите питание блока как минимум за 12 часов до пробного запуска.

② Дважды подряд нажмите кнопку TEST RUN Ⓐ.

(Начинайте эту операцию при выключенном дисплее пульта дистанционного управления.)

На экране появится надпись **TEST RUN** и будет показан текущий режим работы.

③ Нажмите кнопку MODE Ⓑ, чтобы включить режим COOL (ОХЛАЖДЕНИЕ), затем проверьте, поступает ли из блока холодный воздух.

④ Нажмите кнопку MODE Ⓑ, чтобы включить режим HEAT (ОБОГРЕВ), затем проверьте, поступает ли из блока теплый воздух.

⑤ Нажмите кнопку FAN Ⓒ и проверьте, изменяется ли скорость вентилятора.

⑥ Нажмите кнопку VANE Ⓓ и проверьте правильность автоматической работы лопастей.

⑦ Нажмите кнопку ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ), чтобы остановить пробный запуск.

**Примечание.**

• Во время выполнения шагов ②–⑦ направьте пульт дистанционного управления на внутренний блок.

• В режимах FAN (ВЕНТИЛЯТОР), DRY (ОСУШЕНИЕ) и AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ) пробный запуск невозможен.

[Шаблон вывода A] Ошибки, обнаруженные на внутреннем блоке

Беспроводной пульт дистанционного управления	Проводной пульт дистанционного управления	Симптом	Замечание
Звуковой сигнал/OPERATION INDICATOR (ИНДИКАТОР РАБОТЫ) мигает (сколько раз)	Код проверки		
1	P1	Ошибка датчика воздухозаборника	
2	P2, P9	Ошибка датчика трубопровода (жидкостного или двухфазного)	
3	E6, E7	Ошибка связи с внутренним или наружным блоком	
4	P4	Ошибка датчика дренажа	
5	P5	Ошибка дренажного насоса	
6	P6	Срабатывание защиты от замерзания/перегрева	
7	EE	Ошибка связи между внутренним и наружным блоками	
8	P8	Ошибка температуры трубопровода	
9	E4	Ошибка приема сигнала пульта дистанционного управления	
10	–	–	
11	–	–	
12	Fb	Ошибка системы управления внутренним блоком (ошибка памяти и т. п.)	
14	PL	Проблемы в контуре циркуляции хладагента	
Звуковой сигнал отсутствует	–	Нет соответствия	

## 9. Пробный запуск

[Шаблон вывода В] Ошибки, обнаруженные в других частях системы (наружный блок и пр.)

Беспроводной пульт дистанционного управления Звуковой сигнал/OPERATION INDICATOR (ИНДИКАТОР РАБОТЫ) мигает (сколько раз)	Симптом	Замечание
1	Ошибка связи с внутренним или наружным блоком (ошибка передачи) (наружный блок)	Чтобы получить более подробную информацию, проверьте индикаторы на плате контроллера наружного блока.
2	Прерывание работы компрессора: перегрузка по току	
3	Открыты/закорочены тепловые датчики наружного блока	
4	Прерывание работы компрессора: перегрузка по току (когда компрессор заблокирован)	
5	Слишком высокая температура выходящих газов/более 49С/недостаточно хладагента	
6	Слишком высокое давление (более 63Н)/срабатывание защиты от перегрева	
7	Аномальная температура радиатора	
8	Защитный останов вентилятора наружного блока	
9	Прерывание работы компрессора: перегрузка по току/отклонение в работе блока питания	
10	Перегрев в результате низкой температуры выходящих газов	
11	Отклонение в работе: перенапряжение, недостаточное напряжение и аномальный синхронный сигнал в основную цепь/ошибка датчика тока	
12	–	
13	–	
14	Прочие ошибки (см. техническое руководство по наружному блоку)	

\* 1 Если сигнал не повторяется после первых двух звуковых сигналов, чтобы подтвердить получение сигнала запуска самопроверки, и OPERATION INDICATOR (ИНДИКАТОР РАБОТЫ) не загорается, ошибка не записывается.

\* 2 Если тройной звуковой сигнал подается постоянно (по 0,4 секунды каждый) после первых двух звуковых сигналов, чтобы подтвердить получение сигнала запуска самопроверки, указан некорректный адрес хладагента.

- На беспроводном пульте дистанционного управления  
Постоянный зуммер из приемной секции внутреннего блока.  
Мигает индикатор работы
- На проводном пульте дистанционного управления  
Код проверки отображается на LCD.

• Если после выполнения пробного запуска корректная эксплуатация блока невозможна, обратитесь к следующей таблице и устраните причину.

Симптом		Индикатор 1, 2 (плата контроллера наружного блока)	Причина
Проводной пульт дистанционного управления			
PLEASE WAIT (ПОЖАЛУЙСТА, ПОДОЖДИТЕ)	Примерно через две минуты после включения питания	После включения индикаторов 1 и 2 индикатор 2 выключается и горит только индикатор 1. (Правильная работа.)	• В течение примерно двух минут после включения, пока запускается система, питания пульт дистанционного управления не действует. (Правильная работа.)
PLEASE WAIT (ПОЖАЛУЙСТА, ПОДОЖДИТЕ) → Код ошибки	После включения питания прошло две минуты	Загорелся только индикатор 1. →Индикаторы 1, 2 мигают.	• Не подключен разъем защитного устройства наружного блока. • Неправильно подключены или не подключены фазовые кабели на клеммной колодке наружного блока (L1, L2, L3)
Переключатель работы включен, но сообщения на дисплее не появляются (индикатор работы не загорается).		Загорелся только индикатор 1. → Индикаторы 1, 2 мигают два раза, индикатор 2 мигает один раз.	• Неправильная прокладка проводов между внутренним и наружным блоками (Неправильная полярность на S1, S2, S3) • Закорочен кабель пульта дистанционного управления

Если перечисленные выше симптомы наблюдаются при использовании беспроводного пульта дистанционного управления, имеет место следующее.

