

mitsubishi electric

Air-Conditioners

INDOOR UNIT

CE

PEH-P8, 10, 16, 20MYA

**FOR INSTALLER
FÜR INSTALLATEUR
POUR L'INSTALLATEUR
PARA EL INSTALADOR**

**PER L'INSTALLATORE
VOOR DE INSTALLATEUR
FÖR INSTALLATÖREN
PARA O INSTALADOR**

GB

D

F

E

INSTALLATION MANUAL

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

INSTALLATIONSHANDBUCH

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

MANUEL D'INSTALLATION

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

MANUAL DE INSTALACIÓN

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

MANUALE DI INSTALLAZIONE

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

INSTALLATIEHANDLEIDING

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

INSTALLATIONSMANUAL

Läs denna installationsmanual noga för säkert och korrekt bruk innan luftkonditioneringen installeras.

MANUAL DE INSTALAÇÃO

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

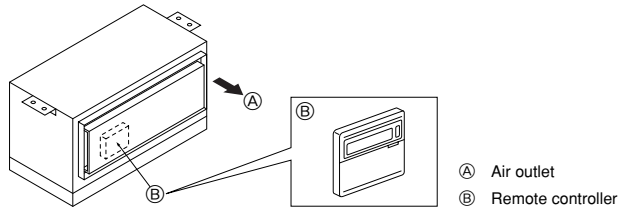
I

NL

SW

P

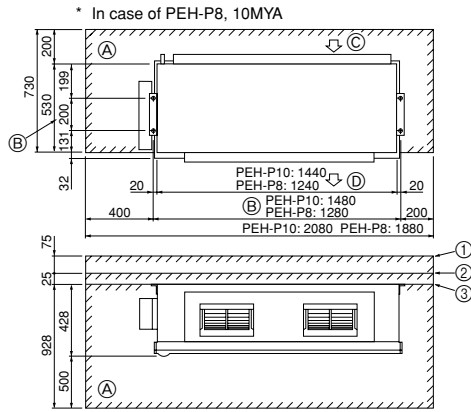
[Fig. 2.0.1]



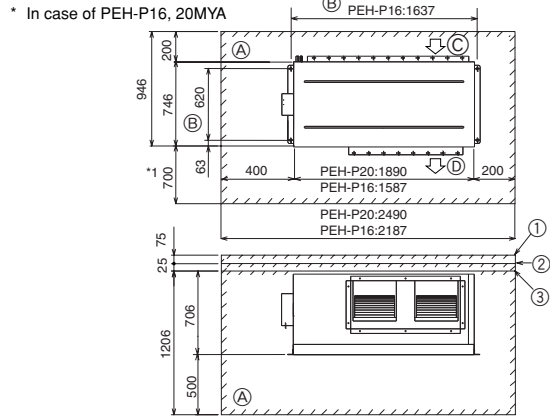
- Ⓐ Air outlet
- Ⓑ Remote controller

3.2

[Fig. 3.2.1]

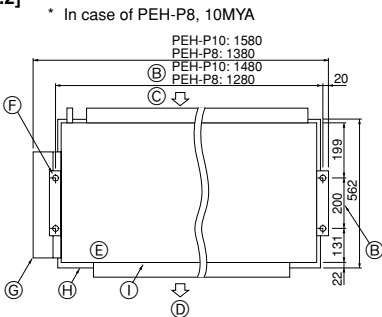


- ① When connecting air inlet
- ② When installing the suspension fixtures prior to installation of the indoor unit without inlet duct
- ③ When hanging the indoor unit directly without inlet duct
- Ⓐ Service space
- Ⓑ Suspension bolt pitch
- Ⓒ Air inlet
- Ⓓ Air outlet



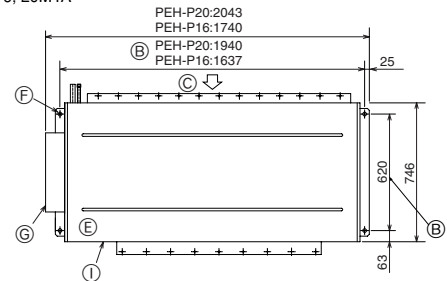
*1 When there is not 500mm of service space on top of the unit, there must be 700mm of service space at the air outlet side.

[Fig. 3.2.2]



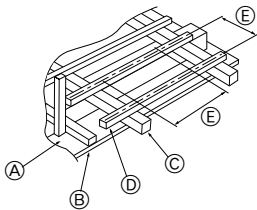
- Ⓔ Top of the unit
- Ⓕ 4-ø12 suspension bolt holes
- Ⓖ Control box
- Ⓗ Drain pan
- Ⓘ Main body

* In case of PEH-P16, 20MYA



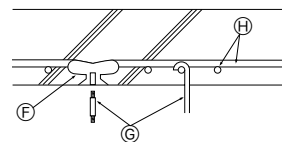
4.1

[Fig. 4.1.1]



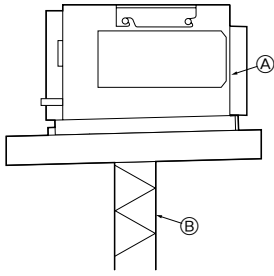
- Ⓐ Ceiling board
- Ⓑ Edge beam
- Ⓒ Tie beam
- Ⓓ Square timber for hanging the air conditioner
- Ⓔ Pitch

[Fig. 4.1.2]



- Ⓕ Insert: 100 to 150 kg (1 piece) (field supply)
- Ⓖ M10 hanging bolt (field supply)
- Ⓗ Reinforcement

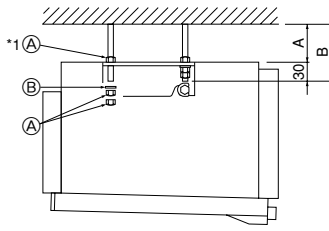
[Fig. 5.1.1]



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

[Fig. 5.1.2]

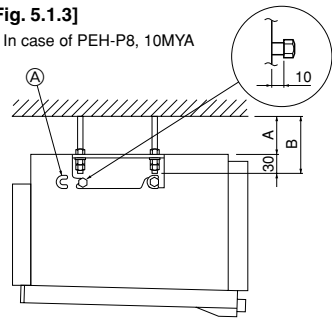
* In case of PEH-P8, 10MYA



- (A) Nut
- (B) Washer

[Fig. 5.1.3]

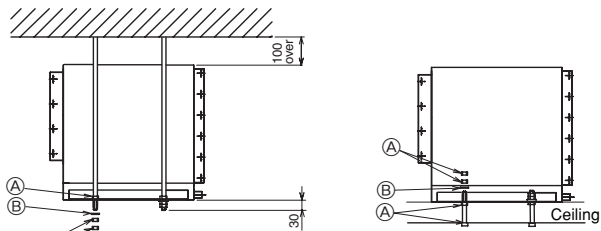
* In case of PEH-P8, 10MYA



- (A) Be sure to attach a U-shaped washer (4 washers in total).

[Fig. 5.1.4]

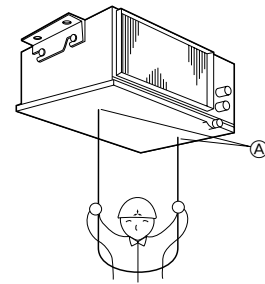
* In case of PEH-P16, 20MYA



- (A) Nut
- (B) Washer

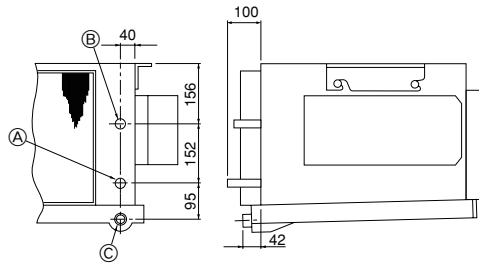
5.2

[Fig. 5.2.1]



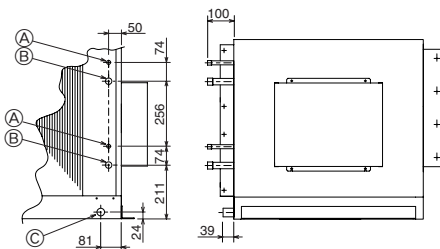
[Fig. 6.2.1]

* In case of PEH-P8, 10

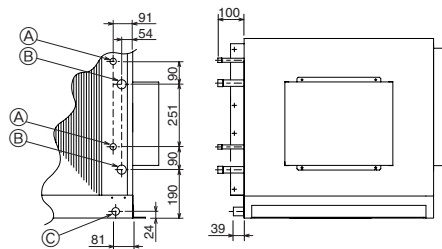


- (A) Refrigerant pipe (liquid pipe)
- (B) Refrigerant pipe (gas pipe)
- (C) Drain pipe

* In case of PEH-P16



* In case of PEH-P20

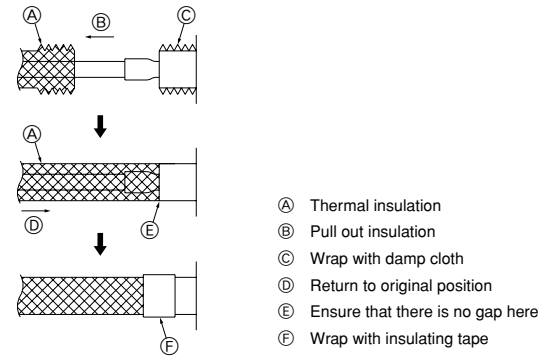


- (A) Refrigerant pipe (liquid pipe)
- (B) Refrigerant pipe (gas pipe)
- (C) Drain pipe

[Fig. 7.1.1]

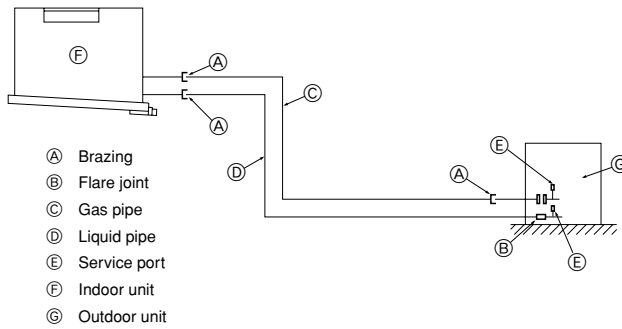


[Fig. 7.1.2]

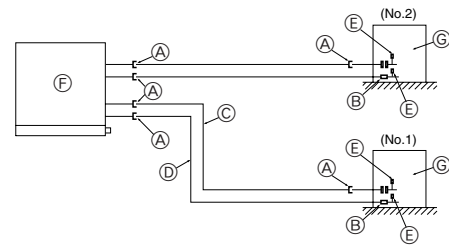


[Fig.7.1.3]

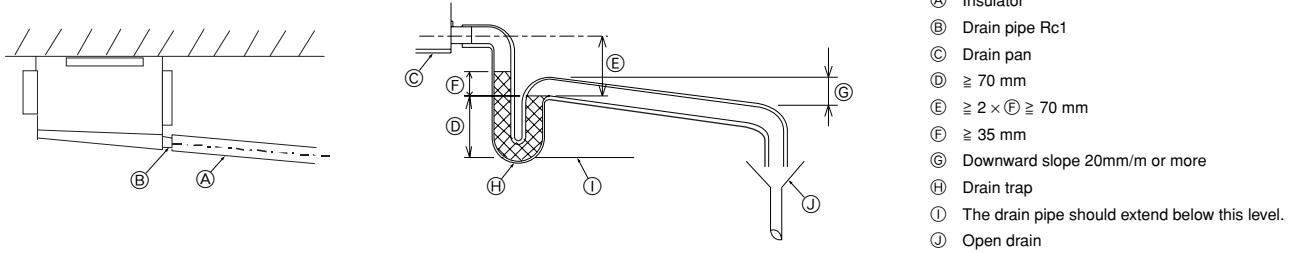
* In case of PEH-P8, 10



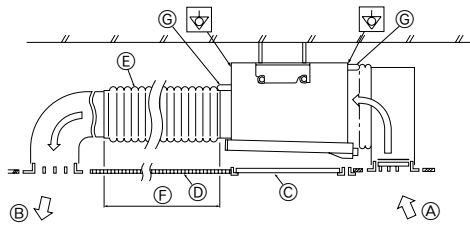
* In case of PEH-P16, 20



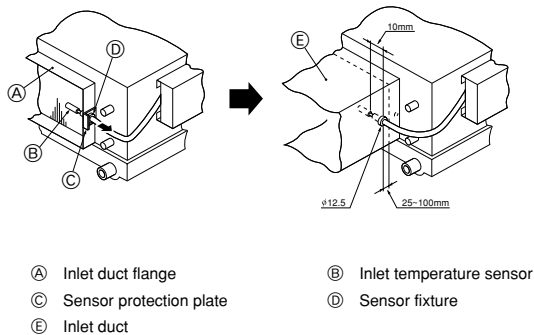
[Fig.7.2.1]



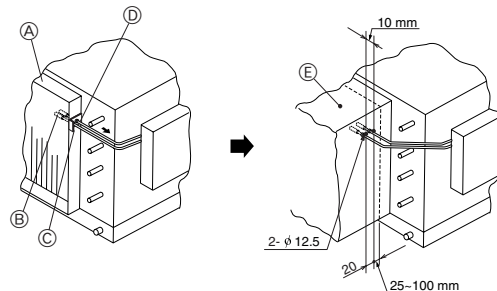
[Fig.8.0.1]



[Fig.8.0.2] * In case of PEH-P8, 10

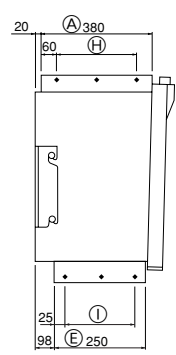
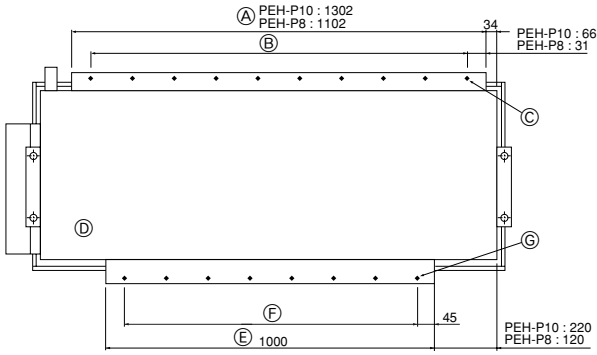


* In case of PEH-P16, 20



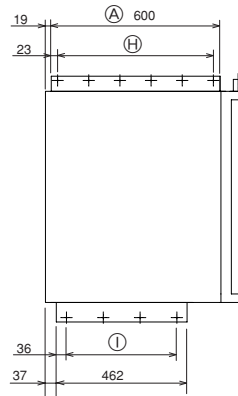
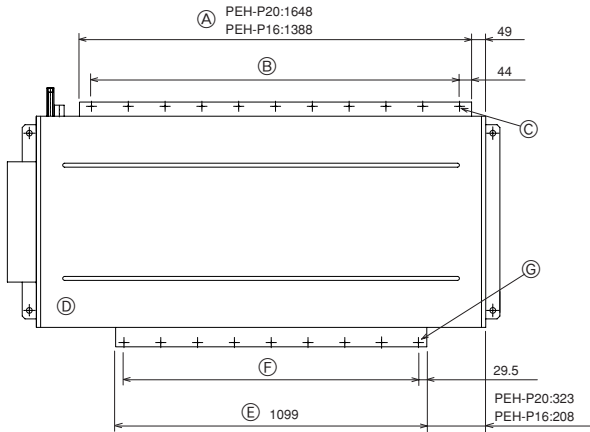
[Fig.8.0.3]

* In case of PEH-P8, 10MYA



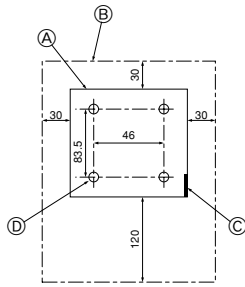
- (A) Inlet duct flange
- (B) PEH-P8: 8 × 130pitch = 1040
PEH-P10: 9 × 130pitch = 1170
PEH-P16: 10 × 130pitch = 1300
PEH-P20: 12 × 130pitch = 1560
- (C) PEH-P8: 24-∅3 holes (Inlet duct mount holes)
PEH-P10: 26-∅3 holes (Inlet duct mount holes)
PEH-P16: 34-∅3 holes (Inlet duct mount holes)
PEH-P20: 38-∅3 holes (Inlet duct mount holes)
- (D) Top of the unit
- (E) Outlet duct flange
- (F) PEH-P8,10: 7 × 130pitch = 910
PEH-P16,20: 8 × 130pitch = 1040
- (G) PEH-P8,10: 22-∅3 holes (Outlet duct mount holes)
PEH-P16,20: 26-∅3 holes (Outlet duct mount holes)
- (H) PEH-P8,10: 2 × 130pitch = 260
PEH-P16,20: 5 × 110pitch = 550
- (I) PEH-P8,10: 2 × 100pitch = 200
PEH-P16,20: 3 × 130pitch = 390

* In case of PEH-P16, 20MYA



[Fig.9.1.1]

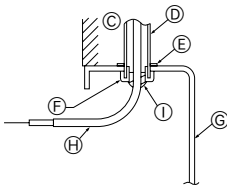
(1)



- (A) Remote controller profile
- (B) Required clearances surrounding the remote controller
- (C) Temperature sensor
- (D) Installation pitch

(2)

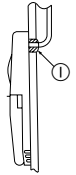
<A> For installation in the switch box:



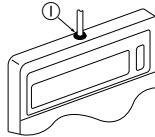
- (C) Wall
- (D) Conduit
- (E) Lock nut
- (F) Bushing
- (G) Switch box
- (H) Remote controller cord
- (I) Seal with putty.

 For direct installation on the wall select one of the following:

B-1.

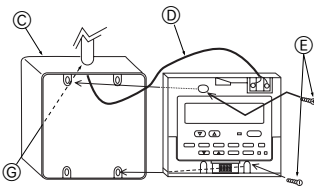


B-2.



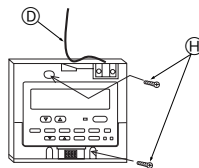
(3)

<A> For installation in the switch box

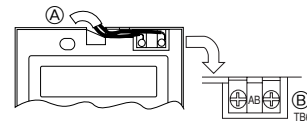


- (C) Switch box for two pieces
- (D) Remote controller cord
- (E) Cross-recessed, pan-head screw
- (G) Seal the remote controller cord service entrance with putty
- (H) Wood screw

 For direct installation on the wall

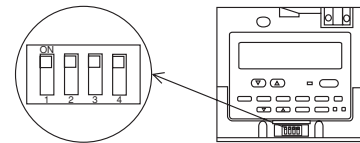


[Fig.9.2.1]



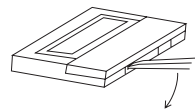
- (A) To TB5 on the indoor unit
- (B) Terminal block representation
No polarity!

[Fig.9.2.2]

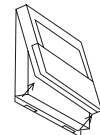


[Fig.9.3.1]

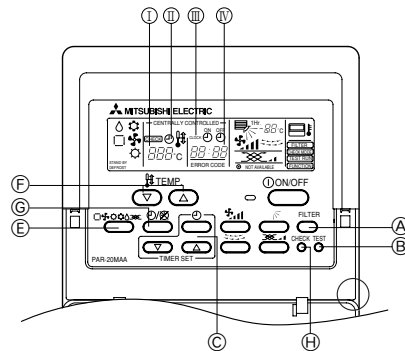
(1)



(2)

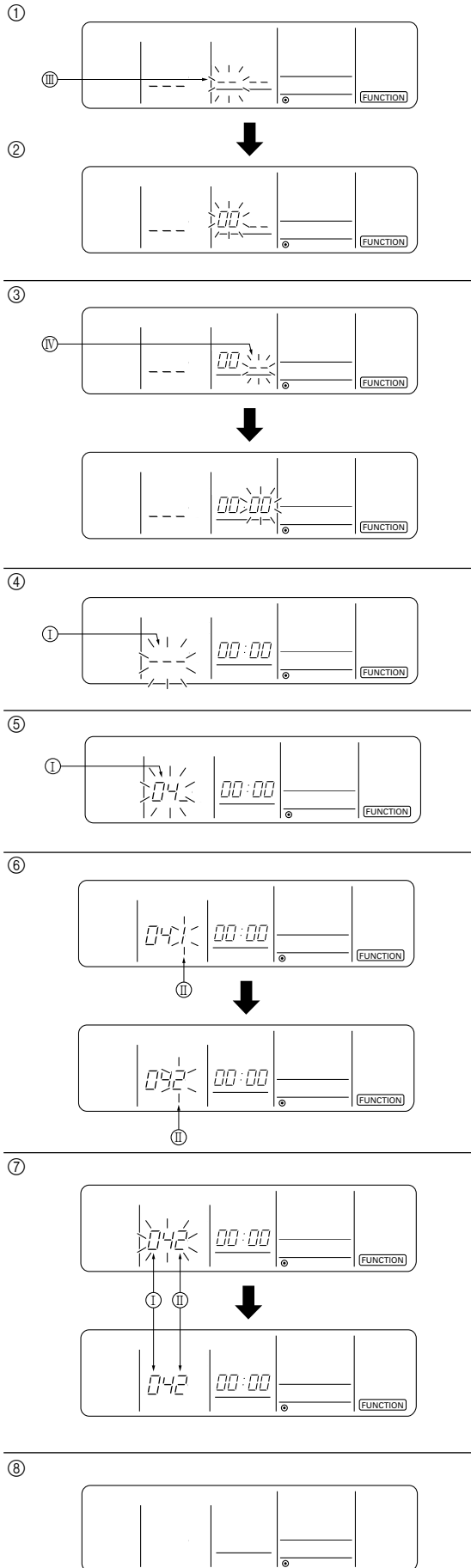


[Fig.9.4.1]

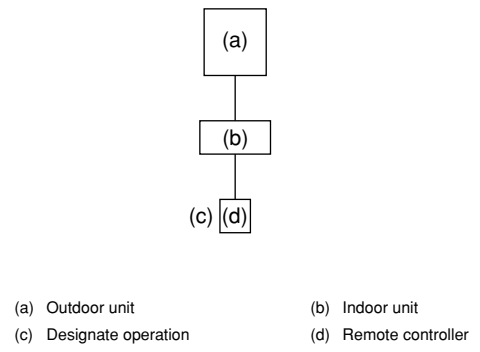


- (I) Mode number
- (II) Setting number
- (III) Refrigerant address
- (IV) Unit number

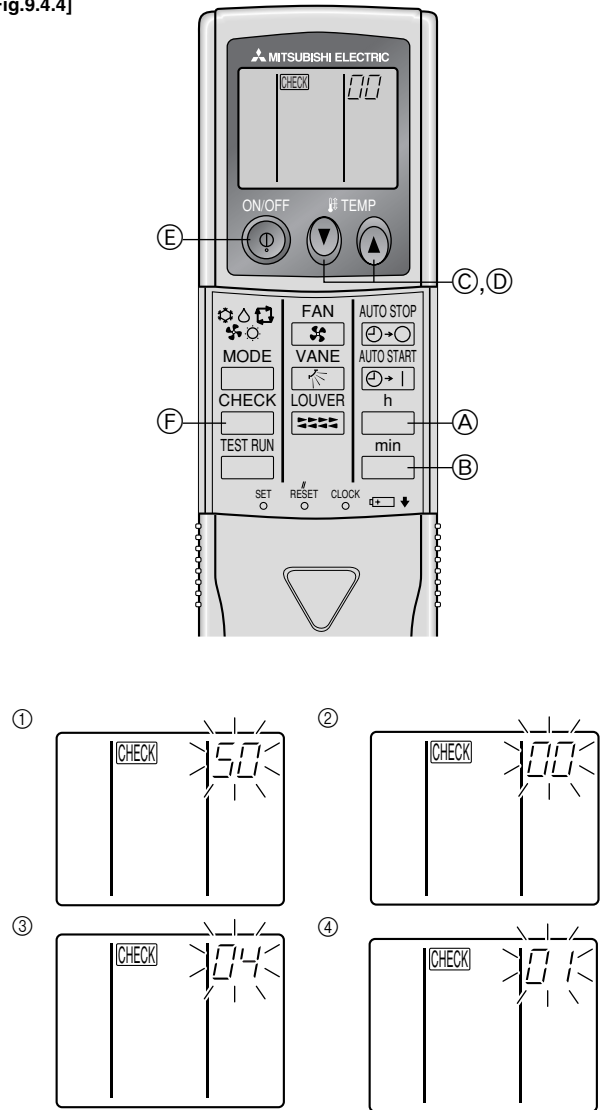
[Fig.9.4.2]



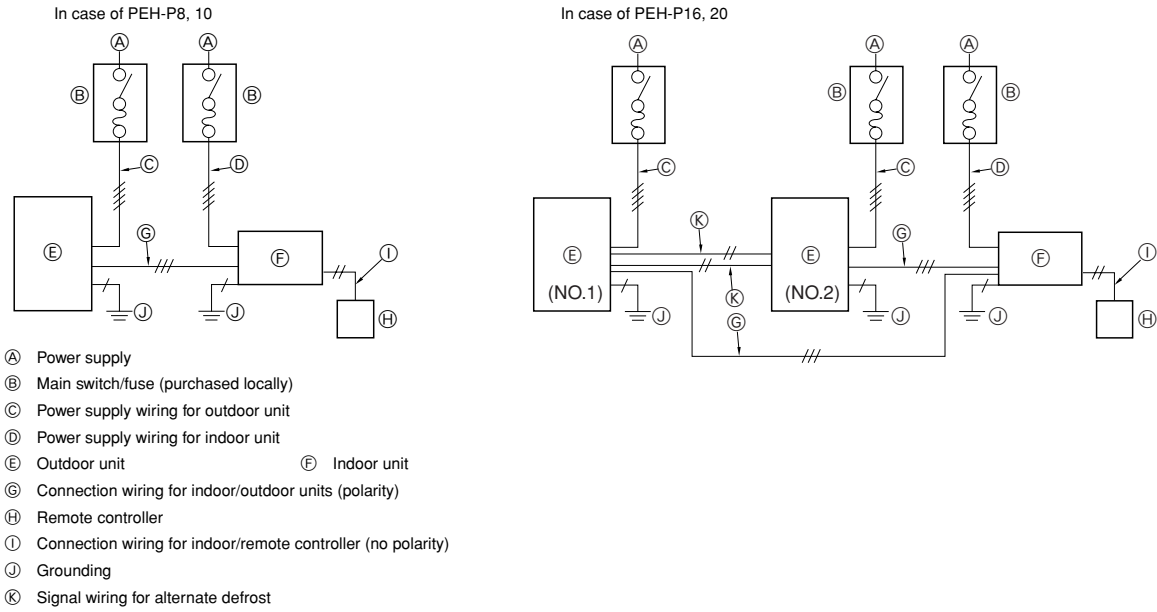
[Fig.9.4.3]



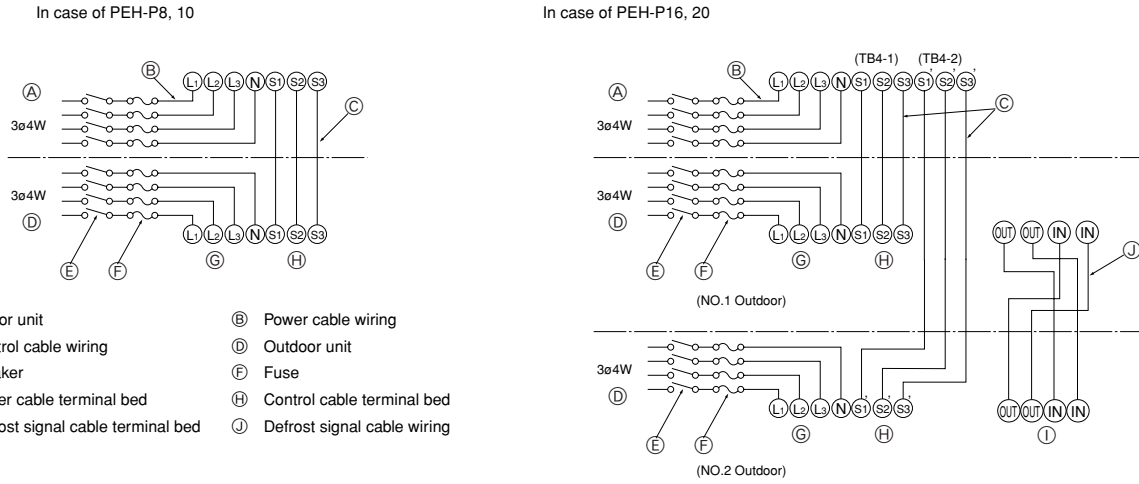
[Fig.9.4.4]



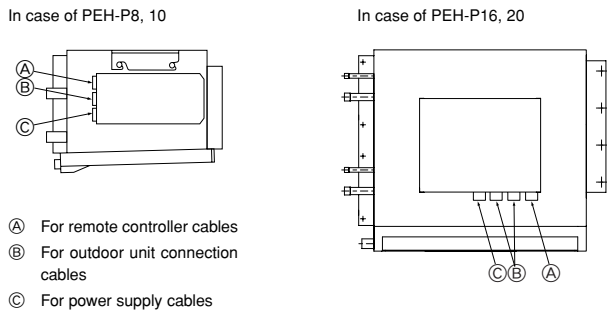
[Fig.10.0.1]



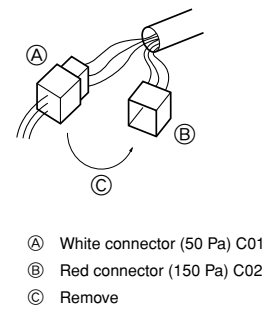
[Fig.10.0.2]



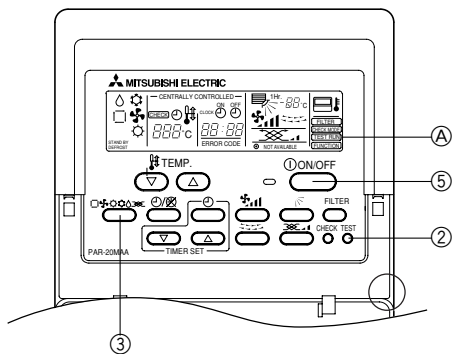
[Fig.10.0.3]



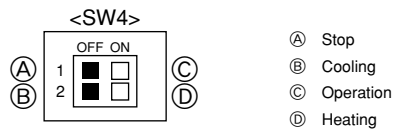
[Fig.10.0.4]



[Fig.11.2.1]

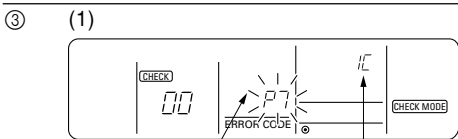
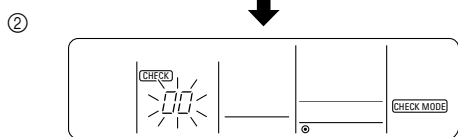
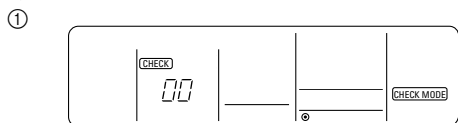


[Fig.11.2.2]

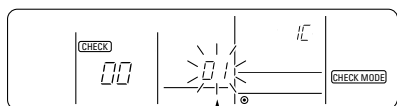


11.3

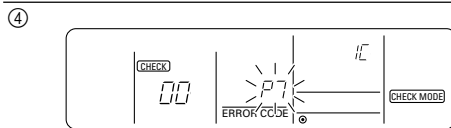
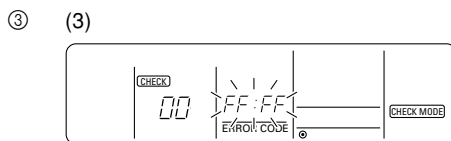
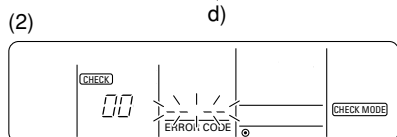
[Fig.11.3.1]



b) ↑ a) ↓ c)

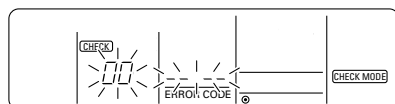
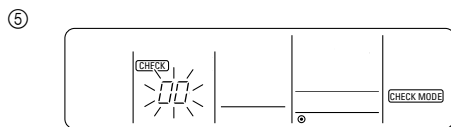
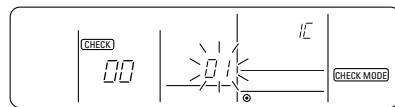


- a) Alternating display
- b) Error code
- c) Attribute of error search
- d) Unit number



↑ a)

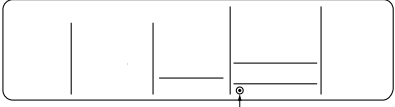
a) Alternating display



11.4

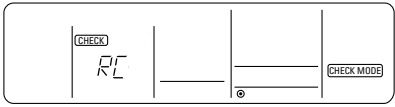
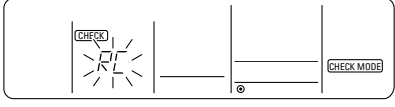
[Fig.11.4.1]

①

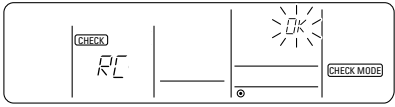


① Electric current marker

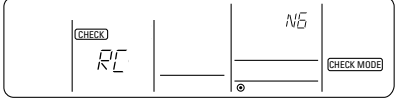
②

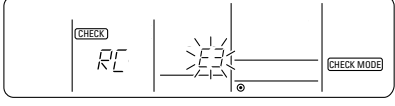
③ (1)



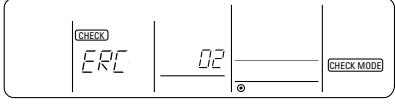
(2)



(1)



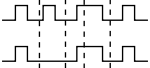
(2)



Ⓚ When the number of data errors generated is 02.

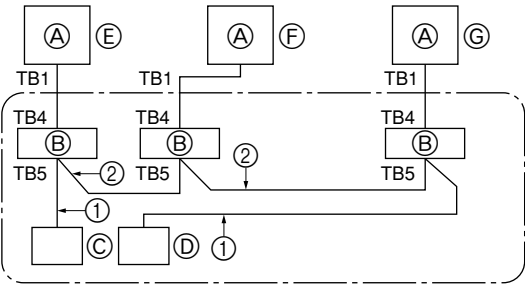
Ⓛ Remote controller transmission data

Ⓜ Transmission data at transmission path



14.1

[Fig.14.1.1]



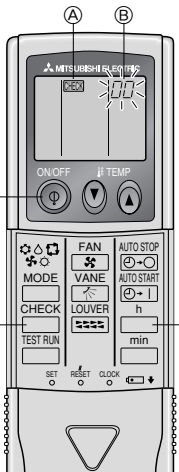
ⓔ SW 1 - 3 ~ 6

ON				
OFF				
	3	4	5	6

- Ⓐ Outdoor unit
- Ⓑ Indoor unit
- Ⓒ Master remote controller
- Ⓓ Subordinate remote controller
- ⓔ Standard 1:1 (Refrigerant address = 00)

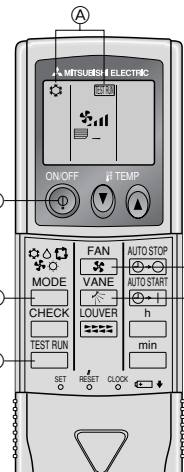
12.2

[Fig.12.2.1]



12.3

[Fig.12.3.1]



Contents

1. Safety precautions	11	8. Duct work	15
1.1. Before installation and electric work	11	9. Remote controller	15
1.2. Precautions for devices that use R407C refrigerant	11	9.1. Installing procedures	15
1.3. Before getting installed	12	9.2. Connecting procedures	16
1.4. Before getting installed (moved) - electrical work	12	9.3. Fitting the upper case	16
1.5. Before starting the test run	12	9.4. Function settings	16
2. Indoor unit accessories	12	10. Electrical wiring	18
3. Selecting an installation site	12	11. Test run	19
3.1. Install the indoor unit on a ceiling strong enough to sustain its weight	13	11.1. Before test run	19
3.2. Securing installation and service space	13	11.2. Test run procedures	19
3.3. Combining indoor units with outdoor units	13	11.3. Self-diagnosis	20
4. Fixing hanging bolts	13	11.4. Remote controller diagnosis	20
4.1. Fixing hanging bolts	13	12. Test run [for wireless remote controller]	21
5. Installing the unit	13	12.1. Before test run	21
5.1. Hanging the unit body	13	12.2. Self-check	21
5.2. Confirming the unit's position and fixing hanging bolts	13	12.3. Test run method	22
6. Refrigerant pipe and drain pipe specifications	14	13. Troubleshooting	22
6.1. Refrigerant pipe and drain pipe specifications	14	13.1. How to handle problems with the test run	22
6.2. Refrigerant pipe, drain pipe and filling port	14	13.2. The following occurrences are not problems or errors	23
7. Connecting refrigerant pipes and drain pipes	14	14. System control	23
7.1. Refrigerant piping work	14	14.1. System settings	23
7.2. Drain piping work	14	14.2. Examples of refrigerant system address setting	24
		14.3. Capacity control setting method (PEH-P16-20MYA only)	24

1. Safety precautions

1.1. Before installation and electric work

- ▶ 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.

Symbols used in the text






Warning:

Describes precautions that should be observed to prevent danger of injury or death to the user.

Caution:

Describes precautions that should be observed to prevent damage to the unit.

Symbols used in the illustrations

-  : 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. (This symbol is displayed on the main unit label.) <Color: yellow>
-  : Beware of electric shock. (This symbol is displayed on the main unit label.) <Color: yellow>

Warning:

Carefully read the labels affixed to the main unit.

Warning:

- Ask the dealer or an authorized technician to install the air conditioner.
 - Improper installation by the user may result in water leakage, electric shock, or fire.
- Install the unit at a place that can withstand its weight.
 - Inadequate strength may cause the unit to fall down, resulting in injuries.
- Use the specified cables for wiring. Make the connections securely so that the outside force of the cable is not applied to the terminals.
 - Inadequate connection and fastening may generate heat and cause a fire.
- Prepare for strong winds and earthquakes and install the unit at the specified place.
 - Improper installation may cause the unit to topple and result in injury.
- Always use an filter and other accessories specified by Mitsubishi Electric.
 - Ask an authorized technician to install the accessories. Improper installation by the user may result in water leakage, electric shock, or fire.
- Never repair the unit. If the air conditioner must be repaired, consult the dealer.
 - If the unit is repaired improperly, water leakage, electric shock, or fire may result.
- Do not touch the heat exchanger fins.
 - Improper handling may result in injury.

- When handling this product, always wear protective equipment.
EG: Gloves, full arm protection namely boiler suit, and safety glasses.
 - Improper handling may result in injury.
- If refrigerant gas leaks during installation work, ventilate the room.
 - If the refrigerant gas comes into contact with a flame, poisonous gases will be released.
- Install the air conditioner according to this Installation Manual.
 - If the unit is installed improperly, water leakage, electric shock, or fire may result.
- Have all electric work done by a licensed electrician according to “Electric Facility Engineering Standard” and “Interior Wire Regulations” and the instructions given in this manual and always use a special circuit.
 - If the power source capacity is inadequate or electric work is performed improperly, electric shock and fire may result.
- Securely install the outdoor unit terminal cover (panel).
 - If the terminal cover (panel) is not installed properly, dust or water may enter the outdoor unit and fire or electric shock may result.
- When installing and moving the air conditioner to another site, do not charge the it with a refrigerant different from the refrigerant (R407C) specified on the unit.
 - If a different refrigerant or air is mixed with the original refrigerant, the refrigerant cycle may malfunction and the unit may be damaged.
- If the air conditioner is installed in a small room, measures must be taken to prevent the refrigerant concentration from exceeding the safety limit even if the refrigerant should leak.
 - Consult the dealer regarding the appropriate measures to prevent the safety limit from being exceeded. Should the refrigerant leak and cause the safety limit to be exceeded, hazards due to lack of oxygen in the room could result.
- When moving and reinstalling the air conditioner, consult the dealer or an authorized technician.
 - If the air conditioner is installed improperly, water leakage, electric shock, or fire may result.
- After completing installation work, make sure that refrigerant gas is not leaking.
 - If the refrigerant gas leaks and is exposed to a fan heater, stove, oven, or other heat source, it may generate noxious gases.
- Do not reconstruct or change the settings of the protection devices.
 - If the pressure switch, thermal switch, or other protection device is shorted and operated forcibly, or parts other than those specified by Mitsubishi Electric are used, fire or explosion may result.
- To dispose of this product, consult your dealer.
- The installer and system specialist shall secure safety against leakage according to local regulation or standards.
 - Following standards may be applicable if local regulation are not available.
- Pay a special attention to the place, such as a basement, etc. where refrigeration gas can stay, since refrigeration is heavier than the air.

1.2. Precautions for devices that use R407C refrigerant

Caution:

- Do not use the existing refrigerant piping.
 - The old refrigerant and refrigerator oil in the existing piping contains a large amount of chlorine which may cause the refrigerator oil of the new unit to deteriorate.

- **Use refrigerant piping made of phosphorus deoxidized copper.** In addition, be sure that the inner and outer surfaces of the pipes are clean and free of hazardous sulphur, oxides, dust/dirt, shaving particles, oils, moisture, or any other contaminant.
 - Contaminants on the inside of the refrigerant piping may cause the refrigerant residual oil to deteriorate.
- **Store the piping to be used during installation indoors and keep both ends of the piping sealed until just before brazing. (Store elbows and other joints in a plastic bag.)**
 - If dust, dirt, or water enters the refrigerant cycle, deterioration of the oil and compressor trouble may result.
- **Use ester oil, ether oil or alkylbenzene (small amount) as the refrigerator oil to coat flares and flange connections.**
 - The refrigerator oil will degrade if it is mixed with a large amount of mineral oil.
- **Use liquid refrigerant to fill the system.**
 - If gas refrigerant is used to seal the system, the composition of the refrigerant in the cylinder will change and performance may drop.
- **Do not use a refrigerant other than R407C.**
 - If another refrigerant (R22, etc.) is used, the chlorine in the refrigerant may cause the refrigerator oil to deteriorate.
- **Use a vacuum pump with a reverse flow check valve.**
 - The vacuum pump oil may flow back into the refrigerant cycle and cause the refrigerator oil to deteriorate.
- **Do not use the following tools that are used with conventional refrigerants. (Gauge manifold, charge hose, gas leak detector, reverse flow check valve, refrigerant charge base, refrigerant recovery equipment)**
 - If the conventional refrigerant and refrigerator oil are mixed in the R407C, the refrigerant may deteriorate.
 - If water is mixed in the R407C, the refrigerator oil may deteriorate.
 - Since R407C does not contain any chlorine, gas leak detectors for conventional refrigerants will not react to it.
- **Do not use a charging cylinder.**
 - Using a charging cylinder may cause the refrigerant to deteriorate.
- **Be especially careful when managing the tools.**
 - If dust, dirt, or water gets in the refrigerant cycle, the refrigerant may deteriorate.

1.3. Before getting installed

⚠ Caution:

- **Do not install the unit where combustible gas may leak.**
 - If the gas leaks and accumulates around the unit, an explosion may result.
- **Do not use the air conditioner where food, pets, plants, precision instruments, or artwork are kept.**
 - The quality of the food, etc. may deteriorate.
- **Do not use the air conditioner in special environments.**
 - Oil, steam, sulfuric smoke, etc. can significantly reduce the performance of the air conditioner or damage its parts.
- **When installing the unit in a hospital, communication station, or similar place, provide sufficient protection against noise.**
 - The inverter equipment, private power generator, high-frequency medical equipment, or radio communication equipment may cause the air conditioner to operate erroneously, or fail to operate. On the other hand, the air conditioner may affect such equipment by creating noise that disturbs medical treatment or image broadcasting.
- **Do not install the unit on a structure that may cause leakage.**
 - When the room humidity exceeds 80 % or when the drain pipe is clogged, condensation may drip from the indoor unit. Perform collective drainage work together with the outdoor unit, as required.

2. Indoor unit accessories

The unit is provided with the following accessories:

[Fig. 2.0.1] (P.2)

1.4. Before getting installed (moved) - electrical work

⚠ Caution:

- **Ground the unit.**
 - Do not connect the ground wire to gas or water pipes, lightning rods, or telephone ground lines. Improper grounding may result in electric shock.
- **Install the power cable so that tension is not applied to the cable.**
 - Tension may cause the cable to break and generate heat and cause a fire.
- **Install an leak circuit breaker, as required.**
 - If an leak circuit breaker is not installed, electric shock may result.
- **Use power line cables of sufficient current carrying capacity and rating.**
 - Cables that are too small may leak, generate heat, and cause a fire.
- **Use only a circuit breaker and fuse of the specified capacity.**
 - A fuse or circuit breaker of a larger capacity or a steel or copper wire may result in a general unit failure or fire.
- **Do not wash the air conditioner units.**
 - Washing them may cause an electric shock.
- **Be careful that the installation base is not damaged by long use.**
 - If the damage is left uncorrected, the unit may fall and cause personal injury or property damage.
- **Install the drain piping according to this Installation Manual to ensure proper drainage. Wrap thermal insulation around the pipes to prevent condensation.**
 - Improper drain piping may cause water leakage and damage to furniture and other possessions.
- **Be very careful about product transportation.**
 - Only one person should not carry the product if it weighs more than 20 kg.
 - Some products use PP bands for packaging. Do not use any PP bands for a means of transportation. It is dangerous.
 - Do not touch the heat exchanger fins. Doing so may cut your fingers.
 - When transporting the outdoor unit, suspend it at the specified positions on the unit base. Also support the outdoor unit at four points so that it cannot slip sideways.
- **Safely dispose of the packing materials.**
 - Packing materials, such as nails and other metal or wooden parts, may cause stabs or other injuries.
 - Tear apart and throw away plastic packaging bags so that children will not play with them. If children play with a plastic bag which was not torn apart, they face the risk of suffocation.

1.5. Before starting the test run

⚠ Caution:

- **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.
- **Do not touch the switches with wet fingers.**
 - Touching a switch with wet fingers can cause electric shock.
- **Do not touch the refrigerant pipes during and immediately after operation.**
 - During and immediately after operation, the refrigerant pipes are may be hot and may be cold, depending on the condition of the refrigerant flowing through the refrigerant piping, compressor, and other refrigerant cycle parts. Your hands may suffer burns or frostbite if you touch the refrigerant pipes.
- **Do not operate the air conditioner with the panels and guards removed.**
 - Rotating, hot, or high-voltage parts can cause injuries.
- **Do not turn off the power immediately after stopping operation.**
 - Always wait at least five minutes before turning off the power. Otherwise, water leakage and trouble may occur.

<Accessory part position>

Ⓐ Air outlet

Ⓑ Remote controller

3. Selecting an installation site

- 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.)

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

⚠ 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.

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.

Service space

[Fig. 3.2.1] (P.2)

- ① When connecting air inlet
- ② When installing the suspension fixtures prior to installation of the indoor unit without inlet duct
- ③ When hanging the indoor unit directly without inlet duct
- Ⓐ Service space
- Ⓑ Suspension bolt pitch
- Ⓒ Air inlet
- Ⓓ Air outlet

*1 When there is not 500mm of service space on top of the unit, there must be 700mm of service space at the air outlet side.

Suspension bolt pitch

[Fig. 3.2.2] (P.2)

- Ⓔ Top of the unit
- Ⓕ Control box
- Ⓗ 4-ø12 suspension bolt
- Ⓘ Drain pan
- Ⓚ Main body

3.3. Combining indoor units with outdoor units

For combining indoor units with outdoor units, refer to the outdoor unit installation manual.

4. Fixing hanging bolts

4.1. Fixing hanging bolts

(Use M10 hanging bolts. The bolts should be supplied in the field.)
(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.
- 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.

For wooden construction

- Use the tie beam (for one story building) or second-floor beam (for two story building) as strength members.

- To hang the air-conditioner, use a hard square timber of more than 6 cm if the distance between beams is less than 90 cm and a hard square timber of more than 9 cm if the distance between beams is less than 180 cm.

[Fig. 4.1.1] (P.2)

- Ⓐ Ceiling board
- Ⓑ Edge beam
- Ⓒ Tie beam
- Ⓓ Square timber for hanging the air conditioner
- Ⓔ Pitch

For reinforced concrete construction

- As shown in the figure below, fix the hanging bolts, or use square timbers to fix the hanging bolts.

[Fig. 4.1.2] (P.2)

- Ⓕ Insert: 100 to 150 kg (1 piece) (field supply)
- Ⓖ M10 hanging bolt (field supply)
- Ⓙ Reinforcement

Product Weight (kg)

PEH-P8MYA	70 kg
PEH-P10MYA	80 kg
PEH-P16MYA	180 kg
PEH-P20MYA	212 kg

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.
- ▶ Install the indoor unit before ceiling work.

[Fig. 5.1.1] (P.3)

- Ⓐ Unit body
- Ⓑ Lifting machine

* Two installation methods are available
<When hanging the indoor unit directly>

1. Attach a washer and nut(s) to each suspension bolt. (The washers and nuts are to be supplied locally.)
2. Fit the indoor unit to each suspension bolt.
3. Make sure that the unit is positioned level, then tighten each nut.

[Fig. 5.1.2] (P.3)

- Ⓐ Nut
- Ⓑ Washer

	A	B
When using inlet duct	100 or more	130 or more
When not using inlet duct	0 or more	30 or more

Nut (*1) is not required if distance A is 0.

<When installing the suspension fixture prior to installation of the indoor unit>

1. Loosen each suspension fixture bolt slightly, and remove the fixture and U-shaped washers.
2. Adjust each suspension fixture bolt.

3. Attach a washer, nut and suspension fixture to each suspension bolt. (The washers and nuts are to be supplied locally.)
4. Hook the indoor unit to the suspension fixtures.
5. Make sure that the unit is positioned level, then tighten each nut.

[Fig. 5.1.3] (P.3)

- Ⓐ Be sure to attach a U-shaped washer (4 washers in total).

	A	B
When using inlet duct	100 or more	130 or more
When not using inlet duct	25 or more	55 or more

[Fig. 5.1.4] (P.3)

- Ⓐ Nut
- Ⓑ Washer

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

[Fig. 5.2.1] (P.3)

- Ⓐ Level check

- ▶ Use the gage supplied with the panel to confirm that the unit body and hanging bolts are positioned in place. If they are not positioned in place, it may result in dew drops due to wind leak. Be sure to check the positional relationship.

- ▶ Use a level to check that the surface indicated by Ⓐ is at level. 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:

Be sure to install the unit body at level.

6. Refrigerant pipe and drain pipe specifications

To avoid dew drops, provide sufficient antisweating and insulating work to the refrigerant and drain pipes.

When using commercially available refrigerant pipes, be sure to wind commercially available insulating material (with a heat-resisting temperature of more than 100 °C and thickness given below) onto both liquid and gas pipes.

Be also sure to wind commercially available insulating material (with a form polyethylene's specific gravity of 0.03 and thickness given below) onto all pipes which pass through rooms.

- ① Select the thickness of insulating material by pipe size.

Pipe size	Insulating material's thickness
6.4 mm to 25.4 mm	More than 10 mm
28.6 mm to 38.1 mm	More than 15 mm

- ② If the unit is used on the highest story of a building and under conditions of high temperature and humidity, it is necessary to use pipe size and insulating material's thickness more than those given in the table above.
- ③ If there are customer's specifications, simply follow them.

7. Connecting refrigerant pipes and drain pipes

7.1. Refrigerant piping work

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

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

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.**
- ▶ **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 brazing connection.**

⚠ Warning:

Do not mix anything other than the specified refrigerant (R407C) into the refrigerating cycle. Mixing air may cause the refrigerating cycle to get abnormally high temperature, resulting in a burst.

⚠ Caution:

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

1. Remove the cap.

[Fig. 7.1.1] (P.4)

- Ⓐ Remove the cap

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

Wrap the piping with insulating tape.

[Fig. 7.1.2] (P.4)

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

Note:

- **Pay strict attention when wrapping the copper piping since wrapping the piping may cause condensation instead of preventing it.**
- * Before brazing the refrigerant piping, **always wrap the piping on the main body, and the thermal insulation piping, with damp cloths to prevent heat shrinkage and burning the thermal insulation tubing.** Take care to ensure that the flame does not come into contact with the main body itself.

⚠ Caution:

- **Use refrigerant piping made of C1220 (CU-DHP) phosphorus deoxidized copper as specified in the JIS H3300 "Copper and copper alloy seamless pipes and tubes". In addition, be sure that the inner and outer surfaces of the pipes are clean and free of hazardous sulphur, oxides, dust/dirt, shaving particles, oils, moisture, or any other contaminant.**
- **Never use existing refrigerant piping.**
 - The large amount of chlorine in conventional refrigerant and refrigerator oil in the existing piping will cause the new refrigerant to deteriorate.
- **Store the piping to be used during installation indoors and keep both ends of the piping sealed until just before brazing.**
 - If dust, dirt, or water gets into the refrigerant cycle, the oil will deteriorate and the compressor may fail.
- **Use ester oil, ether oil or alkylbenzene (small amount) as the refrigerator oil to coat flares and flange connections. (For models using R407C)**

6.1. Refrigerant pipe and drain pipe specifications

Item	Model	PEH-P8, 16MYA	PEH-P10, 20MYA
	Refrigerant pipe	Liquid pipe	ø12.7
Gas pipe		ø25.4	ø28.58
Drain pipe		RC1 (Male screw)	

6.2. Refrigerant pipe, drain pipe and filling port

[Fig. 6.2.1] (P.3)

- Ⓐ Refrigerant pipe (liquid pipe)
- Ⓑ Refrigerant pipe (gas pipe)
- Ⓒ Drain pipe

- The refrigerant used in the unit is highly hygroscopic and mixes with water and will degrade the refrigerator oil.

- **Do not use a leak detection additive.**

Additional refrigerant charge

- Take care not to allow dirt or cutting chips to enter the refrigerant pipes.
- The refrigerant pipes must be kept warm, so take particular care to insulate between refrigerant pipes and the gas pipe located inside the indoor unit, since the gas pipe causes condensation during cooling operation.
- When connecting the refrigerant pipes, make sure that the stop valve of the outdoor unit is fully closed (as it was when shipped from the factory). After connecting all the refrigerant pipes between the indoor and outdoor units, purge air from the stop valve service port of the outdoor unit and service port of each connecting pipe. Check that there is no air leakage from any pipe connection, then fully open the stop valve of the outdoor unit. This will connect the refrigerant circuit between the indoor and outdoor units.
- The refrigerant pipes must be as short as possible.
- Flare and flange connections must be used for connection of the refrigerant pipes.
- The indoor and outdoor units must be connected with the refrigerant pipes.

[Fig. 7.1.3] (P.4)

- Ⓐ Brazing
- Ⓑ Flare joint
- Ⓒ Gas pipe
- Ⓓ Liquid pipe
- Ⓔ Service port
- Ⓕ Indoor unit
- Ⓖ Outdoor unit

⚠ Warning:

During installation and re-installation, take care not to allow any gas or materials other than the specified refrigerant (R407C) to enter the refrigerant cycle. Entry of air will cause extremely high pressure inside the refrigerant cycle, possibly resulting in breakage of pipes.

	PEH-P8MYA	PEH-P10MYA	PEH-P16MYA	PEH-P20MYA
Piping Method	Brazing	Brazing	Brazing	Brazing
Height Difference between Indoor and Outdoor Units	40 m or less	40 m or less	40 m or less	40 m or less
Number of bends (right angles)	15 or less	15 or less	15 or less	15 or less
Total Piping Length	50 m or less	50 m or less	50 m or less	50 m or less
Refrigerant Pipe Size (mm)	Liquid Pipe	ø12.7	ø12.7	ø12.7 × 2
	Gas Pipe	ø25.4	ø28.58	ø25.4 × 2

- ▶ **Refer to the installation manual for details of the additional amount of refrigerant for the outdoor unit.**

7.2. Drain piping work

[Fig. 7.2.1] (P.4)

- Ⓐ Insulator
- Ⓑ Drain pipe Rc1
- Ⓒ Drain pan
- Ⓓ ≥ 70 mm
- Ⓔ ≥ 2 × Ⓕ ≥ 70 mm
- Ⓖ ≥ 35 mm
- Ⓖ Downward slope 20mm/m or more
- Ⓗ Drain trap
- Ⓘ The drain pipe should extend below this level.
- Ⓚ Open drain

1. Ensure that the drain piping is downward (pitch of more than 20 mm/m) to the outdoor (discharge) side.
2. 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.
3. Use a hard vinyl chloride pipe VP-25 (with an external diameter of 32 mm) for drain piping.

4. Ensure that collected pipes are 10 cm lower than the unit body's drain port .
5. Put the end of the drain piping in a position where no odor is generated.
6. Do not put the end of the drain piping in any drain where ionic gases are generated.

8. Duct work

- In connecting duct, insert canvas duct between unit and duct.
- Use incombustible material for duct parts.
- Provide full insulation to inlet duct flange, outlet duct flange and outlet duct to prevent condensation.
- Be sure to apply the air filter near the air inlet grille.
- Before connecting an inlet duct, remove the air filter (supplied with the unit), then install that filter in the inlet grille.

[Fig. 8.0.1] (P.4)

- | | |
|--|-------------------------------------|
| Ⓐ Air inlet | Ⓔ Air outlet |
| Ⓒ Access door | Ⓕ Ceiling surface |
| Ⓔ Canvas duct | Ⓖ Keep duct-work length 850 or more |
| Ⓖ Connect common reference potential wire between duct-work to air conditioner | |

⚠ Caution:

- **Outlet duct is 850 mm or more necessary to construct.**
- **To connect the air conditioner main body and the duct for potential equalization.**
- Inlet temperature sensor when an inlet duct is installed.
An inlet temperature sensor is installed on the inlet duct flange. Before connecting an inlet duct, this sensor must be removed and installed in the specified position.

[Fig. 8.0.2] (P.4)

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| Ⓐ Inlet duct flange | Ⓑ Inlet temperature sensor |
| Ⓒ Sensor protection plate | Ⓓ Sensor fixture |
| Ⓔ Inlet duct | |

- ① Pull out the sensor, and remove the sensor fixture and protection plate. (The protection plate must be discarded.)

- ② Connect the inlet duct.
- ③ Drill a sensor hole (ø12.5 dia.) on the side on the duct.
- ④ Assemble the sensor and fixture.
 - When pulling out the sensor, do not pull it by the lead wire. Doing so may result in wire breakage.
- Before connecting the inlet duct, make sure that the sensor, its fixture and protection plate are removed.
- The sensor removed in step ① must be re-installed in the position specified in the drawing. Installation of the sensor in an incorrect position may result in malfunction.
- Mount holes for outlet duct flange and inlet duct.

[Fig. 8.0.3] (P.5)

- | |
|---|
| Ⓐ Inlet duct flange |
| Ⓑ PEH-P8: 8 × 130pitch = 1040
PEH-P10: 9 × 130pitch = 1170
PEH-P16: 10 × 130pitch = 1300
PEH-P20: 12 × 130pitch = 1560 |
| Ⓒ PEH-P8: 24-ø3 holes (Inlet duct mount holes)
PEH-P10: 26-ø3 holes (Inlet duct mount holes)
PEH-P16: 34-ø3 holes (Inlet duct mount holes)
PEH-P20: 38-ø3 holes (Inlet duct mount holes) |
| Ⓓ Top of the unit |
| Ⓔ Outlet duct flange |
| Ⓖ PEH-P8,10: 7 × 130pitch = 910
PEH-P16,20: 8 × 130pitch = 1040 |
| Ⓖ PEH-P8,10: 22-ø3 holes (Outlet duct mount holes)
PEH-P16,20: 26-ø3 holes (Outlet duct mount holes) |
| Ⓖ PEH-P8,10: 2 × 130pitch = 260
PEH-P16,20: 5 × 110pitch = 550 |
| Ⓖ PEH-P8,10: 2 × 100pitch = 200
PEH-P16,20: 3 × 130pitch = 390 |

9. Remote controller

9.1. Installing procedures

- (1) **Select an installing position for the remote controller (switch box).**
Be sure to observe the following precautions.

[Fig. 9.1.1] (P.6)

- | | |
|---|----------------------|
| Ⓐ Remote controller profile | Ⓓ Installation pitch |
| Ⓑ Required clearances surrounding the remote controller | |
| Ⓒ Temperature sensor | |

- ① The temperature sensors are located on both remote controller and indoor unit. To use the temperature sensor on the remote controller, mainly use the remote controller for temperature setting or room temperature detection. Install the remote controller in such an area that can detect average room temperatures, free of direct sunlight, airflow from the air conditioner, and other such heating source.
- ② In either case when the remote controller is installed in the switch box or on the wall, provide the clearances indicated in the diagram. (When the schedule timer is used in combination, also refer to the installation manual supplied with the schedule timer.)

Note:

Check that there is no electric wire left close to the remote controller sensor. If any electric wire is near the sensor, the remote controller may fail to detect a correct room temperature.

- ③ Procure the following parts locally:
Switch box for two pieces
Thin copper conduit tube
Lock nuts and bushings

- (2) **Seal the service entrance for the remote controller cord with putty to prevent possible invasion of dew drops, water, cockroaches or worms.**

<A> For installation in the switch box:

- When the remote controller is installed in the switch box, seal the junction between the switch box and the conduit tube with putty.

 For direct installation on the wall select one of the following:

- Prepare a hole through the wall to pass the remote controller cord (in order to run the remote controller cord from the back), then seal the hole with putty.
- Run the remote controller cord through the cut-out upper case, then seal the cut-out notch with putty similarly as above.

B-1. To lead the remote controller cord from the back of the controller:

B-2. To run the remote controller cord through the upper portion:

[Fig. 9.1.1] (P.6)

- | | | |
|--------------------------|--------------|-------------------|
| Ⓒ Wall | Ⓓ Conduit | Ⓔ Lock nut |
| Ⓖ Bushing | Ⓕ Switch box | |
| Ⓖ Remote controller cord | | Ⓖ Seal with putty |

- (3) **Install the lower case in the switch box or on the wall.**

[Fig. 9.1.1] (P.6)

<A> For installation in the switch box

- | | |
|---|--------------------------|
| Ⓒ Switch box for two pieces | Ⓓ Remote controller cord |
| Ⓔ Cross-recessed, pan-head screw | |
| Ⓖ Seal the remote controller cord service entrance with putty | |

 For direct installation on the wall

- | |
|--------------|
| Ⓖ Wood screw |
|--------------|

⚠ Caution:

Do not over-tighten the screws to possible deformed or broken lower case.

Note:

- **Select a flat place for installation.**
- **Be sure to use two or more locations for securing of the remote controller in the switch box or on the wall.**

9.2. Connecting procedures

- The remote controller may be extended up to 500 m. Since the remote controller cord supplied with the unit is 10 m-long, use those electric wires or (two-core) cables of 0.3 mm² to 1.25 mm² for extension. Do not use multi-conductor cables to prevent possible malfunction of the unit.

[Fig. 9.2.1] (P.6)

(1) Connect the remote controller cord to the terminal block for the lower case.

- Ⓐ To TB5 on the indoor unit
 - Ⓑ Terminal block representation
- No polarity!

⚠ Caution:

Do not use crimp-style terminals for connection to the remote controller terminal block to eliminate contact with the boards and resultant trouble.

(2) Set the dip switch No.1 shown below when using two remote controller's for the same group.

[Fig. 9.2.2] (P.6) Dip switches

Setting the dip switches

The dip switches are at the bottom of the remote controller. Remote controller Main/Sub and other function settings are performed using these switches. Ordinarily, only change the Main/Sub setting of SW1. (The factory settings are all "ON".)

<SW No. 1>

SW contents Main	Remote controller Main/Sub setting
ON/OFF	Main/Sub
Comment	Set one of the two remote controllers at one group to "Main"

<SW No. 2>

SW contents Main	When remote controller power turned on
ON/OFF	Normally on/Timer mode on
Comment	When you want to return to the timer mode when the power is restored after a power failure when a Program timer is connected, select "Timer mode".

<SW No. 3>

SW contents Main	Cooling/heating display in AUTO mode
ON/OFF	Yes/No
Comment	When you do not want to display "Cooling" and "Heating" in the Auto mode, set to "No".

<SW No. 4>

SW contents Main	Intake temperature display
ON/OFF	Yes/No
Comment	When you do not want to display the intake temperature, set to "No".

9.3. Fitting the upper case

[Fig. 9.3.1] (P.6)

- Put the upper latches (at two locations) first then fit the upper case into the lower case as illustrated.
- To remove the upper case, put a slotted screwdriver tip in the latches as shown in the diagram then move the screwdriver in the direction of arrow.

⚠ Caution:

- Do not move the screwdriver while inserting the tip far into the latches to prevent broken latches.
- Be sure to put the screwdriver tip securely in the latches until a snap sounds. Loosely inserted screwdriver may fall down.

Note:

The operating section is covered with a protective sheet. Before using the unit, remember to remove the protective sheet.

9.4. Function settings

(1) Wired type

[Fig. 9.4.1] (P.6)

- ① Mode number
- Ⓜ Refrigerant address
- Ⓜ Setting number
- Ⓜ Unit number

Changing the power voltage setting

Be sure to change the power voltage setting when operating the unit in an area where the power source is 220 V or 230 V.

(The power voltage setting is set to 240 V at the factory. Units that are used in areas where the power source is 240 V do not require power voltage setting changes.)

[Operating instructions] (entering settings with a wired remote controller)

[Fig. 9.4.2] (P.7)

① Go to the function setting mode

Switch OFF the remote controller.

Press the Ⓐ FILTER and Ⓑ TEST RUN buttons simultaneously and hold them for at least 2 seconds. FUNCTION will start to flash. The refrigerant address display will start to flash momentarily.

② Setting the refrigerant address

Use the Ⓒ (TIMER SET) button to set the refrigerant address Ⓜ to 00. Press to increase the value or to decrease it.

00 is the typical setting. When operating in a group configuration, use the correlating refrigerant address (see the technical manual for details on setting the refrigerant address for a group). The refrigerant addresses must be set in order when performing the following operation.

- If the unit stops two seconds after the FUNCTION display starts to flash or [88] starts to flash in the room temperature display, a transmission problem may have occurred. Check to see if there is some source of transmission interference (noise) nearby.

If you make a mistake during any point of this procedure, you can quit the function setting mode by pressing Ⓑ once and then return to step ①.

③ Setting the unit number

Press Ⓓ (CLOCK ON OFF) and [-] will start to flash in the unit number Ⓜ display.

Use the Ⓒ (TIMER SET) button to set the unit number to 00. Press to increase the value or to decrease it.

Unit number 00 = the function setting selection for the entire refrigerant system

④ Setting the refrigerant address/unit number

Press the Ⓔ MODE button to designate the refrigerant address/unit number. [-] will flash in the mode number ① display momentarily.

- If [88] appears in the room temperature section, the selected refrigerant address does not exist in the system. Also, if [F] appears in the unit number display section, the selected unit number does not exist. Enter the correct refrigerant address and unit number at steps ② and ③.

Fan draft operation will start when settings are confirmed using the Ⓔ MODE button. You can also use this operation to find out what functions are assigned to which unit numbers and the locations of those indoor units. Note that the fan draft operation will start for all of the indoor units that have been assigned refrigerant addresses when 00 or AL is the assigned unit number.

- If an indoor unit other than those designated with refrigerant addresses emits a fan draft when a different refrigerant grouping is being used, the set refrigerant addresses have probably overlapped. Reassign the refrigerant addresses at the DIP switch of the outdoor unit.

Example) When the refrigerant address is set to 00 and the unit number is 02.

[Fig. 9.4.3] (P.7)

- (a) Outdoor unit
- (b) Indoor unit
- (c) Designate operation
- (d) Remote controller

⑤ Selecting the mode number

Press the Ⓕ (TEMP) buttons to set the mode number ① to 04.

Press to increase the value or to decrease it.

① Mode number 04 = power voltage switching mode

⑥ Selecting the setting number

1 will start to flash as the currently specified setting number Ⓜ when the Ⓕ button Ⓒ is pressed. Use the (TEMP) buttons to specify 2 as the setting number. Press to increase the value or to decrease it.

Ⓜ Setting number 1 = 240 V

Ⓜ Setting number 2 = 220 V/230 V

⑦ Designating the mode and setting numbers

The mode and setting numbers ① Ⓜ will start to flash when the MODE button Ⓔ is pressed and the designation operation will begin. The numbers are set when the flashing settings stay lit.

- If [-] appears in the room temperature display as the mode/setting number, or if a flashing [88] display appears, a transmission problem may have occurred. Check to see if there is some source of transmission interference (noise) nearby.

⑧ Complete function selection

Press the FILTER Ⓐ and TEST RUN Ⓑ buttons simultaneously for at least two seconds. The function selection screen will disappear momentarily and the air conditioner OFF display will appear.

- Do not use the remote controller for 30 seconds after completing the function selection.

Other function selections

Now that you know how to change the power voltage setting, there are several other settings that can be changed as well. The following Table lists the various settings that can be changed through the remote controller and the default settings of the various units.

Table 1

Function	Settings	PEH-P-MYA
Power failure automatic recovery	Not available	○
	Available	
Indoor temperature detecting	Indoor unit operating average	○
	Set by indoor unit's remote controller	
	Remote controller's internal sensor	
LOSSNAY connectivity	Not supported	○
	Supported (indoor unit is not equipped with outdoor-air intake)	
	Not supported (indoor unit is equipped with outdoor-air intake)	
Power voltage	240 V	○
	220 V, 230 V	
Filter sign	100 Hr	○
	2500 Hr	
	No filter sign indicator	
Fan speed	Quiet	
	Standard	○
	High ceiling	
No. of air outlets	4 directions	-
Installed options (high-performance filter)	Not supported	○
	Supported	
Up/down vane setting	No vanes	-
	Equipped with vanes	○

Things to remember when entering function selections:

The basic procedure for entering function selections is the same as described for switching between power voltages. However, there are some differences at step ③ for selecting the unit number, step ⑤ for selecting the mode number and step ⑥ for selecting the unit number. The following Tables 2 and 3 list the various function settings, mode numbers and setting numbers. Table 2 details the functions of the entire refrigerant system while Table 3 shows the functions that can be set for the indoor unit.

Table 2. Itemized functions of the entire refrigerant system (select unit number 00)

Mode	Settings	Mode no.	Setting no.	Check	Remarks
Power failure automatic recovery	Not available	01	1		Approx. 4-minute wait-period after power is restored.
	Available		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	240 V	04	1		
	220 V, 230 V		2		

Table 3. Itemized functions of the indoor unit (select unit numbers 01 to 03 or AL)

Mode	Settings	Mode no.	Setting no.	Check	Remarks
Filter sign	100 Hr	07	1		
	2500 Hr		2		
	No filter sign indicator		3		
Fan speed	Quiet	08	1		
	Standard		2		
	High ceiling		3		
No. of air outlets	Standard	09	1		
	High ceiling		2		
Installed options (high-performance filter)	Not supported	10	1		
	Supported		2		
Up/down vane setting	No vanes	11	1		
	Equipped with vanes		2		

③ Setting the unit numbers

Set "00" as the unit number when setting functions from Table 2.

When setting functions from Table 3:

- When setting functions for an indoor unit in an independent system, set the unit number to 01.
- When setting functions for a simultaneous-Twin Triple indoor unit system, assign unit numbers from 01 to 03 to each indoor unit.
- When setting the same functions for an entire simultaneous Twin Triple-indoor unit system, assign "AL" as the unit number.

⑤ Selecting the mode number

Select from Table 2 and Table 3.

⑥ Selecting the setting number

Select from Table 2 and Table 3.

(2) Wireless remote controller type

[Fig. 9.4.4] (P.7)

Changing the power voltage setting

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

① Go to the function select mode

Press the **CHECK** button **F** twice continuously.

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

CHECK is lighted and "00" blinks.

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

② Setting the unit number

Press the temp **▼** **▲** button **C** and **D** to set the unit number "00". Direct the wireless remote controller toward the receiver of the indoor unit and press the **min** button **B**.

③ Selecting a mode

Enter 04 to change the power voltage setting using the **▼** **C** and **▲** **D** buttons. Direct the wireless remote controller toward the receiver of the indoor unit and press the **h** button **A**.

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

④ Selecting the setting number

Use the **▼** **C** and **▲** **D** buttons to change the power voltage setting to 01 (240 V). Direct the wireless remote controller toward the sensor of the indoor unit and press the **h** button **A**.

⑤ To select multiple functions continuously

Repeat steps ③ and ④ to change multiple function settings continuously.

⑥ Complete function selection

Direct the wireless remote controller toward the sensor of the indoor unit and press the **▶** button **E**.

Note:

Whenever changes are made to the function settings after construction or maintenance, be sure to record the added functions with an "○", in the "Check" column provided on the chart.

10. Electrical wiring

Precautions on electrical wiring

⚠ Warning:

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

1. Be sure to take power from the special branch circuit.
2. Be sure to install an earth leakage breaker to the power.
3. Install the unit to prevent that any of the control circuit cables (remote controller, transmission cables) is brought in direct contact with the power cable outside the unit.
4. Ensure that there is no slack on all wire connections.
5. Some cables (power, remote controller, transmission cables) above the ceiling may be bitten by mice. Use as many metal pipes as possible to insert the cables into them for protection.
6. Never connect the power cable to leads for the transmission cables. Otherwise the cables would be broken.
7. Be sure to connect control cables to the indoor unit, remote controller, and the outdoor unit.
8. Put the unit to the ground on the outdoor unit side.
9. Be sure to connect between the control cable terminal block of the outdoor unit and that of the indoor unit. (Cables have polarity, so make sure that they are connected according to the terminal numbers.)
10. Fix power source wiring to control box by using buffer bushing for tensile force (PG connection or the like). Connect control wiring to control terminal bed through the knockout hole of control box using ordinary bushing.

⚠ Caution:

Be sure to put the unit to the ground on the outdoor unit side. Do not connect the earth cable to any gas pipe, water pipe, lightning rod, or telephone earth cable. Incomplete grounding may cause a risk of electric shock.

[Fig. 10.0.1] (P.8)

- Ⓐ Power supply
- Ⓑ Main switch/fuse (purchased locally)
- Ⓒ Power supply wiring for outdoor unit
- Ⓓ Power supply wiring for indoor unit
- Ⓔ Outdoor unit
- Ⓕ Indoor unit
- Ⓖ Connection wiring for indoor/outdoor units (polarity)
- Ⓗ Remote controller
- Ⓙ Connection wiring for indoor/remote controller (no polarity)
- Ⓚ Grounding
- Ⓛ Signal wiring for alternate defrost

[Fig. 10.0.2] (P.8)

- Ⓐ Indoor unit
- Ⓑ Power cable wiring
- Ⓒ Control cable wiring
- Ⓓ Outdoor unit
- Ⓔ Breaker
- Ⓕ Fuse
- Ⓖ Power cable terminal bed
- Ⓗ Control cable terminal bed
- Ⓙ Defrost signal cable terminal bed
- Ⓚ Defrost signal cable wiring

⚠ Caution:

Make sure that refrigerant pipe and wiring unit must be connect from Outdoor unit No.1 to Indoor unit No.1 and Outdoor unit No.2 to Indoor unit No.2 respectively.

Wiring from Outdoor unit No.1 must be connect to terminal bed TB4-1 in control box of Indoor unit No.1 while wiring from Outdoor unit No.2 must be connect to terminal bed TB4-2 in control box of Indoor unit No.2.

Any mistakes on those connections may cause an abnormal refrigerant pipe temperature and etc.

[Wiring example] (For metal piping)

	Power Cable	Breaker Capacity	Fuse	Control Cable	Defrost signal Cable
PEH-P8MYA	1.5 mm ² or thicker	15 A	15 A	Cable or wire of 0.8 mm ² or Thicker (12 VDC)	—
PEH-P16MYA	1.5 mm ² or thicker	15 A	15 A		—
PUH-P8MYA	4 mm ² or thicker	50 A	32 A	Cable or wire of 0.8 mm ² or Thicker (12 VDC)	0.5 mm ² or thicker
PEH-P10MYA	1.5 mm ² or thicker	15 A	15 A		—
PEH-P20MYA	1.5 mm ² or thicker	15 A	15 A		—
PUH-P10MYA	6 mm ² or thicker	50 A	40 A		0.5 mm ² or thicker

* The grounding wire must be of the same diameter as the power cable wires.

[Selecting earth leakage breaker (NV)]

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

- In the case of Class B fuse rated 15 A

Fuse (class B)	15 A	40 A	50 A
Earth leakage breaker ELB	NV-30CA	NV-100CF	NV-100CF
(with over-load protection)	30 mA 0.1s or less	100 mA 0.1s or less	100 mA 0.1s or less

NV is a product name of MITSUBISHI.

- Power supply cords of appliances shall not be lighter than design 245 IEC53 or 227 IEC53.
- A switch with at least 3 mm contact separation in each pole shall be provided by the Air conditioner installation.

⚠ Caution:

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

Location of cable holes

[Fig. 10.0.3] (P.8)

- Ⓐ For remote controller cables
- Ⓑ For outdoor unit connection cables
- Ⓒ For power supply cables

- Switching the external static pressure (PEH-P8, 10MYA ONLY)

The unit has been set at the factory so that the standard amount of air is provided when the static pressure outside the unit is 50 Pa. However, it is possible to change the motor torque so that the standard amount of air is provided when the static pressure outside the unit is 150 Pa. This can be done by removing the white connector and connecting the red one (both connectors are provided inside the control box) as shown below.

[Fig. 10.0.4] (P.8)

- Ⓐ White connector (50 Pa) C01
- Ⓑ Red connector (150 Pa) C02
- Ⓒ Remove

11. Test run

11.1. Before test run

The test run can be carried out either from the outdoor unit or the indoor unit.

1. Checklist

- After the installation, piping setup, and wiring of the indoor and outdoor units is complete, check that refrigerant is not leaking, the power and control wires are not loose, and the poles are not reversed.
- Use a 500 V insulation resistance tester to make sure that the resistance between the power terminal and the ground is 1.0 MΩ or more. If it is less than 1.0 MΩ, do not operate the unit. * Absolutely do not touch the tester to indoor/outdoor connection terminals S1, S2, and S3. An accident could occur.
- Make sure there is no malfunction in the outdoor unit. (If there is a malfunction, you can diagnose it using LED2 on the board.)
- Check that the ball valve is fully open on both the liquid and gas ends.
- Check the electrical power phase. If the phase is reversed, the fan may rotate in the wrong direction or stop, or unusual sounds may be produced.
- Starting at least 12 hours before the test run, send current through the crankcase heater. (If the current is running for a shorter period of time, damage to the compressor could result.)
- For specific models requiring changing of settings for higher ceilings or selection of power supply ON/OFF capability, make proper changes referring to the description for Selection of Functions through Remote Controller.

After the above checks are complete, carry out the test run as indicated in the following outline.

11.2. Test run procedures

1) Indoor unit

[Fig. 11.2.1] (P.9)

Operating procedures

① Turn on the main power supply

While the room temperature display on the remote controller reads "CENTRALLY CONTROLLED", the remote controller is disabled. Turn off the "CENTRALLY CONTROLLED" display before using the remote controller.

② Press "TEST RUN" button twice

- Ⓐ The "TEST RUN" indicator should light up.

③ Press button

Cooling/drying mode: Cool air should start to blow.

Heating mode: Warm air should start to blow (after a while).

④ Press button

Check for correct motion of auto-vanes.



⑤ Check the outdoor unit fan for correct running

The outdoor unit features automatic capacity control to provide optimum fan speeds. The fan keeps running at a low speed to meet the current outside air condition unless it exceeds its available maximum power. Then, in actuality, the fan may stop or run in the reverse direction depending on the outside air, which does not mean malfunction.

⑥ Press the "ON/OFF" button to reset the test run in progress

- The test run will be automatically shut down after two hours in response to the AUTO STOP setting of two hours on the timer.
 - During the test run, the room temperature display shows the indoor unit tubing temperatures.
 - In the case of the test run, the OFF timer will activate, and the test run will automatically stop after two hours.
 - The room temperature display section shows the control temperature for the indoor units during the test run.
 - Check that all the indoor units are running properly for simultaneous twin and triple operation.
- Malfunctions may not be displayed even if the wiring is incorrect.

(*1)

After turning ON the power, the system will go into startup mode, and the remote controller operation lamp (red) and the room temperature display section's "H0" will flash. Also, in the case of the indoor substrata LEDs, LED 1 and LED 2 light up (when address is 0) or become dim (when address is not 0), and LED 3 flashes. In the case of the outdoor substrata LED display,  and  are displayed alternatively at 1-second intervals.

- If one of the above operations does not function correctly, the following causes should be considered, and if applicable, dealt with. (The following symptoms have been determined under test run mode. Note that "startup" in the chart means the *1 display above.)

Symptoms		Cause
Remote Controller Display	Outdoor Substrata LED Display	
Remote controller is displaying "H0", and operation is not possible.	After "startup" display, "00" is displayed (correct operation).	• After power is turned ON, system startup lasts for about 2 mins., and "H0" is displayed (correct operation).
After power is turned ON, "H0" is displayed for 3 mins., then error code is displayed.	After "startup" display, error code is displayed.	• Outdoor unit's safeguard installation connector is open.
	After "startup" display, "F1" (negative phase) is displayed.	• Negative phase and open phase of outdoor unit's power terminal board (Single phase: L, N, ⊕ / triple phase: L1, L2, L3, N, ⊕)
Power is turned ON, and "EE" or "EF" are displayed after "H0" is displayed.	After "startup" display, "F1" (negative phase) is displayed.	• Incorrect connection of outdoor terminal board (Single phase: L, N, ⊕ / triple phase: L1, L2, L3, N, ⊕ grounding and S1, S2, S3)
Power is turned ON, and "EE" or "EF" are displayed after "H0" is displayed.	After "startup" display, "00" or "EE" is displayed ("EE" is displayed when a test run is made).	• Outdoor unit and indoor unit construction differ
Display messages do not appear even when remote controller operation switch is turned ON (operation lamp does not light up).	After "startup" display, "EA" (error for number of units) or "Eb" (unit number error) is displayed.	• Wiring for the indoor and outdoor unit is not connected correctly. (Polarity is wrong for S1, S2, S3)
	After "startup" display, "00" is displayed (correct operation).	• Remote controller transmission wire short
	After "startup" display, "00" is displayed (correct operation).	• There is no outdoor unit for address 0 (address is something other than 0).
	After "startup" display, "00" is displayed (correct operation).	• Remote controller transmission wire burnout
Operation display appears but soon disappears even when remote controller operations are executed.	After "startup" display, "00" is displayed (correct operation).	• After cancellation of function selection, operation is not possible for about 30 secs. (correct operation).

* Press the remote controller's "CHECK" button twice consecutively to be able to run a self diagnosis. See the chart below for content of error code displays.

LCD	Nonconformity Content	LCD	Nonconformity Content	LCD	Nonconformity Content
P1	Suction sensor error	P8	Tube temperature error	E6 ~ EF	Signal error between indoor and outdoor units
P2	Tubing (liquid) sensor error	P9	Tube (2-phase tube) sensor error		
P4	Drain sensor error	U0 ~ UP	Outdoor unit nonconformity	- - - -	No error history
P5	Drain overflow safeguard operation	F1 ~ FA	Outdoor unit nonconformity	FFFF	No relevant unit
P6	Freezing/overheating safeguard operation	E0 ~ E5	Signal error between remote controller and indoor unit		

See the chart below for details of the LED displays (LED 1, 2, 3) on the indoor substrate.

LED 1 (microcomputer power supply)	Displays the ON/OFF of power for control. Check that this is lit during normal use.
LED 2 (remote controller feed)	Displays the ON/OFF of feed to wired remote controller. Is only lit for indoor unit linked to outdoor unit with address "00".
LED 3 (indoor and outdoor signals)	Displays signal between indoor and outdoor units. Check that this is flashing during normal use.

2) Outdoor unit

1) Check Items

- After installation of indoor and outdoor units, and tubing and electric wiring work, check that the unit is free from leaks of refrigerant, loosened connections, and incorrect polarity.
- Check that there is no negative phase and open phase. (The F1 message for negative phase and the F2 message for open phase will flash at LED 1 on the outdoor substrate. If this happens, rewire correctly.)
- Measure the impedance between power terminals (Single phase: L, N, ⊕ / triple phase: L1, L2, L3, N, ⊕) and the ground with a 500 V Megger and check that it is 1.0 MΩ or more. Do not operate the equipment if measurement is less than 1.0 MΩ. * Never conduct this operation on the outdoor connection wiring terminals (S1, S2, S3) as this causes damage.
- When there is no error at the outdoor unit.
(If there is an error at the outdoor unit, it can be evaluated at LED 1 [digital display] of the outdoor substrate.)
- The stop valves are open both the liquid and gas sides.
After checking the above, execute the test run in accordance with the following.

2) Test run start and finish

- Operation from the indoor unit
Execute the test run using the installation manual for the indoor unit.
- Operation from the outdoor unit
Execute settings for test run start, finish and operation mode (cooling, heating) using the DIP switch SW 4 on the outdoor substrate.

[Fig. 11.2.2] (P.9)

- | | |
|-------------|-----------|
| Ⓐ Stop | Ⓑ Cooling |
| Ⓒ Operation | Ⓓ Heating |

① Set the operation mode (cooling, heating) using SW 4-2

② Turn ON SW 4-1, The operation mode for SW 4-2 will be adhered to, and the test run will commence

③ Turn OFF SW 4-1 to finish the test run

- There may be a faint knocking noise emitted from the proximity of the fan during the test run. This is torque fluctuation occurring due to control of fan revolutions. There is no problem with the product.

Note:

The SW 4-2 operation mode cannot be changed during the test run. (To change test run mode, stop the equipment with SW 4-1, change the operation mode, then restart test run with SW 4-1.)

- If the 2-hour timer is set, the test run will stop automatically after 2 hours.
- During the test run, the room temperature display on the indoor unit will indicate the temperature of the indoor unit piping.

11.3. Self-diagnosis



Use the remote controller to look up each unit's error history.

[Fig. 11.3.1] (P.9)

① Change to self-diagnosis mode

Press the CHECK button twice within three seconds to show the following display.

② Select the refrigerant address number to be self-diagnosed

Press the   buttons to scroll through the refrigerant address numbers (00 to 15) and select the refrigerant address number to be self-diagnosed. After three seconds from making the change, the lit refrigerant address to be self-diagnosed will start to flash, and self-diagnosis will commence.


③ Self-diagnosis result display

See the above chart for details of error code contents.

- | | |
|-------------------------------------|----------------|
| (1) When there is an error history | |
| (2) When there is no error history | |
| (3) When the address does not exist | |
| a) Alternating display | b) Error code |
| c) Attribute of error search | d) Unit number |

④ Reset error history

Display the error history at the self-diagnosis result display screen ③.

The address for self-diagnosis will flash when the  button is pressed twice within three seconds.

The diagram on the left will be displayed when error history has been reset. Note that the error content will be redisplayed if error history resetting is unsuccessful.


- | |
|------------------------|
| a) Alternating display |
|------------------------|

⑤ Canceling self-diagnosis

The following two methods can be used to cancel self-diagnosis.

Press the CHECK button twice within three seconds to cancel self-diagnosis.

The display screen will return to the status before self-diagnosis.

Press the  ON/OFF button to cancel self-diagnosis. The indoor unit will stop.
(This operation is ineffectual when operation is prohibited.)

11.4. Remote controller diagnosis


If operation cannot be carried out from the remote controller, use this function to diagnose the remote controller.

[Fig. 11.4.1] (P.10)

① First, check the electricity current marker

If the correct voltage (DC 12 V) is not displayed on the remote controller, the electric current marker will be lit.

If the electricity current marker is not lit, check the remote controller wiring and the indoor units.

- | | |
|---|-------------------------|
|  | Electric current marker |
|---|-------------------------|

② Transfer to remote control mode

Hold down the CHECK button for five seconds or more to display the diagram on the left.




Press the FILTER button to commence diagnosis of remote controller.

③ Remote controller diagnosis results

- (1) The remote control is functioning correctly.
Check other possible causes as there are no problems with the remote controller.
- (2) The remote controller has a nonconformity.
The remote controller must be replaced.
Error display 1 ("NG") flashes to show a nonconformity in the transmitter-receiver circuit.

Potential problems other than those diagnosed for the remote controller.

- (1) Single transmission not possible if error display 2 ("E3") flashes.
There is "noise" on the transmission line, or damage of other remote controllers for the indoor units can be considered. Check the transmission path and other controllers.
 - (2) Data error has occurred when error display three shows "ERC" and number of data errors.
Number of generated data errors (maximum 66 errors).
The number of generated data errors stands for the difference in the number of bits of transmitted data from the remote controller and the actual number of bits that were transmitted along the transmission path. If this error occurs, "noise", etc., is interfering with the transmission data. Check the transmission path.

	When the number of data errors generated is 02
	Remote controller transmission data
	Transmission data at transmission path
- ### ④ Cancel the remote controller diagnosis
- Hold down the CHECK button for five seconds or more to cancel the remote controller diagnosis. The "H0" operation lamp will flash, and the display screen will return to the status before remote controller diagnosis in approximately 30 seconds.

12. Test run [for wireless remote controller]

12.1. 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, and wrong polarity.
- ▶ 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.

⚠ Caution:

The compressor will not operate unless the power supply phase connection is correct.

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

① Check code	Symptom	② Buzzer sound	③ OPE LED
P1	Intake sensor error	Single beep × 1	Lit for 1 sec. × 1
P2	Pipe sensor error	Single beep × 2	Lit for 1 sec. × 2
P4	Drain sensor error	Single beep × 4	Lit for 1 sec. × 4
P5	Drain pump error	Single beep × 5	Lit for 1 sec. × 5
P6	Freezing / Overheating safeguard operation	Single beep × 6	Lit for 1 sec. × 6
P8	Pipe temperature error	Single beep × 8	Lit for 1 sec. × 8
P9	TH5 sensor error	Single beep × 2	Lit for 1 sec. × 2
U0-UP	Outdoor unit error	Double beep × 1	Lit for 0.4 sec. + 0.4 sec. × 1
F1-FA	Outdoor unit error	Double beep × 1	Lit for 0.4 sec. + 0.4 sec. × 1
E0-E5	Signal error between remote controller and indoor units	Sounds other than above	Lights other than above
E6-EF	Communication error between indoor and outdoor units	Sounds other than above	Lights other than above
--	No alarm history	No sound	Not lit
F F F F	No unit	Triple beep	Not lit

- On wireless remote controller

② The continuous buzzer sounds from receiving section of indoor unit.

③ Blink of operation lamp

- On wired remote controller

① Check code displayed in 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)	
H0	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)
H0 → 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 blinks twice, LED 2 blinks once.

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

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

LED1 (power for microcomputer)	Indicates whether control power is supplied. Make sure that this LED is always lit.
LED2 (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".
LED3 (communication between indoor and outdoor units)	Indicates state of communication between the indoor and outdoor units. Make sure that this LED is always blinking.













12.2. Self-check



[Fig. 12.2.1] (P.10)

- ① Turn on the power.
- ② Press the  button twice. (Start this operation from the status of remote controller display turned off.)
 - Ⓐ  begins to light.
 - Ⓑ «00» begins to blink.
- ③ While pointing the remote controller toward the unit's receiver, press the  button. The check code will be indicated by the number of times that the buzzer sounds from the receiver section and the number of blinks of the operation lamp.
- ④ Press the ON/OFF button to stop the self-check.

12.3. Test run method

[Fig. 12.3.1] (P.10)

- ① Turn on the power to the unit at least 12 hours before the test run.
- ② Press the  button twice continuously. (Start this operation from the status of remote controller display turned off.)
 - Ⓐ  and current operation mode are displayed.
- ③ Press the  (   ) button to activate **COOL** mode, then check whether cool air is blown out from the unit.
- ④ Press the  (   ) button to activate **HEAT** mode, then check whether warm air is blown out from the unit.

- ⑤ Press the  button and check whether fan speed changes.
- ⑥ Press the  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 in FAN, DRY or AUTO mode.

13. Troubleshooting

13.1. How to handle problems with the test run

Error code list: details

Error details	Problem location	MELANS display	Remote controller display
Remote controller communication – reception error	Remote Controller	6831,6834	E0
Remote controller communication – transmission error	Remote Controller	6832,6833	E3
Remote controller communication – reception error	Indoor unit	6831,6834	E4
Remote controller communication – transmission error	Indoor unit	6832,6833	E5
Communication between indoor and outdoor units – reception error	Indoor unit	6740,6843	E6
Communication between indoor and outdoor units – transmission error	Indoor unit	6841,6842	E7
Communication between indoor and outdoor units – reception error	Outdoor unit	6840,6843	E8
Communication between indoor and outdoor units – transmission error	Outdoor unit	6841,6842	E9
Indoor/outdoor connection wiring error, indoor unit overload (5 units or more)	Outdoor unit	6844	EA
Indoor/outdoor connection wiring error (interference, loose)	Outdoor unit	6845	EB
Excessive time in use	Outdoor unit	6846	EC
Serial communication error	Outdoor unit	0403	ED
Serial communication error	M-NET board	0403	EE
Reverse phase, out of phase verification	Outdoor unit	4103	F1
Faulty input circuit	Outdoor unit	4115	F8
Duplicated M-NET address setting	M-NET board	6600	A0
M-NET error in PH/W transmission	M-NET board	6602	A2
M-NET bus busy	M-NET board	6603	A3
M-NET communication error with P transmission	M-NET board	6606	A6
M-NET error – no ACK	M-NET board	6607	A7
M-NET error- no response	M-NET board	6608	A8
Undefined error code	–	undefined	EF
Outlet temperature error	Outdoor unit	1102	U2
CN23 Short-circuit Connector Unplugged	Outdoor unit	1108	U2
Open/short in discharge temp thermistor	Outdoor unit	5104	U3
Open/short in liquid temp or condenser/evaporater temp thermistor	Outdoor unit	5105	U4
Compressor overcurrent interruption (51C operation)	Outdoor unit	4101	U6
High pressure error (63H1 operation)	Outdoor unit	1302	UE
Low pressure error (63L operation)	Outdoor unit	1300	UL
Power synchronous idle circuit error	Outdoor unit	4115	F8
Inlet sensor error	Indoor unit	5101	P1
Piping sensor error	Indoor unit	5102	P2
Drain sensor error	Indoor unit	2503	P4
Drain overflow protector operation	Indoor unit	2502	P5
Water leak error (PDH only)	Indoor unit	2500	P5
Freeze prevention operation	Indoor unit	1503	P6
Surge prevention operation	Indoor unit	1504	P6
Piping temperature error	Indoor unit	1110	P8

- Depending on the position of the SW2 switch on the outdoor unit board, the segments light up to indicate the running condition of the unit and the particulars of the check code.

