

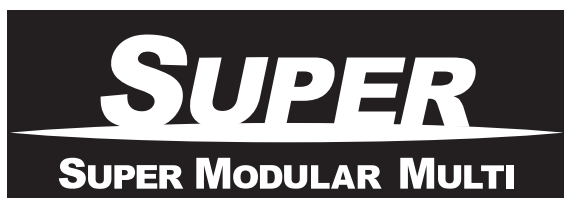


# TOSHIBA

Leading Innovation >>>

*SUPER MODULAR MULTI SYSTEM AIR CONDITIONER*

## Installation Manual



### Indoor Unit

Model name:

High-Wall Type

**MMK-AP0073H, MMK-AP0073H-C**

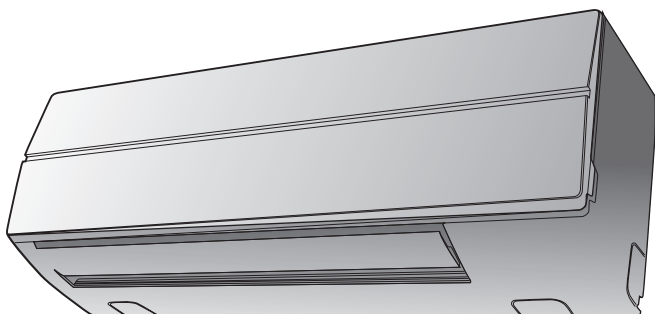
**MMK-AP0093H, MMK-AP0093H-C**

**MMK-AP0123H, MMK-AP0123H-C**

**MMK-AP0153H, MMK-AP0153H-C**

**MMK-AP0183H, MMK-AP0183H-C**

**MMK-AP0243H, MMK-AP0243H-C**



For commercial use  
 Pour usage commercial  
 Nur für gewerbliche Nutzung  
 Per uso commerciale  
 Para uso comercial  
 Para uso comercial  
 Voor commercieel gebruik  
 Για εμπορική χρήση  
 Для коммерческого использования  
 Ticari amaçlı kullanımlar için

商用

Installation Manual	1	English
Manuel d'installation	31	Français
Installations-handbuch	61	Deutsch
Manuale di installazione	91	Italiano
Manual de instalación	121	Español
Manual de Instalação	151	Português
Installatiehandleiding	181	Nederlands
Εγχειρίδιο εγκατάστασης	211	Ελληνικά
Руководство по установке	241	Русский
Montaj Kılavuzu	271	Türkçe
安装手册	301	中文

Please read this Installation Manual carefully before installing the Air Conditioner.

- This Manual describes the installation method of the indoor unit.
- For installation of the outdoor unit, follow the Installation Manual attached to the outdoor unit.

## ADOPTION OF NEW REFRIGERANT




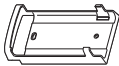




This Air Conditioner is a new type which adopts a new refrigerant HFC (R410A) instead of the conventional refrigerant R22 in order to prevent destruction of the ozone layer.

## Contents

<b>1</b>	<b>ACCESSORY PARTS</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>PRECAUTIONS FOR SAFETY</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>SELECTION OF INSTALLATION PLACE</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>INSTALLATION OF INDOOR UNIT</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>CUTTING A HOLE AND MOUNTING INSTALLATION PLATE</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>PIPING AND DRAIN HOSE INSTALLATION</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>INDOOR UNIT FIXING</b>	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>DRAINAGE</b>	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>REFRIGERANT PIPING</b>	<b>13</b>
<b>10</b>	<b>ELECTRIC WORK</b>	<b>15</b>
<b>11</b>	<b>APPLICABLE CONTROLS</b>	<b>21</b>
<b>12</b>	<b>TEST RUN</b>	<b>24</b>
<b>13</b>	<b>TROUBLE SHOOTING</b>	<b>26</b>