- Сигналы от пульта дистанционного управления не принимаются.
- Индикатор OPE мигает.
- Выдается звуковой сигнал.

**Примечание.**

После отмены выбора функции работа приостанавливается примерно на 30 секунд. (Правильная работа.)

Описание всех индикаторов (индикаторы 1, 2, 3) на контроллере внутреннего блока см. в следующей таблице.

Индикатор 1 (питание микрокомпьютера)	Обозначает подачу управляющего напряжения. Этот индикатор всегда должен гореть.
Индикатор 2 (питание пульта дистанционного управления)	Обозначает подачу питания на пульт дистанционного управления. Этот индикатор горит, только если внутренний блок подключен к наружному блоку с адресом хладагента «0».
Индикатор 3 (связь между внутренним и наружным блоками)	Обозначает связь между внутренним и наружным блоками. Этот индикатор всегда должен мигать.

### 9.3. ФУНКЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПЕРЕЗАПУСКА

**Плата контроллера внутреннего блока**

Эта модель поддерживает ФУНКЦИЮ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПЕРЕЗАПУСКА.

Если внутренний блок управляется с пульта дистанционного управления, режим работы, установка температуры и скорость вентилятора запоминаются на плате контроллера внутреннего блока. Функция автоматического перезапуска возобновляет работу блока после восстановления питания после сбоя.

Настройте ФУНКЦИЮ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПЕРЕЗАПУСКА с помощью пульта дистанционного управления. (Режим № 01)

## 10. Обслуживание

### 10.1. Заправка газом

[Fig. 10-1] (стр. 10)

- Ⓐ Внутренний блок
- Ⓑ Муфтовое соединение
- Ⓒ Труба для жидкости
- Ⓓ Труба для газа
- Ⓔ Стопорный клапан
- Ⓕ Наружный блок
- Ⓖ Клапан управления цилиндром газообразного хладагента
- Ⓗ Цилиндр газообразного хладагента для R32/R410A с сифоном
- Ⓘ Хладагент (жидкость)
- Ⓚ Электронные весы для заправки хладагента
- Ⓛ Питающий шланг (для R32/R410A)
- Ⓜ Измерительный клапан (для R32/R410A)
- Ⓝ Сервисный порт

1. Подключите газовый цилиндр к сервисному порту стопорного клапана (трехстороннего).
2. Продуйте воздухом трубу (или шланг), выходящую из цилиндра с газообразным хладагентом.
3. Добавьте необходимое количество хладагента, включив кондиционер на охлаждение.

#### Примечание.

При добавлении хладагента строго придерживайтесь количества, указанного для цикла работы хладагента.

#### ⚠ Осторожно:

- Не выпускайте хладагент в атмосферу.  
Следите, чтобы хладагент не попал в атмосферу во время установки, переустановки или ремонта контура циркуляции хладагента.
- Для дополнительной заправки заправляйте хладагент в жидкостной фазе из газового цилиндра.  
При дополнении в газообразной фазе возможно изменение состава хладагента в цилиндре и в наружном блоке. В этом случае цикл работы хладагента сокращается и возможно полное нарушение работы. Однако при заправке всего сразу жидкого хладагента возможна блокировка компрессора. Поэтому выполняйте заправку медленно.

Для поддержания высокого давления в газовом цилиндре в холодное время года нагрейте его теплой водой (до 40 °C). Запрещается использовать открытый огонь и пар.









<G>



MODEL \_\_\_\_\_ T1 (ISO5151)  
 SERVICE REF. \_\_\_\_\_ <COOLING/HEATING>  
 RATED INPUT (INDOOR ONLY) \_\_\_\_\_ kW  
 RATED CURRENT (INDOOR ONLY) \_\_\_\_\_ A  
 220-240V ~ 50Hz \_\_\_\_\_ kg \_\_\_\_\_ R32/R410A

Fan Information	
Overall efficiency (%)	
Measurement category	
Efficiency category	
Efficiency grade (N)	
VSD	

ALLOWABLE  
 PRESSURE  
 4.15 MPa

SERIAL NO. \_\_\_\_\_ YEAR OF MANUFACTURE \_\_\_\_\_

**MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**  
 MANUFACTURER: MITSUBISHI ELECTRIC AIR CONDITIONING SYSTEMS EUROPE LTD.  
 NETTLEHILL ROAD HOUSTOUN INDUSTRIAL ESTATE  
 LIVINGSTON EH54 5EQ SCOTLAND, UNITED KINGDOM  
 MADE IN UNITED KINGDOM

---

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

Не забудьте указать контактный адрес/номер телефона в данном  
руководстве, прежде чем передать его клиенту.

Please be sure to put the contact address/telephone number on  
this manual before handing it to the customer.

## **MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**

Название Компании: ООО «Мицубиси Электрик (РУС)»

Адрес: 115114, Российская Федерация, г. Москва, ул. Летниковская, д. 2, стр. 1, 5 этаж

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