SW2 setting 123456	Item	Display contents																														
000000	Operation mode/relay output	tens place units place	O: stop C: cooling H: heating d: defrosting 1: SV1 2: 21S4 4: 52C Relay output = SV1 + 21S4 + 52C Ex. During cooling mode, when 52C and SV1 are ON: C5 When an error occurs, the error code and error signal (*1) are displayed in alternation.																													
011110	Outdoor unit control condition	Control mode display system																														
010110	Indoor unit control condition (IC1) (IC2)																															
110110	Indoor unit control condition (IC3) (IC4)	Indoor unit No.2 Indoor unit No.4	Indoor unit No.1 Indoor unit No.3 Outdoor unit																													
			<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Display</th> <th colspan="2">Control mode</th> </tr> <tr> <th>Indoor unit</th> <th>Outdoor unit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Ordinary</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Hot adjustment</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Defrosting</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>—</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Heater ON</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Freeze prevention</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Surge prevention</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Compressor OFF</td> <td>←</td> </tr> </tbody> </table>	Display	Control mode		Indoor unit	Outdoor unit	0	Ordinary	←	1	Hot adjustment	←	2	Defrosting	←	3	—	←	4	Heater ON	←	5	Freeze prevention	←	6	Surge prevention	←	7	Compressor OFF	←
Display	Control mode																															
	Indoor unit	Outdoor unit																														
0	Ordinary	←																														
1	Hot adjustment	←																														
2	Defrosting	←																														
3	—	←																														
4	Heater ON	←																														
5	Freeze prevention	←																														
6	Surge prevention	←																														
7	Compressor OFF	←																														
011100	Error code history 1	The error code (ex. U8, UA) and error indicator (*1) are displayed in alternation.																														
111100	Error code history 2																															

*1 Display system for error indicator

The indicator corresponds to the following numbers

- 0 Outdoor unit
- 1 Indoor unit No.1
- 2 Indoor unit No.2
- 3 Indoor unit No.3
- 4 Indoor unit No.4

13.2. The following occurrences are not problems or errors

Problem	Remote controller display	Cause
The fan setting changes during heating.	Ordinary display	During thermostat OFF mode, light air or low air operation will take place. During thermostat ON mode, light air or low air will switch automatically to set notch on the basis of time or piping temperature.
The fan stops during heating.	Defrosting display	During defrosting, the fan will stop.
When the switch is turned ON, the fan does not begin to operate.	Heating preparations underway	After the switch is turned to ON or until the piping temperature reaches 35°C, there will be 5 minutes of light air operation. After that there will be 2 minutes of low air operation, then set notch will begin (hot adjustment control).
The outdoor unit fan turns in reverse or stops, and an unusual sound is heard.	Ordinary display	There is a risk of the power to the outdoor unit being connected in reverse phase. Be sure to check that the phase is correct.

Note:

If the fan in the indoor unit does not operate, check the over-current relay on the fan motor to determine whether it has been tripped.

If the over-current relay has been tripped, reset it after eliminating the cause of the problem (e.g. motor lock).

To reset the over-current relay, open the control box and press the green claw on bottom-right of the relay until a click is heard. Release the claw and check that it returns to its original position.

Note that if it is pressed too hard it will not return to its original position.

14. System control

14.1 System settings

[Fig. 14.1.1] (P.10)

- Ⓐ Outdoor unit
- Ⓑ Indoor unit
- Ⓒ Master remote controller
- Ⓓ Subordinate remote controller
- Ⓔ Standard 1:1 (Refrigerant address = 00)

* Set the refrigerant address using the DIP switch of the outdoor unit.

① Wiring from the Remote Control

This wire is connected to TB5 (terminal board for remote controller) of the indoor unit (non-polar).

② When a Different Refrigerant System Grouping is Used

Up to 16 refrigerant systems can be controlled as one group using the slim MA remote controller.

Note:

In single refrigerant system, there is no need of wiring ②.

SW1
Function table

<SW1>



SW1 function settings	Function	Operation according to switch setting	
		ON	OFF
1	Compulsory defrosting	Start	Normal
2	Error history clear	Clear	Normal
3	Refrigerant system address setting	Settings for outdoor unit addresses 0 to 15	
4			
5			
6			

14.2 Examples of refrigerant system address setting

Ex.	Indoor unit	Outdoor unit	Outdoor unit refrigerant system address	Remote controller power supply unit
1	PEH-P8-10MYA	—	00	○
2	PEH-P16-20MYA	No.1	00	○
		No.2	01~15	×

* Set the refrigerant system address of one outdoor unit to 00 for the power supply to the remote controller.

(The refrigerant system address is set to 00 when shipped from the factory.)

Do not duplicate the refrigerant system address settings within the same system.

14.3 Capacity control setting method (PEH-P16-20MYA only)

With the PEH-P16-20MYA which has two outdoor units, the capacity can be controlled to 0%, 50% or 100%.

This is set by setting the outdoor unit side dip switches as shown in the table below before turning the power on.

	No.1 side outdoor unit	No.2 side outdoor unit
DipSW5-1	OFF	ON

Inhalt

1. Sicherheitsvorkehrungen	25	7.2. Verrohrung des Auslaufs/der Dränage	29
1.1. Vor Installations- und Elektroarbeiten	25	8. Arbeiten am Strömungskanal	29
1.2. Vorsichtsmaßnahmen für Vorrichtungen, die das Kältemittel R407C verwenden	26	9. Fernbedienung	30
1.3. Vor der Aufstellung	26	9.1. Installationsabläufe	30
1.4. Vor dem Einbau (der Ortsveränderung) - Elektroarbeiten	26	9.2. Anschlußverfahren	30
1.5. Vor Installationsbeginn	26	9.3. Anbringung des oberen Kastens	31
2. Versorgungseinrichtungen der Innenanlage	27	9.4. Funktionseinstellungen	31
3. Einen Aufstellort wählen	27	10. Elektroverdrahtung	33
3.1. Die Innenanlage an einer Decke montieren, die stark genug ist, um das Gewicht zu halten	27	11. Testlauf	34
3.2. Sicherstellen des Freiraums für Montage und Wartung/Bedienung	27	11.1. Vor dem Testlauf	34
3.3. Innenanlagen mit Außenanlagen verbinden	27	11.2. Testlaufverfahren	34
4. Befestigung der Hängebolzen	27	11.3. Selbstdiagnose	35
4.1. Befestigung der Hängebolzen	27	11.4. Fernbedienungsdiagnose	35
5. Aufstellen der Anlage	28	12. Testlauf [Für drahtlose Fernbedienung]	36
5.1. Aufhängen des Anlagenkörpers	28	12.1. Vor dem Testlauf	36
5.2. Sich über die richtige Lage der Anlage vergewissern und die Hängebolzen befestigen	28	12.2. Selbsttest	36
6. Technische Daten der Kältemittel- und Auslaufrohrleitung	28	12.3. Probelaufverfahren	37
6.1. Technische Daten der Kältemittel- und Auslaufrohrleitung	28	13. Fehlerbehebung	37
6.2. Kältemittelrohr, Auslaufrohr und Einfüllöffnung	28	13.1. Handhabung von Problemen beim Testlauf	37
7. Kältemittel- und Auslaufrohrleitungen anschließen	28	13.2. Die folgenden Erscheinungen stellen keine Probleme oder Fehler dar	38
7.1. Verrohrung der Kältemittelleitung	28	14. Kontrolle des Systems	38
		14.1. Systemeinstellungen	38
		14.2. Beispiele für die Kältemittel-Adresseneinstellung	39
		14.3. Kapazitätssteuerung-Einstellmethode (nur PEH-P16-20MYA) ...	39

1. Sicherheitsvorkehrungen

1.1. Vor Installations- und Elektroarbeiten

- ▶ **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.**

Im Text verwendete Symbole






Warnung:

Beschreibt Vorkehrungen, die beachtet werden sollten, um den Benutzer vor der Gefahr von Verletzungen oder tödlicher Unfälle zu bewahren.

Vorsicht:

Beschreibt Vorkehrungen, die beachtet werden sollten, um die Anlage vor Schäden zu bewahren.

Innerhalb der Abbildungen verwendete Symbole

-  : Verweist auf eine Handlung, die unterbleiben muß.
-  : Verweist auf wichtige Anweisungen, die befolgt werden müssen.
-  : Verweist auf ein Teil, das geerdet werden muß.
-  : Zeigt an, daß bei rotierenden Teilen Vorsichtgeboten ist. (Dieses Symbol findet sich als Aufkleber auf der Hauptanlage.) <Farbe: gelb>
-  : Gefahr von elektrischem Schlag. (Dieses Symbol findet sich als Aufkleber auf der Hauptanlage.) <Farbe: gelb>

-  **Warnung:**
Die auf der Hauptanlage angebrachten Aufkleber sorgfältig lesen.

Warnung:

- **Bitten Sie Ihren Fachhändler oder einen geprüften Fachtechniker, die Installation der Anlage vorzunehmen.**
 - Unsachgemäße Installation durch den Benutzer kann Wasseraustritt, Stromschläge oder Brände verursachen.
- **Die Anlage an einem Ort installieren, der genügend Tragkraft für deren Gewicht besitzt.**
 - Bei ungenügender Tragkraft kann das Gerät herunterfallen und Verletzungen verursachen.
- **Zur Verdrahtung die angegebenen Kabel verwenden. Die Anschlüsse so sichern, daß Zugspannung von außen nicht auf die Klemmen wirken kann.**
 - Falscher Anschluß und falsche Befestigung führen zu Wärmebildung und verursachen Brände.
- **Vorsorge gegen heftige Windstöße und Erdbeben treffen, und die Anlage an dem angegebenen Ort installieren.**
 - Durch unsachgemäße Installation kann die Anlage herunterfallen und Verletzungen verursachen.
- **Stets einen Filter und sonstiges Zubehör gemäß Angaben von Mitsubishi Electric verwenden.**

- Einen geprüften Techniker bitten, die Zusatzeinrichtungen zu installieren. Unsachgemäße Installation durch den Benutzer kann zu Wasseraustritt, Stromschlägen oder Bränden führen.
- **Die Anlage niemals selbst reparieren. Wenn die Anlage repariert werden muß, wenden Sie bitte sich an den Fachhändler.**
 - Wenn die Anlage unsachgemäß repariert wird, kann dies zu Wasseraustritt, Stromschlägen oder Bränden führen.
- **Nicht die Wärmetauscherleitung berühren.**
 - Unsachgemäße Handhabung kann zu Verletzungen führen.
- **Tragen Sie bei der Handhabung dieses Erzeugnisses immer Schutzausrüstung, d.h. Handschuhe, vollen Armschutz wie einen Overall und eine Schutzbrille.**
 - Unsachgemäße Handhabung kann zu Verletzungen führen.
- **Wenn Kältemittelgas während der Installationsarbeiten austritt, den Raum gründlich lüften.**
 - Wenn das Kältemittelgas auf offenes Feuer trifft, wird giftiges Gas freigesetzt.
- **Die Anlage gemäß Anweisungen in diesem Installations-handbuch installieren.**
 - Bei unsachgemäßer Installation kann dies zu Wasseraustritt, Stromschlägen oder Bränden führen.
- **Elektroarbeiten durch einen zugelassenen Fachelektriker in Übereinstimmung mit dem "Electric Facility Engineering Standard" - (Technische Normen für Elektroeinrichtungen), den "Interior Wire Regulations" - (Vorschriften zur Innenverdrahtung) und den in diesem Handbuch gegebenen Anweisungen vornehmen. Anlage auch immer an einen gesonderten Stromkreis anschließen.**
 - Wenn die Leistung der Stromquelle ungenügend ist oder die Elektroarbeiten unsachgemäß ausgeführt wurden, kann dies zu Stromschlägen und zu Bränden führen.
- **Die Abdeckung der Elektroanschlüsse der Außenanlage (Abdeckplatte) fest anbringen.**
 - Wenn die Abdeckung der Elektroanschlüsse (Abdeckplatte) nicht sachgemäß angebracht wurde, kann Staub oder Wasser in die Außenanlage eindringen und Brände oder Stromschläge verursachen.
- **Beim Verbringen der Anlage an einen anderen Standort, Anlage nicht mit einem anderen Kältemittel als dem auf der Anlage angegebenen Kältemittel (R407C) füllen.**
 - Wenn das ursprüngliche Kältemittel mit einem anderen Kältemittel oder mit Luft vermischt wird, kann dies zu Fehlfunktionen des Kältemittelkreislaufs führen und die Anlage beschädigt werden.
- **Wenn die Anlage in einem kleinen Raum installiert wird, müssen Maßnahmen ergriffen werden, damit die Kältemittelkonzentration auch bei Kältemittelaustritt den Sicherheitsgrenzwert nicht überschreitet.**
 - Befragen Sie einen Fachhändler bezüglich geeigneter Maßnahmen zur Verhinderung des Überschreitens des Grenzwertes. Sollte durch Austreten von Kältemittel das Überschreiten des Grenzwertes erfolgen, besteht wegen möglichem Sauerstoffmangel im Raum Gesundheitsgefahr.
- **Beim Verbringen der Anlage an einen anderen Ort einen Fachhändler oder einen geprüften Techniker zur Neuaufstellung hinzuziehen.**
 - Bei unsachgemäßer Installation der Anlage kann Wasser austreten, und es können Stromschläge oder Brände verursacht werden.
- **Nach Abschluß der Installationsarbeiten sicherstellen, daß kein Kältemittelgas austritt.**

- Wenn Kältemittelgas austritt und mit einem Heizgebläse, einem Ofen oder sonstigen Wärmequellen in Berührung kommt, kann giftiges Gas erzeugt werden.
- **Die Einstellungen der Schutzvorrichtungen nicht neu einrichten oder ändern.**
 - Wenn Druckschalter, Thermoschalter oder eine andere Schutzvorrichtung kurzgeschlossen oder mit Gewalt betätigt wird oder wenn andere als die von Mitsubishi Electric angegebenen Teile verwendet werden, besteht Brand- oder Explosionsgefahr.
- **Zum Entsorgen dieses Gerätes wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.**
- **Der Installateur und der Systemfachmann müssen für die Sicherung gegen Wasseraustritt gemäß den örtlichen Bestimmungen und Normen sorgen.**
 - Falls keine örtlichen Bestimmungen bestehen, sind die nachstehenden Normen anzuwenden.
- **Besondere Beachtung ist den örtlichen Verhältnissen wie etwa dem Kellergeschoß etc. zu schenken, wo sich Kältemittelgas ansammeln kann, da Kältemittel schwerer als Luft ist.**

1.2. Vorsichtsmaßnahmen für Vorrichtungen, die das Kältemittel R407C verwenden

⚠ Vorsicht:

- **Kältemittel und Öl.**
 - Das alte Kältemittel und das Kältemaschinenöl in der vorhandenen Rohrleitung enthalten große Mengen Chlor, was zur Qualitätsminderung des Kältemaschinenöls der neuen Anlage führen kann.
- **Die Kältemittelrohrleitung muß wie angegeben aus Phosphor desoxidiertem Kupfer bestehen. Außerdem vergewissern, daß die Innen- und Außenflächen der Rohrleitungen sauber und frei von gefährlichem Kupfer, Oxyden, Staub/Schmutz, Metallbearbeitungsrückständen, Ölen, Feuchtigkeit oder anderen Verunreinigungen sind.**
 - Verunreinigungen auf der Innenseite der Kältemittelrohrleitungen können dazu führen, daß das Kältemittelrestöl verdirbt.
- **Die bei der Installation verwendete Rohrleitung in einem geschlossenen Raum aufbewahren und beide Enden bis unmittelbar vor dem Hartlöten geschlossen halten. (Krümmer und andere Rohrverbinder in einem Kunststoffbeutel aufbewahren).**
 - Wenn Staub, Schmutz oder Wasser in den Kältemittelkreislauf gelangt, kann dies zu einer Qualitätsminderung des Öls und zu Kompressorstörungen führen.
- **Zum Beschichten der Konus- und Flanschanschlüsse Esteröl/Ätheröl oder Alkylbenzol (kleine Menge) als Kältemaschinenöl verwenden.**
 - Das Kältemaschinenöl zersetzt sich, wenn es mit größeren Mengen Mineralöl vermischt wird.
- **Zur Füllung des Systems flüssiges Kältemittel verwenden.**
 - Wenn Kältemittelgas zur Füllung des Systems verwendet wird, ändert sich die Zusammensetzung des Kältemittels im Zylinder, so daß die Leistung abfallen kann.
- **Kein anderes Kältemittel als R407C verwenden.**
 - Bei Verwendung eines anderen Kältemittels (R22 etc.) kann das Chlor zur Qualitätsminderung des Kältemaschinenöls führen.
- **Eine Vakuumpumpe mit einem Reverse Flow (Gegenstrom)-Rückschlagventil verwenden.**
 - Das Öl der Vakuumpumpe fließt in den Kältemittelkreislauf zurück und führt zur Qualitätsminderung des Kältemaschinenöls.
- **Folgende Vorrichtungen, die bei herkömmlichen Kältemitteln verwendet werden, nicht einsetzen. (Meßrohrleitung, Füllschlauch, Gasaustrittsdetektor, Reverse Flow (Gegenstrom)- Rückschlagventil, Kältemittelfüllstände, Kältemittelaufbereitungseinrichtungen)**
 - Wenn ein herkömmliches Kältemittel und Kältemaschinenöl mit R407C vermischt werden, kann dies zur Qualitätsminderung des Kältemaschinenöls führen.
 - Wenn R407C mit Wasser vermischt wird, kann dies zur Qualitätsminderung des Kältemaschinenöls führen.
 - Da R407C kein Chlor enthält, reagieren Gasaustrittssuchgeräte für herkömmliche Kältemittel nicht darauf.
- **Keinen Füllzylinder verwenden.**
 - Bei Verwendung eines Füllzylinders kann das Kältemittel verderben.
- **Beim Einsatz der Handhabungsvorrichtungen besondere Sorgfalt walten lassen.**
 - Wenn Staub, Schmutz oder Wasser in den Kältemittelkreislauf gelangt, kann dies zur Qualitätsminderung des Kältemittels führen.

1.3. Vor der Aufstellung

⚠ Vorsicht:

- **Anlage nicht an Orten installieren, wo brennbares Gas austreten kann.**
 - Wenn Gas austritt und sich um die Anlage herum ansammelt, kann dies zu einer Explosion führen.

- **Anlage nicht an Orten verwenden, wo sich Lebensmittel, Tiere, Pflanzen, Präzisionswerkzeuge oder Kunstgegenstände befinden.**
 - Die Qualität der Lebensmittel etc. kann sich verschlechtern.
- **Anlage nicht unter besonderen Umfeldbedingungen einsetzen.**
 - Dichter Öldampf, Dampf oder schwefelhaltiger Rauch können die Leistung der Klimageräte erheblich beeinträchtigen oder Teile der Anlage beschädigen.
- **Bei Installation der Anlage in einem Krankenhaus, einer Rundfunkstation oder an ähnlichen Orten für ausreichend Lärmschutz sorgen.**
 - Der Betrieb der Anlage kann gestört oder unterbrochen werden, wenn sie durch Aufnahmegeräte, private Stromerzeugungseinrichtungen, medizinische Hochfrequenzgeräte oder Rundfunkeinrichtungen beeinflusst wird, und umgekehrt kann der Betrieb der Anlage die Funktion dieser Geräte und Einrichtungen beeinträchtigen und Lärm erzeugen, der ärztliche Behandlungen stört oder Bildübertragungen beeinträchtigt.
- **Die Anlage nicht auf Baueinrichtungen installieren, die Wasseraustritt verursachen können.**
 - Wenn die Luftfeuchtigkeit 80 % übersteigt oder wenn die Abwasserleitung verstopft ist, kann Kondenswasser aus der Innenanlage tropfen. Daher die vorgesehene Sammelabwasserleitung der Außenanlage einrichten.

1.4. Vor dem Einbau (der Ortsveränderung) - Elektroarbeiten

⚠ Vorsicht:

- **Erdung der Anlage.**
 - Die Erdungsleitung nicht an Gas- oder Wasserrohre, Beleuchtungsstäbe oder an die Erdleitungen von Telefonen anschließen. Unsachgemäße Erdung kann zu Stromschlägen führen.
- **Netzstromleitungen so anbringen, daß keine Zugspannung auf die Kabel ausgeübt wird.**
 - Zugspannung kann Kabelbruch, Wärmebildung und Brände verursachen.
- **Einen Fehlerstromschutzschalter wie vorgesehen anbringen.**
 - Wenn kein Fehlerstromschutzschalter angebracht wird, können Stromschläge verursacht werden.
- **Netzstromkabel mit ausreichender Stromstärke und Nennwertauslegung verwenden.**
 - Zu kleine Kabel können Fehlstrom verursachen, Wärme erzeugen und Brand ausbrechen lassen.
- **Nur Stromunterbrecher und Sicherungen der angegebenen Leistung verwenden.**
 - Eine Sicherung oder ein Stromunterbrecher von größerer Stärke oder Stahl- oder Kupferdraht können zum Ausfall der Anlage oder zum Ausbruch von Bränden führen.
- **Klimageräte nicht waschen.**
 - Waschen der Anlage kann Stromschläge verursachen.
- **Sorgfältig darauf achten, daß die Installationsplatte durch langen Gebrauch nicht beschädigt wird.**
 - Wenn der Schaden nicht behoben wird, kann die Anlage herunterfallen und Personenschäden oder Schäden an der Einrichtung hervorrufen.
- **Zur Gewährleistung eines ordnungsgemäßen Wasserablaufs die Abwasserleitung gemäß Anweisungen in diesem Installationshandbuch installieren. Rohrleitungen mit Wärmeisolierung versehen, um Kondenswasserbildung zu verhindern.**
 - Unsachgemäß angebrachte Abwasserleitungen können Wasseraustritt verursachen und Schäden an Möbeln oder sonstigen Einrichtungsgegenständen nach sich ziehen.
- **Beim Transport der Anlage sehr sorgfältig vorgehen.**
 - Wenn der Gegenstand mehr als 20 kg wiegt, nicht nur eine Person zum Tragen einsetzen.
 - Bei einigen Produkten besteht die Verpackung aus Kunststoffbändern. Zum Transport keine Kunststoffbänder verwenden.
 - Nicht die Rippen des Wärmetauschers berühren. Man kann sich dadurch die Finger verletzen.
 - Beim Transport der Außenanlage diese an den angegebenen Stellen der Grundplatte der Anlage aufhängen. Auch die Außenanlage an vier Punkten unterstützen, damit sie nicht zur Seite wegrutschen kann.
- **Verpackungsmaterial sicher entsorgen**
 - Verpackungsmaterial, wie Nägel und andere Metall- oder Holzteile, können Stichwunden oder sonstige Verletzungen verursachen.
 - Kunststoffbeutel zerreißen und entsorgen, damit Kinder nicht mit ihnen spielen. Wenn Kinder mit Kunststoffbeutel spielen, die nicht zerrissen wurden, besteht Erstickungsgefahr.

1.5. Vor Installationsbeginn

⚠ Vorsicht:

- **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.
- **Schalter nicht mit nassen Fingern berühren.**
 - Berühren eines Schalters mit nassen Fingern kann einen Stromschlag verursachen.

- **Kältemittelrohrleitung nicht während oder unmittelbar nach Betrieb berühren.**
 - Während und unmittelbar nach Betrieb sind die Kältemittelrohrleitungen, je nach Durchfluß des Kältemittels durch die Kältemittelrohrleitung, den Kompressor und andere Teile des Kältemittelkreislaufs, manchmal heiß und manchmal kalt. Sie können sich die Hände verbrennen oder Frostverletzungen erleiden, wenn Sie die Kältemittelrohrleitung berühren.

- **Klimageräte nicht bei abgenommenen Verkleidungen und Schutzabdeckungen betreiben.**
 - Drehende, heiße oder unter Hochspannung stehende Teile können Verletzungen verursachen.
- **Netzstrom nicht unmittelbar nach Betriebsbeendigung ausschalten.**
 - Vor Ausschalten des Netzstroms immer mindestens 5 Minuten warten. Anderenfalls kann es zu Wasseraustritt oder sonstigen Störungen kommen.

2. Versorgungseinrichtungen der Innenanlage

Die Anlage ist mit folgenden Versorgungseinrichtungen versehen:

[Fig. 2.0.1] (P.2)

<Position des mitgelieferten Teils>

Ⓐ Luftausgang

Ⓑ Fernbedienung

3. Einen Aufstellort wählen

- 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)

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



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.

4. Befestigung der Hängebolzen

4.1. Befestigung der Hängebolzen

(Dazu M10-Hängebolzen verwenden. Die Bolzen müssen vor Ort beschafft werden.)

(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.
- 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.

Bei Holzkonstruktionen

- Verwenden Sie den Dachbalken (bei eingeschossigen Gebäuden) oder den Deckenträger (bei zweigeschossigen Gebäuden) als verstärkende Bauelemente.

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.

Raum für Bedienung und Wartung

[Fig. 3.2.1] (P.2)

- ① Beim Anschluß des Lufteingangs
- ② Bei Anbringung der Aufhängungsbefestigungen vor Aufstellung der Innenanlage ohne Eingangsströmungskanal
- ③ Bei unmittelbarem Aufhängen der Innenanlage ohne Eingangsströmungskanal
- Ⓐ Freiraum für Bedienung und Wartung
- Ⓑ Abstand der Aufhängungsbolzen
- Ⓒ Lufteingang
- Ⓓ Luftausgang

*1 Wenn ein Freiraum für Montage und Wartung von 500 mm oberhalb des Gerätes nicht vorhanden ist, so muss ein Freiraum von 700 mm an der Luftaustrittsseite vorhanden sein.

Abstand der Aufhängungsbolzen

[Fig. 3.2.2] (P.2)

- Ⓔ Oberseite der Anlage
- Ⓕ Aufhängungsbolzen 4-ø12
- Ⓖ Steuerkasten
- Ⓗ Drainagepfanne
- Ⓙ Hauptteil der Anlage

3.3. Innenanlagen mit Außenanlagen verbinden

Zum Verbinden der Innenanlagen mit Außenanlagen im Montagehandbuch der Außenanlagen nachschlagen.

- Zum Aufhängen der Klimaanlage Vierkantholz von mehr als 6 cm Seitenlänge verwenden, wenn der Abstand zwischen den Trägern weniger als 90 cm und Vierkantholz von mehr als 9 cm Seitenlänge verwenden, wenn der Abstand zwischen den Trägern weniger als 180 cm beträgt.

[Fig. 4.1.1] (P.2)

- Ⓐ Deckenplatte
- Ⓑ Eckenträger
- Ⓒ Dachbalken
- Ⓓ Vierkantholz zur Aufhängung der Klimaanlage
- Ⓔ Abstand

Zur Verstärkung von Betonkonstruktionen

- Die Hängebolzen, wie in der nachstehenden Darstellung gezeigt, befestigen oder die Hängebolzen mit Vierkantholz befestigen.

[Fig. 4.1.2] (P.2)

- Ⓕ Einschub: 100 bis 150 kg (1 Stück) (Vor Ort zu beschaffen)
- Ⓖ M10-Hängebolzen (Vor Ort zu beschaffen)
- Ⓗ Verstärkung

Produktgewicht (kg)

PEH-P8MYA	70 kg
PEH-P10MYA	80 kg
PEH-P16MYA	180 kg
PEH-P20MYA	212 kg

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.
- ▶ Innenanlage vor Vornahme der Deckenarbeiten anbringen.

[Fig. 5.1.1] (P.3)

- Ⓐ Anlagenkörper Ⓑ Hebevorrichtung

* Es gibt zwei Aufstellungsverfahren
<Bei Direktaufhängung der Anlage>

1. Jede Aufhängungsschraube mit einer Unterlegscheibe und Mutter(n) versehen. (Unterlegscheiben und Muttern vor Ort beschaffen.)
2. Innenanlage an jedem Aufhängungsbolzen anbringen.
3. Dafür sorgen, daß die Anlage waagrecht angeordnet ist, dann die einzelnen Muttern anziehen.

[Fig. 5.1.2] (P.3)

- Ⓐ Mutter Ⓑ Unterlegscheibe

	A	B
Bei Einsatz eines Eingangsströmungskanals	100 oder mehr	130 oder mehr
Ohne Eingangsströmungskanal	0 oder mehr	30 oder mehr

Mutter (*1) ist nicht erforderlich, wenn Abstand A = 0 ist.

<Beim Anbringen einer Aufhängungsbefestigung vor Aufstellung der Innenanlage>

1. Alle Bolzen der Aufhängungsbefestigung leicht lockern und die einzelnen Befestigungen und U-förmigen Unterlegscheiben abnehmen.
2. Die einzelnen Bolzen der Aufhängungsbefestigung anpassen.
3. Jeden Aufhängungsbolzen mit einer Unterlegscheibe, einer Mutter und einer Aufhängungsbefestigung versehen. (Unterlegscheiben und Muttern vor Ort beschaffen.)
4. Innenanlage in die Aufhängungsbefestigungen einhaken.

5. Dafür sorgen, daß die Anlage waagrecht angeordnet ist, dann alle Muttern anziehen.

[Fig. 5.1.3] (P.3)

- Ⓐ Darauf achten, daß eine U-förmige Unterlegscheibe (4 Unterlegscheiben insgesamt) angebracht wird.

	A	B
Bei Einsatz eines Eingangsströmungskanals	100 oder mehr	130 oder mehr
Ohne Eingangsströmungskanal	25 oder mehr	55 oder mehr

[Fig. 5.1.4] (P.3)

- Ⓐ Mutter Ⓑ Unterlegscheibe

5.2. Sich über die richtige Lage der Anlage vergewissern und die Hängebolzen befestigen

[Fig. 5.2.1] (P.3)

- Ⓐ Überprüfung der Waagerechten

- ▶ Mit der mit der Füllplatte gelieferten Lehre vergewissern, daß der Anlagenkörper und die Hängebolzen sich in der richtigen Lage befinden. Wenn sie nicht richtig angeordnet sind, kann dies aufgrund von Luftdurchgangsöffnungen zur Tropfenbildung führen. Vergewissern, daß das Lageverhältnis genau überprüft wird.
- ▶ Mit einer Wasserwaage vergewissern, daß sich die mit Ⓐ gekennzeichnete Fläche in der Waagerechten befindet. 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:**

Dafür sorgen, daß der Anlagenkörper waagrecht angebracht wird.

6. Technische Daten der Kältemittel- und Auslaufrohrleitung

Um Tropfenbildung zu vermeiden, die Kältemittel- und Auslaufrohrleitung ausreichend gegen Schwitzwasserbildung sichern und mit Isoliermaterial ausstatten. Bei Einsatz von handelsüblichen Kältemittelrohren dafür sorgen, daß handelsübliches Isoliermaterial (mit einer Hitzebeständigkeit von mehr als 100 °C und der nachstehend angegebenen Stärke) sowohl um die Flüssigkeits- als auch um die Gasrohre gewickelt wird.

Auch dafür sorgen, daß handelsübliches Isoliermaterial (mit einem spezifischen Gewicht für Schaumpolyäthylen von 0,03 und der nachstehend angegebenen Stärke) um alle Rohre, die durch Räume verlaufen, gewickelt wird.

- ① Auswahl der Stärke des Isoliermaterials nach Rohrgrößen.

Rohrgröße	Stärke des Isoliermaterials
6,4 mm bis 25,4 mm	Mehr als 10 mm
28,6 mm bis 38,1 mm	Mehr als 15 mm

- ② Wenn die Anlage im obersten Stockwerk eines Gebäudes und unter Umgebungsbedingungen mit hoher Temperatur und hoher Luftfeuchtigkeit eingesetzt wird, ist es notwendig, Rohrgrößen und Isoliermaterialstärken zu verwenden, die über den in der Tabelle angegebenen liegen.

- ③ Wenn technische Angaben seitens des Kunden vorliegen, diese einfach befolgen.

7. Kältemittel- und Auslaufrohrleitungen anschließen

7.1. Verrohrung der Kältemittelleitung

Die Verrohrung muß gemäß Anweisungen im Aufstellungshandbuch für die Außenanlage vorgenommen werden.

- Angaben über weitere Bedingungen bezüglich Rohrlänge und zulässiger Höhendifferenz finden sich im Handbuch der Außenanlage.
- Der Rohranschluß erfolgt mittels Hartlöt-Verfahren.

Vorsichtsmaßregeln bei Kältemittelrohrleitungen

- ▶ Dafür sorgen, daß zum Hartlöten nichtoxidierende Hartlötverfahren angewendet werden, um zu gewährleisten, daß keine Fremdstoffe oder Feuchtigkeit in die Rohrleitung eindringen.
- ▶ Die Kältemittelrohrleitung mit einer Metallklammer stützen, damit das Endrohr der Innenanlage keiner Belastung ausgesetzt wird. Diese Metallklammer muß 50 cm von der hartgelöteten Verbindung der Innenanlage entfernt angebracht werden.

6.1. Technische Daten der Kältemittel- und Auslaufrohrleitung

Position		Modell	
		PEH-P8, 16MYA	PEH-P10, 20MYA
Kältemittelrohr	Flüssigkeitsrohr	ø12,7	
	Gasrohr	ø25,4	ø28,58
Auslaufrohr		RC1 (Schraubenspinde)	

6.2. Kältemittelrohr, Auslaufrohr und Einfüllöffnung

[Fig. 6.2.1] (P.3)

- Ⓐ Kältemittelrohrleitung (Flüssigkeitsrohrleitung)
Ⓑ Kältemittelrohrleitung (Gasrohrleitung) Ⓒ Auslaufrohr

⚠ **Warnung:**

Kein anderes als das angegebene Kältemittel (R407) in den Kältemittelkreislauf einspeisen. Das Mischen mit Luft kann dazu führen, daß im Kältemittelkreislauf abnormal hohe Temperaturen entstehen, die zum Platzen führen.

⚠ **Vorsicht:**

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

1. Die Kappe abnehmen.

[Fig. 7.1.1] (P.4)

- Ⓐ Kappe abnehmen

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

[Fig. 7.1.2] (P.4)

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

Hinweis:

- Beim Umwickeln der Kupferrohre größte Vorsicht walten lassen, da sich durch das Umwickeln der Rohrleitung Kondenswasser bilden kann, anstatt dies zu verhindern.
- * Vor dem Löten der Kältemittelrohre die Rohre am Anlagenkörper und die Wärmeisolierungsrohre immer mit feuchten Tüchern umwickeln, um Wärmeschrumpfen und Verbrennen der Wärmeisolierungsrohre zu vermeiden. Dafür sorgen, daß die Flamme nicht mit dem Anlagenkörper in Berührung kommt.

⚠ Vorsicht:

- Kältemittelrohrleitungen aus phosphor-deoxidiertem Kupfer C1220 (CU-DHP) gemäß Angaben in JIS H3300 „Nahtlose Rohrleitungen und Rohre aus Kupfer und Kupferlegierung“ verwenden. Außerdem vergewissern, daß die Innen- und Außenflächen der Rohrleitungen sauber und frei von gefährlichem Kupfer, Oxiden, Staub/Schmutz, Metallbearbeitungsrückständen, Ölen, Feuchtigkeit oder anderen Verunreinigungen sind.
- Niemals vorhandene Kältemittelrohrleitungen einsetzen.
 - Die große Menge Chlor in herkömmlichen Kältemitteln und Kältemaschinenöl in der vorhandenen Rohrleitung führt zu einer Qualitätsminderung des neuen Kältemittels.
- Die zu verwendende Rohrleitung während der Installation in einem geschlossenen Raum aufbewahren und beide Enden der Rohrleitung bis unmittelbar vor dem Hartlöten abgedichtet lassen.
 - Wenn Staub, Schmutz oder Wasser in den Kältemittelkreislauf gelangen, wird die Qualität des Öls gemindert, was zum Ausfall des Kompressors führen kann.
- Zum Beschichten der Konus- und Flanschanschlüsse Esteröl/Ätheröl oder Alkylbenzol (kleine Menge) als Kältemaschinenöl verwenden. (Für Modelle, die R407C verwenden)
 - Das in der Anlage verwendete Kältemittel ist stark hygroskopisch, vermischt sich mit Wasser und mindert die Qualität des Kältemaschinenöls.
- Keine Additive zur Erkennung von undichten Stellen verwenden.

Zusätzliche Kältemittelfüllung

- Dafür sorgen, daß weder Schmutz noch Schneidrückstände in die Rohrleitungen gelangen.
- Die Kältemittelrohrleitungen müssen warm gehalten werden. Daher besonders auf die Isolierung zwischen Kältemittelrohrleitungen und Gasrohrleitung im Inneren der Innenanlage achten, da die Gasrohrleitung während des Kühlbetriebs Kondenswasser bildet.
- Beim Anschluß der Kältemittelrohrleitungen dafür sorgen, daß die Absperrarmatur der Außenanlage vollständig geschlossen ist (wie dies bei Versand ab Werk der Fall war). Nach Anschluß der Kältemittelrohrleitungen zwischen Innen- und Außenanlagen von der Wartungseinheit der Außenanlage und der Wartungseinheit von jeder Anschlußrohrleitung aus eine Luftreinigung vornehmen. Vergewissern, daß an den Rohranschlüssen keine Luft austritt, dann die Absperrarmatur der Außenanlage vollständig öffnen. Dadurch wird der Kältemittelkreislauf zwischen Innen- und Außenanlagen angeschlossen.
- Die Kältemittelrohrleitungen müssen so kurz wie möglich sein.
- Konische Anschlüsse und Flanschanschlüsse müssen zum Anschluß der Kältemittelrohrleitungen verwendet werden.
- Die Innen- und Außenanlagen müssen mit Kältemittelrohrleitungen verbunden werden.

8. Arbeiten am Strömungskanal

- Beim Anschluß des Strömungskanals zwischen Anlage und Strömungskanal ein Zwischenstück aus Segeltuch einsetzen.
- Für die einzelnen Teile des Strömungskanals nichtbrennbares Material verwenden.
- Die Flansche am Eingang des Strömungskanals, am Ausgang des Strömungskanals und den Ausgangsströmungskanal selbst vollständig isolieren, um Kondenswasserbildung zu verhindern.
- Dafür sorgen, daß der Luftfilter in der Nähe des Lufteingangsgitters angebracht wird.
- Vor Anschluß eines Eingangsströmungskanals Luftfilter (mit der Anlage geliefert) abnehmen, dann diesen Filter im Einlaßgitter anbringen.

[Fig. 8.0.1] (P.4)

- Ⓐ Lufteingang
- Ⓑ Luftausgang
- Ⓒ Zugangstür
- Ⓓ Deckenfläche
- Ⓔ Teilstück des Strömungskanals aus Segeltuch
- Ⓕ Länge des Strömungskanals bei 850 oder mehr halten
- Ⓖ Strömungskanal und Klimaanlage mit Spannungsleitung der üblichen Art verbinden

[Fig. 7.1.3] (P.3)

- Ⓐ Hartlöten
- Ⓑ Konischer Anschluss
- Ⓒ Gasrohrleitung
- Ⓓ Flüssigkeitsrohrleitung
- Ⓔ Wartungseinheit
- Ⓕ Innenanlage
- Ⓖ Außenanlage

⚠ Warnung:

Während der Aufstellung und Wiederaufstellung dafür sorgen, daß kein Gas oder andere Materialien als das angegebene Kältemittel (R407) in den Kältemittelkreislauf eingeleitet werden. Durch Einleiten von Luft entsteht im Kältemittelkreislauf extrem hoher Druck, wodurch die Rohre platzen können.

	PEH-P8MYA	PEH-P10MYA
Verrohungsweise	Hartlöten	Hartlöten
Höhenunterschied zwischen Innen- und Außenanlagen	40 m oder weniger	40 m oder weniger
Anzahl der Krümmen (rechtwinklig)	15 oder weniger	15 oder weniger
Gesamtlänge der Rohrleitung	50 m oder weniger	50 m oder weniger
Größe der Kältemittelrohrleitung (mm)	Flüssigkeitsrohrleitung	ø12,7
	Gasrohrleitung	ø25,4

	PEH-P16MYA	PEH-P20MYA
Verrohungsweise	Hartlöten	Hartlöten
Höhenunterschied zwischen Innen- und Außenanlagen	40 m oder weniger	40 m oder weniger
Anzahl der Krümmen (rechtwinklig)	15 oder weniger	15 oder weniger
Gesamtlänge der Rohrleitung	50 m oder weniger	50 m oder weniger
Größe der Kältemittelrohrleitung (mm)	Flüssigkeitsrohrleitung	ø12,7 × 2
	Gasrohrleitung	ø25,4 × 2

► Einzelheiten über die zusätzliche Menge Kältemittel für die Außenanlage finden sich in der Installationsanleitung.

7.2. Verrohrung des Auslaufs/der Dränage

[Fig. 7.2.1] (P.4)

- Ⓐ Isolator
- Ⓑ Ablassrohr Rc1
- Ⓒ Ablassschale
- Ⓓ ≥ 70 mm
- Ⓔ ≥ 2 × Ⓕ ≥ 70 mm
- Ⓖ ≥ 35 mm
- Ⓖ Abwärtsneigung 20 mm/m oder mehr
- Ⓖ Geruchverschluss
- Ⓖ Das Ablassrohr sollte bis unter diesen Pegel reichen.
- Ⓖ Offener Ablass

1. Dafür sorgen, daß die Auslaufröhre in Richtung Außenanlage (Abwasserlauf) geneigt ist (Verhältnis von mehr als 1/100).
2. Dafür sorgen, daß abzweigende Auslaufröhren weniger als 20 m lang sind (unabhängig vom Steigungsunterschied). Bei langen Dränageröhren Metallklammern (Rohrschellen) anbringen, um Schwingungen zu verhindern. Niemals Luftabzugsrohre anbringen, da sonst Abwasser ausgestoßen wird.
3. Ein Hartvinylchlorid-Rohr VP-25 (mit einem Außendurchmesser von 32 mm) als Auslaufröhre verwenden.
4. Dafür sorgen, daß zusammengefaßte Rohre 10 cm niedriger als die Wartungseinheit des Gerätekörpers angebracht sind.
5. Das Ende des Auslaufröhres an einer Stelle anbringen, an der kein Geruch entstehen kann.
6. Das Ende der Auslaufröhre nicht in einen Ablauf verlegen, in dem sich Ionen-Gase bilden können.

⚠ Vorsicht:

- Der Ausgangsströmungskanal muß auf 850 mm oder mehr ausgelegt werden.
- Den Hauptkörper der Klimaanlage und den Strömungskanal zum potentiellen Ausgleich miteinander verbinden.
- Eingangstemperaturfühler, wenn ein Eingangsströmungskanal installiert wurde. Am Flansch des Eingangströmungskanals ist ein Eingangstemperaturfühler installiert. Vor Anbringung eines Eingangströmungskanals muß der Fühler abgenommen und an der angegebenen Stelle installiert werden.

[Fig. 8.0.2] (P.4)

- Ⓐ Flansch des Eingangströmungskanals
- Ⓑ Eingangstemperaturfühler
- Ⓒ Fühlerschutzplatte
- Ⓓ Fühlerbefestigung
- Ⓔ Eingangströmungskanal

- ① Fühler herausziehen und Fühlerbefestigung und Schutzplatte abnehmen. (Die Schutzplatte muß beseitigt werden.)
- ② Den Eingangströmungskanal anschließen.

- ③ An der Seite des Strömungskanals ein Fühlerloch (Durchmesser 12,5) bohren.
- ④ Fühler zusammen mit der Befestigung anbringen.
- Fühler nicht an der Elektroleitung herausziehen, da sonst die Leitung brechen kann.
- Vor Anschluß des Eingangsströmungskanals vergewissern, daß der Fühler, seine Befestigung und die Schutzplatte abgenommen wurden.
- Der in Schritt ① abgenommene Fühler muß an der in der Zeichnung angegebenen Stelle wieder angebracht werden. Wird der Fühler an der falschen Stelle angebracht, kann dies zu Fehlfunktionen führen.
- Befestigungslöcher für Flansch des Ausgangsführungskanals und Eingangsströmungskanals.

[Fig. 8.0.3] (P.5)

- Ⓐ Einlasskanalflansch
- Ⓑ PEH-P8: 8 × 130pitch = 1040
PEH-P10: 9 × 130pitch = 1170
PEH-P16: 10 × 130pitch = 1300
PEH-P20: 12 × 130pitch = 1560
- Ⓒ PEH-P8: 24-ø3 Löcher (Einlasskanal-Anbringungs Löcher)
PEH-P10: 26-ø3 Löcher (Einlasskanal-Anbringungs Löcher)
PEH-P16: 34-ø3 Löcher (Einlasskanal-Anbringungs Löcher)
PEH-P20: 38-ø3 Löcher (Einlasskanal-Anbringungs Löcher)
- Ⓓ Oberteil der Einheit Ⓔ Auslasskanalflansch
- Ⓕ PEH-P8,10: 7 × 130pitch = 910
PEH-P16,20: 8 × 130pitch = 1040
- Ⓖ PEH-P8,10: 22-ø3 Löcher (Auslasskanal-Anbringungs Löcher)
PEH-P16,20: 26-ø3 Löcher (Auslasskanal-Anbringungs Löcher)
- Ⓗ PEH-P8,10: 2 × 130pitch = 260
PEH-P16,20: 5 × 110pitch = 550
- Ⓘ PEH-P8,10: 2 × 100pitch = 200
PEH-P16,20: 3 × 130pitch = 390

9. Fernbedienung

9.1. Installationsabläufe

- (1) **Aufstellungsort für Fernbedienung (Schaltkasten) auswählen.**
Dabei nachstehende Vorsichtsmaßnahmen beachten.

[Fig. 9.1.1] (P.6)

- Ⓐ Form der Fernbedienung
- Ⓑ Erforderliche Freiräume um die Fernbedienung herum
- Ⓒ Temperaturfühler Ⓓ Installationsteilung

- ① Die Temperaturfühler befinden sich sowohl an der Fernbedienung als auch an der Innenanlage. Den Temperaturfühler an der Fernbedienung hauptsächlich zur Temperatureinstellung oder zur Ermittlung der Raumtemperatur verwenden. Die Fernbedienung an einer Stelle anbringen, an der die durchschnittliche Raumtemperatur festgestellt werden kann, ohne daß sie durch direktes Sonnenlicht, Luftstrom aus der Klimaanlage oder sonstige Heizquellen beeinflusst wird.
- ② In jedem Falle, ob nun die Fernbedienung im Schaltkasten oder an der Wand befestigt wird, dafür sorgen, daß die in der Zeichnung angegebenen Freiräume eingehalten werden. (Wenn die Fernbedienung in Verbindung mit dem Zeitschalter verwendet wird, auch das mit dem Zeitschalter gelieferte Installationshandbuch beachten.)

Hinweis:

Vergewissern, daß sich in der Nähe des Fühlers der Fernbedienung keine Elektroleitung befindet. Wenn sich eine Elektroleitung nahe dem Fühler befindet, kann die Fernbedienung u.U. die richtige Raumtemperatur nicht feststellen.

- ③ Folgende Teile vor Ort beschaffen:
Schaltkasten für zwei Teile
Dünnes Kupferleitungsrohr
Kontermuttern und Buchsen/Leitungsdurchführungen

- (2) **Den Wartungszugang des Fernbedienungskabel mit Kitt oder Dichtungsmittel abdichten, um das mögliche Eindringen von Tau, Wasser, Kakerlaken oder Würmern und Raupen zu verhindern.**

<A> Zur Installation des Schaltkastens:

- Wenn die Fernbedienung im Schaltkasten installiert wird, die Verbindung zwischen Schaltkasten und Leitungsrohrdurchführung mit Kitt abdichten.

** Bei Installation direkt an der Wand wie folgt vorgehen:**

- Ein Loch für das Anschlußkabel der Fernbedienung durch die Wand brechen (damit das Kabel der Fernbedienung von hinten durchgeführt werden kann), dann das Loch mit Kitt abdichten.
- Das Fernbedienungskabel durch einen Einschnitt im oberen Gehäuse führen, dann den Einschnitt in ähnlicher Weise wie oben mit Kitt abdichten.

B-1. Zur Führung des Fernbedienungskabels von der Rückseite der Steuerung:

B-2. Zur Führung des Fernbedienungskabels durch die Oberseite:

[Fig. 9.1.1] (P.6)

- Ⓒ Wand/Mauer Ⓓ Rohrleitung Ⓔ Kontermutter
- Ⓕ Buchse/Rohrleitungsführung Ⓖ Schaltkasten
- Ⓗ Kabel der Fernbedienung Ⓘ Mit Kitt abdichten

- (3) **Den unteren Kasten im Schaltkasten oder an der Wand befestigen.**

[Fig. 9.1.1] (P.6)

<A> Bei Installation im Schaltkasten

- Ⓒ Schaltkasten für zwei Stück Ⓓ Kabel der Fernbedienung
- Ⓔ Zylinderkopfschraube mit Kreuzschlitz
- Ⓕ Bedienungszugang des Kabels der Fernbedienung mit Kitt abdichten.

** Bei Installation direkt an der Wand**

- Ⓗ Holzschraube

⚠ Vorsicht:

Die Schrauben nicht zu stark anziehen, damit der untere Kasten nicht deformiert wird oder bricht.

Hinweis:

- Zur Installation einen ebenen Platz auswählen.
- Darauf achten, daß zur Sicherung der Fernbedienung im Schaltkasten oder an der Wand zwei oder mehr Plätze vorgesehen werden.

9.2. Anschlußverfahren

- Das Kabel der Fernbedienung kann bis zu 500 m lang sein. Da das mit der Anlage gelieferte Kabel der Fernbedienung 10 m lang ist, zur Verlängerung Elektroleitungen oder (zweiadrige) Kabel von 0,3 mm² bis 1,25 mm² verwenden. Keine mehradrigen Kabel verwenden, um mögliche Fehlfunktionen der Anlage auszuschließen.

[Fig. 9.2.1] (P.6)

- (1) **Kabel der Fernbedienung an die Klemmleisten im unteren Kasten anschließen.**

- Ⓐ Zu TB5 an der Innenanlage
- Ⓑ Darstellung der Klemmleiste
Keine Polarität!

⚠ Vorsicht:

Zum Anschluß an die Klemmleiste der Fernbedienung keine Quetschkontakte verwenden, um unerwünschte Kontakte mit der Tafel und daraus resultierende Störungen zu vermeiden.

- (2) **Den Dip-Schalter Nr. 1 wie unten gezeigt einstellen, wenn zwei Fernbedienungen für die gleiche Gruppe verwendet werden.**

[Fig. 9.2.2] (P.6) Dip-Schalter

Einstellung der DIP-Schalter

Die DIP-Schalter befinden sich am Boden der Fernbedienung. Mit diesen Schaltern können Haupt-/Unter-Fernbedienung und weitere Funktionen eingestellt werden. Im Normalfall ist nur die Einstellung Haupt/Unter am Schalter 1 zu ändern. (Die Werkseinstellung aller Schalter ist "EIN".)

<SCHALTER-Nr. 1>

Funktionen der Haupt-Schalter	Einstellung Haupt-/Unter-Fernbedienung
EIN/AUS	Haupt/Unter
KOMMENTAR	Stellen Sie eine der beiden Fernbedienungen auf "Haupt"

<SCHALTER-Nr. 2>

Funktionen der Haupt-Schalter	Versorgungsspannung an der Fernbedienung einschalten
EIN/AUS	Normal ein/Timerbetrieb ein
KOMMENTAR	Möchten Sie in den Timerbetrieb zurückkehren, wenn nach einem Stromausfall die Spannungsversorgung wieder hergestellt ist und ein Programmtimer angeschlossen ist, wählen Sie "Timerbetrieb".

<SCHALTER-Nr. 3>

Funktionen der Haupt-Schalter	Kühlung-/Heizungsanzeige im Autobetrieb
EIN/AUS	Ja/Nein
KOMMENTAR	Wünschen Sie keine Anzeige für "Cooling" (Kühlung) und "Heating" (Heizung) im Autobetrieb, wählen Sie "No" (Nein).

<SCHALTER-Nr. 4>

Funktionen der Haupt-Schalter	Anzeige der angesaugten Temperatur
EIN/AUS	Ja/Nein
KOMMENTAR	Wünschen Sie keine Anzeige der angesaugten Temperatur, wählen Sie "No" (Nein).

9.3. Anbringung des oberen Kastens

[Fig. 9.3.1] (P.6)

- (1) Zunächst die oberen Verriegelungen (an zwei Stellen) ansetzen, dann den oberen Kasten wie dargestellt am unteren Kasten anbringen.
- (2) Zum Abnehmen des oberen Kastens die Spitze eines flachen Schraubenziehers, wie auf der Zeichnung dargestellt, in der Verriegelung ansetzen, dann den Schraubenzieher in Pfeilrichtung drehen.

⚠ Vorsicht:

- Den Schraubenzieher nicht drehen, wenn die Spitze weit in die Verriegelungen hineinreicht, damit diese nicht brechen.
- Darauf achten, daß die Spitze des Schraubenziehers fest in die Verriegelung eindringt, bis ein Schnappen ertönt. Locker eingesetzte Schraubenzieher können herunterfallen.

Hinweis:

Der Arbeitsbereich ist mit einem Schutzblech abgedeckt. Vor Benutzung der Anlage daran denken, das Schutzblech abzunehmen.

9.4. Funktionseinstellungen

(1) Verdrahteter Typ

[Fig. 9.4.1] (P.6)

- Ⓛ Betriebsart-Nummer
- Ⓜ Einstell-Nummer
- Ⓟ Kältemittel-Adresse
- Ⓠ Anlagen-Nummer

Die Netzspannungseinstellung ändern

Immer die Netzspannungseinstellung beim Betrieb der Anlage in Gebieten mit Netzstrom im Bereich von 220 V oder 230 V richtig einstellen.

(Die Netzspannungseinstellung ab Werk beträgt 240 V. Anlagen, die in Gebieten mit 240 V Netzspannung verwendet werden, erfordern keine Umstellung in der Netzspannung.)

[Betriebsanleitungen] (Eingabe von Einstellungen mit der Draht-Fernbedienung)

[Fig. 9.4.2] (P.7)

① Zum Funktionseinstellmodus gehen

Die Fernbedienung ausschalten.

Die Tasten Ⓐ FILTER und Ⓑ TEST RUN gleichzeitig drücken und mindestens 2 Sekunden lang gedrückt halten. FUNCTION beginnt zu blinken. Die Anzeige der Kältemittel-Adresse blinkt kurzzeitig.

② Die Kältemittel-Adresse einstellen

Mit der Taste Ⓒ Ⓜ Ⓠ (TIMER SET) die Kältemittel-Adresse Ⓟ auf 00 einstellen. Ⓜ drücken, um den Wert zu steigern, oder Ⓠ, um ihn zu senken.

00 ist die typische Einstellung. Bei Betrieb in Gruppenkonfiguration verwenden Sie die entsprechende Kältemittel-Adresse für eine Gruppe. Die Kältemittel-Adressen müssen beim folgenden Vorgang korrekt eingestellt sein.

- * Wenn das Gerät zwei Sekunden nach dem Blinken der FUNCTION Anzeige stoppt oder [88] bei Raumtemperaturanzeige blinkt, kann ein Übertragungsproblem vorliegen. Prüfen, ob sich andere Signalquellen (Rauschen) in der Nähe befinden)

Wenn bei diesem Verfahren ein Fehler gemacht wird, kann der Funktionseinstellmodus durch einmaliges Drücken von Ⓡ abgebrochen und zu Schritt ① zurückgeschaltet werden.

③ Einstellen der Anlagennummer

Drücken Sie Ⓢ (CLOCK ON OFF), und [-] beginnt im Anlagennummer-Display Ⓠ zu blinken.

Die Taste Ⓒ Ⓜ Ⓠ (TIMER SET) verwenden, um die Anlagennummer auf 00 zu stellen. Dann Ⓜ drücken, um den Wert zu steigern oder Ⓠ drücken, um den Wert zu senken.

Einheitnummer 00 = die FunktionswahlEinstellung für die gesamte Kühlanlage.

④ Einstellung der Kältemittel-Adresse/Anlagennummer

Die Taste Ⓔ MODE drücken, um die Kältemittel-Adresse/Anlagennummer zu bestimmen. [-] blinkt im Modusnummer Ⓛ Display kurzzeitig.

- * Wenn [88] bei der Raumtemperaturwahl erscheint, existiert die gewählte Kältemittel-Adresse nicht im System. Wenn [F] in der Anlagennummer-Displaysektion erscheint, existiert die gewählte Anlagennummer nicht. Die richtige Kältemittel-Adresse und Anlagennummer mit den Schritten ② und ③ eingeben.

Der Gebläsebetrieb beginnt, wenn die Einstellungen mit der Taste Ⓔ MODE bestätigt sind. Dieser Vorgang kann auch verwendet werden, um herauszufinden, welche Funktionen zu welchen Anlagennummern zugewiesen sind, ebenso wie die Plazierungen dieser Innenanlagen. Beachten, daß der Gebläsebetrieb für die Innenanlagen startet, die Kältemittel-Adressen zugewiesen erhalten haben, wenn 00 oder AL die zugewiesene Anlagennummer ist.

- * Wenn eine andere Innenanlage als die mit der Kältemittel-Adresse zugewiesene einen Gebläsebetrieb aufweist, wenn eine andere Kältemittel-Gruppierung verwendet wird, liegt wahrscheinlich eine Überlappung bei bei den Kältemittel-Adressen vor. Die Kältemittel-Adressen mit dem DIP-Schalter der Außenanlage neu zuweisen.

Beispiel) Wenn die Kältemittel-Adresse auf 00 gestellt ist und die Anlagennummer 02 ist.

[Fig. 9.4.3] (P.7)

- (a) Außenanlage
- (b) Innenanlage
- (c) Betrieb zuweisen
- (d) Fernbedienung

⑤ Die Betriebsartennummer wählen

Die Taste Ⓔ Ⓜ Ⓠ (TEMP) drücken, um die Betriebsartennummer Ⓛ auf 04 zu stellen. Die Taste Ⓜ drücken, um den Wert zu steigern oder Ⓠ drücken, um den Wert zu senken.

Ⓛ Die Betriebsartennummer 04 = Betriebsspannung-Umschaltmodus.

⑥ Wählen der Einstellnummer

1 beginnt als momentan gewählte Einstellnummer Ⓜ zu blinken, wenn die Ⓢ Taste Ⓒ gedrückt wird. Die Tasten Ⓜ Ⓠ (TEMP) drücken, um 2 als Einstellnummer einzustellen. Die Taste Ⓜ drücken, um den Wert zu steigern oder Ⓠ drücken, um den Wert zu senken.

Ⓜ Einstellnummer 1 = 240 V

Ⓜ Einstellnummer 2 = 220 V/230 V

⑦ Die Betriebsart und die Einstellnummern designieren

Die Betriebsart und die Einstellnummern Ⓛ Ⓜ beginnen zu blinken, wenn die Taste MODE Ⓔ gedrückt wird, und der bestimmte Betrieb beginnt. Die Nummern werden eingestellt, wenn die blinkenden Einstellungen ständig leuchten.

- * Wenn [-] in der Raumtemperatur-Anzeige als Modus/Einstellnummer erscheint, oder wenn die Anzeige [88] erscheint, kann in Übertragungsproblem vorliegen. In diesem Fall prüfen, ob Übertragungsstörungen (Rauschen) vorliegen.

⑧ Die Funktionswahl abschließen

Die Tasten FILTER Ⓐ und TEST RUN Ⓑ gleichzeitig drücken und mindestens zwei Sekunden lang gedrückt halten. Das Funktionswahlbild verschwindet kurzzeitig, und die Anzeige Klimaanlage OFF erscheint.

- * Nicht die Fernbedienung 30 Sekunden nach dem Beenden der Funktionswahl verwenden.

Andere Funktionswahlen

Nachdem die richtige Netzstromeinstellung vorgenommen ist, kann eine Reihe anderer Einstellungen vorgenommen werden. Die folgende Tabelle führt die verschiedenen Einstellungen auf, die über Fernbedienung vorgenommen werden können, und die Vorgabeeinstellungen der verschiedenen Anlagen.

Tabelle 1

Funktion	Einstellungen	PEH-P-MYA
Automatische Wiederherstellung nach Netzstromausfall	Nicht verfügbar	○
	Verfügbar	
Erkennung der Innentemperatur	Betriebsdurchschnitt der Innenanlage	○
	Einstellung durch Fernbedienung der Innenanlage	
	Interner Sensor der Fernbedienung	
LOSSNAY-Verbindung	Nicht unterstützt	○
	Unterstützt (Innenanlage nicht mit Außen-Lufteinlaß ausgestattet)	
	Nicht unterstützt (Innenanlage mit Außen-Lufteinlaß ausgestattet)	
Netzstrom	240 V	○
	220, 230 V	
Filterzeichen	100 Std.	
	2500 Std.	
	Keine Filterzeichenanzeige	○
Anzahl der Luftauslässe	Hohe Decke	–
	4 Richtungen	○
	Nicht unterstützt	
Auf/ab Flügelzellen-Einstellung	Unterstützt	–
	Keine Flügelzellen Mit Flügelzellen	○

Zur Beachtung bei der Eingabe von Funktionswahlen:

Das grundlegende Verfahren zur Eingabe von Funktionswahlen ist gleich wie für das Umschalten zwischen Betriebsspannungen beschrieben. Es gibt aber Unterschiede bei Schritt ③ zur Wahl der Einheit-Nummer, Schritt ⑤ zur Wahl der Modus-Nummer und Schritt ⑥ zur Wahl der Anlagennummer. Die folgenden Tabellen 2 und 3 zeigen die Funktionen, die für die Innenanlage eingestellt werden können.

Tabelle 2. Kategorisierte Funktionen des gesamten Kältemittelsystems (Anlage Nr. 00 wählen)

Betriebsart	Einstellungen	Betriebsart Nr.	Einstellung Nr.	Prüfen	Bemerkungen
Automatische Wiederherstellung nach Netzstromausfall	Nicht verfügbar	01	1		Etwa 4 Minuten nach dem Wiederherstellen des Netzstroms warten.
	Verfügbar		2		
Erkennung der Innentemperatur	Betriebsdurchschnitt der Innenanlage	02	1		
	Einstellung durch Fernbedienung der Innenanlage		2		
	Interner Sensor der Fernbedienung		3		
LOSSNAY-Verbindung	Nicht unterstützt	03	1		
	Unterstützt (Innenanlage nicht mit Außen-Lufteinlaß ausgestattet)		2		
	Unterstützt (Innenanlage mit Außen-Lufteinlaß ausgestattet)		3		
Netzstrom	240 V	04	1		
	220 V, 230 V		2		

Tabelle 3. Kategorisierte Funktionen der Innenanlage (Anlage Nr. 01 bis 03 oder AL) wählen.

Mode	Einstellungen	Betriebsart Nr.	Einstellung Nr.	Prüfen	Bemerkungen
Filterzeichen	100 Std.	07	1		
	2500 Std.		2		
	Keine Filterzeichenanzeige		3		
Gebläsegeschwindigkeit	Leise	08	1		
	Standard		2		
	Hohe Decke		3		
Anzahl der Luftauslässe	Standard	09	1		
	Hohe Decke		2		
Installierte Optionen (Hochleistungsfilter)	Nicht unterstützt	10	1		
	Unterstützt		2		
Auf/ab Flügelzellen-Einstellung	Keine Flügelzellen	11	1		
	Mit Flügelzellen		2		

③ Einstellung der Anlagennummer

“00” als Anlagennummer einstellen, wenn die Funktionen von Tabelle 2 eingestellt werden.

Beim Einstellen von Funktionen von Tabelle 3:

- Bei Einstellung von Funktionen für eine Innenanlage oder ein getrenntes System stellen Sie die Anlagennummer auf 01 ein.
- Beim Einstellen von Funktionen für ein simultanes Doppel-Dreifach-System die Anlagennummern von 01 bis 03 zu jeder Innenanlage einstellen.
- Beim Einstellen der gleichen Funktionen für ein simultanes Doppel-Dreifach-System “AL” als Anlagennummer zuweisen.

⑤ Wählen der Betriebsart-Nummer

Aus Tabelle 2 und Tabelle 3 wählen.

⑥ Wählen der Einstellnummer

Aus Tabelle 2 und Tabelle 3 wählen.

(2) 5-2 Fernbedienung, drahtlose Bauweise

[Fig. 9.4.4] (P.7)

Die Netzspannungseinstellung ändern

Immer die Netzspannungseinstellung je nach verwendeter Spannung ändern.

① Gehe zu der Betriebsart Funktionswahl

Die -Taste zweimal kurz nacheinander drücken.

(Nehmen Sie diesen Schritt vor, wenn das Fernbedienungsdisplay gestoppt ist.)

leuchtet und "00" blinkt.

Die temp- -Taste zur Einstellung von "50" einmal drücken. Die drahtlose Fernbedienung auf den Empfangssensor der Innenanlage richten und die -Taste drücken.

② Einstellung der Anlagennummer

Die temp- und -Taste zur Einstellung der Anlagennummer "00" drücken. Die drahtlose Fernbedienung auf den Empfangssensor der Innenanlage richten und die -Taste drücken.

③ Eine Betriebsart wählen

Mit den Tasten und 04 eingeben, um die Einstellung der Betriebsart zu ändern. Die drahtlose Fernbedienung auf den Empfangssensor der Innenanlage richten und die -Taste drücken.

Derzeitige Einstellungsnummer: 1 = 1 Piepton (eine Sekunde)

2 = 2 Pieptöne (je eine Sekunde)

3 = 3 Pieptöne (je eine Sekunde)

④ Wahl der Einstellnummer

Mit den Tasten und die Netzspannungseinstellung auf 01 (240 V) ändern. Die drahtlose Fernbedienung auf den Sensor der Innenanlage richten und die -Taste drücken.

⑤ Mehrfachfunktionen fortlaufend wählen

Schritte ③ und ④ wiederholen, um Einstellungen für Mehrfachfunktionen fortlaufend zu ändern.

⑥ Funktionswahl abschließen

Die drahtlose Fernbedienung auf den Sensor der Innenanlage richten und die

Taste drücken.

Hinweis:

Wann immer nach Bau- oder Wartungsarbeiten Änderungen an den Funktionseinstellungen vorgenommen werden, darauf achten, die hinzugefügten Funktionen mit einem "O" in der Spalte "Check" (Prüfen) in der dafür vorgesehene Tabelle aufzuzeichnen.

10. Elektroverdrahtung

Vorsichtsmaßnahmen bei der elektrischen Verdrahtung

⚠️ Warnung:

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

- Dafür sorgen, daß die Netzstromversorgung über einen gesonderten Stromkreis erfolgt.
- Dafür sorgen, daß ein Erdschlußstromunterbrecher in den Stromkreis installiert wird.
- Die Anlage so installieren, daß verhindert wird, daß eines der Steuerkabel (Fernbedienung, Übertragungskabel) in direkten Kontakt mit dem Netzkabel außerhalb der Anlage gebracht werden kann.
- Dafür sorgen, daß keiner der Elektroleitungsanschlüsse zu lose gespannt ist oder einen Wackelkontakt aufweist.
- Einige Kabel (für Netzstrom-, Fernbedienungs-Übertragungskabel), die oberhalb der Decke angeordnet sind, können Mäuseverbiß ausgesetzt sein. Daher Kabel zum Schutz soweit wie möglich in Metallrohre verlegen.
- Netzkabel niemals an die Zuleitung für die Übertragungskabel anschließen, da sonst die Kabel brechen können.
- Dafür sorgen, daß die Innenanlage, die Fernbedienung und die Außenanlage mit Steuerkabeln verbunden sind.
- Die Anlage auf der Seite der Außenanlage erden.
- Für Anschluß zwischen Klemmleiste des Steuerkabels, der Außenanlage und dem der Innenanlage sorgen. (Kabel besitzen Polarität. Daher dafür sorgen, daß sie entsprechend den Anschlußnummern angeschlossen werden.)
- Bei Befestigung der Netzstromleitung an den Steuerkasten darauf achten, daß eine Pufferbuchse gegen Zugspannung angebracht wird (PG-Anschluß oder ähnliches). Steuerleitung an das Steuerklemmbrett durch die ausgebrochenen Öffnungen im Steuerkasten mit normalen Buchsen anschließen.

⚠️ Vorsicht:

Dafür sorgen, daß die Anlage zur Seite der Außenanlage hin geerdet wird. Die Erdleitung nicht an Gasrohre, Wasserrohre, Beleuchtungsstäbe oder Telefonerdleitungen anschließen. Unsachgemäße Erdung kann zu Stromschlägen führen.

[Fig. 10.0.1] (P.8)

- Ⓐ Stromversorgung
- Ⓑ Hauptschalter/Sicherung (vor Ort zu beschaffen)
- Ⓒ Netzkabelverdrahtung für Außenanlage
- Ⓓ Netzkabelverdrahtung für Innenanlage
- Ⓔ Außenanlage Ⓕ Innenanlage
- Ⓖ Anschlußverdrahtung für Innen-/Außenanlagen (Polarität)
- Ⓗ Fernbedienung
- Ⓙ Anschlußverdrahtung für Innen-/Außenanlagen (Keine Polarität)
- Ⓚ Erdung
- Ⓛ Signalkabel für alternierende Enteisung

[Fig. 10.0.2] (P.8)

- Ⓐ Innenanlage Ⓑ Elektroleitung des Netzkabels
- Ⓒ Elektroleitung des Steuerkabels Ⓓ Außenanlage
- Ⓔ Heizung Ⓕ Sicherung
- Ⓖ Klemmbrett für Netzkabel Ⓗ Klemmbrett für Steuerkabel
- Ⓙ Klemmanschluß Enteisungssignalkabel
- Ⓚ Enteisungssignalkabel

⚠️ Vorsicht:

Vergewissern, daß Kältemittelleitung und Kabelbaum von der Außenanlage Nr. 1 zur Innenanlage Nr. 1 bzw. von Außenanlage Nr. 2 zu Innenanlage Nr. 2 verlaufen.

Die Kabel von Außenanlage Nr. 1 müssen an den Klemmanschluß TB4-1 des Steuerkastens der Innenanlage Nr. 1 angeschlossen werden, während die Kabel von Außenanlage Nr. 2 an den Klemmanschluß TB4-2 im Steuerkasten der Innenanlage Nr. 2 angeschlossen werden müssen.

Werden bei Vornahme dieser Anschlüsse Fehler gemacht, führt dies zu unnormalen Kühlmittelleitungstemperaturen usw.

[Verdrahtungsbeispiel] (Für Metallrohrleitung)

	Netzkabel	Unterbrecher Kapazität	Sicherung	Steuerkabel	Enteisungssignalkabel
PEH-P8MYA	1,5 mm ² oder dicker	15 A	15 A	Kabel oder	-
PEH-P16MYA	1,5 mm ² oder dicker	50 A	15 A	Elektroleitung	
PUH-P8MYA	4 mm ² oder dicker	50 A	32 A	von 0,8 mm ²	0,5 mm ² oder dicker
PEH-P10MYA	1,5 mm ² oder dicker	15 A	15 A	oder dicker	-
PEH-P20MYA	1,5 mm ² oder dicker	15 A	15 A	(12V)	
PUH-P10MYA	6 mm ² oder dicker	50 A	40 A	Gleichstrom)	0,5 mm ² oder dicker

* Die Erdleitung muß den gleichen Durchmesser wie die Elektroleitung des Netzkabels haben.

[Wahl des Erdschlußunterbrechers (NV)]

Bei Wahl eines NF oder NV anstelle der Kombination einer Sicherung der Klasse B mit einem Schalter wie folgt vorgehen:

- Wenn die Sicherung der Klasse B auf 15A ausgelegt ist

Sicherung (Klasse B)	15 A	40 A	50 A
Erdschlußunterbrecher	NV-30CA	NV-100CF	NV-100CF
ELB	15 A	40 A	50 A
(mit Überlastschutz)	30 mA 0,1s oder weniger	100 mA 0,1s oder weniger	100 mA 0,1s oder weniger

NV ist eine Produktbezeichnung von MITSUBISHI

- Die Netzkabel für Geräte sollen mindestens dem Entwurf 245 IEC53 oder 227 IEC53 entsprechen.
- Bei der Installation der Klimaanlage ist ein Schalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm für jeden Pol vorzusehen.

⚠️ Vorsicht:

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

Lage der Kabelöffnungen

[Fig. 10.0.3] (P.8)

- Ⓐ Für Fernbedienungskabel
- Ⓑ Für Anschlusskabel der Außeninheit Ⓒ For Stromversorgungskabel

- Schaltung des statischen Außendrucks (PEH-P8, nur 10MYA)
Die Anlage wurde werksseitig so eingestellt, daß die normale Luftmenge zugeführt wird, wenn der statische Außendruck der Anlage 50 Pa beträgt.
Es ist jedoch möglich, das Drehmoment des Motors so zu ändern, daß die normalerweise zugeführte Luftmenge dann zugeführt wird, wenn der statische Außendruck der Anlage 150 Pa beträgt. Dies kann durch Abnehmen des weißen Anschlusses und durch Anschluß des roten (beide Anschlüsse befinden sich im Steuerkasten), wie nachstehend dargestellt, vorgenommen werden.

[Fig. 10.0.4] (P.8)

- Ⓐ Weißer Anschluß (50 Pa) C01
- Ⓑ Roter Anschluß (150 Pa) C02
- Ⓒ Abnehmen

11. Testlauf

11.1. Vor dem Testlauf

Der Testlauf kann entweder von der Außenanlage oder von der Innenanlage aus durchgeführt werden.

1. Prüfliste

- Nach der Installation und nach Abschluß der Rohrleitungseinrichtung und der Verdrahtung der Innen- und Außenanlagen sicherstellen, daß kein Kältemittel austritt, daß Netzstrom- und Steuerleitungen nicht locker und die Pole nicht umgekehrt angeschlossen sind.
- Mit einem Isolationswiderstandsprüfer von 500 V sicherstellen, daß der Widerstand zwischen der Netzklemme und der Erde 1,0 MΩ oder mehr beträgt. Hat er weniger als 1,0 MΩ, darf die Anlage nicht in Betrieb genommen werden. * Auf gar keinen Fall darf das Prüfgerät die Anschlußklemmen S1, S2, und S3 berühren, da sonst ein Unfall verursacht werden könnte.
- Vergewissern, daß die Außenanlage keine Fehlfunktion aufweist. (Wenn es eine Fehlfunktion gibt, können Sie diese mit der LED2 auf der Schalttafel diagnostizieren.)
- Vergewissern, daß der Kugelhahn sowohl auf der Flüssigkeits- als auch auf der Gasseite vollständig geöffnet ist.
- Die Netzstromphase überprüfen. Wenn die Phase umgekehrt ist, dreht sich der Ventilator möglicherweise in der falschen Richtung oder schaltet sich ab. Auch kann ein ungewöhnliches Geräusch erzeugt werden.
- Wenigstens 12 Stunden vor dem Testlauf Strom durch die Kurbelgehäuseheizung leiten. (Wenn Strom nur für einen kürzeren Zeitraum durchgeleitet wird, kann dies zu Schäden am Kompressor führen.)
- Bei Sondermodellen, die eine Änderung der Einstellungen für höhere Zimmerdecken oder für die Wahl von NETZSTROM EIN/AUS-Möglichkeiten erfordern, sachgemäße Änderungen unter Beachtung der Beschreibung für die Wahl von Funktionen durch die Fernbedienung vornehmen.

Nach Abschluß der oben genannten Prüfungen den Testlauf, wie nachstehend dargestellt, durchführen.

11.2. Testlaufverfahren

1) Innenanlage

[Fig. 11.2.1] (P.9)

Betriebsabläufe

① Netzstrom einschalten

Während die Raumtemperaturanzeige auf der Fernbedienung "CENTRALLY CONTROLLED"/"ZENTRAL GESTEUERT" anzeigt, ist die Fernbedienung ausgeschaltet. Die Anzeige "CENTRALLY CONTROLLED"/"ZENTRAL GESTEUERT" vor Benutzung der Fernbedienung ausschalten.

② Die Taste "TEST RUN" zweimal drücken

- Ⓐ Die Anzeige "TEST RUN" leuchtet auf.

③ Die Taste drücken

Kühlen/Trocknen: Kaltluft wird ausgeblasen.

Heizen: Warmluft wird ausgeblasen (nach einer Weile).

④ Die Taste drücken

Einwandfreie Bewegung der Automatikschieber überprüfen.



⑤ Gebläse der Außenanlage auf einwandfreien Lauf überprüfen

Die Außenanlage führt automatische Leistungskontrollen durch, um eine optimale Gebläsegeschwindigkeit zu gewährleisten. Das Gebläse läuft zunächst mit niedriger Geschwindigkeit weiter, um den aktuellen Außenluftbedingungen zu entsprechen, bis es die maximal verfügbare Energie überschreitet. Dann kann das Gebläse im Einzelfall anhalten oder je nach Außenluftbedingungen in umgekehrter Richtung laufen. Dies ist keine Fehlfunktion.

⑥ "ON/OFF"(NETZSTROM EIN/AUS)-Taste drücken, um den in Gang befindlichen Testlauf in die Grundeinstellung zurückzuschalten

- Der Testlauf schaltet sich nach zwei Stunden als Reaktion auf die AUTO STOP-Einstellung von zwei Stunden im Zeitschalter aus.
- Während des Testlaufs zeigt die Raumtemperaturanzeige die Temperatur der Rohrleitung der Innenanlage.
- Bei Testlauf wird der OFF-Timer aktiviert, und der Testlauf stoppt automatisch nach zwei Stunden.
- Die Raumtemperatur-Sektion zeigt die Steuertemperatur für Innenanlagen während des Testlaufs.
- Prüfen, ob alle Innenanlagen richtig für simultanen Doppel- und Dreifachbetrieb arbeiten. Fehlfunktionen werden nicht angezeigt, auch wenn die Verdrahtung falsch ist.

(*1)

Nach dem Einschalten geht das System nicht in Startbetrieb, und das Fernbedienungsbetriebslämpchen (rot) sowie "H0" in der Raumtemperaturanzeige blinkt. Auch im Falle von Innen-Substrat-LEDs leuchten LED1 und LED2 auf (wenn die Adresse 0) ist oder werden schwach (wenn die Adresse nicht 0 ist), und LED3 blinkt. Bei Außensubstrat-LEDs erscheinen  und  abwechselnd in Intervallen von 1 Sekunde.

- Wenn einer der obigen Vorgänge nicht korrekt funktioniert, können die folgenden Ursachen erwogen werden, und ggf angesprochen werden. (Die folgenden Symptome werden im Testlaufmodus bestimmt. Beachten Sie, daß "Starten" in der Tabelle sich auf die Anzeige *1 oben bezieht.)

Symptome		Ursache
Anzeige der Fernbedienung	Außen-Substrat-LED	
Die Fernbedienung zeigt "H0", und Betrieb ist unmöglich.	Nach der "Startup" Anzeige erscheint "00" (richtige Bedienung).	• Nach dem Einschalten dauert der Systemstart etwa 2 Minuten, und "H0" erscheint (richtige Bedienung).
Nach dem Einschalten erscheint "H0" 3 Min. lang, und danach erscheint der Fehlercode.	Nach der "Startup" Anzeige erscheint der Fehlercode.	• Die Steckverbindung der Schutzinstallation der Außenanlage ist offen.
	Nach der "Startup" Anzeige erscheint "F1" (negative Phase).	• Negative Phase und offene Phase des Netzklemmleiste der Außenanlage (Einzelfase: L, N, ⊕/Dreifachphase: L1, L2, L3, N, ⊕).
Das Gerät schaltet ein, und "EE" oder "EF" rscheintn unter "H0".	Nach der "Startup" Anzeige erscheint "00" oder "EE" ("EE" erscheint bei Testlauf).	• Falscher Anschluß der Außenanlagen-Klemmleiste (Einzelfase: L, N, ⊕ / Dreifachphase: L1, L2, L3, N, ⊕ Erdung und S1, S2, S3).
	Nach der "Startup" Anzeige erscheint "EA" (Fehler für Anzahl der Anlagen) oder "Eb" (Fehler der Anlagennummer).	• Die Konstruktion von Außenanlage und Innenanlage unterscheidet sich.
	Nach der "Startup" Anzeige erscheint "00" (richtige Bedienung).	• Verdrahtung für Innenanlage und Außenanlage ist nicht richtig ausgeführt. (Falsche Polung für S1, S2, S3)
Die Displaymeldungen erscheinen nicht, auch wenn der Schalter für Fernbedienung eingeschaltet ist (Betriebslämpchen leuchtet nicht auf).	Nach der "Startup" Anzeige erscheint "00" (richtige Bedienung).	• Übertragungsdraht-Kurzschluß der Fernbedienung
	Nach der "Startup" Anzeige erscheint "00" (richtige Bedienung).	• Es gibt keine Außenanlage für Adresse 0 (andere Adresse als 0).
Die Betriebsanzeige erscheint, aber verschwindet bald wieder, wenn Fernbedienungsfunktionen ausgeführt werden.	Nach der "Startup" Anzeige erscheint "00" (richtige Bedienung).	• Durchbrennen des Fernbedienungsdrahts.
	Nach der "Startup" Anzeige erscheint "00" (richtige Bedienung).	• Nach Aufheben der Funktionswahl ist Betrieb etwa 30 s nicht möglich (korrekter Betrieb).

* Die Taste "CHECK" der Fernbedienung zweimal nacheinander drücken, um eine Selbstdiagnose auszuführen. Siehe Tabelle unten für Inhalt der Fehlercode-Anzeigen.

LCD	Nonkonformität-Inhalt	LCD	Nonkonformität-Inhalt	LCD	Nonkonformität-Inhalt
P1	Ansaugensensorfehler	P8	Röhrentemperatur-Fehler	E6 ~ EF	Signalfehler zwischen Innenanlagen und Außenanlagen
P2	Leitungs (Flüssigkeit) Sensorfehler	P9	Röhren (2-Phasen-Röhre) Sensor-fehler		
P4	Ablaufsensorfehler	U0 ~ UP	Außenanlage-Nonkonformität	- - -	Keine Fehlergeschichte
P5	Ablaufüberlaufschutz-Betrieb	F1 ~ FA	Außenanlage-Nonkonformität	FFFF	Kein relevante Anlage
P6	Einfrieren/Überhitzen-Schutz-Betrieb	E0 ~ E5	Signalfehler zwischen Fernbedienung und Innenanlage		

Siehe Tabelle unten für Einzelheiten über LED-Anzeigen (LED 1,2,3) am Innenanlagen-Substrat.

LED1 (Mikrocomputergesteuerte Netzversorgung)	Zeigt den Ein/Aus-Zustand zur Steuerung an. Prüfen, ob diese Anzeige bei normaler Verwendung leuchtet.
LED2 (Fernbedienungszuleitung)	Zeigt den Ein/Aus-Zustand der Zuführung für verdrahtete Fernbedienung an. Leuchtet nur für Innenanlage bei Verbindung mit Außenanlage mit Adresse "00".
LED3 (Signale für Innenanlage und Außenanlage)	Zeigt Signale zwischen Innenanlage und Außenanlage an. Prüfen, ob diese LED bei normaler Verwendung blinkt.

2) Außenanlage

1) Prüfpunkte

- Nach der Installation der Innenanlage und Außenanlage sowie der Leitungs- und Elektroarbeiten prüfen, ob keine Kältemittellecks, lockere Verbindungen und Anschlüsse mit falscher Polung vorhanden sind.
- Prüfen, ob keine negative Phase und offene Phase vorliegt. (Die Meldung F1 für negative Phase und F2 für offene Phase blinken an LED 1 am Außen-Substrat. In diesem Fall korrekt neu verdrahten.)
- Die Impedanz zwischen Betriebsstromklemmen (Einzelpolphase: L, N, ⊕ / Dreifachphase: L1, L2, L3, N, ⊕) und Masse mit einem 500 V Kurbelinduktor prüfen und sicherstellen, daß sie 1,0 MΩ oder mehr beträgt. Nicht das Gerät betreiben, wenn die Messung weniger als 1,0 MΩ ergibt. Niemals diesen Vorgang an den Außen-Verdrahtungsklemmen (S1, S2, S3) ausführen, da dadurch Schäden verursacht werden können.
- Wenn an der Außenanlage kein Fehler vorliegt. (Wenn ein Fehler an der Außenanlage vorliegt, kann sie bei LED 1 des Außen-Substrats bewertet werden [digitale Anzeige].)
- Die Absperrventile sind sowohl an der Flüssigkeits- als auch der Gasseite offen. Die Absperrventile nachprüfen, dann wie folgt einen Testlauf ausführen.

2) Testlaufstart und Ende

- Betrieb von der Innenanlage
Den Testlauf mit der Installationsanleitung für die Innenanlage ausführen.
- Betrieb von der Außenanlage
Die Einstellungen für Testlaufstart, End und Betriebsart (Kühlen, Heizen) mit dem DIP-Schalter SW 4 am Außensubstrat ausführen.

[Fig. 11.2.2] (P.9)

- | | |
|----------|-----------|
| Ⓐ Stopp | Ⓒ Betrieb |
| Ⓑ kühlen | Ⓓ Heizen |

- Die Betriebsart (Kühlen, Heizen) mit SW 4-2 einstellen
 - SW 4-1 auf ON stellen. Die Betriebsart für SW 4-2 wird eingehalten, und der Testlauf beginnt
 - TSW 4-1 auf OFF stellen, um den Testlauf zu beenden
- Leichte Klopfgeräusche können vom Bereich des Gebläses beim Testlauf hörbar werden. Diese Drehmomentschwankungen treten aufgrund der Steuerung der Gebläseumdrehungen auf. Sie stellen keine Störung am Produkt dar.

Hinweis:

Die SW 4-2 Betriebsart kann während des Testlaufs nicht gestartet werden. (Zum Ändern des Testlaufs das Gerät mit SW 4-1 stoppen, die Betriebsart ändern, und dann den Testlauf mit SW 4-1 neu starten.)

- Wenn der 2-Stunden Zeitschalter eingestellt ist, wird der Testlauf automatisch nach 2 Stunden abgeschaltet.
- Während des Testlaufs zeigt die Raumtemperaturanzeige der Innenanlage die Temperatur der Rohrleitung der Innenanlage.

11.3. Selbstdiagnose

Die Fernbedienung verwenden, um die Fehlergeschichte der einzelnen Anlagen zu prüfen.

[Fig. 11.3.1] (P.9)

- Auf Selbstdiagnose-Betriebsart umschalten**
Die Taste CHECK zweimal innerhalb von drei Sekunden drücken, um die folgende Anzeige zu zeigen.
- Die Kältemittel-Adressennummer für die Selbstdiagnose wählen**
Die Tasten Δ ∇ drücken, um durch die Kältemittel-Adressennummern (00 bis 15) zu rollen und die Kältemittel-Adressennummer für die Selbstdiagnose wählen. Nach drei Sekunden ab Vornahme der Änderung beginnt die leuchtende Kältemittel-Adresse für die Selbstdiagnose zu blinken, und die Selbstdiagnose beginnt.

③ Anzeige der Selbstdiagnose-Ergebnisse

Einzelheiten der Fehlerinhalte siehe Tabelle oben.

- Wenn eine Fehlergeschichte vorliegt
- Wenn keine Fehlergeschichte vorliegt
- Wenn die Adresse nicht existiert
 - Alternative Anzeige
 - Fehlercode
 - Attribut der Fehlersuche
 - Anlagennummer

④ Fehlergeschichte rückstellen

Die Fehlergeschichte der Selbstdiagnose wird im Anzeigebild ③ gezeigt.

Die Adresse für die Selbstdiagnose blinkt, wenn die Taste CLOCK ON OFF zweimal innerhalb von drei Sekunden gedrückt wird.

Das links gezeigte Diagramm erscheint, wenn eine Fehlergeschichte zurückgesetzt wird. Beachten Sie, daß der Fehlerinhalt erneut gezeigt wird, wenn die Fehlerrückstellung nicht erfolgreich ist.

- Abwechselnde Anzeige

⑤ Aufheben der Selbstdiagnose

Die folgenden beiden Methoden können zum Aufheben der Selbstdiagnose verwendet werden.

Die Taste CHECK zweimal innerhalb von drei Sekunden drücken, um die Selbstdiagnose aufzuheben. Der Displaybildschirm kehrt auf den Status vor der Selbstdiagnose zurück.

Die Taste ① ON/OFF drücken, um die Selbstdiagnose aufzuheben. Die Innenanlage stoppt.

(Der Vorgang ist wirkungslos, wenn der Betrieb unterbunden ist.)

11.4. Fernbedienungsdiagnose

Wenn Betrieb nicht von der Fernbedienung ausgeführt werden kann, diese Funktion zur Diagnostizierung der Fernbedienung verwenden.

[Fig. 11.4.1] (P.10)

① Zuerst die Markierung für die Stromversorgung prüfen

Wenn die richtige Spannung (GS 12 V) nicht an der Fernbedienung gezeigt wird, leuchtet die Markierung für die Stromversorgung auf.

Wenn die Markierung für die Stromversorgung nicht leuchtet, die Verdrahtung der Fernbedienung und die Innenanlagen prüfen.

- Markierung für die Stromversorgung

② Übertragung zur Fernbedienung

Die Taste CHECK fünf Sekunden oder länger gedrückt halten, um die Abbildung links erscheinen zu lassen.

Die Taste FILTER drücken, um Diagnose von der Fernbedienung zu beginnen.

③ Diagnoseergebnisse der Fernbedienung

- Die Fernbedienung arbeitet richtig.
Prüfen, ob andere mögliche Ursachen vorliegen, wenn kein Fehler an der Fernbedienung gefunden wird.
- Die Fernbedienung weist eine Nonkonformität auf.
Die Fernbedienung muß ausgetauscht werden.
Fehleranzeige 1 ("NG") blinkt, um zu zeigen, daß eine Nonkonformität im Sender-Empfänger-Kreis vorliegt.

Potentielle andere Probleme als die für die Fernbedienung diagnostizierten.

- Einzelübertragung ist nicht möglich, wenn Fehleranzeige 2 ("E3") blinkt.
Es liegt "Rauschhexn" in der Übertragungsleitung vor, oder Schäden an anderen Fernbedienungsteilen für andere Innenanlagen können in Erwägung gezogen werden. Den Übertragungspfad und andere Fernbedienungen prüfen.

- (2) Ein Datenfehler ist aufgetreten, wenn die Fehleranzeige drei "ERC" und die Zahl der Datenfehler zeigt.
Anzahl der erzeugten Datenfehler (maximal 66 Fehler).
Die Anzahl der erzeugten Datenfehler steht für den Unterschied in der Anzahl der von der Fernbedienung übertragenen Bits und die tatsächliche Anzahl der Bits, die entlang des Übertragungspfades übertragen wurden. Wenn dieser Fehler auftritt, stört "Rauschen" etc. die Übertragungsdaten. Prüfen Sie den Übertragungsweg.
- ⊗ Wenn die Nummer des erzeugten Datenfehlers 02 ist
 - Ⓛ Übertragungsdaten der Fernbedienung
 - Ⓜ Übertragungsdaten im Übertragungspfad

- ④ **Die Fernbedienungsdiagnose abbrechen**
Die Taste CHECK fünf Sekunden lang oder länger gedrückt halten, um die Fernbedienungsdiagnose aufzuheben. Das Betriebslämpchen "H0" blinkt, und der Anzeigebildschirm kehrt zu dem Status vor der Fernbedienungsdiagnose in etwa 30 Sekunden zurück.

12. Testlauf [Für drahtlose Fernbedienung]

12.1. 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 und Polarität nicht falsch angeordnet 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 (Niederspannungstromkreis) vornehmen.

⚠ Warnung:

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

⚠ Vorsicht:

Kompressor arbeitet nicht, wenn Phasen der Netzstromversorgung nicht richtig angeschlossen sind.

- Für Beschreibungen der einzelnen Prüfcodes siehe folgende Tabelle.

① Prüfcode	Symptom	② Signalton	③ OPE-LED
P1	Einlaßsensor-Fehler	Einzelner Piepton × 1	Leuchtet für 1 s × 1
P2	Rohrsensor-Fehler	Einzelner Piepton × 2	Leuchtet für 1 s × 2
P4	Fehler des Abflußfühlers	Einzelner Piepton × 4	Leuchtet für 1 s × 4
P5	Fehler der Abflußpumpe	Einzelner Piepton × 5	Leuchtet für 1 s × 5
P6	Sicherheitsbetrieb gegen Einfrieren/Überhitzen	Einzelner Piepton × 6	Leuchtet für 1 s × 6
P8	Falsche Rohrtemperatur	Einzelner Piepton × 8	Leuchtet für 1 s × 8
P9	TH5 Sensorfehler	Einzelner Piepton × 2	Leuchtet für 1 s × 2
U0-UP	Fehler der Außenanlage	Doppelter Piepton × 1	Leuchtet für 0,4 s + 0,4 s × 1
F1-FA	Fehler der Außenanlage	Doppelter Piepton × 1	Leuchtet für 0,4 s + 0,4 s × 1
E0-E5	Signalfehler zwischen Fernbedienung und Innenanlage	Andere Töne als die obigen	Leuchtet anders als oben beschrieben
E6-EF	Kommunikationsfehler zwischen Innen- und Außenaggregat	Andere Töne als die obigen	Leuchtet anders als oben beschrieben
--	Keine Alarmgeschichte	Kein Ton	Leuchtet nicht
F F F F	Keine Einheit	Dreifacher Piepton	Leuchtet nicht

- Bei der drahtlosen Fernbedienung
- ② Dauersignalton von der Empfangseinheit der Innenanlage.
- ③ Blinken der Betriebsanzeige
- Bei der verdrahteten Fernbedienung
- ① Überprüfen Sie den auf dem LCD angezeigten Code.
- Wenn das Gerät nach dem obigen Probelauf nicht richtig betrieben werden kann, siehe folgende Tabelle zum Beheben der Ursache.