# 1 ACCESSORY PARTS

## ■ Accessory parts

Part name	Q'ty	Shape
Installation plate	1	
Wireless remote controller	1	
Battery	2	
Remote control holder	1	
Mounting screw $\varnothing 4 \times 25l$	6	
Pan head wood screw $\varnothing 3.1 \times 16l$	2	
Screw $\varnothing 4 \times 10l$	2	
Heat insulator	1	

### <Others>

Name
Owner's manual
Installation manual

EN

## 2 PRECAUTIONS FOR SAFETY

- Ensure that all Local, National and International regulations are satisfied.
- Read this “PRECAUTIONS FOR SAFETY” carefully before Installation.
- The precautions described below include the important items regarding safety. Observe them without fail.
- After the installation work, perform a trial operation (test run) to check for any problem. Follow the Owner’s Manual to explain how to use and maintain the unit to the customer.
- Turn off the main power supply switch (or breaker) before the unit maintenance.
- Ask the customer to keep the Installation Manual together with the Owner’s Manual.

### WARNING

- **Ask an authorized dealer or qualified installation professional to install (including moving)/ maintain the air conditioner.**  
Inappropriate installation may result in water leakage, electric shock or fire.
- **Be sure to connect earth wire. (grounding work)**  
Incomplete grounding cause an electric shock.  
Do not connect ground wires to gas pipes, water pipes, lightning rods or ground wires for telephone wires.
- **Turn off the main power supply switch or breaker before attempting any electrical work.**  
Make sure all power switches are off. Failure to do so may cause electric shock.
- **Install the refrigerant pipe securely during the installation work before operating the air conditioner.**  
If the air conditioner is operated with the valve open and without the refrigerant pipe, the compressor sucks air and the refrigeration cycle is over pressurized, which may cause a burst or injury.
- **When moving the air conditioner for the installation into another place, be very careful not to enter any gaseous matter other than the specified refrigerant into the refrigeration cycle.**  
If air or any other gas is mixed in the refrigerant, the gas pressure in the refrigeration cycle becomes abnormally high and it resultingly causes pipe burst and injuries on persons.
- **Perform installation work properly according to the Installation Manual.**  
Inappropriate installation may result in water leakage, electric shock or fire.
- **When the air conditioner is installed in a small room, provide appropriate measures to ensure that the concentration of refrigerant leakage occur in the room does not exceed the critical level.**
- **Install the air conditioner securely in a location where the base can sustain the weight adequately.**
- **Perform the specified installation work to guard against an earthquake.**  
If the air conditioner is not installed appropriately, accidents may occur due to the falling unit.
- **If refrigerant gas has leaked during the installation work, ventilate the room immediately.**  
If the leaked refrigerant gas comes in contact with fire, noxious gas may generate.
- **After the installation work, confirm that refrigerant gas does not leak.**  
If refrigerant gas leaks into the room and flows near a fire source, such as a cooking range, noxious gas might generate.
- **Electrical work must be performed by a qualified electrician in accordance with the Installation Manual. Make sure the air conditioner uses an exclusive power supply.**  
An insufficient power supply capacity or inappropriate installation may cause fire.
- **Use the specified wires for wiring connect the terminals securely fix.**  
**To prevent external forces applied to the terminals from affecting the terminals.**
- **Conform to the regulations of the local electric company when wiring the power supply.**  
Inappropriate grounding may cause electric shock.

- **For the refrigerant recovery work (collection of refrigerant from the pipe to the compressor), stop the compressor before disconnecting the refrigerant pipe.**  
If the refrigerant pipe is disconnected while the compressor is working with the valve open, the compressor sucks air and the refrigeration cycle is over pressurized, which may cause a burst or injury.
- 

 **CAUTION**

---

**New Refrigerant Air Conditioner Installation**

- **THIS AIR CONDITIONER ADOPTS THE NEW HFC REFRIGERANT (R410A) WHICH DOES NOT DESTROY OZONE LAYER.**
- The characteristics of R410A refrigerant are; easy to absorb water, oxidizing membrane or oil, and its pressure is approx. 1.6 times higher than that of refrigerant R22. Accompanied with the new refrigerant, refrigerating oil has also been changed. Therefore, during installation work, be sure that water, dust, former refrigerant, or refrigerating oil does not enter the refrigerating cycle.
- To prevent charging an incorrect refrigerant and refrigerating oil, the sizes of connecting sections of charging port of the main unit and installation tools are changed from those for the conventional refrigerant.
- Accordingly the exclusive tools are required for the new refrigerant (R410A).
- For connecting pipes, use new and clean piping designed for R410A, and please care so that water or dust does not enter.

**To Disconnect the Appliance from Main Power Supply.**

- This appliance must be connected to the main power supply by means of a switch with a contact separation of at least 3 mm.
  - **The installation fuse must be used for the power supply line of this conditioner.**
  - **Tighten the flare nut with a torque wrench in the specified manner.**  
Excessive tightening of the flare nut may cause a crack in the flare nut after a long period, which may result in refrigerant leakage.
  - **Wear heavy gloves and a long sleeve shirt during the installation work to avoid injury.**
-

### 3 SELECTION OF INSTALLATION PLACE

#### WARNING

- **Install the air conditioner at enough strong place to withstand the weight of the unit.**  
If the strength is not enough, the unit may fall down resulting in injury.

#### CAUTION

- **Do not install the air conditioner in a location subject to a risk of exposure to a combustible gas.**  
If a combustible gas leaks and stays around the unit, a fire may occur.

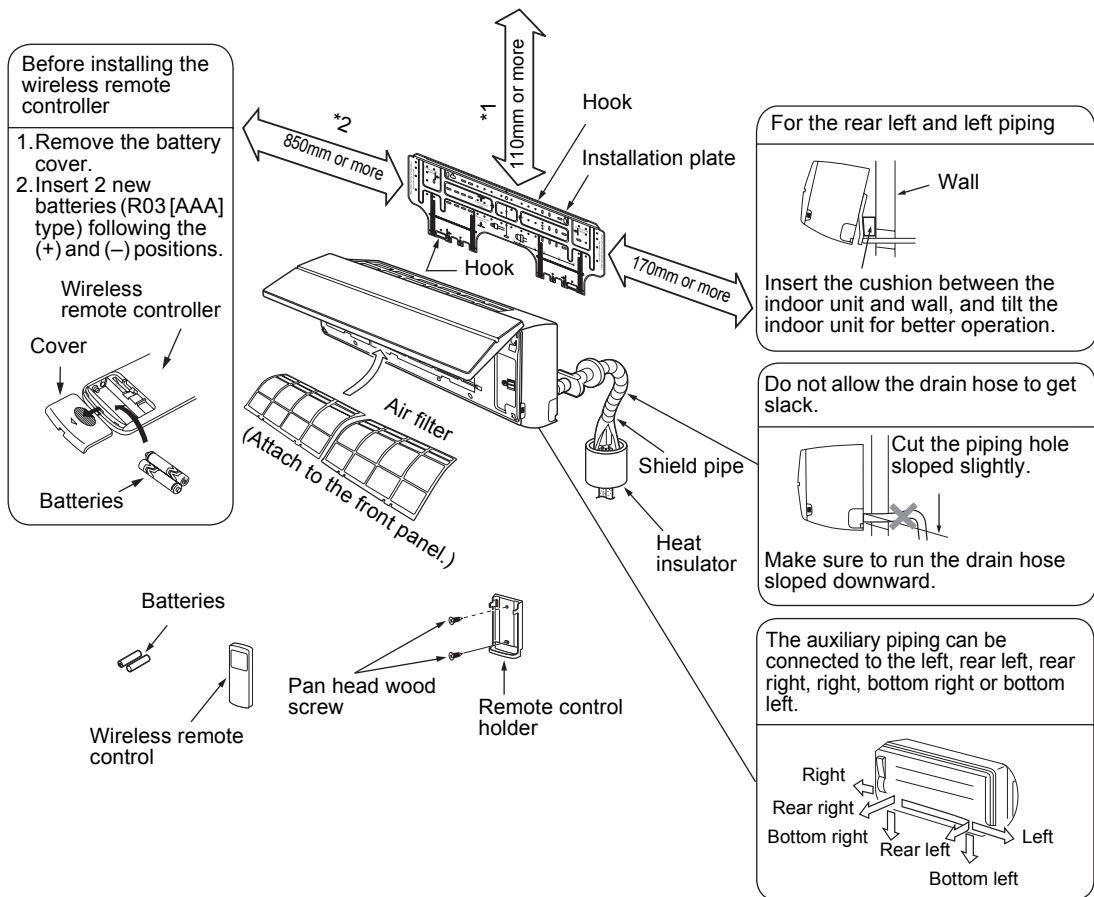
**Upon approval of the customer, install the air conditioner in a place that satisfies the following conditions.**