Symptom		Ursache
Verdrahtete Fernbedienung	LED 1, 2 (Leiterplatte in Außenaggregat)	
H0	Für etwa 2 Minuten nach dem Einschalten. LED 1 und 2 leuchten auf, dann LED 2 wird ausgeschaltet, nur LED 1 leuchtet. (Korrekter Betrieb)	• Für etwa 2 Minuten nach dem Einschalten ist der Betrieb der Fernbedienung aufgrund des Anlagenstarts nicht möglich. (Korrektur Betrieb)
H0 → Fehlercode	Wenn etwa 2 Minuten nach dem Einschalten vergangen sind. Nur LED 1 leuchtet. → LED 1 und 2 blinken.	• Der Steckverbinder für das Schutzgerät des Außenaggregats ist nicht angeschlossen. • Phasenverkehrt oder offene Phasenverdrahtung für Betriebsstrom-Klemmenblock (L1, L2, L3)
Auf dem Display erscheinen keine Meldungen, auch wenn das Gerät eingeschaltet ist (Betriebsanzeige leuchtet nicht).	Nur LED 1 leuchtet. → LED 1 blinkt zweimal, LED 2 blinkt einmal.	• Falsche Verdrahtung zwischen Innen- und Außenaggregat (falsche Polung von S1, S2, S3) • Kurzschluß des Fernbedienungskabels

Bei der drahtlosen Fernbedienung im obigen Betriebszustand treten folgende Erscheinungen auf.

- Keine Signale von der Fernbedienung werden akzeptiert.
- OPE-Lämpchen blinkt.
- Der Signaltongerber gibt einen kurzen Piepton aus.

12.2. Selbsttest

[Fig. 12.2.1] (P.10)

- ① Den Netzstrom einschalten.
- ② Die ^{CHECK} (PRÜFEN)-Taste zweimal drücken
(Nehmen Sie diesen Schritt vor, wenn das Fernbedienungsdisplay gestoppt ist.)
 - Ⓐ CHECK (PRÜFEN) leuchtet.
 - Ⓑ «00» beginnt zu blinken.
- ③ Die Fernbedienung auf das Empfangsteil des Gerätes richten und die Taste ⁰ drücken. Der Prüfcode wird durch die Anzahl der Tonsignale des Summers aus dem Empfangsbereich und die Anzahl der Blinkvorgänge der Betriebslampe angezeigt.
- ④ ON/OFF (netzstrom EIN/AUS)-Taste drücken, um Selbsttest zu beenden.

Hinweis:









Für etwa 30 Sekunden nach Beenden der Funktionswahl ist der Betrieb nicht möglich. (Korrektter Betrieb)



Eine Beschreibung jeder LED (LED 1, 2, 3), die mit der Steuerung der Innenanlage geliefert wurde, findet sich in der nachstehenden Tabelle.

LED 1 (Betriebsstrom für Mikrocomputer)	Zeigt an, ob Steuerstrom anliegt. Sicherstellen, daß die LED immer leuchtet.
LED 2 (Betriebsstrom für Fernbedienung)	Zeigt an, ob Strom an der Fernbedienung anliegt. Diese LED leuchtet nur bei einem Innenaggregat, daß an das Außenaggregat mit der Kältemitteladresse "0" angeschlossen ist.
LED 3 (Kommunikation zwischen Innenaggregat und Außenaggregat)	Zeigt den Zustand der Kommunikation zwischen Innenaggregaten und Außenaggregaten an. Sicherstellen, daß diese LED immer blinkt.

12.3. Probelaufverfahren

[Fig. 12.3.1] (P.10)

- ① Mindestens 12 Stunden vor dem Testlauf den Netzstrom einschalten.
- ② Die -Taste zweimal kurz nacheinander drücken.
(Nehmen Sie diesen Schritt vor, wenn das Fernbedienungsdisplay gestoppt ist.)
Ⓐ  (TESTLAUF) und die aktuelle Betriebsart werden angezeigt.
- ③  -Taste drücken, um  (Kühlen)-Betrieb zu aktivieren. Dann prüfen, ob Kaltluft aus der Anlage geblasen wird.
- ④  -Taste drücken, um  (Heizung) zu aktivieren. Dann prüfen, ob Warmluft aus der Anlage geblasen wird.

- ⑤ Die -Taste (Gebläse) drücken und überprüfen ob sich die Gebläsedrehzahl ändert.
- ⑥  (gebläseflügel)-Taste drücken und prüfen, ob die automatische Gebläseflügel-Funktion einwandfrei arbeitet.
- ⑦ ON/OFF (netzstrom EIN/AUS)-Taste drücken, um Probelauf zu beenden.

Hinweis:

- Bei Ausführung der Schritte ② bis ⑦ die Fernbedienung auf das Empfangsteil der Innenanlage richten.
- Es ist nicht möglich, das Gerät in den Betriebsarten FAN, DRY oder AUTO arbeiten zu lassen.




13. Fehlerbehebung

13.1. Handhabung von Problemen beim Testlauf

Fehlercode-Liste: Einzelheiten

Einzelne Fehler	Ortsbestimmung des Problems	MELANS-Anzeige	Fernbedienungs-Anzeige
Fernbedienungsdatenaustausch - Empfangsfehler	Fernbedienungs	6831,6834	E0
Fernbedienungsdatenaustausch - Übertragungsfehler	Fernbedienungs	6832,6833	E3
Fernbedienungsdatenaustausch - Empfangsfehler	Innenanlage	6831,6834	E4
Fernbedienungsdatenaustausch - Übertragungsfehler	Innenanlage	6832,6833	E5
Datenaustausch zwischen Innen- und Außenanlagen - Empfangsfehler	Innenanlage	6740,6843	E6
Datenaustausch zwischen Innen- und Außenanlagen - Übertragungsfehler	Innenanlage	6841,6842	E7
Datenaustausch zwischen Innen- und Außenanlagen - Empfangsfehler	Außenanlage	6840,6843	E8
Datenaustausch zwischen Innen- und Außenanlagen - Übertragungsfehler	Außenanlage	6841,6842	E9
Fehler der Elektroanschlußleitung für die Innen-/Außenanlage, Überlastung der Innenanlage (5 Anlagen oder mehr)	Außenanlage	6844	EA
Fehler der Elektroanschlußleitung für die Innen-/Außenanlage (Störung, locker)	Außenanlage	6845	EB
Übermäßiger Zeitaufwand	Außenanlage	6846	EC
Fehler im seriellen Datenaustausch	Außenanlage	0403	ED
Fehler im seriellen Datenaustausch	M-NET-Schalttafel	0403	EE
Phasenumkehr, Nachweis der Phasenverschiebung	Außenanlage	4103	F1
Fehlerhafter Eingangstromkreis	Außenanlage	4115	F8
Doppelte M-NET-Adresseneinstellung	M-NET-Schalttafel	6600	A0
M-NET-Fehler bei der PH/W Übertragung	M-NET-Schalttafel	6602	A2
M-NET-Bus belegt	M-NET-Schalttafel	6603	A3
M-NET-Datenaustauschfehler bei der P-Übertragung	M-NET-Schalttafel	6606	A6
M-NET-Fehler - kein ACK	M-NET-Schalttafel	6607	A7
M-NET-Fehler - keine Reaktion	M-NET-Schalttafel	6608	A8
Nicht definierter Fehlercode	-	nicht definiert	EF
Fehler der Ausgangstemperatur	Außenanlage	1102	U2
CN23 Kurzschluß, Stecker herausgezogen	Außenanlage	1108	U2
Ablauftemperatur-Thermistor offen/kurzgeschlossen	Außenanlage	5104	U3
Thermistor der Flüssigkeittemperatur oder der Verdichter-/Verdampfertemperatur offen/kurzgeschlossen	Außenanlage	5105	U4
Unterbrechung durch Kompressor/Überstrom (51C Betrieb)	Außenanlage	4101	U6
Fehler durch Hochdruck (63H1 Betrieb)	Außenanlage	1302	UE
Fehler durch Niederdruck (63L Betrieb)	Außenanlage	1300	UL
Fehler durch Netzstrom synchronen Ruhestrom	Außenanlage	4115	F8
Fehler des Eingangsfühlers	Innenanlage	5101	P1
Fehler des Rohrleitungsfühlers	Innenanlage	5102	P2
Fehler des Abflußfühlers	Innenanlage	2503	P4
Abflußüberlaufschutzbetrieb	Innenanlage	2502	P5
Fehler durch Wasseraustritt (nur PDH)	Innenanlage	2500	P5
Vereisungsschutzbetrieb	Innenanlage	1503	P6
Stoßspannungsschutzbetrieb	Innenanlage	1504	P6
Fehler der Rohrleitungstemperatur	Innenanlage	1110	P8

- Je nach Stellung des Schalters SW2 auf der Schalttafel der Außenanlage beginnen die Segmente zu leuchten, um die Arbeitsbedingungen der Anlage und die Besonderheiten des Prüfcodes anzuzeigen.

SW2 Einstellung 123456	Position	Inhalt der Anzeige																														
000000	Betriebsart/Relaisausgabe	Zehnerstelle O: Stopp C: Kühlen H: Heizen d: Enteisen	Einerstelle 1: SV1 2: 21S4 4: 52C																													
		Relaisausgang = SV1 + 21S4 + 52C  Beispiel: Im Kühlbetrieb, wenn 52C und SV1 eingeschaltet sind ON/AUS: C5 Wenn ein Fehler auftritt, werden der Fehlercode und das Fehlersignal (*1) abwechselnd angezeigt.																														
011110	Steuerbedingung der Außenanlage	System der Steuerbetriebsanzeige																														
010110	Steuerbedingung der Innenanlage (IC1) (IC2)	 																														
110110	Steuerbedingung der Innenanlage (IC3) (IC4)	Innenanlage Nr.2 Innenanlage Nr.4	Innenanlage Nr.1 Innenanlage Nr.3 Außenanlage																													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Anzeige</th> <th colspan="2">Steuerbetrieb</th> </tr> <tr> <th>Innenanlage</th> <th>Außenanlage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Normal</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Wärmeeinstellung</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Einteisen</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>—</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Heizung ON/EIN</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Frostschutz</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Schutz gegen Stromstoß</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Kompressor OFF/AUS</td> <td>←</td> </tr> </tbody> </table>		Anzeige	Steuerbetrieb		Innenanlage	Außenanlage	0	Normal	←	1	Wärmeeinstellung	←	2	Einteisen	←	3	—	←	4	Heizung ON/EIN	←	5	Frostschutz	←	6	Schutz gegen Stromstoß	←	7	Kompressor OFF/AUS	←
Anzeige	Steuerbetrieb																															
	Innenanlage	Außenanlage																														
0	Normal	←																														
1	Wärmeeinstellung	←																														
2	Einteisen	←																														
3	—	←																														
4	Heizung ON/EIN	←																														
5	Frostschutz	←																														
6	Schutz gegen Stromstoß	←																														
7	Kompressor OFF/AUS	←																														
011100	Fehlercode-Aufzeichnung 1	Der Fehlercode (z.B. U8, UA) und die Fehleranzeige (*1) werden abwechselnd angezeigt.																														
111100	Fehlercode-Aufzeichnung 2																															

*1 Displaysystem für Fehleranzeige

Die Anzeige entspricht den folgenden Zahlen

- 0 Außenanlage
- 1 Innenanlage Nr.1
- 2 Innenanlage Nr.2
- 3 Innenanlage Nr.3
- 4 Innenanlage Nr.4

13.2. Die folgenden Erscheinungen stellen keine Probleme oder Fehler dar

Problem	Anzeige der Fernbedienung	Ursache
Die Gebläseeinstellung ändert sich während des Heizens.	Normal-Anzeige	Bei ausgeschaltetem Thermostat (Schalterstellung OFF/AUS) findet Leichtluft- oder Niedrigluftbetrieb statt. Bei eingeschaltetem Thermostat (Schalterstellung ON/EIN) schaltet sich Leichtluft oder Niedrigluft automatisch auf die Kontaktstellung, die auf der Zeit oder Rohrleitungstemperatur beruht.
Das Gebläse schaltet sich während des Heizens aus.	Einteisungs-Anzeige	Während der Einteisung schaltet sich das Gebläse aus.
Wenn der Schalter eingeschaltet wurde (Schalterstellung ON/EIN), beginnt das Gebläse nicht zu arbeiten.	Heizungsvorbereitungen im Gange	Nach Einschalten des Schalters (Schalterstellung ON/EIN) oder bis die Rohrleitungstemperatur 35 °C erreicht, erfolgt 5 Minuten lang Leichtluftbetrieb. Danach erfolgt 2 Minuten lang Niedrigluftbetrieb, danach beginnt die eingestellte Kontaktstellung (Wärmeeinstellungssteuerung).
Das Gebläse der Außenanlage dreht sich in falscher Richtung oder hält an, und es ist ein ungewöhnliches Geräusch hörbar.	Normal-Anzeige	Es besteht die Gefahr, daß der Netzanschluß zur Außenanlage als Phasenumkehr vorgenommen wurde. Durch Überprüfen vergewissern, daß die Phase richtig ist.

Hinweis:

Wenn das Gebläse in der Innenanlage nicht arbeitet, das Überlastungsschutzrelais am Gebläsemotor darauf prüfen, ob es ausgelöst hat.

Wenn das Überlastungsschutzrelais ausgelöst hat, nach Beseitigung der Ursache des Problems (z.B. Blockade des Motors) zurücksetzen.

Zum Zurücksetzen des Überlastungsschutzrelais den Steuerkasten öffnen und die grüne Klaue rechts unten am Relais drücken, bis ein Klick zu vernehmen ist. Klaue loslassen und prüfen, ob sie in ihre Ausgangsposition zurückkehrt.

Beachten, daß sie nicht in die Ausgangsposition zurückkehrt, wenn sie zu fest gedrückt wurde.

14. Kontrolle des Systems

14.1 Systemeinstellungen

[Fig. 14.1.1] (P.10)

- Ⓐ Außenanlage
- Ⓑ Innenanlage
- Ⓒ Haupt-Fernbedienung
- Ⓓ Neben-Fernbedienung
- Ⓔ Standard 1:1 (Kältemitteladresse = 00)

* Die Kältemitteladresse mit dem DIP-Schalter der Außenanlage einstellen.

① Verdrahtung von der Fernbedienung

Der Draht ist an TB5 (Klemmleiste für Fernbedienung) angeschlossen (nichtpolar).

② Wenn eine andere Kältemittelsystem-Gruppierung verwendet wird.

Bis zu 16 Kältemittelsysteme können mit der flachen MA Fernbedienung als eine Gruppe gesteuert werden.

Hinweis:

Bei einem Einfachkältemittelsystem, ist die Verdrahtung ② nicht nötig.

SW1
Funktions-
tabelle
<SW1>



	Funktion	Betrieb gemäß Schaltereinstellung	
		ON/EIN	OFF/AUS
SW1 Funktions- einstellungen	1 Vorgeschriebene Einteisung	Start	Normal
	2 Fehlerhergang gelöscht	gelöscht	Normal
	3 Adresseneinstellung des	Einstellungen für Außenanlagenadressen 0 bis 15	
	4 Kältemittel-		
	6 systems		

14.2 Beispiele für die Kältemittel-Adresseneinstellung

Beispiel	Innenanlage	Außenanlage	Kältemittel-Adresse für Außenaggregat	Fernbedienung-Betriebsstromversorgungseinheit
1	PEH-P8-10MYA	–	00	○
2	PEH-P16-20MYA	Nr.1	00	○
		Nr.2	01~15	×

* Die Kältemittel-Adresse für ein Außenaggregat auf 00 für die Betriebsstromversorgung zur Fernbedienung einstellen.

(Werkseitig ist die Kältemittel-Adresse auf 00 eingestellt.)

Die Kältemittel-Adresse nicht innerhalb des gleichen Systems doppelt verwenden.

14.3 Kapazitätssteuerung-Einstellmethode (nur PEH-P16-20MYA)

Beim PEH-P16-20MYA mit zwei Außenaggregaten kann die Kapazität auf 0%, 50% oder 100% eingestellt werden.

Die Einstellung wird vorgenommen, indem die DIP-Schalter am Außenaggregat vor dem Einschalten eingestellt werden, wie in der Tabelle gezeigt.

	Außenaggregat der Seite Nr. 1	Außenaggregat der Seite Nr. 2
DipSW5-1	OFF/AUS	ON/EIN

Table des matières

1. Consignes de sécurité	40	7.2. Travaux de mise en place du tuyau d'écoulement	44
1.1. Avant l'installation de l'appareil et l'installation électrique	40	8. Raccords des conduites	44
1.2. Précautions à prendre avec les dispositifs utilisant le réfrigérant R407C	41	9. Télécommande	45
1.3. Avant de procéder à l'installation	41	9.1. Méthodes d'installation	45
1.4. Avant de procéder à l'installation (déplacement)-installation électrique	41	9.2. Méthodes de connexion	45
1.5. Avant d'effectuer l'essai	41	9.3. Assembler la partie supérieure	46
2. Eléments qui accompagnent l'appareil intérieur	42	9.4. Réglage des fonctions	46
3. Comment choisir le lieu d'installation	42	10. Câblage électrique	48
3.1. Fixer l'appareil intérieur à un plafond suffisamment résistant pour supporter son poids	42	11. Marche d'essai	49
3.2. Prévoir l'espace nécessaire pour l'installation et l'entretien	42	11.1. Avant la marche d'essai	49
3.3. Association des appareils intérieurs et des appareils extérieurs	42	11.2. Méthodes de marche d'essai	49
4. Fixation des boulons de suspension	42	11.3. Auto-diagnostic	50
4.1. Fixation des boulons de suspension	42	11.4. Diagnostic de la télécommande	50
5. Installation de l'appareil	43	12. Marche d'essai [Pour la télécommande sans fil]	51
5.1. Suspension de l'appareil	43	12.1. Avant d'effectuer l'essai de fonctionnement	51
5.2. Assurer l'emplacement de l'appareil et fixer les boulons de suspension	43	12.2. Auto-vérification	51
6. Spécifications techniques des tuyaux de réfrigérant et du tuyau d'écoulement	43	12.3. Méthode d'essai	52
6.1. Spécifications techniques des tuyaux de réfrigérant et d'écoulement	43	13. Guide de dépannage	52
6.2. Tuyau de réfrigérant, tuyau d'écoulement et port de remplissage ...	43	13.1. Comment remédier aux problèmes survenant lors de l'essai de fonctionnement	52
7. Raccordement des tuyaux de réfrigérant et d'écoulement	43	13.2. Les situations suivantes ne constituent pas des problèmes ou des erreurs de fonctionnement	53
7.1. Mise en place des tuyaux de réfrigérant	43	14. Contrôle du système	53
		14.1. Réglage du système	53
		14.2. Exemple de paramétrage des adresses de réfrigérant	54
		14.3. Méthode de réglage du contrôle de débit (PEH-P16-20 MYA uniquement)	54

1. Consignes de sécurité

1.1. Avant l'installation de l'appareil et l'installation électrique

- ▶ 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.

Symboles utilisés dans le texte






Avertissement:

Précautions à suivre pour éviter tout danger de blessure ou de décès de l'utilisateur.

Précaution:

Précautions à suivre pour éviter tout endommagement de l'appareil.

Symboles utilisés dans les illustrations

-  : Indique une action qui doit être évitée.
-  : Indique des instructions importantes à suivre.
-  : Indique un élément à mettre à la terre.
-  : Indique la nécessité de faire attention aux pièces tournantes. (Ce symbole se trouve sur l'étiquette de l'appareil principal.) <Couleur: jaune>
-  : Danger d'électrocution. (Ce symbole se trouve sur l'étiquette de l'appareil principal.) <Couleur: jaune>

Avertissement:

Lisez soigneusement les étiquettes se trouvant sur l'appareil principal.

Avertissement:

- **Demandez à votre revendeur ou à un technicien agréé d'installer le climatiseur.**
 - En cas de mauvaise installation, il y aurait un risque de fuite d'eau, d'électrocution ou d'incendie.
- **Installer l'appareil dans un endroit capable de supporter son poids.**
 - Autrement l'appareil risque de tomber et de blesser quelqu'un.
- **Utilisez les câbles mentionnés pour les raccordements. Assurez-vous que les connexions soient effectués correctement de façon à ce que la force externe du câble ne s'applique pas aux bornes.**
 - Un mauvais raccordement pourrait provoquer une surchauffe, voire un incendie.
- **Prévoir les vents violents et les tremblements de terre et en tenir compte pour l'emplacement adéquat de l'appareil.**
 - L'appareil pourrait tomber et par conséquent blesser quelqu'un si l'installation n'est pas effectuée correctement.

- **Toujours utiliser un filtre et les autres accessoires spécifiés par Mitsubishi Electric.**
 - Demandez à un technicien agréé d'installer les accessoires. Une mauvaise installation par l'utilisateur pourrait provoquer des fuites d'eau, électrocution ou un incendie.
- **Ne réparez jamais vous-même l'appareil. En cas de réparation nécessaire, veuillez consulter le revendeur.**
 - Toute mauvaise réparation pourrait résulter en des fuites d'eau, chocs électriques ou incendies.
- **Ne touchez jamais les ailettes de l'échangeur de chaleur.**
 - Vous risqueriez de vous blesser.
- **Toujours revêtir des vêtements de protection pour manipuler ce produit. Par ex. : gants, protection intégrale des bras par combinaison et lunettes de sécurité.**
 - Vous risqueriez de vous blesser.
- **En cas de fuite de gaz durant l'installation, aérez la pièce.**
 - Si le gaz réfrigérant entre en contact avec une flamme, il y aura émission de gaz toxiques.
- **Installez le climatiseur en respectant les instructions du manuel d'installation.**
 - En cas d'installation incorrecte, il y aura un risque de fuites d'eau, d'électrocution ou d'incendie.
- **Demandez à un électricien qualifié d'effectuer l'installation électrique conformément aux "Normes concernant les installations électriques" et les "Règlementations sur le câblage intérieur" ainsi que les instructions de ce manuel; utilisez toujours un circuit différent.**
 - Si la capacité de la source d'alimentation n'est pas adéquate ou si l'installation électrique n'est pas effectuée correctement, il y aura un risque d'électrocution ou d'incendie.
- **Mettez fermement en place le couvercle des bornes de l'appareil extérieur (panneau).**
 - Si le couvercle des bornes (panneau) n'est pas mis en place correctement, il se peut que de la poussière ou de l'eau s'infilte dans l'appareil extérieur et par conséquent il y aura un risque d'incendie ou d'électrocution.
- **Lors du déplacement et de l'installation du climatiseur à un endroit différent, ne le remplissez pas d'un réfrigérant différent, utilisez le réfrigérant R407C spécifié sur l'appareil.**
 - Lorsqu'un réfrigérant différent est mélangé au réfrigérant d'origine, il se peut que le cycle du réfrigérant ne fonctionne pas correctement et que l'appareil soit endommagé.
- **Si le climatiseur est installé dans une pièce relativement petite, certaines mesures doivent être prises pour éviter que la concentration de réfrigérant ne dépasse le seuil de sécurité en tenant compte des possibilités de fuites de réfrigérant.**
 - Consultez votre revendeur sur les précautions nécessaires à prendre afin que la limite admissible ne soit pas dépassée. Si le réfrigérant fuit et que la limite admissible est dépassée, il pourrait se produire des accidents suite au manque d'oxygène dans la pièce.
- **Veillez consulter votre revendeur ou un technicien agréé lors du déplacement et de l'installation du climatiseur dans un différent endroit.**
 - Une mauvaise installation du climatiseur pourrait résulter en fuites d'eau, électrocution ou un incendie.

- **L'installation terminée, assurez-vous qu'il n'y a aucune fuite de gaz.**
 - Si le gaz réfrigérant fuit et entre en contact avec un radiateur soufflant, un poêle, un four ou toute autre source de chaleur, il se peut que des gaz toxiques soient relâchés.
- **Ne réarrangez pas et ne changez pas les réglages des dispositifs de sécurité.**
 - Si l'interrupteur de pression, l'interrupteur thermique ou tout autre dispositif de sécurité sont court-circuités ou utilisés avec trop de force, ou si toutes autres pièces que celles spécifiées par Mitsubishi Electric sont utilisées, il y aura un risque d'incendie ou d'explosion.
- **Pour vous débarrasser de ce produit, consultez votre concessionnaire.**
- **Le technicien-installateur prendra toutes les précautions nécessaires pour éviter toutes fuites conformément aux réglementations ou normes locales.**
 - Les normes suivantes sont parfois applicables s'il n'existe aucune réglementation locale.
- **Faites particulièrement attention à l'endroit d'installation, par exemple un sous-sol, etc. où le gaz réfrigérant peut s'accumuler, étant donné que le réfrigérant est plus lourd que l'air.**

1.2. Précautions à prendre avec les dispositifs utilisant le réfrigérant R407C

⚠ Précaution:

- **N'utilisez pas les tuyaux de réfrigérant actuels.**
 - Le vieux réfrigérant et l'huile réfrigérante se trouvant dans les tuyaux contiennent une large quantité de chlore qui pourrait abîmer l'huile réfrigérante du nouvel appareil.
- **Utilisez des tuyaux de réfrigérant en cuivre désoxydé au phosphore. Veillez également à ce que les surfaces internes et externes des tuyaux soient propres et sans soufre, oxyde, poussière/impuretés, rognures, huile, condensation ou autre particule contaminante.**
 - Tout contaminant à l'intérieur des tuyaux de réfrigérant pourrait provoquer la détérioration de l'huile réfrigérante résiduelle.
- **Gardez les tuyaux à l'intérieur de l'immeuble et gardez les deux extrémités du tuyau couvertes jusqu'à ce que vous soyez prêt à les braser. (Gardez les joints articulés et autres joints dans des sacs en plastique.)**
 - Si de la poussière, de la saleté ou de l'eau s'infiltré dans le cycle du réfrigérant, le réfrigérant risque de se détériorer et le compresseur risque de ne pas fonctionner correctement.
- **Appliquez une petite quantité d'huile ester, ether ou alkylbenzène sur les évasements et les connexions à brides.**
 - L'huile réfrigérante se détériorera lorsque mélangée à une grande quantité d'huile minérale.
- **Utilisez un réfrigérant liquide pour remplir le système.**
 - Si l'on utilise du gaz réfrigérant pour rendre le système hermétique, la composition du réfrigérant se trouvant dans le cylindre changera et il se peut que la performance ne soit plus aussi bonne.
- **Utilisez uniquement du réfrigérant R407C.**
 - Si on utilise un autre réfrigérant (R22, etc.), le chlore présent dans le réfrigérant provoquera la détérioration de l'huile réfrigérante.
- **Utilisez une pompe à vide équipée d'une valve de contrôle de flux inverse.**
 - Il se peut que l'huile de la pompe à vide reparte dans le cycle du réfrigérant ce qui entraînerait la détérioration de l'huile réfrigérante.
- **N'utilisez pas les outils énumérés ci-dessous, destinés aux réfrigérants traditionnels.**

(Jauge collectrice, tuyau de charge, détecteur de fuite de gaz, valve de contrôle de flux inverse, base de remplissage du réfrigérant, équipements de récupération de réfrigérant).

 - Si l'on mélange un réfrigérant courant à l'huile réfrigérante dans le R407C, il se peut que le réfrigérant se détériore.
 - Si de l'eau se mélange au R407C, il se peut que l'huile réfrigérante se détériore.
 - Etant donné que le R407C ne contient pas de chlore, les détecteurs de fuite de gaz conçus pour les réfrigérants traditionnels ne réagiront pas en cas de fuite du R407C.
- **N'utilisez pas de cylindre de charge.**
 - Autrement le réfrigérant pourrait se détériorer.
- **Faites particulièrement attention lors de l'utilisation des outils.**
 - Si de la poussière, de la saleté ou de l'eau s'infiltré dans le cycle du réfrigérant, il se peut que le réfrigérant se détériore.

1.3. Avant de procéder à l'installation

⚠ Précaution:

- **N'installez pas l'appareil dans un endroit sujet aux fuites de gaz inflammables.**
 - S'il y a une fuite de gaz et que le gaz s'accumule autour de l'appareil, il y aura des risques d'explosion.
- **N'utilisez pas le climatiseur près d'animaux ou de plantes ou près d'aliments, d'instruments de précision ou d'objets d'art.**
 - La qualité d'aliments etc. pourrait en souffrir.

- **N'utilisez pas le climatiseur dans certains environnements.**
 - L'huile, la vapeur, la fumée sulfurique, etc. peuvent considérablement réduire la performance du climatiseur ou en endommager les pièces.
- **Lors de l'installation de l'appareil dans un hôpital, une station de communications ou tout endroit similaire, veillez à ce qu'il soit correctement protégé contre le bruit.**
 - Les équipements onduleurs, générateurs privés, équipements médicaux à haute fréquence ou de communication radiophonique peuvent empêcher le climatiseur de fonctionner ou de fonctionner correctement. De plus, il se peut que le climatiseur ait un effet nuisible sur ce genre d'équipements en faisant du bruit qui générerait les traitements médicaux ou l'envoi d'images.
- **N'installez pas l'appareil sur une structure qui pourrait causer des fuites.**
 - Lorsque l'humidité de la pièce dépasse 80 % ou lorsque le tuyau d'écoulement est bouché, il se peut que des gouttes d'eau tombent de l'appareil intérieur. Veillez à fournir une voie d'écoulement pour l'appareil intérieur et l'appareil extérieur si nécessaire.

1.4. Avant de procéder à l'installation (déplacement)-installation électrique

⚠ Précaution:

- **Mettez l'appareil à la terre.**
 - Ne branchez pas le fil de mise à la terre à un tuyau de gaz ou d'eau, un paratonnerre ou câble téléphonique de terre. Une mauvaise mise à la terre peut provoquer des risques d'électrocution.
- **Installez le câble d'alimentation de façon à ce qu'il ne soit pas tendu.**
 - Autrement le fil pourrait se rompre, engendrant un surchauffage et par conséquent des risques d'incendie.
- **Installez un disjoncteur, comme spécifié.**
 - Sans disjoncteur, il y aura risque d'électrocution.
- **Utilisez des câbles d'alimentation dont la capacité à distribuer le courant et la valeur nominale sont adéquates.**
 - Si les câbles sont trop petits, il est possible qu'il y ait des fuites, entraînant un surchauffage qui en retour pourrait causer un incendie.
- **Utilisez uniquement un disjoncteur et un fusible de la valeur indiquée.**
 - Si un fusible ou disjoncteur de plus grande valeur ou un fil en acier ou en cuivre est utilisé, il se peut que l'appareil ne fonctionne pas ou qu'il y ait un risque d'incendie.
- **Ne lavez pas les différents éléments du climatiseur.**
 - Autrement il y aurait un risque de choc électrique.
- **Assurez-vous que la base d'installation ne soit pas abîmée à cause d'un usage prolongé.**
 - Si l'endommagement n'est pas réparé, l'appareil pourrait tomber et par conséquent blesser quelqu'un ou abîmer le mobilier ou d'autres biens.
- **Installez les tuyaux d'écoulement conformément aux instructions du manuel d'installation afin d'assurer que l'écoulement se fait correctement. Enveloppez les tuyaux de matériaux isolants afin d'empêcher la formation de condensation.**
 - Si les tuyaux d'écoulement ne sont pas installés correctement, il se peut qu'il y ait des fuites d'eau et par conséquent des dégâts au mobilier ou à d'autres biens.
- **Faites attention pendant le transport de l'appareil.**
 - Cet appareil doit être porté par au moins deux personnes s'il pèse plus de vingt kilos.
 - Certains appareils sont emballés à l'aide de courroies PP. N'utilisez pas de courroies PP pour le transport de l'appareil, car cela est dangereux.
 - Ne touchez pas les ailettes de l'échangeur de chaleur. Vous pourriez vous couper les doigts.
 - Lors du transport de l'appareil extérieur, suspendez-le de la façon indiquée sur la base de l'appareil. Fournir un support à quatre points à l'appareil extérieur afin de l'empêcher de glisser sur les côtés.
- **Jetez les emballages dans un endroit où ils ne présenteront aucun risque pour quiconque.**
 - Il est possible de se blesser sur les matériaux utilisés pour l'emballage, par exemple les clous ou autres pièces métalliques ou en bois.
 - Déchirez et jetez les sacs d'emballage en plastique de façon à ce qu'ils soient hors de la portée des enfants pour éviter tout risque de suffocation.

1.5. Avant d'effectuer l'essai

⚠ Précaution:

- **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.
- **Ne touchez pas les interrupteurs avec les doigts mouillés.**
 - Vous risqueriez d'être électrocuté.
- **Ne touchez pas les tuyaux de réfrigérant pendant ou immédiatement après le fonctionnement.**
 - Les tuyaux sont parfois chauds ou froids pendant ou immédiatement après le fonctionnement de l'appareil, selon la condition du réfrigérant coulant dans les tuyaux de réfrigérant, le compresseur et les autres parties du cycle du réfrigérant. En les touchant vous risqueriez de brûler ou geler les mains.

- **Ne faites pas fonctionner le climatiseur lorsque les panneaux et dispositifs de sécurité ont été enlevés.**
 - Les éléments tournants, chauds ou sous haute tension peuvent en effet être dangereux et vous risqueriez de vous blesser.

- **Ne mettez pas l'appareil immédiatement hors tension après son fonctionnement.**
 - Attendez au moins cinq minutes avant de le mettre hors tension. Autrement, il y aura un risque de fuite d'eau ou de mauvais fonctionnement.

2. Eléments qui accompagnent l'appareil intérieur

L'appareil est livré avec les éléments suivants:

[Fig. 2.0.1] (P.2)

<Emplacement des éléments fournis>

- Ⓐ Sortie d'air Ⓑ Télécommande

3. Comment choisir le lieu d'installation

- 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.)

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

⚠ 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.

4. Fixation des boulons de suspension

4.1. Fixation des boulons de suspension

(Utiliser des boulons de suspension M10, non fournis.)

(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.
- 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.

Pour les constructions en bois

- Utiliser la poutre tirante (maisons de plain pied) ou les poutrelles de l'étage (maisons à étage) comme élément de renfort.

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.

Espace requis pour le service

[Fig. 3.2.1] (P.2)

- ① Lors de la connexion de l'arrivée d'air
 - ② Lors de l'installation de la structure de suspension, avant l'installation de l'appareil intérieur sans tuyau d'arrivée.
 - ③ Lors de la suspension directe de l'appareil intérieur sans tuyau d'arrivée.
- Ⓐ Espace de service Ⓑ Espace pour les boulons de suspension
Ⓒ Arrivée d'air Ⓓ Sortie d'air

*1 Quand il n'y a pas 500 mm d'espace de service au-dessus de l'appareil, un espace de service de 700 mm doit être assuré du côté sortie d'air.

Espace pour les boulons de suspension

[Fig. 3.2.2] (P.2)

- Ⓔ Haut de l'appareil Ⓕ Boulons de suspension 4 ø12
Ⓖ Boîte de commandes Ⓗ Vasque d'écoulement
Ⓘ Corps principal

3.3. Association des appareils intérieurs et des appareils extérieurs

Pour raccorder les appareils intérieurs aux appareils extérieurs, veuillez vous reporter au manuel d'installation des appareils extérieurs.

- Pour suspendre le climatiseur, utiliser des longerons solides de plus de 6 cm si l'écart entre les poutres est inférieur à 90 cm et des longerons d'au moins 9 cm si l'écart entre les poutres se situe entre 90 cm et 180 cm.

[Fig. 4.1.1] (P.2)

- Ⓐ Planche du plafond Ⓑ Poutre sur champ Ⓒ Poutre tirante
Ⓓ Longerons pour suspendre le climatiseur Ⓔ Ecart

Pour les constructions en béton armé

- Comme indiqué sur la figure ci-dessous, fixer directement les boulons de suspension au plafond ou les fixer aux longerons.

[Fig. 4.1.2] (P.2)

- Ⓕ Insertion: 100 à 150 kg (1 élément) (non fourni)
Ⓖ Boulon de suspension M10 (non fourni) Ⓗ Renfort

Poids du produit (kg)

PEH-P8MYA	70 kg
PEH-P10MYA	80 kg
PEH-P16MYA	180 kg
PEH-P20MYA	212 kg

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.
- ▶ Installer l'appareil intérieur avant d'effectuer les travaux au plafond.

[Fig. 5.1.1] (P.3)

- Ⓐ Corps de l'appareil Ⓑ Poulie de levage

* Deux méthodes d'installation sont possibles

<Lors de la suspension directe de l'appareil intérieur>

1. Fixer un joint et un ou plusieurs écrous à chaque boulon de suspension. (Se procurer les joints et les écrous sur place).
2. Fixer l'appareil intérieur sur chaque boulon de suspension.
3. S'assurer que l'appareil est à niveau puis serrer tous les écrous.

[Fig. 5.1.2] (P.3)

- Ⓐ Ecrou Ⓑ Joint

	A	B
Lors de l'utilisation d'un conduit d'arrivée	100 ou plus	130 ou plus
Sans conduit d'arrivée	0 ou plus	30 ou plus

L'écrou (*1) n'est pas nécessaire si la distance A est égale à zéro.

<Lors de l'installation d'une structure de suspension avant l'installation de l'appareil intérieur>

1. Desserrer légèrement chacun des boulons de la structure de suspension et retirer la structure ainsi que les joints en forme de U.
2. Régler chacun des boulons de suspension.
3. Fixer un joint, un écrou et une armature de suspension à chaque boulon de suspension. (Se procurer les joints et les écrous sur place.)

4. Accrocher l'appareil intérieur à la structure de suspension.
5. S'assurer que l'appareil est à niveau puis serrer tous les écrous.

[Fig. 5.1.3] (P.3)

- Ⓐ Veiller à bien fixer un joint en forme de U (4 joints au total)

	A	B
Lors de l'utilisation d'un conduit d'arrivée	100 ou plus	130 ou plus
Sans conduit d'arrivée	25 ou plus	55 ou plus

[Fig. 5.1.4] (P.3)

- Ⓐ Ecrou Ⓑ Joint

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

[Fig. 5.2.1] (P.3)

- Ⓐ Contrôle du niveau

- ▶ Utiliser le calibre livré avec le panneau pour vérifier si l'appareil et les boulons de suspension sont placés à l'endroit indiqué. Si leur emplacement n'est pas correct, des gouttes de condensation peuvent se produire suite à des entrées d'air. Bien vérifier le rapport entre les différents emplacements.
- ▶ Utiliser un niveau pour vérifier si la surface signalée par une astérisque Ⓐ est bien à niveau. 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.

⚠ Précaution:

Toujours suspendre l'appareil à niveau.

6. Spécifications techniques des tuyaux de réfrigérant et du tuyau d'écoulement

Pour éviter les gouttes de condensation, appliquer suffisamment de matériaux d'étanchéité et isolant sur les tuyaux de réfrigérant et d'écoulement.

En cas d'utilisation de tuyaux de réfrigérant disponibles dans le commerce, toujours les envelopper de matière isolante disponible sur le marché (avec une température de résistance à la chaleur de plus de 100 °C et une épaisseur conforme à celle donnée ci-dessous). Cette mesure est tout autant valable pour les tuyaux de gaz que pour les tuyaux de liquide.

Veiller également à entourer de matière isolante disponible dans le commerce (avec la gravité spécifique de la mousse de polyéthylène de 0,03 et d'une épaisseur correspondant à celle indiquée ci-dessous) sur tous les tuyaux qui traversent des pièces.

- ① Sélectionner l'épaisseur de la matière isolante en fonction des dimensions des tuyaux.

Dimension du tuyau	Epaisseur de la matière isolante
De 6,4 mm à 25,4 mm	Plus de 10 mm
De 28,6 mm à 38,1 mm	Plus de 15 mm

- ② Si l'appareil doit être utilisé au dernier étage d'un édifice et soumis à des températures élevées et à une humidité excessive, il convient d'utiliser des tuyaux de dimensions supérieures et de la matière isolante plus épaisse que celles données dans le tableau ci-dessus.

- ③ Veuillez respecter toutes les spécifications techniques de l'utilisateur.

7. Raccordement des tuyaux de réfrigérant et d'écoulement

7.1. Mise en place des tuyaux de réfrigérant

Les travaux de raccordement des tuyaux doivent s'effectuer conformément aux instructions reprises dans les manuels d'installation de l'appareil extérieur.

- Pour les restrictions de longueur des tuyaux et le degré d'élévation permis, veuillez vous reporter au manuel de l'appareil extérieur.
- La raccordement des tuyaux seffectue par brasage.

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.

6.1. Spécifications techniques des tuyaux de réfrigérant et d'écoulement

Elément	Modèle	PEH-P8, 16MYA	PEH-P10, 20MYA
		Tuyau de liquide	ø12,7
Tuyau de réfrigérant	Tuyau de gaz	ø25,4	ø28,58
Tuyau d'écoulement		RC1 (vis mâle)	

6.2. Tuyau de réfrigérant, tuyau d'écoulement et port de remplissage

[Fig. 6.2.1] (P.3)

- Ⓐ Tuyau de réfrigérant (tuyau de liquide)
 Ⓑ Tuyau de réfrigérant (tuyau de gaz)
 Ⓒ Tuyau d'écoulement

- ▶ Prévoir une équerre métallique pour soutenir le tuyau de réfrigérant de sorte qu'aucune charge ne soit impartie à l'extrémité du tuyau de l'appareil intérieur. Cette équerre métallique doit être placée à 50 cm du brasage pour le raccordement de l'appareil intérieur.

⚠ Avertissement:

Ne rien mélanger d'autre que le produit réfrigérant spécifié (R407C) dans le cycle de réfrigération. En cas d'introduction d'air, le cycle de réfrigération risque d'atteindre des températures anormalement élevées et d'exploser.

⚠ Précaution:

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

1. Retirer le capuchon.

[Fig. 7.1.1] (P.4)

- Ⓐ Retirer le capuchon.

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

Entourer les tuyauteries de ruban isolant.

[Fig. 7.1.2] (P.4)

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

Remarque:

- **Faire très attention lorsque vous entourez les tuyauteries en cuivre car une mauvaise isolation peut provoquer de la condensation au lieu de l'empêcher.**
- * Avant de braser les tuyauteries de réfrigérant, **toujours envelopper les tuyauteries du corps principal de l'appareil et la gaine d'isolation thermique de chiffons mouillés pour éviter tout rétrécissement dû à la chaleur et pour éviter de brûler la gaine d'isolation thermique.** Veiller à ce que la flamme n'entre pas en contact avec le corps de l'appareil.

⚠ Précaution:

- **Utilisez des tuyaux réfrigérants en cuivre désoxydé au phosphore C1220 (CU-DHP) comme l'indique le chapitre "Tuyaux et tubes en cuivre ou en alliage de cuivre sans soudure" du JIS H3300. Veillez également à ce que les surfaces internes et externes des tuyaux soient propres et sans soufre, oxyde, poussière/impuretés, rognures, huile, condensation ou autre particule contaminante.**
- **N'utilisez jamais les tuyaux de réfrigérant déjà en place.**
 - La quantité importante de chlore contenue dans les réfrigérants traditionnels et l'huile réfrigérante des tuyaux actuels provoquera la détérioration du nouveau réfrigérant.
- **Gardez les tuyaux d'installation dans l'immeuble et laissez les deux extrémités des tuyaux couvertes jusqu'au moment du brasage.**
 - L'huile se détériorera et il est possible que le compresseur tombe en panne si de la poussière, des impuretés ou de l'eau s'infiltrent dans le cycle réfrigérant.
- **Appliquez une petite quantité d'huile ester, d'huile éther ou d'alkylbenzène sur les évaseuses et les connexions à brides. (Pour les modèles utilisant du R407C)**
 - Le réfrigérant utilisé dans l'appareil est extrêmement hydroscopique et ne doit pas être mélangé avec de l'eau, autrement l'huile réfrigérante se détériorera.
- **Ne pas utiliser de liquide de détection de fuite.**

Charge supplémentaire de réfrigérant

- Veiller à ce qu'aucune saleté ni morceau de découpe ne pénètrent dans les tuyaux de réfrigérant.
- Les tuyaux de réfrigérant doivent être tenus chauds. Soigneusement isoler entre les tuyaux de réfrigérant et le tuyau de gaz situé dans l'appareil intérieur car le tuyau de gaz provoque de la condensation pendant le fonctionnement en mode de refroidissement.
- Lors du raccordement des tuyaux de réfrigérant, s'assurer que la vanne d'arrêt de l'appareil extérieur est complètement fermée (réglage d'usine). Lorsque le raccordement de tous les tuyaux de réfrigérant entre les appareils intérieurs et extérieurs est terminé, purger l'air par le port de service de la vanne d'arrêt de l'appareil extérieur et par le port de service de chaque tuyau de raccordement. Vérifier qu'il n'y a pas de fuite d'air aux connexions des tuyaux puis ouvrir à fond la vanne d'arrêt de l'appareil extérieur, afin de compléter la connexion du circuit de réfrigérant entre les appareils intérieurs et extérieurs.
- Les tuyaux de réfrigérant doivent être aussi courts que possible.

8. Raccords des conduites

- Lors du raccordement des différents conduits, introduire des tuyaux en canevassés entre l'appareil et le conduit.
- 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.
- Toujours placer le filtre à air à proximité de la grille de prise d'air.
- Avant de raccorder un tuyau d'arrivée, retirer le filtre à air (livré avec l'appareil) puis installer ce filtre à la grille d'entrée.

[Fig. 8.0.1] (P.4)

- Ⓐ Arrivée d'air
- Ⓑ Sortie d'air
- Ⓒ Porte d'accès
- Ⓓ Surface du plafond
- Ⓔ Conduit en canevassés
- Ⓕ Les conduites doivent avoir un minimum de 850 mm de long.
- Ⓖ Brancher des câbles électriques standards entre les conduites et le climatiseur.

- Utiliser des connexions à collerette et évasées (goujonnées) pour le raccordement des tuyaux de réfrigérant.
- Raccorder les appareils intérieurs et extérieurs avec les tuyaux de réfrigérant.

[Fig. 7.1.3] (P.4)

- Ⓐ Soudure
- Ⓑ Joint rabattu
- Ⓒ Tuyau de gaz
- Ⓓ Tuyau de liquide
- Ⓔ Port de service
- Ⓕ Appareil extérieur
- Ⓖ Appareil intérieur

⚠ Avertissement:

Pendant l'installation ou la ré-installation du système, ne jamais laisser pénétrer de gaz ou d'autres matières que le réfrigérant spécifié (R407C) dans le cycle de réfrigération. La pénétration d'air notamment augmenterait terriblement la pression au sein du cycle et pourrait provoquer la rupture des tuyaux.

	PEH-P8MYA	PEH-P10MYA
Méthode de mise en place des tuyaux	Soudure	Soudure
Dénivellation entre les appareils intérieurs et extérieurs	40 m max.	40 m max.
Nombre de coudes (à angle droit)	Max. 15	Max. 15
Longueur totale des tuyaux	50 m max.	50 m max.
Dimension des tuyaux de réfrigérant (en mm)	Tuyau de liquide	ø12,7
	Tuyau de gaz	ø25,4

	PEH-P16MYA	PEH-P20MYA
Méthode de mise en place des tuyaux	Soudure	Soudure
Dénivellation entre les appareils intérieurs et extérieurs	40 m max.	40 m max.
Nombre de coudes (à angle droit)	Max. 15	Max. 15
Longueur totale des tuyaux	50 m max.	50 m max.
Dimension des tuyaux de réfrigérant (en mm)	Tuyau de liquide	ø12,7 × 2
	Tuyau de gaz	ø25,4 × 2

- ▶ **Consulter le manuel d'installation pour plus de détails concernant la quantité de réfrigérant à ajouter pour l'appareil extérieur.**

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

[Fig. 7.2.1] (P.4)

- Ⓐ Isolateur
- Ⓑ Tuyau d'écoulement Rc1
- Ⓒ Cuvette d'écoulement
- Ⓓ ≥ 70 mm
- Ⓔ ≥ 2 × Ⓕ ≥ 70 mm
- Ⓖ ≥ 35 mm
- Ⓖ Pente descendante de 20 mm/m ou plus
- Ⓖ Siphon
- Ⓖ Le tuyau d'écoulement doit aller au-delà de ce niveau.
- Ⓖ Chenal de trop plein

1. 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).
2. 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'onde. Ne jamais prévoir d'orifice de ventilation d'air par lequel l'écoulement risquerait de se répandre.
3. Utiliser un tuyau VP-25 solide en chlorure de vinyle (d'un diamètre extérieur de 32 mm) pour l'écoulement.
4. S'assurer que les tuyaux d'évacuation se trouvent 10 cm plus bas que l'orifice de drainage du corps de l'appareil.
5. Placer l'extrémité du tuyau d'écoulement de façon à ne pas générer d'odeurs.
6. Ne jamais placer les tuyaux d'écoulement dans un drainage générant des gaz ioniques.

⚠ Précaution:

- **La conduite d'évacuation doit avoir au moins 850 mm de long.**
- **L'unité principale du climatiseur et les conduits doivent avoir une alimentation électrique identique.**

- Capteur de température d'entrée en cas d'installation d'un conduit d'entrée. Un capteur de température d'entrée est placé sur la collerette du conduit d'entrée. Avant de raccorder un conduit d'entrée, retirer ce capteur et l'installer à l'endroit spécifié.

[Fig. 8.0.2] (P.4)

- Ⓐ Collerette du conduit d'arrivée
- Ⓑ Capteur de température entrante
- Ⓒ Plaque de protection du capteur
- Ⓓ Structure de fixation du capteur
- Ⓔ Conduit d'arrivée d'air

- ① Retirer le capteur et déposer la structure de fixation et la plaque de protection (jeter la plaque de protection).
 - ② Raccorder le conduit d'arrivée d'air.
 - ③ Forer un orifice pour le capteur (de 12,5 de diamètre) sur le côté du conduit.
 - ④ Assembler le capteur et sa structure de fixation.
- Lors du retrait du capteur, ne pas le tirer par le câble car vous risqueriez de casser ce dernier.
 - Avant de raccorder le conduit d'arrivée d'air, s'assurer que le capteur, sa structure de fixation et sa plaque de protection ont bien été déposés
 - Ré-installer le capteur déposé au point ① à l'endroit spécifié dans le schéma. Si sa position est incorrecte, il risque de mal fonctionner.
 - Orifices de montage pour les collerettes du conduit d'évacuation et du conduit d'arrivée.

[Fig. 8.0.3] (P.5)

- Ⓐ Collerette de conduit d'arrivée
- Ⓑ PEH-P8: écartement 8 × 130 = 1040
PEH-P10: écartement 9 × 130 = 1170
PEH-P16: écartement 10 × 130 = 1300
PEH-P20: écartement 12 × 130 = 1560
- Ⓒ PEH-P8: trous 24-ø3 (trous de montage de conduit d'arrivée)
PEH-P10: trous 26-ø3 (trous de montage de conduit d'arrivée)
PEH-P16: trous 34-ø3 (trous de montage de conduit d'arrivée)
PEH-P20: trous 38-ø3 (trous de montage de conduit d'arrivée)
- Ⓓ Dessus de l'appareil Ⓔ Collerette du conduit d'évacuation
- Ⓕ PEH-P8,10: écartement 7 × 130pitch = 910
PEH-P16,20: écartement 8 × 130pitch = 1040
- Ⓖ PEH-P8,10: trous 22-ø3 (trous de montage de conduit d'évacuation)
PEH-P16,20: trous 26-ø3 (trous de montage de conduit d'évacuation)
- Ⓗ PEH-P8,10: écartement 2 × 130 = 260
PEH-P16,20: écartement 5 × 110 = 550
- Ⓘ PEH-P8,10: écartement 2 × 100pitch = 200
PEH-P16,20: écartement 3 × 130 = 390

9. Télécommande

9.1. Méthodes d'installation

(1) Sélectionner l'endroit d'installation de la télécommande (boîte de commutation)

Vous assurer d'avoir observé les précautions suivantes.

[Fig. 9.1.1] (P.6)

- Ⓐ Description de la télécommande
- Ⓑ Espaces nécessaires autour de la télécommande
- Ⓒ Détecteur de température. Ⓓ Emplacement de l'installation

- ① Les détecteurs de température se trouvent sur la télécommande et l'appareil intérieur. Pour utiliser le détecteur de température de la télécommande, utiliser surtout la télécommande pour régler la température ou détecter la température ambiante. Installer la télécommande dans un endroit où elle pourra détecter les températures ambiantes moyennes, hors de portée de la lumière directe du soleil, des flux d'air du climatiseur, et tout autre source de chauffage.
- ② Que la télécommande se trouve dans la boîte de commutation ou au mur, vous assurer que les espaces indiqués sur le diagramme soient respectés. (Si le minuteur de la programmation est aussi utilisé, voir aussi le manuel d'installation fourni avec le minuteur de la programmation.)

Remarque:

Vérifier qu'aucun fil électrique ne se trouve près du détecteur de la télécommande. Si un fil électrique se trouve près du détecteur, il se peut que la télécommande ne détecte pas la température ambiante correcte.

- ③ Fournir les pièces suivantes localement:
Boîte de commutation pour deux pièces
Tuyau de conduit en cuivre fin
Contre-écrous et manchons

(2) Sceller l'entrée de service du cordon de la télécommande avec du mastic pour éviter toute invasion possible de rosée, d'eau, de cafards ou de vers.

<A> Pour l'installation dans la boîte de commutation:

- Lorsque la télécommande est installée dans la boîte de commutation, sceller la jonction entre la boîte de commutation et le tuyau du conduit avec du mastic.

 Pour une installation directe au mur, choisir une des méthodes suivantes:

- Faire un trou dans le mur pour passer le cordon de la télécommande (afin de faire passer le cordon de la télécommande par derrière), puis sceller le trou avec du mastic.
- Faire passer le cordon de la télécommande à travers la partie supérieure coupée, puis sceller l'encoche avec du mastic de la même façon que ci-dessus.

B-1. Pour faire passer le cordon de la télécommande derrière la télécommande:

B-2. Pour faire passer le cordon de la télécommande à travers la partie supérieure:

[Fig. 9.1.1] (P.6)

- Ⓒ Mur Ⓓ Conduit Ⓔ Contre-écrou
- Ⓕ Manchon Ⓖ Boîte de commutation
- Ⓗ Cordon de la télécommande Ⓘ Sceller avec du mastic

(3) Installer la partie inférieure dans la boîte de commutation ou sur le mur.

[Fig. 9.1.1] (P.6)

<A> Pour l'installer dans la boîte de commutation

- Ⓒ Boîte de commutation pour deux pièces
- Ⓓ Cordon de la télécommande
- Ⓔ Vis à tête cylindrique bombée large à empreinte cruciforme
- Ⓕ Sceller l'entrée de service du cordon de la télécommande avec du mastic.

 Pour l'installer directement au mur

- Ⓗ Vis en bois

⚠ Précaution:

Ne pas trop serrer les vis pour éviter toute déformation ou endommagement possible de la partie inférieure.

Remarque:

- Choisir une surface lisse pour l'installation.
- Vous assurer d'utiliser deux emplacements ou plus pour attacher fermement la télécommande dans la boîte de commutation ou au mur.

9.2. Méthodes de connexion

- Le cordon de la télécommande peut être rallongé jusqu'à 500 m. Comme le cordon de la télécommande fourni avec l'appareil est de 10m de long, utiliser des fils électriques ou des câbles (à deux âmes) de 0,3 mm² à 1,25 mm² pour la rallonge. Ne pas utiliser de câbles multiconducteurs pour éviter tout fonctionnement défectueux possible de l'appareil.

[Fig. 9.2.1] (P.6)

(1) Connecter le cordon de la télécommande au bloc de sortie de la partie inférieure.

- Ⓐ A TB5 de l'appareil intérieur
- Ⓑ Illustration du bloc de sortie.
Pas de polarité!

⚠ Précaution:

Ne pas utiliser de bornes à sertir pour la connexion au bloc de sortie de la télécommande pour éliminer tout contact avec les tableaux et les problèmes qui pourraient en résulter.

(2) Régler le commutateur N° 1 montré ci-dessous si deux télécommandes sont utilisées pour le même groupe.

[Fig. 9.2.2] (P.6) Commutateurs DIP

Réglage des commutateurs

Les commutateurs DIP se situent sur la partie inférieure de la télécommande. Ces commutateurs permettent d'effectuer les réglages des fonctions principale/auxiliaire et d'autres fonctions de la télécommande. Normalement, ne modifier que le réglage principal/auxiliaire du SW1. (Les réglages à l'usine sont tous "MARCHE".)

<N° de commutateur 1>

Description du commutateur Principal	Réglage principal/auxiliaire de la télécommande
MARCHE/ARRET	Principal/Auxiliaire
Commentaire	Régler l'une des deux télécommandes d'un groupe à "Principal".

<N° de commutateur 2>

Description du commutateur Principal	Lors de la mise sous tension de la télécommande
MARCHE/ARRET	Normalement actif/Mode temporisation actif
Commentaire	Pour revenir au mode temporisation lors du rétablissement de l'alimentation après un délestage lorsqu'un temporisateur programme est connecté, sélectionner "Mode temporisation".

<N° de commutateur 3>

Description du commutateur Principal	Affichage de refroidissement/chauffage en mode AUTO
MARCHE/ARRET	Oui/Non
Commentaire	Pour ne pas afficher "Refroidissement" et "Chauffage" en mode AUTO, sélectionner "Non".

<N° de commutateur 4>

Description du commutateur Principal	Affichage de température d'aspiration
MARCHE/ARRET	Oui/Non
Commentaire	Pour ne pas afficher la température d'aspiration, sélectionner "Non".

9.3. Assembler la partie supérieure

[Fig. 9.3.1] (P.6)

- (1) Mettre les loqueteaux supérieurs (à deux endroits) en premier puis engager la partie supérieure dans la partie inférieure; voir l'illustration.
- (2) Pour enlever la partie supérieure, insérer le bout d'un tournevis dans les loqueteaux (voir diagramme) puis faire bouger le tournevis dans le sens de la flèche.

⚠ Précaution:

- Ne pas bouger le tournevis lorsque vous l'enfoncez dans les loqueteaux pour éviter de les briser.
- Vous assurer que le bout du tournevis est bien dans les loqueteaux jusqu'à ce que vous entendiez un bruit sec. Si le tournevis n'est pas proprement inséré, il pourrait tomber.

Remarque:

La partie fonction est recouverte d'une feuille de protection. Avant d'utiliser l'appareil, ne pas oublier de l'enlever.

9.4. Réglage des fonctions

- (1) Type à fil

[Fig. 9.4.1] (P.6)

- ① Numéro de mode
- ② Numéro de réglage
- ③ Adresse de réfrigérant
- ④ Numéro d'appareil

Réglage de la tension d'alimentation

Bien modifier le réglage de la tension si l'appareil est utilisé dans une région alimentée sur 220 V ou 230 V.

(La tension d'alimentation a été réglé en usine sur 240 V. Les appareils utilisés dans une région alimentée sur 240 V n'auront pas besoin d'être modifiés.)

[Marche à suivre] (entrée des réglages avec une télécommande à fil)

[Fig. 9.4.2] (P.7)

- ① Passer au mode de réglage des fonctions

Mettre la télécommande hors tension.

Appuyer simultanément sur les touches **A** FILTER et **B** TEST RUN et les maintenir enfoncées pendant au moins 2 secondes. FUNCTION se met à clignoter. L'affichage d'adresse du réfrigérant clignote momentanément.

- ② Réglage de l'adresse du réfrigérant

Utiliser la touche **C** **▲** **▼** (TIMER SET) pour régler l'adresse du réfrigérant **③** sur 00. Appuyer sur **▲** pour augmenter la valeur, ou sur **▼** pour diminuer la valeur.

00 est le réglage type. Lors d'une configuration en groupe, utiliser l'adresse de réfrigérant correspondante (pour les détails sur le réglage de l'adresse de réfrigérant d'un groupe, voir le manuel technique). Régler les adresses de réfrigérant dans l'ordre en procédant de la façon suivante.

- * Si l'appareil s'arrête pendant 2 secondes une fois que l'affichage a commencé à clignoter ou que [88] a commencé à clignoter sur l'affichage de température ambiante, c'est qu'il s'est produit un problème de transmission. Vérifier s'il y a une source d'interférence de transmission (bruit) à proximité.

Si vous avez effectué une erreur à un point quelconque de cette procédure, quitter le mode de réglage des fonctions en appuyant une fois sur **B**, puis revenir au point **①**.

- ③ Réglage du numéro d'appareil

Appuyer sur **D** (CLOCK ON OFF) ; [-] se met à clignoter sur l'affichage du numéro d'appareil **④**.

Utiliser la touche **C** **▲** **▼** (TIMER SET) pour régler le numéro d'appareil sur 00. Appuyer sur **▲** pour augmenter la valeur, ou sur **▼** pour diminuer la valeur.

Appareil numéro 00 = sélection du réglage de fonction pour le système de réfrigérant tout entier

- ④ Réglage d'adresse du réfrigérant/numéro d'appareil

Appuyer sur la touche **E** (MODE) pour spécifier l'adresse du réfrigérant/numéro d'appareil ; [-] clignote momentanément sur l'affichage du numéro de mode **①**.

- * Si [88] s'affiche à la section de température ambiante, c'est que l'adresse de réfrigérant sélectionnée n'existe pas dans le système. Par ailleurs, si [F] apparaît à la section d'affichage du numéro d'appareil, c'est que le numéro d'appareil sélectionné n'existe pas. Entrer l'adresse de réfrigérant et le numéro d'appareil corrects aux points **②** et **③**.

Un courant de ventilation se déclenche lorsque les réglages ont été confirmés avec la touche **E** MODE. Cette fonction permet également de rechercher les fonctions assignées aux différents numéros d'appareil ainsi que l'emplacement des appareils intérieurs. Noter que le courant de ventilation ne démarrera pas pour tous les appareils intérieurs ayant reçu une adresse de réfrigérant si 00 ou AL est le numéro d'appareil assigné.

- * Si un appareil intérieur autre que ceux ayant reçu une adresse de réfrigérant envoie un courant de ventilation lors de l'utilisation d'un groupe de réfrigérant différent, c'est probablement que les adresses de réfrigérant se chevauchent. Réassigner les adresses de réfrigérant au commutateur DIP de l'appareil extérieur.

Exemple) Si l'adresse du réfrigérant est réglée sur 00 et que le numéro d'appareil est 02.

[Fig. 9.4.3] (P.7)

- (a) Appareil extérieur
- (b) Appareil intérieur
- (c) Opération spécifiée
- (d) Télécommande

- ⑤ Sélection du numéro de mode

Appuyer sur les touches **F** **▲** **▼** (TEMP) pour régler le numéro de mode **①** sur 04. Appuyer sur **▲** pour augmenter la valeur, ou sur **▼** pour diminuer la valeur.

① Mode numéro 04 = mode de modification de la tension d'alimentation

- ⑥ Sélection du numéro de réglage

1 se met à clignoter comme numéro de réglage actuellement spécifié **②** lorsque la touche **G** **③** est actionnée. Utiliser les touches **▲** **▼** (TEMP) pour spécifier le numéro de réglage 2. Appuyer sur **▲** pour augmenter la valeur, ou sur **▼** pour diminuer la valeur.

② Numéro de réglage 1 = 240 V

② Numéro de réglage 2 = 220/230 V

- ⑦ Désignation des numéros de mode et de réglage

Les numéros de mode et de réglage **①** **②** se mettent à clignoter lorsque la touche MODE **E** est actionnée et l'opération de désignation commence. Ces numéros sont réglés lorsque les réglages qui clignotaient restent allumés en continu.

- * Si [-] apparaît sur l'affichage de température ambiante comme numéro de mode/réglage, ou si l'affichage [88] se met à clignoter, c'est qu'il s'est produit un problème de transmission. Vérifier s'il y a une source d'interférence de transmission (bruit) à proximité.

- ⑧ Fin de la sélection des fonctions

Appuyer simultanément sur les touches FILTER **A** et TEST RUN **B** pendant au moins 2 secondes. L'écran de sélection des fonctions apparaît momentanément, et l'affichage d'arrêt du climatiseur apparaît.

- * Ne pas utiliser la télécommande dans les 30 secondes qui suivent la fin de la sélection des fonctions.

Sélection des autres fonctions

Maintenant que vous savez comment modifier le réglage de la tension d'alimentation, il y a plusieurs autres paramètres que vous pouvez également modifier. Le Tableau suivant donne la liste des divers paramètres que vous pouvez modifier avec la télécommande, ainsi que les paramètres par défaut de diverses unités.

Tableau 1

Fonction	Paramètre	PEH-P-MYA
Restauration automatique après une coupure de courant	Non disponible	○
	Disponible	
Détection de la température intérieure	Moyenne de fonctionnement de l'appareil intérieur	○
	Réglée par la télécommande de l'appareil intérieur	
	Détecteur interne de la télécommande	
Connectivité LOSSNAY	Non supportée	○
	Supportée (l'appareil intérieur n'est pas équipé d'une prise d'air extérieure)	
	Non supportée (l'appareil intérieur est équipé d'une prise d'air extérieure)	
Tension d'alimentation	240 V	○
	220 V, 240 V	
Signe du filtre	100 heures	○
	2500 heures	
	Pas d'indicateur de signe du filtre	
Vitesse du ventilateur	Silencieux	
	Standard	○
	Plafond élevé	
No. de sorties d'air	4 directions	-
Options installées (filtre hautes performances)	Non supportée	○
	Supportée	
Réglage haut/bas des volets	Pas de volets	-
	Équipé de volets	○

Points à se rappeler lors de l'entrée à la sélection des fonctions:

La procédure de base d'entrée à la sélection des fonctions est la même que pour la commutation de la tension. Toutefois, il y a certaines différences au point ③ pour la sélection du numéro d'appareil, au point ⑤ pour la sélection du numéro de mode, et au point ⑥ pour la sélection du numéro d'appareil. Les Tableaux suivants 2 et 3 donnent la liste des divers paramètres de fonction, numéros de mode et numéros de réglage. Le Tableau 2 donne le détail des fonctions du système de réfrigérant tout entier, tandis que le Tableau 3 indique les fonctions qu'il est possible de régler pour l'appareil intérieur.

Tableau 2 : Fonctions détaillées du système de réfrigérant entier (Sélectionner l'appareil numéro 00)

Mode	Paramètre	No. de modèle	No. de réglage	Vérification	Remarques
Restauration automatique après une coupure de courant	Non disponible	01	1		Période d'attente d'environ 4 minutes la restauration du courant
	Disponible		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	240 V	04	1		
	220 V, 240 V		2		

Tableau 3 : Fonctions détaillées de l'appareil intérieur (Sélectionner les appareils numéro 01 à 03 ou AL)

Mode	Paramètre	No. de modèle	No. de réglage	Vérification	Remarques
Signe du filtre	100 heures	07	1		
	2500 heures		2		
	Pas d'indicateur de signe du filtre		3		
Vitesse du ventilateur	Silencieux	08	1		
	Standard		2		
	Plafond élevé		3		
No. de sorties d'air	Standard	09	1		
	Plafond élevé		2		
Options installées (filtre hautes performances)	Non supporté	10	1		
	Supporté		2		
Réglage haut/bas des volets	Pas de volets	11	1		
	Équipé de volets		2		

③ Réglage des numéros d'appareil

Régler "00" comme numéro d'appareil pour le réglage des fonctions du Tableau 2.

Pour le réglage des fonctions du Tableau 3:

- Pour régler les fonctions d'un appareil intérieur dans un système indépendant, régler le numéro d'appareil sur 01.
- Pour régler les fonctions d'un système à trois appareils intérieurs jumelés simultanés, assigner un numéro d'appareil de 01 à 03 pour chaque appareil intérieur.
- Pour régler les mêmes fonctions pour un système à trois appareils intérieurs jumelés simultanés entier, assigner "AL" comme numéro d'appareil.

⑤ Sélection du numéro de mode

Sélectionnez le numéro dans les Tableaux 2 et 3.

⑥ Sélection du numéro de réglage

Sélectionnez le numéro dans les Tableaux 2 et 3.


(2) Modèle de télécommande sans fil

[Fig. 9.4.4] (P.7)


Réglage de la tension d'alimentation

Bien modifier le réglage de la tension en fonction de la tension utilisée.

① Accéder au mode de sélection des fonctions




Appuyer sur le bouton  deux fois sans le relâcher.

(Commencer cette action quand l'affichage de la télécommande est éteint.)




 est allumé est "00" clignote.

Appuyer une fois sur le bouton temp  pour sélectionner le chiffre "50". Diriger la télécommande sans fil vers le récepteur de l'appareil intérieur et appuyer sur la touche  A.

② Réglage du numéro de l'appareil




Appuyer sur le bouton temp  et  pour attribuer le numéro "00" à l'appareil. Diriger la télécommande sans fil vers le récepteur de l'appareil intérieur et appuyer sur la touche  B.

③ Sélection d'un mode

Entrer 04 pour modifier le réglage de tension d'alimentation à l'aide des touches  C et  D. Diriger la télécommande sans fil vers le récepteur de l'appareil intérieur et appuyer sur la touche  A.

Numéro de réglage actuel: 1 = 1 bip (une seconde)
2 = 2 bips (d'une seconde chacun)
3 = 3 bips (d'une seconde chacun)


④ Sélection du numéro de réglage

Utiliser les touches  C et  D pour mettre le réglage de tension d'alimentation sur 01 (240 V). Diriger la télécommande sans fil vers le capteur de l'appareil intérieur et appuyer sur la touche  A.

⑤ Sélection de plusieurs fonctions de manière continue

Répéter les opérations ③ et ④ pour modifier les réglages de plusieurs fonctions de manière continue.

⑥ Fin de la sélection de fonction

Diriger la télécommande sans fil vers le capteur de l'appareil intérieur et appuyer sur la touche  E.

Remarque:

Lorsque des modifications sont apportées aux réglages de fonctions après l'installation ou l'entretien, toujours enregistrer les fonctions ajoutées avec un "0" dans la colonne de vérification "Check" fournie sur le tableau.

10. Câblage électrique

Précautions à prendre lors du câblage électrique

⚠ Avertissement:

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

1. Veiller à prendre l'alimentation sur le circuit réservé.
2. Installer un coupe-circuit avec mise à la terre en cas de fuite de courant.
3. Installer l'appareil de sorte qu'aucun des câbles de commandes des circuits (câbles de la commande à distance, de transmission) n'entre en contact direct avec le câble d'alimentation situé à l'extérieur de l'appareil.
4. Vérifier qu'il n'y ait pas de jeu dans les raccordements des câbles.
5. Certains câbles (d'alimentation, de la commande à distance, de transmission) situés au-dessus du plafond risquent d'être rongés par les souris. Utiliser autant de gaines métalliques que possible pour y introduire les câbles en vue de les protéger.
6. Ne jamais raccorder le câble d'alimentation à des bornes pour câbles de transmission sinon les câbles risquent de se rompre.
7. Toujours raccorder les câbles de commandes à l'appareil intérieur, à la commande à distance et à l'appareil extérieur.
8. Mettre l'appareil à la terre du côté de l'appareil extérieur.
9. Veiller à effectuer les connexions entre le bornier des câbles de commandes de l'appareil extérieur et celui de l'appareil intérieur. (Les câbles sont polarisés et doivent être raccordés en fonction des indications ou des numéros des bornes.)
10. Fixer les câbles d'alimentation à la boîte de commandes et utiliser des manchons-ressorts pour force d'extension (raccord PG ou similaire). Raccorder les câbles de commandes au bornier de transmission par l'orifice à dégager de la boîte de commandes, à l'aide de manchons ordinaires.

⚠ Précaution:

Mettre l'appareil à la terre du côté de l'appareil extérieur. Ne pas raccorder le câble de terre à une conduite de gaz, à une conduite d'eau, à un paratonnerre ou à un câble de terre téléphonique. Une mauvaise mise à la terre peut constituer un danger d'électrocution.

[Fig. 10.0.1] (P.8)

- A Alimentation électrique
- B Interrupteur principal/fusible (non fourni)
- C Câblage de l'alimentation électrique pour l'appareil extérieur
- D Câblage de l'alimentation électrique pour l'appareil intérieur
- E Appareil extérieur
- F Appareil intérieur
- G Câble de connexion entre les appareils intérieur/extérieur (polarisé)
- H Commande à distance
- I Câble de connexion entre l'appareil intérieur et la commande à distance (non polarisé)
- J Mise à la terre
- K Câblage de signalisation pour le dégivrage alterné

[Fig. 10.0.2] (P.8)

- A Appareil intérieur
- B Câblage de l'alimentation
- C Câblage de la transmission
- D Appareil extérieur
- E Coupe-circuits
- F Fusible
- G Bornier des câbles d'alimentation
- H Bornier des câbles de transmission
- I Bornier de câble de signalisation de dégivrage
- J Câblage de signalisation de dégivrage

⚠ Précaution:

Vérifier que le tuyau de réfrigérant et la boîte de connexion sont respectivement connectés de l'appareil extérieur n° 1 à l'appareil intérieur n° 1 et de l'appareil extérieur n° 2 à l'appareil intérieur n° 2.

Le câblage de l'appareil extérieur n° 1 doit être connecté au bornier TB4-1 du boîtier de commande de l'appareil intérieur n° 1 tandis que le câblage de l'appareil extérieur n° 2 doit être connecté au bornier TB4-2 du boîtier de commande de l'appareil intérieur n° 2.

Toute erreur de connexion peut entraîner une température du tuyau de réfrigérant anormale, etc.

[Wiring example] (Pour des tuyaux métalliques)

	Câble d'alimentation	Capacité du coupe-circuits	Fusible	Câble de transmission	Câble de signalisation de dégivrage
PEH-P8MYA	1,5 mm ² ou plus épais	15 A	15 A	Câble ou fil de	-
PEH-P16MYA	1,5 mm ² ou plus épais	15 A	15 A	0,8mm ²	
PUH-P8MYA	4 mm ² ou plus épais	50 A	32 A	ou plus	0,5 mm ² ou plus épais
PEH-P10MYA	1,5 mm ² ou plus épais	15 A	15 A	épais (12 VDC)	-
PEH-P20MYA	1,5 mm ² ou plus épais	15 A	15 A		
PUH-P10MYA	6 mm ² ou plus épais	50 A	40 A		0,5 mm ² ou plus épais

* Le câble de terre doit être de même section que les câbles d'alimentation.

[Sélection de coupe-circuits de fuite à la terre (NV)]

Pour sélectionner des coupe-circuits NF ou NV au lieu d'une combinaison de fusible de Classe B avec interrupteur, utiliser les modèles suivants:

- En cas d'utilisation de fusibles de la classe B de 15 A.

Fusible (classe B)	15 A	40 A	50 A
Coupe-circuit de fuite à la terre (ELB)	NV-30CA	NV-100CF	NV-100CF
(avec protection contre la surcharge)	30mA 0,1s ou moins	100mA 0,1s ou moins	100mA 0,1s ou moins

NV est un nom de produit déposé par MITSUBISHI.

- Les câbles d'alimentation électrique des appareils raccordés ne doivent pas être inférieurs aux normes 245 IEC53 ou 227 IEC53.
- Le climatiseur doit être équipé d'un interrupteur à écartement des contacts de 3 mm au minimum.

⚠ Précaution:

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

Emplacement des orifices pour les câbles

[Fig. 10.0.3] (P.8)

- A Pour les câbles de la télécommande
- B Pour les câbles de connexion de l'appareil extérieur
- C Pour les câbles d'alimentation

- Commutation de la pression statique externe (PEH-P8, 10MYA UNIQUEMENT)
L'appareil a été réglé à sa sortie d'usine de sorte à fournir la quantité standard d'air lorsque la pression statique extérieure est égale à 50 Pa. Il est cependant possible de modifier la vitesse du moteur afin de fournir la quantité d'air standard lorsque la pression statique à l'extérieur de l'appareil est égale à 150 Pa. Vous pouvez effectuer ce réglage en retirant le connecteur blanc et en raccordant le rouge (vous trouverez les deux connexions à l'intérieur de la boîte de commandes), comme illustré ci-dessous.

[Fig. 10.0.4] (P.8)

- Ⓐ Connecteur blanc (50 Pa) C01
- Ⓑ Connecteur rouge (150 Pa) C02
- Ⓒ Retirer

11. Marche d'essai

11.1. Avant la marche d'essai

L'essai de fonctionnement peut être effectué à partir de l'appareil extérieur ou de l'appareil intérieur.

1. Liste de vérifications

- Après l'installation, la mise en place des tuyaux et le câblage des appareils intérieurs et extérieurs, vérifier si le réfrigérant ne fuit pas, si les câbles d'alimentation et de commandes ne sont pas détachés et si la polarité n'est pas inversée.
- Utiliser un testeur de résistance de l'isolation à 500 V pour s'assurer que la résistance entre la borne d'alimentation et la terre est égale ou supérieure à 1,0 MΩ. Si cette résistance est inférieure à 1,0 MΩ, ne pas faire fonctionner l'appareil. * Surtout, ne pas mettre le testeur en contact avec les bornes de connexion intérieur/extérieur S1, S2 et S3 car cela pourrait provoquer un accident.
- Vérifier si l'appareil extérieur fonctionne correctement. (En cas de dysfonctionnement, la diode LED2 du tableau vous permet d'en diagnostiquer la cause.)
- Vérifier si la valve à bille est ouverte à fond aux extrémités des tuyaux de gaz et de liquide.
- Vérifier la phase d'alimentation électrique. Si la phase est inversée, le ventilateur risque de fonctionner à l'envers ou de s'arrêter ou vous pourriez entendre des sons bizarres.
- Au moins 12 heures avant l'essai de fonctionnement, envoyer du courant dans le carter du chauffage. (Si l'appareil n'est pas assez longtemps sous tension, vous risquez d'endommager le compresseur.)
- Pour certains modèles ayant besoin d'une installation différente pour hauts plafonds ou d'une sélection de capacité ON/OFF d'alimentation électrique, faire les changements en suivant la description pour "La sélection de fonctions à l'aide de la télécommande".

Lorsque les vérifications ci-dessus sont terminées, effectuer l'essai de fonctionnement comme indiqué dans les instructions suivantes.

11.2. Méthodes de marche d'essai

1) Appareil intérieur

[Fig. 11.2.1] (P.9)

Méthodes d'opération

① Activer l'alimentation secteur

Lorsque l'écran d'affichage de la température ambiante de la télécommande affiche "CENTRALLY CONTROLLED" (contrôle central), la télécommande est désactivée. Eteindre l'affichage "CENTRALLY CONTROLLED" (contrôle central) avant d'utiliser la télécommande.

② Appuyer sur le bouton "TEST RUN" deux fois

- Ⓐ Le voyant "TEST RUN" devrait s'allumer.

③ Appuyer sur le bouton

Mode Rafraîchissement/Assèchement: De l'air frais commencera à s'échapper.

Mode chauffage: De l'air chaud commencera à s'échapper (au bout d'un moment).

④ Appuyer sur le bouton

Vérifier que les ailettes automatiques bougent proprement.



⑤ Vérifier que le ventilateur de l'appareil extérieur marche correctement

L'appareil extérieur est équipé d'un contrôle de capacité automatique et peut ainsi fournir les vitesses optimales de ventilation. Le ventilateur continue de marcher à une vitesse faible suivant la condition actuelle de l'air extérieur, sauf si celle-ci est trop forte pour la puissance maximum possible du ventilateur. Dans ce cas, en réalité, il est possible que le ventilateur s'arrête ou marche dans le sens opposé selon l'air extérieur, mais cela ne signifie pas que le fonctionnement est défectueux.

⑥ Appuyer sur le bouton "ON/OFF" pour reprogrammer la marche d'essai en cours

- La marche d'essai s'arrêtera automatiquement au bout de deux heures, selon la programmation AUTO STOP de deux heures du minuteur.
- Durant la marche d'essai, l'affichage de la température ambiante affiche les températures de la tuyauterie de l'appareil intérieur.
- Dans le cas d'une marche d'essai, le minuteur d'arrêt se déclenche, et la marche d'essai s'arrête automatiquement au bout de deux heures.
- La section d'affichage de température de la pièce montre la température de contrôle des appareils intérieurs pendant la marche d'essai.
- Vérifier que tous les appareils intérieurs fonctionnent correctement lors d'une exploitation jumelée ou triple simultanée.
Les anomalies de fonctionnement peuvent ne pas s'afficher même si le câblage est incorrect.

(*1)

Quand l'alimentation est coupée, le système passe en mode de démarrage, et le voyant de fonctionnement de la télécommande (rouge) et l'indication "H0" de la section d'affichage de la température de la pièce clignotent. Par ailleurs, dans le cas des LED des substrats intérieurs, la LED 1 et la LED 2 s'allument (lorsque l'adresse est 0) ou elles s'obscurcissent (si l'adresse est autre que 0), et la LED 3 clignote. Dans le cas de l'affichage de la LED du substrat extérieur,  et  s'affichent alternativement à intervalles d'une seconde.

- Si l'une des opérations ci-dessus ne s'effectue pas correctement, considérer les causes suivantes et, le cas échéant, les corriger. (Les symptômes ci-dessous ont été déterminés en mode de marche d'essai. Noter que la rubrique "démarrage", dans le tableau, représente l'affichage *1 ci-dessus.)

Symptômes		Cause
Affichage de la télécommande	Affichage LED du substrat extérieur	
La télécommande affiche "H0", et le fonctionnement est impossible.	Après l'affichage de "démarrage", "00" s'affiche (fonctionnement correct).	• Après la mise sous tension, le démarrage du système dure environ 2 minutes, puis "H0" s'affiche (fonctionnement correct).
Après la mise sous tension, "H0" s'affiche pendant 3 minutes, puis un code d'erreur apparaît.	Après l'affichage de "démarrage", un code d'erreur s'affiche.	• Le connecteur d'installation de sécurité de l'appareil extérieur est ouvert.
	Après l'affichage de "démarrage", "F1" (phase négative) s'affiche.	• Phase négative et phase d'ouverture du bornier d'alimentation de l'appareil extérieur (monophasé : L, N, ⊕ / triphasé : L1, L2, L3, N, ⊕)
L'appareil se met sous tension, et "EE" ou "EF" s'affichent après "H0".	Après l'affichage de "démarrage", "00" ou "EE" s'affiche ("EE" s'affiche pendant une marche d'essai).	• Connexion incorrecte du bornier de l'appareil extérieur (monophasé : L, N, ⊕ / triphasé L1, L2, L3, N, ⊕, mise à la terre et S1, S2, S3)
	Après l'affichage de "démarrage", "EA" (erreur de nombre d'appareils) ou "Eb" (erreur de numéro d'appareil) s'affiche.	• La construction des appareils intérieurs et extérieur est différente.
Aucun message d'affichage n'apparaît, bien que le commutateur de marche de la télécommande soit enclenché (ON) (le voyant de marche ne s'allume pas).	Après l'affichage de "démarrage", "EA" (erreur de nombre d'appareils) ou "Eb" (erreur de numéro d'appareil) s'affiche.	• Le câblage des appareils intérieurs et extérieur n'est pas effectué correctement (erreur de polarité pour S1, S2 et S3).
	Après l'affichage de "démarrage", "00" s'affiche (fonctionnement correct).	• Court-circuit du fil de transmission de la télécommande
	Après l'affichage de "démarrage", "00" s'affiche (fonctionnement correct).	• Il n'y a pas d'appareil extérieur pour l'adresse 0 (l'adresse est autre que 0).
L'affichage de marche apparaît, mais il disparaît aussitôt bien que la télécommande soit actionnée.	Après l'affichage de "démarrage", "00" s'affiche (fonctionnement correct).	• Fil de transmission de la télécommande brûlé
	Après l'affichage de "démarrage", "00" s'affiche (fonctionnement correct).	• Après annulation de la sélection de fonction, le fonctionnement est impossible pendant environ 30 secondes (fonctionnement correct).

* Appuyer deux fois de suite sur la touche "CHECK" de la télécommande pour pouvoir effectuer un auto-diagnostic. Pour la signification des codes d'erreur, voir le tableau ci-dessous.

Ecran LCD	Signification de non conformité	Ecran LCD	Signification de non conformité	Ecran LCD	Signification de non conformité
P1	Erreur de détecteur d'aspiration	P8	Erreur de température de tube	E6 ~ EF	Erreur de signal entre les appareils intérieurs et extérieurs
P2	Erreur de détecteur de tube (liquide)	P9	Erreur de détecteur de tube (tube biphasé)		
P4	Erreur de détecteur de vidange	U0 ~ UP	Non conformité de l'appareil extérieur	---	Pas d'historique d'erreurs
P5	Opération de protection contre le trop-plein de vidange	F1 ~ FA	Non conformité de l'appareil extérieur	FFFF	Pas d'appareil concerné
P6	Opération de protection contre le gel/la surchauffe	E0 ~ E5	Erreur de signal entre la télécommande et l'appareil intérieur		

Pour les détails sur les (LED 1, 2, 3) du substrat intérieur, voir le tableau ci-dessous.

LED1 (Alimentation du microprocesseur)	Affiche la marche/arrêt de l'alimentation de commande. Vérifier si elle est allumée en fonctionnement normal.
LED2 (Transmission à la télécommande)	Affiche la marche/arrêt de la transmission à la télécommande. Ne s'allume que pour l'appareil intérieur lié à l'appareil extérieur ayant l'adresse "00".
LED3 (Signaux intérieurs et extérieurs)	Affiche le signal entre les appareils intérieurs et extérieur. Vérifier si elle est allumée en fonctionnement normal.

2) Appareil extérieur

1) Points de vérification

- Après l'installation des appareils intérieurs et extérieur et les travaux de tubulure et de câblage électrique, vérifier l'appareil pour voir s'il y a des fuites de réfrigérant, des connexions lâches et des polarités incorrectes.
- Vérifier qu'il n'y a pas de phase négative ni de phase ouverte. (Le message F1 pour la phase négative et F2 pour la phase ouverte clignotera à la LED 1 du substrat extérieur. Dans ce cas, effectuer le câblage correctement.)
- Mesurer l'impédance entre les bornes d'alimentation (monophasé: L, N, ⊕ / triphasé: L1, L2, L3, N, ⊕) et la mise à la terre avec un ohmmètre de 500 V et vérifier s'il y a 1,0 MΩ ou plus. Ne pas faire fonctionner l'appareil si la mesure indique moins de 1,0 MΩ. *Ne jamais effectuer cette opération aux bornes de câblage de connexion extérieure (S1, S2, S3) car cela provoquera des dommages.
- S'il n'y a pas d'erreur sur l'appareil extérieur. (S'il y a une erreur sur l'appareil extérieur, cela se vérifie avec la LED 1 [affichage numérique] du substrat extérieur.)
- Les vannes d'arrêt sont ouvertes aux deux extrémités, liquide et gaz. Après avoir vérifié les points ci-dessus, effectuer une marche d'essai en procédant comme suit.

2) Démarrage et arrêt de la marche d'essai

- Depuis l'appareil intérieur
Effectuer la marche d'essai en suivant les instructions du manuel d'installation de l'appareil intérieur.
- Depuis l'appareil extérieur
Effectuer les réglages de démarrage, d'arrêt et de mode de fonctionnement de la marche d'essai (rafraîchissement, chauffage) à l'aide du commutateur DIP SW 4 du substrat extérieur.

[Fig. 11.2.2] (P.9)

- Ⓐ Arrêt
- Ⓑ Rafraîchissement
- Ⓒ Fonctionnement
- Ⓓ Chauffage

① Régler le mode de fonctionnement (rafraîchissement, chauffage) à l'aide du SW 4-2

② Régler SW 4-1 sur ON. Le mode de fonctionnement de SW 4-2 sera respecté, et la marche d'essai commence

③ Régler SW 4-1 sur OFF pour arrêter la marche d'essai

- Il se peut qu'un bruit de cognement se fasse entendre au voisinage du ventilateur pendant la marche d'essai. Il s'agit d'une fluctuation de couple qui se produit sous l'effet des rotations du ventilateur. Ceci est normal.

Remarque:

Il n'est pas possible de modifier le mode de fonctionnement de SW 4-2 pendant la marche d'essai. (Pour le modifier, arrêter l'appareil avec SW 4-1, modifier le mode de fonctionnement, puis recommencer la marche d'essai avec SW 4-1.)

- Si le programmeur de deux heures est activé, l'essai de fonctionnement s'arrêtera automatiquement après deux heures.
- Pendant l'essai de fonctionnement, l'affichage de la température de la pièce sur l'appareil intérieur indiquera la température des tuyaux de l'appareil intérieur.

11.3. Auto-diagnostic

Utiliser la télécommande pour vérifier l'historique d'erreurs de chaque appareil.

[Fig. 11.3.1] (P.9)

① Passer au mode d'auto-diagnostic

Appuyer deux fois sur la touche CHECK dans les trois secondes pour faire apparaître l'affichage suivant.

② Sélectionner le numéro d'adresse de réfrigérant à auto-diagnostiquer

Appuyer sur les touches \triangle ∇ pour faire défiler les numéros d'adresse de réfrigérant (00 à 15) et sélectionner le numéro d'adresse de réfrigérant à auto-diagnostiquer. Trois secondes après la modification, l'adresse de réfrigérant à auto-diagnostiquer qui était allumée se met à clignoter, et l'auto-diagnostic commence.

③ Affichage du résultat de l'auto-diagnostic

Pour les détails sur la signification des codes d'erreur, voir le tableau ci-dessus.

- (1) S'il y a un historique d'erreurs
- (2) S'il n'y a pas d'historique d'erreurs
- (3) Si l'adresse n'existe pas
- a) Affichage alternant
- b) Code d'erreur
- c) Attribut de recherche d'erreur
- d) Numéro d'appareil

④ Réinitialisation de l'historique d'erreurs

Afficher l'historique d'erreurs à l'écran d'affichage du résultat d'auto-diagnostic ③. L'adresse de l'auto-diagnostic clignote lorsque la touche CLOCK ON OFF est actionnée deux fois de suite dans les trois secondes.

Le diagramme de gauche s'affiche lorsque l'historique d'erreurs est réinitialisé. Noter que le contenu des erreurs se réaffichera si la réinitialisation de l'historique d'erreurs a échoué.

- a) Affichage alternant

⑤ Annulation de l'auto-diagnostic

L'auto-diagnostic s'annule des deux façons suivantes.

Appuyer deux fois sur la touche CHECK dans les trois secondes pour annuler l'auto-diagnostic. L'écran d'affichage revient à l'état en vigueur avant l'auto-diagnostic.

Appuyer sur la touche ① ON/OFF pour annuler l'auto-diagnostic. L'appareil intérieur s'arrête.

(Cette opération n'est pas possible si le fonctionnement est interdit.)

11.4. Diagnostic de la télécommande

Si l'appareil ne répond pas aux ordres de la télécommande, utiliser cette fonction pour diagnostiquer la télécommande.

[Fig. 11.4.1] (P.10)

① Tout d'abord, vérifier le marqueur du courant électrique

Si la tension correcte (CC 12 V) ne s'affiche pas sur la télécommande, le marqueur de courant électrique s'allume.

Si le marqueur de courant électrique ne s'allume pas, vérifier le câblage de la télécommande et les appareils intérieurs.

- ① Marqueur de courant électrique

② Passer au mode de télécommande

Maintenir la touche CHECK enfoncée pendant cinq secondes ou plus pour afficher le diagramme de gauche.

Appuyer sur la touche FILTER pour commencer le diagnostic de la télécommande.

③ Résultats du diagnostic de la télécommande

- (1) La télécommande fonctionne correctement.
Vérifier les autres causes possibles, car il n'y a pas de problème avec la télécommande.
- (2) La télécommande présente une non conformité.
Il faut remplacer la télécommande.
L'affichage d'erreur 1 ("NG") clignote pour indiquer une non conformité dans le circuit de l'émetteur-récepteur.

Problèmes possibles autres que ceux diagnostiqués pour la télécommande.

- (1) La transmission simple n'est pas possible si l'affichage d'erreur 2 ("E3") clignote.
Il y a du "bruit" sur la ligne de transmission, ou les télécommandes des autres appareils intérieurs sont peut-être endommagées. Vérifier le chemin de transmission.
- (2) Si s'est produit une erreur de données si l'affichage d'erreur trois indique "ERC" et le nombre d'erreurs de données.
Nombre d'erreurs de données générées (66 erreurs maximum).
Le nombre d'erreurs de données générées représente la différence entre le nombre de bits de données envoyés par la télécommande et le nombre de bits effectivement transmis par le chemin de transmission. Si ce genre d'erreur se produit, c'est que du "bruit", etc. interfère avec les données de transmission. Vérifier le chemin de transmission.

- Ⓢ Lorsque le nombre d'erreurs de données générées est 02
- Ⓛ Données de transmission de la télécommande
- Ⓜ Données de transmission au chemin de transmission

④ Annuler le diagnostic de la télécommande

Maintenir la touche CHECK enfoncée pendant cinq secondes ou plus pour annuler le diagnostic de la télécommande. Le voyant de fonctionnement "H0" se met à clignoter, et l'écran d'affichage revient à l'état en vigueur avant le diagnostic de la télécommande au bout de 30 secondes environ.

12. Marche d'essai [Pour la télécommande sans fil]

12.1. Avant d'effectuer l'essai de fonctionnement

- ▶ Lorsque l'installation, le tuyautage et le câblage des appareils intérieur et extérieur est terminé, vérifier qu'il n'y ait pas de fuite de réfrigérant, que toutes les connexions électriques soient bien fermes et contrôler les câbles pour voir qu'il n'y ait pas d'erreur de polarité.
- ▶ Utiliser un mégohm-mètre de 500V 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.

⚠ Précaution:

Le compresseur fonctionnera uniquement si les connexions des phases de l'alimentation électrique sont correctes.