- Place where the unit can be installed horizontally.
- Place where a sufficient servicing space can be ensured for safety maintenance and check.
- Place where drained water will not cause any problem.

**Avoid installing in the following places.**

- Place exposed to air with high salt content (seaside area), or place exposed to large quantities of sulfide gas (hot spring).  
(Should the unit be used in these places, special protective measures are needed.)
- A restaurant kitchen where a lot of oil is used or place near machines in a factory (Oil adhering to the heat exchanger and resin part (cross flow fan) in the indoor unit may reduce the performance, generate mist or dew drop, or deform or damage resin parts.)
- Place where organic solvent is used nearby.
- Place close to a machine generating high frequency.
- Place where the discharged air blows directly into the window of the neighbour house. (Outdoor unit)
- Place where noise of the outdoor unit is easily transmitted.  
(When install the outdoor unit on the boundary with the neighbour, pay due attention to the level of noise.)
- Place with poor ventilation.
- Do not use the air conditioner for special purposes such as preserving food, precision instruments, or art objects, or where breeding animals or growing plants are kept. (This may degrade the quality of preserved materials.)
- Place where any of high-frequency appliances (including inverter devices, private power generators, medical equipment, and communication equipment) and inverter-type fluorescent light is installed.  
(A malfunction of the air conditioner, abnormal control, or problems due to noise to such appliances/ equipment may occur.)
- When the wireless remote controller is used in a room equipped with an inverter-type fluorescent light or at a place exposed to direct sunlight, signals from the remote controller may not be received correctly.
- Place where organic solvent is used.
- Place near a door or window exposed to humid outside air (Dew dropping may form.).
- Place where special spray is used frequently.

## ■ Installation diagram of Indoor and outdoor units



EN

## ■ Installation space

The indoor unit shall be installed so that its top surface comes at a height of 2m or more.

Also it must be avoided to put anything on top of the indoor unit.

\*1 Reserve space required to install the indoor unit and for service work.

**Keep 110mm or more for clearance between top plate of the indoor unit and the ceiling surface.**

\*2 Provide a space as shown for service clearance for the cross flow fan.

## ■ Installation place

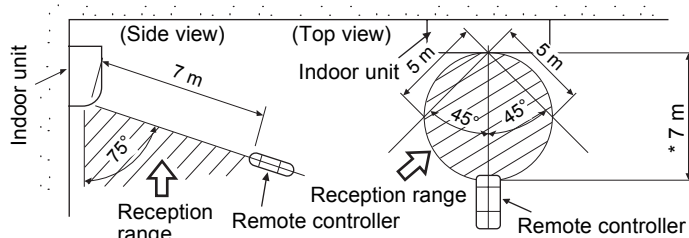
- A place which provides the spaces around the indoor unit as shown in the above diagram.
- A place where there is no obstacle near the air inlet and outlet.
- A place that allows easy installation of the piping to the outdoor unit.
- A place which allows the front panel to be opened.