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

① Code de vérification	Symptôme	② Tonalité	③ Voyant OPE
P1	Erreur de détecteur d'aspiration	Un seul bip × 1	Allumé pendant une seconde × 1
P2	Erreur de détecteur des tuyaux	Un seul bip × 2	Allumé pendant une seconde × 2
P4	Erreur du capteur d'écoulement	Un seul bip × 4	Allumé pendant une seconde × 4
P5	Erreur de la pompe d'écoulement	Un seul bip × 5	Allumé pendant une seconde × 5
P6	Fonctionnement de sécurité en cas de gel / de surchauffe	Un seul bip × 6	Allumé pendant une seconde × 6
P8	Température des tuyaux anormale	Un seul bip × 8	Allumé pendant une seconde × 8
P9	Erreur de détecteur TH5	Un seul bip × 2	Allumé pendant une seconde × 2
U0-UP	Erreur provenant de l'appareil extérieur	Deux bips × 1	Allumé pendant 0,4 seconde + 0,4 seconde × 1
F1-FA	Erreur provenant de l'appareil extérieur	Deux bips × 1	Allumé pendant 0,4 seconde + 0,4 seconde × 1
E0-E5	Erreur de signaux entre la télécommande et l'appareil intérieur	Tonalités autres que celles décrites ci-dessus	S'allume d'une autre manière que celles indiquées ci-dessus
E6-EF	Erreur de communication entre les appareils intérieur et extérieur	Tonalités autres que celles décrites ci-dessus	S'allume d'une autre manière que celles indiquées ci-dessus
--	Pas d'historique d'alarme disponible	Pas de tonalité	Eteint
F F F F	Pas d'appareil	Trois bips	Eteint

- Sur la télécommande sans fil
- ② La sonnerie continue est déclenchée dans la section de réception de l'appareil intérieur.
- ③ Clignotement du témoin de fonctionnement
- Sur la télécommande filaire
- ① Code de vérification affiché à l'écran LCD.
- Si vous ne parvenez pas à faire fonctionner l'appareil correctement après avoir mené à bien le test d'essai indiqué ci-dessus, consulter le tableau suivant pour en trouver la cause éventuelle.

Symptôme		Cause
Télécommande filaire	Témoin 1, 2 (circuit de l'appareil extérieur)	
H0	Pendant environ 2 minutes après la mise sous tension. LED 1 et 2 sont allumés, LED 2 s'éteint, puis seul LED 1 reste allumé (Fonctionnement correct).	• Pendant environ deux minutes après la mise sous tension, il n'est pas possible d'utiliser la télécommande à cause du démarrage du système (Fonctionnement correct).
H0 → Code d'erreur	Après un délai d'environ deux minutes suivant la mise sous tension. Seul LED 1 est allumé. → LED 1 et 2 clignotent.	• Le connecteur pour le dispositif de protection de l'appareil extérieur n'est pas raccordé. • Câblage inversé ou en phase ouverte pour le bloc d'alimentation de l'appareil extérieur (L1, L2, L3)
Aucun message n'est affiché même lorsque l'interrupteur de fonctionnement est sur ON (le témoin de fonctionnement ne s'allume pas).	Seul LED 1 est allumé. → LED 1 clignote deux fois, LED 2 clignote une fois.	• Câblage incorrect entre les appareils intérieur et extérieur (polarité incorrecte de S1, S2, S3) • Court-circuit de la télécommande

Sur la télécommande sans fil, avec les problèmes susmentionnés, il se passe ce qui suit :

- Aucun signal de la télécommande n'est accepté.
- Le témoin OPE clignote.
- La sonnerie émet un son court et aigu.

12.2. Auto-vérification

[Fig. 12.2.1] (P.10)

- ① Mettre sous tension.
- ② Appuyer deux fois sur la touche (vérification). (Commencer cette opération alors que l'affichage de la télécommande est éteint.)
 - Ⓐ (vérification) s'allument.
 - Ⓑ «00» commencera à clignoter.
- ③ Diriger la télécommande vers le récepteur de l'appareil et appuyer sur le bouton . Le code de vérification sera indiqué par le nombre de sonneries venant du récepteur et le nombre de clignotements du voyant d'opération.
- ④ Pousser le bouton de marche/arrêt ON/OFF pour arrêter l'auto-vérification.

Remarque:














Son utilisation n'est pas possible pendant 30 secondes après l'annulation de la sélection de fonction (Fonctionnement correct).



Pour la description de chacun des témoins (LED 1, 2, 3) repris sur le contrôleur de l'appareil intérieur, se reporter au tableau suivant.

LED1 (alimentation du micro-ordinateur)	Indique si l'alimentation est fournie au contrôleur. Ce témoin doit toujours être allumé.
LED2 (alimentation de la télécommande)	Indique si l'alimentation est fournie à la télécommande. Ce témoin s'allume uniquement pour l'appareil intérieur raccordé à l'appareil réfrigérant extérieur dont l'adresse est "0".
LED3 (communication entre les appareils intérieur et extérieur)	Indique l'état de communication entre les appareils intérieur et extérieur. Ce témoin doit toujours clignoter.

12.3. Méthode d'essai

[Fig. 12.3.1] (P.10)

- ① Mettre l'appareil sous tension au moins 12 heures avant l'essai de fonctionnement.
- ② Appuyer sur le bouton  deux fois sans le relâcher.
(Commencer cette opération alors que l'affichage de la télécommande est éteint.)
 - Ⓐ  et le mode d'opération en cours sont affichés.
- ③ Pousser le bouton  (   ) pour activer le mode rafraîchissement , puis vérifier que l'appareil expulse de l'air frais.
- ④ Pousser le bouton  (   ) pour activer le mode chauffage, puis vérifier que l'appareil expulse de l'air chaud.

- ⑤ Appuyer sur la touche  et vérifier si la vitesse de la soufflerie change.
- ⑥ Pousser le bouton de la vanne  et vérifier que la vanne automatique marche correctement.
- ⑦ Pousser le bouton de marche/arrêt ON/OFF pour arrêter l'essai.

Remarque:

- Diriger la télécommande vers le récepteur de l'appareil intérieur durant les étapes ② à ⑦.
- Il n'est pas possible de faire fonctionner les modes ventilateur (FAN), de déshumidification (DRY) ou automatique (AUTO).

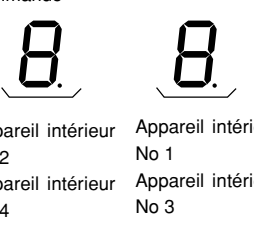
13. Guide de dépannage

13.1. Comment remédier aux problèmes survenant lors de l'essai de fonctionnement

Liste des codes d'erreurs: description

Description des problèmes	Emplacement du problème	Affichage MELANS	Affichage de la commande à distance
Communication de la commande à distance – erreur de réception	Affichage de la commande	6831,6834	E0
Communication de la commande à distance – erreur de transmission	Affichage de la commande	6832,6833	E3
Communication de la commande à distance – erreur de réception	Appareil intérieur	6831,6834	E4
Communication de la commande à distance – erreur de transmission	Appareil intérieur	6832,6833	E5
Communication entre les appareils intérieurs et extérieurs – erreur de réception	Appareil intérieur	6740,6843	E6
Communication entre les appareils intérieurs et extérieurs – erreur de transmission	Appareil intérieur	6841,6842	E7
Communication entre les appareils intérieurs et extérieurs – erreur de réception	Appareil extérieur	6840,6843	E8
Communication entre les appareils intérieurs et extérieurs – erreur de transmission	Appareil extérieur	6841,6842	E9
Problème du câble de connexion intérieur/extérieur, surcharge d'appareils intérieurs (5 appareils ou plus)	Appareil extérieur	6844	EA
Problème du câble de connexion intérieur/extérieur (interférences, fils détachés)	Appareil extérieur	6845	EB
Temps d'utilisation excessif	Appareil extérieur	6846	EC
Erreur de communication série	Appareil extérieur	0403	ED
Erreur de communication série	Tableau M-NET	0403	EE
Phase inversée, vérification déphasée	Appareil extérieur	4103	F1
Circuit d'entrée défectueux	Appareil extérieur	4115	F8
Réglage d'adresse M-NET répété	Tableau M-NET	6600	A0
Erreur M-NET dans la transmission PH/W	Tableau M-NET	6602	A2
Bus M-NET occupé	Tableau M-NET	6603	A3
Erreur de communication M-NET avec la transmission P	Tableau M-NET	6606	A6
Erreur M-NET – Pas d'ACK	Tableau M-NET	6607	A7
Erreur M-NET - Pas de réponse	Tableau M-NET	6608	A8
Code d'erreur non défini	–	non défini	EF
Erreur de température de sortie	Appareil extérieur	1102	U2
Connecteur de court-circuit CN23 débranché	Appareil extérieur	1108	U2
Ouverture/court-circuit au niveau du Thermistor de la température d'évacuation	Appareil extérieur	5104	U3
Ouverture/court-circuit au niveau de la température liquide ou du Thermistor de température du condensateur/de l'évaporateur	Appareil extérieur	5105	U4
Interruption suite à une surtension du compresseur (51C activé)	Appareil extérieur	4101	U6
Problème de haute pression (63H1 activé)	Appareil extérieur	1302	UE
Problème de pression insuffisante (63L activé)	Appareil extérieur	1300	UL
Problème au niveau du circuit d'alimentation synchronisé à l'arrêt	Appareil extérieur	4115	F8
Problème au niveau du capteur d'entrée	Appareil intérieur	5101	P1
Problème au niveau du capteur des tuyaux	Appareil intérieur	5102	P2
Problème au niveau du capteur d'écoulement	Appareil intérieur	2503	P4
Protecteur de débit excessif d'écoulement activé	Appareil intérieur	2502	P5
Problème de fuite d'eau (PDH uniquement)	Appareil intérieur	2500	P5
Dispositif de prévention contre le gel activé	Appareil intérieur	1503	P6
Dispositif de prévention contre les pointes de tension activé	Appareil intérieur	1504	P6
Problème au niveau de la température des tuyaux	Appareil intérieur	1110	P8

- En fonction de l'emplacement du commutateur SW2 sur le tableau de l'appareil extérieur, les segments s'allument pour indiquer la condition de fonctionnement de l'appareil et les particularités du code de vérification.

Réglage SW2 123456	Elément	Contenu de l'affichage																														
000000	Mode de fonctionnement/sortie relais	Emplacement des dizaines Emplacement des unités En cas de problème, le code d'erreur et le signal d'erreur (*1) s'affichent alternativement.	O: arrêt C: refroidissement H: chauffage d: dégel 1: SV1 2: 21S4 4: 52C → Sortie relais = SV1 + 21S4 + 52C Ex. En mode de refroidissement, lorsque 52C et SV1 sont activés (ON): C5																													
011110	Condition de commande de l'appareil extérieur	Système d'affichage du mode de commande  Appareil intérieur No 2 Appareil intérieur No 4 Appareil intérieur No 1 Appareil intérieur No 3 Appareil extérieur	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Affichage</th> <th colspan="2">Mode de commande</th> </tr> <tr> <th>Appareil intérieur</th> <th>Appareil extérieur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Ordinaire</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Réglage chaud</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Dégel</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>—</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Chauffage activé (ON)</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Prévention contre le gel</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Prévention contre les pointes de tension</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Compresseur désactivé (OFF)</td> <td>←</td> </tr> </tbody> </table>	Affichage	Mode de commande		Appareil intérieur	Appareil extérieur	0	Ordinaire	←	1	Réglage chaud	←	2	Dégel	←	3	—	←	4	Chauffage activé (ON)	←	5	Prévention contre le gel	←	6	Prévention contre les pointes de tension	←	7	Compresseur désactivé (OFF)	←
Affichage	Mode de commande																															
	Appareil intérieur		Appareil extérieur																													
0	Ordinaire	←																														
1	Réglage chaud	←																														
2	Dégel	←																														
3	—	←																														
4	Chauffage activé (ON)	←																														
5	Prévention contre le gel	←																														
6	Prévention contre les pointes de tension	←																														
7	Compresseur désactivé (OFF)	←																														
010110	Condition de commande de l'appareil intérieur (IC1) (IC2)																															
110110	Condition de commande de l'appareil intérieur (IC3) (IC4)																															
011100	Historique des codes d'erreurs 1	Le code d'erreur (ex. U8, UA) et l'indicateur d'erreur (*1) s'affichent alternativement.																														
111100	Historique des codes d'erreurs 2																															

*1 Système d'affichage pour l'indicateur d'erreur
 L'indicateur correspond aux numéros suivants
 0 Appareil extérieur
 1 Appareil intérieur No 1
 2 Appareil intérieur No 2
 3 Appareil intérieur No 3
 4 Appareil intérieur No 4

13.2. Les situations suivantes ne constituent pas des problèmes ou des erreurs de fonctionnement

Problème	Affichage de la commande à distance	Cause
Le réglage du ventilateur change en mode chauffage.	Affichage ordinaire	En mode de thermostat désactivé, une ventilation est légère ou souffle vers le bas. En mode de thermostat activé (ON) la soufflerie légère ou la soufflerie vers le bas passeront automatiquement à la soufflerie programmée en fonction de l'heure ou de la température des tuyaux.
Le ventilateur s'arrête en mode chauffage.	Affichage de dégivrage	Le ventilateur reste à l'arrêt pendant le dégivrage.
Lors de l'activation de l'interrupteur, le ventilateur ne se met pas en marche.	Préparatifs pour le chauffage en cours	Après l'activation de l'interrupteur ou tant que la température des tuyaux n'a pas atteint 35 °C, une soufflerie légère fonctionnera pendant 5 minutes. Après cela, la soufflerie vers le bas s'active pendant 2 minutes puis la fonction programmée démarre (contrôle du réglage de la chaleur).
Le ventilateur de l'appareil extérieur tourne à l'envers ou s'arrête et on entend un bruit inhabituel.	Affichage ordinaire	Il existe un risque de raccorder l'alimentation de l'appareil extérieur en inversant les phases. Vérifier toujours si la phase est correcte.

Remarque:

Si le ventilateur de l'appareil intérieur ne fonctionne pas, vérifier le relais de surintensité du moteur du ventilateur pour déterminer s'il a été déclenché.

Si le relais de surintensité a été déclenché, le réinitialiser après élimination de la cause du problème (blocage du moteur, par exemple).

Pour réinitialiser le relais de surintensité, ouvrir le boîtier de commande et appuyer sur la griffe verte du côté inférieur droit du relais jusqu'à ce qu'un clic retentisse. Relâcher la griffe et vérifier qu'elle reprend sa position d'origine.

Ne pas oublier que si elle est trop enfoncée, elle ne reprendra pas sa position d'origine.

14. Contrôle du système

14.1 Réglage du système

[Fig. 14.1.1] (P.10)

- Ⓐ Appareil extérieur
- Ⓑ Appareil intérieur
- Ⓒ Télécommande principale
- Ⓓ Télécommande secondaire
- Ⓔ Standard 1:1 (Adresse de réfrigérant = 00)

* Régler l'adresse de réfrigérant avec le commutateur DIP de l'appareil extérieur.

① Câblage depuis la télécommande

Ce fil se raccorde à TB5 (bornier de la télécommande) de l'appareil intérieur (non polaire).

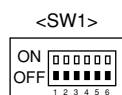
② Lors de l'utilisation d'un groupe à système de réfrigérant différent

Il est possible de contrôler un maximum de 16 systèmes de réfrigérant comme un groupe unitaire avec la télécommande MA plate.

Remarque:

Il n'est pas nécessaire d'effectuer de câblage ② dans les systèmes de réfrigération simples.

SW1
Tableau des fonctions



	Fonction	Fonctionnement selon le réglage du commutateur	
		ON	OFF
Réglages des fonctions du SW1	1 Dégivrage obligatoire	Marche	Normal
	2 Historique des erreurs effacée	Effacer	Normal
	3 Réglage des adresses du système de réfrigérant	Réglages des adresses des appareils extérieurs de 0 à 15	
	4		
	5		
	6		

14.2 Exemple de paramétrage des adresses de réfrigérant

Ex.	Appareil intérieur	Appareil extérieur	Adresse de réfrigérant pour l'appareil extérieur	Unité d'alimentation électrique pour la télécommande
1	PEH-P8-10MYA	–	00	○
2	PEH-P16-20MYA	No 1	00	○
		No 2	01~15	×

* Pour assurer l'alimentation électrique de la télécommande, régler absolument à 00 l'adresse de réfrigérant pour un seul appareil extérieur. (Par défaut, l'adresse de réfrigérant est 00.)

Ne pas faire d'attribution multiple pour une même adresse à l'intérieur d'un même système.

14.3 Méthode de réglage du contrôle de débit (PEH-P16-20 MYA uniquement)

Pour PEH-P16-20MYA auquel peuvent être reliés deux appareils extérieurs, il est possible de régler le contrôle de débit à 0, 50 ou 100Åi. Pour effectuer le réglage, avant la mise sous tension, agir sur la position des commutateurs Dip situés sur l'appareil extérieur comme indiqué au tableau ci-dessous.

	Appareil extérieur côté No 1	Appareil extérieur côté No 2
DipSW5-1	OFF	ON

Contenido

1. Precauciones	55	8. Empalme de los conductos	59
1.1. Antes de la instalación y de las conexiones eléctricas	55	9. Control remoto	60
1.2. Precauciones para aparatos que utilizan refrigerante R407C ...	56	9.1. Procedimientos de instalación	60
1.3. Antes de la instalación	56	9.2. Procedimientos de conexión	60
1.4. Montaje eléctrico previo a la instalación	56	9.3. Fijación de la caja superior	61
1.5. Antes de iniciar el funcionamiento de prueba	56	9.4. Ajuste de funciones	61
2. Componentes suministrados con la unidad interior	57	10. Cableado eléctrico	63
3. Selección de un lugar para la instalación	57	11. Prueba de funcionamiento	64
3.1. Instale la unidad interior en un techo suficientemente resistente como para aguantar su peso	57	11.1. Antes de realizar las pruebas	64
3.2. Instalación de seguridad y espacio de mantenimiento	57	11.2. Procedimientos para la prueba de funcionamiento	64
3.3. Combinación de unidades interiores con unidades exteriores ...	57	11.3. Autodiagnos	65
4. Fijación de los pernos de suspensión	57	11.4. Diagnóstico del controlador remoto	66
4.1. Fijación de los pernos de suspensión	57	12. Prueba de funcionamiento [mando a distancia]	66
5. Instalación de la unidad	58	12.1. Antes de hacer la prueba de funcionamiento	66
5.1. Suspensión de la unidad	58	12.2. Autotest	66
5.2. Confirmación de la posición de la unidad y fijación de los pernos de suspensión	58	12.3. Método de funcionamiento de prueba	67
6. Especificaciones de los tubos del refrigerante y de drenaje	58	13. Localización y reparación de averías	68
6.1. Especificaciones de los tubos del refrigerante y de drenaje ...	58	13.1. Cómo resolver los problemas con la ejecución del test	68
6.2. Tubo del refrigerante, tubo de drenaje y abertura de relleno ..	58	13.2. Las siguientes incidencias no suponen un problema o un error ...	69
7. Conexión de los tubos del refrigerante y de drenaje	58	14. Control del sistema	69
7.1. Tareas con el tubo del refrigerante	58	14.1. Ajuste del sistema	69
7.2. Tareas con la tubería de drenaje	59	14.2. Ejemplos del ajuste de la dirección de refrigerante	70
		14.3. Método de ajuste del control de capacidad (solo PEH-P16-20MYA)	70

1. Precauciones

1.1. Antes de la instalación y de las conexiones eléctricas

- ▶ **Antes de instalar la unidad, asegúrese de haber leído el capítulo de "Precauciones".**
- ▶ **Las "Precauciones" señalan aspectos muy importantes sobre seguridad. Es importante que se cumplan todos.**

Símbolos utilizados en el texto






Advertencia:

Describe precauciones que deben tenerse en cuenta para evitar el riesgo de lesiones o muerte del usuario.

Precaución:

Describe precauciones que deben tenerse en cuenta para evitar el riesgo de dañar la unidad.

Símbolos utilizados en las ilustraciones

-  : Indica una acción que debe impedirse.
-  : Indica que deben seguirse unas instrucciones importantes.
-  : Indica una pieza que debe conectarse a tierra.
-  : Indica que debe tenerse cuidado con piezas que giran. (Este símbolo aparece en la etiqueta de la unidad principal.) <Color: amarillo>
-  : Peligro de descarga eléctrica. (Este símbolo aparece en la etiqueta de la unidad principal.) <Color: amarillo>

Advertencia:

Lea atentamente las etiquetas adheridas a la unidad principal.

Advertencia:

- **La instalación del aire acondicionado debe correr a cargo del distribuidor o de un técnico autorizado.**
 - Una instalación incorrecta realizada por el usuario puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas o fuego.
- **Instale la unidad en un lugar resistente que pueda soportar su peso.**
 - Una resistencia inadecuada podría provocar la caída de la unidad provocando lesiones.
- **Utilice los cables especificados para la instalación eléctrica. Realice las conexiones asegurándose de que cualquier tracción de los cables no afectará a los terminales.**
 - La conexión y fijación inadecuadas pueden provocar calor y causar un incendio.
- **Prepare la zona contra fuertes rachas de viento y terremotos e instale la unidad en el lugar especificado.**
 - La instalación inadecuada puede provocar que la unidad caiga y provoque lesiones.
- **Utilice siempre el filtro y el resto de accesorios especificados por Mitsubishi Electric.**

- Solicite a un técnico autorizado que instale los accesorios. Una instalación incorrecta realizada por el usuario puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas o fuego.
- **No repare nunca la unidad. Si la unidad requiere reparación, avise a su distribuidor.**
 - Si la unidad se repara incorrectamente, pueden producirse fugas de agua, descargas eléctricas o fuego.
- **No toque las aletas del intercambiador de calor.**
 - Una manipulación incorrecta podría provocar lesiones.
- **Cuando manipule este producto, utilice siempre un equipo protector, por ejemplo guantes, protección completa para los brazos como un overol y gafas de seguridad.**
 - Una manipulación incorrecta podría provocar lesiones.
- **Si hubiese alguna pérdida de gas refrigerante durante la instalación, ventile bien la habitación.**
 - Si el gas refrigerante entra en contacto con una llama se producirán gases tóxicos.
- **Instale el aire acondicionado según se indica en este manual de instalación.**
 - Si la unidad se instala de forma incorrecta, pueden producirse fugas de agua, descargas eléctricas o fuego.
- **Las conexiones eléctricas deberán ir a cargo de un electricista autorizado según las leyes y disposiciones legales vigentes, según este manual de instrucciones y siempre con un circuito especial dedicado.**
 - Si el amperaje de la fuente de alimentación es inadecuada o el tendido eléctrico es incorrecto, pueden producirse fugas de agua, descargas eléctricas o fuego.
- **Instale la tapa de terminales (panel) de la unidad exterior de forma segura.**
 - Si la tapa de terminales (panel) no se instala correctamente, pueden entrar polvo o agua en la unidad exterior provocando fuego o descargas eléctricas.
- **Cuando se instale o desplace el aire acondicionado a otro lugar, no lo cargue con un refrigerante distinto al especificado en la unidad (R407C).**
 - Si se mezcla un refrigerante distinto al aire con el refrigerante original, el ciclo de refrigeración funcionará mal y la unidad puede quedar dañada.
- **Si el aire acondicionado se instala en una habitación pequeña deberán tomarse medidas para prevenir que la concentración de refrigerante exceda los límites de seguridad incluso si hubiese fugas.**
 - Consulte al distribuidor respecto a las medidas adecuadas para evitar exceder los límites de seguridad. Si hubiese fuga de refrigerante y se excediese el límite de seguridad, puede haber peligro por pérdida de oxígeno en la habitación.
- **Cuando mueva o reinstale el acondicionador de aire, consulte con el distribuidor o con un técnico autorizado.**
 - Si el acondicionador de aire se instala incorrectamente, pueden producirse fugas de agua, descargas eléctricas o fuego.
- **Una vez finalizada la instalación asegúrese de que no hay fugas de gas.**
 - Si hay fugas de gas refrigerante y se exponen a un calefactor de aire, estufa, horno u otra fuente de calor, pueden producirse gases tóxicos.
- **No reconstruya ni cambie los ajustes de los dispositivos de protección.**
 - Si se cortocircuitan o manipulan con fuerza los interruptores de presión, térmico u otro sistema de protección o si se utilizan piezas distintas a las especificadas por Mitsubishi Electric, puede producirse fuego o explosión.
- **Consulte con su proveedor cuando desee deshacerse de este producto.**

- Las personas responsables de la instalación y del sistema deberán garantizar la seguridad frente al riesgo de posibles fugas de acuerdo con la normativa local.
 - Si no existiera una normativa local establecida, entonces deberían aplicarse los criterios adecuados a tal fin.
- Debe prestar especial atención a la ubicación (por ejemplo un sótano o lugar de similares características) en lo que a contención del gas refrigerante se refiere ya que resulta más pesado que el aire.

1.2. Precauciones para aparatos que utilizan refrigerante R407C

⚠️ Precaución:

- No utilice los tubos de refrigerante existentes.
 - El refrigerante antiguo y el aceite refrigerante en los tubos existentes contienen una gran cantidad de cloro que puede deteriorar el aceite refrigerador de la unidad nueva.
- Utilice un tubo refrigerante de cobre desoxidado fosforado. Por otro lado, asegúrese de que tanto la superficie interna de los tubos como la externa estén limpias y no contengan ninguna sustancia que pueda resultar peligrosa como, por ejemplo, azufre, óxido, suciedad, polvo, restos de metal, aceites, humedad o cualquier otro elemento contaminante.
 - Si entran sustancias contaminantes en el interior de los tubos de refrigerante, el aceite refrigerante residual se deteriorará.
- Guarde las tuberías que va a utilizar durante la instalación interior con los dos extremos sellados hasta justo antes de la soldadura. (Guarde los codos y las demás juntas en una bolsa de plástico.)
 - Si entra polvo, suciedad o agua en el ciclo del refrigerante, el aceite puede deteriorarse y pueden producirse problemas en el compresor.
- Utilice aceite de éster, de éter o alquilbenceno (en pequeñas cantidades) para recubrir las conexiones abocinadas o bridadas.
 - El aceite del refrigerante puede degradarse si se mezcla con una cantidad excesiva de aceite mineral.
- Utilice líquido refrigerante para llenar el sistema.
 - Si se utiliza gas refrigerante para sellar el sistema, cambiará la composición del refrigerante en el cilindro, disminuyendo así el rendimiento.
- No utilice un refrigerante distinto al R407C.
 - Si se utiliza otro refrigerante (R22, etc.), el cloro puede deteriorar el aceite refrigerador.
- Utilice una bomba de vacío con una válvula de retención.
 - El aceite de la bomba de vacío podría introducirse en el circuito del refrigerante y deteriorar el aceite refrigerador.
- No emplee las herramientas siguientes, que se utilizan con los refrigerantes convencionales. (Manómetro distribuidor, manguera de carga, detector de fugas, válvula de retención, base de carga del refrigerante, equipo de recuperación del refrigerante)
 - Si se mezcla refrigerante convencional o aceite refrigerador con el R407C, éste podría deteriorarse.
 - Si se mezcla agua con el R407C, el aceite refrigerador podría deteriorarse.
 - Los detectores de fugas de gas de los refrigerantes convencionales no reaccionan ante el R407C, porque éste no contiene cloro.
- No utilice cilindros de carga
 - El refrigerante podría estropearse.
- Vaya con mucho cuidado al manejar las herramientas.
 - Si entra polvo, suciedad o agua en el ciclo del refrigerante, el refrigerante puede deteriorarse.

1.3. Antes de la instalación

⚠️ Precaución:

- No instale la unidad en lugares donde puedan producirse fugas de gas.
 - Si hay pérdidas de gas y éste se acumula alrededor de la unidad, podría producirse una explosión.
- No utilice el aire acondicionado en lugares en los que se guarde comida, animales domésticos, plantas, instrumentos de precisión u obras de arte.
 - Podrían deteriorarse.
- No utilice el equipo de aire acondicionado en entornos especiales.
 - Aceite, vapor, gas sulfúrico, etc. pueden reducir de forma considerable el rendimiento del aparato o deteriorar sus piezas.
- Si instala la unidad en un hospital, una central de comunicaciones u otro lugar de características similares, proteja convenientemente el aparato para que no produzca ruido.
 - El equipo inversor, los generadores, el equipo médico de alta frecuencia o el de emisión de radio pueden provocar que el aparato funcione de forma errónea o que no funcione. A su vez, el aire acondicionado puede incidir en dicho equipo creando ruido que distorsione el tratamiento médico o la transmisión de la imagen.
- No instale la unidad sobre una estructura en la que puedan producirse fugas.
 - Cuando la humedad de la habitación supera el 80 % o cuando la tubería de drenaje está obstruida, puede que la unidad interior gotee a causa de la condensación. En tal caso, drene las dos unidades conjuntamente como se indica.

1.4. Montaje eléctrico previo a la instalación

⚠️ Precaución:

- Conecte la unidad a tierra.
 - No conecte la toma de tierra a tuberías de gas o agua, a un pararrayos o cables del teléfono que vayan por el suelo. Una toma a tierra incorrecta puede producir descargas eléctricas.
- Instale el cable de alimentación de modo que no quede tenso.
 - Si está tenso, el cable puede romperse o calentarse hasta producir un incendio.
- Instale un interruptor para el circuito de fugas.
 - Si no se instala, pueden producirse descargas eléctricas.
- Utilice cables de alimentación de capacidad y gama de corriente adecuadas.
 - Si los cables son demasiado pequeños, pueden producirse fugas o pueden recalentarse y causar un incendio.
- Utilice un interruptor de circuito y un fusible exclusivamente de la capacidad indicada.
 - Un fusible o un interruptor de circuito de mayor capacidad o uno de acero o cobre podría provocar una avería o un incendio en la unidad.
- No lave las unidades de aire acondicionado con agua.
 - Si lo hace, podría producirse una descarga eléctrica.
- Compruebe que la plataforma de instalación no se haya deteriorado a causa de un uso prolongado.
 - Si no se arregla, la unidad podría caerse y producir daños personales o materiales.
- Instale las tuberías de drenaje como se indica en este Manual de instalación para asegurar un drenaje correcto. Forre las tuberías con un aislante térmico para evitar que se produzca condensación.
 - Un drenaje incorrecto de las tuberías producirá escapes de agua que pueden dañar los muebles u otros bienes.
- Tenga cuidado con el transporte del producto.
 - No conviene que lo cargue una sola persona si el producto pesa más de 20 kg.
 - En algunos productos se utilizan cintas de polipropileno (PP) para el embalaje. No las utilice para transportar el producto, ya que resulta peligroso.
 - No toque las láminas del intercambiador térmico, ya que podría cortarse los dedos.
 - Al transportar la unidad exterior, colóquela en su plataforma según se indica. Además, fije la unidad exterior por cuatro puntos para que no resbale por un lado.
- Retire los materiales de embalaje de forma segura.
 - Los materiales de embalaje como clavos y otras piezas metálicas o de madera pueden producir cortes u otras heridas.
 - Separe y retire las bolsas de embalaje de plástico para que los niños no jueguen con ellas y corran el riesgo de ahogarse.

1.5. Antes de iniciar el funcionamiento de prueba

⚠️ Precaución:

- 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.
- No toque los enchufes con los dedos mojados.
 - Si lo hace, puede producirse una descarga eléctrica.
- No toque las tuberías de refrigerante durante el funcionamiento e inmediatamente después de éste.
 - En esos momentos, las tuberías estarán frías o calientes, según la temperatura del refrigerante que pasa por ellas, el compresor y las demás piezas del circuito. Si toca las tuberías en tal estado, puede sufrir quemaduras o congelación en las manos.
- No accione el equipo de aire acondicionado cuando se hayan extraído los paneles y las protecciones.
 - Las piezas rotativas, calientes o con un alto voltaje podrían causar daños.
- No desconecte la corriente inmediatamente después de parar el funcionamiento del equipo.
 - Espere al menos cinco minutos antes de hacerlo, ya que podría producirse un escape de gas u otros problemas.

2. Componentes suministrados con la unidad interior

La unidad se suministra con los siguientes componentes:

[Fig. 2.0.1] (P.2)

<Posición de los componentes suministrados>

- Ⓐ Salida de aire Ⓑ Control remoto

3. Selección de un lugar para la instalación

- 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.)

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

⚠ Advertencia:

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

4. Fijación de los pernos de suspensión

4.1. Fijación de los pernos de suspensión

(Use pernos de suspensión M10. Estos pernos no se suministran.)
(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.
- 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.

Para construcciones de madera

- Use la entrecinta (en edificios de una planta) o la viga del segundo piso (en edificios de dos plantas) como elementos de refuerzo.
- Para colgar el acondicionador de aire, use una madera escuadrada dura de más de 6 cm si la distancia entre vigas es de menos de 90 cm y maderas escuadradas de 9 cm si la distancia entre vigas es inferior a los 180 cm.

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.

Distancias de montaje

[Fig. 3.2.1] (P.2)

- ① Cuando conecte la entrada de aire
 - ② Cuando instale los soportes de suspensión, antes de instalar la unidad interior sin conducto de entrada.
 - ③ Cuando instale la unidad interior directamente sin conducto de entrada
- Ⓐ Distancias de montaje
Ⓑ Paso de rosca de los pernos de fijación
Ⓒ Entrada de aire Ⓓ Salida de aire

*1 Cuando no hubiera 500 mm de espacio de mantenimiento en la parte superior de la unidad, debe haber 700 mm de espacio de mantenimiento en el lado de la salida de aire.

Paso de rosca de los pernos de fijación

[Fig. 3.2.2] (P.2)

- Ⓔ Parte superior de la unidad Ⓕ Perno de suspensión 4-ø12
Ⓖ Caja de control Ⓖ Depósito de drenaje
Ⓘ Estructura principal

3.3. Combinación de unidades interiores con unidades exteriores

Para combinar unidades interiores con unidades exteriores, consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

[Fig. 4.1.1] (P.2)

- Ⓐ Placa del techo Ⓑ Viga de canto Ⓒ Entrecinta
Ⓓ Madera escuadrada para colgar el acondicionador de aire
Ⓔ Distancia entre vigas

Para construcciones de cemento reforzado

- Tal como se muestra en la figura inferior, fije los pernos de suspensión o use maderas escuadradas para fijar los pernos de suspensión.

[Fig. 4.1.2] (P.2)

- Ⓕ Insertar: 100 a 150 kg (1 pieza) (No se suministra)
Ⓖ Perno de suspensión M10 (No se suministra) Ⓖ Refuerzo

Peso del producto (Kg)

PEH-P8MYA	70 kg
PEH-P10MYA	80 kg
PEH-P16MYA	180 kg
PEH-P20MYA	212 kg

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.
- ▶ Instale la unidad interior antes de hacer los trabajos del techo.

[Fig. 5.1.1] (P.3)

- Ⓐ Cuerpo de la unidad Ⓑ Montacargas

* Existen dos procedimientos de instalación
<Suspensión directa de la unidad interior>

1. Ponga una arandela y una (o más) tuercas en cada perno de suspensión. (Deberá adquirir usted tanto arandelas como tuercas.)
2. Coloque la unidad, introduciendo cada perno de suspensión en el orificio correspondiente.
3. Asegúrese de que la unidad está nivelada y apriete la(s) tuerca(s).

[Fig. 5.1.2] (P.3)

- Ⓐ Tuerca Ⓑ Arandela

	A	B
Si utiliza conducto de entrada	mínimo 100	mínimo 130
Si no utiliza conducto de entrada	mínimo 0	mínimo 30

La tuerca (*1) no es necesaria si la distancia A es 0.

<Instalación previa del soporte de suspensión>

1. Afloje ligeramente los pernos de soporte de suspensión y saque las arandelas de soporte y las de forma de U.
2. Ajuste los pernos de soporte de suspensión.

3. Coloque una arandela, una tuerca y un soporte de suspensión en cada perno de suspensión. (Deberá adquirir usted tanto arandelas como tuercas.)
4. Enganche la unidad interior a los soportes de suspensión.
5. Asegúrese de que la unidad está nivelada y apriete las tuercas.

[Fig. 5.1.3] (P.3)

- Ⓐ Asegúrese de colocar una arandela de forma de U (4 arandelas en total).

	A	B
Si utiliza conducto de entrada	mínimo 100	mínimo 130
Si no utiliza conducto de entrada	mínimo 25	mínimo 55

[Fig. 5.1.4] (P.3)

- Ⓐ Tuerca Ⓑ Arandela

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

[Fig. 5.1.4] (P.3)

- Ⓐ Verificación de nivel

- ▶ Use la plantilla suministrada con el panel para confirmar que el cuerpo de la unidad y los pernos de suspensión están situados en su sitio. Si no quedan situados correctamente, podrían producirse goteo por condensación debido a las fugas de aire. Asegúrese de comprobar las posiciones relativas.
- ▶ Use un nivel para comprobar que la superficie indicada por Ⓐ está plana. 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.

⚠ Precaución:

Asegúrese de instalar el cuerpo de la unidad bien horizontal.

6. Especificaciones de los tubos del refrigerante y de drenaje

Para evitar la formación de gotas de rocío, instale suficiente material anticorrosión y aislante en los tubos del refrigerante y del drenaje. Cuando use tubos de refrigerante de los disponibles comercialmente, asegúrese de envolver tanto los tubos del refrigerante como el del drenaje con material aislante (con resistencia a temperaturas de más de 100 °C y del espesor indicado a continuación) también comercialmente disponible.

Envuelva también todos los tubos que pasen a través de las habitaciones con material aislante comercialmente disponible (con una gravedad específica de polietileno de 0,03 y el espesor indicado a continuación).

- ① Seleccione el espesor del material de aislamiento según el tamaño del tubo.

Tamaño del tubo	Espesor del material de aislamiento
6,4 mm a 25,4 mm	Más de 10 mm
28,6 mm a 38,1 mm	Más de 15 mm

- ② Si la unidad se usa en la planta superior de un edificio y bajo condiciones de humedad y temperatura elevadas, será necesario usar tubos y material de aislamiento de tamaño y espesor superiores a los indicados en la tabla anterior.

- ③ Si el cliente le indica alguna especificación especial, siga siempre sus indicaciones.

6.1. Especificaciones de los tubos del refrigerante y de drenaje

Elemento	Modelo	PEH-P8, 16MYA	PEH-P10, 20MYA
	Tubo del refrigerante	Tubo del líquido	ø12,7
	Tubo del gas	ø25,4	ø28,58
Tubo de drenaje		RC1 (tornillo macho)	

6.2. Tubo del refrigerante, tubo de drenaje y abertura de relleno

[Fig. 6.2.1] (P.3)

- Ⓐ Tubo del refrigerante (lado del líquido)
Ⓑ Tubo del refrigerante (lado del gas)
Ⓒ Tubo de drenaje

⚠ Advertencia:

No use en el ciclo de refrigeración ningún otro refrigerante que no sea el especificado (R407C). Si se mezcla con aire puede pasar que el ciclo de refrigeración funcione a una temperatura anormalmente alta y se produzca una explosión.

⚠ Precaución:

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

1. Remueva la tapa.

[Fig. 7.1.1] (P.4)

- Ⓐ Remueva la tapa

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

7. Conexión de los tubos del refrigerante y de drenaje

7.1. Tareas con el tubo del refrigerante

La instalación de los tubos deberá realizarse según se indica en los manuales de instalación de la unidad exterior.

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

Precauciones con la tubería del refrigerante

- ▶ Asegúrese de usar soldaduras no oxidadas para evitar que entren en el tubo sustancias extrañas o suciedad.
- ▶ Coloque una abrazadera de metal para sujetar el tubo refrigerante de forma que no pueda ejercer ninguna presión en el extremo del tubo de la unidad interior. Esta abrazadera de metal debe colocarse a 50 cm de distancia de la conexión cobresoldada de la unidad interior.

[Fig. 7.1.2] (P.4)

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

Nota:

- Preste suma atención al envolver la tubería de cobre porque puede producirse una condensación en lugar de evitarla.
- * Antes de soldar los tubos de refrigerante, envuelva los tubos de la estructura principal y de aislamiento térmico con trapos mojados para evitar que el calor disminuya y se quemen los tubos de aislamiento térmico. No deje que la llama entre en contacto con la estructura principal.

⚠ Precaución:

- Utilice tubos de refrigerante de cobre fosforoso desoxidado C1220 (CU-DHP), como se indica en la normativa JIS H3300 "Tubos sin costura de cobre y de aleación de cobre". Por otro lado, asegúrese de que tanto la superficie interna de los tubos como la externa estén limpias y no contengan ninguna sustancia que pueda resultar peligrosa como, por ejemplo, azufre, óxido, suciedad, polvo, restos de metal, aceites, humedad o cualquier otro elemento contaminante.
- No utilice tubos de refrigerante existentes.
 - La gran cantidad de cloro en los refrigerantes y en el aceite del refrigerador convencionales que puede haber en los tubos existentes deteriorarían el nuevo refrigerante.
- Almacene los tubos que vaya a utilizar en la instalación interior manteniendo ambos extremos de los tubos sellados hasta justo antes de soldarlos.
 - Si entrase polvo, suciedad o agua en el ciclo de refrigeración, el aceite se deteriorará y el compresor fallará.
- Utilice aceite estérico o alquilobenceno (en pequeñas cantidades) como aceite refrigerante para untar las uniones abocardadas o bridadas. (Para los modelos que empleen R407C)
 - El refrigerante utilizado en la unidad es muy higroscópico y si se mezcla con agua degradará el aceite del refrigerador.
- No utilice un aditivo de detección de fugas.

Carga adicional de refrigerante

- No deje que entre suciedad ni virutas metálicas en los tubos de refrigerante.
- Los tubos de refrigerante deben estar siempre calientes; por ello, ponga especial atención y coloque aislamiento entre ellos y el tubo de gas que se encuentra dentro de la unidad interior, ya que este tubo produce condensación cuando el aparato funciona en modo de enfriamiento.
- Cuando conecte los tubos de refrigerante asegúrese de la válvula de cierre de la unidad exterior esté totalmente cerrada (tal como venía de fábrica). Después de completar la conexión de los tubos de refrigerante entre la unidad interior y la exterior purgue el aire por la abertura de servicio de la válvula de cierre de la unidad exterior y de las aberturas de servicio de todos los tubos de conexión. Compruebe que no se producen fugas de aire en ninguno de los tubos conectados y abra del todo la válvula de cierre de la unidad exterior. Así se conectará el circuito de refrigerante que une las unidades interior y exterior.
- Los tubos de refrigerante deben ser tan cortos como sea posible.
- Las conexiones con bridas y abocinadas se utilizarán únicamente para unir los tubos de refrigerante.
- La unidad interior y la exterior deben estar conectadas mediante tubos de refrigerante.

8. Empalme de los conductos

- Al conectar los conductos, inserte el conducto flexible entre la unidad y el conducto.
- Use material no combustible para los componentes del conducto.
- Aísle totalmente las bridas del conducto de entrada y del conducto de salida y el conducto de salida para evitar la condensación.
- Asegúrese de instalar el filtro de aire cerca de la rejilla de entrada de aire.
- Antes de conectar el conducto de entrada, extraiga el filtro del aire (incluido con la unidad) y colóquelo en la rejilla de entrada.

[Fig. 8.0.1] (P.4)

- Ⓐ Entrada de aire
- Ⓑ Salida de aire
- Ⓒ Puerta de acceso
- Ⓓ Superficie del techo
- Ⓔ Conducto flexible
- Ⓕ Longitud de la canalización: 850 o más
- Ⓖ Conecte cable de voltaje de referencia común entre la canalización que va al acondicionador de aire.

⚠ Precaución:

- El conducto de salida deberá tener de 850 mm o más.
- Conectar el cuerpo principal del acondicionador de aire y el conducto con la misma potencia.

[Fig. 7.1.3] (P.4)

- Ⓐ Soldadura
- Ⓑ Junta cónica
- Ⓒ Tubo de gas
- Ⓓ Tubo de líquido
- Ⓔ Abertura de servicio
- Ⓕ Unidad exterior

⚠ Advertencia:

Durante la instalación o reinstalación, procure que no entre gas o cualquier tipo de sustancia que no sea el refrigerante especificado (R407C) en el ciclo de refrigeración. Si entra aire, la presión interior del ciclo aumentaría hasta tal punto que podría provocar la rotura de las tuberías.

	PEH-P8MYA	PEH-P10MYA
Procedimiento de instalación	Soldadura	Soldadura
Diferencia de altura entre las unidad interior y la exterior	Máximo 40 m	Máximo 40 m
Número de codos (ángulos rectos)	Máximo 15	Máximo 15
Longitud total de las tuberías	Máximo 50 m	Máximo 50 m
Tamaño del tubo de refrigerante (mm)	Tubo de líquido	ø12,7
	Tubo de gas	ø25,4

	PEH-P16MYA	PEH-P20MYA
Procedimiento de instalación	Soldadura	Soldadura
Diferencia de altura entre las unidad interior y la exterior	Máximo 40 m	Máximo 40 m
Número de codos (ángulos rectos)	Máximo 15	Máximo 15
Longitud total de las tuberías	Máximo 50 m	Máximo 50 m
Tamaño del tubo de refrigerante (mm)	Tubo de líquido	ø12,7 × 2
	Tubo de gas	ø25,4 × 2

► Consulte el manual de instalación para obtener más información acerca de la cantidad adicional de refrigerante necesario para la unidad exterior.

7.2. Tareas con la tubería de drenaje

[Fig. 7.2.1] (P.4)

- Ⓐ Aislante
- Ⓑ Tubería de drenaje Rc1
- Ⓒ Depósito de drenaje
- Ⓓ ≥ 70 mm
- Ⓔ ≥ 2 × Ⓕ ≥ 70 mm
- Ⓖ ≥ 35 mm
- Ⓖ Declive de 20mm/m o más
- Ⓗ Válvula de drenaje
- Ⓘ La tubería de drenaje se debe extender hacia abajo de este nivel.
- Ⓛ Drenaje abierta

1. Asegúrese de que la tubería de drenaje tenga una inclinación descendente (de más de 1/100) en el lado exterior (de descarga).
2. 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.
3. Use un tubo rígido de cloruro de vinilo VP-25 (con un diámetro externo de 32 mm) para la tubería de drenaje.
4. Verifique que los tubos colectivos estén 10 cm más abajo que la abertura de drenaje del cuerpo de la unidad.
5. Ponga el extremo de la tubería de drenaje en una posición en que no se generen malos olores.
6. No ponga el extremo de la tubería de drenaje en un lugar en que se generen gases iónicos.

[Fig. 8.0.2] (P.4)

- Ⓐ Brida del conducto de entrada
- Ⓑ Sensor de la temperatura de entrada
- Ⓒ Placa de protección del sensor
- Ⓓ Soporte del sensor
- Ⓔ Conducto de entrada

- ① Tire del sensor y extraiga el soporte del mismo y la placa de protección. (Deberá prescindir luego de ella.)
 - ② Conecte el tubo de entrada.
 - ③ Perfore un orificio para el sensor (ø12,5) en un lado del conducto.
 - ④ Monte el sensor y el soporte.
- Cuando extraiga el sensor no lo haga tirando del cable conductor, ya que lo podría romper.
 - Antes de conectar el conducto de entrada, asegúrese de haber sacado el sensor, el soporte y la placa de protección.

- El sensor extraído en el paso ① debe volverse a instalar en la posición que se especifica en el gráfico. Si se instala en posición incorrecta podría no funcionar correctamente.
- Orificios de montaje para la brida del conducto de salida y el conducto de entrada.

[Fig. 8.0.3] (P.3)

- Ⓐ Flange del conducto de entrada
- Ⓑ PEH-P8: 8 × 130 pasos = 1040
PEH-P10: 9 × 130 pasos = 1170
PEH-P16: 10 × 130 pasos = 1300
PEH-P20: 12 × 130 pasos = 1560

- Ⓒ PEH-P8: 24-ø3 furos (Furos de montaje del conducto de entrada)
PEH-P10: 26-ø3 furos (Furos de montaje del conducto de entrada)
PEH-P16: 34-ø3 furos (Furos de montaje del conducto de entrada)
PEH-P20: 38-ø3 furos (Furos de montaje del conducto de entrada)
- Ⓓ Topo de la unidad
- Ⓔ Flange del conducto de salida
- Ⓕ PEH-P8,10: 7 × 130 pasos = 910
PEH-P16,20: 8 × 130 pasos = 1040
- Ⓖ PEH-P8,10: 22-ø3 furos (Furos de montaje del conducto de entrada)
PEH-P16,20: 26-ø3 furos (Furos de montaje del conducto de entrada)
- Ⓗ PEH-P8,10: 2 × 130 pasos = 260
PEH-P16,20: 5 × 110 pasos = 550
- Ⓚ PEH-P8,10: 2 × 100 pasos = 200
PEH-P16,20: 3 × 130 pasos = 390

9. Control remoto

9.1. Procedimientos de instalación

(1) Seleccione una posición adecuada para el control remoto (Caja de interruptores).

Asegúrese de tomar las siguientes precauciones.

[Fig. 9.1.1] (P.6)

- Ⓐ Perfil del control remoto
- Ⓑ Espacios necesarios alrededor del control remoto
- Ⓒ Sensor de temperatura
- Ⓓ Paso de instalación

① Hay sensores de temperatura tanto en el control remoto como en la unidad interior. Si desea usar el sensor de temperatura del control remoto, úselo fundamentalmente para fijar la temperatura o para detectar la temperatura de la habitación. Instale el control remoto en una zona desde la que pueda detectar la temperatura media de la habitación, lejos de la luz directa del sol, de la corriente de aire del aparato o de cualquier otra fuente de calor.

② Tanto si el control remoto está instalado en la caja de interruptores como si está en la pared, deje a su alrededor los espacios indicados en el diagrama (Si se usa conjuntamente con un temporizador, tenga en cuenta además las instrucciones del manual de instalación de éste).

Nota:

Compruebe que ningún cable eléctrico pase cerca del sensor del control remoto. La proximidad de algún cable eléctrico puede provocar que el control remoto no pueda detectar correctamente la temperatura de la habitación.

③ Tendrá que adquirir las siguientes piezas no suministradas con la unidad:
Caja de interruptores para dos piezas
Tubo conductor de cobre fino
Tuercas y casquillos de seguridad

(2) Selle la entrada del cable del control remoto con masilla para evitar que puedan entrar gotas de rocío, agua, cucarachas o gusanos.

<A> Para instalarlo en la caja de interruptores:

• Cuando el control remoto esté instalado en la caja de interruptores, selle con masilla la junta entre la caja de interruptores y el tubo conductor.

** Para instalarlo directamente en la pared, elija uno de los siguientes métodos:**

- Haga un agujero en la pared para pasar el cable de control remoto (de forma que pase por detrás) y después selle el agujero con masilla.
- Pase el cable del control remoto a través de la muesca de la caja superior y selle después la muesca con masilla, igual que en el caso anterior.

B-1. Para pasar el cable del control remoto por detrás del control:

B-2. Para pasar el cable del control remoto por la parte de arriba:

[Fig. 9.1.1] (P.6)

- Ⓒ Pared
- Ⓓ Conducto
- Ⓔ Tuerca de seguridad
- Ⓕ Casquillo
- Ⓖ Caja de interruptores
- Ⓗ Cable del control remoto
- Ⓚ Sellar con masilla

(3) Instalación de la caja inferior en la caja de interruptores o en la pared.

[Fig. 9.1.1] (P.6)

<A> Para instalarla en la caja de interruptores

- Ⓒ Caja de interruptores para dos piezas
- Ⓓ Cable del control remoto
- Ⓔ Tornillo de estrella y de cabeza troncocónica
- Ⓕ Sellar la entrada del cable de control remoto con masilla

** Para instalarla en la pared**

- Ⓗ Tornillo para madera

⚠ Precaución:

No apriete los tornillos en exceso para evitar que la caja inferior se deforme o se rompa.

Nota:

- Elija un lugar plano para la instalación.
- Asegúrese de usar dos o más lugares para la sujeción del control remoto: en la caja de interruptores o en la pared.

9.2. Procedimientos de conexión

- El cable del control remoto puede tener hasta 500 m. Puesto que el cable que se suministra con la unidad tiene 10 m, si quiere hacer una extensión, tendrá que usar cables eléctricos o cables bifilares entre 0,3 mm² y 1,25 mm². No use cables multiconductores para evitar posibles fallos de la unidad.

[Fig. 9.2.1] (P.6)

(1) Conecte el cable del control remoto en el bloque de terminales de la caja inferior.

- Ⓐ al terminal TB5 de la unidad interior
- Ⓑ Representación del bloque de terminales
¡Sin polaridad!

⚠ Precaución:

No use terminales de tipo ondulado para las conexiones del bloque de terminales del control remoto para evitar contactos con los paneles y los consiguientes problemas.

(2) Cuando vaya a utilizar dos controles para el mismo grupo, ajuste el conmutador de inmersión No.1 mostrado más abajo.

[Fig. 9.2.2] (P.6) Conmutadores de inmersión

Preparación de los conmutadores de inmersión

Los conmutadores de inmersión se encuentran en la parte inferior de control remoto. Las funciones del control remoto Main/Sub (principal/secundario) y otros ajustes de otras funciones son realizados usando estos conmutadores. Generalmente, se cambian solo los ajustes de Main/Sub (principal/secundario) del SW1. (Los ajustes de fabricación están todos en "ON".)

<SW No 1>

contenidos del SW Principal	Ajuste del control remoto Main/Sub (principal/secundario)
ENCENDIDO/APAGADO	Principal/Secundario
Comentario	Ajuste uno de los dos controles remotos a un grupo en "Principal".

<SW No 2>

contenidos del SW Principal	Cuando el suministro de energía del control remoto está encendido
ENCENDIDO/APAGADO	Normalmente encendido/Modo de reloj automático encendido
Comentario	Si el suministro de energía eléctrica ha sido restablecido luego de un corte de energía mientras el Programa de reloj automático estaba conectado, y usted quiere volver al modo de reloj automático, seleccione "modo de reloj automático".

<SW No 3>

contenidos del SW Principal	Visualización de Refrigeración/recalentamiento en modo AUTOMÁTICO
ENCENDIDO/APAGADO	Si/No
Comentario	Si usted no quiere visualizar "refrigeración" y "recalentamiento" en modo Automático, ajústelo a "No".

<SW No 4>

contenidos del SW Principal	Visualización de temperatura de entrada
ENCENDIDO/APAGADO	Si/No
Comentario	Si usted no quiere visualizar la temperatura de entrada, ajústelo a "No".

9.3. Fijación de la caja superior

[Fig. 9.3.1] (P.6)

- (1) En primer lugar ponga los enganches superiores (en dos posiciones) y después fije la caja superior en la inferior de la forma que se muestra en la ilustración.
- (2) Para quitar la caja superior, ponga la punta de un destornillador plano en los enganches como se muestra en el diagrama y después gire el destornillador en la dirección indicada por la flecha.

⚠ Precaución:

- No mueva el destornillador cuando esté metiendo la punta entre los enganches para evitar que se rompan.
- Asegúrese de insertar firmemente la punta del destornillador entre los enganches, hasta que se oiga un chasquido. Si el destornillador queda mal insertado podría caerse.

Nota:

La sección operativa está cubierta por una placa protectora. Antes de usar la unidad, acuérdesese de quitar esa placa protectora.

9.4. Ajuste de funciones

(1) Tipo cableado

[Fig. 9.4.1] (P.6)

- ① Número de modo
- ② Dirección de refrigerante
- ③ Número de ajuste
- ④ Número de unidad

Cambio del ajuste de voltaje de alimentación

Cerciórese de cambiar el ajuste del voltaje de alimentación cuando utilice la unidad en una zona en la que la fuente de alimentación sea de 220 V o 230 V.

(El voltaje de alimentación ha sido ajustada en fábrica a 240 V. Para las unidades que vayan a utilizarse en zonas en las que la fuente de alimentación sea de 240 V no será necesario cambiar el ajuste del voltaje de alimentación.)

[Instrucciones de operación] (introducción de ajustes con un control remoto cableado)

[Fig. 9.4.2] (P.7)

① Paso al modo de edición de funciones

Desconecte (OFF) la alimentación del control remoto.

Mantenga simultáneamente presionados los botones **A** FILTER y **B** TEST RUN durante 2 segundos por lo menos. FUNCTION comenzará a parpadear. La visualización de la dirección de refrigerante comenzará a parpadear momentáneamente.

② Ajuste de la dirección de refrigerante

Utilice el botón **C** **▲** **▼** (TIMER SET) para ajustar la dirección de refrigerante **④** a 00. Presione **▲** para aumentar el valor o **▼** para reducirlo.

00 es el ajuste típico. Cuando utilice una configuración en grupo, use la dirección de refrigerante correlativa (con respecto a los detalles sobre el ajuste de la dirección de refrigerante para un grupo, consulte el manual técnico). La dirección de refrigerante deberá ajustarse por orden cuando se realice la operación siguiente.

- * Si la unidad se para dos segundos después de haber comenzado a parpadear FUNCTION, o comienza a parpadear [88] en la visualización de la temperatura de la sala, se habrá producido un problema de transmisión. Compruebe si hay cerca cualquier fuente de interferencia (ruido) en la transmisión.

Si comete un error en cualquier punto de este procedimiento, podrá abandonar el modo de ajuste de funciones presionando una vez **⑥** y después volver al paso ①.

③ Ajuste del número de unidad

Presione **⑦** (CLOCK ON OFF) y [-] comenzará a parpadear en la visualización del número de unidad **④**.

Utilice el botón **C** **▲** **▼** (TIMER SET) para ajustar el número de unidad a 00. Presione **▲** para aumentar el valor o **▼** para reducirlo.

Número de unidad 00 = selección de ajuste de funciones para todo el sistema de refrigerante.

④ Ajuste de la dirección de refrigerante/número de unidad

Presione el botón **⑥** MODE para designar la dirección de refrigerante/número de unidad. [-] parpadeará momentáneamente en la visualización del número de modo **①**.

- * Si en la sección de visualización de temperatura de la sala aparece [88], la dirección de refrigerante seleccionada no existirá en el sistema. Además, si en la sección de visualización del número de unidad aparece [F], el número de unidad seleccionado no existirá. Introduzca la dirección de refrigerante y el número de unidad correctos en los pasos ② y ③.

La operación de succión del ventilador se iniciará cuando se confirmen los ajustes utilizando el botón **⑥** MODE. Usted también podrá utilizar esta operación para saber qué funciones están asignadas a cada número de unidad, y la ubicación de tales unidades interiores. Tenga en cuenta que la operación de succión se iniciará para todas las unidades interiores a las que se les hayan asignado direcciones de refrigerante cuando el número de unidad asignado sea 00 o AL.

- * Si una unidad interior a la que no se le haya asignado dirección de refrigerante emite succión de ventilador cuando se esté utilizando un grupo de refrigerante diferente, las direcciones de refrigerante ajustadas probablemente estarán solapadas. Reasigne las direcciones de refrigerante con el interruptor DIP de la unidad exterior.

Ejemplo) Cuando la dirección de refrigerante está ajustada a 00 y el número de unidad sea 02.

[Fig. 9.4.3] (P.7)

- (a) Unidad exterior
- (b) Unidad interior
- (c) Operación designada
- (d) Control remoto

⑤ Selección del número de modo

Presione los botones **F** **▲** **▼** (TEMP) para ajustar el número de modo **①** a 04. Presione **▲** para aumentar el valor o **▼** para reducirlo.

① Número de modo 04 = modo de cambio de voltaje de alimentación

⑥ Selección de número de ajuste

1 comenzará a parpadear como número de ajuste actualmente especificado **③** cuando presione el botón **⑥**. Utilice los botones **▲** **▼** (TEMP) para especificar 2 como número de ajuste. Presione **▲** para aumentar el valor o **▼** para reducirlo.

③ Número de ajuste 1 = 240 V

③ Número de ajuste 2 = 220 V/240 V

⑦ Designación de los números de modo y ajuste

Los números de modo y ajuste **①** **③** comenzarán a parpadear cuando presione el botón MODE **⑥** y se iniciará la operación designada. Los números se establecerán cuando dejen de parpadear y permanezcan indicados.

- * Si en la sección de visualización de la temperatura de la sala aparece [-], o si comienza a parpadear [88], se habrá producido un problema de transmisión. Compruebe si hay cerca cualquier fuente de interferencia (ruido) en la transmisión.

⑧ Selección de funciones completada

Mantenga simultáneamente presionados los FILTER **A** y TEST RUN **B** durante dos segundos por lo menos. La pantalla de selección de funciones desaparecerá momentáneamente y aparecerá la visualización de desconexión (OFF) del acondicionador de aire.

- * No utilice el control remoto durante 30 segundos después de haber completado la selección de funciones.

Selección de otras funciones

Ahora que sabe cómo cambiar el ajuste del voltaje de alimentación, hay varios ajustes que también podrá cambiar. En la Tabla siguiente se ofrece la lista de los diversos ajustes que podrá cambiar con el mando a distancia y los ajustes predeterminados de las diversas unidades.

Tabla 1

Función	Ajustes	PEH-P-MYA
Recuperación automática de fallo de alimentación	No disponible	○
	Disponible	
Detección de la temperatura de la sala	Media de funcionamiento de la unidad interior	○
	Ajustada por el control remoto de la unidad interior	
	Sensor interno del control remoto	
Conectividad LOSSNAY	No soportada	○
	Soportada (la unidad interior no está equipada con entrada de aire del exterior)	
	No soportada (la unidad interior está equipada con entrada de aire del exterior)	
Voltaje de alimentación	240 V	○
	220 V, 230 V	
Señalización del filtro	100 horas	○
	2500 horas	
	Sin indicador de señalización del filtro	
Velocidad del ventilador	Salida	
	Estándar	○
	Techo alto	
Núm. de salidas de aire	4 direcciones	-
Opciones instaladas (filtro de alto rendimiento)	No soportada	○
	Soportada	
Ajuste de las aletas de movimiento vertical	Sin aletas	-
	Equipado con aletas	○

Cosas que habrá que recordar al introducir selecciones de funciones:

El procedimiento básico para introducir selecciones de funciones es el mismo que el descrito para cambiar la tensión de alimentación. Sin embargo, hay algunas diferencias en el paso ③ para seleccionar el número de unidad, el paso ⑤ para seleccionar el número de modo, y el paso ⑥ para seleccionar el número de unidad. En las tablas 2 y 3 siguientes se indican los diversos ajustes de funciones, números de modos, y números de ajustes. En la tabla 2 se ofrecen los detalles sobre las funciones de todo el sistema de refrigerante, mientras que en la tabla 3 se muestran las funciones que pueden ajustarse para la unidad interior.

Tabla 2. Funciones de todo el sistema de refrigerante (Seleccione el número de unidad 00.)

Modo	Ajustes	Núm. de modo	Núm. de ajuste	Verificación	Observaciones
Recuperación automática de fallo de alimentación	No disponible	01	1		Período de unos 4 minutos después de haberse restablecido la alimentación
	Disponible		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 de alimentación	240 V	04	1		
	220 V, 230 V		2		

Tabla 3. Funciones de la unidad interior (Seleccione los números de unidad 01 a 03 o AL.)

Modo	Ajustes	Núm. de modo	Núm. de ajuste	Verificación	Observaciones
Señalización de filtro	100 horas	07	1		
	2500 horas		2		
	Sin indicador de señalización del filtro		3		
Velocidad del ventilador	Salida	08	1		
	Estándar		2		
	Techo alto		3		
Núm. de salidas de aire	Estándar	09	1		
	Techo alto		2		
Opciones instaladas (Filtro de alto rendimiento)	No soportado	10	1		
	Soportado		2		
Ajuste de las aletas de movimiento vertical	Sin aletas	11	1		
	Equipado con aletas		2		

③ Ajuste de los números de unidad.

Ajuste "00" como el número de unidad cuando ajuste las funciones de la Tabla 2.

Para ajustar las funciones de la Tabla 3:

- Para ajustar las funciones para una unidad interior en un sistema independiente, ajuste el número de unidad a 01.
- Para ajustar las funciones para un sistema simultáneo de doble o triple unidad interior asigne números de unidad de 01 a 03 a cada unidad interior.
- Para ajustar las mismas funciones para todo un sistema doble simultáneo, asigne "AL" como número de unidad.

⑤ Selección del número de modo

Seleccione de la Tabla 2 y de la Tabla 3.

⑥ Selección del número de ajuste

Seleccione de la Tabla 2 y de la Tabla 3.

(2) Tipo mando a distancia

[Fig. 9.4.4] (P.7)

Cambio del ajuste de voltaje de alimentación

Asegúrese de cambiar el ajuste de voltaje de alimentación de acuerdo al voltaje que utilice.

① Vaya al modo de selección de función

Pulse el botón dos veces seguidas.

(Inicie el procedimiento con la pantalla de estado del controlador remoto detenida.)

se enciende y "00" parpadea.

Pulse el botón TEMP una vez para seleccionar "50". Apunte el mando a distancia hacia el receptor de la unidad interior y pulse el botón .

② Configuración del número de unidad

Pulse el botón TEMP y para seleccionar el número de unidad "00". Apunte el mando a distancia hacia el receptor de la unidad interior y pulse el botón .

③ Cómo seleccionar un modo

Introduzca 04 para cambiar la tensión de alimentación mediante los botones y Apunte el mando a distancia hacia el receptor de la unidad interior y pulse el botón .

Número de configuración en uso: 1 = 1 pitido (un segundo)

2 = 2 pitidos (de un segundo cada uno)

3 = 3 pitidos (de un segundo cada uno)

④ Selección del número de ajuste

Cambie la tensión de alimentación a 01 (240 V) mediante los botones y Apunte el mando a distancia hacia el sensor de la unidad interior y pulse el botón .

⑤ Para seleccionar múltiples funciones sucesivamente

Repita los pasos ③ y ④ para cambiar de manera sucesiva la configuración de funciones múltiples.

⑥ Para seleccionar la función completa

Apunte el mando a distancia hacia el sensor de la unidad interior y pulse el botón .

Nota:

Siempre que modifique la configuración de función a causa de obras o mantenimiento, recuerde anotar las funciones añadidas con una "○" en la columna apropiada de la tabla.

10. Cableado eléctrico

Precauciones con el cableado eléctrico

Advertencia:

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

- Asegúrese de desconectar la alimentación del circuito derivado especial.
- Asegúrese de instalar un interruptor de pérdidas a tierra.
- Instale la unidad de forma que los cables del circuito de control (mando a distancia, cables de transmisión) no queden en contacto directo con los cables de alimentación fuera de la unidad.
- Asegúrese de que no ha quedado ninguna conexión suelta.
- Algunos cables (alimentación, mando a distancia, cables de transmisión) que van por encima del techo pueden ser roídos por los ratones. Siembre que sea posible, proteja los cables insertándolos en tubos metálicos.
- Nunca conecte el cable de alimentación a las conexiones de los cables de transmisión. Si lo hace, los cables podrían romperse. Lea la etiqueta que se suministra con el conector si necesita más información.
- Asegúrese de conectar los cables de control en la unidad interior, el mando a distancia y la unidad exterior.
- Ponga la unidad exterior en el suelo.
- Asegúrese de realizar las conexiones entre el bloque de terminales de control de cables de la unidad exterior y la unidad interior. (Los cables poseen polaridad, de modo que asegúrese de haberlos conectado de acuerdo con los números del terminal.)
- Instale los cables de alimentación principal a la caja de control; utilice para ello un manguito intermedio para absorber las tensiones (conexión PG o similar). Conecte los cables de control a la regleta de terminal de control a través del agujero precortado de la caja de control mediante un manguito normal.

Precaución:

Asegúrese de poner la unidad exterior en el suelo. No conecte el cable de tierra al tubo del gas, al tubo del agua, a la barra de un pararrayos o al cable de tierra del teléfono. Si no se hace la toma de tierra de forma completa podría producirse un cortocircuito.

[Fig. 10.0.1] (P.8)

- Ⓐ Fuente de alimentación
- Ⓑ Interruptor/Fusible principal (comprado en su localidad)
- Ⓒ Cable de alimentación para la unidad exterior
- Ⓓ Cable de alimentación para la unidad interior
- Ⓔ Unidad exterior Ⓕ Unidad interior
- Ⓖ Cable de conexión para las unidades interior/exterior (polaridad)
- Ⓗ Controlador remoto
- Ⓘ Cable de conexión para la unidad interior/controlador remoto (sin polaridad)
- Ⓝ Conexión a tierra
- Ⓚ Cableado de señal para el desescarchado alternativo

[Fig. 10.0.2] (P.6)

- Ⓐ Unidad interior
- Ⓑ Cables de alimentación principal
- Ⓒ Cables de control
- Ⓓ Unidad exterior
- Ⓔ Interruptor
- Ⓕ Fusible
- Ⓖ Regleta de terminal del cable de alimentación
- Ⓗ Regleta de terminal del cable de control
- Ⓘ Base del terminal del cable de la señal de desescarchado
- Ⓝ Cableado de la señal de desescarchado

Precaución:

Asegúrese de que el tubo de refrigerante y la unidad de cableado se conecte de la Unidad exterior Nº 1 a la Unidad interior Nº 1 y de la Unidad exterior Nº 2 a la Unidad interior Nº 2 respectivamente.

El cableado de la Unidad exterior Nº 1 debe conectarse a la base del terminal TB4-1 de la caja de control de la Unidad interior Nº 1 mientras que el cableado de la Unidad exterior Nº 2 debe conectarse a la base del terminal TB4-2 de la caja de control de la Unidad interior Nº 2.

Cualquier fallo en dichas conexiones puede provocar una temperatura incorrecta del tubo de refrigerante, etc.

[Ejemplo de cableado] (Para tuberías metálicas)

	Cable de alimentación	Capacidad del interruptor	Fusible	Cable de control	Cable de la señal de desescarchado
PEH-P8MYA	Grosor mínimo 1,5 mm ²	15 A	15 A	Cable de un mínimo de 0,8 mm ² (12 VDC)	—
PEH-P16MYA	Grosor mínimo 1,5 mm ²	15 A	15 A		Grosor mínimo 0,5 mm ²
PUH-P8MYA	Grosor mínimo 4 mm ²	50 A	32 A		
PEH-P10MYA	Grosor mínimo 1,5 mm ²	15 A	15 A		—
PEH-P20MYA	Grosor mínimo 1,5 mm ²	15 A	15 A		Grosor mínimo 0,5 mm ²
PUH-P10MYA	Grosor mínimo 6 mm ²	50 A	40 A		

*El cable de toma a tierra debe tener el mismo diámetro que los cables de alimentación.

[Selección de un interruptor de pérdidas a tierra (NV)]

Para seleccionar un interruptor NF o NV en lugar de una combinación de fusible de Clase B con conmutador, use lo siguiente:

- En caso de un fusible de Clase B entre 15 A,

Fusible (clase B)	15 A	40 A	50 A
interruptor contra tierras ELB	NV-30CA	NV-100CF	NV-100CF
(con protección contra sobrecargas)	30 mA, máximo 0,1s	100 mA, máximo 0,1s	100 mA, máximo 0,1s

NV es un nombre comercial de MITSUBISHI.

- Los cables de alimentación de los equipos no pueden tener un diseño menor a 245 IEC53 o 227 IEC53.
- La instalación del acondicionador de aire debe hacer se con un interruptor que tenga una separación de contacto de por lo menos 3 mm en cada polo.

Precaución:

No use nada más que interruptores y fusibles de la capacidad correcta. El uso de fusibles con cables de cobre demasiado largos puede producir alguna avería o un incendio.

Localización de los orificios de los cables

[Fig. 10.0.3] (P.8)

- Ⓐ Para cables del controlador remoto
- Ⓑ Para cables de conexión de la unidad externa
- Ⓒ Para cables de suministro de energía

- Cómo cambiar la presión estática interna (SÓLO PEH-P8, 10MYA)
La unidad viene predeterminada de fábrica para producir la cantidad de aire estándar si la presión estática exterior es de 50 Pa. Sin embargo, es posible cambiar la potencia del motor si dicha presión es de 150 Pa. Para hacerlo, desenchufe el conector blanco y enchufe el de color rojo (los dos conectores se encuentran dentro de la caja de control), tal como se muestra a continuación.

[Fig. 10.0.4] (P.8)

- Ⓐ Conector blanco (50 Pa) C01
- Ⓑ Conector rojo (150 Pa) C02
- Ⓒ Desenchúfelo

11. Prueba de funcionamiento

11.1. Antes de realizar las pruebas

Puede llevar a cabo la ejecución del test tanto desde la unidad exterior como desde la unidad interior.

1. Comprobaciones

- Después de realizar la instalación, la configuración de tuberías y el cableado de las unidades interior y exterior, compruebe que no haya fugas de refrigerante, que no estén flojos los cables de alimentación y control y que los polos no estén invertidos.
- Utilice un probador de resistencia al aislamiento de 500 V para cerciorarse de que la resistencia entre el terminal de potencia y el de tierra sea de 1,0 MΩ o superior. Si es inferior a 1,0 MΩ, no haga funcionar la unidad. * No permita que el probador toque los terminales de conexión de la unidad interior/exterior S1, S2 y S3. Podría producirse un accidente.
- Asegúrese de que no se produzca un funcionamiento incorrecto en la unidad interior. (En caso de que se produzca, puede determinarlo utilizando el LED2 de la tarjeta.)
- Compruebe que la válvula de bolas esté completamente abierta en los extremos de líquido y gas.
- Compruebe la fase de energía eléctrica. Si la fase está invertida, es posible que el ventilador gire en la dirección incorrecta o que se detenga, o podrían producirse ruidos inusuales.
- Arranque la unidad al menos 12 hora antes de realizar la ejecución del test para enviar corriente a través del calentador del cárter. (Si se genera corriente durante un periodo de tiempo inferior, podría dañarse el compresor.)
- En modelos específicos que requieran el cambio de los valores por tener techos muy altos o la selección de la capacidad de conexión/desconexión (ON/OFF) de la fuente de alimentación, realice los cambios según se indica en la descripción de Selección de funciones por medio del control remoto.

Después de efectuar las comprobaciones anteriores, lleve a cabo la prueba de funcionamiento tal y como se indica continuación.

11.2. Procedimientos para la prueba de funcionamiento

1) Unidad interior

[Fig. 11.2.1] (P.9)

Procedimientos operativos

① Encienda la fuente de alimentación principal

Mientras el indicador de temperatura de la habitación indique "CENTRALLY CONTROLLED" (controlado centralmente), el control remoto está desconectado. Espere a que se desactive el indicador "CENTRALLY CONTROLLED" (controlado centralmente) antes de usar el control remoto.

② Pulse el botón "TEST RUN" dos veces

- Ⓐ Deberá encenderse el indicador "TEST RUN"

③ Pulse el botón "□❄️🌞🌡️🌀🔌"

Modo de refrigeración / secado: Debe empezar a salir aire frío.

Modo de calefacción: Debe empezar a salir aire caliente (después de un rato).

④ Pulse el botón "🌀"

Compruebe el movimiento correcto de las paletas automáticas.



⑤ Comprobación del correcto funcionamiento del ventilador de la unidad exterior

La unidad exterior dispone de control de capacidad automático para conseguir velocidades óptimas del ventilador. El ventilador se mantiene girando a una velocidad baja para ajustarse a las condiciones del aire exterior, salvo que sobrepase su máximo de potencia disponible. Entonces el ventilador puede pararse o girar en sentido inverso, dependiendo del aire exterior. Eso no quiere decir que no funcione bien.

⑥ Pulse el botón "ON/OFF" para reinicializar el proceso de prueba de funcionamiento en marcha

- El proceso de prueba de funcionamiento se parará automáticamente a las dos horas, en respuesta al período de dos horas establecido para el valor AUTO STOP del temporizador.
- Durante el proceso de las pruebas, el indicador de la temperatura de la habitación mostrará la temperatura de la tubería de la unidad interior.
- En el caso de la prueba de funcionamiento, el temporizador de desconexión (OFF), y la prueba de funcionamiento se parará automáticamente después de dos horas.
- La sección de visualización de la temperatura de la sala mostrará la temperatura de control para las unidades interiores durante la prueba de funcionamiento.
- Compruebe si todas las unidades interiores están funcionando adecuadamente para la función doble y triple simultáneamente.
El mal funcionamiento puede no visualizarse incluso aunque el cableado sea incorrecto.

(*1)

Después de haber conectado la alimentación, el sistema entrará en el modo de inicio, y la lámpara de operación del control remoto (roja) y "H0" de la sección de visualización de la temperatura de la sala parpadearán. Además, en caso de los LED de substrato interiores, LED 1 y LED 2 se enciendan (cuando la dirección sea 0) o se iluminen débilmente (cuando la dirección no sea 0), parpadeará el LED 3. En el caso de la visualización del LED de substrato exterior, se visualizarán alternativamente  y  se visualizarán alternativamente a intervalos de 1 segundo.

- Si una de las operaciones mencionadas no funcionada correctamente, habrá que tener en cuenta las causas siguientes y, si es necesario, hacer frente a ellas. (Los síntomas siguientes se han determinado en el modo de prueba de funcionamiento. Tenga en cuenta que "inicio" de la tabla significa la visualización de *1 de arriba.)

Síntomas		Causa
Visualización del control remoto	Visualización del LED de sustrato exterior	
El control remoto está visualizando	Después de la visualización de "inicio", se visualiza "00" (funcionamiento correcto).	• Después de haber conectado la alimentación, el inicio del sistema durará unos 2 min., y se visualizará "H0" (funcionamiento correcto).
Después de haberse conectado la alimentación, se visualiza "H0" durante 3 min., y después se visualizará el código de error.	Después de la visualización de "inicio", se visualiza el código de error.	• El conector de instalación de seguridad de la unidad exterior está abierto.
	Después de la visualización de "inicio", se visualiza "F1" (fase negativa).	• Fase negativa y fase abierta del bloque de terminales de alimentación de la unidad exterior (monofásica: L, N, ⊕/trifásica: L1, L2, L3, N, ⊕)
La alimentación se conecta y, después de haberse visualizado "H0", se visualizan "EE" o "EF".	Después de la visualización de "inicio", se visualiza "00" o "EE" ("EE" se visualiza cuando se realiza la prueba de funcionamiento).	• Conexión incorrecta del bloque de terminales (monofásica: L, N, ⊕/trifásica: L1, L2, L3, N, ⊕) puesta a tierra, y S1, S2, S3)
	Después de la visualización de "inicio", se visualiza "00" (funcionamiento correcto).	• La construcción de la unidad exterior y de la unidad interior difieren.
Los mensajes de visualización no aparecen incluso aunque el interruptor de función del control remoto está en ON (la lámpara de operación no se enciende).	Después de la visualización de "inicio", se visualiza "EA" (error para el número de unidades) o "Eb" (error de número de unidades).	• El cableado para la unidad interior y la exterior no está correctamente conectado. (La polaridad es errónea para S1, S2, S3.)
	Después de la visualización de "inicio", se visualiza "00" (funcionamiento correcto).	• Cortocircuito en el cableado de transmisión del control.
	Después de la visualización de "inicio", se visualiza "00" (funcionamiento correcto).	• No hay unidad exterior para la dirección 0 (la dirección es diferente a 0).
La visualización de funcionamiento aparece, pero desaparece pronto incluso aunque se ejecutan las operaciones de control remoto.	Después de la visualización de "inicio", se visualiza "00" (funcionamiento correcto).	• El cableado de transmisión del control remoto está quemado.
	Después de la visualización de "inicio", se visualiza "00" (funcionamiento correcto).	• Después de la cancelación de la selección de función, la operación no será posible durante unos 30 seg. (funcionamiento correcto).

* Pulse el botón "COMPROBACIÓN" del controlador remoto dos veces consecutivamente para poder ejecutar la prueba automática de diagnóstico. Consulte el siguiente diagrama para conocer el contenido de las pantallas de código de error.

LCD	Contenido de disconformidad	LCD	Contenido de disconformidad	LCD	Contenido de disconformidad
P1	Error del sensor de succión	P8	Error de temperatura de la tubería	E6 ~ EF	Error de señal entre las unidades interior y exterior
P2	Error del sensor de la tubería (líquido)	P9	Error del sensor de la tubería (tubo bifásico)		
P4	Error del sensor de drenaje	U0 ~ UP	Inconformidad de la unidad exterior	----	Sin historia de errores
P5	Operación de protección contra el rebose de drenaje	F1 ~ FA	Inconformidad de la unidad exterior	FFFF	Sin unidad relevante
P6	Operación de protección contra congelación/recalentamiento	E0 ~ E5	Error de señal entre el control remoto y la unidad interior		

Con respecto a los detalles sobre la visualización con LED (LED 1, 2, 3) del sustrato interno, consulte la tabla siguiente.

LED 1 (fuente de alimentación del microprocesador)	Visualiza la conexión/desconexión de alimentación para control. Compruebe si está encendido durante la operación normal.
LED 2 (alimentación del control remoto)	Visualiza la conexión/desconexión de alimentación para el control remoto cableado. Solamente se encenderá para la unidad interior enlazada con la exterior con dirección "00".
LED 3 (señales de las unidades interior y exterior)	Visualiza la señal entre las unidades interior y exterior. Compruebe si está parpadeando durante el funcionamiento.

2) Unidad exterior

1) Puntos de comprobación

- Después de la instalación de las unidades interior y exterior, la conexión de la tubería, y el trabajo eléctrico, compruebe si la unidad está libre de fugas de refrigerante, conexiones flojas, y polaridad incorrecta.
- Compruebe que no haya fase negativa ni fase abierta. (El mensaje F1 para la fase negativa y el mensaje F2 para la fase abierta parpadearán en el LED 1 del sustrato exterior. Cuando suceda esto, efectúe correctamente las conexiones.)
- Mida la impedancia entre los terminales de alimentación (monofásica: L, N, ⊕/trifásica: L1, L2, L3, N, ⊕) y tierra con un megóhmetro de 500 V y compruebe que sea de 1,0 MΩ o más. No utilice el equipo si el resultado de la medición es inferior a 1,0 MΩ. * No realice nunca esta operación en los terminales de los cables de conexión exterior (S2, S2, S3) ya que podría producir daños.
- Cuando no haya errores en la unidad exterior. (Si hay un error en la unidad exterior, éste podrá evaluarse con el LED 1 (visualización digital) del sustrato exterior.)
- Las válvulas de parada están abiertas en los dados de líquido y de gas. Después de haber realizado las comprobaciones anteriores, ejecute la prueba de funcionamiento de acuerdo con lo siguiente.

2) Inicio y finalización de la prueba de funcionamiento

- Operación desde la unidad interior
Ejecute la prueba de funcionamiento utilizando el manual de instalación de la unidad interior.
- Operación desde la unidad exterior
Ejecute los ajustes para el inicio, la finalización, y el modo de operación de la prueba de funcionamiento (enfriamiento, calefacción) utilizando el interruptor DIP SW 4 del sustrato exterior.

[Fig. 11.2.2] (P.9)

- Ⓐ Parada
- Ⓑ Enfriamiento
- Ⓒ Operación
- Ⓓ Calefacción

- Ajuste el modo de operación (enfriamiento, calefacción) utilizando SW 4-2**
 - Ponga en ON SW 4-1. El modo de operación para SW 4-2 se vinculará, y se iniciará la prueba**
 - Para finalizar la prueba de funcionamiento, ponga en OFF SW 4-1**
- Durante la prueba de funcionamiento puede haber un ruido débil de golpeteo emitido en la proximidad del ventilador. Ésta es la fluctuación del par que ocurre debido al control de las revoluciones del ventilador. No significa problema del producto.

Nota:

El modo de operación de SW 4-2 no podrá cambiarse durante la prueba de funcionamiento. (Para cambiar el modo de prueba de funcionamiento, pare el equipo con SW 4-1, cambie el modo de operación, y después reinicie la prueba de funcionamiento SW 4-1.)

- Si ajusta el temporizador en 2 horas, la ejecución del test finalizará automáticamente después de 2 horas.
- Durante la prueba, la temperatura ambiente visualizada en la unidad interior indicará la temperatura de la tubería de la unidad interior.

11.3. Autodiagnos



Utilice el control remoto para revisar la historia de errores de cada unidad.

[Fig. 11.3.1] (P.9)

① Cambie el modo de autodiagnos

Presione dos veces el botón CHECK antes de tres segundos para hacer que aparezca la visualización siguiente.

② Seleccione el número de dirección de refrigerante para la autodiagnos

Presione los botones   para desplazarse por los números de dirección de refrigerante (00 a 15) y seleccione el número de dirección de refrigerante para la autodiagnos. Después de tres segundos de haber realizado el cambio, la dirección de refrigerante para el autodiagnos encendida comenzará a parpadear, y se iniciará la autodiagnos.


③ Visualización del resultado de la autodiagnos

Con respecto a los detalles sobre el contenido de los códigos de error, consulte la tabla anterior.

- (1) Cuando haya historia de errores
- (2) Cuando no haya historia de errores
- (3) Cuando la dirección no exista
- a) Visualización alternativa b) Código de error
- c) Atributo de la búsqueda de errores d) Número de unidad

④ Reponga la historia de errores

Haga que se visualice la historia de errores en la pantalla de visualización de resultados del autodiagnos ③.

La dirección para autodiagnos parpadeará cuando presione dos veces el botón  antes de tres segundos.


El diagrama de la izquierda se visualizará cuando se haya repuesto una historia de errores. Tenga en cuenta que el contenido de errores volverá a visualizarse si la reposición de la historia de errores resulta insatisfactoria.

- a) Visualización alternativa

⑤ Cancelación de la autodiagnos

Para cancelar la autodiagnos podrán utilizarse los dos métodos siguientes.

Para cancelar la autodiagnos, presione dos veces el botón CHECK antes de tres segundos. La pantalla de visualización volverá al estado existente antes de la autodiagnos.

Para cancelar la autodiagnos, presione el botón  ON/OFF. La unidad interior se parará.

(Esta operación será inefectiva cuando la operación esté prohibida.)

Si el marcador de corriente eléctrica no está encendido, compruebe el cableado del control remoto y de las unidades interiores.

- ① Marcador de corriente eléctrica

② Pase el modo de control remoto

Mantenga presionado el botón CHECK durante 5 segundos o más para hacer que se visualice el diagrama de la izquierda.

Para comenzar la diagnosis del control remoto, presione el botón FILTER.

③ Resultados de la diagnosis del control remoto

- (1) El control remoto está funcionando correctamente.
Compruebe otras causas posibles, ya que el problema no se encuentra en el control remoto.
- (2) El control remoto posee una inconformidad.
El control remoto deberá reemplazarse.
La visualización de error 1 ("NG") parpadea para mostrar una inconformidad en el circuito transmisor-receptor.

Problemas potenciales diferentes a los diagnosticados para el control remoto.

- (1) La transmisión sencilla no es posible si parpadea la visualización de error 2 ("E3"). Es posible que haya "ruido" en la línea de transmisión, o que los otros controles remotos para las unidades interiores estén dañados. Compruebe la trayectoria de transmisión y los otros controles remotos.
- (2) Se ha producido un error de datos cuando la visualización de errores tres muestra "ERC" y el número de errores de datos.
Número de errores de datos generados (máximo de 66 errores)
El número de errores de datos generados representa la diferencia en el número de bits de datos transmitidos desde el control remoto y el número real de bits que se transmitieron a lo largo de la trayectoria de transmisión. Si ocurre este error, "ruido", etc., está interfiriendo en los datos de transmisión. Compruebe la trayectoria de transmisión.
 - Ⓚ Cuando el número de errores de datos sea 02
 - Ⓛ Datos de transmisión del control remoto
 - Ⓜ Datos de transmisión en la vía de transmisión

④ Cancele la operación de diagnosis del control remoto

Mantenga presionado el botón CHECK durante cinco segundos o más para cancelar la operación diagnosis del control remoto. La lámpara de operación "H0" parpadeará, y la pantalla de visualización volverá al estado existente antes de la diagnosis después de unos 30 segundos.

11.4. Diagnosis del controlador remoto

Si la operación no puede realizarse desde el control remoto, utilice esta función para diagnosticarlo.

[Fig. 11.4.1] (P.10)

① En primer lugar, compruebe el marcador de corriente eléctrica

Si no se visualiza el voltaje correcto (12 V CC) en el control remoto, se encenderá el marcador de corriente eléctrica.

12. Prueba de funcionamiento [mando a distancia]

12.1. Antes de hacer la prueba de funcionamiento

- ▶ Después de la instalación de tubos y cables en las unidades interior y exterior, compruebe que no haya escapes de refrigerante, aflojamiento en la fuente de alimentación o cableado de control y polaridad errónea.
- ▶ 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).

⚠ Advertencia:

No utilice el aire acondicionado si la resistencia de aislamiento es inferior a 1,0 MΩ.

⚠ Precaución:

El compresor no funcionará a menos que la conexión de fase de la fuente de alimentación sea correcta.


12.2. Autotest


[Fig. 12.2.1] (P.10)

① Encienda el aparato.

- ② Pulse el botón  dos veces.

(Inicie el procedimiento con la pantalla de estado del controlador remoto apagada.)

- Ⓐ Se encenderán .
- Ⓑ «00» empieza a parpadear.

- ③ Apunte con el mando a distancia hacia el receptor de la unidad y pulse el botón . El número de veces que suene el zumbador del receptor y el número de parpadeos del piloto de funcionamiento indican el código de comprobación.

- ④ Pulse el botón ON/OFF para terminar el autotest.

- Para acceder a la descripción de cada uno de los códigos, consulte la tabla siguiente.

① Código de comprobación	Síntoma	② Sonido del zumbador	③ LED OPE
P1	Error del sensor de entrada	1 sonido simple	Encendido durante 1 seg. × 1
P2	Error del sensor de tubería	2 sonidos simples	Encendido durante 1 seg. × 2
P4	Error del sensor de drenaje	4 sonidos simples	Encendido durante 1 seg. × 4
P5	Error de la bomba de drenaje	5 sonidos simples	Encendido durante 1 seg. × 5
P6	Protección contra congelación/sobrecalentamiento	6 sonidos simples	Encendido durante 1 seg. × 6
P8	Temperatura anormal de tubería	8 sonidos simples	Encendido durante 1 seg. × 8
P9	Error del sensor TH5	2 sonidos simples	Encendido durante 1 seg. × 2
U0-UP	Error de la unidad exterior	1 sonido doble	Encendido durante 0,4 seg. + 0,4 seg. × 1
F1-FA	Error de la unidad exterior	1 sonido doble	Encendido durante 0,4 seg. + 0,4 seg. × 1
E0-E5	Error de señal entre el mando a distancia y la unidad interior	Otros sonidos diferentes	Luces diferentes a las mencionadas
E6-EF	Error de comunicación entre las unidades interior y exterior	Otros sonidos diferentes	Luces diferentes a las mencionadas
--	No existe registro histórico de alarmas	Ningún sonido	No se enciende
F F F F	Ninguna unidad	Sonido triple	No se enciende

- Controlador remoto inalámbrico

② Se oye un pitido continuo desde la sección receptora de la unidad interior.

③ La luz de funcionamiento parpadea

- Controlador remoto cableado

① Compruebe el código que aparece en la LCD.

- Si no se puede activar la unidad adecuadamente después de haberse llevado a cabo la ejecución de prueba, consulte la tabla siguiente para suprimir la causa.

Síntoma		Causa
Controlador remoto cableado		
H0	Durante aproximadamente 2 minutos después del encendido.	<ul style="list-style-type: none"> • Durante aproximadamente 2 minutos después del encendido, no se puede utilizar el control remoto debido al proceso de calentamiento del equipo. (Funcionamiento correcto)
H0 → Código de error	Aproximadamente 2 minutos después de haber finalizado el encendido.	<ul style="list-style-type: none"> • Sólo se ilumina el LED 1. → Los LED 1 y 2 parpadean. • El conector del dispositivo de protección de la unidad exterior no está conectado. • Cableado de fase abierta o invertida del bloque de terminales de alimentación de la unidad exterior (L1, L2, L3).
NO aparecen mensajes en pantalla aunque se active el interruptor de funcionamiento (la luz de funcionamiento no se enciende).		<ul style="list-style-type: none"> • Sólo se ilumina LED 1. → El LED 1 parpadea dos veces y el LED 2 una. • Cableado incorrecto entre las unidades interior y exterior (polaridad incorrecta de S1, S2, S3). • El cable del controlador remoto es corto

Si sucede lo que se ha indicado anteriormente:

- No se acepta ninguna señal procedente del controlador remoto.
- La luz OPE parpadea.
- Se emite un pitido breve.

Nota:

No se puede utilizar durante aproximadamente 30 segundos después de cancelar la selección de funciones. (Funcionamiento correcto)


Para la descripción de cada uno de los LED (LED 1, 2, 3) de los controladores interiores, consulte la tabla siguiente.


LED1 (alimentación para microordenador)	Indica si se suministra alimentación de control. Asegúrese de que este LED esté siempre encendido.
LED2 (alimentación para controlador remoto)	Indica si se suministra alimentación al controlador remoto. Este LED se enciende únicamente en caso de una unidad interior conectada a la dirección de refrigerante "0" de la unidad exterior.
LED3 (comunicación entre unidades interior y exterior)	Indica el estado de comunicación entre las unidades interior y exterior. Asegúrese de que este LED esté siempre parpadeando.








12.3. Método de funcionamiento de prueba








[Fig. 12.3.1] (P.10)

① Encienda la unidad al menos 12 horas antes de la prueba de funcionamiento.


② Pulse el botón  dos veces seguidas. (Inicie el procedimiento con la pantalla de estado del controlador remoto apagada.)

Ⓐ Se ven en pantalla  y el modo actual de funcionamiento.

③ Presione el botón  (    ) para activar el modo de refrigeración  y compruebe si sale aire frío de la unidad.

④ Presione el botón  (    ) para activar el modo de calefacción  y compruebe si sale aire caliente de la unidad.

⑤ Pulse le botón  y compruebe si cambia la velocidad del ventilador.

⑥ Presione el botón  y compruebe que el sistema automático de desviación del aire funciona correctamente.