### ⚠ CAUTION

- Direct sunlight to the indoor unit's wireless receiver should be avoided.
- The microprocessor in the indoor unit should not be too close to RF noise sources.  
(For details, see the owner's manual.)

## ■ Wireless remote controller

- A place where there are no obstacles such as a curtain that may block the signal from the indoor unit.
- Do not install the remote controller in a place exposed to direct sunlight or close to a heating source, such as a stove.
- Keep the remote controller at least 1m apart from the nearest TV set or stereo equipment.  
(This is necessary to prevent image disturb-bounces or noise interference.)
- The location of the remote controller should be determined as shown below.



\* : Axial distance

## 4 INSTALLATION OF INDOOR UNIT

### ⚠ WARNING

Install the air conditioner certainly to sufficiently withstand the weight.  
If the strength is insufficient, the unit may fall down resulting in human injury.  
Perform a specified installation work to guard against strong wind or earthquake.  
An incomplete installation can cause accidents by the units falling and dropping.

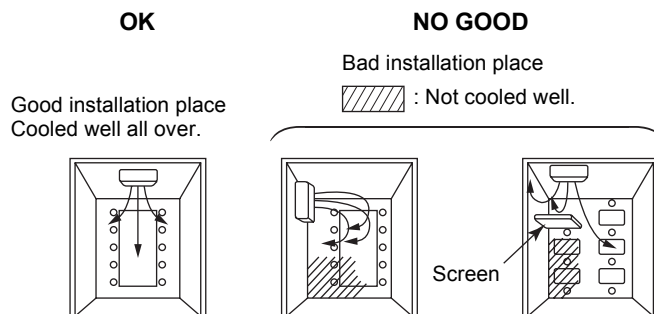
### REQUIREMENT

Strictly comply with the following rules to prevent damage of the indoor units and human injury.

- Do not put a heavy article on the indoor unit. (Even units are packaged)
- Carry in the indoor unit as it is packaged if possible. If carrying in the indoor unit unpacked by necessity, be sure to use buffering cloth, etc. to not damage the unit.
- To move the indoor unit, do not apply force to the refrigerant pipe, drain pan, foamed parts, or resin parts, etc.
- Carry the package by two or more persons, and do not bundle it with plastic band at positions other than specified.

Be careful to the following items when installing the unit.

- Considering air discharge direction, select an installation place where discharge air can circulate evenly in a room. Avoid to install the unit at place with "NO GOOD" mark in the right figure.



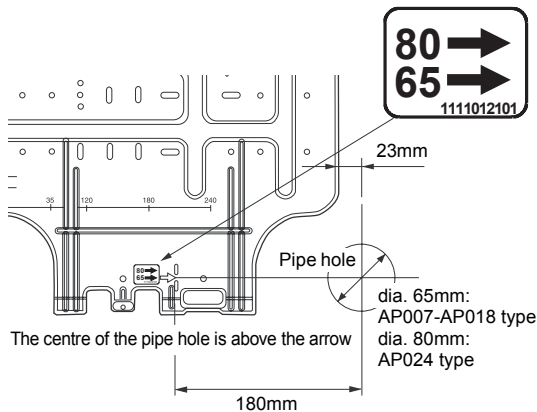


# 5 CUTTING A HOLE AND MOUNTING INSTALLATION PLATE

## ■ Cutting a hole

In case of installing the refrigerant pipes from the rear:

1. Decide the hole position for piping at 180mm from the arrow mark (⇒) on the installation plate and drill a hole at a slight downward slant toward outdoor side.  
 Pipe hole; dia.65mm: AP007-AP018 type  
 Pipe hole; dia.80mm: AP024 type

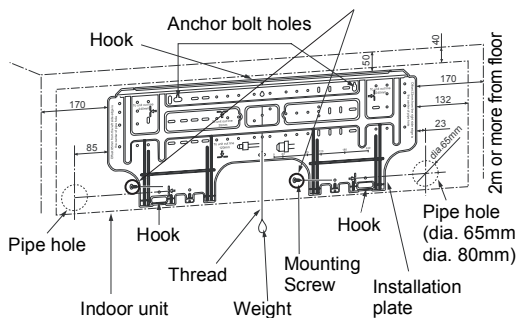


### NOTE

- When drilling a wall that contains a metal lath, wire lath or metal plate, be sure to use a pipe hole brim ring sold separately.