⑦ Presione el botón ON/OFF para finalizar el funcionamiento de prueba.

Nota:

- Cuando siga los pasos ② a ⑦, oriente el mando a distancia hacia el receptor de la unidad interior.
- No es posible activar el modo FAN, DRY o AUTO.


13. Localización y reparación de averías

13.1. Cómo resolver los problemas con la ejecución del test

Lista de códigos de error: detalles

Detalles de error	Localización del problema	Visualización MELANS	Visualización del controlador remoto
Comunicación del controlador remoto –error de recepción	Controlador Remoto	6831,6834	E0
Comunicación del controlador remoto – error de transmisión	Controlador Remoto	6832,6833	E3
Comunicación del controlador remoto – error de recepción	Unidad interior	6831,6834	E4
Comunicación del controlador remoto – error de transmisión	Unidad interior	6832,6833	E5
Comunicación entre las unidades interior y exterior – error de recepción	Unidad interior	6740,6843	E6
Comunicación entre las unidades interior y exterior – error de transmisión	Unidad interior	6841,6842	E7
Comunicación entre las unidades interior y exterior – error de recepción	Unidad exterior	6840,6843	E8
Comunicación entre las unidades interior y exterior – error de transmisión	Unidad exterior	6841,6842	E9
Error con el cableado de conexión interior/exterior, sobrecarga de la unidad interior (5 unidades o más)	Unidad exterior	6844	EA
Error con el cableado de conexión interior/exterior (interferencia, cable flojo)	Unidad exterior	6845	EB
Tiempo de utilización excesivo	Unidad exterior	6846	EC
Error de comunicación en serie	Unidad exterior	0403	ED
Error de comunicación en serie	Tarjeta M-NET	0403	EE
Fase inversa, fuera de la fase de verificación	Unidad exterior	4103	F1
Circuito de entrada defectuoso	Unidad exterior	4115	F8
Configuración de la dirección M-NET por duplicado	M-NET board	6600	A0
Error M-NET en la transmisión PH/W	M-NET board	6602	A2
Enlace M-NET ocupado	M-NET board	6603	A3
Error de comunicación M-NET con la transmisión P	M-NET board	6606	A6
Error M-NET – sin ACK	M-NET board	6607	A7
Error M-NET – sin respuesta	M-NET board	6608	A8
Código de error indefinido	–	indefinido	EF
Error de temperatura exterior	Unidad exterior	1102	U2
Conector de cortocircuito CN23 desenchufado	Unidad exterior	1108	U2
Termistor de la temperatura de descarga abierto/cortocircuitado	Unidad exterior	5104	U3
Termistor de la temperatura evaporada/condensada o de la temperatura de líquido abierto/cortocircuitado	Unidad exterior	5105	U4
Interrupción por sobrecorriente del compresor (operación 51C)	Unidad exterior	4101	U6
Error de alta presión (operación 63H1)	Unidad exterior	1302	UE
Error de baja presión (operación 63L)	Unidad exterior	1300	UL
Error del circuito de ralentí de sincronización de potencia	Unidad exterior	4115	F8
Error del sensor de entrada	Unidad interior	5101	P1
Error del sensor de tuberías	Unidad interior	5102	P2
Error del sensor de drenaje	Unidad interior	2503	P4
Funcionamiento del protector de desbordamiento del drenaje	Unidad interior	2502	P5
Error de pérdidas de agua (sólo PDH)	Unidad interior	2500	P5
Funcionamiento de prevención de escarchado	Unidad interior	1503	P6
Funcionamiento de prevención de sobrecarga	Unidad interior	1504	P6
Error de temperatura de las tuberías	Unidad interior	1110	P8

- Dependiendo de la posición del interruptor SW2 en el panel de la unidad exterior, se encenderán las luces de segmentos para indicar el estado de ejecución de la unidad y los códigos de comprobación.

Configuración SW2 123456	Ítem	Contenidos de la visualización																														
000000	Modo de funcionamiento /salida del relé	lugar de las decenas lugar de las unidades	O: parada C: refrigeración H: calefacción d: desescarchado 1: SV1 2: 21S4 4: 52C  Salida del relé = SV1 + 21S4 + 52C Ej. Durante el modo de refrigeración, cuando 52C y SV1 estén en la posición ON: C5 Cuando se produce un error, el código y la señal del error (*1) se visualizan alternativamente.																													
011110	Estado de control de la unidad exterior	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Visualización</th> <th colspan="2">Modo de control</th> </tr> <tr> <th>Unidad interior</th> <th>Unidad exterior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Normal</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Ajuste del calor</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Desescarchado</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>—</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Calentador en ON</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Prevención de escarchado</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Prevención de sobrecarga</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Compresor en OFF</td> <td>←</td> </tr> </tbody> </table>		Visualización	Modo de control		Unidad interior	Unidad exterior	0	Normal	←	1	Ajuste del calor	←	2	Desescarchado	←	3	—	←	4	Calentador en ON	←	5	Prevención de escarchado	←	6	Prevención de sobrecarga	←	7	Compresor en OFF	←
Visualización	Modo de control																															
	Unidad interior			Unidad exterior																												
0	Normal	←																														
1	Ajuste del calor	←																														
2	Desescarchado	←																														
3	—	←																														
4	Calentador en ON	←																														
5	Prevención de escarchado	←																														
6	Prevención de sobrecarga	←																														
7	Compresor en OFF	←																														
010110	Estado de control de la unidad interior (IC1) (IC2)																															
110110	Estado de control de la unidad interior (IC3) (IC4)																															
011100	Historial del código de errores 1	El código de error (ej. U8, UA) y el indicador de error (*1) se visualizan alternativamente.																														
111100	Historial del código de errores 2																															

*1 Sistema de visualización del indicador de error
 El indicador corresponde a los siguientes números
 0 Unidad exterior
 1 Unidad interior nº1
 2 Unidad interior nº2
 3 Unidad interior nº3
 4 Unidad interior nº4

13.2. Las siguientes incidencias no suponen un problema o un error

Problema	Visualización del controlador remoto	Causa
La configuración del ventilador cambia durante la calefacción.	Visualización normal	Durante el modo termostato en OFF, se producirá un funcionamiento suave o de nivel bajo. Durante el modo termostato en ON, el funcionamiento suave o de nivel bajo cambiará automáticamente al valor prefijado por el tiempo o temperatura de la tubería.
El ventilador se detiene durante la calefacción.	Visualización de desescarchado	Durante el desescarchado, el ventilador se detendrá.
Al encender el interruptor, el ventilador no comienza a funcionar.	Preparativos de calefacción en curso	Después de colocar el interruptor en la posición ON o antes hasta que la temperatura de la tubería alcance los 35°C, se producirán 5 minutos de funcionamiento suave. A continuación, se producirán 2 minutos de funcionamiento a nivel bajo para después comenzar el ajuste prefijado (control de ajuste del calor).
El ventilador de la unidad exterior gira de forma inversa o se detiene y se produce un sonido inusual.	Visualización normal	Existe el riesgo de que la alimentación de la unidad exterior se conecte en fase invertida. Asegúrese de comprobar que la fase sea la correcta.

Nota:
 Si no funciona el ventilador de la unidad interior, compruebe el relé de sobrecorriente en el motor del ventilador para determinar si se ha desconectado. Si se ha desconectado el relé de sobrecorriente, vuelva a conectarlo después de eliminar la causa del problema (por ejemplo, bloqueo del motor). Para volver a conectar el relé de sobrecorriente, abra la caja de control y presione el gancho verde en la parte inferior derecha del relé hasta escuchar un clic. Suelte el gancho y compruebe que vuelve a su posición original. Tenga en cuenta que si lo presiona demasiado fuerte, no volverá a su posición original.

14. Control del sistema

14.1 Ajuste del sistema

[Fig. 14.1.1] (P.10)

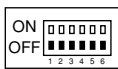
- Ⓐ Unidad exterior
- Ⓑ Unidad interior
- Ⓒ Control remoto principal
- Ⓓ Control remoto secundario
- Ⓔ Estándar 1:1 (Dirección de refrigerante = 00)

* Ajuste la dirección de refrigerante utilizando el interruptor DIP de la unidad exterior.

- ① Cableado desde el control remoto
 Este cable se conecta a TB5 (bloque de terminales del control remoto) de la unidad interior (sin polaridad).
- ② Cuando esté utilizando un agrupamiento de sistemas de refrigerante diferente Utilizando un control remoto fino MA podrán controlarse como un grupo hasta 16 sistemas de refrigerante.

Nota:

Si se utiliza un único sistema refrigerante no es necesario llevar cable a ②.

SW1 Tabla de funciones <SW1>		Función	Funcionamiento según el ajuste del interruptor	
			Activado	Desactivado
 SW1 Ajustes de función	1	Desescarchado obligatorio	Iniciar	Normal
	2	Borrado del registro histórico de errores	Borrar	Normal
	3	Ajuste de la dirección del sistema refrigerante	Ajustes de las direcciones 0 a 15 de la unidad exterior	
	4			
	5			
	6			

14.2 Ejemplos del ajuste de la dirección de refrigerante

Ej.	Unidad interior	Unidad exterior	Dirección del sistema refrigerante de la unidad externa	Control remoto de la unidad de suministro de energía eléctrica
1	PEH-P8-10MYA	-	00	○
2	PEH-P16-20MYA	n°1	00	○
		n°2	01~15	×

* Ajuste la dirección del sistema refrigerante de una de las unidades externas en 00 para el suministro de energía eléctrica para el control remoto.

(La dirección del sistema refrigerante está ajustada en 00 cuando sale de la fábrica.)

No duplique el ajuste de la dirección del sistema refrigerante dentro del mismo sistema.

14.3 Método de ajuste del control de capacidad (solo PEH-P16-20MYA)

Con el PEH-P16-20MYA que tiene dos unidades externas, la capacidad puede ser controlada a 0%, 50% o 100%.

Esto se logra ajustando el interruptor DIP de la unidad exterior antes de conectar la energía eléctrica como se muestra en la figura inferior.

	Lado 1 de la unidad externa	Lado 2 de la unidad externa
DipSW5-1	Desactivado	Activado

Indice

1. Misure di sicurezza	71	8. Sistemazione dei condotti	75
1.1. Prima dell'installazione e dell'esecuzione dei collegamenti elettrici ...	71	9. Comando a distanza	76
1.2. Precauzioni per le unità che usano il refrigerante R407C	72	9.1. Procedure di installazione	76
1.3. Prima di installare l'unità	72	9.2. Procedure di collegamento	76
1.4. Prima dell'installazione (trasporto) - collegamenti elettrici	72	9.3. Montaggio della scatola superiore	77
1.5. Prima di iniziare la prova di funzionamento	72	9.4. Impostazioni di funzione	77
2. Accessori della sezione interna	73	10. Cablaggi elettrici	79
3. Selezione del luogo d'installazione	73	11. Prova di funzionamento	80
3.1. Installare la sezione interna su un soffitto sufficientemente solido da poterne sopportare il peso	73	11.1. Operazioni preliminari alla prova di funzionamento	80
3.2. Sicurezza dell'installazione e spazio di servizio	73	11.2. Procedure per la prova di funzionamento	80
3.3. Combinazione delle sezioni interne con le sezioni esterne	73	11.3. Autodiagnostica	81
4. Fissaggio dei bulloni di sospensione	73	11.4. Diagnostica del comando a distanza	81
4.1. Fissaggio dei bulloni di sospensione	73	12. Prova di funzionamento [Per telecomando senza fili]	82
5. Installazione dell'unità	74	12.1. Prima della prova di funzionamento	82
5.1. Sospensione dell'unità	74	12.2. Autodiagnosi	82
5.2. Conferma della posizione dell'unità e fissaggio dei bulloni di sospensione	74	12.3. Metodo per eseguire la prova di funzionamento	83
6. Specifiche delle tubazioni del refrigerante e di drenaggio	74	13. Ricerca dei guasti	83
6.1. Specifiche delle tubazioni del refrigerante e di drenaggio	74	13.1. Come risolvere i problemi della prova di funzionamento	83
6.2. Tubo del refrigerante, tubo di drenaggio e apertura di introduzione ...	74	13.2. Le situazioni seguenti non costituiscono né problemi né errori ..	84
7. Collegamento delle tubazioni del refrigerante e di drenaggio	74	14. Controllo del sistema	84
7.1. Collegamento della tubazione del refrigerante	74	14.1. Impostazioni del sistema	84
7.2. Collegamento della tubazione di drenaggio	75	14.2. Esempi di impostazioni dell'indirizzo sistema refrigerante	85
		14.3. Metodo di impostazione controllo capacità (solo PEH-P16-20MYA)	85

1. Misure di sicurezza

1.1. Prima dell'installazione e dell'esecuzione dei collegamenti elettrici

- ▶ **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.**

Simboli utilizzati nel testo


Avvertenza:

Descrive le precauzioni da prendere per evitare il rischio di lesioni, anche mortali, per l'utente.

Cautela:


Descrive le precauzioni da prendere per evitare il danneggiamento dell'unità.


Simboli utilizzati nelle illustrazioni

 : 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. (Questo simbolo è visualizzato sull'etichetta dell'unità principale.) <Colore: giallo>

 : Attenzione alle scosse elettriche. (Questo simbolo è visualizzato sull'etichetta dell'unità principale.) <Colore: giallo>

Avvertenza:

Leggere attentamente le etichette attaccate all'unità principale.

Avvertenza:

- **Chiedere al distributore o ad una società autorizzata di installare l'unità.**
 - Se l'unità non è installata correttamente, vi è il rischio di perdite d'acqua, di scosse elettriche o di incendio.
- **Installare l'unità in un punto in grado di reggerne il peso.**
 - Se l'unità è montata su una struttura non adatta, vi è il rischio che cada con conseguenze anche gravi.
- **Utilizzare solo cavi specifici per i cablaggi. I collegamenti devono essere eseguiti in modo sicuro ed occorre evitare che i cavi siano troppo tesi rispetto ai raccordi terminali.**
 - Collegamenti non corretti ed un'installazione impropria possono creare un surriscaldamento con rischio di incendio.
- **Predisporre l'unità sul punto indicato in modo tale da minimizzare il rischio di venti forti e terremoti.**
 - Un'installazione eseguita in modo non corretto rischia di cadere e di causare danni o lesioni.

- **Utilizzare soltanto filtri e accessori indicati da Mitsubishi Electric.**
 - Chiedere al proprio distributore o ad una società autorizzata di installarli. Se questi non sono installati correttamente, vi è il rischio di perdite d'acqua, di scosse elettriche o di incendio.
- **Non riparare mai l'unità. Qualora debba essere riparata, consultare il proprio distributore.**
 - In caso di riparazione non effettuata correttamente, vi è il rischio di perdite d'acqua, di scosse elettriche o di incendio.
- **Non toccare le alette dello scambiatore di calore.**
 - Una manipolazione non corretta può essere alla base di lesioni.
- **Per maneggiare questo prodotto indossare sempre abiti protettivi, ad esempio, guanti, protezioni complete per le braccia (abiti da lavoro specifici per caldaie) e occhiali protettivi.**
 - Una manipolazione non corretta può essere alla base di lesioni.
- **Ventilare la stanza se si verificano delle perdite di refrigerante durante l'installazione dell'unità.**
 - In caso di contatto del refrigerante con una fiamma, vi sarà il rilascio di gas velenosi.
- **Installare l'unità conformemente a quanto indicato nel manuale di installazione.**
 - In caso di installazione non effettuata correttamente, vi è il rischio di perdite d'acqua, di scosse elettriche o di incendio.
- **Tutti i lavori elettrici devono essere eseguiti da un elettricista esperto, nel pieno rispetto degli standard normativi locali sulle installazioni elettriche e sui circuiti interni, oltre che delle istruzioni contenute nel presente manuale. Le unità devono essere alimentate da una linea specifica.**
 - Linee di alimentazione con una capacità insufficiente o raccordate in modo inadatto possono causare scosse elettriche o un incendio.
- **Fissare saldamente il coperchio del blocco terminale della sezione esterna (pannello).**
 - Se il coperchio del blocco terminale (pannello) non è installato correttamente, può consentire l'entrata di polvere o acqua, con un conseguente rischio di scosse elettriche o incendio.
- **In caso di installazione o di spostamento del condizionatore in un altro luogo, non utilizzare un refrigerante diverso da quello (R407C) specificato per l'unità.**
 - Qualora venisse mischiato un refrigerante diverso a quello originale, vi è il rischio di un cattivo funzionamento del circuito, con conseguenti danni all'unità.
- **Se il condizionatore d'aria viene installato in una stanza di piccole dimensioni, occorre adottare le misure necessarie per evitare la concentrazione di refrigerante al di là dei limiti di sicurezza, in caso di perdita.**
 - Per quanto riguarda queste misure, rivolgersi al proprio distributore. Nel caso in cui si verificano le perdite di refrigerante e vengano oltrepassati i limiti di concentrazione, possono verificarsi degli incidenti seri a seguito della mancanza di ossigeno nella stanza.
- **In caso di spostamento o di reinstallazione del condizionatore d'aria, consultare il proprio distributore od una società specializzata.**
 - In caso di installazione non effettuata correttamente, vi è il rischio di perdite d'acqua, di scosse elettriche o di incendio.
- **Una volta completata l'installazione, accertarsi che non vi siano perdite di refrigerante.**
 - In caso di perdite di gas e di contatto di queste con un riscaldatore, uno scaldino, un forno od un'altra sorgente elettrica, vi è il rischio di generazione di gas nocivi.

- **Non rimodellare o modificare le caratteristiche dei dispositivi di protezione.**
 - Se il pressostato, l'interruttore termico od un altro dispositivo di protezione viene messo in corto e fatto funzionare in modo non opportuno, o se vengono utilizzate parti diverse da quelle specificate dalla Mitsubishi Electric, vi è il rischio di incendio o esplosione.
- **Per eliminare questo prodotto, consultare il proprio concessionario.**
- **L'installatore e lo specialista del sistema adatteranno le misure di sicurezza destinate ad evitare le perdite conformemente ai regolamenti ed agli standard locali.**
 - In mancanza di regolamenti locali, saranno applicabili i seguenti standard.
- **Dedicare un'attenzione particolare al luogo di installazione, come la base di appoggio, ecc., in cui potrebbe esservi un accumulo di gas refrigerante, dato che questo è più pesante dell'aria.**

1.2. Precauzioni per le unità che usano il refrigerante R407C

⚠ Cautela:

- **Non usare l'esistente tubazione del refrigerante.**
 - Il vecchio liquido refrigerante e l'olio refrigerante presenti nella tubazione esistente contengono un'elevata quantità di cloro che può causare un deterioramento dell'olio della nuova unità.
- **Utilizzare tubazioni di refrigerante a base di rame disossidato con fosforo. Oltre a ciò, accertarsi che le superfici interne dei tubi siano perfettamente pulite e prive di tracce di zolfo, ossidi, polvere/sporcizia, trucioli, oli, umidità e qualsiasi altro agente contaminante.**
 - Gli agenti contaminanti all'interno della tubazione del refrigerante possono causare un deterioramento dell'olio refrigerante residuo.
- **Conservare la tubazione da usare per l'installazione all'interno e sigillare entrambe le estremità della tubazione sino al momento della saldatura. (Conservare i gomiti e gli altri giunti in un sacco di plastica.)**
 - In caso di ingresso di polvere, sporcizia o acqua nel circuito refrigerante, vi è il rischio di un deterioramento dell'olio e di un cattivo funzionamento del compressore.
- **Usare olio a base di esteri, olio a base di etere o alchilbenzene (in piccole quantità) per lubrificare i collegamenti a cartella ed a flangia.**
 - L'olio refrigerante subirà un deterioramento se mescolato con una grande quantità di olio minerale.
- **Riempire il sistema di liquido refrigerante.**
 - In caso di uso di gas refrigerante per sigillare il sistema, la composizione del refrigerante nel cilindro subirà una modifica ed il rendimento può diminuire notevolmente.
- **Utilizzare esclusivamente refrigerante di tipo R407C.**
 - In caso d'uso di un refrigerante di altro tipo (R22, ecc...), il cloro presente nel refrigerante può causare un deterioramento dell'olio.
- **Usare una pompa a vuoto con una valvola di controllo dell'inversione di flusso.**
 - L'olio della pompa a vuoto può fluire nel circuito refrigerante e causare un deterioramento dell'olio.
- **Non usare i seguenti attrezzi, utilizzati di solito con i refrigeranti convenzionali. (Raccordo del manometro, tubo flessibile di carica, rivelatore di perdite di gas, valvola di controllo del flusso invertito, base di carica del refrigerante, equipaggiamento di recupero di refrigerante.)**
 - Qualora il liquido refrigerante e l'olio refrigerante di tipo convenzionale venissero mischiati con l'R407C, l'olio refrigerante potrebbe deteriorarsi.
 - Qualora venisse mischiata dell'acqua all'R407C, l'olio refrigerante potrebbe deteriorarsi.
 - Poiché l'R407C non contiene cloro, i rivelatori di perdite di gas per refrigeranti convenzionali non saranno di alcuna utilità.
- **Non utilizzare una bombola di carica.**
 - L'uso di una bombola di carica può causare un deterioramento dell'olio refrigerante.
- **Usare gli attrezzi con grande precauzione.**
 - In caso di ingresso di polvere, sporcizia o acqua nel circuito refrigerante, il refrigerante rischia di deteriorarsi.

1.3. Prima di installare l'unità

⚠ Cautela:

- **Non installare l'unità in un luogo in cui potrebbero esservi perdite di gas.**
 - In caso di perdite di gas, questo potrebbe accumularsi all'attorno all'unità ed esplodere.
- **Non tenere generi alimentari, animali domestici, piante, strumenti di precisione od opere d'arte nella zona della portata d'aria del condizionatore.**
 - La qualità dei generi alimentari, ecc... potrebbe deteriorarsi.
- **Non usare il condizionatore in ambienti speciali.**
 - Gli oli, i vapori, i fumi solforici, ecc..., possono ridurre in modo significativo il rendimento dell'unità e danneggiare le sue parti interne.
- **Durante l'installazione dell'unità in un ospedale, in un centro di trasmissione o luogo simile, occorre prevedere una sufficiente protezione acustica.**

- Il condizionatore d'aria può funzionare in modo errato o non funzionare del tutto se disturbato da un'apparecchiatura inverter, da un generatore elettrico ad uso privato, da un'apparecchiatura medica ad alta frequenza o da un equipaggiamento di comunicazione radio. Per converso, il condizionatore d'aria può influenzare negativamente il funzionamento di tali equipaggiamenti creando rumori in grado di disturbare il trattamento medico o la trasmissione di immagini.
- **Non installare l'unità su una struttura che potrebbe causare una perdita.**
 - Se l'umidità della stanza supera l'80 % o se il tubo di drenaggio è intasato, l'acqua può gocciolare dalla sezione interna. Effettuare quindi un drenaggio sia di questa che della sezione esterna se necessario.

1.4. Prima dell'installazione (trasporto) - collegamenti elettrici

⚠ Cautela:

- **Messa a terra dell'unità.**
 - Non collegare mai il filo di massa ad un tubo del gas, ad un tubo dell'acqua, ad un conduttore di illuminazione o ad un filo di messa a terra del telefono. Ciò può infatti creare scosse elettriche.
- **Installare le linee di alimentazione in modo che i cavi non siano in tensione.**
 - La tensione potrebbe causare una rottura dei cavi, con la generazione di calore e il rischio di incendio.
- **Installare un interruttore del circuito, se necessario.**
 - In mancanza di un interruttore del circuito, vi è il rischio di scosse elettriche.
- **Utilizzare, per le linee di alimentazione, cavi standard con una capacità sufficiente.**
 - In caso contrario, vi è il rischio di perdite, di generazione di calore o di incendio.
- **Usare soltanto un interruttore del circuito e fusibili della capacità specificata.**
 - In presenza di un interruttore del circuito o di fusibili di capacità superiore, un cavo di acciaio o di rame può causare un guasto generale o un incendio.
- **Non lavare un condizionatore d'aria.**
 - Ciò potrebbe causare una scossa elettrica.
- **Accertarsi che la base di installazione non sia danneggiata dal lungo uso.**
 - Qualora non si provveda a rimediare a tale inconveniente, l'unità rischia di cadere e di causare danni o lesioni.
- **Installare la tubazione di drenaggio rispettando quanto raccomandato nel presente manuale di installazione, in modo da assicurare un corretto drenaggio. Avvolgere nastro isolante termico attorno ai tubi per evitare la formazione di condensa.**
 - Una tubazione di drenaggio non conforme può causare perdite d'acqua e danni ai mobili ed agli altri beni.
- **Stare molto attenti durante il trasporto dell'unità.**
 - Se il suo peso supera i 20 kg, essa non deve essere trasportata da una persona sola.
 - Alcune unità sono imballate con nastri PP. Evitare di usare tali nastri come mezzo di trasporto. Ciò può essere pericoloso.
 - Non toccare le alette degli scambiatori di calore a mani nude, per evitare di tagliarsi le mani.
 - Durante il trasporto della sezione esterna, sospenderla nei punti specificati sulla base dell'unità. Sostenere inoltre la sezione esterna nei quattro punti in modo da non farla scivolare sui lati.
- **Accertarsi di eliminare in modo sicuro i materiali di imballaggio.**
 - I materiali di imballaggio, come ganci e parti metalliche o di legno, possono provocare ferite.
 - Rimuovere ed eliminare tutti i sacchetti di plastica in modo che i bambini non li usino per giocare. I giochi con i sacchetti di plastica sono molto pericolosi in quanto i bambini corrono il rischio di soffocamento.

1.5. Prima di iniziare la prova di funzionamento

⚠ Cautela:

- **Accendere l'interruttore di alimentazione principale almeno dodici ore prima dell'avvio dell'unità.**
 - Un immediato avvio dell'unità dopo l'accensione di questo interruttore può danneggiare le parti interne della stessa. Tenere acceso l'interruttore di alimentazione principale durante la stagione di funzionamento.
- **Non toccare alcun interruttore con le dita bagnate.**
 - Questo potrebbe causare una scossa elettrica.
- **Non toccare i tubi del refrigerante con le mani nude durante ed immediatamente dopo il funzionamento.**
 - Talvolta, questi tubi sono roventi o ghiacciati, in funzione delle condizioni del refrigerante, del compressore e degli altri componenti del circuito refrigerante. I tubi potrebbero in questo caso causare scottature o congelamento.

- **Prima di iniziare il funzionamento dell'unità, controllare che tutti i pannelli, e le protezioni siano installate correttamente.**
 - Le parti rotanti, roventi o ad alta tensione possono produrre conseguenze gravi.

- **Dopo aver arrestato l'unità, non spegnere immediatamente l'interruttore di alimentazione principale.**
 - Attendere almeno cinque minuti prima di spegnere l'interruttore, per evitare perdite d'acqua o il rischio di un guasto.

2. Accessori della sezione interna

L'unità viene fornita con i seguenti accessori:

[Fig. 2.0.1] (P.2)

<Ubicazione>

- Ⓐ Ingresso dell'aria Ⓑ Comando a distanza

3. Selezione del luogo d'installazione

- 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.)

3.1. Installare la sezione interna su un soffitto sufficientemente solido da poterne sopportare il peso

⚠ 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.

4. Fissaggio dei bulloni di sospensione

4.1. Fissaggio dei bulloni di sospensione

(Utilizzare bulloni di sospensione M10, da procurarsi localmente.)
(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.
- 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.

Costruzioni di legno

- Utilizzare come rinforzi dei tiranti (per le abitazioni ad un solo piano) o delle travi su due piani (per le abitazioni a due piani).
- Per poter sospendere il condizionatore d'aria, utilizzare travi di legno resistenti aventi una sezione trasversale di almeno 6 cm se le travi sono disposte ad intervalli massimi di 90 cm, e di almeno 9 cm se la distanza fra le travi è inferiore a 180 cm.

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 inferiori e laterali dell'unità, e la manutenzione deve essere effettuata sulle stesse superfici, è opportuno lasciare il maggior spazio possibile.

Spazio di servizio

[Fig. 3.2.1] (P.2)

- ① Quando viene collegato l'ingresso dell'aria
 - ② Quando vengono installati i supporti di sospensione prima di installare la sezione interna senza il condotto di ingresso
 - ③ Quando la sezione interna viene sospesa direttamente senza condotto di ingresso
- Ⓐ Spazio di servizio Ⓑ Passo del bullone di sospensione
Ⓒ Ingresso dell'aria Ⓓ Uscita dell'aria

*1 Quando non c'è uno spazio di servizio di 500 mm sulla parte superiore dell'unità, ci deve essere uno spazio di servizio di 700 mm sul lato dell'uscita dell'aria.

Passo del bullone di sospensione

[Fig. 3.2.2] (P.2)

- Ⓔ Parte superiore dell'unità Ⓕ Bullone di sospensione 4-ø12
Ⓖ Scatola di comando Ⓖ Vaschetta di drenaggio
Ⓗ Corpo principale

3.3. Combinazione delle sezioni interne con le sezioni esterne

Per effettuare la corretta combinazione delle sezioni interne con le sezioni esterne, fare riferimento al manuale d'installazione delle sezioni esterne.

[Fig. 4.1.1] (P.2)

- Ⓐ Pannello del soffitto Ⓑ Trave Ⓒ Tirante
Ⓓ Trave a sezione quadrata per sospendere il condizionatore
Ⓔ Distanza

Per abitazioni in cemento armato

- Come indicato nella figura sottostante, fissare i bulloni di sospensione, utilizzando eventualmente travi a sezione quadrata.

[Fig. 4.1.2] (P.2)

- Ⓕ Insetto: in grado di sopportare un peso da 100 a 150 kg (1) (di fornitura locale).
Ⓖ Bullone di sospensione (di fornitura locale). Ⓗ Rinforzo

Peso dell'unità (kg)

PEH-P8MYA	70 kg
PEH-P10MYA	80 kg
PEH-P16MYA	180 kg
PEH-P20MYA	212 kg

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.**

► **Installare la sezione interna prima di effettuare i lavori sul soffitto.**

[Fig. 5.1.1] (P.3)

- Ⓐ Unità Ⓑ Dispositivo di sollevamento

* Sono possibili due metodi di installazione

<Sospensione diretta della sezione interna>

1. Attaccare una rondella e il(i) dado(i) a ciascun bullone di sospensione. (Le rondelle e i dadi sono di fornitura locale.)
2. Fissare la sezione interna a ciascun bullone di sospensione.
3. Accertarsi che l'unità sia perfettamente orizzontale e serrare poi ciascun dado.

[Fig. 5.1.2] (P.3)

- Ⓐ Dado Ⓑ Rondella

	A	B
Quando viene usato il condotto di ingresso	almeno 100	almeno 130
Quando non viene usato il condotto di ingresso	almeno 0	almeno 30

Il dado (*1) non è necessario se la distanza è nulla.

<Installazione del supporto di sospensione prima dell'installazione della sezione interna>

1. Allentare ciascun bullone di fissaggio del supporto di sospensione, rimuovere quindi il supporto di sospensione e le rondelle a U.
2. Regolare ciascun bullone del supporto di sospensione.
3. Attaccare una rondella, un dado e il supporto di sospensione a ciascun bullone. (Le rondelle e i dadi sono di fornitura locale.)

4. Agganciare la sezione interna ai supporti di sospensione.

5. Accertarsi che l'unità sia in posizione orizzontale e serrare poi ciascun dado.

[Fig. 5.1.3] (P.3)

- Ⓐ Accertarsi di attaccare una rondella a U (4 rondelle in totale)

	A	B
Quando viene usato il condotto di ingresso	almeno 100	almeno 130
Quando non viene usato il condotto di ingresso	almeno 25	almeno 55

[Fig. 5.1.4] (P.3)

- Ⓐ Dado Ⓑ Rondella

5.2. Conferma della posizione dell'unità e fissaggio dei bulloni di sospensione

[Fig. 5.2.1] (P.3)

- Ⓐ Controllo del livello

► **Utilizzare la dima fornita con il pannello per essere certi del corretto posizionamento dell'unità e dei bulloni di sospensione. Qualora il posizionamento non fosse corretto, può esservi la formazione di gocce di condensa a seguito di fuoriuscite dell'aria. Accertarsi quindi del corretto posizionamento.**

► **Utilizzare una livella per accertarsi della perfetta orizzontalità della superficie indicata con Ⓐ. 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. ng the unit at level using a level.**

⚠ **Cautela:**

Accertarsi di installare l'unità perfettamente orizzontale.

6. Specifiche delle tubazioni del refrigerante e di drenaggio

Allo scopo di evitare la caduta di gocce di condensa, effettuare un corretto lavoro di isolamento e contro il trasudamento dei tubi del refrigerante e di drenaggio.

Se vengono usati tubi del refrigerante disponibili in commercio, accertarsi di avvolgere del materiale isolante acquistato localmente (resistente ad una temperatura superiore a 100° e avente lo spessore indicato qui sotto) attorno ai tubi del liquido e del gas.

Accertarsi inoltre di avvolgere del materiale isolante disponibile in commercio (con gravità specifica di 0,03 per schiuma di polietilene e spessore indicato qui sotto) su tutti i tubi che si trovano nella stanza.

① Selezionare lo spessore del materiale isolante in funzione del diametro dei tubi.

Diametro dei tubi	Spessore del materiale isolante
da 6,4 mm a 25,4 mm	Più di 10 mm
da 28,6 a 38,1 mm	Più di 15 mm

② Qualora l'unità venga utilizzata al piano più elevato di un edificio e in condizioni di temperatura e umidità elevate, è necessario utilizzare tubi di diametro superiore e materiale isolante di spessore più elevato rispetto ai valori indicati nella tabella di cui sopra.

③ Se il cliente fornisce delle specifiche particolari alle sue applicazioni, occorre seguirle.

6.1. Specifiche delle tubazioni del refrigerante e di drenaggio

Componente	Modello	PEH-P8, 16MYA	PEH-P10, 20MYA
		Tubo del refrigerante	
Tubo del refrigerante	Tubo del liquido		
	Tubo del gas	ø25,4	ø28,58
Tubo di drenaggio		RC1 (vite maschio)	

6.2. Tubo del refrigerante, tubo di drenaggio e apertura di introduzione

[Fig. 6.2.1] (P.3)

- Ⓐ Tubo del refrigerante (tubo del liquido)
Ⓑ Tubo del refrigerante (tubo del gas)
Ⓒ Tubo di drenaggio

7. Collegamento delle tubazioni del refrigerante e di drenaggio

7.1. Collegamento della tubazione del refrigerante

Il collegamento della tubazione deve essere eseguito conformemente al contenuto del manuale di installazione della sezione esterna.

- Per le specifiche relative alla lunghezza della tubazione ad al massimo dislivello consentito, fare riferimento al manuale della sezione esterna.
- La connessione della tubazione avviene mediante saldatura.

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.**

► **Fornire un rinforzo metallico atto a supportare la tubazione del refrigerante in modo tale da non appesantire la tubazione terminale della sezione interna. Tale rinforzo andrà posizionato a 50 cm dalla connessione a saldatura della sezione interna.**

⚠ **Avvertenza:**

Utilizzare esclusivamente il liquido refrigerante specificato (R407C) nel circuito refrigerante. L'ingresso d'aria nel circuito può alterare il corretto funzionamento del circuito con l'aumento anormale delle temperature dell'unità e il rischio di bruciature.

⚠ **Cautela:**

• **Installare la tubazione del refrigerante della sezione interna conformemente a quanto segue.**

1. Rimuovere il coperchio.

[Fig. 7.1.1] (P.4)

- Ⓐ Rimuovere il coperchio

2. Estrarre l'isolamento termico che copre le tubazioni del locale, saldarvi per brasatura la tubazione dell'unità e sostituire l'isolante nella posizione originale.

Avvolgere del nastro isolante attorno alla tubazione.

[Fig. 7.1.2] (P.4)

- Ⓐ Isolamento termico
- Ⓑ Estrazione
- Ⓒ Avvolgere con panno umido
- Ⓓ Ritorno alla posizione originale
- Ⓔ Accertarsi di non lasciare spazi in questo punto
- Ⓕ Avvolgere con nastro isolante

Nota:

- **Fare molta attenzione durante l'avvolgimento del nastro attorno alla tubazione, in quanto è possibile che questa operazione provochi la formazione di condensa invece che impedirla.**
- * Prima di procedere alla brasatura, **avvolgere sempre con panni umidi la tubazione del corpo principale ed i tubi isolanti, in modo da evitare contrazioni e bruciature dei tubi stessi.** Fare in modo che la fiamma non entri in contatto con il corpo principale.

⚠ Cautela:

- **Utilizzare tubazioni del refrigerante fatte in rame fosforoso disossidato C1220 (CU-DHP), come specificato in JIS H3300 "Tubazioni e tubi senza saldature in rame e leghe di rame". Oltre a ciò, accertarsi che le superfici interne dei tubi siano perfettamente pulite e prive di tracce di zolfo, ossidi, polvere/ sporizia, trucioli, oli, umidità e qualsiasi altro agente contaminante.**
- **Non usare l'esistente tubazione del refrigerante.**
 - L'elevata quantità di cloro presente nel refrigerante convenzionale e nell'olio refrigerante causerà un deterioramento del nuovo refrigerante.
- **Conservare la tubazione da usare per l'installazione all'interno e sigillare entrambe le estremità della tubazione sino al momento della saldatura.**
 - In caso di ingresso di polvere, sporizia o acqua nel circuito refrigerante, vi è il rischio di un deterioramento dell'olio e di un cattivo funzionamento del compressore.
- **Usare olio a base di estere, olio a base di etere o alchilbenzene (in quantità ridotta) come olio refrigerante per lubrificare le connessioni a cartella ed a flangia. (Per i modelli che usano R407C)**
 - Il refrigerante usato nel condizionatore è altamente igroscopico. Durante l'uso, è possibile che si mescoli con l'acqua,causando un deterioramento dell'olio refrigerante.
- **Non utilizzare additivi rivelatori di perdite.**

Carica di refrigerante addizionale

- Accertarsi di non far entrare sporizia o materiale estraneo nei tubi del refrigerante.
- I tubi del refrigerante devono essere mantenuti caldi, cosicché occorre effettuare un isolamento accurato fra gli stessi e il tubo del gas situato all'interno della sezione interna, in quanto questo tubo causa la formazione di condensa durante l'attivazione della fase di raffreddamento.
- Durante il collegamento dei tubi del refrigerante, accertarsi che la valvola di arresto della sezione esterna sia completamente chiusa (come è stata spedita dalla fabbrica). Dopo aver isolato tutti i tubi del refrigerante fra le sezioni interna ed esterna, spurgare l'aria dall'apertura di servizio della valvola di arresto della sezione esterna e dall'apertura di servizio di ciascun tubo di collegamento. Controllare l'assenza di perdite d'aria da una qualsiasi connessione dei tubi, aprire quindi completamente la valvola di arresto della sezione esterna. Questo collegherà il circuito del refrigerante fra le sezioni interna ed esterna.
- I tubi del refrigerante devono essere i più corti possibili
- Il collegamento dei tubi del refrigerante deve essere effettuato con collegamenti a cartella ed a flangia.
- Le sezioni interna ed esterna devono essere collegate ai tubi del refrigerante.

8. Sistemazione dei condotti

- Per collegare i condotti, inserire un condotto in tela fra l'unità e i condotti da collegare.
- 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 installare il filtro dell'aria nei pressi della griglia di ingresso dell'aria.
- Prima di collegare il condotto di ingresso, rimuovere il filtro dell'aria (fornito con l'unità), ed installare poi il filtro nella griglia di ingresso.

[Fig. 8.0.1] (P.4)

- Ⓐ Ingresso dell'aria
- Ⓑ Uscita dell'aria
- Ⓒ Sportello di accesso
- Ⓓ Superficie del soffitto
- Ⓔ Condotto in tela
- Ⓕ Il condotto di uscita deve essere lungo almeno 850 mm
- Ⓖ I potenziali elettrici dell'unità principale e del condotto devono essere gli stessi

[Fig. 7.1.3] (P.4)

- Ⓐ Saldatura
- Ⓑ Giunto a flangia
- Ⓒ Tubo del gas
- Ⓓ Tubo del liquido
- Ⓔ Apertura di servizio
- Ⓕ Sezione interna
- Ⓖ Sezione esterna

⚠ Avvertenza:

Durante l'installazione o lo spostamento dell'unità in un altro luogo, evitare di far entrare un gas o materiali diversi dal refrigerante raccomandato (R407C) nel sistema. In caso di ingresso d'aria nel sistema, la pressione interna si alzerà in modo anormale, causando danni ai tubi.

	PEH-P8MYA	PEH-P10MYA
Metodo di collegamento	Saldatura	Saldatura
Dislivello fra sezioni interna ed esterna	max 40 m	max 40 m
Numero di pieghe (angoli retti)	max 15	max 15
Lunghezza totale della tubazione	max 50 m	max 50 m
Diametro tubo del refrigerante (mm)	Tubo del liquido	ø12,7
	Tubo del gas	ø25,4
		ø28,58

	PEH-P16MYA	PEH-P20MYA
Metodo di collegamento	Saldatura	Saldatura
Dislivello fra sezioni interna ed esterna	max 40 m	max 40 m
Numero di pieghe (angoli retti)	max 15	max 15
Lunghezza totale della tubazione	max 50 m	max 50 m
Diametro tubo del refrigerante (mm)	Tubo del liquido	ø12,7 × 2
	Tubo del gas	ø25,4 × 2
		ø28,58 × 2

- ▶ **Vedi la guida all'installazione per informazioni sulla quantità aggiuntiva di refrigerante per la sezione esterna.**

7.2. Collegamento della tubazione di drenaggio

[Fig. 7.2.1] (P.4)

- Ⓐ Isolatore
- Ⓑ Tubo di drenaggio Rc1
- Ⓒ Vaschetta di drenaggio
- Ⓓ ≥ 70 mm
- Ⓔ ≥ 2 × Ⓔ ≥ 70 mm
- Ⓕ ≥ 35 mm
- Ⓖ Inclinazione verso il basso di almeno 20mm/m
- Ⓗ Sifone di drenaggio
- Ⓖ Il tubo di drenaggio dovrebbe estendersi al di sotto di questo livello
- Ⓖ Apertura di drenaggio

1. Accertarsi che la tubazione di drenaggio sia inclinata verso il basso (gradiente di almeno 1/100) rispetto alla sezione esterna (lato di drenaggio).
2. 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 sfogo per non alterare il corretto funzionamento del drenaggio.
3. Per la tubazione di drenaggio, usare tubi in cloruro di vinile (PVC) VP-25 (diametro esterno ø32).
4. Accertarsi che i tubi riuniti siano situati 10 cm sotto l'apertura di drenaggio dell'unità.
5. Posizionare l'uscita della tubazione di drenaggio in modo da evitare la generazione di cattivi odori.
6. Evitare di collegare direttamente la tubazione di drenaggio alle fogne per non generare gas ionici.

⚠ Cautela:

- **Il condotto di uscita deve essere lungo almeno 850 mm.**
- **I potenziali elettrici dell'unità principale e del condotto devono essere gli stessi.**
- Sensore della temperature di entrata quando viene installato un condotto d'ingresso. Installazione di un sensore di entrata della temperatura sulla flangia del condotto d'ingresso. Prima di collegare un condotto d'ingresso, rimuovere il sensore e installarlo nella posizione indicata.

[Fig. 8.0.2] (P.4)

- Ⓐ Flangia del condotto di ingresso
- Ⓑ Sensore della temperatura di ingresso
- Ⓒ Piastra di protezione del sensore
- Ⓓ Supporto del sensore
- Ⓔ Condotto di ingresso

- ① Tirare via il sensore, rimuovere il supporto del sensore e la piastra di protezione (la piastra può essere eliminata).
 - ② Collegare il condotto di ingresso.
 - ③ Praticare un foro del sensore (diam. di 12,5) sul lato del condotto.
 - ④ Montare il sensore e il supporto.
- Durante la rimozione del sensore, non tirare via il terminale per evitare di rompere il filo.
 - Prima di collegare il condotto di ingresso, accertarsi che il sensore, il suo supporto e la piastra di protezione siano stati rimossi.
 - Il sensore rimosso conformemente alla fase ①, deve essere reinstallato nella posizione specificata nel diagramma. L'installazione non corretta del sensore può provocare un funzionamento anormale del sistema.
 - Fori di montaggio della flangia del condotto di uscita e del condotto di ingresso.

[Fig. 8.0.3] (P.5)

- Ⓐ Flangia del condotto di ingresso
- Ⓑ PEH-P8: 8 × 130 = 1040
PEH-P10: 9 × 130 = 1170
PEH-P16: 10 × 130 = 1300
PEH-P20: 12 × 130 = 1560
- Ⓒ PEH-P8: fori 24-ø3 (fori di montaggio del condotto di ingresso)
PEH-P10: fori 26-ø3 (fori di montaggio del condotto di ingresso)
PEH-P16: fori 34-ø3 (fori di montaggio del condotto di ingresso)
PEH-P20: fori 38-ø3 (fori di montaggio del condotto di ingresso)
- Ⓓ Parte superiore dell'unità
- Ⓔ Flangia del condotto di uscita
- Ⓕ PEH-P8,10: 7 × 130 = 910
PEH-P16,20: 8 × 130 = 1040
- Ⓖ PEH-P8,10: fori 22-ø3 (fori di montaggio del condotto di uscita)
PEH-P16,20: fori 26-ø3 (fori di montaggio del condotto di uscita)
- Ⓗ PEH-P8,10: 2 × 130 = 260
PEH-P16,20: 5 × 110 = 550
- Ⓘ PEH-P8,10: 2 × 100 = 200
PEH-P16,20: 3 × 130 = 390

9. Comando a distanza

9.1. Procedure di installazione

- (1) **Selezionare un luogo adatto per l'installazione del comando a distanza (scatola degli interruttori). Accertarsi di osservare le seguenti precauzioni.**

[Fig. 9.1.1] (P.6)

- Ⓐ Sagoma del comando a distanza
 - Ⓑ Spazi necessari attorno al comando a distanza
 - Ⓒ Sensore di temperatura
 - Ⓓ Distanza di installazione
- ① I sensori della temperatura sono situati sia sul comando a distanza che sulla sezione interna. Il sensore di temperatura del comando a distanza è particolarmente utile quando questo componente viene utilizzato per impostare la temperatura o rilevare la temperatura della stanza. Installare il comando a distanza in un punto tale che consenta la rilevazione delle temperature medie della stanza, lontano dalla luce diretta del sole, dalla portata d'aria del condizionatore e da altre fonti di calore.
 - ② Sia che il comando a distanza sia installato nella scatola degli interruttori che sulla parete, è importante lasciare gli spazi liberi indicati nello schema. (Qualora venga fatto uso del timer, fare riferimento al manuale di installazione fornito con l'unità.)

Nota:

Controllare che non vi siano fili elettrici nei presi del sensore del comando a distanza, in quanto ciò potrebbe influenzare negativamente il corretto rilevamento della temperatura della stanza.

- ③ Procurarsi i seguenti componenti localmente:
Scatola degli interruttori
Tubo conduttore in rame sottile
Controdadi e boccole
- (2) **Sigillare l'apertura di servizio del cavo del comando a distanza con mastice, per evitare la possibile entrata di condensa, acqua, scarafaggi o vermi.**

<A> Per installazione nella scatola degli interruttori:

- Quando il comando a distanza è installato in questa scatola, occorre sigillare con mastice l'attacco fra la scatola ed il tubo del conduttore.

** Per un'installazione diretta sul muro, selezionare uno dei seguenti metodi:**

- Praticare un foro sulla parete per poter far passare il cavo del comando a distanza (per far scorrere il cavo dalla parte posteriore) e sigillare poi il foro con mastice.
- Far passare il cavo del comando a distanza attraverso la scatola superiore e sigillare poi la scanalatura con mastice, come indicato al punto precedente.

B-1. Per far scorrere il cavo del comando a distanza dalla parte posteriore dell'unità di comando:

B-2. Per far passare il cavo del comando a distanza attraverso la sezione superiore:

[Fig. 9.1.1] (P.6)

- Ⓒ Parete
- Ⓓ Condotto
- Ⓔ Controdado
- Ⓕ Boccola
- Ⓖ Scatola degli interruttori
- Ⓗ Cavo del comando a distanza
- Ⓘ Sigillare con mastice

(3) **Installare la scatola inferiore nella scatola degli interruttori o sulla parete.**

[Fig. 9.1.1] (P.6)

<A> In caso di installazione nella scatola degli interruttori

- Ⓒ Scatola degli interruttori
- Ⓓ Cavo del comando a distanza
- Ⓔ Incassato a croce, vite della vaschetta
- Ⓕ Sigillare l'apertura di servizio del cavo del comando a distanza con mastice.

** In caso di installazione sulla parete**

- Ⓗ Vite per legno

⚠ Cautela:

Evitare di serrare eccessivamente le viti per non deformare o rompere la scatola inferiore.

Nota:

- **Selezionare un punto perfettamente piatto per l'installazione.**
- **Fissare in almeno due punti il comando a distanza nella scatola degli interruttori o sulla parete.**

9.2. Procedure di collegamento

- Il cavo del comando a distanza può essere prolungato fino a 500 m. Poiché il cavo fornito assieme all'unità è lungo soltanto 10 m, occorre usare per la prolunga dei fili elettrici o cavi a doppio conduttore che presentino una sezione compresa fra 0,3 e 1,25 mm² quadrati. Evitare di usare cavi a conduttori multipli per evitare un cattivo funzionamento dell'unità.

[Fig. 9.2.1] (P.6)

(1) **Collegare il cavo del comando a distanza al blocco terminale della scatola inferiore.**

- Ⓐ Verso TB5 della sezione interna
- Ⓑ Rappresentazione del blocco terminale
Assenza di polarità!

⚠ Cautela:

Evitare di usare morsetti del tipo a grinzine per effettuare i collegamenti con il blocco terminale del comando a distanza, per eliminare qualsiasi contatto con i bordi dell'unità ed i disturbi che ne derivano.

(2) **Se si utilizzano due telecomandi per lo stesso gruppo, regolare il commutatore n. 1.**

[Fig. 9.2.2] (P.6) Commutatori

Regolazione dei commutatori

I commutatori si trovano sulla parte inferiore del telecomando. La regolazione della funzione Principale/secondario e di altre funzioni del telecomando viene effettuata mediante i commutatori. Generalmente è sufficiente cambiare solo la regolazione Principale/secondario di SW1 (le impostazioni di fabbrica per tutti i commutatori è "ON").

<N. SW 1>

SW principale	Impostazione principale/secondario del telecomando
ON/OFF	Principale/Secondario
Commento	Impostare uno dei due telecomandi per un gruppo come principale.

<N. SW 2>

SW contents Main	Con il telecomando acceso
ON/OFF	Generalmente attivato/Modalità timer attivata
Commento	Per tornare alla modalità timer dopo un'interruzione dell'alimentazione con programma timer connesso, selezionare "Modalità timer".

<N. SW 3>

SW principale	Visualizzazione del raffreddamento/riscaldamento in modalità AUTO
ON/OFF	Si/No
Commento	Per disattivare la visualizzazione di "Raffreddamento" e "Riscaldamento" in modalità Auto, selezionare "No".

<N. SW 4>

SW principale	Visualizzazione della temperatura di aspirazione
ON/OFF	Si/No
Commento	Per disattivare la visualizzazione della temperatura di aspirazione, selezionare "No".

9.3. Montaggio della scatola superiore

[Fig. 9.3.1] (P.6)

- (1) Montare in primo luogo le chiusure superiori (in due punti) e inserire poi la scatola superiore nella scatola inferiore, come mostrato.
- (2) Per rimuovere la scatola superiore, inserire la punta di un cacciavite scanalato nelle chiusure, come mostrato nello schema, e spingere poi il cacciavite in direzione della freccia.

⚠ Cautela:

- Evitare di muovere il cacciavite mentre si inserisce la sua punta nelle chiusure, per evitare di romperle.
- Inserire in modo deciso la punta del cacciavite nelle chiusure fino ad avvertire uno scatto. Un cacciavite inserito in modo non corretto rischia di cadere.

Nota:

La sezione operativa è coperta da un foglio di protezione.

Prima di usare l'unità, ricordarsi di rimuovere il foglio di protezione.

9.4. Impostazioni di funzione

(1) Tipo con filo

[Fig. 9.4.1] (P.6)

- ① Numero di modo
- ② Numero di impostazione
- ③ Indirizzo refrigerante
- ④ Numero di unità

Cambiamento dell'impostazione di tensione

Assicurarsi di cambiare l'impostazione di tensione quando si usa l'unità in aree con rete elettrica a 220 V o 230 V.

(La tensione è stata impostata su 240 V in fabbrica. Le unità usate in aree in cui la rete elettrica è a 240 V non necessitano cambiamenti dell'impostazione di tensione.)

[Istruzioni per l'uso] (inserimento di impostazioni con un comando a distanza con filo)

[Fig. 9.4.2] (P.7)

① Passare al modo di impostazione funzioni

Spegnere (OFF) il comando a distanza.

Premere contemporaneamente i tasti **A** FILTER e **B** TEST RUN e tenerli premuti per almeno 2 secondi. FUNCTION inizia a lampeggiare. L'indicazione di indirizzo refrigerante lampeggia momentaneamente.

② Impostazione dell'indirizzo refrigerante

Usare il tasto **C** (TIMER SET) per impostare l'indirizzo refrigerante su 00. Premere **A** per alzare il valore o **V** per ridurlo.

00 è l'impostazione tipica. Quando si usa una configurazione di gruppo, usare l'indirizzo refrigerante corrispondente (vedere il manuale tecnico per dettagli sull'impostazione dell'indirizzo refrigerante per un gruppo). Gli indirizzi refrigerante devono essere impostati per poter eseguire l'operazione seguente.

* Se l'unità si ferma due secondi dopo che l'indicazione FUNCTION ha iniziato a lampeggiare o se [88] inizia a lampeggiare nell'indicazione di temperatura della stanza, può essersi verificato un errore di trasmissione. Controllare se esistono fonti di interferenze (disturbi) trasmissione nei pressi.

Se si fa un errore durante qualsiasi punto di questo procedimento, si può uscire dal modo di impostazione funzioni premendo **B** una volta e quindi ricominciare dal punto ①.

③ Impostazione del numero di unità

Premere **D** (CLOCK ON OFF) e [-] inizia a lampeggiare nell'indicazione del numero di unità **U**.

Usare il tasto **C** (TIMER SET) per regolare il numero di unità su 00. Premere **A** per alzare il valore o **V** per ridurlo.

Numero di unità 00 = selezione di impostazione funzioni per l'intero sistema refrigerante

④ Impostazione dell'indirizzo refrigerante/numero di unità

Premere il tasto **E** MODE per designare l'indirizzo refrigerante/numero di unità. [-] lampeggia momentaneamente nell'indicazione di numero di modo **M**.

* Se [88] appare nella sezione di temperatura della stanza, l'indirizzo refrigerante selezionato non esiste nel sistema. Inoltre se [F] appare nella sezione di indicazione di numero di unità, il numero di unità selezionato non esiste. Inserire l'indirizzo refrigerante e il numero di unità corretti ai punti ② e ③.

Il funzionamento dell'emissione d'aria dalla ventola inizia quando le impostazioni sono confermate usando il tasto **E** MODE. Si può usare questa operazione anche per verificare quali funzioni sono assegnate ai vari numeri di unità e la posizione di quelle unità interne. Notare che il funzionamento dell'emissione d'aria della ventola inizia per tutte le unità interne cui sono stati assegnati indirizzi refrigerante se il numero di unità assegnato è 00 o AL.

* Se un'unità interna diversa da quelle designate con indirizzi refrigerante emette aria dalla ventola quando si usa un raggruppamento refrigerante diverso, gli indirizzi refrigerante impostati sono probabilmente ripetuti. Riassegnare gli indirizzi refrigerante con l'interruttore DIP dell'unità esterna.

Esempio) Quando l'indirizzo refrigerante è impostato su 00 e il numero di unità è 02.

[Fig. 9.4.3] (P.7)

- (a) Unità esterna
- (b) Unità interna
- (c) Operazione di designazione
- (d) Comando a distanza

⑤ Selezione del numero di modo

Premere i tasti **F** (TEMP) per impostare il numero di modo **M** su 04. Premere **A** per alzare il valore o **V** per ridurlo.

① Numero di modo 04 = modo di commutazione tensione

⑥ Selezione del numero di impostazione

1 inizia a lampeggiare come numero di impostazione attualmente specificato **U** quando si preme il tasto **C** (TEMP). Usare i tasti **A** (TEMP) per specificare 2 come numero di impostazione. Premere **A** per alzare il valore o **V** per ridurlo.

② Numero di impostazione 1 = 240 V

② Numero di impostazione 2 = 220 V/230 V

⑦ Designazione dei numeri di modo e di impostazione

I numeri di modo e di impostazione **M** **U** iniziano a lampeggiare quando si preme il tasto **E** MODE e l'operazione di designazione inizia. I numeri sono impostati quando le impostazioni lampeggianti rimangono illuminate.

* Se [-] appare nell'indicazione di temperatura della stanza come numero di modo/impostazione o se appare un'indicazione [88] lampeggiante, può essersi verificato un errore di trasmissione. Controllare se esistono fonti di interferenze (disturbi) trasmissione nei pressi.

⑧ Completamento della selezione delle funzioni

Premere contemporaneamente i tasti **A** FILTER e **B** TEST RUN per almeno due secondi. La schermata di selezione funzioni scompare temporaneamente e appare l'indicazione di condizionatore d'aria spento.

* Non usare il comando a distanza per 30 secondi dopo aver completato la selezione delle funzioni.

Selezione di altre funzioni

Ora che si è capito come cambiare l'impostazione della tensione, esistono varie altre impostazioni che possono essere cambiate. La seguente Tabella elenca le varie impostazioni che possono essere cambiate con il comando a distanza e le impostazioni di default delle varie unità.

Tabella 1

Funzione	Impostazioni	PEH-P-MYA
Recupero automatico da interruzioni di corrente	Non disponibile	○
	Disponibile	
Rilevamento temperatura in interni	Media di funzionamento unità interna	○
	Impostato dal comando a distanza dell'unità interna	
	Sensore interno del comando a distanza	
Collegabilità LOSSNAY	Non supportata	○
	Supportata (unità interna priva di presa di ingresso aria esterna)	
	Non supportata (unità interna dotata di presa di ingresso aria esterna)	
Tensione	240 V	○
	220 V, 230 V	
Simbolo filtro	100 ore	○
	2500 ore	
	Nessuna indicazione di simbolo filtro	
Velocità ventola	Silenzioso	
	Normale	○
	Limite massimo	
Numero di uscite d'aria	4 direzioni	-
Opzioni installate (filtro ad alte prestazioni)	Non supportata	○
	Supportata	
Impostazione lamelle su/giù	Senza lamelle	-
	Dotata di lamelle	○

Punti da ricordare durante l'inserimento delle selezioni di funzione:

Il procedimento basilare per l'inserimento delle selezioni di funzione è uguale a quello descritto per la commutazione della tensione. Tuttavia, esistono alcune differenze al punto ③ di selezione del numero di unità, al punto ⑤ di selezione del numero di modo e al punto ⑥ di selezione del numero di unità. Le seguenti tabelle 2 e 3 elencano le varie impostazioni di funzione, i numeri di modo e i numeri di impostazione. La tabella 2 elenca le funzioni dell'intero sistema refrigerante mentre la tabella 3 indica le funzioni che possono essere impostate per l'unità interna.

Tabella 2. Lista delle funzioni dell'intero sistema refrigerante (selezionare il numero di unità 00)

Modo	Impostazioni	Numero di modo	Numero di impostazione	Controllo	Note
Recupero automatico da interruzioni di corrente	Non disponibile	01	1		Circa 4 minuti di attesa dopo il ripristino dell'alimentazione.
	Disponibile		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	240 V	04	1		
	220 V, 230 V		2		

Tabella 3. Lista delle funzioni dell'unità interna (selezionare i numeri di unità da 01 a 03 o AL.)

Modo	Impostazioni	Numero di modo	Numero di impostazione	Controllo	Note
Simbolo filtro	100 ore	07	1		
	2500 ore		2		
	Nessuna indicazione di simbolo filtro		3		
Velocità ventola	Silenzioso	08	1		
	Normale		2		
	Limite massimo		3		
Numero di uscite d'aria	Normale	09	1		
	Limite massimo		2		
Opzioni installate (filtro ad alte prestazioni)	Non supportata	10	1		
	Supportata		2		
Impostazione lamelle su/giù	Senza lamelle	11	1		
	Dotata di lamelle		2		

③ Impostazione dei numeri di unità

Impostare "00" come numero di unità quando si impostano le funzioni della tabella 2.

Quando si impostano le funzioni della tabella 3:

- Quando si impostano funzioni di un'unità interna come sistema indipendente, impostare il numero di unità 01.
- Quando si impostano funzioni per un sistema simultaneo a doppia tripla unità interna, assegnare numeri di unità da 01 a 03 a ciascuna unità interna.
- Quando si impostano le stesse funzioni per un intero sistema simultaneo a doppia tripla unità interna, assegnare "AL" come numero di unità.

⑤ Selezione del numero di modo

Selezionare dalla tabella 2 e dalla tabella 3.

⑥ Selezione del numero di impostazione

Selezionare dalla tabella 2 e dalla tabella 3.


(2) Tipo regolatore a distanza


[Fig. 9.4.4] (P.7)



Cambiamento dell'impostazione di tensione

Assicurarsi di cambiare l'impostazione di tensione in relazione alla tensione in uso.




① Attivare la modalità selezione funzioni

Premere due volte continuamente il pulsante  (F). (Iniziare questa operazione dallo stato del display del comando a distanza in posizione di arresto.)




 si accende e "00" lampeggia.

Premere una volta il pulsante temp  (C) per impostare "50". Dirigere il regolatore a distanza verso il ricevitore della sezione interna e premere il tasto  (A).

② Impostazione del numero dell'unità




Premere il pulsante temp  (C) e  (D) per impostare il numero dell'unità "00". Dirigere il regolatore a distanza verso il ricevitore della sezione interna e premere il tasto  (B).

③ Selezione di una modalità

Introdurre il codice 04 per modificare l'impostazione della tensione di alimentazione usando i tasti  (C) e  (D). Dirigere il regolatore a distanza verso il ricevitore della sezione e interna e premere il tasto  (A).

Numero dell'impostazione in corso: 1 = 1 bip (ogni secondo)
2 = 2 bip (ogni secondo)
3 = 3 bip (ogni secondo)



④ Selezione del numero di impostazione

Usare i tasti  (C) e  (D) per modificare l'impostazione della tensione di alimentazione su 01 (240 V). Dirigere il regolatore a distanza verso il sensore della sezione interna e premere il tasto  (A).

⑤ Selezione in continuazione di funzioni multiple

Ripetere le fasi ③ e ④ per modificare in continuazione le impostazioni di funzioni multiple.

⑥ Completamento della selezione di funzione

Dirigere il regolatore a distanza verso il sensore della sezione interna e premere il tasto  (C) e  (D).

Nota:

Ogni volta che vengono modificate le impostazioni di funzione dopo operazioni di installazione o manutenzione, accertarsi di registrare le funzioni aggiunte con un "O" nella colonna "Controlli" della tabella.

10. Cablaggi elettrici

Precauzioni da adottare per i cablaggi elettrici

Avvertenza:

I collegamenti elettrici devono essere eseguiti da personale qualificato conformemente agli standard tecnici per le installazioni elettriche, forniti con i manuali d'installazione. Occorre inoltre usare circuiti speciali. Qualora il circuito non possieda la capacità sufficiente o sia stato installato in modo non corretto, può esservi un rischio di cortocircuito o di incendio.

1. Accertarsi di alimentare l'unità con lo speciale circuito.
2. Accertarsi di installare un interruttore del circuito per dispersione verso terra sul circuito di alimentazione.
3. Installare l'unità in modo da impedire che uno qualsiasi dei cavi del circuito di comando (comando a distanza, cavi di trasmissione) entri in contatto diretto con il cavo di alimentazione situato al di fuori dell'unità.
4. Accertarsi che le connessioni di tutti i cavi non siano allentate.
5. È possibile che alcuni cavi (di alimentazione, del comando a distanza o di trasmissione) sopra il soffitto siano morsi dai topi. Proteggere il più possibile i cavi inserendoli in tubi metallici.
6. Non collegare mai il cavo di alimentazione ai conduttori dei cavi di trasmissione, per evitare che questi si rompano.
7. Accertarsi di collegare dei cavi di controllo alla sezione interna, al comando a distanza ed alla sezione esterna.
8. Collegare l'unità a terra sul lato della sezione esterna.
9. Accertarsi di effettuare il collegamento fra il blocco terminale del cavo di comando della sezione esterna e quello della sezione interna. (I cavi presentano una polarità, cosicché devono essere collegati rispettando i numeri sul terminale.)
10. Fissare il cavo di alimentazione alla scatola di comando usando una speciale boccia per forze di tensione (connessione PG o simile). Collegare il cavo di comando al blocco terminale di comando attraverso il foro sagomato della scatola di comando usando una boccia normale.

Cautela:

Accertarsi di collegare l'unità a terra sul lato della sezione esterna. Non collegare il cavo di massa a qualsiasi tubo del gas, tubo dell'acqua, asta di illuminazione o cavo di messa a terra del telefono. In caso di non rispetto di queste norme vi è il rischio di scosse elettriche.

[Fig. 10.0.1] (P.8)

- Ⓐ Alimentazione
- Ⓑ Interruttore principale/fusibile (di fornitura locale)
- Ⓒ Cablaggio dell'alimentazione della sezione esterna
- Ⓓ Cablaggio dell'alimentazione della sezione interna
- Ⓔ Sezione esterna
- Ⓕ Sezione interna
- Ⓖ Collegamento delle sezioni interna/esterna (polarità)
- Ⓗ Comando a distanza
- Ⓘ Collegamento sezione interna/comando a distanza (assenza di polarità)
- Ⓚ Messa a terra
- Ⓛ Cavi per il segnale di sbrinamento alternativo

[Fig. 10.0.2] (P.8)

- Ⓐ Sezione interna
- Ⓑ Cablaggio del cavo di alimentazione
- Ⓒ Cablaggio del cavo di comando
- Ⓓ Sezione esterna
- Ⓔ Interruttore
- Ⓕ Fusibile
- Ⓖ Scatola terminale del cavo di alimentazione
- Ⓗ Scatola terminale del cavo di comando
- Ⓘ Slot dei terminali dei cavi del segnale di sbrinamento
- Ⓚ Disposizione dei cavi del segnale di sbrinamento

Cautela:

Il tubo del refrigerante e ed i cavi devono essere collegati dall'unità esterna n. 1 all'unità interna n. 1 e dall'unità esterna n. 2 all'unità interna n. 2, rispettivamente.

I fili provenienti dall'unità esterna n. 1 devono essere collegati allo slot terminale TB4-1 del regolatore di tensione dell'unità interna n. 1, mentre i fili provenienti dall'unità esterna n. 2 devono essere collegati allo slot terminale TB4-2 del regolatore di tensione dell'unità interna n. 2.

Qualsiasi errore in questi collegamenti può provocare una temperatura anormale del tubo del refrigerante ed altri inconvenienti.

[Esempio di cablaggio] (Per tubazioni metalliche)

	Cavo di alimentazione	Capacità dell'interruttore	Fusibile	Cavo di comando	Cavo del segnale di sbrinamento
PEH-P8MYA	1,5 mm ² o più spesso	15 A	15 A	Cavo o filo di 0,8 mm ² o più spesso (12 VDC)	—
PEH-P16MYA	1,5 mm ² o più spesso	15 A	15 A		0,5 mm ² o più spesso
PUH-P8MYA	4 mm ² o più spesso	50 A	32 A	Cavo o filo di 0,8 mm ² o più spesso (12 VDC)	—
PEH-P10MYA	1,5 mm ² o più spesso	15 A	15 A		0,5 mm ² o più spesso
PEH-P20MYA	1,5 mm ² o più spesso	15 A	15 A		0,5 mm ² o più spesso
PUH-P10MYA	6 mm ² o più spesso	50 A	40 A		

* Il cavo di messa a terra deve essere dello stesso diametro dei cavi di alimentazione.

[Selezione di un interruttore del circuito per dispersione verso terra (NV)]

Per selezionare un interruttore NF o NV, invece di una combinazione di fusibili della Classe B con interruttore, procedere come segue:

- Nel caso di fusibili Classe B di specifica 15 A.

Fuse (class B)	15 A	40 A	50 A
Interruttore del circuito per dispersione verso terra ELB (con protezione contro sovraccarico)	NV-30CA 15 A max 30 mA 0,1s	NV-100CF 40 A max 100 mA 0,1s	NV-100CF 50 A max 100 mA 0,1s

NV è la denominazione del prodotto Mitsubishi.

- I cavi di alimentazione delle apparecchiature non devono essere più leggeri del modello 245 IEC53 o 227 IEC53.
- Un interruttore con la separazione per contatto di almeno 3 mm in ciascun polo deve essere fornito con l'installazione del condizionatore d'aria.

Cautela:

Utilizzare esclusivamente interruttori e fusibili di capacità corretta. L'utilizzo di fusibili o di cavi o fili di rame con una capacità troppo elevata, può creare un rischio di cattivo funzionamento del sistema o di incendio.

Ubicazione dei fori dei cavi

[Fig. 10.0.3] (P.8)

- Ⓐ Per cavi del comando a distanza
- Ⓑ Per cavi della sezione esterna
- Ⓒ Per cavi dell'alimentazione

- Commutazione in funzione della pressione statica esterna (SOLO PEH-P8, 10MYA)

L'unità è stata tarata in fabbrica per un ingresso d'aria corrispondente ad una pressione statica esterna di 50 Pa. Tuttavia, è possibile modificare la coppia del motore in modo da fornire una quantità d'aria corrispondente ad una pressione esterna di 150 Pa. Questo può essere realizzato rimuovendo il connettore di color bianco e collegando quello di color rosso (entrambi i connettori si trovano all'interno della scatola di comando) come indicato qui sotto.

[Fig. 10.0.4] (P.8)

- Ⓐ Connettore di color bianco (50 Pa) C01
- Ⓑ Connettore di color rosso (150 Pa) C02
- Ⓒ Rimuovere

11. Prova di funzionamento

11.1. Operazioni preliminari alla prova di funzionamento

La prova di funzionamento può essere eseguita sia con la sezione esterna che con quella interna.

1. Elenco per la spunta

- Al termine dell'installazione, della sistemazione delle tubazioni e del cablaggio delle sezioni interna ed esterna, controllare eventuali perdite di refrigerante, l'eventuale allentamento dei cavi di alimentazione e di controllo e che i poli non siano stati invertiti.
- Usare un misuratore di resistenza di isolamento da 500 V per controllare che la resistenza tra il terminale di alimentazione e la terra sia pari a 1,0 MΩ o superiore. Se così non fosse, non azionare l'unità. * Non toccare in alcun modo il misuratore dei terminali della connessione interna/esterna S1, S2 e S3. Sussiste il rischio di incidenti.
- La sezione esterna deve funzionare perfettamente. L'eventuale cattivo funzionamento potrà essere diagnosticato con il LED2 del pannello.
- Controllare se la valvola a sfera del liquido e del gas è completamente aperta.
- Controllare la fase di alimentazione elettrica. Qualora sia invertita, il ventilatore potrà ruotare nella direzione sbagliata, fermarsi o emettere un suono strano.
- Accendere il sistema almeno 12 ore prima di eseguire la prova di funzionamento, in modo da alimentare la resistenza del carter. Qualora il sistema non sia rimasto acceso per almeno 12 ore, il compressore ne può essere danneggiato.
- In caso di installazione di modelli specifici che richiedono una modifica delle impostazioni per la presenza di soffitti più alti o di dispositivi di attivazione/disattivazione dell'alimentazione, fare riferimento alla sezione relativa alla selezione delle funzioni tramite il comando a distanza.

Ultimati i controlli di cui sopra, eseguire la prova di funzionamento come da istruzioni sottostanti.

11.2. Procedure per la prova di funzionamento

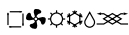
1) Sezione interna


[Fig. 11.2.1] (P.9)

Procedure operative



① Accendere l'interruttore di alimentazione principale

Quando il display della temperatura ambiente del comando a distanza visualizza "CENTRALLY CONTROLLED" (CONTROLLATO CENTRALMENTE), il comando a distanza è disattivato. Occorre far sparire questo messaggio prima di poter usare il comando a distanza.

- Premere per due volte il pulsante "TEST RUN"**
 - La spia "TEST RUN" (PROVA DI FUNZIONAMENTO) si illuminerà.
 - Premere il pulsante** 

Modalità di raffreddamento/deumidificazione: Viene soffiata l'aria fredda.
Modalità di riscaldamento: Viene soffiata l'aria calda (dopo un certo periodo).
 - Premere il pulsante** 

Controllare il corretto movimento delle alette automatiche.
 - Controllare il corretto funzionamento del ventilatore della sezione esterna**

Le caratteristiche di comando automatico della sezione esterna consentono di impostare sempre la velocità ottimale del ventilatore. Detto ventilatore, infatti, funziona alla velocità più adatta alle condizioni ambientali esterne. Esso può anche arrestarsi o funzionare in senso inverso, in funzione appunto delle caratteristiche dell'aria esterna, senza che ciò sia considerato un cattivo funzionamento del sistema.
 - Premere il pulsante "ON/OFF" per ripristinare la prova di funzionamento**
 - La prova di funzionamento verrà disattivata automaticamente dopo due ore, conformemente all'avvenuta impostazione di due ore con la procedura AUTO SETTING (IMPOSTAZIONE AUTOMATICA).
 - Durante la prova di funzionamento, il display della temperatura ambiente visualizza le temperature della tubazione della sezione interna.
 - Nel caso della prova di funzionamento, si attiva il timer di spegnimento e la prova di funzionamento si interrompe automaticamente dopo due ore.
 - La sezione di indicazione della temperatura della stanza indica la temperatura di controllo per le unità interne durante la prova di funzionamento.
 - Controllare che tutte le unità interne funzionino correttamente per il funzionamento doppio o triplo.
- (*1)
Dopo l'accensione, il sistema passa al modo di avviamento e la spia di funzionamento del comando a distanza (rossa) e "H0" nella sezione di indicazione della temperatura della stanza lampeggiano. Inoltre per i LED sottostrato dell'unità interna, LED 1 e LED 2 si illuminano (quando l'indirizzo è 0) o diventano fiochi (quando l'indirizzo non è 0) e LED 3 lampeggia. Per l'indicazione LED sottostrato dell'unità esterna,  e  sono visualizzati alternatamente a intervalli di 1 secondo.
- Se una delle operazioni sopra descritte non funziona correttamente, considerare le seguenti cause e se necessario porvi rimedio. (I seguenti sintomi sono stati determinati nel modo di prova di funzionamento. Notare che "avviamento" nella tabella indica la visualizzazione *1 sopra.)

Sintomi		Causa
Indicazione sul comando a distanza	Indicazione LED sottostrato unità esterna	
Il comando a distanza visualizza "H0" e il funzionamento non è possibile.	Dopo la visualizzazione di "avviamento", viene visualizzato "00" (funzionamento corretto).	• Dopo l'accensione, l'avviamento del sistema dura circa 2 minuti e viene visualizzato "H0" (funzionamento corretto).
Dopo l'accensione, "H0" rimane visualizzato per 3 minuti e quindi viene visualizzato un codice di errore.	Dopo la visualizzazione di "avviamento", viene visualizzato un codice di errore. Dopo la visualizzazione di "avviamento", viene visualizzato "F1" (fase negativa).	• Il connettore di installazione protettiva dell'unità esterna è aperto. • Fase negativa e fase aperta del blocco terminali di alimentazione dell'unità esterna (fase singola: L, N, ⊕/fase tripla: L1, L2, L3, N, ⊕) • Collegamento erraneo del blocco terminali esterno (fase singola: L, N, / fase tripla: L1, L2, L3, N, ⊕ collegamento a massa e S1, S2, S3)
Il sistema si accende e "EE" o "EF" sono visualizzati dopo che è stato visualizzato "H0".	Dopo la visualizzazione di "avviamento", viene visualizzato "00" o "EE" ("EE" viene visualizzato quando si esegue la prova di funzionamento).	• La costruzione dell'unità esterna e dell'unità interna differiscono.
Non appaiono messaggi di indicazione anche se l'interruttore di funzionamento del comando a distanza è attivato (ON) (la spia di funzionamento non si illumina).	Dopo la visualizzazione di "avviamento", viene visualizzato "EA" (errore per il numero di unità) o "Eb" (errore di numero unità).	• Il cablaggio per le unità interne e quella esterna non è collegato correttamente. (La polarità è errata per S1, S2, S3) • Cortocircuito del filo di trasmissione del comando a distanza
	Dopo la visualizzazione di "avviamento", viene visualizzato "00" (funzionamento corretto).	• Non esiste un'unità esterna per l'indirizzo 0 (l'indirizzo è diverso da 0).
	Dopo la visualizzazione di "avviamento", viene visualizzato "00" (funzionamento corretto).	• Bruciatura del filo di trasmissione del comando a distanza
Le indicazioni di funzionamento appaiono ma scompaiono poco dopo anche se si eseguono le operazioni del comando a distanza.	Dopo la visualizzazione di "avviamento", viene visualizzato "00" (funzionamento corretto).	• Dopo l'annullamento della selezione funzioni, il funzionamento non è possibile per circa 30 secondi (funzionamento corretto).

* Premere due volte di seguito il tasto "CHECK" del comando a distanza per eseguire l'autodiagnostica. Vedere la tabella sotto per il significato delle indicazioni di codice di errore.

LCD	Natura dell'anomalia	LCD	Natura dell'anomalia	LCD	Natura dell'anomalia
P1	Errore sensore di suzione	P8	Errore di temperatura tubazioni	E6 ~ EF	Errore di segnale tra unità ed esterna
P2	Errore sensore tubazioni (liquido)	P9	Errore sensore tubazioni (tubazione a 2 fasi)	- - -	Nessun errore rilevato
P4	Errore sensore di drenaggio			FFFF	Nessuna unità rilevante
P5	Operazione di protezione sovrafflusso drenaggio	U0 ~ UP	Anomalia dell'unità esterna		
		F1 ~ FA	Anomalia dell'unità esterna		
P6	Operazione di protezione congelamento/surriscaldamento	E0 ~ E5	Errore di segnale tra comando a distanza e unità interna		

Vedere la tabella sotto per dettagli sulle indicazioni LED (LED 1, 2, 3) sottostrato dell'unità interna.

LED 1 (alimentazione microcomputer)	Visualizza lo stato ON/OFF dell'alimentazione per il controllo. Controllare che sia illuminato durante l'uso normale.
LED 2 (fornitura comando a distanza)	Visualizza lo stato ON/OFF della fornitura per il comando a distanza con filo. Si illumina solo per l'unità interna collegata all'unità esterna con indirizzo "00".
LED 3 (segnali interni ed esterni)	Visualizza il segnale tra unità interna ed esterna. Controllare che lampeggi durante il funzionamento normale.

2) Unità esterna

1) Punti da controllare

- Dopo l'installazione delle unità interne ed esterna e il collegamento delle tubazioni e dei cablaggi, controllare che l'unità non presenti perdite di refrigerante e non abbia collegamenti allentati o polarità erronee.
- Controllare che non esistano fasi negative e fasi aperte. (Il messaggio F1 per la fase negativa e il messaggio F2 per la fase aperta lampeggiano al LED 1 sottostrato dell'unità esterna. In questo caso ricollegare correttamente.)
- Misurare l'impedenza tra i terminali di alimentazione (fase singola: L, N, ⊕ / fase tripla: L1, L2, L3, N, ⊕) e la massa con un Megger da 500 V e verificare che sia di 1,0 MΩ o più. Non attivare il sistema se la misurazione è inferiore a 1,0 MΩ. * Non eseguire mai questa operazione sui terminali di collegamento esterni (S1, S2, S3) perché causa danni.
- Quando non ci sono errori all'unità esterna. (Se c'è un errore all'unità esterna, può essere stimato al LED 1 [indicazione digitale] sottostrato dell'unità esterna.)
- Le valvole di arresto sono aperte su entrambi i lati liquido e gas. Dopo aver controllato quanto sopra, eseguire la prova di funzionamento secondo quanto segue.

2) Inizio e fine della prova di funzionamento

- Operazione dall'unità interna
Eseguire la prova di funzionamento con il manuale di installazione per l'unità interna.
- Operazione dall'unità esterna
Eseguire le impostazioni per inizio, fine e modo di funzionamento (raffreddamento, riscaldamento) della prova di funzionamento usando l'interruttore DIP SW 4 sul sottostrato dell'unità esterna.

[Fig. 11.2.2] (P.9)

- | | |
|-----------------|------------------|
| Ⓐ Arresto | Ⓑ Raffreddamento |
| Ⓒ Funzionamento | Ⓓ Riscaldamento |

① Impostare il modo di funzionamento (raffreddamento, riscaldamento) usando SW 4-2

② Regolare SW 4-1 su ON. Il modo di funzionamento impostato con SW 4-2 viene usato e la prova di funzionamento comincia

③ Regolare SW 4-1 su OFF per concludere la prova di funzionamento

- Si possono sentire deboli battiti emessi vicino alla ventola durante la prova di funzionamento. Queste sono fluttuazioni di momento di forze dovute al controllo dei giri della ventola. Non si tratta di un problema del prodotto.

Nota:

Il modo di funzionamento impostato con SW 4-2 non può essere cambiato durante la prova di funzionamento. (Per cambiare il modo della prova di funzionamento, fermare l'apparecchio con SW 4-1, cambiare il modo di funzionamento e quindi riavviare la prova di funzionamento con SW 4-1.)

- Il timer viene attivato per interrompere automaticamente la prova di funzionamento dopo due ore.
- Nel corso della prova di funzionamento, sul display della temperatura ambiente della sezione interna verrà visualizzata la temperatura della tubazione della sezione interna.

11.3. Autodiagnostica

Usare il comando a distanza per controllare gli errori verificatisi per ciascuna unità.

[Fig. 11.3.1] (P.9)

① Passare al modo di autodiagnostica

Premere il tasto CHECK due volte entro tre secondi per ottenere la seguente visualizzazione.

② Selezionare il numero di indirizzo refrigerante da sottoporre all'autodiagnostica

Premere i tasti \triangleleft \triangleright per scorrere i numeri di indirizzo refrigerante (da 00 a 15) e selezionare il numero di indirizzo refrigerante da sottoporre all'autodiagnostica. Dopo tre secondi dalla selezione, l'indirizzo refrigerante illuminato da sottoporre all'autodiagnostica inizia a lampeggiare e l'autodiagnostica viene eseguita.

③ Visualizzazione dei risultati dell'autodiagnostica

Vedere la tabella sopra per dettagli sulla natura dell'anomalia corrispondente al codice di errore.

- | | |
|---------------------------------------|---|
| (1) Quando sono stati rilevati errori | (2) Quando non sono stati rilevati errori |
| (3) Quando l'indirizzo non esiste | a) Visualizzazione alternata |
| | b) Codice di errore |
| | c) Attributo della ricerca errore |
| | d) Numero di unità |

④ Azzerare gli errori individuati

Visualizzare gli errori verificatisi nella schermata ③ di visualizzazione dei risultati dell'autodiagnostica.

L'indirizzo corrispondente all'autodiagnostica lampeggia quando si preme il tasto CLICK ON OFF due volte entro tre secondi.

Il diagramma mostrato a sinistra viene visualizzato quando gli errori verificatisi sono stati azzerati. Notare che i codici di errore saranno visualizzati di nuovo se l'azzeramento errori non è riuscito.

- a) Visualizzazione alternata

⑤ Disattivazione dell'autodiagnostica

Si possono usare i due metodi seguenti per disattivare la funzione di autodiagnostica.

Premere il tasto CHECK due volte entro tre secondi per disattivare l'autodiagnostica. La visualizzazione sullo schermo torna allo stato precedente l'autodiagnostica.

Premere il tasto ON/OFF per disattivare l'autodiagnostica. L'unità interna si ferma.

(Questa operazione non ha alcun effetto quando il funzionamento è bloccato.)

11.4. Diagnostica del comando a distanza

Se non è possibile eseguire operazioni dal comando a distanza, usare questa funzione per diagnosticare il comando a distanza.

[Fig. 11.4.1] (P.10)

① Innanzitutto controllare il segno di corrente elettrica

Se la tensione corretta (DC 12 V) non è visualizzata sul comando a distanza, il segno di corrente elettrica è illuminato.

Se il segno di corrente elettrica non è illuminato, controllare il cablaggio del comando a distanza e le unità interne.

- ① Segno di corrente elettrica

② Passare al modo di comando a distanza

Tenere premuto il tasto CHECK per cinque secondi o più per visualizzare il diagramma mostrato a sinistra.

Premere il tasto FILTER per iniziare la diagnostica del comando a distanza.

③ Risultati della diagnostica del comando a distanza

- Il comando a distanza funziona correttamente.
Controllare altre cause possibili perché il comando a distanza non presenta problemi.
- Il comando a distanza presenta un'anomalia.
L'indicazione di errore "1 (NG)" lampeggia per indicare un'anomalia nel circuito trasmettitore-ricevitore.

Problemi potenziali diversi da quelli diagnosticati per il comando a distanza.

- (1) Trasmissione singola impossibile se l'indicazione di errore 2 ("E3") lampeggia. Ci sono "disturbi" sulla linea di trasmissione o danni di altri comandi a distanza per le unità interne possono essere considerati. Controllare il percorso di trasmissione e gli altri comandi a distanza.
- (2) Si è verificato un errore dati quando la visualizzazione tre mostra "ERC" e il numero di errori di dati.
Numero di errori di dati generati (massimo 66 errori).
Il numero di errori di dati generati corrisponde alla differenza tra il numero di bit di dati trasmessi dal comando a distanza e il numero di bit che sono stati

effettivamente trasmessi lungo il percorso di trasmissione. Se si verifica questo errore, "disturbi", ecc. stanno interferendo con i dati di trasmissione. Controllare il percorso di trasmissione.

- Ⓚ Quando il numero di errori di dati generati è 02
- Ⓛ Dati di trasmissione comando a distanza
- Ⓜ Dati di trasmissione al percorso di trasmissione

④ **Disattivare la diagnostica del comando a distanza**

Tenere premuto il tasto CHECK per cinque secondi o più per disattivare la diagnostica del comando a distanza. La spia di funzionamento "H0" lampeggia e la visualizzazione sullo schermo torna allo stato precedente la diagnostica del comando a distanza in circa 30 secondi.

12. Prova di funzionamento [Per telecomando senza fili]

12.1. Prima della prova di funzionamento

- ▶ Dopo aver completato l'installazione, i collegamenti elettrici e le tubazioni delle sezioni interne ed esterne, controllare le eventuali perdite di refrigerante, l'eventuale allentamento dei cavi dell'alimentazione o di controllo e la polarità.
- ▶ 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.

⚠ Cautela:

Il compressore non si avvierà se la connessione della fase di alimentazione non è corretta.

- Per la descrizione di ciascun codice di controllo, fare riferimento alla tabella sottostante.

① Codice di controllo	Anomalia	② Segnale sonoro	③ LED FUNZ.
P1	Errore sensore d'ingresso	1 singolo bip	1 accensione di 1 secondo
P2	Errore sensore di tubazione	2 singoli bip	2 accensioni di 1 secondo
P4	Errore nel sensore di drenaggio	4 singoli bip	4 accensioni di 1 secondo
P5	Errore nella pompa di drenaggio	5 singoli bip	5 accensioni di 1 secondo
P6	Protezione da congelamento/surriscaldamento	6 singoli bip	6 accensioni di 1 secondo
P8	Errore di temperatura tubazione	8 singoli bip	8 accensioni di 1 secondo
P9	Errore sensore TH5	2 singoli bip	2 accensioni di 1 secondo
U0-UP	Errore nell'unità esterna	1 doppio bip	Accensione di 0,4 secondi + 1 accensione di 0,4 secondi
F1-FA	Errore nell'unità esterna	1 doppio bip	Accensione di 0,4 secondi + 1 accensione di 0,4 secondi
E0-E5	Errore di segnale tra comando a distanza e unità interna	Segnali sonori diversi da quelli descritti sopra	Accensioni diverse da quelle descritte sopra
E6-EF	Errore di comunicazione fra le sezioni interne ed esterne	Segnali sonori diversi da quelli descritti sopra	Accensioni diverse da quelle descritte sopra
--	Nessun storico dell'allarme	Nessun segnale sonoro	Nessuna accensione
F F F F	Nessuna unità	Tripla bip	Nessuna accensione

- Sul comando a distanza senza filo
- ② Il cicalino suona ininterrottamente dalla sezione ricevente dell'unità interna.
- ③ Lampeggiamento della spia di funzionamento
- Sul comando a distanza con filo
- ① Controllare il codice visualizzato sul display LCD.
- Qualora non sia possibile far funzionare l'unità correttamente dopo aver eseguito la prova di funzionamento di cui sopra, fare riferimento alla tabella sottostante per eliminare la causa della disfunzione.

Sintomo		Motivo
Comando a distanza con filo	LED 1, 2 (scheda a circuiti stampati della sezione interna)	
H0	Per 2 minuti circa dopo l'accensione LED 1 e LED 2 sono accesi, quindi LED 2 si spegne e solo LED 1 è acceso (funzionamento corretto).	• Per circa 2 minuti dopo l'accensione dell'unità, l'attivazione con il comando a distanza non è possibile a causa dell'avviamento del sistema (funzionamento corretto).
H0 → Codice di errore	Dopo che sono trascorsi 2 minuti dall'accensione Solo LED 1 è acceso. → LED 1 e LED 2 lampeggiano.	• Il connettore del dispositivo di protezione della sezione esterna non è collegato. • Cablaggio della fase aperta o di inversione del blocco terminale di alimentazione della sezione esterna (L1, L2, L3)
Non appaiono i messaggi sul display anche quando l'interruttore di funzionamento è acceso (ON) (la spia di funzionamento non si accende).	Solo LED 1 è acceso. → LED 1 lampeggia due volte, LED 2 lampeggia una volta.	• Cablaggio non corretto fra le sezioni interne e esterne (polarità non corretta di S1, S2, S3) • Cortocircuito del filo del comando a distanza

Sul comando a distanza senza filo con le condizioni di cui sopra, si possono verificare i seguenti fenomeni.

- Non vengono accettati i segnali provenienti dal comando a distanza.
- La spia OPE lampeggia.
- Il cicalino fa un breve suono acuto.

Nota:

Il funzionamento non è possibile per circa 30 secondi dopo la cancellazione della selezione della funzione (funzionamento corretto).

Per una descrizione di ciascun LED (LED 1, 2, 3) previsto per l'unità di controllo interna, fare riferimento alla tabella seguente.

LED1 (alimentazione del microcomputer)	Indica la presenza dell'alimentazione di comando. Accertarsi che questo LED sia sempre acceso.
LED2 (alimentazione del regolatore a distanza)	Indica se il regolatore a distanza è alimentato. Questo LED si accende solo nel caso in cui la sezione interna collegata alla sezione esterna di refrigerante abbia indirizzo "0".
LED3 (comunicazione fra le sezioni interne ed esterne)	Indica lo stato della comunicazione fra le sezioni interne ed esterne. Accertarsi che questo LED lampeggi sempre.


12.3. Metodo per eseguire la prova di funzionamento

[Fig. 12.3.1] (P.10)

① Attivare l'alimentazione almeno 12 ore prima della prova di funzionamento.

② Premere due volte continuamente il pulsante .

(Avviare questa operazione con il display del comando a distanza spento.)

Ⓐ Vengono visualizzati l'indicatore  ed il modo operativo in corso.

③ Premere il pulsante  () per attivare il modo **COOL** e controllare poi se l'aria fredda viene soffiata dalla sezione interna.

④ Premere il pulsante  () per attivare il modo **HEAT** (riscaldamento) e controllare se l'aria riscaldata viene soffiata dall'unità.

⑤ Premere il pulsante  e verificare se la velocità del ventilatore cambia.

⑥ Premere il tasto  e controllare se le alette automatiche si muovono correttamente.

⑦ Premere il pulsante di accensione/spengimento ON/OFF per arrestare la prova di funzionamento.

Nota:

- Rivolgere frontalmente il comando a distanza verso il ricevitore dell'unità interna mentre si eseguono le fasi da ② fino a ⑦ della procedura.
- Non è possibile che funzioni in modo FAN (ventilatore), DRY (deumidificazione) o AUTO (automatico).

13. Ricerca dei guasti

13.1. Come risolvere i problemi della prova di funzionamento

Elenco dei codici di errore: particolarità

Particolarità degli errori	Ubicazione problemi	Display MELANS	Display dell'unità del comando a distanza
Comunicazione dell'unità di comando a distanza – errore di ricezione	Comando a Distanza	6831,6834	E0
Comunicazione dell'unità di comando a distanza – errore di trasmissione	Comando a Distanza	6832,6833	E3
Comunicazione dell'unità di comando a distanza – errore di ricezione	Sezioni interne	6831,6834	E4
Comunicazione dell'unità di comando a distanza – errore di trasmissione	Sezioni interne	6832,6833	E5
Comunicazione tra le sezioni interna ed esterna – errore di ricezione	Sezioni interne	6740,6843	E6
Comunicazione tra le sezioni interna ed esterna – errore di trasmissione	Sezioni interne	6841,6842	E7
Comunicazione tra le sezioni interna ed esterna – errore di ricezione	Sezioni esterna	6840,6843	E8
Comunicazione tra le sezioni interna ed esterna – errore di trasmissione	Sezioni esterna	6841,6842	E9
Errore del cablaggio di connessione interno/esterno, sovraccarico della sezione interna (5 unità o più)	Sezioni esterna	6844	EA
Errore del cablaggio di connessione interno/esterno (interferenze, allentamento)	Sezioni esterna	6845	EB
Uso prolungato	Sezioni esterna	6846	EC
Errore di comunicazione in serie	Sezioni esterna	0403	ED
Errore di comunicazione in serie	Pannello in rete	0403	EE
Fase di inversione, oltre la fase di verifica	Sezioni esterna	4103	F1
Circuito di entrata difettoso	Sezioni esterna	4115	F8
Duplicazione impostazione indirizzo in rete	Pannello in rete	6600	A0
Errore dell'unità di trasmissione in PH/W	Pannello in rete	6602	A2
Linea di trasmissione occupata	Pannello in rete	6603	A3
Errore di comunicazione dell'unità con trasmissione P	Pannello in rete	6606	A6
Errore dell'unità – non ACK	Pannello in rete	6607	A7
Errore dell'unità – nessuna risposta	Pannello in rete	6608	A8
Codice di errore indeterminato	–	indeterminato	EF
Errore temperatura di scarico	Sezioni esterna	1102	U2
Connettore cortocircuito CN23 non inserito	Sezioni esterna	1108	U2
Termistore aperto/corto della temperatura di scarico	Sezioni esterna	5104	U3
Termistore aperto/corto della temperatura evaporatore/condensatore della temperatura del liquido	Sezioni esterna	5105	U4
Interruzione del compressore per sovraccorrente (funzionamento 51C)	Sezioni esterna	4101	U6
Anomalia dovuta a pressione troppo elevata (funzionamento 63H1)	Sezioni esterna	1302	UE
Anomalia dovuta a pressione troppo bassa (funzionamento 63L)	Sezioni esterna	1300	UL
Errore del circuito vuoto dell'alimentazione sincronica	Sezioni esterna	4115	F8
Anomalia del sensore di ingresso	Sezioni interne	5101	P1
Anomalia del sensore della tubazione	Sezioni interne	5102	P2
Anomalia del sensore di drenaggio	Sezioni interne	2503	P4
Funzionamento dell'unità di protezione per traboccamento drenaggio	Sezioni interne	2502	P5
Errore perdita acqua (soltanto PDH)	Sezioni interne	2500	P5
Operazione di prevenzione gelo	Sezioni interne	1503	P6
Operazione di prevenzione sovracorrenti	Sezioni interne	1504	P6
Anomalia temperatura tubazione	Sezioni interne	1110	P8

- A seconda della posizione dell'interruttore SW2 sul pannello della sezione esterna, i segmenti si illuminano per indicare le condizioni di funzionamento dell'unità e i particolari del codice di controllo.

Impostazione dell'interruttore SW 2 123456	Articolo	Visualizzazione del display	
000000	Modalità di funzionamento/uscita relè	decimali O: arresto C: raffreddamento H: riscaldamento d: sbrinamento unità 1: SV1 2: 21S4 4: 52C	Uscita relè = SV1 + 21S4 + 52C Es. Durante la modalità di raffreddamento, quando 52C e SV1 vengono attivati: C5
011110	Condizione di controllo della sezione esterna	Sistema di display della modalità di controllo	
010110	Condizione di controllo della sezione interna (IC1) (IC2)		
110110	Condizione di controllo della sezione interna (IC3) (IC4)	Sezioni interne N.2 Sezioni interne N.4	Sezioni interne N.1 Sezioni interne N.3 Sezioni esterna
011100	Cronologia codici di errore 1	Il codice di errore (ad es., U8, UA) e il relativo indicatore (*1) vengono visualizzati alternativamente.	
111100	Cronologia codici di errore 2		

Display	Modalità di controllo	
	Sezioni interne	Sezioni esterna
0	Normale	←
1	Regolazione calore	←
2	Sbrinamento	←
3	—	←
4	Riscaldatore attivato	←
5	Prevenzione gelo	←
6	Prevenzione sovracorrenti	←
7	Compressore disattivato	←

*1 Sistema di display per indicatori di errore

L'indicatore equivale ai numeri seguenti

- 0 Sezioni esterna
- 1 Sezioni interne N.1
- 2 Sezioni interne N.2
- 3 Sezioni interne N.3
- 4 Sezioni interne N.4

13.2. Le situazioni seguenti non costituiscono né problemi né errori

Problema	Display dell'unità del comando a distanza	Causa
L'impostazione del ventilatore viene modificata durante la fase di riscaldamento.	Display normale	Con il termostato disattivato, verrà attivato il funzionamento a velocità lenta. Con il termostato attivato, l'aria raggiungerà automaticamente il valore impostato in base alla temperatura della tubazione e ai tempi.
Il ventilatore si arresta durante la fase di riscaldamento.	Display di sbrinamento	Il ventilatore si arresta durante la fase di sbrinamento.
Quando l'interruttore viene attivato, il ventilatore non entra in funzionamento.	Operazioni di riscaldamento in corso	Dopo aver attivato l'interruttore o finché la temperatura della tubazione non avrà raggiunto i 35 °C, il funzionamento avverrà a velocità lenta per 5 minuti. Quindi, si avrà un funzionamento a bassa velocità per 2 minuti potendo poi procedere all'impostazione. (Controllo di regolazione dell'aria calda.)
Il ventilatore della sezione esterna ruota in senso contrario o si arresta e si rileva un rumore strano.	Display normale	Dato il rischio di collegare l'alimentazione alla sezione esterna in fase di inversione, controllare la correttezza della fase stessa.

Nota:

Qualora il ventilatore dell'unità interna non dovesse funzionare, controllare se non è scattato il relè di sovracorrente del motore del ventilatore.

Se il relè di sovracorrente è scattato, ristabilirlo dopo avere eliminato la causa del problema (per esempio blocco del motore).

Per ristabilire il relè di sovracorrente, aprire il regolatore di tensione e premere il gancetto verde sulla parte inferiore del relè fino ad udire uno scatto. Liberare il gancetto ed assicurarsi che torni nella posizione originale.

Si fa rilevare che in caso di pressione eccessiva, il gancetto non tornerà nella posizione originale.

14. Controllo del sistema

14.1 Impostazioni del sistema

[Fig. 14.1.1] (P.10)

- Ⓐ Unità esterna
- Ⓑ Unità interna
- Ⓒ Comando a distanza principale
- Ⓓ Comando a distanza secondario
- Ⓔ Standard 1:1 (Indirizzo refrigerante = 00)

① Collegamento dal comando a distanza

Questo filo è collegato a TB5 (blocco terminali per comando a distanza) dell'unità interna (non polare).

② Quando si usano diversi raggruppamenti di sistema refrigerante.

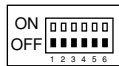
Si possono controllare come gruppo unico fino a 16 sistemi refrigerante usando il comando a distanza Slim MA.

* Impostare l'indirizzo refrigerante usando l'interruttore DIP dell'unità esterna.

Nota:

In un sistema con un unico refrigerante, non occorre il cablaggio ②.

SW1
Tabella delle
funzioni
<SW1>



	Funzione	Funzionamento secondo l'impostazione dell'interruttore	
		Attivazione	Disattivazione
SW1 Impostazioni funzione	1 Sbrinamento obbligatorio	Avvio	Normale
	2 Azzeramento cronistoria errore	Azzeramento	Normale
	3 Impostazione	Impostazioni per gli indirizzi unità esterna da 0 a 15	
	4 indirizzo sistema		
	5 refrigerante		
	6		

14.2 Esempi di impostazioni dell'indirizzo sistema refrigerante

Es.	Sezioni interne	Sezioni esterna	Indirizzo sistema refrigerante dell'unità esterna	Unità di alimentazione di comando a distanza
1	PEH-P8-10MYA	-	00	○
2	PEH-P16-20MYA	N.1	00	○
		N.2	01~15	×

* Impostare l'indirizzo sistema refrigerante di una unità esterna su 00 per l'alimentazione del comando a distanza.

(l'indirizzo sistema refrigerante è impostato su 00 come impostazione predefinita.)

Non duplicare l'impostazione dell'indirizzo sistema refrigerante nello stesso sistema.

14.3 Metodo di impostazione controllo capacità (solo PEH-P16-20MYA)

Per PEH-P16-20MYA con due unità esterne, la capacità può essere impostata su 0%, 50% o 100%.

Prima di collegare l'alimentazione, impostare l'unità esterna utilizzando i relativi interruttori DIP, come indicato nella seguente tabella.

	Unità esterna laterale N.1	Unità esterna laterale N.2
DipSW5-1	Disattivazione	Attivazione

1. Veiligheidsvoorschriften	86	7.1. Werkzaamheden aan de koelstofpijpen	89
1.1. Voordat u gaat installeren en de elektrische aansluitingen aanbrengt	86	7.2. Werkzaamheden aan de afvoerpijpen	90
1.2. Voorzorgsmaatregelen voor apparaten die gebruik maken van de koelstof R407C	87	8. Werkzaamheden aan kanalen	90
1.3. Voordat u het apparaat installeert	87	9. Afstandbediening	91
1.4. Voordat u het apparaat installeert (verplaatst) - elektrische bedrading	87	9.1. Installatieprocedures	91
1.5. Voordat u het apparaat laat proefdraaien	87	9.2. Aansluitprocedures	91
2. Accessoires binnenapparaat	88	9.3. De bovenkast bevestigen	91
3. Keuze van de installatieplaats	88	9.4. Functie-instellingen	92
3.1. Installeer het buitenapparaat aan een plafond dat stevig genoeg is om het apparaat te dragen	88	10. Elektrische bedrading	94
3.2. Ruimte voor installatie en onderhoud	88	11. Proefdraaien	94
3.3. Het combineren van binnen- en buitenapparaten	88	11.1. Voordat u gaat proefdraaien	94
4. Bevestigingsbouten	88	11.2. Procedure voor proefdraaien	95
4.1. Bevestigingsbouten	88	11.3. Zelftest	96
5. Het apparaat installeren	89	11.4. Diagnose van de afstandsbediening	96
5.1. Het hoofddeel ophangen	89	12. Proefdraaien [Voor de draadloze afstandsbediening]	97
5.2. De positie van het apparaat controleren en de ophangbouten bevestigen	89	12.1. Voordat u gaat proefdraaien	97
6. Specificaties van koelstof- en afvoerpijpen	89	12.2. Zelfcontrole	97
6.1. Specificaties van koelstof- en afvoerpijpen	89	12.3. Proefdraaien	98
6.2. Koelstofpijp, afvoerpijp en vulopening	89	13. Probleemoplossen	98
7. Koelstofpijpen en afvoerpijpen aansluiten	89	13.1. Problemen oplossen tijdens het proefdraaien	98
		13.2. De volgende verschijnselen zijn geen storingen of fouten	99
		14. Het systeem controleren	99
		14.1. Systeeminstellingen	99
		14.2. Voorbeelden voor instellen van koelsysteemadressen	100
		14.3. Methode voor instellen van de capaciteitsregeling (alleen voor de PEH-P16-20MYA)	100

1. Veiligheidsvoorschriften

1.1. Voordat u gaat installeren en de elektrische aansluitingen aanbrengt

- ▶ Lees alle “Veiligheidsvoorschriften” voordat u het apparaat installeert.
- ▶ In de “Veiligheidsvoorschriften” staan belangrijke instructies met betrekking tot de veiligheid. Volg ze zorgvuldig op.

Symbolen die in de tekst worden gebruikt



Waarschuwing:

Beschrijft maatregelen die genomen moeten worden om het risico van verwonding of dood van de gebruiker te voorkomen.



Voorzichtig:

Beschrijft maatregelen die genomen moeten worden om schade aan het apparaat te voorkomen.

Symbolen die in de afbeeldingen worden gebruikt

- ⊘ : Geeft een handeling aan die u beslist niet moet uitvoeren.
- ⚠ : Geeft aan dat er belangrijke instructies moeten worden opgevolgd.
- ⚠ : Geeft een onderdeel aan dat moet worden geaard.
- ⚠ : Geeft aan dat u voorzichtig dient te zijn met roterende onderdelen. (Dit symbool staat op de sticker op het apparaat.) <Kleur: geel>
- ⚠ : Geeft aan dat er een risico van elektrische schokken bestaat. (Dit symbool staat op de sticker op het apparaat.) <Kleur: geel>

Waarschuwing:

Lees de stickers die op het apparaat zijn aangebracht aandachtig.

Waarschuwing:

- Vraag de dealer of een erkende installateur om de airconditioner te installeren.
 - Onjuiste installatie door de gebruiker kan resulteren in lekkage, een elektrische schok of brand.
- Installeer het apparaat op een plaats die het gewicht ervan kan dragen.
 - Onvoldoende draagkracht kan ertoe leiden dat het apparaat valt, hetgeen lichamelijk letsel kan veroorzaken.
- Gebruik de gespecificeerde verbindingkabels voor de verbindingen. Sluit de kabels stevig aan om er zeker van te zijn dat er geen externe spankracht wordt uitgeoefend op de aansluitingen.
 - Als de aansluitingen niet goed zijn aangebracht, kan dit brand door oververhitting veroorzaken.
- Houd rekening met sterke wind en aardbevingen en installeer het apparaat op de gespecificeerde plaats.
 - Een apparaat dat niet juist is geïnstalleerd kan vallen en schade of verwondingen veroorzaken.

- Gebruik uitsluitend de door Mitsubishi Electric gespecificeerde filters en andere accessoires.
 - Alle toebehoren moeten door een erkende installateur worden geïnstalleerd. De gebruiker mag niet zelf proberen accessoires te installeren. Verkeerd geïnstalleerde accessoires kunnen lekkage, elektrische schokken of brand veroorzaken.
- Probeer nooit zelf het apparaat te repareren. Als de airconditioner moet worden gerepareerd, dient u contact op te nemen met de dealer.
 - Indien een reparatie niet juist wordt uitgevoerd, kan dit lekkage, elektrische schokken of brand tot gevolg hebben.
- Raak de vinnen van de warmtewisselaar niet aan.
 - Een onjuiste behandeling kan lichamelijk letsel veroorzaken.
- Zorg dat u altijd beschermende kleding draagt wanneer u aan dit product werkt.
 - Bijvoorbeeld: handschoenen, kleding met lange mouwen zoals een overall en vooral ook een veiligheidsbril.**
 - Een onjuiste behandeling kan lichamelijk letsel veroorzaken.
- Indien er koelgas lekt tijdens de installatie, dient u de ruimte te ventileren.
 - Indien het koelgas in contact komt met vuur, zullen er giftige gassen ontstaan.
- Installeer de airconditioner volgens deze installatiehandleiding.
 - Onjuiste installatie kan resulteren in lekkage, een elektrische schok of brand.
- Alle werkzaamheden met betrekking tot elektriciteit moeten worden uitgevoerd door een erkend elektricien, overeenkomstig de plaatselijke wetgeving en de voorschriften die in deze handleiding worden gegeven en altijd op een afzonderlijk elektrisch circuit.
 - Een spanningsbron die onvoldoende stroom levert of elektrische bedrading die niet goed is geïnstalleerd kan elektrische schokken of brand veroorzaken.
- De afdekplaat van de aansluitkast van het buitenapparaat moet stevig zijn bevestigd.
 - Als de afdekplaat onjuist is bevestigd, kan er stof en vocht binnendringen, hetgeen elektrische schokken of brand kan veroorzaken.
- Wanneer u de airconditioner op een andere plaats installeert, dient u deze alleen te vullen met die koelstof (R407C) welke vermeld staat op het apparaat.
 - Indien een andere koelstof wordt gebruikt of indien er lucht wordt gemengd met de oorspronkelijke koelstof, kan er een storing optreden in de koelcyclus en kan het apparaat beschadigd raken.
- Als de airconditioner in een kleine ruimte wordt geïnstalleerd, moeten er maatregelen worden genomen om te voorkomen dat de concentratie koelstof in de ruimte hoger is dan de veiligheidsgrens bij eventuele lekkage van koelstof.
 - Vraag uw leverancier om hulp voor het uitvoeren van deze maatregelen ter voorkoming van overschrijding van de toegestane concentratie. Mocht er koelstof lekken en wordt de concentratiegrens daardoor overschreden, dan kunnen er ongelukken gebeuren vanwege het zuurstofgebrek dat in de ruimte kan ontstaan.
- Wanneer u de airconditioner wilt verplaatsen, dient u contact op te nemen met de dealer of een erkende installateur.
 - Onjuiste installatie kan resulteren in lekkage, een elektrische schok of brand.
- Zodra de installatie is voltooid, dient u te controleren of er geen koelgas lekt.
 - Als er koelgas weggelekt is en het blootgesteld wordt aan een ventilator-kachel, fornuis, oven, kunnen er schadelijke gassen ontstaan.

- **Breng geen wijzigingen aan in de instellingen van de beveiligingsmechanismen.**
 - Indien de drukschakelaar, thermische schakelaar of een ander beveiligingsmechanisme wordt kortgesloten en incorrect wordt bediend, of er andere onderdelen worden gebruikt dan gespecificeerd door Mitsubishi Electric, kan er brand ontstaan of een explosie optreden.
- **Als u dit product wilt weggoien, neem dan contact op met uw dealer.**
- **De installateur en de systeemspecialist dienen beveiligingen tegen lekkage te verzorgen volgens de plaatselijk geldende regels en normen.**
 - Als er geen plaatselijk geldende regels zijn, kunnen de volgende richtlijnen worden aangehouden.
- **Schenk speciale aandacht aan de plaats van installatie, met name als dit bijvoorbeeld een kelder is, waar gasvormige koelstof zich kan ophopen (koelstof is zwaarder dan lucht).**

1.2. Voorzorgsmaatregelen voor apparaten die gebruik maken van de koelstof R407C

⚠ Voorzichtig:

- **Maak geen gebruik van de bestaande koelstofpijpen.**
 - De oude koelstof en koelmachine-olie in de bestaande buizen bevat een grote hoeveelheid chloor die ervoor kan zorgen dat de koelmachine-olie van het nieuwe apparaat verslechtert.
- **Gebruik fosforhoudende, zuurstofarme, koperen koelstofpijpen. Daarnaast dient u ervoor te zorgen dat de binnen- en buitenoppervlakken van de pijpen schoon zijn en vrij zijn van gevaarlijk zwavel, oxiden, stof/vuil, deeltjes ten gevolge van nasnijden, olieresten, vocht of andere verontreinigingen.**
 - Verontreinigingen aan binnenkant van de koelstofpijpen kunnen ervoor zorgen dat de koelmachine-olieresten verslechteren.
- **Sla de te gebruiken pijpen binnen op en zorg ervoor dat beide uiteinden van de pijpen afgesloten zijn, tot vlak voordat deze worden gesoldeerd. (Sla ellebogen en andere verbindingstukken op in een plastic zak.)**
 - Indien er stof, vuil of water in de koelcyclus terecht komt, kan dit verslechtering van de olie of een storing in de compressor als gevolg hebben.
- **Gebruik (een kleine hoeveelheid) esterolie, etherolie of alkylbenzeen als koelmachine-olie voor de coating van otopromp- en flensverbindingen.**
 - De koelmachine-olie zal verslechteren indien deze met een grote hoeveelheid mineraalolie wordt gemengd.
- **Gebruik vloeibare koelstof om het systeem af te dichten.**
 - Indien gasvormige koelstof wordt gebruikt om het systeem af te dichten, zal de samenstelling van de koelstof in de cilinder veranderen en kunnen de prestaties verslechteren.
- **Gebruik geen andere koelstof dan R407C.**
 - Indien een andere koelstof (R22, enz.) wordt gebruikt, kan het chloor in de koelstof ervoor zorgen dat de koelmachine-olie verslechtert.
- **Gebruik een vacuümpomp met een keerklep voor terugstroming.**
 - De olie van de vacuümpomp kan terugstromen in de koelcyclus en kan ervoor zorgen dat de koelmachine-olie verslechtert.
- **Maak geen gebruik van het volgende gereedschap, dat wordt gebruikt bij gangbare koelstoffen. (Gasverdeelventiel, vulslang, gaslekdetector, keerklep voor terugstroming, vulslang voor koelstof, apparatuur voor het terugwinnen van koelstof.)**
 - Indien de gangbare koelstof en koelmachine-olie worden gemengd met de R407C, kan de koelstof verslechteren.
 - Indien water wordt gemengd met de R407C, kan de koelmachine-olie verslechteren.
 - Aangezien de R407C geen chloor bevat, zullen gaslekdetectoren voor gangbare koelstoffen niet op deze koelstof reageren.
- **U dient geen gebruik te maken van een vulcilinder.**
 - Door gebruik te maken van een vulcilinder kan de koelstof verslechteren.
- **Wees uiterst voorzichtig bij het hanteren van het gereedschap.**
 - Indien er stof, vuil of water in de koelcyclus terecht komt, kan dit verslechtering van de koelstof als gevolg hebben.

1.3. Voordat u het apparaat installeert

⚠ Voorzichtig:

- **Installeer dit apparaat niet op een plaats waar het kan worden blootgesteld aan ontvlambare gassen.**
 - Wanneer er zich een gaslekage voordoet en dit gas zich rond het apparaat ophoopt, kan dit een ontploffing veroorzaken.
- **Gebruik de airconditioner niet in een ruimte waar zich voedsel, dieren, planten, precisie-instrumenten of kunstwerken bevinden.**
 - De kwaliteit van het voedsel enz., kan nadelig worden beïnvloed.
- **Gebruik de airconditioner niet in speciale ruimtes.**
 - Olie, stoom en zwavelhoudende dampen enz., kunnen de prestaties van de airconditioner aanzienlijk verminderen of schade toebrengen aan de onderdelen.

- **Wanneer het apparaat geïnstalleerd wordt in een ziekenhuis, communicatiestation, enz., dient te worden gezorgd voor afdoende bescherming tegen geluidsoverlast.**
 - De airconditioner kan foutief werken of in het geheel niet werken omdat het wordt beïnvloed door omzetapparatuur, een eigen stroomgenerator, hoogfrequente medische apparatuur of communicatieapparatuur waarbij gebruik wordt gemaakt van radiogolven. Omgekeerd kan de airconditioner van invloed zijn op zulke apparatuur omdat het apparaat ruis produceert die een medische behandeling of het uitzenden van beelden kan verstoren.
- **Plaats het apparaat niet zo dat er lekkage kan optreden.**
 - Wanneer de luchtvochtigheid in de ruimte meer dan 80 % wordt of wanneer de afvoerbuï is verstopt, kan er condensatie van het binnenapparaat aflopen. Zorg, zoals vereist, tegelijk met het buitenapparaat voor afvoering.

1.4. Voordat u het apparaat installeert (verplaatst) - elektrische bedrading

⚠ Voorzichtig:

- **Het apparaat aarden.**
 - Sluit de aardleiding niet aan op een gasleiding, waterleiding, bliksemafleider of aardleiding voor de telefoon. Een tekortkoming in de aarding kan elektrische schokken veroorzaken.
- **Sluit het netsnoer zo aan dat er geen spanning op het snoer staat.**
 - Spanning kan er voor zorgen dat het snoer breekt, kan zorgen voor oververhitting en kan brand veroorzaken.
- **Zorg dat er, zoals vereist, een stroomonderbreker wordt geïnstalleerd.**
 - Indien er geen stroomonderbreker wordt geïnstalleerd, kan er een elektrische schok optreden.
- **Gebruik voor de elektrische aansluitingen kabels met voldoende stroomcapaciteit.**
 - Kabels met een te lage capaciteit kunnen lekkage, oververhitting en brand veroorzaken.
- **Gebruik alleen een stroomonderbreker en zekeringen met de gespecificeerde capaciteit.**
 - Een zekering of een stroomonderbreker met een hogere capaciteit of een stalen of koperen draad kan een algemene storing of brand veroorzaken.
- **De onderdelen van de airconditioner mogen niet worden gewassen.**
 - Het wassen van de onderdelen kan elektrische schokken tot gevolg hebben.
- **Zorg ervoor dat de installatie plaat niet wordt beschadigd door lang gebruik.**
 - Wanneer schade niet wordt hersteld, kan het apparaat naar beneden vallen en persoonlijk letsel of schade aan uw eigendommen veroorzaken.
- **Installeer de afvoerpijpen overeenkomstig deze installatiehandleiding, zodat een goede afvoer is gewaarborgd. Zorg ervoor dat de pijpen thermisch geïsoleerd zijn, om condensatie te voorkomen.**
 - Gebruik van verkeerde afvoerpijpen kan lekkage en schade aan het meubilair of andere eigendommen veroorzaken.
- **Wees uiterst voorzichtig bij het transport van het product.**
 - Indien het product meer dan 20 kg weegt, dient het door meer dan één persoon te worden gedragen.
 - Bij sommige producten worden PP-banden bij de verpakking gebruikt. Gebruik geen PP-banden voor vervoer. Het is gevaarlijk.
 - Raak de vinnen van de warmtewisselaar niet aan. Anders zou u zich kunnen snijden.
 - Wanneer u het buitenapparaat draagt, dient u het op te tillen bij de gespecificeerde punten aan de onderkant van het apparaat. Ondersteun het buitenapparaat eveneens op vier punten zodat het niet opzij kan glijden.
- **Wees voorzichtig als u het verpakkingsmateriaal wegdoet.**
 - Verpakkingsmateriaal zoals klemmen en andere metalen of houten onderdelen kunnen snijwonden of andere verwondingen veroorzaken.
 - Verscheur plastic verpakkingszakken en doe ze weg zodat kinderen er niet mee kunnen spelen. Als kinderen spelen met een plastic zak die niet gescheurd is, kan dit verstikkingsgevaar opleveren.

1.5. Voordat u het apparaat laat proefdraaien

⚠ Voorzichtig:

- **Zet de netspanningschakelaar ruim twaalf 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.
- **Raak schakelaars nooit met natte vingers aan.**
 - Het aanraken van een schakelaar met natte vingers kan een elektrische schok veroorzaken.
- **Raak de koelstofpijpen niet met blote handen aan terwijl de airconditioner werkt of vlak nadat deze heeft gewerkt.**
 - Terwijl de airconditioner werkt of vlak nadat deze heeft gewerkt, zijn de koelstofpijpen soms heet en soms koud, afhankelijk van de toestand van de vloeistof die circuleert in de pijpen, de compressor en de andere onderdelen van de koelstofcyclus. Uw handen kunnen verbranden of bevroren als u de koelstofpijpen aanraakt.

- **Gebruik de airconditioner niet wanneer de panelen en beveiligingen zijn verwijderd.**
 - Roterende onderdelen, hete onderdelen en onderdelen onder hoge spanning kunnen lichamelijk letsel veroorzaken.

- **Zet de netspanning niet onmiddellijk na gebruik van het apparaat uit.**
 - Wacht altijd tenminste vijf minuten alvorens u de netspanning uit zet. Anders kunnen lekkages of storingen ontstaan.

2. Accessoires binnenapparaat

Het apparaat wordt geleverd met de volgende accessoires:

[Fig. 2.0.1] (P.2)

<Plaats van de accessoires>

- Ⓐ Luchtuitlaat Ⓑ Afstandbediening

3. Keuze van de installatieplaats

- Kies een plaats die stevig genoeg is om het gewicht van het apparaat te dragen.
- Bepaal voor installatie van het apparaat de route voor transport naar de installatieplaats.
- Kies een plaats waar het apparaat niet wordt blootgesteld aan harde wind.
- Kies een plaats waar de toe- en afvoerluchtstromen niet worden gehinderd.
- Kies een plaats waar de koelstofpijpen eenvoudig naar buiten kunnen worden geleid.
- Kies een plaats van waaruit de toevoerlucht volledig kan worden verspreid door de ruimte.
- Installeer het apparaat niet in een omgeving waar grote hoeveelheden olie of stoom voorkomen.
- Installeer het apparaat niet in een omgeving waar explosieve gassen kunnen toestromen of lekken.
- Installeer het apparaat niet in de nabijheid van apparaten die hoogfrequente golven afgeven (zoals een hoogfrequentiasapparaat).
- Installeer het apparaat niet met de luchttoevoerzijde bij een brandmelder (de brandmelder kan onnodig worden geactiveerd door de hete luchtstroom tijdens verwarming).
- In omgevingen waar chemische producten worden gebruikt, zoals fabrieken of ziekenhuizen, is een uitgebreid onderzoek vereist voor installatie van het apparaat (bepaalde chemische producten kunnen de kunststofonderdelen beschadigen).

3.1. Installeer het buitenapparaat aan een plafond dat stevig genoeg is om het apparaat te dragen

⚠ Waarschuwing:

Het apparaat moet stevig worden bevestigd aan een structuur die het gewicht ervan kan dragen. Als het apparaat aan een te zwakke structuur wordt bevestigd, kan het naar beneden vallen en letsel veroorzaken.

4. Bevestigingsbouten

4.1. Bevestigingsbouten

(Gebruik M10 bevestigingsbouten. De bouten moeten plaatselijk worden aangeschaft.)

(Let erop dat de installatieplaats een stevige structuur heeft.)

Hangende structuur

- Plafond: De structuur van het plafond is van gebouw tot gebouw anders. Neem voor uitgebreide informatie contact op met uw bouwbedrijf.
- ① Het kan nodig zijn om het plafond met extra liggers te versterken om verzakking of schade door trillingen te voorkomen.
 - ② Zaag de liggers door en verwijder deze.
 - ③ Versterk de plafondliggers en plaats extra liggers voor bevestiging van de plafondplaten.

Houten constructie

- Gebruik de dakbalk (bij een gebouw met één verdieping) of verdiepingbalk (bij een gebouw met twee verdiepingen) ter versterking.
- Hang de airconditioning op aan een balk van meer dan 6 cm doorsnede als de afstand tussen de balken minder dan 90 cm is en aan een balk van meer dan 9 cm als de afstand tussen de balken minder dan 180 cm is.

3.2. Ruimte voor installatie en onderhoud

- Bepaal de optimale richting van de toevoerluchtstroom op basis van de vorm van de ruimte en de installatieplaats.
- Aangezien de pijpen en bedrading aan de onder- en zijkant worden bevestigd, vindt aan deze oppervlakken het meeste onderhoud plaats. Zorg voor een ruime toegang tot deze oppervlakken. Creëer zo veel mogelijk ruimte om het apparaat veilig en snel te kunnen installeren.

Benodigde ruimte voor onderhoud

[Fig. 3.2.1] (P.2)

- ① Bij het aansluiten van de luchtinlaat
 - ② Bij het aanbrengen van de bevestigingsmallen voor installatie van het binnenapparaat zonder inlaatkanaal
 - ③ Bij rechtstreekse installatie van het binnenapparaat zonder inlaatkanaal
- Ⓐ Ruimte voor onderhoud Ⓑ Lengte ophangbout
Ⓒ Luchtinlaat Ⓓ Luchtuitlaat

*1 Als er minder dan 500 mm vrije ruimte open is boven het apparaat, moet er tenminste 700 mm vrije werkruimte open blijven aan de kant van de luchtuitlaat.

Lengte ophangbout

[Fig. 3.2.2] (P.2)

- Ⓔ Bovenkant apparaat Ⓕ 4-ø12 ophangbout Ⓖ Regelkast
Ⓗ Afvoerbakje Ⓖ Hoofddeel

3.3. Het combineren van binnen- en buitenapparaten

Zie voor het combineren van binnen- en buitenapparaten de installatiehandleiding van het buitenapparaat.

[Fig. 4.1.1] (P.2)

- Ⓐ Plafondplaat Ⓑ Hoëkbalk Ⓒ Dakbalk
Ⓓ Bevestigingsbalk voor de airconditioning Ⓔ Afstand

Constructie van gewapend beton

- Plaats de ophangbouten of gebruik houten balken om de ophangbouten te bevestigen zoals hieronder afgebeeld.

[Fig. 4.1.2] (P.2)

- Ⓕ Inzetstuk: 100 tot 150 kg (1 x) (plaatselijk aan te schaffen)
Ⓖ M10 ophangbout (plaatselijk aan te schaffen)
Ⓗ Verstevinging

Gewicht product (kg)

PEH-P8MYA	70 kg
PEH-P10MYA	80 kg
PEH-P16MYA	180 kg
PEH-P20MYA	212 kg

* Alvorens de koelstofleiding te solderen, dient u om de koelstofleiding van het apparaat en de thermische isolatie natte doeken te wikkelen om krimp door de hitte en verbranding van het isolatiemateriaal te vermijden. Let er goed op dat de vlam nooit tegen het apparaat zelf aankomt.

⚠ Voorzichtig:

- **Gebruik fosforhoudende, zuurstofarme C1220-koperpijpen (CU-DHP) als koelstofpijpen zoals opgegeven in JIS H3300 "Naadloze pijpen en buizen van koper of koperlegeringen". Daarnaast dient u ervoor te zorgen dat de binnen- en buitenoppervlakken van de pijpen schoon zijn en vrij zijn van gevaarlijk zwavel, oxiden, stof/vuil, deeltjes ten gevolge van nasnijden, olieresten, vocht of andere verontreinigingen.**
- **Maak geen gebruik van de bestaande koelstofpijpen.**
 - De oude koelstof en koelmachine-olie in de bestaande buizen bevat een grote hoeveelheid chloor die ervoor kan zorgen dat de koelmachine-olie van het nieuwe apparaat verslechtert.
- **Sla de te gebruiken pijpen binnen op en zorg ervoor dat beide uiteinden van de pijpen afgesloten zijn, tot vlak voordat deze worden gesoldeerd.**
 - Indien er stof, vuil of water in de koelcyclus terecht komt, kan dit verslechteren van de olie of een storing in de compressor als gevolg hebben.
- **Gebruik esterolie, etherolie of alkylbenzeen (kleine hoeveelheid) als koelmachine-olie voor de coating van optromp- en flensverbindingen. (Voor typen die gebruik maken van R407C)**
 - De koelstof die in de airconditioner wordt gebruikt is uiterst hygroscopisch, en vermengd met water kan het de kwaliteit van de koelmachine-olie verslechteren.
- **Gebruik geen toevoeging voor lekkagedetectie.**

Extra vulling met koelstof

- Let erop dat er geen vuil of metaalschilfers in de koelstofpijpen terechtkomen.
- De koelstofpijpen moeten warm gehouden worden. Zorg voor voldoende isolatiemateriaal tussen de koelstofpijpen en gaspijp in het binnenapparaat, aangezien de gaspijp tijdens het koelen condensatie veroorzaakt.
- Controleer voor het aansluiten van de koelstofpijpen of de afsluiter van het buitenapparaat volledig gesloten is (zoals bij verzending vanuit de fabriek). Ontlucht na het aansluiten van alle koelstofpijpen tussen de binnen- en buitenapparaten het circuit via de afsluiter van het buitenapparaat en de onderhoudspoor van alle verbindingen. Controleer op lekkage bij alle pijp aansluitingen en draai vervolgens de afsluiter van het buitenapparaat volledig open. Hierdoor worden de koelstofcircuits van de binnen- en buitenapparaten met elkaar in verbinding gesteld.
- De koelpijpen moeten zo kort mogelijk zijn.
- Voor het aansluiten van de koelstofpijpen moeten flens- en optrompaansluitingen worden gebruikt.
- De binnen- en buitenapparaten moeten via de koelstofpijpen met elkaar worden verbonden.

[Fig. 7.1.3] (P.4)

- Ⓐ Soldeerverbinding Ⓑ Optrompaansluiting Ⓒ Gaspijp
 Ⓓ Vloeistofpijp Ⓔ Afsluiter Ⓕ Binnenapparaat
 Ⓖ Buitenapparaat

8. Werkzaamheden aan kanalen

- Sluit kanalen op het apparaat aan met behulp van canvas kanalen.
- Gebruik brandvrije kanaalonderdelen.
- Isoleer de flenzen van het in- en uitlaatkanaal en het uitlaatkanaal zelf om condensvorming te voorkomen.
- Installeer het luchtfilter in de nabijheid van het luchtinvoerrooster.
- Verwijder voor aansluiting van een inlaatkanaal het luchtfilter (bij het apparaat geleverd) en installeer het filter vervolgens in het inlaatrooster.

[Fig. 8.0.1] (P.4)

- Ⓐ Luchtinlaat Ⓑ Luchtuitlaat
 Ⓒ Toegangsklep Ⓓ Plafondoppervlak
 Ⓔ Canvas kanaal Ⓕ Kanalen moeten 850 mm of langer zijn
 Ⓖ Breng standaardspanningsdraad aan tussen de kanalen en de airconditioning

⚠ Voorzichtig:

- **Het uitlaatkanaal moet 850 mm of langer zijn.**
- **Verbindt het hoofddeel van de airconditioning en het kanaal voor spanningsvereffening.**
- De inlaattemperatuursensor installeren bij aansluiting van een inlaatkanaal. Op de flens van het inlaatkanaal is een inlaattemperatuursensor geïnstalleerd. Voordat u een inlaatkanaal aansluit, moet u de sensor verwijderen en installeren op de hieronder aangegeven plaats.

[Fig. 8.0.2] (P.4)

- Ⓐ Flens inlaatkanaal Ⓑ Inlaattemperatuursensor
 Ⓒ Beschermplaat sensor Ⓓ Sensorfitting
 Ⓔ Inlaatkanaal

⚠ Waarschuwing:

Let er bij het installeren en opnieuw installeren op dat uitsluitend de gespecificeerde koelstof (R407C) in het koelcircuit wordt gebruikt. De aanwezigheid van lucht kan leiden tot extreem hoge druk in het koelcircuit, waardoor dit kan stukbarsten.

	PEH-P8MYA	PEH-P10MYA
Aansluitmethode	Soldeerverbinding	Soldeerverbinding
Hoogteverschil tussen binnen- en buitenapparaten	40 m of korter	40 m of korter
Aantal bochten (rechte hoeken)	15 of korter	15 of korter
Totale lengte pijpcircuit	50 m of korter	50 m of korter
Formaat koelstofpijp (mm)	Vloeistofpijp	ø12,7
	Gaspijp	ø25,4

	PEH-P16MYA	PEH-P20MYA
Aansluitmethode	Soldeerverbinding	Soldeerverbinding
Hoogteverschil tussen binnen- en buitenapparaten	40 m of korter	40 m of korter
Aantal bochten (rechte hoeken)	15 of korter	15 of korter
Totale lengte pijpcircuit	50 m of korter	50 m of korter
Formaat koelstofpijp (mm)	Vloeistofpijp	ø12,7 × 2
	Gaspijp	ø25,4 × 2

► **Zie de installatiehandleiding voor meer informatie over de extra vulling met koelstof van het buitenapparaat.**

7.2. Werkzaamheden aan de afvoerpijpen

[Fig. 7.2.1] (P.4)

- Ⓐ Isolator Ⓑ Afvoerpijp Rc1 Ⓒ Afvoerbak
 Ⓓ ≥ 70 mm Ⓔ ≥ 2 × Ⓕ ≥ 70 mm Ⓖ ≥ 35 mm
 Ⓖ Naar beneden lopend verval 20 mm/m of meer
 Ⓗ Afvoerafsluiter Ⓘ De afvoerpijp moet onder dit peil uitsteken.
 Ⓣ Open afvoer

1. Let erop dat de afvoerpijpen naar beneden lopen (verval van meer dan 1/100) naar de buiten (afvoer) zijde.
2. Dwarsgeplaatste afvoerpijpen mogen niet langer zijn dan 20 m (ongeacht het verval). Ondersteun lange afvoerpijpen met metalen beugels om golven te voorkomen. Breng geen ontluichtingspijpen aan, hierdoor kan afvoerwater worden uitgestoten.
3. Gebruik afvoerpijpen van hard vinylchloride VP-25 met een buitendiameter van 32 mm.
4. Zorg dat de afvoerleidingen 10 cm lager liggen dan de afvoeropening van het apparaat zelf.
5. Plaats het uiteinde van de afvoerpijp op een plek waar geen stank kan ontstaan.
6. Plaats het uiteinde van de afvoerpijp niet in een afvoer waarin ionische gassen kunnen ontstaan.

① Trek de sensor los en verwijder de sensorfitting en de beschermingsplaat. (De beschermingsplaat kan worden weggegooid.)

② Sluit het inlaatkanaal aan.

③ Boor een sensoropening (ø12,5) in de zijkant van het kanaal.

④ Monteer de sensor en de fitting.

- Trek de sensor nooit aan de draad naar buiten. Hierdoor kan de draad breken.
- Controleer voor het aansluiten van het inlaatkanaal of de sensor, de fitting en de beschermplaat zijn verwijderd.

- De sensor die u in stap ① heeft verwijderd moet opnieuw worden geïnstalleerd op de in de figuur aangegeven plaats. Installatie van de sensor op een verkeerde plaats kan leiden tot storingen.

- Montageopeningen voor flenzen uitlaat- en inlaatkanaal.

[Fig. 8.0.3] (P.5)

- Ⓐ Flens inlaatkanaal
 Ⓑ PEH-P8: 8 × 130 lengte = 1040
 PEH-P10: 9 × 130 lengte = 1170
 PEH-P16: 10 × 130 lengte = 1300
 PEH-P20: 12 × 130 lengte = 1560
 Ⓒ PEH-P8: 24-ø3 openingen (montagegaten inlaatkanaal)
 PEH-P10: 26-ø3 openingen (montagegaten inlaatkanaal)
 PEH-P16: 34-ø3 openingen (montagegaten inlaatkanaal)
 PEH-P20: 38-ø3 openingen (montagegaten inlaatkanaal)
 Ⓓ Bovenkant van het apparaat Ⓔ Flens uitlaatkanaal
 Ⓕ PEH-P8,10: 7 × 130 lengte = 910
 PEH-P16,20: 8 × 130 lengte = 1040

- Ⓒ PEH-P8,10: 22-ø3 openingen (montagegaten uitlaatkanaal)
- PEH-P16,20: 26-ø3 openingen (montagegaten uitlaatkanaal)
- Ⓓ PEH-P8,10: 2 × 130 lengte = 260
- PEH-P16,20: 5 × 110 lengte = 550
- Ⓔ PEH-P8,10: 2 × 100 lengte = 200
- PEH-P16,20: 3 × 130 lengte = 390

9. Afstandbediening

9.1. Installatieprocedures

- (1) Kies een installatieplaats voor de afstandbediening (schakeldoos).
Volg de onderstaande veiligheidsvoorschriften.

[Fig. 9.1.1] (P.6)

- Ⓐ Profiel afstandbediening
- Ⓑ Vereiste vrije ruimte rond de afstandbediening
- Ⓒ Temperatuursensor
- Ⓓ Installatie-afstand

- ① Zowel het binnenapparaat als de afstandbediening zijn uitgerust met een temperatuursensor. Gebruik de temperatuursensor op de afstandbediening hoofdzakelijk voor temperatuurinstelling of het bepalen van de temperatuur in de ruimte. Installeer de afstandbediening in een omgeving waar deze de gemiddelde kamertemperatuur kan meten, buiten bereik van direct zonlicht, de luchtstroom van de airconditioning en andere warmtebronnen.
- ② Zorg bij installatie van de afstandbediening op de schakeldoos of aan de muur in ieder geval voor de in het diagram aangegeven vrije ruimte. (Als u de afstandbediening gebruikt in combinatie met de timer, raadpleeg dan ook de installatiehandleiding van de timer.)

Opmerking:

Let erop dat er geen elektrische bedrading ligt in de nabijheid van de temperatuursensor van de afstandbediening. Dit kan ertoe leiden dat de sensor de kamertemperatuur niet correct meet.

- ③ De volgende onderdelen moeten plaatselijk worden aangeschaft:
- Schakeldoos voor twee exemplaren
 - Dunne koperen geleidingsbuis
 - Slotmoeren en doorvoerbuizen

- (2) Sluit de opening voor het snoer van de afstandbediening af met stopverf binnendringen van dauwdruppels, water, insecten of wormen te voorkomen.

<A> Bij installatie op de schakeldoos:

- Als u de afstandbediening op de schakeldoos installeert, sluit de aansluiting tussen schakeldoos en de doorvoerbuizen dan af met stopverf.

 Kies bij rechtstreekse installatie aan de muur een van de volgende methoden:

- Boor een gat in de muur voor doorvoer van het snoer van de afstandbediening (voer het snoer door de achterzijde van de afstandbediening) en sluit de opening af met stopverf.
- Voer het snoer van de afstandbediening door de uitsnijopening in de bovenzijde van de afstandbediening en sluit de opening af met stopverf zoals hierboven aangegeven.

B-1. Het snoer van de afstandbediening langs de achterzijde voeren:

B-2. Het snoer van de afstandbediening door de bovenzijde voeren:

[Fig. 9.1.1] (P.6)

- Ⓒ Muur
- Ⓓ Geleidingsbuis
- Ⓔ Slotmoer
- Ⓕ Doorvoerbuizen
- Ⓖ Schakeldoos
- Ⓗ Snoer afstandbediening
- Ⓙ Afsluiten met stopverf

- (3) Installeer de onderkast op de schakeldoos of aan de muur.

[Fig. 9.1.1] (P.6)

<A> Bij installatie op de schakeldoos

- Ⓒ Schakeldoos voor twee exemplaren
- Ⓓ Snoer afstandbediening
- Ⓔ Bolkopschroef met kruisgleuf
- Ⓕ Sluit de opening van het snoer van de afstandbediening af met stopverf

 Bij rechtstreekse installatie aan de muur

- Ⓗ Houtschroef

⚠ Voorzichtig:

Draai de schroeven niet te vast om vervorming of barsten van de onderkast te voorkomen.

Opmerking:

- Kies een vlakke plaats voor installatie.
- Gebruik ten minste twee bevestigingspunten voor het installeren van de afstandbediening op de schakeldoos of aan de muur.

9.2. Aansluitprocedures

- Het snoer van de afstandbediening is 10 m lang maar kan tot 500 m worden verlengd. Gebruik het meegeleverde snoer of (tweeaderige) verlengingskabels van 0,3 tot 1,25 mm². Gebruik geen meeraderige kabels, deze kunnen storingen in de afstandbediening veroorzaken.

[Fig. 9.2.1] (P.6)

- (1) Sluit het snoer van de afstandbediening aan op de aansluitkast voor de onderkast.

- Ⓐ Aan TB5 op het binnenapparaat
- Ⓑ Weergave aansluitkast
- Geen polariteit!

⚠ Voorzichtig:

Gebruik geen krimpklemmen voor aansluiting aan de aansluitkast van de afstandbediening om contact met de bedieningsborden en daaruit resulterende storingen te voorkomen.

- (2) Stel de hieronder getoonde hoofd/sub-schakelaar nr.1 in als u twee afstandsbedieningen voor dezelfde groep gebruikt.

[Fig. 9.2.2] (P.6) Dip-schakelaars

Instellen van de dip-schakelaars

De dip-schakelaars zitten aan de onderkant van de afstandsbediening. Met deze schakelaars maakt u de hoofd/sub-keuze voor de afstandsbediening en de andere functie-instellingen. Gewoonlijk hoeft u alleen de hoofd/sub-keuze aan te passen met dipschakelaar nr.1. (De fabrieksinstellingen zijn allemaal "AAN".)

<Dip-schakelaar nr. 1>

Schakelaar Inhoud	Afstandsbediening hoofd/sub-instelling
Hoofd-stand	
AAN/UIT	Hoofd-stand/Sub-stand
Opmerkingen	Zet een van de twee afstandsbedieningen voor dezelfde groep in de "Main" hoofd-stand.

<Dip-schakelaar nr. 2>

Schakelaar Inhoud	Met de stroom door de afstandsbediening ingeschakeld
Hoofd-stand	
AAN/UIT	Gewoonlijk aan/Schakelklok aan
Opmerkingen	Als er een schakelklok is aangesloten en u wilt na een stroomonderbreking terugkeren naar de schakelklok-wachtstand zodra de stroomtoevoer weer hersteld is, kiest u dan de "Timer" schakelklok-stand.

<Dip-schakelaar nr. 3>

Schakelaar Inhoud	Koeling/verwarming aanduiding in automatische stand
Hoofd-stand	
AAN/UIT	Ja/Nee
Opmerkingen	Als u niet wilt dat er "Koeling" of "Verwarming" wordt aangegeven in de automatische stand, kiest u voor "Nee".

<Dip-schakelaar nr. 4>

Schakelaar Inhoud	Aanduiding van de inlaattemperatuur
Hoofd-stand	
AAN/UIT	Ja/Nee
Opmerkingen	Als u de inlaattemperatuur niet wilt zien, kiest u voor "Nee".

9.3. De bovenkast bevestigen

[Fig. 9.3.1] (P.6)

- (1) Haak de bovenkast aan de twee bovenhaken en druk deze op de onderkast zoals aangegeven.

- (2) Als u de bovenkast wilt verwijderen, steekt u een platte schroevendraaier in de openingen zoals aangegeven en draait u de schroevendraaier in de richting van de pijl.

⚠ Voorzichtig:

- Draai de schroevendraaier niet terwijl u deze in de opening zit om te voorkomen dat u de kast beschadigt.
- Druk de schroevendraaier stevig in de opening totdat u een klik hoort. Een te voorzichtig ingestoken schroevendraaier kan naar beneden vallen.

Opmerking:

Het bedieningsgedeelte is afgedekt met een beschermlaag. Vergeet niet deze te verwijderen voordat u het apparaat gebruikt.

9.4. Functie-instellingen

(1) Snoertype

[Fig. 9.4.1] (P.6)

- ① Modusnummer
- ② Instellingsnummer
- ③ Koeleradres
- ④ Eenheidnummer

Het stroomvoltage wijzigen

Zorg ervoor dat u de instelling voor het stroomvoltage wijzigt voordat u de eenheid gebruikt in een gebied met een stroomsterkte van 220 V of 230 V. (Af fabriek is het apparaat ingesteld op 240 V. Als een eenheid gebruikt wordt in een gebied waar de stroomsterkte 240 V bedraagt hoeft u de instellingen niet te wijzigen.)

[Bedieningsaanwijzingen] (instellingen invoeren met een bekabelde afstandsbediening)

[Fig. 9.4.2] (P.7)

① Ga naar de modus functies instellen

Zet de afstandsbediening UIT.

Druk tegelijkertijd op de knoppen ① FILTER en ② TEST RUN en houdt ze tenminste twee seconden ingedrukt. Het woord FUNCTION zal gaan knipperen. De koeleradresweergave zal kort gaan fllikkeren.

② Het koeleradres instellen

Gebruik de knop ③ (TIMER SET) om het koeleradres ④ op 00 in te stellen. Druk op ⑤ om de waarde te verhogen of op ⑥ om deze te verlagen.

00 is de meest gebruikte instelling. Als het apparaat in een groep wordt gebruikt moet u het corresponderende koeleradres instellen (zie de technische handleiding voor meer informatie over het instellen van koeleradressen voor een groep). De koeleradressen moeten ingesteld zijn voordat u de volgende handelingen gaat verrichten.

* Als de eenheid twee seconden nadat de FUNCTION-weergave begint te knipperen stopt of als de kamertemperatuurweergave een fllikkerend [88] weergeeft dan kan het zijn dat er een overdrachtsprobleem is opgetreden. Controleer of er een bron van overdrachtsinterferentie (ruis) in de buurt is.

Als u een fout maakt tijdens deze procedure kunt u de modus functie instellen verlaten door eenmaal op ③ te drukken en dan overnieuw te beginnen bij ①.

③ Het eenheidsnummer instellen

Druk op ④ (CLOCK ON OFF) en in de eenheidnummerweergave ⑤ begint [-] te knipperen.

Gebruik de knop ③ (TIMER SET) om het eenheidsnummer op 00 in te stellen. Druk op ⑤ om de waarde te verhogen of op ⑥ om deze te verlagen.

Eenheidsnummer 00 = de functie-instelling voor het hele koelsysteem.

④ Het koeleradres/eenheidsnummer instellen

Druk op de knop ⑤ MODE om het koeleradres/eenheidsnummer toe te wijzen. In de modusnummerweergave ① zal kort [-] gaan knipperen.

Overige functieselecties

Nu u weet hoe u de stroomsterkte kunt wijzigen zijn er verschillende andere instellingen die u kunt veranderen. De volgende Tabel geeft een overzicht van de verschillende instellingen die met de afstandsbediening kunnen worden ingesteld en hun standaardwaarden.

Tabel 1

Functie	Instellingen	PEH-P-MYA
Automatisch herstel van stroomuitval	Niet beschikbaar	○
	Beschikbaar	
Binnentemperatuurdetectie	Binnenapparaat gemiddelde werking	○
	Instellen met afstandsbediening van binnenapparaat	
	Interne sensor van afstandsbediening	
LOSSNAY-verbinding	Niet ondersteund	○
	Ondersteund (binnenapparaat is niet voorzien van buitenluchtoevoer)	
	Ondersteund (binnenapparaat is voorzien van buitenluchtoevoer)	
Stroomsterkte	240 V	○
	220 V, 230 V	
Filterteken	100 uur	○
	2500 uur	
	Geen filtertekenindicator	
Ventilatorsnelheid	Stil	
	Standaard	○
	Hoog plafond	
Aantal luchtuitlaten	4 richtingen	-
Geïnstalleerde opties (hoge prestatiefilter)	Ondersteund	○
	Ondersteund	
Blad omhoog/omlaag	Geen bladen	-
	Voorzien van bladen	○

* Als nu [88] verschijnt in de kamertemperatuursectie bestaat het geselecteerde koeleradres niet in het systeem. En als er [F] verschijnt in de eenheidsnummerweergave bestaat het geselecteerde eenheidsnummer niet. Voer het juiste koeleradres en eenheidsnummer in volgens stappen ② en ③.

Wanneer u de instellingen bevestigt door op de knop ⑤ MODE te drukken gaan de ventilatoren draaien. U kunt op die manier uitvinden welke functies zijn toegewezen aan welke eenheidsnummers en waar de desbetreffende binnenapparaten zich bevinden. Merk op dat de ventilatoren gaan draaien van alle binnenapparaten die koeleradressen toegewezen hebben gekregen als 00 of AL het toegewezen eenheidsnummer is.

* Als behalve de binnenapparaten die een koeleradres toegewezen hebben gekregen er een binnenapparaat gaat blazen dan bestaat er waarschijnlijk een overlap in de set koeleradressen. Stel nieuwe koeleradressen in met de minischakelaars van het buitenapparaat.

Voorbeeld) Als het koeleradres ingesteld is op 00 en het eenheidsnummer op 02.

[Fig. 9.4.3] (P.7)

- (a) Buitenapparaat
- (b) Binnenapparaat
- (c) Het instellen
- (d) Afstandsbediening

⑤ Het modusnummer selecteren

Druk op de knoppen ⑤ (TEMP) om het modusnummer ① op 04 in te stellen. Druk op ⑤ om de waarde te verhogen of op ⑥ om deze te verlagen.

Modusnummer 04 ① = modus stroomsterkte instellen

⑥ De juiste instelling selecteren

Als de knop ⑤ wordt ingedrukt begint 1 te fllikkeren als het huidige instellingsnummer ②. Gebruik de knoppen ⑤ (TEMP) om 2 te kiezen als instellingsnummer. Druk op ⑤ om de waarde te verhogen of op ⑥ om deze te verlagen.

② Instellingsnummer 1 = 240 V

② Instellingsnummer 2 = 220 V/230 V

⑦ De modus en instellingsnummers toewijzen

De modus en instellingsnummers ① ② zullen gaan fllikkeren als u op de knop ⑤ MODE drukt en het toewijzen gaat beginnen. De waarden zijn ingesteld als de fllikkerende instellingen continu gaan branden.

* Als [-] in de kamertemperatuurweergave verschijnt als modus/instellingsnummer, of als er ergens [88] gaat fllikkeren dan heeft zich misschien een overdrachtsprobleem voorgedaan. Controleer of er een bron van overdrachtsinterferentie (ruis) in de buurt is.

⑧ Functieselectie voltooien

Druk tegelijkertijd op de knoppen FILTER ① en TEST RUN ② en houdt die tenminste twee seconden vast. De functieselectieweergave verdwijnt tijdelijk en het bericht koelsysteem OFF verschijnt.

* Gebruik 30 seconden lang na het afsluiten van de functieselectie de afstandsbediening niet.

Dingen waar u aan moet denken bij het invoeren van functieselecties:

De procedure voor het invoeren van functieselecties is in principe gelijk aan die voor het wisselen van stroomsterkte. Er zijn echter een paar verschillen bij stap ③ voor het instellen van het eenheidnummer, stap ④ voor het kiezen van het modusnummer en stap ⑤ voor het instellen van het eenheidnummer. In de volgende tabellen 2 en 3 ziet u de verschillende functie-instellingen, modusnummers en instellingsnummers. Tabel 2 geeft de functies voor het gehele koelsysteem en tabel 3 laat de functies zien die voor het binnenapparaat kunnen worden ingesteld.

Tabel 2. Functies van het gehele koelsysteem (selecteer eenheidnummer 00)

Modus	Instellingen	Modusnummer	Instellingsnummer	Controle	Opmerkingen
Automatisch herstel van stroomuitval	Niet beschikbaar	01	1		Na herstel van de stroomtoevoer ong. 4 minuten wachtperiode
	Beschikbaar		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		
Stroomsterkte	240 V	04	1		
	220 V, 230 V		2		

Tabel 3. Functies van het binnenapparaat (selecteer eenheidnummers 01, 02, 03 of AL)

Modus	Instellingen	Modusnummer	Instellingsnummer	Controle	Opmerkingen
Filterteken	100 uur	07	1		
	2500 uur		2		
	Geen filtertekenindicator		3		
Ventilatorsnelheid	Stil	08	1		
	Standaard		2		
	Hoog plafond		3		
Aantal luchtuitlaten	Standaard	09	1		
	Hoog plafond		2		
Geïnstalleerde opties (hoge prestatiefilter)	Niet ondersteund	10	1		
	Ondersteund		2		
Blad omhoog/omlaag	Geen bladen	11	1		
	Voorzien van bladen		2		

③ Het eenheidnummer instellen

Kies "00" als eenheidnummer wanneer u een functie uit tabel 2 wilt instellen.

Wilt u een functie uit tabel 3 instellen:

- Wanneer u de functies wilt instellen voor een binnenapparaat in een onafhankelijk systeem kiest u eenheidnummer 01
- Wanneer u de functies wilt instellen voor een binnenapparaat in een simultaan tweeling/drielingstelsysteem kent u de nummers 01, 02 en 03 toe aan elke binnenapparaat.
- Wanneer u de functies wilt instellen voor alle apparaten in een simultaan tweeling/drielingstelsysteem tegelijk selecteert u "AL" als eenheidnummer.

⑤ Het modusnummer instellen

Kies het nummer uit in de tabellen 2 en 3.

⑥ Selecteren van het instellingsnummer

Kies het nummer uit in de tabellen 2 en 3.


(2) Draadloze afstandsbediening

[Fig. 9.4.4] (P.7)


Het stroomvoltage wijzigen

Zorg ervoor dat u de instelling voor het stroomvoltage aanpast aan de stroomsterkte in uw omgeving.

① Ga naar de functiekeuzemodus

Druk twee keer achter elkaar op de toets  (F).

(Voer deze handeling uit wanneer het display van de afstandsbediening is uitgeschakeld.)





 licht op en "00" knippert.

Druk eenmaal op de toets temp   om "50" in te stellen. Richt de draadloze afstandsbediening op de ontvanger van het apparaat voor binnenshuis gebruik en druk op de  -toets (A).

② Instellen van het apparaatnummer





Druk op de toets temp   en  om het apparaatnummer in te stellen op "00". Richt de draadloze afstandsbediening op de ontvanger van het apparaat voor binnenshuis gebruik en druk op de  -toets (B).

③ Selecteren van een modus

Voer 04 in om de voltage-instelling te veranderen met de  -  - en  -toetsen. Richt de draadloze afstandsbediening op de ontvanger van het apparaat voor binnenshuis gebruik en druk op de  -toets (A).

Huidige instellingsnummer: 1 = 1 pieptoon (een seconde)
2 = 2 pieptonen (ieder een seconde)
3 = 3 pieptonen (ieder een seconde)


④ Kiezen van het instellingsnummer

Gebruik de  -  - en  -toetsen om de voltage-instelling op 01 te zetten (240 V). Richt de draadloze afstandsbediening op de sensor van het apparaat voor binnenshuis gebruik en druk op de  -toets (A).

⑤ Doorlopend selecteren van meervoudige functies

Herhaal de stappen ③ en ④ om instellingen voor meervoudige functies doorlopend te veranderen.

⑥ Voltoeien functiekeuze

Richt de draadloze afstandsbediening op de sensor van het apparaat voor binnenshuis gebruik en druk op de  -toets (E).

Opmerking:

Wanneer er functie-instellingen na constructie of onderhoud van het apparaat worden veranderd, dient u de toegevoegde functies met een "0" op te nemen in de "Check"-kolom op de tabel.

10. Elektrische bedrading

Vorzorgsmaatregelen met betrekking tot de elektrische bedrading

⚠ Waarschuwing:

Werkzaamheden aan elektrische installaties dienen te worden uitgevoerd door erkende elektrotechnici in overeenstemming met de geldende voorschriften en meegeleverde installatiehandleidingen. Gebruik uitsluitend geschikte materialen. Voedingcircuits die onvoldoende capaciteit hebben of gebreken vertonen kunnen een elektrische schok of brand veroorzaken.

1. Haal de stroom van het speciale aftakingscircuit.
2. Installeer een aardlekschakelaar op de voeding.
3. Installeer het apparaat zo dat geen van de bedieningskabels (afstandbediening, transmissiekabels) in direct contact kan komen met de voedingskabel buiten het apparaat.
4. Zorg dat alle draadaansluitingen stevig vastzitten.
5. Bepaalde kabels (voeding, afstandbediening, transmissiekabels) boven het plafond kunnen door muizen worden aangevreten. Gebruik zo veel mogelijk metalen geleidingsbuizen om de kabels te beschermen.
6. Sluit de voedingskabel nooit aan op aansluitingen van transmissiekabels. Hierdoor kunnen de kabels breken.
7. Sluit de bedieningskabels aan op het binnenapparaat, de afstandbediening en het buitenapparaat.
8. Aard het apparaat aan de zijde van het buitenapparaat.
9. Verbind de aansluitkast van de bedieningskabels van het buitenapparaat met die van het binnenapparaat. (De kabels hebben polariteit, dus let erop dat u ze aansluit volgens de aansluitingsnummers.)
10. Sluit de voedingskabels aan op de regelkast met een bufferbus voor trekkracht (PG-aansluiting of soortgelijk). Sluit de bedieningskabels met een gewone bus aan op het aansluitbed van de bedieningskabels via de doordrukopening van de regelkast.

⚠ Voorzichtig:

Aard het apparaat aan de zijde van het buitenapparaat. Sluit de aardleiding niet aan op een gas- of waterleiding, bliksemafleidingsinstallatie of telefoonkabel. Onvolledige aarding kan elektrische schokken tot gevolg hebben.

[Fig. 10.0.1] (P.8)

- Ⓐ Voeding
- Ⓑ Hoofdschakelaar/zekering (plaatselijk aan te schaffen)
- Ⓒ Voedingsbedrading voor buitenapparaat
- Ⓓ Voedingsbedrading voor binnenapparaat
- Ⓔ Buitenapparaat
- Ⓕ Binnenapparaat
- Ⓖ Aansluitingsbedrading voor binnen/buitenapparaten (polariteit)
- Ⓗ Afstandbediening
- Ⓘ Aansluitingsbedrading voor afstandbediening binnen/buitenapparaat (geen polariteit)
- Ⓝ Aarding
- Ⓚ Signaalbedrading voor afwisselend ontdooien

[Fig. 10.0.2] (P.8)

- Ⓐ Binnenapparaat
- Ⓑ Voedingskabels
- Ⓒ Bedieningskabels
- Ⓓ Buitenapparaat
- Ⓔ Onderbrekingschakelaar
- Ⓕ Zekering
- Ⓖ Aansluitbed voedingskabels
- Ⓗ Aansluitbed bedieningskabels
- Ⓝ Aansluitblok ontdooi-signaalkabel
- Ⓞ Bedrading ontdooi-signaalkabel

⚠ Voorzichtig:

Zorg ervoor dat de koelpijp en de bedradingseenheid van buitenapparaat nr. 1 aangesloten is op binnenapparaat nr. 1 en van buitenapparaat nr. 2 op binnenapparaat nr. 2.

Bedrading van buitenapparaat nr. 1 moet aangesloten zijn op aansluitblok TB4-1 in het regelkastje van binnenapparaat nr. 1 terwijl de bedrading van buitenapparaat nr. 2 aangesloten moet zijn op aansluitblok TB4-2 in het regelkastje van binnenapparaat nr. 2.

Eventuele fouten in deze aansluitingen kunnen een afwijkende koelpijp-temperatuur en enz. tot gevolg hebben.

[Bedravingsvoorbeeld] (Voor metalen pijpen)

	Voedingskabel	Capaciteit onderbrekingschakelaar	Zekering	Bedieningskabel	Ontdooi-signaalkabel
PEH-P8MYA	1,5 mm ² of dikker	15 A	15 A	Kabel of draad van 0,8 mm ² of dikker (12 VDC)	–
PEH-P16MYA	1,5 mm ² of dikker	15 A	15 A		0,5 mm ² of dikker
PUH-P8MYA	4 mm ² of dikker	50 A	32 A	–	–
PEH-P10MYA	1,5 mm ² of dikker	15 A	15 A		0,5 mm ² of dikker
PEH-P20MYA	1,5 mm ² of dikker	15 A	15 A	–	–
PUH-P10MYA	6 mm ² of dikker	50 A	40 A		0,5 mm ² of dikker

* De aardleiding moet dezelfde diameter hebben als de voedingskabels.

[Een aardlekschakelaar kiezen (NV)]

Gebruik voor het kiezen van NF of NV in plaats van een combinatie van klasse B-zekering en schakelaar de volgende:

- Bij gebruik van een klasse B-zekering van 15 A

Zekering (klasse B)	15 A	40 A	50 A
Aardlekschakelaar ELB (met overstrombeveiliging)	NV-30CA 15 A 30 mA 0,1s of korter	NV-100CF 40 A 100 mA 0,1s of korter	NV-100CF 50 A 100 mA 0,1s of korter

NV is een productnaam van MITSUBISHI.

- De voedingskabels van de apparatuur mogen niet lichter zijn dan de 245 IEC53 of 227 IEC53 norm.
- Bij installatie moet er een schakelaar met een contactafstand van ten minste 3 mm tussen de polen worden opgenomen in het voedingscircuit van de air-conditioning.

⚠ Voorzichtig:

Gebruik uitsluitend zekeringen en onderbrekingschakelaars met de juiste capaciteit. Het gebruik van een zekering, draad of koperdraad met een te grote capaciteit kan storingen of brand veroorzaken.

Plaats van de kabelopeningen

[Fig. 10.0.3] (P.8)

- Ⓐ Voor afstandsbedieningskabels
- Ⓑ Voor aansluitkabels buitenapparaat
- Ⓒ Voor stroomvoorzieningskabels
- De instelling voor de externe statische druk wijzigen (UITSLUITEND PEH-P8, 10MYA)
Het apparaat is in de fabriek ingesteld om de standaardhoeveelheid lucht te leveren als de statische druk buiten het apparaat 50 Pa bedraagt. Het is echter mogelijk om het motorkoppel te wijzigen zodat de standaardhoeveelheid lucht wordt geleverd bij een externe statische druk van 150 Pa. U kunt de instelling wijzigen door de witte stekker los te koppelen en de rode stekker aan te sluiten (beide stekkers bevinden zich in de regelkast) zoals hieronder aangegeven.

[Fig. 10.0.4] (P.8)

- Ⓐ Witte stekker (50 Pa) C01
- Ⓑ Rode stekker (150 Pa) C02
- Ⓒ Loskoppelen

11. Proefdraaien

11.1. Voordat u gaat proefdraaien

1. Controlelijst

- Controleer na het installeren van het apparaat en het aansluiten van de pijpen en bedrading van de binnen- en buitenapparaten op koelstoflekkage, losse voedings- en bedieningskabels en omgekeerde polariteit.
- Controleer met een 500 V isolatieweerstandtester of de weerstand tussen de voedingsaansluiting en de aarde 1,0 MΩ of meer is. Als de weerstand minder dan 1,0 MΩ is, gebruik het apparaat dan niet.* Raak nooit aansluitingen S1, S2 en S3 van het binnen/buitenapparaat en de tester aan. Dit kan leiden tot een ongeluk.
- Controleer op storing in het buitenapparaat. (Als er een storing is, kunt u deze diagnosticeren met behulp van LED2 op het bedieningsbord.)

- Controleer of de kogelkleppen op de vloeistof- en gasuiteinden volledig open staan.
- Controleer de fase van de voeding. Als de fase is omgekeerd, kan de ventilator in de verkeerde richting draaien of stoppen of kunnen er ongewone geluiden hoorbaar zijn.
- Schakel ten minste 12 uur voor het proefdraaien de hoofdvoeding in om stroom door de carterverwarming te sturen. (Als de hoofdvoeding gedurende kortere tijd aanstaat, kan de compressor beschadigd raken.)
- Voor specifieke modellen waarvan de afstellingen gewijzigd moeten worden voor hogere plafonds of als er een AAN/UIT mogelijkheid op zit, moet u de wijzigingen correct uitvoeren overeenkomstig de omschrijving voor de Selectie van Functies via de Afstandsbediening.

Na het uitvoeren van de bovenstaande controles kunt u beginnen met proefdraaien volgens de onderstaande procedure.

11.2. Procedure voor proefdraaien

1) Binnenapparaat

[Fig. 11.2.1] (P.9)

Bedieningsprocedure

① Zet de hoofdschakelaar aan

Als de kamertemperatuur op de display van de afstandsbediening op "CENTRALLY CONTROLLED" (CENTRAAL BESTUURD) staat, doet de afstandsbediening het niet. Zet de "CENTRALLY CONTROLLED" (CENTRAAL BESTUURD)-display af voordat u de afstandsbediening gebruikt.

② Druk tweemaal op de "TEST RUN"-toets

Ⓐ Het 'TEST RUN'-controlelampje moet gaan branden.

③ Druk op de -toets

Koel-/droogstand: Er moet nu koele lucht uitkomen.

Verwarmingsstand: Er moet nu warme lucht uitkomen (na een poosje).

④ Druk op de -toets

Controleer of de schotjes correct heen en weer bewegen.



⑤ Controleer of de ventilator van het buitenapparaat goed werkt

Het buitenapparaat heeft een automatische capaciteitsregeling voor optimale ventilatorsnelheden. De ventilator blijft op een lage snelheid lopen en past zich aan de luchtconditie buiten aan tenzij de snelheid van de buitenlucht boven de maximale capaciteit van de ventilator uitkomt. De ventilator kan dan, afhankelijk van de buitenlucht, stoppen of kan de andere kant gaan opdraaien. Dit betekent niet dat het apparaat defect is.





⑥ Druk op de "ON/OFF"-toets om het proefdraaien weer in te stellen

- Het proefdraaien schakelt na twee uur automatisch uit. Dit gebeurt omdat de 'AUTO STOP'-stand op de timer op twee uur staat.
- Tijdens het proefdraaien geeft de kamertemperatuur de temperatuur van de leidingen van het binnenapparaat op de display aan.
- Bij het proefdraaien zal de OFF-timer aanstaan en het proefdraaien zal na twee uur automatisch stoppen.
- Gedurende het proefdraaien geeft de kamertemperatuurweergave de controletemperatuur voor de binnenapparaten aan.
- Controleer of alle binnenapparaten goed functioneren voor simultaan tweeling- en drielingfunctioneren. Fouten worden niet altijd weergegeven, zelfs niet als de stroomdraden verkeerd zijn aangesloten.

(*1)

Nadat u de stroom aanzet (ON) gaat het systeem over op de startmodus en het rode aan-lampje op de afstandsbediening en de [H0] van de kamertemperatuurweergave zullen gaan knipperen. Ook zullen, in het geval van de LED's op binnenapparaten, LED 1 en LED2 oplichten (als het adres 0 is) of dimmen (als het adres niet 0 is) en LED 3 zal flikkeren. In het geval van LED's op een buitenapparaat zullen  en  afwisselend worden weergegeven met tussenpozen van een seconde.

- Als een van de bovenstaande handelingen niet correct functioneren moeten de volgende oorzaken worden overwogen, en indien van toepassing verholpen worden. (De volgende symptomen zijn vastgesteld onder proefdraaimodus. Merk op dat "starten" in het schema betrekking heeft op de *1 weergave hierboven.)

Symptomen		Oorzaak
Weergave op afstandsbediening	LED-scherm buiten	
Afstandsbediening geeft "H0" weer en het apparaat werkt niet.	Nadat "startup" is weergegeven verschijnt "00" (correct functioneren).	• Nadat de stroom is aangezet (ON) duurt het opstarten van het systeem ongeveer 2 minuten en verschijnt "H0"(correct functioneren).
Nadat de stroom is aangezet (ON) wordt 3 minuten lang "H0" weergegeven, waarna een foutcode wordt weergegeven.	Nadat "startup" is weergegeven verschijnt een foutcode.	• De beveiligingsinstallatieconnector van het buitenapparaat staat open.
	Nadat "startup" is weergegeven verschijnt "F1" (negatieve fase).	• Negatieve fase en open fase van het stroomaansluitpaneel van het buitenapparaat (Enkele fase:  /drievoudige fase:L1, L2, L3, N, )
De stroom is aangezet (ON) en "EE" of "EF" wordt weergegeven nadat "H0" is weergegeven.	Nadat "startup" is weergegeven verschijnt "00" of "EE" ("EE" verschijnt als er wordt proefgedraaid).	• Onjuiste verbinding op het aansluitpaneel van het buitenapparaat (Enkele fase L, N,  /drievoudige fase L1, L2, L3, N,  aarde en S1, S2, S3)
Er verschijnen geen berichten, ook niet als de schakelaar van de afstandsbediening aan (ON) wordt gezet (het aan-lampje gaat niet branden).	Nadat "startup" is weergegeven verschijnt "EA" (foutief aantal eenheden) of "Eb" (foutief eenheidsnummer).	• Verschil in constructie tussen buiten- en binnenapparaat
	Nadat "startup" is weergegeven verschijnt "00" (correct functioneren).	• Leidingen voor binnen-/buiten apparaten zijn niet verbonden (polariteit incorrect voor S1, S2, S3)
	Nadat "startup" is weergegeven verschijnt "00" (correct functioneren).	• Kortsluiting in overdrachtskabel van de afstandsbediening
	Nadat "startup" is weergegeven verschijnt "00" (correct functioneren).	• Er is geen buitenapparaat voor adres 0 (adres is iets anders dan 0).
De weergave verschijnt maar verdwijnt snel weer zelfs wanneer de afstandsbediening gebruikt wordt.	Nadat "startup" is weergegeven verschijnt "00" (correct functioneren).	• Overdrachtskabel van de afstandsbediening doorgebrand
		• Na annuleren van een functieselectie kan het apparaat gedurende 30 seconden niet bediend worden (correct functioneren).

* Druk tweemaal achter elkaar op de knop "CHECK" van de afstandsbediening om een zelftest uit te voeren. Zie het schema hieronder voor de betekenis van de verschillende foutcodes.

LCD	Betekenis van foutcode	LCD	Betekenis van foutcode	LCD	Betekenis van foutcode
P1	Aanzuigsensorfout	P8	Pijtemperatuurfout	E6 ~ EF	Signaalfout tussen binnenapparaat en buitenapparaat
P2	Vloeistofpijpsensorfout	P9	Pijpsensorfout (2-fasenpijp)	- - -	Geen foutgeschiedenis
P4	Drainagesensorfout	U0 ~ UP	Fout in buitenapparaat	FFFF	Geen relevante eenheid
P5	Drainageoverstromingsbeveiliging werkt	F1 ~ FA	Fout in buitenapparaat		
P6	Bevriezings/oververhittingsbeveiliging werkt	E0 ~ E5	Signaalfout tussen afstandsbediening en binnenapparaat		

Zie dit schema voor de betekenis van de LED-weergave (LED 1, 2, 3) op het binnenapparaat.

LED 1 (stroomvoorziening voor microcomputer)	Geeft ON/OFF van de stroom weer ter controle. Controleer dat deze verlicht is gedurende normaal gebruik.
LED 2 (afstandsbediening voeding)	Geeft ON/OFF weer voor de voeding naar de bekabelde afstandsbediening. Is alleen verlicht als het binnenapparaat verbonden is met het buitenapparaat met het adres "00".
LED 3 (binnen- en buitensignalen)	Geeft signaal weer tussen binnen-en buitenapparaat. Controleer of deze flinkt gedurende normaal gebruik.

2) Buitenapparaat

1) Te controleren onderdelen

- Na installatie van de binnen- en buitenapparaten, en van pijpen en elektrische bedrading, controleer of de eenheid geen lekkage van koelvloeistof vertoont, geen verbindingen zijn losgeraakt en of er geen sprake is van onjuiste polariteit.
- Controleer of er geen negatieve fase en open fase is. (Bij negatieve fase zal "F1" worden weergegeven en bij open fase "F2" op LED 1 op het buitenapparaat. Als dit zich voordoet dient u de bedrading te corrigeren.)
- Meet de impedantie tussen de stroomaansluitingen (Enkele fase: L, N, ⊕ / drievoudige fase: L1, L2, L3, N, ⊕) en de aarde met een 500 V Megger en controleer dat deze 1,0 MΩ is of meer. Gebruik het apparaat niet als de meting lager uitvalt dan 1,0 MΩ. *Voer deze handeling nooit uit op de aansluitpanelen van het buitenapparaat (S1, S2, S3) omdat dit schade zal veroorzaken.
- Als er geen fouten bij het buitenapparaat zijn.
(Als er een fout is bij het buitenapparaat geeft LED 1 [digitaal beeldscherm] een indicatie van het probleem.)
- De stopventielen zijn beide open (vloeistof- en gaskant). Nadat bovenstaande is gecontroleerd gaat u proefdraaien waarbij u het volgende in acht neemt:

2) Starten en beëindigen van het proefdraaien

- Bediening vanaf het binnenapparaat
Voer het proefdraaien uit met de afstandsbediening van het binnenapparaat.
- Bediening vanaf het buitenapparaat
Voer de instellingen voor het starten, beëindigen en functioneringsmodus (koelen, verwarmen) van het proefdraaien uit met gebruik van de minischakelaar SW 4 op het buitenapparaat.

[Fig. 11.2.2] (P.9)

- | | |
|----------------------|-------------|
| Ⓐ Stop | Ⓑ koelen |
| Ⓒ In werking stellen | Ⓓ Verwarmen |

- ① **Stel de functioneringsmodus (koelen, verwarmen) in met SW 4-2**
 - ② **Schakel SW 4-1 in (ON); het proefdraaien zal beginnen waarbij de met SW 4-2 gekozen functioneringsmodus aangehouden zal worden**
 - ③ **Schakel SW 4-2 uit (OFF) om het proefdraaien te beëindigen**
- Er kan een zacht kloppend geluid vanuit de buurt van de ventilator komen gedurende het proefdraaien. Dit is koppelfluctuatie ten gevolge van het beheer van de ventilatoromwentelingen. Er is geen probleem met het product.

Opmerking:

De functioneringsmodus SW 4-2 kan tijdens het proefdraaien niet gewijzigd worden. (Om de proefdraaimodus te wijzigen stopt u het apparaat met SW 4-1, wijzigt de functioneringsmodus en herstart het proefdraaien met SW 4-1.)

- Als de twee-uur timer wordt ingesteld, stopt het proefdraaien automatisch na 2 uur.
- Gedurende het proefdraaien geeft het kamertemperatuurdisplay van het binnenapparaat de temperatuur van de pijpen van het binnenapparaat aan.

11.3. Zelftest



Gebruik de afstandsbediening om de foutgeschiedenis van elke eenheid na te kijken.

[Fig. 11.3.1] (P.9)

① Schakel over naar zelftestmodus

Druk tweemaal binnen drie seconden op de knop CHECK om de volgende weergave te krijgen.

② Selecteer het koeleradresnummer dat u wilt zelftesten

Druk op de knoppen   om door de koeleradresnummers (00 t/m 15) te bladeren en selecteer het koeleradresnummer dat u wilt onderzoeken. Drie seconden nadat u dit gewijzigd heeft zal het koeleradres gaan fllikkeren en zal het zelftesten beginnen.


③ Weergave van het resultaat van de zelftest

Zie het bovenstaande schema voor informatie over de betekenis van de foutcodes.

- (1) Als er een foutgeschiedenis is
 - (2) Als er geen foutgeschiedenis is
 - (3) Als het adres niet bestaat
- | | |
|------------------------------|------------------|
| a) Afwisselende weergave | b) Foutcode |
| c) Aanduiding van foutzoeken | d) Eenheidnummer |

④ De foutgeschiedenis wissen

Geef de foutgeschiedenis weer op het zelftestdiagnosescherm ③.

Het adres voor de zelftestdiagnose zal gaan fllikkeren wanneer de knop  tweemaal binnen drie seconden wordt ingedrukt.

De figuur links wordt weergegeven als de foutgeschiedenis is gewist. Merk op dat de foutmeldingen opnieuw zullen verschijnen als het wissen van de foutgeschiedenis mislukt.

- a) Afwisselende weergave

⑤ De zelftest onderbreken

De zelftest kan op de volgende twee manieren worden onderbroken.

Druk tweemaal binnen drie seconden op de knop CHECK om de zelftest af te breken. De weergave keert terug naar de situatie voordat de zelftest startte.

Druk op de knop  ON/OFF om de zelftest af te breken. Het binnenapparaat zal stoppen.

(Deze handeling werkt niet wanneer bediening afgeschermd is.)

11.4. Diagnose van de afstandsbediening

Als bediening met de afstandsbediening niet mogelijk is gebruikt u de volgende functie om de afstandsbediening te controleren.

[Fig. 11.4.1] (P.10)

① Controleer eerst de stroomverklikker

Als de juiste spanning (12 V gelijkstroom) niet op de afstandsbediening wordt weergegeven moet de stroomverklikker branden.

Als de stroomverklikker niet brandt moet u de bekabeling van de afstandsbediening en de binnenapparaten controleren.

- ① Stroomverklikker

② Schakel over op afstandsbedieningsmodus

Houdt de knop CHECK minstens vijf seconden lang ingedrukt zodat de figuur links wordt weergegeven.

Druk op de knop FILTER om de diagnose van de afstandsbediening te starten.

③ Resultaten van de afstandsbedieningsdiagnose

- (1) De afstandsbediening functioneert correct.
Ga andere mogelijke oorzaken na aangezien er geen probleem is met de afstandsbediening.
- (2) De afstandsbediening vertoont fouten.
De afstandsbediening moet worden vervangen.
Foutweergave 1 ("NG") fllikkert als er een fout zit in het verzend/ontvangcircuit.

Mogelijke problemen anders dan die van de afstandsbediening.

- (1) Enkelvoudige verzending is niet mogelijk als foutweergave 2 ("E3") fllikkert.
Er is "ruis" op de overdrachtslijn of misschien is er schade aan andere afstandsbedieningen voor de binnenapparaten. Controleer het overdrachtskanaal en andere besturingseenheden.
- (2) Er zijn gegevensfouten opgetreden als foutweergave 3 "ERC" weergeeft, samen met het aantal gegevensfouten.
Aantal gegenereerde gegevensfouten (maximaal 66 fouten).
Het aantal gegenereerde gegevensfouten staat voor het verschil in het aantal door de afstandsbediening verzonden gegevensbits en het werkelijke aantal gegevensbits dat het overdrachtskanaal is gepasseerd. Als deze fout optreedt is er "ruis" enz. die interfereert met de overgedragen gegevens. Controleer het overdrachtskanaal.
 - Ⓚ Als het aantal gegevensfouten 02 is
 - Ⓛ Door de afstandsbediening verzonden gegevens
 - Ⓜ Door het overdrachtskanaal doorgezonden gegevens
- ④ **Sluit de diagnose van de afstandsbediening af**
Houdt de knop CHECK tenminste vijf seconden ingedrukt om de afstandsbedieningsdiagnose te onderbreken. Het lampje "H0" zal gaan fllikkeren en het weergavenscherf zal na ongeveer 30 seconden terugkeren naar de situatie voor het starten van de diagnose van de afstandsbediening.

12. Proefdraaien [Voor de draadloze afstandsbediening]

12.1. Voordat u gaat proefdraaien

- ▶ Controleer, nadat u de binnen- en buitenapparaten volledig heeft geïnstalleerd, inclusief pijpen en bedrading, het geheel op lekken van koelstof, losse elektrische contacten in besturingsbedrading en op polariteit.
- ▶ 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.

⚠ Voorzichtig:

De compressor werkt uitsluitend als de fase-aansluiting van de netspanning correct is.

- Voor de beschrijving van elke controlecode raadpleegt u de onderstaande tabel.

① Controlecode	Symptoom	② Geluidssignaal zoemer	③ OPE LED
P1	Sensor fout voor de inlaat	Enkele piep × 1	Brandt gedurende 1 sec. × 1
P2	Sensor fout voor de pijp	Enkele piep × 2	Brandt gedurende 1 sec. × 2
P4	Fout afvoersensor	Enkele piep × 4	Brandt gedurende 1 sec. × 4
P5	Fout in de afwateringspomp	Enkele piep × 5	Brandt gedurende 1 sec. × 5
P6	Beveiliging tegen vriezen en oververhitting	Enkele piep × 6	Brandt gedurende 1 sec. × 6
P8	Fout leidingtemperatuur	Enkele piep × 8	Brandt gedurende 1 sec. × 8
P9	TH5 Sensorfout	Enkele piep × 2	Brandt gedurende 1 sec. × 2
U0-UP	Probleem met buitenapparaat	Dubbele piep × 1	Brandt gedurende 0,4 sec. + 0,4 sec. × 1
F1-FA	Probleem met buitenapparaat	Dubbele piep × 1	Brandt gedurende 0,4 sec. + 0,4 sec. × 1
E0-E5	Storing in signaaloverdracht tussen afstandsbediening en binnenapparaat	Andere geluiden dan de bovengenoemde	Brandt anders dan bovengenoemd
E6-EF	Communicatiefout tussen binnen- en buitenapparaat	Andere geluiden dan de bovengenoemde	Brandt anders dan bovengenoemd
--	Geen geschiedenis van problemen	Geen geluid	Brandt niet
F F F F	Geen apparaat	Drievoudige piep	Brandt niet

- Draadloze afstandsbediening

② De ononderbroken zoemergeluiden zijn afkomstig uit het ontvangstgedeelte van het binnenapparaat.

③ Het knipperen van het bedieningslampje.

- Afstandsbediening met snoer

① Controleer de code die in het LCD-scherm wordt weergegeven.

- Indien het apparaat niet op de juiste manier kan worden bediend nadat het bovenstaande proefdraaien is uitgevoerd, dient u de onderstaande tabel te raadplegen om de oorzaak weg te nemen.

Symptoom		Oorzaak
Afstandsbediening met draad	LED 1, 2 (printplaat in buitenapparaat)	
H0	Gedurende ongeveer 2 minuten na het inschakelen	Na het oplichten van LED 1 en 2, wordt LED 2 uitgeschakeld, en blijft alleen LED 1 oplichten. (Juiste werking)
H0 → Foutcode	Nadat ongeveer 2 minuten zijn verstreken na het inschakelen	Alleen LED 1 licht op. → LED 1 en 2 knipperen.
Schermb berichten verschijnen niet terwijl de bedieningsschakelaar is ingeschakeld (bedieningslampje licht niet op).		Alleen LED 1 licht op. → LED 1 knippert tweemaal, LED 2 knippert eenmaal.

Bij een draadloze afstandsbediening zoals hierboven beschreven, is het volgende van toepassing:

- Er worden geen signalen van de afstandsbediening geaccepteerd.
- De OPE-lamp knippert.
- De zoemer maakt een kort piepend geluid.

Opmerking:

Bediening is niet mogelijk gedurende ongeveer 30 seconden na het annuleren van de functieselectie. (Juiste werking)

Raadpleeg de onderstaande tabel voor een beschrijving van de LED's (LED 1, 2, 3) op het bedieningspaneel binnen.

LED1 (spanning voor microcomputer)	Geeft aan of er spanning voor de bediening wordt geleverd. Zorg ervoor dat deze LED brandt.
LED2 (spanning voor afstandsbediening)	Geeft aan of er spanning aan de afstandsbediening wordt geleverd. Deze LED brandt alleen wanneer het binnenapparaat is aangesloten op het koeladres "0" van het buitenapparaat.
LED3 (communicatie tussen binnen- en buitenapparaat)	Geeft de toestand van de communicatie tussen de binnen- en buitenapparaten aan. Zorg ervoor dat deze LED altijd knippert.

12.2. Zelfcontrole



[Fig. 12.2.1] (P.10)

- ① Schakel de netspanning aan.
- ② Druk tweemaal op de  -knop. (Voer deze handeling uit wanneer het display van de afstandsbediening is uitgeschakeld.)
 - Ⓐ De  begint te branden.
 - Ⓑ "00" begint te fllikkeren.
- ③ Druk op  terwijl u met de afstandsbediening in de richting van het ontvangstgedeelte van het apparaat wijst. De controlecode zal worden aangegeven door het aantal keren dat de zoemer van het ontvangstgedeelte zoemt en door het aantal keren dat het bedieningslampje flikkert.
- ④ Druk op ON/OFF (AAN/UIT) om de zelfcontrole te stoppen.

12.3. Proefdraaien

[Fig. 12.3.1] (P.10)

- ① Schakel minstens 12 uur voor het proefdraaien de netspanning op het apparaat.
- ② Druk twee keer achter elkaar op de toets . (Voer deze handeling uit wanneer het display van de afstandsbediening is uitgeschakeld.)
 - Ⓐ  en de huidige stand worden weergegeven.
- ③ Druk op de  (⚙️ ⬆️ ⬇️ ⬇️ ⬆️) -toets om de  (koel)-stand in werking te stellen; controleer daarna of er koude lucht uit het apparaat wordt geblazen.
- ④ Druk op de  (⚙️ ⬆️ ⬇️ ⬇️ ⬆️) -toets om de  (verwarming)-stand in werking te stellen; controleer daarna of er verwarmde lucht uit het apparaat wordt geblazen.

- ⑤ Druk op de knop  en controleer of het toerental van de ventilator verandert.
- ⑥ Druk op de  (lamellen)-toets en controleer of het automatische lamellenrooster goed werkt.
- ⑦ Druk op ON/OFF (AAN/UIT) om het proefdraaien te beëindigen.

Opmerking:

- Richt de afstandsbediening op de afstandsbedieningssensor van het binnenapparaat en voer de stappen ② t/m ⑦ uit.
- Het apparaat kan in de werkstanden VENTILATOR, DROGEN en AUTO niet in werking worden gezet.

13. Probleemoplossen

13.1. Problemen oplossen tijdens het proefdraaien

Foutcodelijst: details

Foutinformatie	Plaats van de storing	MELANS-display	Display afstandbediening
Communicatie afstandbediening – ontvangstfout	Afstandbediening	6831,6834	E0
Communicatie afstandbediening – transmissiefout	Afstandbediening	6832,6833	E3
Communicatie afstandbediening – ontvangstfout	Binnenapparaat	6831,6834	E4
Communicatie afstandbediening – transmissiefout	Binnenapparaat	6832,6833	E5
Communicatie tussen binnen- en buitenapparaat – ontvangstfout	Binnenapparaat	6740,6843	E6
Communicatie tussen binnen- en buitenapparaat – transmissiefout	Binnenapparaat	6841,6842	E7
Communicatie tussen binnen- en buitenapparaat – ontvangstfout	Buitenapparaten	6840,6843	E8
Communicatie tussen binnen- en buitenapparaat – transmissiefout	Buitenapparaten	6841,6842	E9
Fout in bedrading tussen binnen- en buitenapparaat, overbelasting binnenapparaat (5 apparaten of meer)	Buitenapparaten	6844	EA
Fout in bedrading tussen binnen- en buitenapparaat (interferentie, losse aansluiting)	Buitenapparaten	6845	EB
Te lang in bedrijf	Buitenapparaten	6846	EC
Seriële-communicatiefout	Buitenapparaten	0403	ED
Seriële-communicatiefout	M-NET-bedieningsbord	0403	EE
Omgekeerde fase, uit-faseverificatie	Buitenapparaten	4103	F1
Storing in invoercircuit	Buitenapparaten	4115	F8
Duplicaat in M-NET-adresinstelling	M-NET-bedieningsbord	6600	A0
M-NET-fout in in PH/W-transmissie	M-NET-bedieningsbord	6602	A2
M-NET-bus bezet	M-NET-bedieningsbord	6603	A3
M-NET-communicatiefout bij P-transmissie	M-NET-bedieningsbord	6606	A6
M-NET-fout – geen ACK-fout	M-NET-bedieningsbord	6607	A7
M-NET-fout – geen antwoord	M-NET-bedieningsbord	6608	A8
Ongedefinieerde foutcode	–	ongedefinieerd	EF
Probleem met uitlaattemperatuur	Buitenapparaten	1102	U2
CN23-kortsluitstekker niet aangesloten	Buitenapparaten	1108	U2
Breuk/kortsluiting in afvoertemperatuursensor	Buitenapparaten	5104	U3
Breuk/kortsluiting in vloeistof- of condensator/verdampertemperatuursensor	Buitenapparaten	5105	U4
Onderbreking compressor door overstroom (bewerking 51C)	Buitenapparaten	4101	U6
Probleem met hoge druk (bewerking 63H1)	Buitenapparaten	1302	UE
Probleem met lage druk (bewerking 63L)	Buitenapparaten	1300	UL
Storing in voeding synchronisatiecircuit	Buitenapparaten	4115	F8
Storing in inlaatsensor	Binnenapparaat	5101	P1
Storing in pijpsensor	Binnenapparaat	5102	P2
Storing in afvoersensor	Binnenapparaat	2503	P4
Overloopbeveiliging afvoer geactiveerd	Binnenapparaat	2502	P5
Waterlekkage (uitsluitend PDH)	Binnenapparaat	2500	P5
Vorstbeveiliging geactiveerd	Binnenapparaat	1503	P6
Stroomstootbeveiliging geactiveerd	Binnenapparaat	1504	P6
Probleem met pijptemperatuur	Binnenapparaat	1110	P8

- Afhankelijk van de stand van de SW2-schakelaar op het bedieningsbord van het buitenapparaat geeft de verlichting van de segmenten de bedrijfstoestand van het apparaat en de bijzonderheden van de controlecode aan.