## ■ Mounting the installation plate

Be sure that the installation plate is fix to the wall with screws to make the indoor unit fit to the wall.

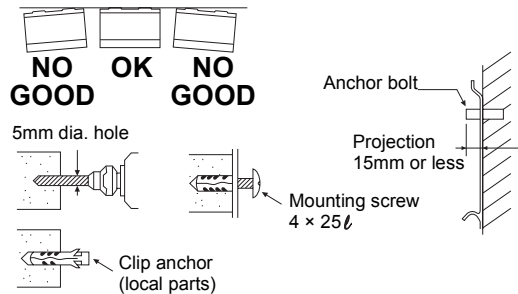


## ■ When the installation plate is directly mounted on the wall

1. Securely fit the installation plate onto the wall by screwing it in the upper and lower parts to hook up the indoor unit.
2. To mount the installation plate on a concrete wall with anchor bolts, utilize the anchor bolt holes as illustrated in the above figure.
3. Install the installation plate horizontally in the wall.

### CAUTION

When installing the installation plate with a mounting screw, do not use the anchor bolt hole. Otherwise the unit may fall down and result in personal injury and property damage.



### CAUTION

Failure to firmly install the unit may result in personal injury and property damage if the unit falls.

- In case of block, brick, concrete or similar type walls, make 5mm dia. holes in the wall.
- Insert clip anchors for appropriate mounting screws.

### NOTE

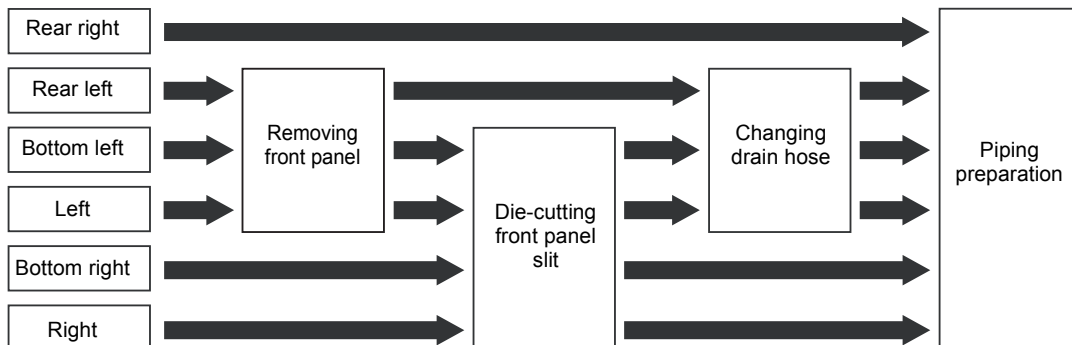
- Secure four corners and lower parts of the installation plate with 6 mounting screws to install it.

EN

# 6 PIPING AND DRAIN HOSE INSTALLATION

## ■ Piping and drain hose forming

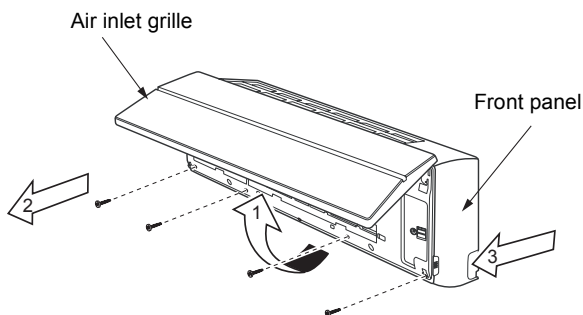
\* Apply heat-insulation for both refrigerant pipe and drain hose surely so that no dew generates inside of the equipment. (Use polyethylene foam for insulating material.)