SW2-instelling 123456	Item	Display-informatie																														
000000	Bedrijfsmodus/Uitvoer relais	Modus O: stop C: koelen H: verwarmen d: ontdooien Relais 1: SV1 2: 21S4 4: 52C	Uitvoer relais = SV1 + 21S4 + 52C Behalve in koelmodus, met 52C en SV1 AAN: C5 Als er een fout optreedt, worden de foutcode en het foutsignaal (*1) afwisselend weergegeven.																													
011110	Bedrijfstoestand buitenapparaat	Weergavesysteem controlemodus	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Display</th> <th colspan="2">Controlemodus</th> </tr> <tr> <th>Binnenapparaat</th> <th>Buitenapparaten</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Normaal</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Warm-afstelling</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Ontdooien</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>—</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Verwarming AAN</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Vorstbeveiliging</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Stroomstootbeveiliging</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Compressor UIT</td> <td>←</td> </tr> </tbody> </table>	Display	Controlemodus		Binnenapparaat	Buitenapparaten	0	Normaal	←	1	Warm-afstelling	←	2	Ontdooien	←	3	—	←	4	Verwarming AAN	←	5	Vorstbeveiliging	←	6	Stroomstootbeveiliging	←	7	Compressor UIT	←
Display	Controlemodus																															
	Binnenapparaat	Buitenapparaten																														
0	Normaal	←																														
1	Warm-afstelling	←																														
2	Ontdooien	←																														
3	—	←																														
4	Verwarming AAN	←																														
5	Vorstbeveiliging	←																														
6	Stroomstootbeveiliging	←																														
7	Compressor UIT	←																														
010110	Bedrijfstoestand binnenapparaat (IC1) (IC2)																															
110110	Bedrijfstoestand binnenapparaat (IC3) (IC4)	Binnenapparaat nr.2 Binnenapparaat nr.4 Binnenapparaat nr.1 Binnenapparaat nr.3 Buitenapparaten																														
011100	Foutcodegeschiedenis 1	De foutcode (uitgezonderd U8, UA) en foutindicatie (*1) worden afwisselend weergegeven.																														
111100	Foutcodegeschiedenis 2																															

*1 Weergavesysteem foutindicatie

De indicatie correspondeert met de volgende nummers

- 0 Buitenapparaten
- 1 Binnenapparaat nr.1
- 2 Binnenapparaat nr.2
- 3 Binnenapparaat nr.3
- 4 Binnenapparaat nr.4

13.2. De volgende verschijnselen zijn geen storingen of fouten

Storing	Display afstandbediening	Oorzaak
De ventilatorinstelling verandert tijdens verwarming.	Normale weergave	Als de thermostaat UIT staat, draait de ventilator op lage snelheid. Als de thermostaat AAN staat, schakelt de ventilator automatisch naar de ingestelde snelheid op basis van tijd of pijptemperatuur.
De ventilator stopt tijdens verwarming.	Ontdooiweergave	De ventilator stopt tijdens ontdooien.
De ventilator slaat niet aan als de schakelaar AAN wordt gezet.	Voorbereiding voor verwarming	De ventilator draait 5 minuten op lage snelheid als de schakelaar AAN wordt gezet of totdat de pijptemperatuur 35 °C bereikt. Vervolgens draait de ventilator 2 minuten op lage snelheid en schakelt dan over naar de ingestelde snelheid (warm-afstelling).
De ventilator van het buitenapparaat draait verkeerd om of stopt, en er is een ongewoon geluid hoorbaar.	Normale weergave	Het is mogelijk dat de voeding van het buitenapparaat met omgekeerde fase is aangesloten. Controleer of de fase correct is.

Opmerking:

Wanneer de ventilator in het buitenapparaat niet werkt, controleer dan of het overstroomrelais op de ventilatormotor geactiveerd is.

Indien het overstroomrelais geactiveerd is, reset u deze nadat u de oorzaak van het probleem (bijv. geblokkeerde motor) hebt opgelost.

Om het overstroomrelais te resetten, opent u het regelkastje en drukt u op de groene klauw rechts onderop het relais tot u een klik hoort. Laat de klauw los en controleer of deze in diens originele stand is teruggekeerd.

Let op, als deze te hard wordt ingedrukt, zal de klauw niet in diens originele stand terugkeren.

14. Het systeem controleren

14.1 Systeeminstellingen

[Fig. 14.1.1] (P.10)

- Ⓐ Buitenapparaat
- Ⓑ Binnenapparaat
- Ⓒ Hoofdafstandsbediening
- Ⓓ Nevenafstandsbediening
- Ⓔ Standaard 1:1 (Koeleradres = 00)

* Stel het koeleradres in met de minischakelaar van het buitenapparaat.

① Draden vanaf de afstandsbediening
Deze draad wordt bevestigd aan TB5 (aansluitpaneel van de afstandsbediening) van het binnenapparaat (niet polair).

② Als een andere koelsysteemgroepering wordt gebruikt.

Met de dunne MA afstandsbediening kunnen tot 16 koelsystemen als één groep worden bediend.

Opmerking:

Bij een enkelvoudig koelsysteem, heeft geen overdrachtskabel te worden aangelegd ②.

SW1
Functietabel

<SW1>



	Functie	Bedrijf in overeenstemming met de schakelaarinstelling	
		ON	OFF
Functieinstellingen van SW1	1 Gedwongen ontdooien	Start	Normal
	2 Fouthistorie gewist	Clear	Normal
	3 Adresinstelling	Adresinstellingen voor de buitenapparaten 0 t/m 15	
	4 koelsysteem		
	5		
	6		

14.2 Voorbeelden voor instellen van koel-systeemadressen

Voorbeeld	Binnenapparaat	Buitenapparaten	Systeemadres voor het buitenapparaat van het koelsysteem	Voedingseenheid voor de afstandsbediening
1	PEH-P8-10MYA	–	00	○
2	PEH-P16-20MYA	nr.1	00	○
		nr.2	01~15	×

* Stel het koelsysteemadres voor een enkelvoudig buitenapparaat in op 00 voor de stroomvoorziening van de afstandsbediening.

(Het koelsysteemadres staat ingesteld op 00 bij aflevering vanaf de fabriek.)

Zorg dat er binnen een enkel systeem niet meermalen hetzelfde koelsysteemadres wordt toegepast.

14.3 Methode voor instellen van de capaciteitsregeling (alleen voor de PEH-P16-20MYA)

Bij de PEH-P16-20MYA die voorzien is van twee buitenapparaten kan de capaciteit worden ingesteld op 0%, 50% of 100%.

Dit is te regelen door de minischakelaars aan de kant van de buitenapparaten in te stellen zoals aangegeven in de onderstaande tabel, voordat u de stroom inschakelt.

	Kant buitenapparaat nr. 1	Kant buitenapparaat nr. 2
DipSW5-1	OFF	ON

Innehåll

1. Säkerhetsåtgärder	101	8. Kanaler	105
1.1. Före installation och elarbeten	101	9. Fjärrkontroll	105
1.2. Försiktighetsåtgärder för anordningar som använder kylmedel R407C	102	9.1. Installationsrutiner	105
1.3. Innan installation	102	9.2. Anslutningsrutiner	106
1.4. Innan installation (flytt) - elarbeten	102	9.3. Montering av överdel	106
1.5. Innan provkörning inledd	102	9.4. Funktionsinställningar	106
2. Inomhusenhetens tillbehör	102	10. Elektrisk ledningsdragnings	108
3. Val av installationsplats	102	11. Provkörningen	109
3.1. Installera inomhusenheten i ett tak som är tillräckligt starkt att uppbära dess vikt	103	11.1. Innan provkörningen	109
3.2. Installations- och underhållsutrymme	103	11.2. Provkörningen	109
3.3. Kombinera inom- och utomhusenheter	103	11.3. Självdiagnos	110
4. Montering av upphängningsbultar	103	11.4. Diagnos för fjärrkontroll	110
4.1. Montering av upphängningsbultar	103	12. Provkörningen [För trådlös fjärrkontroll]	111
5. Installation av enheten	103	12.1. Innan testen	111
5.1. Upphängning av enheten	103	12.2. Självtest	111
5.2. Kontrollera enhetens position och montera upphängningsbultarna	103	12.3. Provkörningsmetod	112
6. Specifikationer för kylmedelsrör och dräneringsrör	104	13. Felsökning	112
6.1. Specifikationer för kylmedelsrör och dräneringsrör	104	13.1. Problem under testkörningen	112
6.2. Kylmedelsrör, dräneringsrör och påfyllningsöppning	104	13.2. Följande är inte fel eller problem	113
7. Anslutning av kylmedelsrör och dräneringsrör	104	14. Systemkontroll	113
7.1. Kylmedelsrörsarbeten	104	14.1. Systeminställningar	113
7.2. Dräneringsrörsarbeten	105	14.2. Exempel på inställning av kylmedelssystemadress	114
		14.3. Åtgärder för inkoppling av effekterreglering (gäller endast PEH-P16-20MYA)	114

1. Säkerhetsåtgärder

1.1. Före installation och elarbeten

- ▶ Läs alla "Säkerhetsåtgärder" innan enheten installeras.
- ▶ "Säkerhetsåtgärder" tillhandahåller många viktiga råd angående säkerhet. Se till att du följer dem.

Symboler som används i texten

⚠ Varning:

Beskriver säkerhetsåtgärder som bör uppmärksammas för att förhindra personskador och dödsfall.

⚠ Försiktighet:

Beskriver säkerhetsåtgärder som bör uppmärksammas för att förhindra skador på enheten.

Symboler som används i illustrationerna

- ⊘ : Anger en handling som bör undvikas.
- ⚠ : Anger viktiga instruktioner som måste följas.
- ⚡ : Anger en del som måste jordas.
- ⚠ : Anger att försiktighet bör iakttas med roterande delar. (Denna symbol visas på huvudenhetens dekal.) <Färg: gul>
- ⚠ : Varning för elektriska stötar. (Denna symbol visas på huvudenhetens dekal.) <Färg: gul>

⚠ Varning:

Läs dekalerna på huvudenheten noga.

⚠ Varning:

- **Be återförsäljaren eller en auktoriserad tekniker installera luftkonditioneringen.**
 - Felaktig installation utförd av användaren kan resultera i vattenläckor, elektriska stötar eller brand.
- **Installera enheten på en plats som kan bära dess vikt.**
 - Otillräcklig styrka kan göra att enheten trillar ned och orsakar skador.
- **Använd kablarna som specificeras för ledningsdragnings. Se till att anslutningarna utförs ordentligt så att yttre krafter på kabeln inte påverkar uttagen.**
 - Felaktig anslutning och åtdragning kan alstra värme och skapa en brand.
- **Var beredd på starka vindar och andra naturkrafter och installera enheten på den angivna platsen.**
 - Felaktig installation kan göra att enheten faller och orsakar personskador.
- **Använd alltid filter och andra tillbehör som specificerats av Mitsubishi Electric.**
 - Be en auktoriserad tekniker installera tillbehören. Felaktig installation utförd av användaren kan resultera i vattenläckor, elektriska stötar eller brand.

- **Reparera aldrig enheten själv. Kontakta återförsäljaren om enheten måste repareras.**
 - Om enheten repareras felaktigt kan vattenläckor, elektriska stötar eller brand uppstå.
- **Ta aldrig på värmväxlarens flänsar.**
 - Felaktig hantering kan resultera i personskador.
- **Använd alltid skyddsutrustning när produkten hanteras. Det vill säga, fullständigt skydd för armarna (t.ex. overall) och skyddsglasögon.**
 - Felaktig hantering kan resultera i personskador.
- **Om kylmedelsgas läcker ut under installationsarbetet ska rummet ventileras.**
 - Om kylmedelsgas kommer i kontakt med en bar låga alstras giftiga gaser.
- **Installera luftkonditioneringen i enlighet med denna Installationshandbok.**
 - Om enheten installeras felaktigt kan vattenläckor, elektriska stötar eller brand uppstå.
- **Låt alla elarbeten utföras av en kvalificerad elektriker i enlighet med "Electric Facility Engineering Standard" och "Interior Wire Regulations" samt instruktionerna i denna handbok. Använd alltid en separat krets.**
 - Om strömkällans kapacitet är otillräcklig eller elarbeten utförs felaktigt kan elektriska stötar eller brand uppstå.
- **Installera utomhusenhetens uttagsskåpa (panel) ordentligt.**
 - Om uttagsskåpan (panelen) inte installeras korrekt kan damm eller vatten tränga in i utomhusenheten och orsaka brand eller elektriska stötar.
- **När luftkonditioneringen installeras eller flyttas till en annan plats ska den inte laddas med annat kylmedel än kylmedlet (R407) som anges på enheten.**
 - Om ett annat kylmedel eller luft blandas med det ursprungliga kylmedlet kan det uppstå fel i kylmedelscykeln och enheten kan skadas.
- **Om luftkonditioneringen installeras i ett litet rum måste åtgärder vidtas för att förhindra att kylmedelskoncentrationen överstiger säkerhetsgränserna även om kylmedlet skulle läcka.**
 - Kontakta återförsäljaren angående korrekta åtgärder som bör vidtas för att förhindra att den säkra gränsen överstigs. Om kylmedlet läcker och gör att säkerhetsgränsen överstigs kan faror på grund av syrebrist uppstå i rummet.
- **Kontakta återförsäljaren eller en auktoriserad tekniker om luftkonditioneringen flyttas och installeras på en annan plats.**
 - Om enheten installeras felaktigt kan vattenläckor, elektriska stötar eller brand uppstå.
- **Kontrollera att kylmedelsgas inte läcker när installationsarbetet avslutats.**
 - Om kylmedelsgas läcker och kommer i kontakt med en värmefläkt, spis, ugn eller annan värmekälla kan giftiga gaser alstras.
- **Modifiera eller ändra inte på skyddsanordningarnas inställningar.**
 - Om tryckströmställaren, termobrytaren eller någon annan skyddsanordning kortslogs och används med våld, eller om delar andra än de som specificeras av Mitsubishi Electric används, kan brand eller explosioner uppstå.
- **Kontakta återförsäljaren angående avyttring av enheten.**
- **Installatören och systemspecialisten ska tillse att enheten har fullgott skydd mot läckor i enlighet med lokala föreskrifter eller normer.**
 - Följande normer kan vara tillämpliga om lokala föreskrifter saknas.
- **Var speciellt uppmärksam på platser, t.ex. källare, där kylmedelsgas kan stanna kvar eftersom kylmedel är tyngre än luft.**

1.2. Försiktighetsåtgärder för anordningar som använder kylmedel R407C

⚠ Försiktighet:

- **Använd aldrig befintliga kylmedelsrör.**
 - Det gamla kylmedlet och kylmedelsoljan i de befintliga rören innehåller stora mängder klor som kan göra att kylmedelsoljan i den nya enheten försämras.
- **Använd kylmedelsrör av fosforhaltigt, desoxiderat koppar. Kontrollera dessutom att rörens in- och utsidor är rena och fria från skadligt svavel, oxider, damm/smuts, borrhägg, olja, fukt och andra föroreningar.**
 - Föreningar på insidan av kylmedelsrör kan göra att kvarvarande kylmedelsolja försämras.
- **Förvara rören som ska användas för installationen inomhus och med båda ändarna tilltäppta tills det är dags att hårdlöda. (Förvara krökar och andra rörkopplingar i en platspåse.)**
 - Om damm, smuts eller vatten tränger in i kylmedelscykeln kan oljan försämrars och kompressorproblem uppstå.
- **Använd esterolja, eterolja eller alkylbensen (små mängder) som kylmedelsolja för att täcka flänsar och flänsade anslutningar.**
 - Kylmedelsolja försämras om den blandas med stora mängder mineralolja.
- **Använd flytande kylmedel för att fylla systemet.**
 - Om kylmedel i gasform används för att täta systemet kommer kylmedlets sammansättning i cylindern att förändras och prestandan kan försämrars.
- **Använd inte andra kylmedel än R407C.**
 - Om ett annat kylmedel används (t.ex. R22) kan kloreten i kylmedlet göra att kylmedelsoljan försämras.
- **Använd en vakuumpump med en backventil med motströmning.**
 - Vakuumpumpsoljan kan flöda tillbaka in i kylmedelscykeln och göra att kylmedelsoljan försämras.
- **Använd inte följande verktyg som kan användas med vanliga kylmedel. (Ingasmätare, laddningsslang, gasdetektor, backventil med motströmning, kylmedelsladdare, utrustning för kylmedelsåterhämtning)**
 - Om vanligt kylmedel och kylmedelsolja blandas i R407C kan kylmedlet försämrars.
 - Om vatten blandas i R407C kan kylmedelsoljan försämrars.
 - Eftersom R407C inte innehåller klor fungerar inte gasdetektorer för vanliga kylmedel.
- **Använd inte en laddningscylinder.**
 - Om en laddningscylinder används kan kylmedlet försämrars.
- **Var speciellt försiktig när verktygen hanteras.**
 - Om damm, smuts eller vatten tränger in i kylmedelscykeln kan kylmedlet försämrars.

1.3. Innan installation

⚠ Försiktighet:

- **Installera inte enheten där det finns risk för att antändbara gaser kan läcka.**
 - Om gas läcker och samlas runt enheten kan en explosion uppstå.
- **Använd inte luftkonditioneringen där mat, husdjur, växter, precisionsinstrument eller konst förvaras.**
 - Maten m.m. kan försämrars.
- **Använd inte luftkonditioneringen i vissa miljöer.**
 - Olja, ånga, svavelrök etc. kan avsevärt reducera luftkonditioneringens prestanda eller skada dess delar.
- **När enheten installeras på sjukhus, kommunikationscentraler eller liknande ska fullvärdigt skydd mot ljud tillhandahållas.**
 - Växelriktare, privata kraftverk, högfrekvent medicinsk utrustning eller radioutrustningar kan göra att luftkonditioneringen fungerar felaktigt eller inte alls. Luftkonditioneringen kan å andra sidan påverka sådana utrustningar genom att skapa brus som stör medicinsk utrustning eller sändningar.
- **Installera inte enheten på en struktur som kan orsaka läckor.**
 - När rummets luftfuktighet överstiger 80 % eller dräneringsröret är tilltäppt, kan kondensation droppa från inomhusenheten. Utför dräneringsarbeten samtidigt för inomhus- och utomhusenheten när det behövs.

2. Inomhusenhetens tillbehör

Enheten har följande tillbehör:

[Fig. 2.0.1] (P.2)

3. Val av installationsplats

- Välj en plats med en stadig, fast yta som kan bära upp enhetens vikt.
- Innan enheten installeras bör en väg för inbärning av enheten till installationsplatsen avgöras.
- Välj en plats där enheten inte påverkas av inkommande luft.
- Välj en plats där flödet för in- och returluft inte blockeras.
- Välj en plats där kylmedelsrören lätt kan dras till utsidan.

1.4. Innan installation (flytt) - elarbeten

⚠ Försiktighet:

- **Jorda enheten.**
 - Anslut inte jordledningen till gas- eller vattenrör, åskledare eller jordade telefonlinjer. Felaktig jordning kan leda till elektriska stötar.
- **Installera nätsladden så att kabeln inte spänns.**
 - Om den spänns kan kabeln gå av, alstra värme och orsaka en brand.
- **Installera ett överspänningsskydd om det behövs.**
 - Om ett överspänningsskydd inte installeras kan elektriska stötar uppstå.
- **Använd nätsladdar med tillräckligt hög strömkapacitet och märkvärde.**
 - Kablar som är för små kan läcka, alstra värme och orsaka en brand.
- **Använd enbart ett överspänningsskydd och säkring med specificerad kapacitet.**
 - En säkring eller ett överspänningsskydd med högre kapacitet, stål- eller koppartråd kan leda till allmänna fel på enheten eller brand.
- **Tvätta inte luftkonditioneringsenheterna.**
 - Det kan leda till elektriska stötar.
- **Var försiktig så att inte enhetens bas skadas efter långvarig användning.**
 - Om eventuella skador inte åtgärdas kan enheten falla och orsaka person- eller egendomsskador.
- **Installera dräneringsrör i enlighet med denna installationshandbok för att erhålla korrekt dränering. Linda termisk isolering runt rören för att förhindra kondensation.**
 - Felaktig dragning av dräneringsrör kan orsaka vattenläckor och skada möbler och annan egendom.
- **Var mycket försiktig vid transport av produkten.**
 - Om produkten väger mer än 20 kg ska två personer bära den.
 - Vissa produkter använder PP-band för förpackning. Använd inte PP-band för förflyttning av enheten. Det är farligt.
 - Ta aldrig på värmeväxlarens flänsar. Du kan skära fingrarna.
 - När utomhusenheten transporteras ska den hållas på de angivna platserna på enhetens bas. Stötta alltid utomhusenheten på fyra platser så att den inte kan glida åt sidan.
- **Kasta bort förpackningsmaterialet på säkert sätt.**
 - Förpackningsmaterial, t.ex. spikar och andra delar av metall eller trä, kan stickas och orsaka personsador.
 - Slit sönder och kasta bort plastpåsar så att barn inte leker med dem. Om ett barn leker med en plastpåse som inte slitits sönder finns det risk att barnet kvävs.

1.5. Innan provkörning inleds

⚠ Försiktighet:

- **Slå på strömmen minst 12 timmar innan provkörningen startas.**
 - Om drift inleds omedelbart efter det att nätströmmen slagits på kan interna delar skadas allvarligt. Låt strömbrytaren vara inkopplad under driftssäsongen.
- **Ta inte på strömbrytare med våta fingrar.**
 - Om man tar på en strömbrytare med våta fingrar kan det leda till en elektrisk stöt.
- **Ta inte på kylmedelsrören under och omedelbart efter drift.**
 - Under och omedelbart efter drift kan kylmedelsrören vara heta eller kalla, beroende på kylmedlets temperatur i kylmedelsrören, kompressorn och andra delar i kylmedelscykeln. Du kan få bränn- eller frostsador om du tar på kylmedelsrören.
- **Använd inte luftkonditioneringen med panelerna eller skydden borttagna.**
 - Roterande, heta eller högspänningsdelar kan orsaka skador.
- **Stäng inte av strömmen omedelbart efter det att driften stoppats.**
 - Vänta alltid minst fem minuter innan strömmen stängs av. Annars kan vattenläckor och fel uppstå.

<Delens placering>

Ⓐ Luftutlopp

Ⓑ Fjärrkontroll

- Installera inte enheten på en plats där en brandvarnare är lokaliserad på luftinloppssidan. (Brandvarnaren kan fungera felaktigt på grund av den varma luften som matas under uppvärmning.)
- Där speciella kemiska produkter kan finnas utspridda, t.ex. kemiska anläggningar eller sjukhus, krävs en fullständig inspektion innan enheten installeras. (Plastkomponenterna kan skadas beroende på vilka kemiska produkter som används.)

3.1. Installera inomhusenheten i ett tak som är tillräckligt starkt att uppbära dess vikt

⚠ Varning:

Enheten måste installeras säkert på en struktur som kan uppbära dess vikt. Om enheten monteras på en instabil struktur kan den trilla ned och orsaka skador.

3.2. Installations- och underhållsutrymme

- Välj optimal riktning för inloppsluften i enlighet med rummets konfiguration och installationsplatsen.

4. Montering av upphängningsbultar

4.1. Montering av upphängningsbultar

(Använd M10 upphängningsbultar. Bultarna bör inhandlas på platsen.)
(Se till att upphängningsplatsens struktur är stark.)

Struktur för upphängning

- Tak: Takstrukturen varierar från en byggnad till en annan. För detaljerad information, rådfråga byggnadsföretaget.
- ① Förstärkning av taket med ytterligare delar (väggbalkar etc.) krävs för att hålla taket nivellerat och förhindra att det vibrerar.
- ② Kapa och ta bort takdelarna.
- ③ Förstärk takdelarna och montera ytterligare delar för montering av takpapp.

Träkonstruktioner

- Använd huvudbalken (på 1-vånings hus) eller andra våningens balk (på 2-vånings hus) som förstärkande delar.
- För att hänga upp luftkonditioneringen, använd hårt, fyrkantigt trä över 6 cm om avståndet mellan balkarna är mindre än 90 cm och hårt fyrkantigt trä på över 9 cm om avståndet mellan balkarna är mindre än 180 cm.

5. Installation av enheten

5.1. Upphängning av enheten

- ▶ Flytta inomhusenheten till installationsplatsen i förpackningen.
- ▶ Använd en lyftmaskin när inomhusenheten hängs upp för att lyfta den och föra in upphängningsbultarna.
- ▶ Installera inomhusenheten innan takarbetet utförs.

[Fig. 5.1.1] (P.3)

- Ⓐ Enhetens kropp Ⓑ Lyftmaskin

* Två installationsmetoder finns
<När inomhusenheten hängs upp direkt>

1. Sätt fast en bricka och mutter i varje upphängningsbult. (Brickorna och muttrarna inhandlas på platsen.)
2. Montera inomhusenheten i upphängningsbultarna.
3. Se till att enheten är nivellerad och dra sedan åt varje mutter.

[Fig. 5.1.2] (P.3)

- Ⓐ Mutter Ⓑ Bricka

	A	B
När en inloppskanal används	100 eller mer	130 eller mer
När en inloppskanal inte används	0 eller mer	30 eller mer

Mutter (*1) krävs ej om avståndet A är 0.

<När upphängningsbeslag monteras före installation av inomhusenhet>

1. Lossa varje upphängningsbult en aning, ta bort beslaget och de U-formade brickorna.
2. Justera varje upphängningsbult.

- Eftersom rör och ledningar ansluts på undersidan eller sidorna och underhåll utförs från dessa platser bör ett tillräckligt stort utrymme tillhandahållas. Ge så stort utrymme som möjligt för att möjliggöra effektiv upphängning och säkerhet.

Underhållsutrymme

[Fig. 3.2.1] (P.2)

- ① Vid anslutning av luftinlopp
② När upphängningsbeslag monteras före installation av inomhusenhet utan inloppskanal
③ Vid upphängning av inomhusenhet direkt utan inloppskanal
Ⓐ Underhållsutrymme Ⓑ Upphängningsbultens stigning
Ⓒ Luftinlopp Ⓓ Luftutlopp

*1 Om det inte finns 500 mm underhållsutrymme ovanför enheten, så krävs 700 mm underhållsutrymme på luftutloppssidan.

Upphängningsbultens stigning

[Fig. 3.2.2] (P.2)

- Ⓔ Enhetens översida Ⓕ 4-ø12 upphängningsbult
Ⓖ Kontrolldosa Ⓗ Dräneringstråg Ⓘ Huvudkropp

3.3. Kombinera inom- och utomhusenheter

Se utomhusenhetens installationshandbok angående kombination av inom- och utomhusenheter.

[Fig. 4.1.1] (P.2)

- Ⓐ Takpapp Ⓑ Väggbalk Ⓒ Huvudbalk
Ⓓ Fyrkantigt trä för att hänga upp luftkonditioneringen
Ⓔ Stigning

För armerade betongkonstruktioner

- Såsom visas i figuren nedan, montera upphängningsbultarna eller använd fyrkantigt trä för montering av upphängningsbultarna.

[Fig. 4.1.2] (P.2)

- Ⓔ Insats: 100 till 150 kg (1 del) (inhandlas på plats)
Ⓖ M10 upphängningsbult (inhandlas på plats)
Ⓗ Förstärkning

Produktvikt (kg)

PEH-P8MYA	70 kg
PEH-P10MYA	80 kg
PEH-P16MYA	180 kg
PEH-P20MYA	212 kg

3. Montera en bricka, mutter och upphängningsbeslag på varje upphängningsbult. (Brickorna och muttrarna inhandlas på platsen.)
4. Håll upp inomhusenheten mot upphängningsbeslagen.
5. Kontrollera att enheten är nivellerad och dra sedan åt varje mutter.

[Fig. 5.1.3] (P.3)

- Ⓐ Kontrollera att en U-formad bricka monterats (totalt 4 brickor).

	A	B
När en inloppskanal används	100 eller mer	130 eller mer
När en inloppskanal inte används	25 eller mer	55 eller mer

[Fig. 5.1.4] (P.3)

- Ⓐ Mutter Ⓑ Bricka

5.2. Kontrollera enhetens position och montera upphängningsbultarna

[Fig. 5.2.1] (P.3)

- Ⓐ Nivelleringskontroll

- ▶ Använd måttet som medföljer panelen för att bekräfta att enhetens kropp och upphängningsbultarna är på rätt plats. Om de inte är positionerade på rätt plats kan det resultera i att dagdroppar läcker på grund av vind. Se till att positionernas förhållande kontrolleras.
- ▶ Använd ett vattenpass för att kontrollera att ytan som anges med Ⓐ är nivellerad. Se till att upphängningsbultarnas muttrar dras åt så att upphängningsbultarna fäster.
- ▶ Kontrollera att enheten är nivellerad med ett vattenpass för att tillse att enheten dräneras.

⚠ Försiktighet:

Kontrollera att enheten är nivellerad.

6. Specifikationer för kylmedelsrör och dräneringsrör

För att undvika daggdroppar, tillhandahåll tillräckligt med avluftnings- och isoleringsarbeten på kylmedels- och dräneringsrör.

När kommersiellt tillgängliga kylmedelsrör används, se till att kommersiellt tillgängligt isoleringsmaterial (med en värmebeständig temperatur på över 100 °C och tjocklek såsom anges nedan) lindas på både vätske- och gasrör.

Se även till att linda kommersiellt tillgängligt isoleringsmaterial (med polyetylenets specifika vikt på 0,03 och tjocklek såsom anges nedan) lindas på alla rör som går genom rum.

① Välj isoleringsmaterialets tjocklek efter rörstorleken.

Rörstorlek	Isoleringsmaterialets tjocklek
6,4 mm till 25,4 mm	Mer än 10 mm
28,6 mm till 38,1 mm	Mer än 15 mm

② Om enheten används på högsta våningen i en byggnad och vid hög temperatur och luftfuktighet, är det nödvändigt att använda rörstorlekar och isoleringsmaterial med tjocklekar som överstiger de som anges i tabellen ovan.

③ Om kunden har egna specifikationer ska de följas.

7. Anslutning av kylmedelsrör och dräneringsrör

7.1. Kylmedelsrörsarbeten

Rördragningen måste utföras i enlighet med utomhusenhetens installationshandböcker.

- Se utomhusenhetens handbok angående gränser för rörlängder och tillåtna skillnader i höjdförhållanden.
- Denna metod för röranslutning är en hårdlödd anslutning.

Försiktighetsåtgärder angående kylmedelsrör

- ▶ **Se till att icke-oxiderande hårdlödningsmedel används vid hårdlödning för att tillse att inga främmande partiklar eller fukt tränger in i röret.**
- ▶ **Tillhandahåll ett metallstöd för att stötta kylmedelsröret så att ingen belastning tillförs inomhusenhetens rörände. Metallstödet ska placeras 50 cm bort från inomhusenhetens hårdlödda anslutning.**

⚠ Varning:

Blanda inte något annat än det specificerade kylmedlet (R407C) i kylmedelscykeln. Om luft kommer in kan kylmedelscykeln nå abnormt hög temperatur vilket resulterar i en explosion.

⚠ Försiktighet:

- Installera kylmedelsrör för inomhusenheten i enlighet med följande:

1. Ta bort Käpa.

[Fig. 7.1.1] (P.4)

- Ⓐ Ta bort Käpa

2. Dra ut den termiska isoleringen ur installationsplatsens kylmedelsrör, hårdlöd enhetens rör och sätt tillbaks isoleringsmaterialet på dess ursprungliga plats. Linda isoleringstejp runt rören.

[Fig. 7.1.2] (P.4)

- Ⓐ Termisk isolering Ⓑ Dra ut isolering
 Ⓒ Linda med fuktad trasa Ⓓ Sätt tillbaks på ursprunglig plats
 Ⓔ Se till att det inte finns ett gap här Ⓕ Linda med isoleringstejp

Obs:

- **Var speciellt uppmärksam när kopparrör lindas eftersom det kan orsaka kondensation istället för att förhindra det.**

* Innan kylmedelsrören hårdlöds ska huvudrören och de termiska isoleringsrören lindas med våta trasor för att förhindra krympning och att det termiska isoleringsröret bränns. Se till att lågan inte kommer i kontakt med huvudkroppen.

⚠ Försiktighet:

- **Använd kylmedelsrör av C1220 (CU-DHP) fosforhaltigt, desoxiderat koppar såsom specificeras i JIS H3300 "Copper and copper alloy seamless pipes and tubes". Kontrollera dessutom att rörens in- och utsidor är rena och fria från skadligt svavel, oxider, damm/smuts, borrhälgg, olja, fukt och andra föroreningar.**
- **Använd aldrig befintliga kylmedelsrör.**
 - Den stora mängden klor i vanliga kylmedel och kylmedelsoljor i de befintliga rören kan göra att det nya kylmedlet försämrats.
- **Förvara rören som ska användas för installationen inomhus och med båda ändarna tilltäppta tills det är dags att hårdlöda.**
 - Om damm, smuts eller vatten tränger in i kylmedelscykeln kan oljan försämrats och kompressorn haverera.

6.1. Specifikationer för kylmedelsrör och dräneringsrör

Del	Modell	
	PEH-P8, 16MYA	PEH-P10, 20MYA
Kylmedelsrör	Vätskerör	ø12,7
	Gasrör	ø25,4 ø28,58
Dräneringsrör		RC1 (Hanskruv)

6.2. Kylmedelsrör, dräneringsrör och påfyllningsöppning

[Fig. 6.2.1] (P.3)

- Ⓐ Kylmedelsrör (vätskerör) Ⓑ Kylmedelsrör (gasrör)
 Ⓒ Dräneringsrör

- **Använd esterolja, eterolja eller alkylbensen (små mängder) som kylmedelsolja för att täcka flänsar och flänsade anslutningar. (För modeller som använder R407C)**

- Kylmedlet som används i enheten är synnerligen hygroskopiskt och kan blandas med vatten vilket försämrar kylmedelsoljan.

- **Använd inte en läcksökningstilläts.**

Extra kylmedelsladdning

- Se till att inte smuts eller metallbitar tränger in i kylmedelsrören.
- Kylmedelsrören måste hållas varma, se därför till att isolera mellan kylmedelsrören och gasrören inuti inomhusenheten eftersom gasrören orsakar kondensation under nedkylning.
- När kylmedelsrören ansluts, se till att stoppventilen på utomhusenheten är helt stängd (som den var vid leverans från fabriken). Efter anslutning av alla kylmedelsrör mellan inom- och utomhusenheterna, evakueras luften från stoppventilens serviceöppning på utomhusenheten och serviceöppningen på varje anslutet rör. Kontrollera att ingen luft läcker från några anslutningar och öppna sedan stoppventilen på utomhusenheten helt. Detta ansluter kylmedelskretsen mellan inom- och utomhusenheterna.
- Kylmedelsrören måste vara så korta som möjligt.
- Flänsar och flänsanslutningar måste användas för anslutning av kylmedelsrören.
- Inom- och utomhusenheterna måste vara anslutna med kylmedelsrören.

[Fig. 7.1.3] (P.4)

- Ⓐ Hårdlödning Ⓑ Flänskarv Ⓒ Gasrör
 Ⓓ Vätskerör Ⓔ Serviceöppning Ⓕ Inomhusenhet
 Ⓔ Utomhusenhet

⚠ Varning:

Under installation och ominstallation, se till att gas eller andra material andra än det specificerade kylmedlet (R407C) inte tränger in i kylmedelscykeln. Om luft tränger in uppstår extremt högt tryck i kylmedelscykeln vilket kan resultera i att rör spricker.

	PEH-P8MYA	PEH-P10MYA
Rörledningsmetod	Hårdlödning	Hårdlödning
Höjdskillnad mellan inom- och utomhusenheter	40 m eller mindre	40 m eller mindre
Antal krökar (räta vinklar)	15 eller mindre	15 eller mindre
Total rörlängd	50 m eller mindre	50 m eller mindre
Kylmedelsrörsstorlek (mm)	Vätskerör	ø12,7
	Gasrör	ø25,4 ø28,58

	PEH-P16MYA	PEH-P20MYA
Rörledningsmetod	Hårdlödning	Hårdlödning
Höjdskillnad mellan inom- och utomhusenheter	40 m eller mindre	40 m eller mindre
Antal krökar (räta vinklar)	15 eller mindre	15 eller mindre
Total rörlängd	50 m eller mindre	50 m eller mindre
Kylmedelsrörsstorlek (mm)	Vätskerör	ø12,7 × 2
	Gasrör	ø25,4 × 2 ø28,58 × 2

- ▶ **Se installationshandboken angående detaljer om extra mängd kylmedel för utomhusenheten.**

7.2. Dräneringsrörsarbeten

[Fig. 7.2.1] (P.4)

- A Isolator
- B Dräneringsrör Rc1
- C Dräneringsskål
- D ≥ 70 mm
- E $\geq 2 \times F \geq 70$ mm
- F ≥ 35 mm
- G Nedåtgående lutning 20 mm/m eller mer
- H Dräneringsfälla
- I Dräneringsröret bör sträcka sig under denna nivå.
- J Öppen dränering

1. Se till att dräneringsrören är riktade nedåt (stigning över 1/100) på utomhus-sidan (utloppet).
2. Tillsä tillse att tvärgående dräneringsrör inte överstiger 20 m (exklusive skillnader i höjdförhållandet). Om dräneringsrören är för långa ska metallstöd tillhandahållas för att stoppa dem från att röra sig. Tillhandahåll aldrig ett luftutlopps-rör. Det kan göra att dräneringsvatten stöts ut.
3. Använd ett hårt rör av vinylklorid VP-25 (med en extern diameter på 32 mm) för dräneringsrör.
4. Se till att de samlade rören är 10 cm lägre än enhetens dräneringsport.
5. Placera dräneringsrörets ände på ett sådant sätt att lukt inte alstras.
6. Placera inte dräneringsrörets ände i ett avlopp där joniska gaser alstras.

8. Kanaler

- När kanaler ansluts ska kanvaskanaler infogas mellan enheten och kanalen.
- Använd oantändliga material för kanalernas delar.
- Tillhandahåll fullständig isolering på inloppskanalens fläns, utloppskanalens fläns och utloppskanal för att förhindra kondensation.
- Se till att luftfiltret monteras i närheten av luftinloppsgallret.
- Innan inloppskanalen ansluts, ta bort luftfiltret (medföljer enheten) och installera sedan filtret i inloppsgallret.

[Fig. 8.0.1] (P.4)

- A Luftinlopp
- B Luftutlopp
- C Åtkomstdörr
- D Takyta
- E Kanvaskanal
- F Kanalernas längd bör vara 850 eller mer
- G Anslut gemensamma ledningar mellan kanalerna och luftkonditioneringen.

⚠ Försiktighet:

- **En utloppskanal på 850 mm eller mer måste konstrueras.**
- **Anslutning av luftkonditioneringens huvudkropp och kanalen för potentiell utjämnning.**
- Inloppstemperatursensor när inloppskanal är installerad
En inloppstemperatursensor är installerad på inloppskanalens fläns. Innan inloppskanalen ansluts måste denna sensor avlägsnas och installeras på den specificerade delen som anges nedan.

[Fig. 8.0.2] (P.4)

- A Inloppskanalens fläns
- B Inloppstemperatursensor
- C Sensorns skyddsplåt
- D Sensorfäste
- E Inloppskanal

- ① Dra ut sensorn och ta bort sensorns fäste och skyddsplåt. (Skyddsplåten kan slängas bort.)
 - ② Anslut inloppskanalen.
 - ③ Borra ett hål för sensorn ($\varnothing 12,5$ dia.) på kanalens sida.
 - ④ Montera sensorn och fästet.
- Dra ej i ledningen när sensorn dras ut. Det kan göra att ledningen går av.
 - Innan inloppskanalen ansluts, kontrollera att sensorn, dess fäste och skyddsplåt avlägsnats.
 - Sensorn som avlägsnats i steg ① måste återinstalleras på platsen som visas i ritningen. Om sensorn installeras på fel plats kan det leda till felaktig funktion.
 - Fästhål för utloppskanalens fläns och inloppskanalen.

[Fig. 8.0.3] (P.5)

- A Inloppskanalens fläns
- B PEH-P8: 8×130 stigning = 1040
PEH-P10: 9×130 stigning = 1170
PEH-P16: 10×130 stigning = 1300
PEH-P20: 12×130 stigning = 1560
- C PEH-P8: 24- $\varnothing 3$ hål (inloppskanalens fästhål)
PEH-P10: 26- $\varnothing 3$ hål (inloppskanalens fästhål)
PEH-P16: 34- $\varnothing 3$ hål (inloppskanalens fästhål)
PEH-P20: 38- $\varnothing 3$ hål (inloppskanalens fästhål)
- D Enhetens översida
- E Utloppskanalens fläns
- F PEH-P8,10: 7×130 stigning = 910
PEH-P16,20: 8×130 stigning = 1040
- G PEH-P8,10: 22- $\varnothing 3$ hål (utloppskanalens fästhål)
PEH-P16,20: 26- $\varnothing 3$ hål (utloppskanalens fästhål)
- H PEH-P8,10: 2×130 stigning = 260
PEH-P16,20: 5×110 stigning = 550
- I PEH-P8,10: 2×100 stigning = 200
PEH-P16,20: 3×130 stigning = 390

9. Fjärrkontroll

9.1. Installationsrutiner

(1) Välj en installationsplats för fjärrkontrollen (kopplingsdosa).

Observera följande försiktighetsåtgärder.

[Fig. 9.1.1] (P.6)

- A Fjärrkontrollens profil
- B Nödvärdigt utrymme runt fjärrkontroll
- C Temperatursensor
- D Installationsstigning

- ① Temperatursensorer är lokaliserade både på fjärrkontrollen och inomhus-enheten. För att använda temperatursensorn på fjärrkontrollen ska fjärrkontrollen användas för temperaturinställning eller avkänning av rumstemperaturen. Installera fjärrkontrollen på en sådan plats att den kan avkänna genomsnittliga rumstemperaturer, borta från solljus, luftflöde från luftkonditionering och andra liknande värmekällor.
- ② Oavsett om fjärrkontrollen installeras i kopplingsdosan eller på väggen ska de fria utrymmen som anges i diagrammet tillhandahållas. (När fjärrkontrollen används tillsammans med schemaläggningstimern, se även installationshandboken som medföljer schemaläggningstimern.)

Obs:

Kontrollera att det inte finns några elledningar i närheten av fjärrkontrollens sensor. Om elledningar finns i närheten av sensorn kan det hända att fjärrkontrollen inte detekterar rätt rumstemperatur.

③ Inhandla följande delar på platsen:

- Kopplingsdosa för två delar
- Tunt kopparskydds-rör
- Låsmuttrar och bussningar

(2) Täta fjärrkontrollsladdens underhållsöppning med tätningsmassa för att förhindra att dagdroppar, vatten, kackerlackor eller maskar kommer in.

<A> För installation i kopplingsdosan:

- När fjärrkontrollen installerats i kopplingsdosan, täta skarven mellan kopplingsdosan och skydds-röret med tätningsmassa.

 För direkt installation på väggen, välj en av följande:

- Gör ett hål i väggen för fjärrkontrollens sladd (för att dra fjärrkontrollsladden från baksidan) och täta sedan hålet med tätningsmassa.
- Dra fjärrkontrollsladden genom den utskurna övre delen och täta den utskurna skåran med tätningsmassa såsom ovan.

B-1. För att dra fjärrkontrollsladden från fjärrkontrollens baksida:

B-2. För att dra fjärrkontrollsladden genom den övre delen:

[Fig. 9.1.1] (P.6)

- C Vägg
- D Skydds-rör
- E Låsmutter
- F Bussning
- G Kopplingsdosa
- H Fjärrkontrollsladd
- I Täta med fyllningsmassa

(3) Installera den undre delen i kopplingsdosan eller på väggen.

[Fig. 9.1.1] (P.6)

<A> För installation i kopplingsdosan

- C Kopplingsdosa för två delar
- D Fjärrkontrollsladd
- E Skruv med tvärförsänkt koniskt huvud
- G Täta fjärrkontrollsladdens underhållsöppning med tätningsmassa

 För direkt installation på väggen

- H Tråskruv

⚠ Försiktighet:

Dra inte åt skruvarna för mycket, det kan deformera eller skada den undre delen.

Obs:

- Välj en plan yta för installation.
- Se till att fjärrkontrollen säkras på två eller fler platser i kopplingsdosan eller väggen.

9.2. Anslutningsrutiner

- Fjärrkontrollens sladd kan förlängas till 500 m. Eftersom fjärrkontrollsladden som medföljer enheten är 10 m lång kan elsladdar eller två-trådiga kablar på 0,3 mm² till 1,25 mm² användas för förlängning. Använd inte flerledarkablar för att förhindra fel på enheten.

[Fig. 9.2.1] (P.6)

(1) Anslut fjärrkontrollens sladd till kopplingsplinten på den undre delen.

- Ⓐ Till TB5 på inomhusenheten
 - Ⓑ Vy över kopplingsplint
- Ingen polaritet!

⚠ Försiktighet:

Använd inte uttag av krimpningstyp för anslutning till fjärrkontrollens kopplingsplint för att eliminera kontakt mellan korten och påföljande problem.

(2) Ställ in dip-omkopplare nr 1, som visas nedan, när två fjärrkontroller ska användas för samma grupp.

[Fig. 9.2.2] (P.6) Dip-omkopplare

Inställning av dip-omkopplarna

Dip-omkopplarna återfinns längst ner på fjärrkontrollen. Inställning av Main/Sub (huvudfjärrkontroll/extra fjärrkontroll) och andra funktionsinställningar utförs med hjälp av dessa omkopplare. Ändra i normala fall endast inställningen av Main/Sub (huvudfjärrkontroll/extra fjärrkontroll) med omkopplaren SW 1. (Tillslaget läge (ON) gäller som fabriksinställning för samtliga omkopplare.)

<Omkopplare (SW) nr 1>

Omkopplarinnehåll på huvudfjärrkontroll (Main)	Inställning av Main/Sub (huvudfjärrkontroll/extra fjärrkontroll)
På (ON)/Av (OFF)	Huvudfjärrkontroll (Main)/Extra fjärrkontroll (Sub)
Kommentar	Ställ in läget Main på den ena av de två fjärrkontrollerna i en grupp.

<Omkopplare (SW) nr 2>

Omkopplarinnehåll på huvudfjärrkontroll (Main)	Vid strömpåslag med fjärrkontroll
På (ON)/Av (OFF)	Normalt på/Timer på
Kommentar	Välj läget Timer mode för att åter slå på timern, när en Program-timer är ansluten och strömmen återkommit efter ett strömavbrott.

<SW No. 3>

Omkopplarinnehåll på huvudfjärrkontroll (Main)	Visning av nerkyllning/uppvärmning i läget AUTO
På (ON)/Av (OFF)	Ja/Nej
Kommentar	Ställ in läget "No" (nej) för att välja bort visning av "Cooling" och "Heating" i läget Auto.

<SW No. 4>

Omkopplarinnehåll på huvudfjärrkontroll (Main)	Visning av intagstemperatur
På (ON)/Av (OFF)	Ja/Nej
Kommentar	Ställ in läget "No" (nej) för att välja bort visning av intagstemperatur.

9.3. Montering av överdel

[Fig. 9.3.1] (P.6)

(1) Anslut de övre spärrarna (på två platser) först och montera sedan den övre delen på den undre såsom illustreras.

(2) För att ta bort den övre delen, för in spetsen på en spårmejsel i spärrarna såsom visas i diagrammet och flytta skruvmejseln i pilens riktning.

⚠ Försiktighet:

- Flytta inte skruvmejseln när spetsen förs in i spärrarna för att förhindra att spärrarna bryts.
- Se till att skruvmejselns spets förs in ordentligt i spärrarna tills ett snäpp hörs. En löst isatt skruvmejsel kan trilla.

Obs:

Driftsdelen täcks med ett skyddsark. Kom ihåg att ta bort skyddsarket innan enheten används.

9.4. Funktionsinställningar

(1) Fast ansluten typ

[Fig. 9.4.1] (P.6)

- ① Lägesnummer
- ② Inställningsnummer
- ③ Kylmedelsadress
- ④ Enhetsnummer

Ändring av inställningen för nätspänning

Se till att ändra inställningen för nätspänning, när anläggningen ska användas på en plats där nätspänningen är 220 V eller 230 V.

(Enheten ställdes på fabriken in för nätspänningen 240 V. Inställningen för nätspänning behöver inte ändras, när anläggningen ska användas på en plats där nätspänningen är 240 V.)

[Anvisningar] (inmatning av inställningar med en ansluten fjärrkontroll)

[Fig. 9.4.2] (P.7)

① Inkoppling av läget för funktionsinställningar

Slå av (OFF) fjärrkontrollen.

Tryck samtidigt in knapparna Ⓐ FILTER och Ⓑ TESTRUN och håll de intryckta i minst två sekunder. Indikeringen FUNCTION börjar blinka och indikeringen för kylmedelsadress blinkar till.

② Inställning av kylmedelsadress

Ställ in kylmedelsadressen ④ på 00 med hjälp av knapparna Ⓒ Ⓓ Ⓔ (TIMER SET). Tryck på Ⓓ för att höja värdet och på Ⓔ för att sänka det.

00 är den normala inställningen. Ställ in den gällande kylmedelsadressen vid drift av en gruppkonfiguration (vi hänvisar till den tekniska handboken för detaljer angående inställning av kylmedelsadress för en grupp). Kylmedelsadresserna måste ställas in i följd, när följande manövrering utförs.

* Om enheten stannar två sekunder efter att indikeringen FUNCTION börjat blinka, eller om [88] börjar blinka i indikeringsområdet för rumstemperatur, så kan det hända att ett överföringsproblem uppstått. Kontrollera i så fall om det finns någon störande källa (stör ljud) i närheten.

Om ett misstag görs någon gång under detta förfarande är det möjligt att koppla ur läget för funktionsinställning genom att trycka en gång på Ⓑ och sedan återgå till steg ①.

③ Inställning av enhetsnummer

Tryck på Ⓓ (CLOCK ON OFF), så att [-] börjar blinka i indikeringsområdet för enhetsnummer ④.

Ställ in enhetsnumret ④ på 00 med hjälp av knapparna Ⓒ Ⓓ Ⓔ (TIMER SET). Tryck på Ⓓ för att höja värdet och på Ⓔ för att sänka det.

Enhetsnummer 00 = valet av funktionsinställning för hela kylmedelssystemet

④ Inställning av kylmedelsadress/enhetsnummer

Tryck på Ⓔ MODE för att ange kylmedelsadressen/enhetsnumret. [-] blinkar till i indikeringsområdet för lägesnummer ①.

* Om [88] visas i indikeringsområdet för rumstemperatur betyder det att den valda kylmedelsadressen inte existerar i systemet. Om [F] visas i indikeringsområdet för enhetsnummer betyder det att det valda enhetsnumret inte existerar. Se till att ange korrekt kylmedelsadress i steg ② och korrekt enhetsnummer i steg ③.

Reducerad fläkt drift startar efter att inställningarna bekräftats genom att trycka på Ⓔ MODE. Denna drift kan också utnyttjas till att ta reda på vilka funktioner som tilldelats vilka enhetsnummer och placeringen av motsvarande inomhusenheter. Notera att reducerad fläkt drift startar för alla de inomhusenheter som tilldelats kylmedelsadresser, när det angivna enhetsnumret är 00 eller AL.

* Om reducerad fläkt drift startar hos en annan inomhusenhet än de som tilldelats kylmedelsadresser, när en annan kylmedelsgruppering används, betyder det att de inställda kylmedelsadresserna troligtvis överlappar varandra. Ange i så fall på nytt kylmedelsadresserna vid utomhusenhetens DIP-omkopplare.

Exempel) När kylmedelsadressen är inställd på 00 och enhetsnumret är 02:

[Fig. 9.4.3] (P.7)

- (a) Utomhusenhet
- (b) Inomhusenhet
- (c) Ange drift
- (d) Fjärrkontroll

⑤ Val av lägesnummer

Ställ in enhetsnumret ① på 04 med hjälp av knapparna Ⓕ Ⓖ Ⓙ (TEMP). Tryck på Ⓖ för att höja värdet och på Ⓙ för att sänka det.

① Lägesnummer 04 = läge för spänningsomkoppling

⑥ Val av inställningsnummer

1 börjar blinka som gällande inställningsnummer ② efter att klockknappen Ⓙ tryckts in. Ange inställningsnumret 2 med hjälp av knapparna Ⓖ Ⓙ (TEMP). Tryck på Ⓖ för att höja värdet och på Ⓙ för att sänka det.

② Inställningsnummer 1 = 240 V

② Inställningsnummer 2 = 220 V/230 V

⑦ Angivning av läges- och inställningsnumren

Läges- och inställningsnumren ① ② börjar blinka när knappen MODE Ⓔ trycks in, samtidigt som den angivna driften startar. Numren har ställts in när de blinkande inställningarna visas utan att blinka.

* Om [-] visas som läges-/inställningsnummer i indikeringsområdet för rumstemperatur, eller om indikeringen [88] blinkar, så kan det hända att ett överföringsproblem uppstått. Kontrollera i så fall om det finns någon störande källa (stör ljud) i närheten.

⑧ Avslutning av funktionsinställningar

Tryck samtidigt in knapparna FILTER ④ och TEST RUN ⑧ i minst två sekunder. Indikeringarna för funktionsinställningar slocknar ett ögonblick, samtidigt som visningen för luftkonditionering av (OFF) visas.

* Använd inte fjärrkontrollen inom 30 sekunder efter att funktionsinställningarna avslutats.

Val av övriga funktioner

Efter att korrekt inställning för nätspänning är klar finns ett flertal andra inställningar som kan göras. Tabellen nedan visar de olika inställningarna som kan ändras med hjälp av fjärrkontrollen samt grundinställningarna för de olika enheterna.

Tabell 1

Funktion	Inställningar	PEH-P-MYA
Automatisk återstart efter strömavbrott	Ej tillgängligt	○
	Tillgängligt	
Inomhustemperaturavkänning	Driftgenomsnitt för inomhusenhet	○
	Ställs in med inomhusenhetens fjärrkontroll	
	Fjärrkontrollens inbyggda sensor	
LOSSNAY-anslutningsbarhet	Utan stöd	○
	Med stöd (inomhusenheten är ej utrustad med luftintag för utomhusluft)	
	Utan stöd (inomhusenheten är utrustad med luftintag för utomhusluft)	
Driftspänning	240 V	○
	220 V, 230 V	
Filtersignal	100 Hr	○
	2500 Hr	
	Ingen indikator för filtersignal	
Fläkthastighet	Tystgående	
	Standard	○
	Högt-i-tak	
Antal luftutlopp	4 riktningar	-
Installerade tillbehör (högeffektivt filter)	Utan stöd	○
	Med stöd	
Upp/ner-inställning av flöjel	Inga flöjlar	-
	Utrustad med flöjlar	○

Att tänka på vid inmatning av funktionsval:

Det grundläggande tillvägagångssättet för inmatning av funktionsval är detsamma som enligt beskrivningen för omkoppling mellan driftspänningar. Vissa skillnader förekommer emellertid i steg ③ för val av enhetsnummer, i steg ⑤ för val av lägesnummer och i steg ⑥ för val av enhetsnummer. Tabell 2 och 3 nedan visar de olika funktionsinställningarna, lägesnumren och inställningsnumren. Tabell 2 innehåller funktionerna för hela kylmedelssystemet, medan tabell 3 tar upp de funktioner som kan ställas in för inomhusenheten.

Tabell 2. Specificerade funktioner för hela kylmedelssystemet (välj enhetsnummer 00)

Läge	Inställningar	Lägesnr	Inställningsnr	Kontroll	Anmärkningar
Automatisk återstart efter strömavbrott	Ej tillgängligt	01	1		Ca 4 minuters väntetid efter att strömmen återfåts.
	Tillgängligt		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		
Driftspänning	240 V	04	1		
	220 V, 230 V		2		

Tabell 3. Specificerade funktioner för inomhusenheten (välj enhetsnummer 01 till 03 eller AL)

Läge	Inställningar	Lägesnr	Inställningsnr	Kontroll	Anmärkningar
Filtersignal	100 Hr	07	1		
	2500 Hr		2		
	Ingen indikator för filtersignal		3		
Fläkthastighet	Tystgående	08	1		
	Standard		2		
	Högt-i-tak		3		
Antal luftutlopp	Standard	09	1		
	Högt-i-tak		2		
Installerade tillbehör (högeffektivt filter)	Utan stöd	10	1		
	Med stöd		2		
Upp/ner-inställning av flöjel	Inga flöjlar	11	1		
	Utrustad med flöjlar		2		

③ Inställning av lämpliga enhetsnummer

Ställ in enhetsnumret 00 vid inställning av funktioner i tabell 2.

Vid inställning av funktioner i tabell 3:

- Ställ in enhetsnumret 01 vid inställning av funktioner för en inomhusenhet i ett oberoende system.
- Tilldela enhetsnummer från 01 till 03 för varje inomhusenhet vid inställning av funktioner för ett simultant system med två eller tre inomhusenheter.
- Ange AL som enhetsnummer vid inställning av samma funktioner för ett helt simultant system med två eller tre inomhusenheter.

⑤ Val av lämpligt lägesnummer

Välj lämpligt nummer från tabell 2 och 3.

⑥ Val av lämpligt inställningsnummer

Välj lämpligt nummer från tabell 2 och 3.

(2) Trådlös fjärrkontroll

[Fig. 9.4.4] (P.7)

Ändring av inställningen för nätspänning

Se till att ändra inställningen för nätspänning, till en som passar till den aktuella spänning.

① Gå till funktionsväljareläge

Tryck på -knappen två gånger i följd.

(Starta rutinen med status för fjärrkontrollens display stoppad.)

tänds och "00" blinkar.

Tryck på knappen temp en gång för att ställa in "50". Rikta den trådlösa fjärrkontrollen mot mottagare på inomhusenheten och tryck på knappen .

② Inställning av enhetsnummer

Tryck på knappen temp och en gång för att ställa in enhetsnummer "00". Rikta den trådlösa fjärrkontrollen mot inomhusenhetens mottagare och tryck på -knappen .

③ Val av arbetsläge

Skriv in 04 för att ändra nätspänningsinställningen med användning av och knapparna. Rikta den trådlösa fjärrkontrollen mot mottagare på inomhusenheten och tryck på -knappen .

Tidigare inställningsnummer: 1 = 1 pip (en sekund)
2 = 2 pip (en sekund vardera)
3 = 3 pip (en sekund vardera)

④ Val av inställningsnummer

Använd knapparna och för att ändra nätspänningsinställningen till 01 (240 V). Rikta den trådlösa fjärrkontrollen mot inomhusenhetens mottagare och tryck på -knappen .

⑤ För val av flera funktioner efter varandra

Upprepa stegen och för att kontinuerligt ändra flerfunktionsinställningen.

⑥ Fullständigt funktionsval

Rikta den trådlösa fjärrkontrollen mot inomhusenhetens mottagare och tryck på -knappen .

Obs:

När helst ändringar görs på funktionsinställningarna efter installation eller service, måste du alltid notera de tillagda funktionerna med "○" i spalten "Kontroll" på rapporten.

10. Elektrisk ledningsdragning

Försiktighetsåtgärder vid elektrisk ledningsdragning

⚠ Varning:

Elarbeten ska utföras av kvalificerade elingenjörer i enlighet med "Engineering Standards For Electrical Installation" och de medföljande installationshandböckerna. Särskilda kretsar bör också användas. Om strömkretsen saknar kapacitet eller har ett installationsfel finns det risk för elektriska stötar eller brand.

- Se till att strömmen kommer från den särskilda strömföringen.
- Se till att en jordslutningsbrytare ansluts till strömmen.
- Installera enheten för att förhindra att någon del av styrkretsens kablar (fjärrkontroll, överföringskablar) kommer i direkt kontakt med strömkabeln utanför enheten.
- Kontrollera att det inte finns något spelrum i ledningsanslutningarna.
- Vissa kablar (ström, fjärrkontroll, överföringskablar) inuti innertaket kan gnagas av möss. För in sladdarna i så många metallrör som möjligt för att skydda dem.
- Anslut aldrig strömkabeln till överföringskablar ledningar. Det kan göra att kablarna går sönder.
- Se till att styrkablarna ansluts till inomhusenheten, fjärrkontrollen och utomhusenheten.
- Jorda enheten på utomhusenhetens sida.
- Se till att en anslutning görs mellan styrkabelns kopplingsplint på utomhusenheten och den på inomhusenheten. (Kablarna har polaritet så tillse att de ansluts i enlighet med uttagsnumren.)
- Montera strömkablarna till kontrolldosan med buffertbussningar för dragkraft (PG-anslutning eller liknande). Anslut styrledningarna till styruttagen genom det borttagbara hålet i kontrolldosan med en vanlig bussning.

⚠ Försiktighet:

Se till att enheten jordas på utomhusenhetens sida. Anslut inte jordkabeln till gasrör, vattenrör, åskledare eller jordade telefonkablar. Otillräcklig jordning kan orsaka risk för elektriska stötar.

[Fig. 10.0.1] (P.8)

- Strömförsörjning
- Huvudströmbrytare/säkring (inhandlas på platsen)
- Strömförsörjningsledning för utomhusenhet
- Strömförsörjningsledning för inomhusenhet
- Utomhusenhet Inomhusenhet
- Anslutningsledning för inom-/utomhusenheter (polaritet)
- Fjärrkontroll
- Anslutningsledning för inomhusenhet/fjärrkontroll (ingen polaritet)
- Jordning
- Signalkoppling för alternerande avfrostning

[Fig. 10.0.2] (P.8)

- Inomhusenhet Nätssladdsledningar
- Kontrollkabelledning Utomhusenhet
- Brytare Säkring
- Nätssladdens uttagsplint Kontrollkabelns uttagsplint
- Signalkabel för avfrostning, kopplingsbädd
- Signalkabel för avfrostning, ledningsdragning

⚠ Försiktighet:

Kontrollera att köldmedelsröret och ledningsenheten måste anslutas från utomhusenhet 1 till inomhusenhet 1 respektive utomhusenhet 2 till inomhusenhet 2.

Ledningarna från utomhusenhet 1 måste anslutas till kopplingsbädd TB4-1 i kontrolldosan på inomhusenhet 1 och ledningarna från utomhusenhet 2 måste anslutas till kopplingsbädd TB4-2 i kontrolldosan på inomhusenhet 2.

Om anslutningarna utförs felaktigt kan det leda till onormal temperatur i köldmedelsrören osv.

[Exempel, ledningsdragning] (För metallrör)

	Nätssladd	Brytarens kapacitet	Säkring	Styrkabel	Signalkabel för avfrostning
PEH-P8MYA	1,5 mm ² eller tjockare	15 A	15 A	Kabel eller ledning på 0,8 mm ² eller tjockare (12 VDC)	–
PEH-P16MYA	1,5 mm ² eller tjockare	15 A	15 A		0,5 mm ² eller tjockare
PUH-P8MYA	4 mm ² eller tjockare	50 A	32 A	Kabel eller ledning på 0,8 mm ² eller tjockare (12 VDC)	–
PEH-P10MYA	1,5 mm ² eller tjockare	15 A	15 A		0,5 mm ² eller tjockare
PEH-P20MYA	1,5 mm ² eller tjockare	15 A	15 A		0,5 mm ² eller tjockare
PUH-P10MYA	6 mm ² eller tjockare	50 A	40 A		

* Jordledningen måste ha samma diameter som strömkabelledningarna.

[Val av jordslutningsbrytare (NV)]

För att välja NF eller NV istället för en kombination av Klass B säkring med brytare, använd följande:

- För säkring Klass B 15 A

Säkring (klass B)	15 A	40 A	50 A
Jordslutningsbrytare (ELB) (med överbelastningsskydd)	NV-30CA 15 A	NV-100CF 40 A	NV-100CF 50 A
	30 mA 0,1s eller mindre	100 mA 0,1s eller mindre	100 mA 0,1s eller mindre

NV är ett produktnamn som tillhör MITSUBISHI.

- Apparatens strömkablar får inte vara lättare än vad som gäller för typ 245 IEC53 eller 227 IEC53.
- En omkopplare med minst 3 mm:s kontaktseparation vid varje pol ska tillhandahållas i samband med luftkonditioneringens installation.

⚠ Försiktighet:

Använd aldrig någonting annat än brytare och säkringar med korrekt kapacitet. Om en säkring, tråd eller koppartråd med för stor kapacitet används kan det orsaka fel eller leda till brand.

Kabelhålets placering

[Fig. 10.0.3] (P.8)

- För fjärrkontrollens kablar
- För utomhusenhetens anslutningskablar
- För nätanslutningskablar

- Växla externt statiskt tryck (ENBART PEH-P8, 10MYA)

Enheten har ställts in på fabriken så att standardmängden luft tillförs när det statiska trycket utanför enheten är 50 Pa. Det går dock att ändra motors vridmoment så att standardmängden luft tillförs när det statiska trycket utanför enheten är 150 Pa. Det kan göras genom att ta bort den vita anslutningen och ansluta den röda (båda anslutningarna finns i kontrolldosan) såsom visas nedan.

[Fig. 10.0.4] (P.8)

- Vit anslutning (50 Pa) C01
- Röd anslutning (150 Pa) C02
- Ta bort

11. Provkörningen

11.1. Innan provkörningen

Testkörningen kan utföras från utomhusenheten eller inomhusenheten.

1. Checklista

- När installationen, rörledningsdragningen och den elektriska anslutningen av inom- och utomhusenheterna avslutats, kontrollera att kylmedlet inte läcker, att ström- och styrledningarna inte är lösa och att polerna inte är omvända.
- Använd en 500 V testmätare för isoleringsmotstånd för att kontrollera att motståndet mellan strömuttaget och jorden är 1,0 MΩ eller mer. Om det är mindre än 1,0 MΩ ska enheten inte användas. * Låt ej testmätaren nudda inom-/utomhusenheternas anslutningsuttag S1, S2 och S3. En olycka kan hända.
- Kontrollera att det inte finns några fel på utomhusenheten. (Om det finns ett fel kan det diagnosticeras med LED2 på kortet.)
- Kontrollera att kulventilen är helt öppen i både vätske- och gasändarna.
- Kontrollera elströmmens fas. Om strömmen är omkastad kan fläkten rotera i fel riktning, stanna eller producera ovanliga ljud.
- Sänd strömmen genom vevhusvärmaren minst 12 timmar innan testkörningen. (Om strömmen körs för en kortare period kan kompressorn skadas.)
- För vissa modeller som kräver att inställningarna ändras för höga tak eller med funktion för på-/avstängning av strömtillförseln, skall ändringarna utföras med hänvisning till beskrivningen av funktionsval med fjärrkontrollen.

När de tre kontrollerna ovan avslutats, utför testkörningen såsom anges i följande översikt.

11.2. Provkörningen

1) Inomhusenhet

[Fig. 11.2.1] (P.9)

Drifts procedurer

① Slå på nätströmstillförseln

När rumstemperaturdisplayen på fjärrkontrollen visar "CENTRALLY CONTROLLED" (centralt styrd), är fjärrkontrollen bortkopplad. Stäng av "CENTRALLY CONTROLLED" (centralt styrd)-displayen innan fjärrkontrollen används.

② Tryck på "TEST RUN" två gånger

Ⓐ Indikatorn "TEST RUN" bör tändas.

③ Tryck på

Avkylnings-/torkningsläge: Kallluft ska börja strömma.

Värmeläge: Varmluft ska börja strömma (efter en stund).

④ Tryck på

Kontrollera att de automatiska spjällen rör sig rätt.



⑤ Kontrollera att utomhusenhet fläkt fungerar korrekt

Utomhusenheten har en automatisk kapacitetskontroll som tillhandahåller optimal fläkthastighet. Fläkten fortsätter att gå på låg hastighet för att möta konditionen på luften utomhus, förutsatt att den inte överskrider sin maximala kraft. I sådant fall kan fläkten stanna eller gå i motsatt riktning beroende på utomhusluften, vilket inte innebär ett fel.

⑥ Tryck på "ON/OFF" för att nollställa provkörningen

- Provkörningen stängs automatiskt av efter två timmar på grund av timerinställningen AUTO STOP.
- Under provkörningen, visar rumstemperaturdisplayen temperaturerna i inomhusenhetens rör.
- Vid provkörning kopplas timern för strömavslag (OFF) in, så att provkörningen avbryts automatiskt efter två timmar.
- Under pågående provkörning visas kontrolltemperaturen i indikeringsområdet för rumstemperatur.
- Kontrollera att samtliga inomhusenheter fungerar som de ska vid simultandrift av två eller tre inomhusenheter. Det kan hända att fel inte indikeras, även om ledningarna är felaktigt installerade.

(*1)

Efter att strömmen slagits på (ON) kopplas läget för uppstart av systemet in, samtidigt som driftindikatorn (röd) på fjärrkontrollen och indikeringen H0 i indikeringsområdet för rumstemperatur börjar blinka. Dessutom börjar inomhussubstratdiodeerna LED 1 och LED 2 att lysa (när adressen är 0) eller glimma svagt (när adressen inte är 0) och LED 3 att blinka. Vad gäller indikeringen för utomhussubstratdiode visas  och  om vartannat med en sekunds intervaller.

- Om någon av manövreringarna ovan inte fungerar korrekt bör följande orsaker beaktas och, om tillämpligt, åtgärdas. (Följande symptom har fastställts i läget för provkörning. Observera att "uppstart" i tabellen motsvarar indikeringen *1 ovan.)

Symptom		Orsak
Indikering på fjärrkontrollen	Indikering för utomhussubstratdiode	
Indikeringen H0 visas på fjärrkontrollen och manövrering är inte möjlig.	Efter visning för uppstart visas indikeringen 00 (korrekt drift).	• Efter att strömmen slagits på (ON) varar uppstarten av systemet i cirka två minuter och indikeringen H0 visas (korrekt drift).
Efter att strömmen slagits på (ON) visas indikeringen H0 i tre minuter, varefter en felkod visas.	Efter visning för uppstart visas en felkod. Efter visning för uppstart visas indikeringen F1 (negativ fas).	• Anslutningen på utomhusenhetens skyddsinstallation är öppen. • Negativ fas och öppen fas i utomhusenhetens strömkopplingsbord (enkel fas: L, N, ⊕ / tredelad fas: L1, L2, L3, N, ⊕) • Felaktig anslutning av utomhussidans kopplingsbord (enkel fas: L, N, ⊕ / tredelad fas: L1, L2, L3, N, ⊕ jordning och S1, S2, S3)
Strömmen slås på (ON) och indikeringen EE eller EF visas efter att indikeringen H0 visats.	Efter visning för uppstart visas indikeringen 00 eller EE (EE visas vid provkörning).	• Utomhusenhet och inomhusenhet är annorlunda konstruerade.
Inget meddelande visas trots att strömbrytaren på fjärrkontrollen slagits till (ON) (driftindikatorn tänds inte).	Efter visning för uppstart visas indikeringen EA (fel för antal enheter) eller Eb (enhetsnummerfel). Efter visning för uppstart visas indikeringen 00 (korrekt drift). Efter visning för uppstart visas indikeringen 00 (korrekt drift).	• Ledningarna för inomhus- och utomhusenheterna är ej anslutna korrekt (fel polaritet för S1, S2 och S3). • Kortslutning i fjärrkontrollens överföringsledning • Det finns ingen utomhusenhet för adressen 0 (adressen är någon annan än 0). • Fjärrkontrollens överföringsledning är utbränd.
Manövreringsindikeringar visas, men slocknar snart, trots att manövrering med fjärrkontrollen utförs.	Efter visning för uppstart visas indikeringen 00 (korrekt drift).	• Manövrering är inte möjlig under cirka 30 sekunder efter att funktionsinställningar avslutats (korrekt drift).

* Tryck två gånger efter varandra på CHECK på fjärrkontrollen för att kunna köra en självdiagnos. Vi hänvisar till tabellen nedan angående betydelsen av visade felkoder.

Lysdiod	Konformitetsavvikelse	Lysdiod	Konformitetsavvikelse	Lysdiod	Konformitetsavvikelse
P1	Fel i sugsensor	P8	Rörtemperaturfel	E6 ~ EF	Signalfel mellan inomhus- och utomhusenheterna
P2	Fel i ledningssensor (vätska)	P9	Fel i rörsensor (2-fasslang)	- - - -	Inget felförlopp
P4	Fel i avtappningssensor	U0 ~ UP	Konformitetsavvikelse i utomhusenhet	FFFF	Inget relevant enhet
P5	Säkerhetsdrift för avtappningsöverflöde	F1 ~ FA	Konformitetsavvikelse i utomhusenhet		
P6	Säkerhetsdrift för frysning/överhettning	E0 ~ E5	Signalfel mellan fjärrkontrollen och inomhusenheten		

Följande tabell ger en detaljerad beskrivning av lysdiodernas (LED 1, 2, 3) visning på inomhussubstratet.

LED 1 (strömtilförsel för mikrodator)	Anger om strömmen för styrning är på eller av (ON/OFF). Kontrollera att denna diod lyser under normal användning.
LED 2 (fjärrkontrollmatning)	Anger om matningen till den fast anslutna fjärrkontrollen är på eller av (ON/OFF). Denna diod lyser endast för en inomhusenhet som är sammanlänkad med en utomhusenhet med adressen 00.
LED 3 (inomhus- och utomhussignaler)	Anger en signal mellan inomhus- och utomhusenheterna. Kontrollera att denna diod blinkar under normal användning.

2) Utomhusenhet

1) Kontrollpunkter

- Kontrollera, när installation av inomhus- och utomhusenheter, rörledningar och elektriska ledningar är klart, att inte kylmedelsläckage, lösa anslutningar eller felaktig polaritet förekommer.
- Kontrollera att ingen negativ fas och öppen fas förekommer. (Meddelandet F1 för negativ fas och F2 för öppen fas blinkar vid lysdioden LED 1 på utomhussubstratet. Rätta i så fall till ledningarna.)
- Mät impedansen mellan strömpoler (enkel fas: L, N, ⊕/tredelad fas: L1, L2, L3, N, ⊕) och jorden med en 500 V isolationsmätare (megger) och kontrollera att den är minst 1,0 MΩ. Använd inte anläggningen om mätvärdet är under 1,0 MΩ. *Genomför aldrig denna mätning på ledningarnas anslutningspoler utomhus (S1, S2, S3), eftersom det orsakar skador.
- När inget fel förekommer vid utomhusenheten (Om ett fel förekommer vid utomhusenheten kan detta utvärderas med hjälp av lysdioden LED 1 [digital visning] på utomhussubstratet.)
- Stoppventilerna på både vätskesidan och gassidan är öppna. Genomför provkörning enligt de följande anvisningarna efter att det ovanstående kontrollerats.

2) Start och avslutning av provkörningen

- Manövrering från inomhusenheten
Genomför provkörningen enligt anvisningarna i inomhusenhetens installationshandbok.
- Manövrering från utomhusenheten
Genomför inställningar för provkörningens start, avslutning och driftläge (nedkylning, uppvärmning) med hjälp av DIP-omkopplarna SW4 på utomhussubstratet.

[Fig. 11.2.2] (P.9)

- | | |
|---------|---------------|
| Ⓐ Stopp | Ⓑ Nedkylning |
| Ⓒ Drift | Ⓓ Uppvärmning |

- Ställ in driftläget (nedkylning, uppvärmning) med hjälp av omkopplaren SW 4-2
 - Ställ omkopplaren SW 4-1 i tillslaget läge (ON). Provkörningen startar enligt det driftläge som valts med omkopplaren SW 4-2
 - Ställ omkopplaren SW 4-1 i frånslaget läge (OFF) för att avsluta provkörningen
- Ett svagt knackande ljud som omkommer från fläktens närhet kan förekomma under provkörningen. Detta beror på de motståndsväxlingar som uppstår på grund av styrningen av fläktens varvtal. Det tyder alltså inte på något produktfel.

Obs:

Driftläget enligt omkopplaren SW 4-2 kan inte ändras under pågående provkörning. (För att ändra driftläge för provkörning: stoppa anläggningen med hjälp av omkopplaren SW 4-1, ändra driftläge och återstarta sedan provkörningen med hjälp av omkopplaren SW 4-1.)

- Om 2-timmars timern är inställd kommer testkörningen att stoppas automatiskt efter 2 timmar.
- Under testkörningen visar rumstemperaturens display på inomhusenheten temperaturen i inomhusenhetens rör.

11.3. Självdiagnos

Använd fjärrkontrollen till att undersöka varje enhets felförlopp.

[Fig. 11.3.1] (P.9)

- Inkoppling av läget för självdiagnos**
Tryck två gånger på CHECK inom tre sekunder, så att följande indikering visas.
- Välj numret på kylmedelsadressen som ska självdiagnostiseras**
Tryck på knapparna för att bläddra fram till kylmedelsadressnumret (00 till 15) för den kylmedelsadress som ska självdiagnostiseras. Tre sekunder efter att ett nummer valts börjar det indikerade numret på vald kylmedelsadress att blinka, varefter självdiagnosen utförs.
- Visning av självdiagnosresultat**
Vi hänvisar till föregående tabell angående en detaljerad beskrivning av felkodernas betydelser.

(1) När ett felförlopp förekommer	(2) När inget felförlopp förekommer
(3) När adressen ej existerar	
a) Växlande visning	b) Felkod
c) Attribut för felsökning	d) Enhetsnummer

④ Återställ felförloppet

Visa felförloppet i indikeringsområdet för visning av självdiagnosresultat ③.

Adressen för självdiagnos börjar blinka efter att knappen tryckts in två gånger inom tre sekunder.

Indikeringarna enligt bilden till vänster visas efter att felförloppet återställts. Observera att felinnehållet kommer att visas på nytt om återställning av felförloppet misslyckats.

- Växlande visning

⑤ Urkoppling av självdiagnos

Självdiagnosen kan kopplas ur genom att använda någon av följande två metoder.

Tryck två gånger på CHECK inom tre sekunder för att koppla ur självdiagnosen. Visningsskärmen återgår till samma status som gällde innan självdiagnosen startade.

Tryck på ON/OFF för att koppla ur självdiagnosen. Inomhusenheten stannar.

(Denna metod är oeffektuerad medan drift är förbjuden.)

11.4. Diagnos för fjärrkontroll

Använd denna funktion till att diagnostisera fjärrkontrollen, om manövrering ej kan utföras med hjälp av fjärrkontrollen.

[Fig. 11.4.1] (P.10)

① Kontrollera först markören för elektrisk ström

Om korrekt spänning (12 V likström) inte visas på fjärrkontrollen, så tänds markören för elektrisk ström.

Kontrollera fjärrkontrollens ledningar och inomhusenheten, om markören för elektrisk ström inte lyser.

- Markör för elektrisk ström

② Gå över till fjärrkontrollläge

Håll CHECK intryckt i minst fem sekunder, så att indikeringarna enligt bilden till vänster visas.

Tryck på FILTER för att utföra diagnos av fjärrkontrollen.

③ Resultat av fjärrkontrolldiagnos

- Fjärrkontrollen fungerar korrekt.
Kontrollera andra tänkbara orsaker till aktuellt problem, eftersom det inte är något fel på fjärrkontrollen.
- Fjärrkontrollen är konformitetsavvikande.
Fjärrkontrollen måste bytas ut.
Felkodsindikeringen 1 (NG) blinkar för att ange konformitetsavvikelse i kretsen för sändning-mottagning.

Potentiella problem förutom de som diagnostiseras för fjärrkontrollen.

- Enkel överföring är ej möjlig om felkodsindikeringen 2 (E3) blinkar.
Störningar på överföringslinjen förekommer, eller så kan skador på andra fjärrkontroller till inomhusenheterna tänkas. Kontrollera transmissionsbanan och andra fjärrkontroller.
- Datafel har uppstått när ERC och antal datafel visas för felkodvisning 3.
Antalet alstrade datafel motsvarar skillnaden i antalet bitar i de data som sänds från fjärrkontrollen och det verkliga antalet bitar som överfördes längs transmissionsbanan. Om detta fel uppstår, så betyder det att transmissionsdatat störs av brus eller andra störningar. Kontrollera transmissionsbanan.
 - När 02 visas för antalet alstrade datafel
 - Transmissionsdata från fjärrkontrollen
 - Transmissionsdata vid transmissionsbana

④ Urkoppling av fjärrkontrolldiagnos

Håll CHECK intryckt i minst fem sekunder för att koppla ur diagnosen för fjärrkontroll. Driftindikatorn H0 blinkar och visningsskärmen återgår efter cirka 30 sekunder till samma status som gällde innan fjärrkontrolldiagnosen startade.

12. Provkörningen [För trådlös fjärrkontroll]

12.1. Innan testen

- ▶ Efter installationen och då rör- och elarbeten för inomhus- och utomhus-enheter är avslutade, kontrollera efter köldmedelsläckage, lösa anslutningar för nätström eller styrström och felaktig polaritet.
- ▶ 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.

⚠ Försiktighet:

Kompressorn kommer ej att fungera om inte fasanslutningen för nätströms-tillförseln är korrekt.

- I tabellen nedan hittar du en beskrivning av respektive testkod.

① Testkod	Symptom	② Summersignal	③ OPE-indikator
P1	Fel i intagssensor	Enstaka signal × 1	Tänd i 1 sek. × 1
P2	Fel i rörsensor	Enstaka signal × 2	Tänd i 1 sek. × 2
P4	Fel, avtappningsgivare	Enstaka signal × 4	Tänd i 1 sek. × 4
P5	Dräneringspumpfel	Enstaka signal × 5	Tänd i 1 sek. × 5
P6	Skydd mot frysning/överhettning under drift	Enstaka signal × 6	Tänd i 1 sek. × 6
P8	Onormal rörtemperatur	Enstaka signal × 8	Tänd i 1 sek. × 8
P9	Fel i sensor TH5	Enstaka signal × 2	Tänd i 1 sek. × 2
U0–UP	Larm, utomhusenhet	Dubbelsignal × 1	Tänd i 0,4 sek. + 0,4 sek. × 1
F1–FA	Larm, utomhusenhet	Dubbelsignal × 1	Tänd i 0,4 sek. + 0,4 sek. × 1
E0–E5	Signalfel mellan fjärrkontroll och inomhusenhet	Andra signaler än ovanstående	Andra ljussignaler än ovanstående
E6–EF	Kommunikationsfel mellan inomhus- och utomhusenheterna	Andra signaler än ovanstående	Andra ljussignaler än ovanstående
--	Ingen larmstatistik	Ingen signal	Ej tänd
F F F F	Ingen enhet	Trippelsignal	Ej tänd

- På trådlös fjärrkontroll
- ② Det konstanta larmljudet från inomhusenhetens mottagande del.
- ③ Driftslampan blinkar
- På ledningsdragen fjärrkontroll
- ① Kontrollkod visas på LCD-displayen.
- Om enheten inte fungerar som den ska efter ovanstående initiala körning, använd tabellen nedan för felsökning.

Symptom		Orsak
Ledningsdragen fjärrkontroll	LED 1, 2-indikator (PCB på utomhusenhet)	
H0	I cirka två minuter efter att strömmen slogs på	Efter det att LED 1, 2 tänds, slocknar LED 2 och enbart LED 1 är tänd. (Normal drift)
H0 → Felkod	När cirka två minuter har gått	Enbart LED 1 är tänd. → LED 1, 2 blinkar.
Displaymeddelanden visas inte trots att driftsströmbrytaren är PÅ (strömlampan tänds inte).	Efter att strömmen slogs på	Enbart LED 1 är tänd. → LED 1 blinkar två gånger, LED 2 blinkar en gång.
		<ul style="list-style-type: none"> • Fjärrkontrollen fungerar inte under de cirka två minuter som följer efter att strömmen slagits på: detta på grund av systemstart. (Normal drift) • Utomhusenhetens skyddsanordning har inte kopplats in. • Motfas- eller öppen faskoppling för utomhusenhetens kopplingsplint (L1, L2, L3) • Felaktig ledningsdragnings mellan inomhus- och utomhusenheterna (felaktig polaritet för S1, S2, S3) • Kortsluten fjärrkontrollsladd

Följande sker på en trådlös fjärrkontroll med ovanstående problem.

- Ingen signal från fjärrkontrollen tas emot.
- OPE-lampan blinkar.
- Larmet ger ifrån sig ett kort tjutande ljud.

Obs:

Drift är ej möjlig i ca. 30 sekunder efter avbrutet funktionsval. (Normal drift)

För en beskrivning av de enskilda lysdioderna (LED 1, 2, 3) på inomhusenhetens manöverdel hänvisas till nedanstående tabell.

LED1 (ström till mikrodatorn)	Anger tillgången på kontrollström. Se till att den här INDIKATORN alltid är tänd.
LED2 (ström till fjärrkontrollen)	Anger förekomsten av ström till fjärrkontrollen. Den här INDIKATORN lyser endast då inomhusenheten är ansluten till utomhusenhet med kylmedelsadress "0".
LED3 (kommunikation mellan inomhus- och utomhusenheterna)	Anger kommunikationsstatus mellan inomhus- och utomhusenheterna. Se till att den här INDIKATORN alltid blinkar.





12.2. Självttest



[Fig. 12.2.1] (P.10)

- ① Slå på strömmen.
- ② Tryck på knappen (Test) två gånger.
(Starta rutinen med fjärrkontrollens display avstängd.)
 - Ⓐ börjar lysa.
 - Ⓑ "00" börjar blinka.
- ③ När fjärrkontrollen riktas mot mottagaren på enheten, trycks knappen in. Kontrollkoden anges av det antal gånger alarmet hörs från mottagaren och antalet gånger som indikatorlampan blinkar.
- ④ Tryck på ON/OFF för att avbryta självttesten.

12.3. Provkörningsmetod

[Fig. 12.3.1] (P.10)

- ① Slå på strömmen till enheten minst 12 timmar före testkörningen.
- ② Tryck på  -knappen två gånger i följd.
(Starta rutinen med fjärrkontrollens display avstängd.)
Ⓐ  och aktuellt driftsläge visas.
- ③ Tryck på  (☼☼☼☼☼) -knappen för att aktivera läget COOL☼ ch kontrollera om kall luft blåser ut ur enheten.
- ④ Tryck på  (☼☼☼☼☼) -knappen för att aktivera läget HEAT☼ och kontrollera om uppvärmd luft blåser ut ur enheten.

- ⑤ Tryck på knappen  (Fläkt) och kontrollera om fläkthastigheten ändras.
- ⑥ Tryck på  -knappen och kontrollera om luftspjället fungerar korrekt.
- ⑦ Tryck på ON/OFF för att stoppa provkörningen.

Obs:

- Rikta fjärrkontrollen mot mottagaren på inomhusenheten och utför steg ② till ⑦.
- Enheten kan inte köras i lägena FAN, DRY eller AUTO.

13. Felsökning

13.1. Problem under testkörningen

Lista över felkoder: detaljer

Felinformation	Problemets lokalisering	MELANS-display	Fjärrkontrollens display
Fjärrkontroll kommunikation – mottagningsfel	Fjärrkontroll	6831,6834	E0
Fjärrkontroll kommunikation – sändningsfel	Fjärrkontroll	6832,6833	E3
Fjärrkontroll kommunikation – mottagningsfel	Inomhusenhet	6831,6834	E4
Fjärrkontroll kommunikation – sändningsfel	Inomhusenhet	6832,6833	E5
Kommunikation mellan inom- och utomhusenheter – mottagningsfel	Inomhusenhet	6740,6843	E6
Kommunikation mellan inom- och utomhusenheter – sändningsfel	Inomhusenhet	6841,6842	E7
Kommunikation mellan inom- och utomhusenheter – mottagningsfel	Utomhusenhet	6840,6843	E8
Kommunikation mellan inom- och utomhusenheter – sändningsfel	Utomhusenhet	6841,6842	E9
Inom-/utomhusanslutningsfel, inomhusenhet överbelastad (5 enheter eller fler)	Utomhusenhet	6844	EA
Inom-/utomhusanslutningsfel (störningar, glapp)	Utomhusenhet	6845	EB
För lång tid i drift	Utomhusenhet	6846	EC
Seriellt kommunikationsfel	Utomhusenhet	0403	ED
Seriellt kommunikationsfel	M-NET-kort	0403	EE
Motfas, ur fas-verifiering	Utomhusenhet	4103	F1
Felaktig ineffektkrets	Utomhusenhet	4115	F8
Duplicerad M-NET-adressinställning	M-NET-kort	6600	A0
M-NET-fel vid PH/W-sändning	M-NET-kort	6602	A2
M-NET-bussen upptagen	M-NET-kort	6603	A3
M-NET kommunikationsfel med P-sändning	M-NET-kort	6606	A6
M-NET-fel – ACK saknas	M-NET-kort	6607	A7
M-NET-fel - Inget svar	M-NET-kort	6608	A8
Odefinierad felkod	–	odefinierad	EF
Temperaturfel, utlopp	Utomhusenhet	1102	U2
CN23 Kortslutningsanslutningen bortkopplad	Utomhusenhet	1108	U2
Öppen/kortslutning, utloppstemperaturens termistor	Utomhusenhet	5104	U3
Öppen/kortslutning, vätsketemperaturens eller kondensator-/evaporatorstemperaturens termistor	Utomhusenhet	5105	U4
Kompressor, överströmsstörning (51C-drift)	Utomhusenhet	4101	U6
Högtrycksfel (63H1-drift)	Utomhusenhet	1302	UE
Lågtrycksfel (63L-drift)	Utomhusenhet	1300	UL
Fel, reaktiv synkronströmkrets	Utomhusenhet	4115	F8
Fel, inloppssensor	Inomhusenhet	5101	P1
Fel, rörledningssensor	Inomhusenhet	5102	P2
Fel, dräneringssensor	Inomhusenhet	2503	P4
Dräneringens översvämningsskydd aktiverat	Inomhusenhet	2502	P5
Vattenläcka (PDH enbart)	Inomhusenhet	2500	P5
Frysnydd aktiverat	Inomhusenhet	1503	P6
Överströmsskydd aktiverat	Inomhusenhet	1504	P6
Temperaturfel, rörledningar	Inomhusenhet	1110	P8

- Beroende på brytarens SW2:s läge på utomhusenheten tänds segmenten för att ange enhetens driftstillstånd och kontrollkodens detaljer.

SW2 setting 123456	Del	Displayens innehåll																														
000000	Driftsläge/reläut effekt	tio-punkts placering O: stopp C: kylning H: uppvärmning d: avfrostning enhets placering 1: SV1 2: 21S4 4: 52C	Reläut effekt = SV1 + 21S4 + 52C Ex. I kylsläge när 52C och SV1 är PÅ: C5 När ett fel uppstår visas felkoden och felsignalen (*1) omväxlande.																													
011110	Utomhusenhetens styrtillstånd	Styrlägets displaysystem																														
010110	Inomhusenhetens styrtillstånd (IC1) (IC2)																															
110110	Inomhusenhetens styrtillstånd (IC3) (IC4)	Inomhusenhet nr.2 Inomhusenhet nr.4	Inomhusenhet nr.1 Inomhusenhet nr.3 Utomhusenhet																													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Display</th> <th colspan="2">Funktionsläge</th> </tr> <tr> <th>Inomhusenhet</th> <th>Utomhusenhet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Vanlig</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Varm justering</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Avfrostning</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>—</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Värmare PÅ</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Frys skydd</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Överströmsskydd</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Kompressor AV</td> <td>←</td> </tr> </tbody> </table>		Display	Funktionsläge		Inomhusenhet	Utomhusenhet	0	Vanlig	←	1	Varm justering	←	2	Avfrostning	←	3	—	←	4	Värmare PÅ	←	5	Frys skydd	←	6	Överströmsskydd	←	7	Kompressor AV	←
Display	Funktionsläge																															
	Inomhusenhet	Utomhusenhet																														
0	Vanlig	←																														
1	Varm justering	←																														
2	Avfrostning	←																														
3	—	←																														
4	Värmare PÅ	←																														
5	Frys skydd	←																														
6	Överströmsskydd	←																														
7	Kompressor AV	←																														
011100	Felkodshistorik 1	Felkoden (t.ex. U8, UA) och felindikatorn (*1) visas omväxlande.																														
111100	Felkodshistorik 2																															

- *1 Displaysystem för felindikation
Indikatorn motsvarar följande nummer
- 0 Utomhusenhet
 - 1 Inomhusenhet nr.1
 - 2 Inomhusenhet nr.2
 - 3 Inomhusenhet nr.3
 - 4 Inomhusenhet nr.4

13.2. Följande är inte fel eller problem

Problem	Fjärrkontrollens display	Orsak
Fläktinställningen ändras under uppvärmning.	Vanlig display	I termostats AV-läge används drift med lätt eller lågt luftflöde. I läget termostat PÅ ändras lätt eller lågt luftflöde automatiskt baserat på temperaturen vid den tidpunkten eller rörens temperatur.
Fläkten stannar under uppvärmning.	Avfrostningsdisplay	Under avfrostning stannar fläkten.
När strömbrytaren slås PÅ börjar inte fläkten fungera.	Förbereder för uppvärmning	När strömbrytaren slås PÅ eller när rörttemperaturen når 35 °C, drivs enheten med lätt luftflöde i 5 minuter. Efter det inträder 2 minuters drift med lågt luftflöde, sedan används temperaturreglaget (värmeregleringsreglage).
Utomhusenhetens fläkt går i motsatt riktning eller stannar och ett ovanligt ljud hörs.	Vanlig display	Det finns risk att strömmen till utomhusenheten ansluts i motfas. Kontrollera att fasen är korrekt.

Obs:
 Om inomhusenhetens fläkt inte fungerar ska du kontrollera om överspänningsreläet på fläktmotorn har utlöst.
 Om överspänningsreläet har utlöst kan det återställas genom att orsaken till problemet åtgärdas (t.ex. motorspär).
 Öppna kontrolldosan och tryck på den gröna tungan nederst till höger på reläet tills ett klick hörs för att återställa överspänningsreläet. Släpp tungan och kontrollera att den återgår till ursprungsläget.
 Observera att den inte går tillbaka till ursprungsläget om den trycks för hårt.

14. Systemkontroll

14.1 Systeminställningar

[Fig. 14.1.1] (P.10)

- Ⓐ Utomhusenhet
- Ⓑ Inomhusenhet
- Ⓒ Huvudfjärrkontroll
- Ⓓ Extra fjärrkontroll
- Ⓔ Standard 1:1 (Kylmedelsadress = 00)

* Ställ in kylmedelsadressen med hjälp av utomhusenhetens DIP-omkopplare.

① Ledning från fjärrkontrollen
Denna ledning är ansluten till TB5 (kopplingsbord för fjärrkontroll) på inomhusenheten (icke-polär).

② När en annan kylmedelssystemgruppering används.
Upp till 16 kylmedelssystem kan styras som en grupp med hjälp av fjärrkontrollen slim MA.

Obs:
I ett enkelt kylsystem behöver inte ② anslutas.

SW1

Funktionstabell

<SW1>



Funktion	Drift i enlighet med omkopplarinställning	
	PÅ	AV
1 Obligatorisk avfrostning	Start	Normal
2 Rensa felhistorik	Rensa	Normal
3 Kylmedels- 4 systemets 5 adressinställning	Inställningar för utomhusadresserna 0 till 15	
6		

14.2 Exempel på inställning av kylmedelssystemadress

Ex.	Inomhusenhet	Utomhusenhet	Kylmedelssystemadress för utomhusenhet	Nätaggregat till fjärrkontroll
1	PEH-P8-10MYA	–	00	○
2	PEH-P16-20MYA	nr.1	00	○
		nr.2	01~15	×

* Ställ in kylmedelssystemadressen för en utomhusenhet på 00 för fjärrkontrollens nätanslutning.

(Kylmedelssystemadressen är inställd på 00 vid leverans från fabriken.)

Duplicera inte inställningen av kylmedelssystemadress inom samma system.

14.3 Åtgärder för inkoppling av effektreglering (gäller endast PEH-P16-20MYA)

Med PEH-P16-20MYA, som har två utomhusenheter, kan effekten regleras till 0%, 50% eller 100%.

Denna funktion kopplas in genom att ställa in DIP-omkopplarna på utomhusenhets-sidan enligt följande tabell, innan strömmen slås på.

	Utomhusenhetssida nr 1	Utomhusenhetssida nr 2
DipSW5-1	AV	PÅ

Índice

1. Instruções de segurança	115	8. Trabalho da conduta	119
1.1. Antes da instalação e do trabalho eléctrico	115	9. Controlo remoto	120
1.2. Precauções com dispositivos que utilizem o refrigerante R407C	116	9.1. Procedimentos de instalação	120
1.3. Antes da instalação	116	9.2. Procedimentos de ligação	120
1.4. Antes da instalação (retirada) - trabalho eléctrico	116	9.3. Encaixar a caixa superior	121
1.5. Antes de efectuar o primeiro teste de funcionamento	116	9.4. Ajustes de função	121
2. Acessórios da unidade interior	117	10. Ligação eléctrica	123
3. Seleccionar um local de instalação	117	11. Ensaio	124
3.1. Instale a unidade interior num tecto suficientemente forte para suportar o seu peso	117	11.1. Antes do ensaio	124
3.2. Fixar a instalação e espaço de serviço	117	11.2. Instruções de ensaio	124
3.3. Combinar as unidades interiores com as unidades exteriores ..	117	11.3. Auto-diagnóstico	125
4. Fixar os parafusos de suspensão	117	11.4. Diagnóstico do controlo remoto	125
4.1. Fixar os parafusos de suspensão	117	12. Ensaio [para controlador remoto sem fio]	126
5. Instalar a unidade	118	12.1. Antes da marcha de ensaio	126
5.1. Pendurar o corpo da unidade	118	12.2. Autoverificação	126
5.2. Confirme a posição da unidade e a fixação dos parafusos de suspensão	118	12.3. Método de ensaio	127
6. Especificações do tubo de refrigerante e do tubo de drenagem	118	13. Resolução de problemas	127
6.1. Especificações do tubo de refrigerante e do tubo de drenagem ...	118	13.1. Como tratar os problemas com o teste de funcionamento	127
6.2. Tubo de refrigerante, tubo de drenagem e porta de enchimento ...	118	13.2. As seguintes ocorrências não são problemas nem erros	128
7. Ligar os tubos de refrigerante e os tubos de drenagem	118	14. Controlo do sistema	128
7.1. Trabalho da tubagem de refrigerante	118	14.1. Ajustes do sistema	128
7.2. Trabalho da tubagem de drenagem	119	14.2. Exemplos de ajuste do endereço do sistema de refrigeração ..	129
		14.3. Método de ajuste do controle de capacidade (Somente PEH-P16-20MYA)	129

1. Instruções de segurança

1.1. Antes da instalação e do trabalho eléctrico

- ▶ Antes de instalar a unidade, leia atentamente as “Instruções de segurança”.
- ▶ As “Instruções de segurança” referem aspectos de grande importância relativos à segurança. Observe-os.

Símbolos utilizados no texto



Descreve as precauções a observar para evitar riscos de ferimentos ou morte ao utilizador.



Descreve as precauções a tomar para evitar danificar a unidade.

Símbolos utilizados nas ilustrações

⊘ : Indica uma acção a ser evitada.

⚠ : Indica que devem ser observadas instruções importantes.

⚡ : Indica uma peça que deve ser ligada à terra.

⚠ : Indica que se deve ter cuidado com peças em movimento. (Este símbolo encontra-se afixado no rótulo da unidade principal.) <Cor: amarela>

⚠ : Perigo de choques eléctricos. (Este símbolo encontra-se afixado no rótulo da unidade principal.) <Cor: amarela>



Leia cuidadosamente os rótulos afixados na unidade principal.



- **Peça ao seu concessionário ou a um electricista qualificado que instale o ar condicionado.**
 - A deficiente instalação levada a cabo pelo utilizador poderá dar origem a fugas de água, choques eléctricos ou incêndio.
- **Instale a unidade num local que possa suportar o seu peso.**
 - Uma resistência insuficiente poderá fazer com que a unidade caia, provocando ferimentos.
- **Utilize os cabos eléctricos indicados e efectue as ligações com segurança de forma que a força exterior do cabo não seja aplicada nos terminais.**
 - A ligação e aperto inadequados poderão ocasionar formação de calor e provocar um incêndio.
- **Prepare para ventos fortes e tremores de terra e instale a unidade no local especificado.**
 - A instalação imprópria poderá derrubar a unidade e provocar ferimentos.
- **Utilize sempre um filtro e outros acessórios especificados pela Mitsubishi Electric.**
 - Peça a um electricista qualificado que proceda à instalação dos acessórios. A sua deficiente instalação poderá dar origem a fugas de água, choques eléctricos ou incêndio.

- **Nunca proceda à reparação da unidade. Caso o ar condicionado tenha de ser reparado, consulte o seu concessionário.**
 - Se a unidade for mal reparada, poderão ocorrer fugas de água, choques eléctricos ou incêndio.
- **Não toque nas palhetas de refrigeração do permutador de calor.**
 - O seu manuseamento inadequado poderá provocar ferimentos.
- **Sempre que for manusear este produto, use equipamento de protecção. P. ex.: Luvas, protecção para todo o braço, ou seja, uma veste protetiva, e óculos de segurança.**
 - O seu manuseamento inadequado poderá provocar ferimentos.
- **Caso se verifiquem fugas de gás de refrigeração durante as operações de instalação, proceda ao arejamento do compartimento.**
 - Se o gás refrigerante entrar em contacto com uma chama, liberar-se-ão gases tóxicos.
- **Instale o ar condicionado de acordo com o presente Manual de instruções.**
 - Se a unidade for mal instalada, poderão ocorrer fugas de água, choques eléctricos ou incêndio.
- **Peça a um electricista qualificado que proceda a todos os trabalhos de electricidade, em conformidade com as “Normas de Engenharia de Aparelhagem Eléctrica” e as “Regulamentações sobre Cablagem de Interior” e com as instruções do presente manual, utilizando sempre um circuito especial.**
 - Caso a capacidade da fonte de energia seja inadequada ou a instalação eléctrica seja mal executada, poderão ocorrer choques eléctricos ou incêndio.
- **Instale com segurança a tampa (painel) do terminal da unidade exterior.**
 - Se a tampa (painel) do terminal ficar mal instalada, poderá deixar passar poeiras ou água para a unidade exterior e provocar incêndios ou choques eléctricos.
- **Ao instalar e deslocar o ar condicionado para outro local, encha-o unicamente com refrigerante R407C, especificado na unidade.**
 - Se misturar um refrigerante diferente ou ar com o refrigerante original, poderá provocar o mau funcionamento do ciclo de refrigeração, além de se arriscar a danificar a unidade.
- **Se instalar o ar condicionado num compartimento pequeno, deverá tirar medidas por forma a evitar que a concentração do refrigerante exceda o limite de segurança, mesmo que ocorram fugas de refrigerante.**
 - Informe-se junto do seu concessionário acerca das medidas adequadas para evitar exceder o referido limite. Caso se verifiquem fugas de refrigerante e a consequente ultrapassagem do limite de segurança, corre o risco de provocar falta de oxigénio no compartimento.
- **Sempre que retirar e reinstalar o ar condicionado, consulte o seu concessionário ou um técnico qualificado.**
 - Se instalar mal o ar condicionado, poderá dar origem a fugas de água, choques eléctricos ou um incêndio.
- **Após a instalação, certifique-se de que não existem fugas de gás refrigerante.**
 - Se houver fugas de gás refrigerante e estas forem expostas a um aquecedor com ventilador, um aquecedor, forno ou outra fonte de calor, poder-se-ão formar gases tóxicos.
- **Não re faça nem altere as programações dos dispositivos de segurança.**
 - Se o interruptor de pressão, o interruptor térmico ou outro dispositivo de protecção for eliminado e funcionar à força, ou se utilizar outras peças que não as indicadas pela Mitsubishi Electric, poderá provocar um incêndio ou explosão.

- Para se desfazer deste produto, consulte o seu vendedor.
- O técnico do sistema e de instalação deverá assegurar segurança contra fugas de acordo com os regulamentos locais ou normas.
 - Seguir as normas pode ser aplicável se os regulamentos locais não estiverem disponíveis.
- Tenha especial atenção com o local, como a base, etc. onde o gás de refrigeração pode ficar, visto que a refrigeração é mais pesada que o ar.

1.2. Precauções com dispositivos que utilizem o refrigerante R407C

⚠ Cuidado:

- Não utilize a tubagem de refrigeração existente.
 - O refrigerante e o óleo de refrigeração precedentes da tubagem já existente contém uma grande quantidade de cloro, podendo provocar a deterioração do óleo de refrigeração da nova unidade.
- Utilize tubagem de refrigerante feita em cobre de fósforo desoxidado. Além disso, é preciso que as superfícies interna e externa dos tubos estejam limpas e sem enxofre, óxidos, poeira/sujidade, partículas de raspagem, óleos, humidade ou quaisquer outros contaminantes perigosos.
 - A presença de contaminantes no interior da tubagem de refrigeração pode causar a deterioração do óleo residual refrigerante.
- Guarde a tubagem a ser utilizada durante a instalação ao abrigo das intempéries e com ambas as extremidades tapadas até ao momento de serem soldadas. (Guarde os cotovelos e outras juntas num saco de plástico.)
 - Se entrar poeira, sujidade ou água para o ciclo do refrigerante, o óleo poderá deteriorar-se e danificar o compressor.
- Utilize óleo de éster, óleo de éter ou alquilbenzeno (pequenas quantidades) como óleo de refrigerador para revestir as ligações de aba saliente e de flange.
 - O óleo de refrigerador degrada-se se for misturado com uma grande quantidade de óleo mineral.
- Utilize refrigerante líquido para encher o sistema.
 - Se utilizar gás refrigerante para fechar o sistema, a composição do refrigerante no cilindro alterar-se-á, podendo levar à diminuição do rendimento.
- Utilize unicamente refrigerante R407C.
 - Se utilizar qualquer outro refrigerante (R22, etc.), o cloro do refrigerante poderá deteriorar o óleo de refrigeração.
- Utilize uma bomba de vácuo com uma válvula de retenção de fluxo inverso.
 - O óleo da bomba de vácuo poderá retroceder para o ciclo do refrigerante e fazer com que o óleo de refrigeração se deteriore.
- Não utilize as seguintes ferramentas normalmente empregues com os refrigerantes tradicionais. (Diversos instrumentos de medida, tubo flexível de carga, detector de fugas de gás, válvula de retenção de fluxo inverso, base de carga do refrigerante, equipamento de recuperação de refrigerante.)
 - Se o refrigerante convencional e o óleo refrigerante forem misturados com o R407C, poderá deteriorar o refrigerante.
 - Se misturar água no R407C, poderá deteriorar o refrigerante.
 - Uma vez que o R407C não contém cloro, os detectores de fugas de gás dos refrigerantes convencionais não apresentarão qualquer reacção na sua presença.
- Não utilize um cilindro de carga.
 - A utilização de um cilindro de carga pode causar a deterioração do refrigerante.
- Seja muito cuidadoso ao utilizar as ferramentas.
 - Se deixar entrar poeiras, sujidade ou água para o ciclo do refrigerante, este poder-se-á deteriorar.

1.3. Antes da instalação

⚠ Cuidado:

- Não instale a unidade em locais onde possam ocorrer fugas de gás combustível.
 - Se ocorrerem fugas de gás e este se acumular junto à unidade, poderá provocar uma explosão.
- Não utilize o ar condicionado em compartimentos onde permaneçam alimentos, animais domésticos, plantas, instrumentos de precisão ou obras de arte.
 - A qualidade dos alimentos, etc. poder-se-á deteriorar.
- Não utilize ar condicionado em ambientes especiais.
 - O óleo, o vapor e os fumos sulfúricos, etc. poderão diminuir significativamente o rendimento do ar condicionado ou danificar as suas peças.
- Quando instalar a unidade num hospital, estação de comunicações ou num local semelhante, tenha o cuidado de instalar protecção suficiente contra as interferências.
 - O equipamento inversor, gerador de energia privado, equipamento médico de alta frequência ou equipamento de comunicação via rádio poderão provocar perturbações no funcionamento do ar condicionado, ou mesmo uma avaria. Por seu turno, o ar condicionado poderá afectar esse equipamento ao criar interferências que perturbem o tratamento médico ou a transmissão de imagens.

- Não instale a unidade numa estrutura que possa provocar fugas.
 - Se a humidade ambiente do compartimento exceder 80 % ou se o tubo de drenagem estiver obstruído, poderá ocorrer condensação na unidade interior. Se for necessário, proceda a operações de recolha de drenagem juntamente com a unidade exterior.

1.4. Antes da instalação (retirada) - trabalho eléctrico

⚠ Cuidado:

- Ligue a unidade à terra.
 - Nunca ligue o fio de terra à tubagem de gás ou de água, haste de pára-raios ou linhas de terra telefónicas. A deficiente ligação à terra poderá provocar a ocorrência de choques eléctricos.
- Instale o cabo eléctrico de forma que este não fique sujeito a tensões.
 - A tensão poderá partir o cabo, provocar a formação de calor e consequentemente um incêndio.
- Se for necessário, instale um disjuntor de fugas de corrente.
 - Se não estiver instalado um disjuntor de fugas de corrente poderão ocorrer choques eléctricos.
- Utilize cabos eléctricos de capacidade e potência nominal suficientes.
 - Os cabos muito pequenos poderão ocasionar fugas de corrente, gerar calor e provocar um incêndio.
- Utilize unicamente um disjuntor ou fusível com a capacidade indicada.
 - Um fusível ou disjuntor de capacidade mais elevada ou um fio eléctrico de aço ou cobre poderão provocar uma avaria geral da unidade ou um incêndio.
- Não lave as unidades do ar condicionado.
 - Ao lavá-las poderá apanhar um choque eléctrico.
- Certifique-se de que a base de instalação não está danificada pelo uso excessivo.
 - Se não resolver este problema, a unidade poderá cair e provocar ferimentos pessoais ou danos graves no equipamento.
- Instale a tubagem de drenagem de acordo com as indicações do presente Manual, a fim de garantir uma drenagem adequada. Proceda ao isolamento térmico da tubagem para evitar formação de condensação.
 - Uma tubagem de drenagem deficiente poderá dar origem a fugas e danificar a mobília e outros haveres.
- Ao proceder ao transporte, faça-o com muito cuidado.
 - Uma pessoa só é incapaz de transportar o produto, caso este pese mais de 20 kg.
 - Alguns produtos utilizam cintas PP para embalagem. Nunca utilize estas cintas como meio de transporte. É perigoso.
 - Não toque nas palhetas de refrigeração do permutador de calor, pois poderá cortar-se.
 - Ao transportar a unidade exterior, suspenda-a nas posições indicadas na base da unidade. Além disso, prenda-a em quatro pontos de apoio para que não deslize para os lados.
- Elimine os materiais de embalagem segundo as normas de segurança.
 - Os materiais de embalagem, como por exemplo pregos e outras peças de metal ou de madeira, poderão provocar golpes ou outros ferimentos.
 - Rasgue e deite fora sacos de plástico de embalagem, de forma que as crianças não possam brincar com eles; caso contrário, correm o risco de asfixia.

1.5. Antes de efectuar o primeiro teste de funcionamento

⚠ Cuidado:

- 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.
- Não toque nos interruptores com os dedos molhados.
 - Se tocar num interruptor com os dedos molhados poderá apanhar um choque eléctrico.
- Não toque na tubagem de refrigeração durante e imediatamente após o seu funcionamento.
 - No decorrer e imediatamente após o seu funcionamento, as tubagens de refrigeração poderão estar quentes ou frias, consoante o local de passagem do respectivo fluxo - através da tubagem de refrigeração, do compressor e outras peças do ciclo de refrigeração. Poderá sofrer queimaduras provocadas pelo calor ou pelo frio excessivos.
- Não utilize o ar condicionado com os painéis e resguardos retirados.
 - As peças rotativas, quentes ou em alta voltagem poderão dar origem a ferimentos.
- Não desligue imediatamente a electricidade depois de terminar a operação.
 - Aguarde sempre pelo menos cinco minutos antes de desligar a electricidade. Caso contrário, poderão ocorrer fugas de água e problemas.

2. Acessórios da unidade interior

A unidade é fornecida com os seguintes acessórios:

[Fig. 2.0.1] (P.2)

<Posição da parte de acesso>

Ⓐ Saída de ar

Ⓑ Controlo remoto

3. Seleccionar um local de instalação

- Seleccionar um local com uma superfície de fixação robusta e suficientemente resistente ao peso da unidade.
- Antes de instalar a unidade, deverá ser determinado o percurso para levar a unidade para o local de instalação.
- Seleccionar um local em que a unidade não seja afectada pelo ar que entra.
- Seleccionar um local em que o fluxo do ar fornecido e o fluxo do ar devolvido não sejam bloqueados.
- Seleccionar um local em que a tubagem de refrigerante possa ser facilmente conduzida para o exterior.
- Seleccionar um local que permita que o fornecimento de ar seja completamente distribuído no compartimento.
- Não instale a unidade num local em que existam salpicos de óleo ou vapor em grande quantidade.
- Não instale a unidade num local em que um gás combustível pode gerar, fluxo, estagnar ou escapar.
- Não instale a unidade num local onde há equipamento que gera ondas de alta frequência (por exemplo, uma máquina de soldar de ondas de alta frequência).
- Não instale a unidade num local em que esteja colocado o detector de incêndio, no lado de fornecimento de ar. (O detector de incêndio pode funcionar erradamente devido ao ar aquecido fornecido durante a operação de aquecimento.)
- Quando um produto químico especial possa ser disperso em volta, tal como em locais de fábricas químicas e hospitais, é necessária uma investigação total antes de instalar a unidade. (Os componentes em plástico podem ser danificados dependendo do produto químico aplicado.)

3.1. Instale a unidade interior num tecto suficientemente forte para suportar o seu peso

⚠ Aviso:

Esta unidade deve ser seguramente instalada numa estrutura que possa suportar o seu peso. Se a unidade for montada numa estrutura instável, esta pode cair e provocar danos físicos.

4. Fixar os parafusos de suspensão

4.1. Fixar os parafusos de suspensão

(Utilize parafusos de suspensão M10. Os parafusos deverão ser fornecidos localmente.)

(Providencie uma estrutura de suspensão forte.)

Estrutura de suspensão

- Tecto: A estrutura do tecto varia de edifício para edifício. Para informação detalhada, consulte a seu construtor.
- ① Pode ser necessário reforçar o tecto com elementos adicionais (suporte de extremidade, etc) para manter o tecto nivelado e para evitar que o tecto tenha vibrações.
 - ② Corte e retire os elementos do tecto.
 - ③ Reforce os elementos do tecto, e adicione outros elementos para fixar os quadros do tecto.

Para construção em madeira

- Utilize o suporte de aperto (para uma construção com um andar) ou suporte para segundo andar (para construção com dois andares) como elementos de reforço.

3.2. Fixar a instalação e espaço de serviço

- Seleccionar a óptima direcção de fornecimento de fluxo de ar de acordo com a configuração do compartimento e a posição de instalação.
- Como a tubagem e a cablagem estão ligadas nas superfícies do fundo e laterais, e a manutenção é feita nessas mesmas superfícies, deixe um espaço apropriado. Para o trabalho de suspensão eficiente e para segurança, deixe quanto mais espaço possível.

Espaço de serviço

[Fig. 3.2.1] (P.2)

- ① Quando ligar a admissão de ar
- ② Quando instalar as fixações da suspensão antes da instalação da unidade interior sem conduta de admissão
- ③ Quando pendurar a unidade interior directamente sem a conduta de admissão
- Ⓐ Espaço de serviço
- Ⓑ Passo do parafuso de suspensão
- Ⓒ Admissão de ar
- Ⓓ Saída de ar

*1 Quando não houver 500 mm de espaço de serviço no topo da unidade, deve haver 700 mm de espaço de serviço no lado da saída do ar.

Passo do parafuso de suspensão

[Fig. 3.2.2] (P.2)

- Ⓔ Topo da unidade
- Ⓕ Caixa de controlo
- Ⓖ Corpo principal
- Ⓗ 4 Parafusos de suspensão de $\phi 12$
- Ⓘ Recipiente de drenagem

3.3. Combinar as unidades interiores com as unidades exteriores

Para combinar as unidades interiores com as unidades exteriores, consulte o manual de instalação da unidade exterior.

- Para pendurar o aparelho de ar condicionado, utilize um quadrado de madeira sólida com mais de 6 cm se a distância entre os suportes for inferior a 90 cm e utilize um quadrado de madeira sólida com mais de 9 cm se a distância entre os suportes for inferior a 180 cm.

[Fig. 4.1.1] (P.2)

- Ⓐ Quadro do tecto
- Ⓑ Suporte de extremidade
- Ⓒ Suporte de aperto
- Ⓓ Quadrado em madeira para pendurar o aparelho de ar condicionado
- Ⓔ Passo

Para construção em betão armado

- Como mostrado na figura abaixo, fixe os parafusos de suspensão, ou utilize quadrados em madeira para fixar os parafusos de suspensão.

[Fig. 4.1.2] (P.2)

- Ⓔ Introduza: 100 para 150 kg (1 peça) (fornecido localmente)
- Ⓒ Parafuso de suspensão M10 (fornecido localmente)
- Ⓗ Reforço

Peso do Produto (kg)

PEH-P8MYA	70 kg
PEH-P10MYA	80 kg
PEH-P16MYA	180 kg
PEH-P20MYA	212 kg

5. Instalar a unidade

5.1. Pendurar o corpo da unidade

- ▶ **Leve a unidade interior para um local de instalação tal como ela está embalada.**
- ▶ **Para pendurar a unidade interior, utilize uma máquina de elevação para elevar e passar através dos parafusos de suspensão.**
- ▶ **Instale a unidade interior antes do trabalho do tecto.**

[Fig. 5.1.1] (P.3)

- Ⓐ Corpo da unidade Ⓑ Máquina de elevação

* Estão disponíveis dois métodos de instalação

<Quando pendurar a unidade interior directamente>

1. Fixe uma anilha e porca(s) a cada parafuso de suspensão. (As anilhas e porcas são fornecidas localmente.)
2. Encaixe a unidade interior a cada parafuso de suspensão.
3. Certifique-se de que a unidade é posicionada nivelada, depois aperte cada porca.

[Fig. 5.1.2] (P.3)

- Ⓐ Porca Ⓑ Anilha

	A	B
Quando utilizar conduta de admissão	100 ou mais	130 ou mais
Quando não utilizar conduta de admissão	0 ou mais	30 ou mais

Porca (*1) não é necessária se a distância A for 0.

<Quando instalar a fixação de suspensão antes da instalação da unidade interior>

1. Solte ligeiramente cada parafuso da fixação da suspensão, e retire a fixação e as anilhas em forma de U.
2. Ajuste cada parafuso de fixação da suspensão.

3. Fixe a anilha, porca e fixação da suspensão a cada parafuso de suspensão. (As anilhas e porcas são fornecidas localmente.)
4. Encaixe a unidade interior nas fixações de suspensão.
5. Certifique-se de que a unidade está posicionada nivelada, depois aperte cada porca.

[Fig. 5.1.3] (P.3)

- Ⓐ Certifique-se de que fixa uma anilha em forma de U (4 anilhas no total).

	A	B
Quando utilizar conduta de admissão	100 ou mais	130 ou mais
Quando não utilizar conduta de admissão	25 ou mais	55 ou mais

[Fig. 5.1.4] (P.3)

- Ⓐ Porca Ⓑ Anilha

5.2. Confirme a posição da unidade e a fixação dos parafusos de suspensão

[Fig. 5.2.1] (P.3)

- Ⓐ Verificação de nível

- ▶ **Utilize um medidor fornecido com o painel para confirmar se o corpo da unidade e os parafusos de suspensão estão posicionados no lugar. Se estes não estiverem posicionados no lugar, isto pode resultar em gotas de orvalho devido à fuga de vento. Certifique-se de que verifica a relação de posição.**
- ▶ **Utilize um nível para verificar se a superfície indicada pelo Ⓐ está nivelada. Certifique-se de que as porcas do parafuso de suspensão estão apertadas para fixar os parafusos de suspensão.**
- ▶ **Para se assegurar que o dreno é descarregado, certifique-se de que pendura a unidade nivelada utilizando um nível.**

⚠ **Cuidado:**

Certifique-se de que instala o corpo da unidade nivelado.

6. Especificações do tubo de refrigerante e do tubo de drenagem

Para evitar gotas de orvalho, efectue trabalho suficiente de anti-transpiração e de isolamento nos tubos de refrigerante e de drenagem.

Quando utilizar tubos de refrigerante disponíveis no mercado, certifique-se de que ventila o material de isolamento disponível no mercado (com uma temperatura de resistência ao calor de mais de 100 °C e a espessura dada abaixo) tanto para os tubos do líquido como do gás.

Certifique-se de que ventila o material de isolamento disponível no mercado (com uma forma de gravidade específica de polietileno de 0,03 e a espessura dada abaixo) para todos os tubos que passam através dos compartimentos.

- ① Seleccione a espessura do material de isolamento por dimensão de tubo.

Dimensão do tubo	Espessura do material de isolamento
6,4 mm a 25,4 mm	Mais de 10 mm
28,6 mm a 38,1 mm	Mais de 15 mm

- ② Se a unidade for utilizada no andar mais alto de um edifício e sob condições de temperatura e humidade elevadas, é necessário utilizar a dimensão do tubo e a espessura do material de isolamento mais do que o que é dado na tabela acima.
- ③ Se existirem especificações do cliente, basta segui-las.

6.1. Especificações do tubo de refrigerante e do tubo de drenagem

Item	Modelo	
	PEH-P8, 16MYA	PEH-P10, 20MYA
Tubo de refrigerante	Tubo do líquido	ø12,7
	Tubo do gás	ø25,4 ø28,58
Tubo de drenagem	RC1 (Parafuso macho)	

6.2. Tubo de refrigerante, tubo de drenagem e porta de enchimento

[Fig. 6.2.1] (P.3)

- Ⓐ Tubo de refrigerante (tubo do líquido)
Ⓑ Tubo de refrigerante (tubo do gás)
Ⓒ Tubo de drenagem

7. Ligar os tubos de refrigerante e os tubos de drenagem

7.1. Trabalho da tubagem de refrigerante

Este trabalho de tubagem deve ser feito de acordo com os manuais de instalação para a unidade exterior.

- Para informações acerca do comprimento do tubo e das diferenças de elevação permissíveis, consulte o manual da unidade exterior.
- O método de ligação do tubo é a ligação por soldadura.

Cuidados com a tubagem de refrigerante

- ▶ **Certifique-se de que utiliza solda não-oxidante para soldar, para se assegurar de que não entram matérias estranhas ou humidade para o tubo.**
- ▶ **Forneça uma braçadeira em metal para suportar o tubo de refrigerante de modo a que a carga seja levada para a unidade interior no fim do tubo. Esta braçadeira em metal deverá ser colocada a 50 cm de distância da ligação de soldadura da unidade interior.**

⚠ **Aviso:**

Não misture nada diferente do refrigerante especificado (R407C) no ciclo de refrigeração. Misturar ar pode fazer com que o ciclo de refrigeração obtenha temperatura anormalmente elevada, resultando num rebentamento.

⚠ **Cuidado:**

- **Instale a tubagem do refrigerante para a unidade interior em conformidade com as instruções que se seguem.**

1. Remova a tampa.

[Fig. 7.1.1] (P.4)

- Ⓐ Remova a tampa

2. Retire o isolamento térmico da tubagem do refrigerante, solde a tubagem da unidade ao corpo principal e volte a colocar o isolamento na posição original. Envolve a tubagem com fita isoladora.

[Fig. 7.1.2] (P.4)

- A Isolamento térmico
- B Puxe
- C Enrole com pano húmido
- D Volte a colocar na posição original
- E Certifique-se de que não existe aqui qualquer folga
- F Envolve com fita isoladora

Nota:

- Preste especial atenção ao envolver a tubagem de cobre uma vez que ao envolver a tubagem pode provocar a condensação em vez de a evitar.
- * Antes de soldar a tubagem do refrigerante, enrole sempre a tubagem no corpo principal e a tubagem de isolamento térmico com panos húmidos para evitar que esta encolha devido ao calor ou se queime. Certifique-se de que a chama não entra em contacto com o corpo principal.

⚠ Cuidado:

- Utilize a tubagem de refrigerante feita de cobre fosfórico dioxidizado C1220 (CU-DHP) como especificado em JIS H3300 "canos e tubos de liga de cobre e cobre sem emenda". Além disso, é preciso que as superfícies interna e externa dos tubos estejam limpas e sem enxofre, óxidos, poeira/sujidade, partículas de raspagem, óleos, humidade ou quaisquer outros contaminantes perigosos.
- Nunca utilize a tubagem de refrigerante existente.
 - Uma grande quantidade de cloro no refrigerante convencional e de óleo de refrigeração na tubagem existente deteriora o novo refrigerante.
- Guarde a tubagem a utilizar durante a instalação no interior e mantenha ambas as extremidades da mesma vedadas até à soldadura.
 - Se entrar poeira, lixo ou água no ciclo refrigerante, o óleo deteriora-se e o compressor pode avariar.
- Utilize óleo de éster, óleo de éter ou alquilbenzeno (pequenas quantidades) quando o óleo do refrigerador revestir as ligações de alargamento e de flange. (Para modelos que utilizem R407C).
 - O refrigerante utilizado na unidade é altamente higroscópico e mistura-se com a água, podendo deteriorar o óleo do refrigerador.
- Não utilize um aditivo para a detecção de fugas.

Carga de refrigerante adicional

- Tenha cuidado para que não entre sujidade nem aparas de cortes para os tubos de refrigerante.
- Os tubos de refrigerante devem ser mantidos quentes, por isso tenha o cuidado especial para isolar entre os tubos de refrigerante e o tubo do gás situado dentro da unidade interior, visto que o tubo do gás provoca condensação durante a operação de arrefecimento.
- Quando ligar os tubos de refrigerante, certifique-se de que a válvula de paragem da unidade exterior está completamente fechada (tal como estava quando saiu de fábrica). Depois de ligar todos os tubos de refrigerante entre as unidades interna e externa, purgue o ar a partir da porta de serviço da válvula de paragem da unidade exterior e da porta de serviço de cada tubo de ligação. Verifique se não há fuga de ar a partir da ligação de qualquer tubo, depois abra completamente a válvula de paragem da unidade exterior. Isto ligará o circuito de refrigerante entre as unidades interna e externa.
- Os tubos de refrigerante devem ser o mais curtos possível.
- As ligações de dilatação e de flange devem ser usadas para ligação dos tubos de refrigerante.
- As unidades interior e exterior devem ser ligadas com os tubos de refrigerante.

8. Trabalho da conduta

- Na conduta de ligação, introduza conduta de lona entre a unidade e a conduta.
- Utilize material não inflamável para as partes da conduta.
- Coloque isolamento total na flange da conduta de admissão, na flange da conduta de saída e na conduta de saída para evitar condensação.
- Certifique-se de que coloca o filtro do ar perto da grelha de admissão de ar.
- Antes de ligar uma conduta de admissão, retire o filtro do ar (fornecido com a unidade), depois instale esse filtro na grelha de admissão.

[Fig. 8.0.1] (P.4)

- A Admissão do ar
- B Saída do ar
- C Porta de acesso
- D Superfície do tecto
- E Conduta em lona
- F Mantenha o comprimento do trabalho da conduta com um comprimento de 850 ou mais
- G Ligue o potencial fio de referência comum entre o trabalho da conduta ao aparelho de ar condicionado

[Fig. 7.1.3] (P.4)

- A Soldadura
- B Junta cônica
- C Tubo do gás
- D Tubo do líquido
- E Porta de serviço
- F Unidade interior
- G Unidade exterior

⚠ Aviso:

Durante a instalação e a reinstalação, tenha cuidado para que não entre qualquer gás ou materiais além do refrigerante especificado (R407C) no ciclo de refrigerante. A entrada de ar provocará pressão extremamente elevada dentro do ciclo de refrigerante, possivelmente resultando na rebentação dos tubos.

	PEH-P8MYA	PEH-P10MYA
Método de Tubagem	Soldadura	Soldadura
Diferença de Altura entre as Unidades Interna e Externa	40 m ou menos	40 m ou menos
Número de curvas (ângulos rectos)	15 ou menos	15 ou menos
Comprimento Total da Tubagem	50 m ou menos	50 m ou menos
Dimensão do Tubo de Refrigerante (mm)	Tubo do líquido	ø12,7
	Tubo do gás	ø25,4

	PEH-P16MYA	PEH-P20MYA
Método de Tubagem	Soldadura	Soldadura
Diferença de Altura entre as Unidades Interna e Externa	40 m ou menos	40 m ou menos
Número de curvas (ângulos rectos)	15 ou menos	15 ou menos
Comprimento Total da Tubagem	50 m ou menos	50 m ou menos
Dimensão do Tubo de Refrigerante (mm)	Tubo do líquido	ø12,7 × 2
	Tubo do gás	ø25,4 × 2

▶ Para detalhes acerca da quantidade adicional de refrigerante para a unidade exterior, consulte o manual de instalação.

7.2. Trabalho da tubagem de drenagem

[Fig. 7.2.1] (P.4)

- A Isolante
- B Tubagem de drenagem Rc1
- C Depósito de drenagem
- D ≥ 70 mm
- E ≥ 2 × F ≥ 70 mm
- F ≥ 35 mm
- G Declive de 20mm/m ou maior
- H Válvula de drenagem
- I A tubagem de drenagem deve ser estendida até abaixo deste nível.
- J Drenagem aberta

1. Certifique-se de que a tubagem de drenagem é descendente (passo de mais de 1/100) para o lado exterior (descarga).
2. Certifique-se de que qualquer tubagem de drenagem cruzada tem menos de 20 m (excluindo a diferença de elevação). Se a tubagem de drenagem for comprida, coloque braçadeiras em metal para evitar que esta faça ondas. Nunca coloque quaisquer tubos de ventilação de ar. Caso contrário, a drenagem pode ser ejectada.
3. Utilize um tubo de cloreto em vinil duro VP-25 (com um diâmetro externo de 32 mm) para a tubagem de drenagem.
4. Certifique-se de que os tubos juntos estão 10 cm mais baixos que a saída de drenagem do corpo da unidade.
5. Coloque a ponta da tubagem de drenagem numa posição em que não seja criado odor.
6. Não coloque a ponta da tubagem de drenagem em qualquer dreno em que são gerados gases iónicos.

⚠ Cuidado:

- A conduta de saída necessita de 850 mm ou mais para funcionar.
- Para ligar o corpo principal do aparelho de ar condicionado e a conduta para potencial nivelamento.

- Sensor da temperatura de entrada quando uma conduta de admissão está instalada. Um sensor de temperatura de entrada está instalado na flange da conduta de admissão. Antes de ligar a conduta de admissão, este sensor deve ser retirado e instalado na posição especificada como descrito abaixo.

[Fig. 8.0.2] (P.4)

- A Flange da conduta de admissão
- B Sensor da temperatura de entrada
- C Chapa de protecção do sensor
- D Fixação do sensor
- E Conduta de admissão

- ① Puxe o sensor para fora, e retire a fixação do sensor e a chapa de protecção. (A chapa de protecção deve ser retirada.)
- ② Ligue a conduta de admissão.
- ③ Faça um furo para o sensor (ø12,5 diâm.) no lado da conduta.
- ④ Monte o sensor e a fixação.

- Quando puxar o sensor para fora, não o puxe pelo fio condutor. Se o fizer pode fazer com que o fio se parta.
- Antes de ligar a conduta de admissão, certifique-se de que o sensor, a sua fixação e a chapa de protecção são retirados.
- O sensor retirado no passo ① deve ser reinstalado na posição especificada no desenho. A instalação do sensor de maneira incorrecta pode resultar num mau funcionamento.
- Furos de montagem para a flange da conduta exterior e conduta de admissão.

[Fig. 8.0.3] (P.5)

- Ⓐ Flange do ducto de entrada
- Ⓑ PEH-P8: 8 × 130 passos = 1040
PEH-P10: 9 × 130 passos = 1170
PEH-P16: 10 × 130 passos = 1300
PEH-P20: 12 × 130 passos = 1560
- Ⓒ PEH-P8: 24-ø3 furos (Furos de montagem do ducto de entrada)
PEH-P10: 26-ø3 furos (Furos de montagem do ducto de entrada)
PEH-P16: 34-ø3 furos (Furos de montagem do ducto de entrada)
PEH-P20: 38-ø3 furos (Furos de montagem do ducto de entrada)
- Ⓓ Topo da unidade
- Ⓔ Flange do ducto de saída
- Ⓕ PEH-P8,10: 7 × 130 passos = 910
PEH-P16,20: 8 × 130 passos = 1040
- Ⓖ PEH-P8,10: 22-ø3 furos (Furos de montagem do ducto de saída)
PEH-P16,20: 26-ø3 furos (Furos de montagem do ducto de saída)
- Ⓗ PEH-P8,10: 2 × 130 passos = 260
PEH-P16,20: 5 × 110 passos = 550
- Ⓘ PEH-P8,10: 2 × 100 passos = 200
PEH-P16,20: 3 × 130 passos = 390

9. Controlo remoto

9.1. Procedimentos de instalação

(1) **Selecione uma posição de instalação para o controlo remoto (caixa de distribuição).**

Certifique-se de que tem em conta as seguintes precauções.

[Fig. 9.1.1] (P.6)

- Ⓐ Perfil do controlo remoto
- Ⓑ Espaços livres necessários em volta do controlo remoto
- Ⓒ Sensor de temperatura
- Ⓓ Passo da instalação

① Os sensores de temperatura estão colocados tanto no controlo remoto como na unidade interior. Para utilizar o sensor de temperatura no controlo remoto, utilize principalmente o controlo remoto para programar a temperatura ou para detectar a temperatura ambiente. Instale o controlo remoto numa área em que possa detectar a média das temperaturas ambiente, livre de luz solar directa, fluxo de ar a partir do aparelho de ar condicionado, e de outra fonte de aquecimento.

② Em qualquer dos casos quando o controlo remoto estiver instalado na caixa de distribuição ou na parede, deixe os espaços indicados no esquema. (Quando o temporizador de planeamento for utilizado em combinação, consulte também o manual de instalação fornecido com o temporizador de planeamento.)

Nota:

Verifique se não foram deixados fios eléctricos junto do sensor do controlo remoto. Se qualquer fio eléctrico estiver junto do sensor, o controlo remoto pode falhar na detecção de uma temperatura ambiente correcta.

③ Obtenha as seguintes peças localmente:

- Caixa de controlo para duas peças
- Tubo de conduta em cobre fino
- Porcas de aperto e casquilhos

(2) **Vede a entrada de serviço para o cabo do controlo remoto com betume para evitar a possível entrada de gotas de orvalho, água, carochas ou vermes.**

<A> **Para instalação na caixa de distribuição:**

• Quando o controlo remoto estiver instalado na caixa de distribuição, vede a junção entre a caixa de distribuição e o tubo da conduta com betume.

 Para instalação directa na parede selecione uma das seguintes acções:

- Prepare um furo na parede para passar o cabo do controlo remoto (para passar o cabo do controlo remoto a partir de trás), depois vede o furo com betume.
- Passe o cabo do controlo remoto através do corte da caixa superior, depois vede o encaixe com betume da mesma maneira que acima.

B-1. Para conduzir o cabo do controlo remoto a partir da parte de trás do controlo remoto:

B-2. Para passar o cabo do controlo remoto através da parte superior:

[Fig. 9.1.1] (P.6)

- Ⓒ Parede
- Ⓓ Conduta
- Ⓔ Porca de aperto
- Ⓕ Casquilho
- Ⓖ Caixa de distribuição
- Ⓗ Cabo do controlo remoto
- Ⓘ Vedar com betume

(3) **Instalar a caixa inferior na caixa de distribuição ou na parede.**

[Fig. 9.1.1] (P.6)

<A> **Para instalação na caixa de distribuição**

- Ⓒ Caixa de distribuição para duas peças
- Ⓓ Cabo do controlo remoto
- Ⓔ Encaixe cruzado, parafuso de cabeça tronco-cónica
- Ⓕ Vede a entrada de serviço do cabo do controlo remoto com betume

 Para instalação directa na parede

- Ⓗ Parafuso para madeira

⚠ Cuidado:

Não aperte os parafusos demais porque estes podem deformar-se ou partir a caixa inferior.

Nota:

- **Selecione uma superfície plana para a instalação.**
- **Certifique-se de que utiliza dois ou mais locais para fixar o controlo remoto na caixa de distribuição ou na parede.**

9.2. Procedimentos de ligação

- O cabo do controlo remoto pode ser prolongado até 500 m. Visto que o cabo do controlo remoto fornecido com a unidade tem 10 m de comprimento, utilize estes fios eléctricos ou (dois condutores) cabos de 0,3 mm² a 1,25 mm² para prolongamento. Não utilize cabos multi-condutores para evitar um possível mau funcionamento da unidade.

[Fig. 9.2.1] (P.6)

(1) **Ligue o cabo do controlo remoto ao bloco de terminal para a caixa inferior.**

- Ⓐ Para TB5 na unidade interior
- Ⓑ Representação do bloco de terminal
Sem polaridade!

⚠ Cuidado:

Não utilize terminais tipo dobrados para ligar ao bloco de terminais do controlo remoto para evitar contacto com os quadros e de modo a evitar problemas.

(2) **Ajuste o comutador Dip número 1 ilustrado abaixo quando for utilizar dois controlos remotos para o mesmo grupo.**

[Fig. 9.2.2] (P.6) Comutadores Dip

Ajustes dos comutadores Dip

Os comutadores Dip estão localizados na base do controlo remoto. Os ajustes de controlo remoto principal/subordinado e de outras funções são executados usando estes comutadores. Normalmente, deve-se somente mudar o ajuste do SW1 para principal/subordinado. (Todos vem ajustados de fábrica para "ON".)

<SW "nº 1">

Funções principais dos comutadores SW	Ajuste para controlo remoto principal/subordinado
LIGAR/DESLIGAR	Principal/Subordinado
Comentário	Ajustar um dos dois controlos remotos do mesmo grupo para "Principal".

<SW "nº 2">

Funções principais dos comutadores SW	Quando o controlo remoto estiver ligado
LIGAR/DESLIGAR	Normalmente ligado/Modo temporizador ligado
Comentário	Quando se desejar retornar ao modo temporizador depois que a alimentação for restabelecida após uma falta de energia eléctrica, quando uma programação do temporizador estiver conectada, escolher "Timer mode".

<SW "nº 3">

Funções principais dos comutadores SW	Indicação de aquecimento/refrigeração no modo AUTO
LIGAR/DESLIGAR	Sim/Não
Comentário	Quando se desejar não indicar "Cooling" ou "Heating" no modo Auto, ajustar para "No".

<SW "nº 4">

Funções principais dos comutadores SW	Indicação da temperatura de sucção
LIGAR/DESLIGAR	Sim/Não
Comentário	Quando se desejar não indicar a temperatura de sucção, ajustar para "No".

9.3. Encaixar a caixa superior

[Fig. 9.3.1] (P.6)

(1) Primeiro coloque os trincos superiores (em dois locais) depois encaixe a caixa superior na caixa inferior como ilustrado.

(2) Para retirar a caixa superior coloque a ponta de uma chave de fendas nos trincos como mostrado no esquema, depois mova a chave de fendas na direcção da seta.

⚠ Cuidado:

- Não mova a chave de fendas enquanto introduz a ponta nos trincos para evitar que os trincos se partam.
- Certifique-se de que coloca a ponta da chave de fendas seguramente nos trincos até que se ouça um clique. As chaves de fendas introduzidas soltas podem cair.

Nota:

A secção de operação está coberta com uma folha de protecção. Antes de utilizar esta unidade, não se esqueça de retirar a folha de protecção.

9.4. Ajustes de função

(1) Tipo ligado

[Fig. 9.4.1] (P.6)

- ① Número do modo
- ② Número do ajuste
- ③ Endereço do refrigerante
- ④ Número da unidade

Alteração do ajuste da voltagem de funcionamento

Certifique-se de alterar o ajuste da voltagem de funcionamento quando operar a unidade numa área onde a fonte de alimentação é de 220 V ou 230 V.

(O ajuste da voltagem de funcionamento vem regulado em 240 V da fábrica. Unidades que são usadas em áreas onde a fonte de alimentação é de 240 V não requerem alterações no ajuste da voltagem de funcionamento.)

[Manual de instruções] (introduzindo ajustes com um controlo remoto sem fio)

[Fig. 9.4.2] (P.7)

① Vá ao modo do ajuste de função

Desligue (OFF) o controlo remoto.

Pressione as teclas **A** FILTER e **B** TEST RUN simultaneamente e mantenha-as premidas por pelo menos 2 segundos. FUNCTION passará a piscar. A indicação do endereço do refrigerante passará a piscar momentaneamente.

② Ajuste do endereço do refrigerante

Utilize a tecla **C** **▲** **▼** (TIMER SET) para ajustar o endereço do refrigerante **③** a 00. Carregue em **▲** para aumentar o valor, ou em **▼** para diminuir o valor.

00 é o ajuste típico. Quando da operação numa configuração de grupo, utilize o endereço de refrigerante correlato (veja o manual técnico quanto aos pormenores sobre o ajuste do endereço de refrigerante para um grupo). Os endereços de refrigerante devem ser ajustados em ordem quando se executa a operação a seguir.

* Se a unidade parar dois segundos após a indicação FUNCTION começar a piscar ou [88] passar a piscar na indicação da temperatura ambiente, pode ter ocorrido um problema na transmissão. Verifique se há alguma fonte de interferência (ruído) à transmissão nas cercanias.

Caso cometa algum erro durante algum ponto deste procedimento, poderá encerrar o modo de ajuste da função pelo pressionamento de **④** uma vez e então retornar ao passo ①.

③ Ajuste do número da unidade

Carregue em **Ⓧ** (CLOCK ON OFF) de maneira que [-] passe a piscar na indicação do número da unidade **④**.

Utilize a tecla **C** **▲** **▼** (TIMER SET) para ajustar o número da unidade a 00. Carregue em **▲** para aumentar o valor, e em **▼** para reduzi-lo.

Número de unidade 00 = selecção do ajuste de função para o sistema de refrigerante inteiro

④ Ajuste do endereço do refrigerante/número da unidade

Pressione a tecla **E** MODE para designar o endereço do refrigerante/número da unidade. [-] irá piscar na indicação do número de memória **①** momentaneamente.

* Caso [88] apareça na secção da temperatura ambiente, o endereço de refrigerante seleccionado não existe no sistema. Além disso, se [F] aparecer na secção de indicação do número da unidade, o número da unidade seleccionada não existe. Introduza o endereço do refrigerante e o número da unidade correctos nos passos ② e ③.

A operação de tiragem forçada do exaustor irá iniciar-se quando os ajustes forem confirmados através da tecla **E** MODE. Pode-se também utilizar esta operação para descobrir quais funções estão atribuídas para quais números de unidade e os locais de tais unidades interiores. Note que a operação de tiragem forçada do exaustor irá iniciar-se para todas as unidades interiores que tiverem endereços de refrigerante designados quando 00 ou AL for o número de unidade estabelecido.

* Se uma unidade interior outra que não aquelas com endereços de refrigerante designados emitir uma tiragem forçada de exaustor quando um grupo de refrigerante diferente estiver em uso, os endereços de refrigerante determinados provavelmente estão sobrepostos. Reatribua os endereços de refrigerante no interruptor DIP da unidade exterior.

Exemplo) Quando o endereço de refrigerante for ajustado a 00 e o número da unidade for 02.

[Fig. 9.4.3] (P.7)

- (a) Unidade exterior
- (b) Unidade interior
- (c) Designe a operação
- (d) Controlo remoto

⑤ Selecção do número de memória

Pressione as teclas **F** **▲** **▼** (TEMP) para ajustar o número de memória **①** a 04. Carregue em **▲** para aumentar o valor, e em **▼** para reduzi-lo.

① Número de modo 04 = modo de comutação da voltagem de funcionamento

⑥ Selecção do número de ajuste

1 irá começar a piscar como o número de ajuste correntemente especificado **②** quando a tecla **Ⓧ** **Ⓧ** for pressionada. Utilize as teclas **▲** **▼** (TEMP) para especificar 2 como o número de ajuste. Carregue em **▲** para aumentar o valor, e em **▼** para reduzi-lo.

② Número de ajuste 1 = 240 V

② Número de ajuste 2 = 220 V/230 V

⑦ Designação dos números de modo e de ajuste

Designação dos números de modo e de ajuste **①** **②** passarão a piscar quando a tecla MODE **E** for pressionada e a operação de designação tiver início. Os números são ajustados quando os ajustes piscantes permanecerem acesos.

* Se [-] aparecer na indicação da temperatura ambiente como o número de modo/ajuste, ou se uma indicação [88] piscante aparecer, pode ter ocorrido algum problema de transmissão. Verifique se há alguma fonte de interferência (ruído) à transmissão nas cercanias.

⑧ Finalização da selecção de função

Pressione as teclas FILTER **A** e TEST RUN **B** simultaneamente por pelo menos dois segundos. O ecrã de selecção da função desaparecerá momentaneamente e a indicação do condicionador de ar desligado (OFF) irá aparecer.

* Não utilize o controlo remoto por 30 segundos após a finalização da selecção de função.

Outras selecções de função

Agora que o utente já sabe como alterar o ajuste da voltagem de funcionamento, existem vários outros ajustes que podem ser alterados também. A Tabela a seguir apresenta os vários ajustes que podem ser alterados através do controlo remoto e os pré-ajustes iniciais das várias unidades.

Tabela 1

Função	Ajustes	PEH-P-MYA
Recuperação automática de corte de alimentação	Não disponível	○
	Disponível	
Detecção da temperatura interior	Média de funcionamento da unidade interior	○
	Ajustada pelo controlo remoto da unidade interior	
	Sensor interno do controlo remoto	
Conectividade LOSSNAY	Não assistido	○
	Assistido (a unidade interior não está equipada com admissão de ar exterior)	
	Não Assistido (a unidade interior está equipada com admissão de ar exterior)	
Voltagem de funcionamento	240 V	○
	220 V, 230 V	
Sinal do filtro	100 Hr	○
	2500 Hr	
	Sem indicador de sinal do filtro	
Velocidade da ventoinha	Baixa	
	Padrão	○
	Tecto alto	
Nº de saídas de ar	4 direcções	-
Opções instaladas (filtro de alto desempenho)	Não assistido	○
	Assistido	
Ajuste de palheta para cima/baixo	Sem palhetas	-
	Equipado com palhetas	○

Detalhes a serem lembrados quando da introdução de selecções de função:

O procedimento básico para a introdução de selecções de função é o mesmo descrito para a comutação entre voltagens de funcionamento. Entretanto, existem algumas diferenças no passo ③ para a selecção do número da unidade, passo ⑤ para a selecção do número do modo, e passo ⑥ para a selecção do número da unidade. As tabelas 2 e 3 a seguir apresentam os vários ajustes de função, números de modo e números de ajuste. A tabela 2 pormenoriza as funções do sistema de refrigeração inteiro, enquanto a tabela 3 mostra as funções que podem ser ajustadas para a unidade interior.

Tabela 2. Funções pormenorizadas de todo o sistema de refrigeração (selecione número de unidade 00)

Modo	Ajustes	Nº de modo	Nº de ajuste	Inspecção	Observações
Recuperação automática de corte de alimentação	Não disponível	01	1		Período de espera de aprox. 4 minutos após a alimentação ser restaurada.
	Disponível		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 de funcionamento	240 V	04	1		
	220 V, 230 V		2		

Tabela 3. Funções pormenorizadas da unidade interior (selecione números de unidade de 01 a 03 ou AL)

Modo	Ajustes	Nº de modo	Nº de ajuste	Inspecção	Observações
Sinal de filtro	100 Hr	07	1		
	2500 Hr		2		
	Nenhum indicador de sinal de filtro		3		
Velocidade da ventoinha	Baixa	08	1		
	Padrão		2		
	Tecto alto		3		
Nº de saídas de ar	Padrão	09	1		
	Tecto alto		2		
Opções instaladas (filtro de alto desempenho)	Não assistido	10	1		
	Assistido		2		
Ajuste de palheta para cima/baixo	Sem palhetas	11	1		
	Equipado com palhetas		2		

③ Ajuste dos números de unidade

Ajuste <00> como o número da unidade quando for regular funções da tabela 2.

Ao regular as funções da tabela 3:

- Quando ajustar funções para uma unidade interior num sistema independente, ajuste o número de unidade a 01.
- Quando ajustar funções para um sistema de unidade interior Duplo Triplo simultâneo, designe números de unidade de 01 a 03 para cada unidade interior.
- Quando ajustar as mesmas funções para um sistema de unidade interior Duplo Triplo simultâneo inteiro, designe <AL> como o número de unidade.

⑤ Selecção do número de modo

Selecione-o das tabelas 2 e 3.

⑥ Selecção do número de ajuste

Selecione-o das tabelas 2 e 3.

2) Controlo remoto do tipo sem fio

[Fig. 9.4.4] (P.7)

Alteração do ajuste da voltagem de funcionamento

Certifique-se de que altera o ajuste da voltagem de funcionamento em função da voltagem utilizada.

① Passe para a função de selecção de modo

Prima o botão duas vezes continuamente.

(Inicie esta operação a partir do estado do visor do controlo remoto parado.)
 está iluminado e "00" pisca.

Prima o botão temp e uma vez para definir para "50". Aponte o controlo remoto sem fio ao receptor da unidade para o interior e prima o botão A.

② Definição do número da unidade

Prima o botão temp e para definir o número da unidade para "00". Aponte o controlo remoto sem fio ao receptor da unidade para o interior e prima o botão B.

③ Selecção de um modo

Introduza 04 para alterar a definição da tensão de alimentação utilizando os botões e . Aponte o controlo remoto sem fio em direcção ao receptor da unidade para o interior e prima o botão A.

Número da definição actual:

1 = 1 sinal (um segundo)

2 = 2 sinais (um segundo cada)

3 = 3 sinais (um segundo cada)

④ Selecção do número de ajuste

Utilize os botões e para alterar a definição da tensão de alimentação para 01 (240 V). Aponte o controlo remoto sem fio em direcção ao sensor da unidade para o interior e prima o botão A.

⑤ Para seleccionar diversas funções continuamente

Repita os passos ③ e ④ para alterar as definições de diversas funções continuamente.

⑥ Termine a selecção da função

Aponte o controlo remoto sem fio ao sensor da unidade para o interior e prima o botão e .

Nota:

Sempre que se façam alterações às definições da função após a montagem ou manutenção, certifique-se de que anota as funções que adicionou com um "O", na coluna "Verificado" da tabela.

10. Ligação eléctrica

Precauções na ligação eléctrica

Aviso:

O trabalho eléctrico deverá ser feito por engenheiros electrotécnicos de acordo com as "Normas de Engenharia para Instalação Eléctrica" e os manuais de instalação fornecidos. Também deverão ser utilizados circuitos especiais. Se o circuito de corrente não tiver capacidade suficiente ou se tiver uma falha na instalação, isto pode provocar o risco de choque eléctrico ou incêndio.

1. Certifique-se de que tira corrente do circuito derivado especial.
2. Certifique-se de que instala um disjuntor de fuga de corrente.
3. Instale a unidade para evitar que qualquer um dos cabos de circuito de controlo (controlo remoto, cabos de transmissão) sejam colocados em contacto directo com o cabo de alimentação fora da unidade.
4. Certifique-se de que não existe pó em todas as ligações dos fios.
5. Alguns cabos (alimentação, controlo remoto, cabos de transmissão) acima do tecto podem ser roídos por ratos. Utilize o mais possível tubos em metal para introduzir os cabos dentro deles para protecção.
6. Nunca ligue o cabo de alimentação para condutores para os cabos de transmissão. Caso contrário, os cabos partir-se-ão.
7. Certifique-se de que liga os cabos de controlo à unidade interior, controlo remoto, e unidade exterior.
8. Coloque a unidade no chão no lado da unidade exterior.
9. Certifique-se de que liga entre o bloco de terminais do cabo de controlo da unidade exterior e o bloco da unidade interior. (Os cabos têm polaridade, portanto certifique-se de que eles estão ligados de acordo com os números do terminal.)
10. Fixe a cablagem de fonte de alimentação à caixa de controlo ao utilizar casquilho amortecedor para força de tensão (conexão PG ou semelhante). Ligue a cablagem de controlo para controlar o suporte de terminais através do furo separador da caixa de controlo utilizando casquilhos normais.

Cuidado:

Certifique-se de que coloca a unidade no chão no lado da unidade exterior. Não ligue o cabo terra a qualquer tubo de gás, tubo de água, poste de iluminação ou cabo terra de telefone. Uma ligação à terra incompleta pode provocar o risco de choque eléctrico.

[Fig. 10.0.1] (P.8)

- A Fornecimento de energia
- B Interruptor principal/fusível (adquirido localmente)
- C Cablagem do fornecimento de energia para a unidade exterior
- D Cablagem do fornecimento de energia para a unidade interior
- E Unidade exterior
- F Unidade interior
- G Cablagem de ligação para as unidades interior/exterior (polaridade)
- H Controlo remoto
- I Cablagem de ligação para interior/controlo remoto (sem polaridade)
- J Ligação à terra
- K Cablagem do sinal para a descongelação alternativa

[Fig. 10.0.2] (P.8)

- A Unidade interior
- B Fios do cabo de alimentação
- C Fios do cabo de controlo
- D Unidade exterior
- E Disjuntor
- F Fusível
- G Suporte do terminal do cabo de alimentação
- H Suporte do terminal do cabo de controlo
- I Quadro de terminais do cabo do sinal de descongelação
- J Ligação do cabo do sinal de descongelação

Cuidado:

certifique-se de que liga o tubo de refrigerante e a unidade de ligação da unidade exterior n.º 1 à unidade interior n.º 1 e da unidade exterior n.º 2 à unidade interior n.º 2, respectivamente.

A unidade exterior n.º 1 deve ligar ao quadro de terminais TB4-1 na caixa de controlo da unidade interior n.º 1, ao passo que a unidade exterior n.º 2 deve ligar ao quadro de terminais TB4-2 na caixa de controlo da unidade interior n.º 2.

Qualquer engano nessas ligações poderá dar origem a que o tubo de refrigerante atinja uma temperatura anormal, entre outros problemas.

[Exemplo da cablagem] (Para tubagem em metal)

	Cabo de Alimentação	Capacidade do Disjuntor	Fusível	Cabo de Controlo	Cabo do sinal de descongelação
PEH-P8MYA	1,5 mm ² ou mais grosso	15 A	15 A	Cabo ou fio de	-
PEH-P16MYA	1,5 mm ² ou mais grosso	15 A	15 A		
PUH-P8MYA	4 mm ² ou mais grosso	50 A	32 A	0,8 mm ² ou mais grosso (12 VDC)	0,5 mm ² ou mais grosso
PEH-P10MYA	1,5 mm ² ou mais grosso	15 A	15 A		
PEH-P20MYA	1,5 mm ² ou mais grosso	15 A	15 A		
PUH-P10MYA	6 mm ² ou mais grosso	50 A	40 A		0,5 mm ² ou mais grosso

* O fio terra deve ter o mesmo diâmetro que os fios do cabo de alimentação.

[Seleccionar o disjuntor de fuga para a terra (NV)]

Para seleccionar NF ou NV em vez de uma combinação do fusível da Classe B com interruptor, utilize o seguinte:

- No caso de um fusível da Classe B com 15 A

Fusível (classe B)	15 A	40 A	50 A
Disjuntor com fuga para a terra ELB	NV-30CA 15 A	NV-100CF 40 A	NV-100CF 50 A
(com protecção contra sobrecarga)	30 mA 0,1s ou menos	100 mA 0,1s ou menos	100 mA 0,1s ou menos

NV é um nome de produto da MITSUBISHI.

- Os cabos de alimentação de energia dos aparelhos não podem ser mais leves do que os dos aparelhos de design 245 IEC53 ou 227 IEC53.
- Na instalação do ar-condicionado, deve ser colocado um interruptor com separação de contato de no mínimo 3 mm em cada pólo.

Cuidado:

Não utilize nada que não tenha a capacidade correcta do disjuntor e do fusível. Utilizar o fusível, fio ou fio de cobre com uma capacidade grande demais pode provocar o risco de mau funcionamento ou incêndio.

Localização dos furos do cabo

[Fig. 10.0.3] (P.8)

- A Para cabos do controlo remoto
- B Para cabos de conexão da unidade externa
- C Para cabos de fornecimento de energia

- Ligar a pressão estática externa (Apenas PEH-P8, 10MYA)

A unidade foi programada de fábrica de modo a que a quantidade padrão de ar seja fornecida quando a pressão estática fora da unidade for de 50 Pa. No entanto, é possível alterar o binário do motor de modo a que a quantidade de ar padrão seja fornecida quando a pressão estática fora da unidade for de 150 Pa. Isto pode ser feito quando retirar o conector branco e ligar o vermelho (ambos os conectores são fornecidos dentro da caixa de controlo) como mostrado abaixo.

[Fig. 10.0.4] (P.8)

- A Conector branco (50 Pa) C01
- B Conector vermelho (150 Pa) C02
- C Retirar

11. Ensaio

11.1. Antes do ensaio

O teste de funcionamento pode ser efectuado quer a partir da unidade exterior quer a partir da unidade interior.

1. Lista de verificação

- Depois de a instalação, de a instalação da tubagem, e da cablagem da unidade interior e exterior estarem completas, verifique se não há fuga de refrigerante, se os cabos de controlo e de alimentação não estão soltos, e se os polos não estão invertidos.
- Utilize um aparelho de teste de resistência de isolamento de 500 V para se certificar de que a resistência entre o terminal de potência e a terra é de 1,0 MΩ ou mais. Se esta for inferior a 1,0 MΩ, não coloque a unidade em funcionamento. * Não toque absolutamente no aparelho de teste para os terminais de ligação interior/exterior S1, S2, e S3. Poderá ocorrer um acidente.
- Certifique-se de que não existe mau funcionamento da unidade exterior. (Se existir um mau funcionamento, pode diagnosticá-lo ao utilizar o LED2 no quadro.)
- Verifique se a válvula esférica está completamente aberta nas extremidades do líquido e do gás.
- Verifique a fase da corrente eléctrica. Se a fase estiver invertida, a ventoinha pode rodar na direcção errada ou parar, ou podem ser reproduzidos sons estranhos.
- Iniciar pelo menos 12 horas antes do teste de funcionamento, envia corrente através do aquecedor do cárter. (Se a corrente estiver a passar durante um curto período de tempo, poderá resultar em danos no compressor.)
- Para modelos específicos que requeiram mudança de regulação para tectos superiores ou selecção da capacidade da fonte de alimentação ON/OFF, efectue as mudanças adequadas referindo-se à descrição da selecção de funções através do controlo remoto.

Depois de as verificações acima estarem completas, efectue o teste de funcionamento como indicado no seguinte esquema.

11.2. Instruções de ensaio

1) Unidade interior

[Fig. 11.2.1] (P.7)

Instruções de funcionamento

① Ligue a fonte de alimentação

Enquanto o visor de temperatura ambiente do controlo remoto indicar "CENTRALLY CONTROLLED" (controlado centralmente), o controlo remoto está desactivado. Desligue o visor "CENTRALLY CONTROLLED" (controlado centralmente) antes de utilizar o controlo remoto.

② Carregue duas vezes no botão "TEST RUN"

Ⓐ O indicador "TEST RUN" acende.

③ Carregue no botão

Em modo de arrefecimento/secagem: deverá começar a soprar ar frio.

Em modo de aquecimento: deverá começar a soprar ar quente (após algum tempo).

④ Carregue no botão

Verifique se o movimento das válvulas automáticas é correcto.



⑤ Verifique se ventoinha da unidade exterior funciona correctamente

A unidade exterior dispõe de controlo automático de capacidade para debitar óptimas velocidades da ventoinha. Esta continua a funcionar a baixa velocidade para responder às condições correntes do ar exterior, a menos que exceda a sua potência máxima disponível. Nesse caso, a ventoinha pode, na realidade, parar ou funcionar na direcção inversa, em função do ar exterior, sem que isso signifique mau funcionamento.

⑥ Carregue no botão "ON/OFF" para reactivar o ensaio

- O ensaio parará automaticamente após duas horas na sequência da regulação AUTO STOP de duas horas no temporizador.
- Durante o ensaio, o visor de temperatura ambiente mostra as temperaturas da tubagem da unidade interior.
- No caso do ensaio, o temporizador OFF irá activar-se e o ensaio irá parar automaticamente após duas horas.
- A secção de indicação da temperatura ambiente mostra a temperatura de controlo para as unidades interiores durante o ensaio.
- Verifique se todas as unidades interiores estão a funcionar adequadamente para as operações dupla e tripla simultâneas. Um mau funcionamento pode não ser indicado, mesmo que a cablagem esteja incorrecta.

(*1)

Após ligar a alimentação, o sistema entrará no modo de accionamento e a lâmpada (vermelha) de operação do controlo remoto e <H0> da secção de indicação da temperatura ambiente irão piscar. Além disso, no caso dos diodos emissores de luz LED de substrato interior, LED1 e LED2 acendem-se (quando endereço é 0) ou têm o seu brilho diminuído (quando endereço não é 0), e LE3 passa a piscar. No caso do diodo emissor de luz LED de substrato exterior,  e  são indicados alternadamente a intervalos de 1 segundo.

- Se uma das operações acima não funcionar correctamente, as causas a seguir deverão ser consideradas e, se aplicáveis, tratadas adequadamente. (Os sintomas a seguir foram determinados no modo de ensaio. Note que <startup> (accionamento) no quadro representa a indicação *1 acima.)

Sintomas		Causa
Visor do controlo remoto	Diodo emissor de luz LED de substrato exterior	
O controlo remoto está a indicar <H0> e a operação não é realizável.	Após a indicação <startup>, <00> é exibido (funcionamento correcto).	• Após a alimentação ser ligada, o accionamento do sistema dura por cerca de 2 min. e <H0> é exibido (funcionamento correcto).
Após a alimentação ser ligada, <H0> é indicada por 3 min. e então um código de erro é exibido.	Após a indicação <startup>, um código de erro é exibido.	• O conector de instalação de defesa da unidade exterior está aberto.
	Após a indicação <startup>, <F1> (fase negativa) é exibida.	• Fase negativa e fase aberta da placa de terminais de alimentação da unidade exterior (fase única: L, N, ⊕/fase tripla: L1, L2, L3, N, ⊕)
A alimentação é ligada e <EE> ou <EF> são indicados após <H0> ser exibido.	Após a indicação <startup>, <00> ou <EE> é exibido (<EE> é exibido quando um ensaio é efectuado).	• Ligação incorrecta da placa de terminais exterior (Fase única: L, N, ⊕/ fase tripla: L1, L2, L3, N, ⊕ de ligação à terra e S1, S2 e S3)
Mensagens do visor não aparecem, mesmo quando o interruptor de funcionamento do controlo remoto é activado (a lâmpada de funcionamento não se acende).	Após a indicação de <accionamento>, <EA> (erro para número de unidades) ou <Eb> (erro no número da unidade) é exibido.	• A construção da unidade exterior e da unidade interior diferem.
	Após a indicação <startup>, <00> é exibido (funcionamento correcto).	• A cablagem para as unidades interior e exterior não está correctamente ligada. (A polaridade está errada para S1, S2 e S3.)
	Após a indicação <startup>, <00> é exibido (funcionamento correcto).	• Fio de transmissão do controlo remoto curto
A indicação de funcionamento aparece, mas logo desaparece, mesmo que as operações do controlo remoto sejam executadas.	Após a indicação <startup>, <00> é exibido (funcionamento correcto).	• Não há unidade exterior para o endereço 0 (o endereço é algo diferente de 0).
	Após a indicação <startup>, <00> é exibido (funcionamento correcto).	• O fio de transmissão do controlo remoto queimou-se.
	Após a indicação <startup>, <00> é exibido (funcionamento correcto).	• Após o cancelamento da selecção de função, o funcionamento não é possível por cerca de 30 seg. (funcionamento correcto).

* Pressione o botão <CHECK> do controlo remoto duas vezes consecutivas para habilitar a execução de um auto-diagnóstico. Consulte o quadro abaixo quanto ao conteúdo das indicações do código de erro.

LCD	Conteúdo da irregularidade	LCD	Conteúdo da irregularidade	LCD	Conteúdo da irregularidade
P1	Erro do sensor de sucção	P8	Erro da temperatura de tubo	E6 ~ EF	Erro de sinal entre as unidades interior e exterior
P2	Erro do sensor de tubagem (de líquido)	P9	Erro do sensor de tubo		
P4	Erro do sensor de drenagem	U0 ~ UP	Irregularidade na unidade exterior	- - - -	Sem histórico de erro
P5	Funcionamento da defesa de sobrefluxo de drenagem	F1 ~ FA	Irregularidade na unidade exterior	FFFF	Sem unidade relevante
P6	Funcionamento da defesa de congelamento/sobreaquecimento	E0 ~ E5	Erro de sinal entre o controlo remoto e a unidade interior		

Consulte a tabela abaixo quanto aos pormenores dos diodos emissores de luz LED (LED 1, 2, 3) no substrato interior.

LED 1 (fonte de alimentação do microcomputador)	Indica a activação/desactivação (ON/OFF) da alimentação para controlo. Certifique-se de que este aceso durante o uso normal.
LED 2 (alimentação do controlo remoto)	Indica a activação/desactivação (ON/OFF) da alimentação para o controlo remoto com fio. Acende-se somente para a unidade interior conjugada à unidade exterior com endereço <00>.
LED 3 (sinais interior e exterior)	Indica o sinal entre as unidades interior e exterior. Certifique-se de que esteja a piscar durante o uso normal.

2) Unidade exterior

1) Itens para inspecção

- Após a instalação das unidades interior e exterior, e o trabalho de cablagem eléctrica e tubagem, verifique se a unidade está livre de vazamentos de refrigerante, ligações frouxas e polaridades incorrectas.
- Certifique-se de não haver nenhuma fase negativa e fase aberta. (A mensagem F1 para fase negativa e a mensagem F2 para fase aberta piscarão no LED 1 no substrato exterior. Se isto ocorrer, refaça as ligações correctamente.)
- Meça a impedância entre os terminais de alimentação (Fase única L, N, ⊕ / fase tripla: L1, L2, L3, N, ⊕) e a terra com um megohmetro de 500 V e certifique-se de que seja igual a 1,0 MΩ ou maior. Não opere o equipamento se a mensuração mostrar menos que 1,0 MΩ. * Nunca conduza esta operação nos terminais da cablagem de ligação exterior (S1, S2, S3) para evitar avarias.
- Quando não houver erro na unidade exterior (Se houver um erro na unidade exterior, o mesmo poderá ser avaliado em LED 1 [visor digital] do substrato exterior.)
- As válvulas de paragem estão abertas em ambos os lados, de líquido e de gás. Após a verificação acima, execute o ensaio de acordo com o seguinte.

2) Início e término do ensaio

- Operação a partir da unidade interior
Execute o ensaio usando o manual de instalação para a unidade interior.
- Operação a partir da unidade exterior
Execute os ajustes para o início, o término e o modo de funcionamento do ensaio (arrefecimento, aquecimento), usando o interruptor DIP SW4 no substrato exterior.

[Fig. 11.2.2] (P.9)

- | | |
|-----------------|----------------|
| Ⓐ Paragem | Ⓑ Refrigeração |
| Ⓒ Funcionamento | Ⓓ Aquecimento |

- 1) **Ajuste o modo de funcionamento (arrefecimento, aquecimento) usando SW 4-2**
 - 2) **Ligue (ON) SW 4-1. O modo de funcionamento para SW 4-2 será aderido e o ensaio irá começar**
 - 3) **Desligue (OFF) SW 4-1 para encerrar o ensaio**
- Pode haver um ruído vago de batida emitido da proximidade da ventoinha durante o ensaio. Isto é flutuação de binário que ocorre devido ao controlo das revoluções da ventoinha. Não há nenhum problema com o produto.

Nota:

O modo de funcionamento SW 4-2 não pode ser alterado durante o ensaio. (Para alterar o modo de ensaio, pare o equipamento com SW 4-1, altere o modo de funcionamento e então reinicie o ensaio com SW 4-1.)

- Se o temporizador de 2 horas estiver programado, o teste de funcionamento parará automaticamente depois de 2 horas.
- Durante o teste de funcionamento, o visor da temperatura ambiente na unidade interior indicará a temperatura da tubagem da unidade interior.

11.3. Auto-diagnóstico

Utilize o controlo remoto para procurar o histórico de erro de cada unidade.

[Fig. 11.3.1] (P.9)

1) Comute ao modo de auto-diagnóstico

Carregue no botão CHECK duas vezes dentro de três segundos para obter a indicação a seguir.

2) Selecciono o número de endereço do refrigerante a ser auto-diagnosticado

Carregue nos botões para fazer desfilarem os números de endereço de refrigerante (00 a 15) e seleccione o número de endereço do refrigerante a ser auto-diagnosticado. Após três segundos da alteração, o endereço acedido do refrigerante a ser diagnosticado passará a piscar e o auto-diagnóstico terá início.

3) Indicação do resultado do auto-diagnóstico

Consulte o quadro acima quanto ao conteúdo pormenorizado do código de erro.

- | | |
|---|----------------------|
| (1) Quando houver um histórico de erro | |
| (2) Quando não houver histórico de erro | |
| (3) Quando o endereço não existir | |
| a) Indicação alternante | b) Código de erro |
| c) Atributo da busca de erro | d) Número da unidade |

4) Reajuste do histórico de erro

Exiba o histórico de erro no écran de indicação do resultado do auto-diagnóstico ③.

O endereço para auto-diagnóstico irá piscar quando o botão for pressionado duas vezes dentro de três segundos.

O diagrama à esquerda será indicado quando o histórico de erro for reajustado. Note que o conteúdo do erro será reinicido, se o reajuste do histórico de erro não tiver êxito.

- a) Indicação alternante

5) Cancelamento do auto-diagnóstico

Os dois métodos a seguir podem ser utilizados para cancelar o auto-diagnóstico.

Carregue no botão CHECK duas vezes dentro de três segundos para cancelar o auto-diagnóstico. O écran de indicação retornará ao estado anterior ao auto-diagnóstico.

Pressione o botão ① ON/OFF para cancelar o auto-diagnóstico. A unidade interior irá cessar.

(Esta operação não é efectiva quando proibida.)

11.4. Diagnóstico do controlo remoto

Se a operação não puder ser executada através do controlo remoto, utilize esta função para diagnosticar o controlo remoto.

[Fig. 11.4.1] (P.10)

1) Primeiro, verifique o marcador de corrente eléctrica

Se a voltagem correcta (CC 12 V) não for indicada no controlo remoto, o marcador de corrente eléctrica irá acender-se.

Se o marcador de corrente eléctrica não se acender, verifique a cablagem do controlo remoto e as unidades interiores.

- ① Marcador de corrente eléctrica

2) Transfira o modo de controlo remoto

Mantenha pressionado o botão CHECK por cinco segundos ou mais para exibir o diagrama à esquerda.

Carregue no botão FILTER para começar o diagnóstico do controlo remoto.

3) Resultados do diagnóstico do controlo remoto

- (1) O controlo remoto está a funcionar correctamente.
Verifique as outras possíveis causas, pois não há nenhum problema com o controlo remoto.
- (2) O controlo remoto apresenta uma irregularidade.
O controlo remoto deve ser substituído.
A indicação de erro 1 (<NG>) pisca para mostrar uma irregularidade no circuito transmissor-receptor.

Problemas em potencial outros que não os diagnosticados para o controlo remoto.

- (1) A transmissão única não é realizável, caso a indicação de erro 2 (<E3>) pisque. Há <ruídos> na linha de transmissão ou a possibilidade de avarias de outros controlos remotos para as unidades interiores. Inspeccione o trajecto de transmissão e outros controladores.
- (2) Ocorreu erro de dados quando a indicação de erro três mostra <ERC> e o número de erros de dados.
Número de erros de dados gerados (máximo de 66 erros)
O número de erros de dados gerados representa a diferença no número de bits dos dados transmitidos a partir do controlo remoto e o número real de bits que foram transmitidos ao longo do trajecto de transmissão. Se este erro ocorrer, <ruídos>, etc. estão a interferir com os dados de transmissão. Inspeccione o trajecto de transmissão.
 - Ⓚ Quando o número dos erros de dados gerados for 02
 - Ⓛ Dados de transmissão do controlo remoto
 - Ⓜ Dados de transmissão no trajecto de transmissão

④ **Cancelamento do diagnóstico do controlo remoto**

Mantenha pressionado o botão CHECK por cinco segundos ou mais para cancelar o diagnóstico do controlo remoto. A lâmpada de funcionamento <H0> piscará e o ecrã de indicação retornará ao estado anterior ao diagnóstico do controlo remoto em aproximadamente 30 segundos.

12. Ensaio [para controlador remoto sem fio]

12.1. Antes da marcha de ensaio

- ▶ Após a instalação, a cablagem e a tubagem das unidades interior e exterior ficam completas. Verifique se não há fugas de refrigerante, maus contactos na fonte de alimentação ou na cablagem de controlo e polaridade errada.
- ▶ 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.

⚠ Cuidado:

O compressor só funcionará se a ligação da fase da fonte de alimentação for correcta.

- Para obter a descrição de cada um dos códigos de verificação, consulte o quadro que se segue.

① Código de verificação	Sintoma	② Som de buzina	③ LED OPE
P1	Erro de sensor da admissão	Um apito × 1	Aceso durante 1 seg. × 1
P2	Erro de sensor do tubo	Um apito × 2	Aceso durante 1 seg. × 2
P4	Erro do sensor de drenagem	Um apito × 4	Aceso durante 1 seg. × 4
P5	Erro da bomba de drenagem	Um apito × 5	Aceso durante 1 seg. × 5
P6	Funcionamento de protecção contra congelamento/sobreaquecimento	Um apito × 6	Aceso durante 1 seg. × 6
P8	Erro da temperatura de tubo	Um apito × 8	Aceso durante 1 seg. × 8
P9	Erro de sensor TH5	Um apito × 2	Aceso durante 1 seg. × 2
U0-UP	Erro na unidade exterior	Dois apitos × 1	Aceso durante 0,4 seg. + 0,4 seg. × 1
F1-FA	Erro na unidade exterior	Dois apitos × 1	Aceso durante 0,4 seg. + 0,4 seg. × 1
E0-E5	Erro de sinal entre o controlo remoto e a unidade interior.	Outros sons para além dos anteriores	Outras luzes para além das anteriores
E6-EF	Erro de comunicação entre as unidades interior e exterior	Outros sons para além dos anteriores	Outras luzes para além das anteriores
--	Nenhum sinal de alarme	Nenhum som	Nenhuma luz
F F F F	Nenhuma unidade	Três apitos	Nenhuma luz

- No controlo remoto sem fio

② Os sons contínuos da secção de recepção da unidade interior.

③ Piscar da lâmpada de operação

- No controlo remoto com fio

① Código de verificação mostrado no LCD.

- Se não for possível utilizar correctamente a unidade após o teste anterior ter sido levado a cabo, consulte o quadro que se segue para eliminar a causa do problema.

Sintoma		Causa
Controlo remoto com fio		
H0	Durante cerca de 2 minutos após o accionamento	Depois do LED 1, 2 acende, LED 2 é desligado, depois apenas o LED 1 acende. (Funcionamento correcto)
H0 → Código de erro	Depois dos 2 minutos terem passado a seguir ao accionamento	Apenas o LED 1 está iluminado. → LED 1, 2 pisca.
As mensagens do visor não aparecem mesmo quando o interruptor de operação está activado (a lâmpada de operação não acende)		Apenas LED 1 está iluminado. → LED 1 pisca duas vezes, LED 2 pisca uma vez.

12.2. Autoverificação

[Fig. 12.2.1] (P.10)

① Ligue a alimentação.

② Prima duas vezes o botão CHECK.

(Inicie esta operação a partir do estado do visor do controlo remoto parado.)

Ⓐ CHECK começam a se iluminar.

Ⓑ "00" começa a piscar.

③ Enquanto aponta o controlo remoto para o receptor da unidade, carregue na tecla h. O código de verificação será indicado pelo número de vezes que a sirene tocar proveniente da secção do receptor e pelo número de vezes que a lâmpada de funcionamento piscar.

④ Carregue na tecla ON/OFF para parar a autoverificação.

No controlo remoto sem fio com a condição acima, dá-se o seguinte fenómeno.

- Não é aceite nenhum sinal do controlo remoto.
- Lâmpada OPE está a piscar.
- O zumbidor produz um som curto de tubo.

Nota:

















O funcionamento não é possível durante cerca de 30 segundos depois de cancelar a selecção da função. (Funcionamento correcto)



Para obter a descrição de cada LED (LED1, 2, 3) do controlador interno, consulte o quadro que se segue.

LED1 (alimentação para o microcomputador)	Indica se é fornecida energia de controlo. Certifique-se de que este LED está sempre iluminado.
LED2 (alimentação para o controlo remoto)	Indica se é fornecida energia ao controlo remoto. Este LED ilumina-se apenas se a unidade interior estiver ligada ao endereço "0" do refrigerante da unidade exterior.
LED3 (comunicação entre as unidades interior e exterior)	Indica o estado de comunicação entre as unidades interior e exterior. Certifique-se de que este LED está sempre intermitente.

12.3. Método de ensaio

[Fig. 12.3.1] (P.10)

- 1 Ligue a alimentação à unidade pelo menos 12 horas antes do ensaio.
- 2 Prima o botão  duas vezes continuamente.
(Inicie esta operação a partir do estado do visor do controlo remoto parado.)
 - A  e o modo de funcionamento em curso aparecem no visor.
- 3 Carregue na tecla  (    ) para activar o modo  e verifique se sai ar frio da unidade.
- 4 Carregue na tecla  (    ) para activar o modo  e verifique se sai ar quente da unidade.

- 5 Prima o botão  e verifique se a velocidade do ventilador altera.
- 6 Carregue na tecla  e verifique se a válvula automática funciona correctamente.
- 7 Carregue na tecla ON/OFF para parar o ensaio.

Nota:

- Aponte o controlo remoto para o receptor da unidade interior enquanto segue os passos 2 a 7.
- Não é possível utilizar os modos FAN (ventoinha), DRY (desumidificação) ou AUTO (automático).



13. Resolução de problemas

13.1. Como tratar os problemas com o teste de funcionamento

Lista de código de erro: detalhes

Detalhes do erro	Localização do problema	Visor MELANS	Visor do controlo remoto
Comunicação do controlo remoto – erro de recepção	Controlo remoto	6831,6834	E0
Comunicação do controlo remoto – erro de transmissão	Controlo remoto	6832,6833	E3
Comunicação do controlo remoto – erro de recepção	Unidade interior	6831,6834	E4
Comunicação do controlo remoto – erro de transmissão	Unidade interior	6832,6833	E5
Comunicação entre as unidades interior e exterior – erro de recepção	Unidade interior	6740,6843	E6
Comunicação entre as unidades interior e exterior – erro de transmissão	Unidade interior	6841,6842	E7
Comunicação entre as unidades interior e exterior – erro de recepção	Unidade exterior	6840,6843	E8
Comunicação entre as unidades interior e exterior – erro de transmissão	Unidade exterior	6841,6842	E9
Erro da cablagem de ligação interior/exterior, sobrecarga da unidade interior (5 unidades ou mais)	Unidade exterior	6844	EA
Erro da cablagem de ligação interior/exterior (interferência, solta)	Unidade exterior	6845	EB
Tempo excessivo em utilização	Unidade exterior	6846	EC
Erro de comunicação de série	Unidade exterior	0403	ED
Erro de comunicação de série	Quadro M-NET	0403	EE
Fase invertida, fora de verificação de fase	Unidade exterior	4103	F1
Falha do circuito de entrada	Unidade exterior	4115	F8
Programação do endereço M-NET duplicada	Quadro M-NET	6600	A0
Erro M-NET na transmissão PH/W	Quadro M-NET	6602	A2
Bus M-NET ocupado	Quadro M-NET	6603	A3
Erro de comunicação M-NET com transmissão P	Quadro M-NET	6606	A6
Erro M-NET – sem ACK	Quadro M-NET	6607	A7
Erro M-NET – sem resposta	Quadro M-NET	6608	A8
Código de erro indefinido	–	indefinido	EF
Erro de temperatura de saída	Unidade exterior	1102	U2
Conector de Curto-circuito CN23 Desligado	Unidade exterior	1108	U2
Aberto/curto na descarga de temp. da resistência térmica	Unidade exterior	5104	U3
Aberto/curto na resistência térmica da temp. do líquido ou na resistência térmica da temp. do condensador/evaporador	Unidade exterior	5105	U4
Interrupção de sobrecarga do compressor (51C operação)	Unidade exterior	4101	U6
Erro de alta pressão (63H1 operação)	Unidade exterior	1302	UE
Erro de baixa pressão (63L operação)	Unidade exterior	1300	UL
Erro do circuito inactivo da tensão síncrona	Unidade exterior	4115	F8
Erro do sensor de entrada	Unidade interior	5101	P1
Erro do sensor da tubagem	Unidade interior	5102	P2
Erro do sensor de drenagem	Unidade interior	2503	P4
Operação do protector de excesso de fluxo	Unidade interior	2502	P5
Erro de fuga de água (apenas PDH)	Unidade interior	2500	P5
Operação de prevenção de congelação	Unidade interior	1503	P6
Operação de prevenção de sobretensão	Unidade interior	1504	P6
Erro da temperatura da tubagem	Unidade interior	1110	P8

- Dependendo da posição do interruptor SW2 no quadro da unidade exterior, os segmentos acendem para indicar o estado de funcionamento da unidade e os pormenores do código de verificação.

Programação SW2 123456	Item	Conteúdo do visor																														
000000	Modo de operação/saída de relé	colocação O: parar C: arrefecimento H: aquecimento d: descongelação	Saída de relé = SV1 + 21S4 + 52C																													
		lugar das unidades 1: SV1 2: 21S4 4: 52C	Ex. Durante o modo de arrefecimento, quando 52C e SV1 estão ON: C5																													
		Quando ocorre um erro, o código do erro e o sinal de erro (*1) são visualizados alternadamente.																														
011110	Estado de controlo da unidade exterior	Sistema de visualização do modo de controlo	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Visor</th> <th colspan="2">Modo de controlo</th> </tr> <tr> <th>Unidade interior</th> <th>Unidade exterior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Normal</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Ajuste de quente</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Descongelação</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>—</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Aquecedor ON</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Prevenção de congelação</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Prevenção de sobretensão</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Compressor OFF</td> <td>←</td> </tr> </tbody> </table>	Visor	Modo de controlo		Unidade interior	Unidade exterior	0	Normal	←	1	Ajuste de quente	←	2	Descongelação	←	3	—	←	4	Aquecedor ON	←	5	Prevenção de congelação	←	6	Prevenção de sobretensão	←	7	Compressor OFF	←
Visor	Modo de controlo																															
	Unidade interior	Unidade exterior																														
0	Normal	←																														
1	Ajuste de quente	←																														
2	Descongelação	←																														
3	—	←																														
4	Aquecedor ON	←																														
5	Prevenção de congelação	←																														
6	Prevenção de sobretensão	←																														
7	Compressor OFF	←																														
010110	Estado de controlo da unidade interior (IC1)																															
	(IC2)																															
110110	Estado de controlo da unidade interior (IC3)	Unidade interior no 2	Unidade interior no 1																													
	(IC4)	Unidade interior no 4	Unidade interior no 3 Unidade exterior																													
011100	Historial do código de erro 1	O código de erro (ex. U8, UA) e o indicador de erro (*1) são visualizados alternadamente.																														
111100	Historial do código de erro 2																															

*1 Sistema de visualização para o indicador de erro
O indicador corresponde aos seguintes números
0 Unidade exterior
1 Unidade interior no 1
2 Unidade interior no 2
3 Unidade interior no 3
4 Unidade interior no 4

13.2. As seguintes ocorrências não são problemas nem erros

Problema	Visor do controlo remoto	Causa
A programação da ventoinha altera durante o aquecimento.	Visualização normal	Durante o modo OFF do termostato, será efectuada a operação ar leve ou sopro baixo. Durante o modo ON do termostato, ar leve ou sopro baixo mudará automaticamente para o encaixe programado com base na hora ou na temperatura da tubagem.
A ventoinha pára durante o aquecimento.	Visor de descongelação	Durante a descongelação a ventoinha parará.
Quando o interruptor está ON (ligado), a ventoinha não começa a funcionar.	Preparações do aquecimento em curso	Depois de o interruptor ter sido rodado para ON ou até a temperatura da tubagem ter alcançado 35 °C, haverá 5 minutos de funcionamento de ar leve. Depois disso, existirão 2 minutos de funcionamento de sopro baixo, então o encaixe regulado começará (controlo de ajuste de quente).
A ventoinha da unidade exterior roda ou contrário ou pára, e ouve-se um som estranho.	Visualização normal	Existe um risco de a alimentação da unidade exterior ser ligada em fase invertida. Certifique-se de que verifica que a fase está correcta.

Nota:
Se a ventoinha da unidade interior não funcionar, verifique se o relé de sobrecarga do motor desta disparou.
Se o relé de sobrecarga tiver disparado, devolva-o ao estado normal, após eliminar a causa do problema (ex.º: bloqueio do motor).
Para tal, abra a caixa de controlo e carregue na garra verde, na parte inferior direita do relé, até ouvir um “clique”. Solte a garra e verifique se o relé voltou à sua posição original.
Note que, se carregar demais, não o devolverá à sua posição original.

14. Controlo do sistema

14.1 Ajustes do sistema

[Fig. 14.1.1] (P.10)

- Ⓐ Unidade exterior
- Ⓑ Unidade interior
- Ⓒ Controlo remoto principal
- Ⓓ Controlo remoto subordinado
- Ⓔ Padrão 1:1 (Endereço de refrigerante = 00)

* Ajuste o endereço de refrigerante usando o interruptor DIP da unidade exterior.

- ① Cablagem do controlo remoto
Este fio está ligado a TB5 (placa de terminais para controlo remoto) da unidade interior (não-polar).
- ② Quando um grupo de sistema de refrigeração diferente for utilizado.
Um total de 16 sistemas de refrigeração podem ser controlados como um grupo, por meio do controlo remoto MA fino.

Nota:

Num sistema de refrigeração único, não há necessidade de fios ②.

SW1
Tabela de
funções

<SW1>



	Função	Operação de acordo com a definição do interruptor	
		Ligado	Desligado
SW1 Definições de função	1 Descongelação compulsória	Arranque	Normal
	2 Limpar historial de erros	Limpar	Normal
	3 Definição do endereço do sistema 4 endereço do sistema do refrigerante 5 do refrigerante 6	Definições de endereço de 0 a 15 da unidade exterior	

14.2 Exemplos de ajuste do endereço do sistema de refrigeração

Ex.	Unidade interior	Unidade exterior	Endereço do sistema de refrigeração da unidade exterior.	Unidade de fornecimento de energia do controlo remoto
1	PEH-P8-10MYA	–	00	○
2	PEH-P16-20MYA	no 1	00	○
		no 2	01~15	×

* Ajuste o endereço do sistema de refrigeração de uma unidade exterior em 00 para o fornecimento de energia ao controlo remoto.

(O endereço do sistema de refrigeração está ajustado em 00 na hora da expedição da fábrica.)

Não estabelecer ajustes iguais de endereço do sistema de refrigeração dentro do mesmo sistema.

14.3 Método de ajuste do controle de capacidade (Somente PEH-P16-20MYA)

Com o modelo PEH-P16-20MYA, que possui duas unidades exteriores, a capacidade pode ser controlada em 0%, 50% ou 100%.

Ela é controlada mediante ajuste dos interruptores DIP do lado da unidade exterior antes de ligar a energia, como se mostra na tabela abaixo.

	Unidade exterior lateral Nº 1	Unidade exterior lateral Nº 2
DipSW5-1	Desligado	Ligado

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 73/23/EEC
- Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/EEC

Please be sure to put the contact address/telephone number on this manual before handing it to the customer.