### 1. Remove the front panel

The front panel must be removed for piping connections in the left, bottom left, and rear left directions.

- Open the air inlet grille upward.
- Remove the four screws securing the front panel.
- Slightly open the lower part of the front panel, and then pull the upper part of the front panel toward you to remove it from the rear plate.



### 2. Die-cutting front panel slit

Cut out the slit on the leftward or right side of the front panel for the left or right connection and the slit on the bottom left or right side of the front panel for the bottom left or right connection with a pair of nippers.

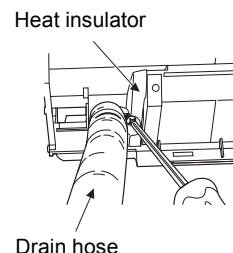
### 3. Changing drain hose

For leftward connection, bottom-leftward connection and rear leftward connection's piping, it is necessary to change the drain hose and drain cap.

Without changing the drain hose position, the indoor unit will not fit to the wall.

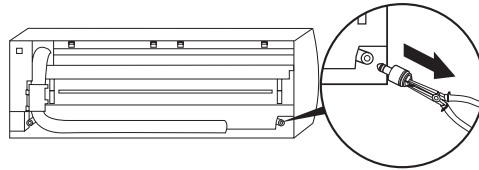
#### How to remove the drain hose

- The drain hose can be removed by removing the screw securing the drain hose and then pulling out the drain hose.
- When removing the drain hose, be careful of any sharp edges of steel plate. The edges can injuries.
- To install the drain hose, insert the drain hose firmly until the connection part contacts with heat insulator, and the secure it with original screw.



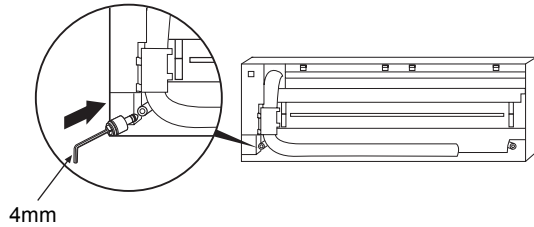
## How to remove the drains cap

Clip the drain cap by needle-nose pliers and pull out.

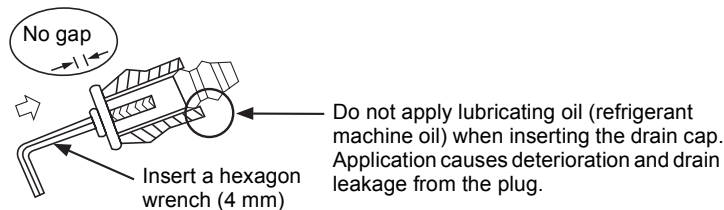


## How to fix the drains cap

1) Insert hexagonal wrench (dia. 4mm) in a centre head.



2) Firmly insert drains cap.



## ⚠ CAUTION

Firmly insert the drain hose and drain cap; otherwise, water may leak.

## How to remove the drain hose

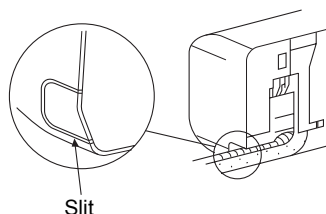
- 1) Remove the front panel.
- 2) Remove the screws of drain hose.
- 3) Pull out the drain hose.

## How to fix the drain hose

- 1) Put the drain hose.
- 2) Screw the drain hose to the indoor unit.
- 3) Install the front panel.

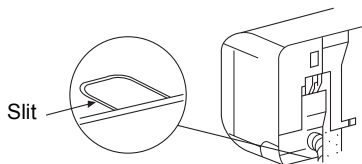
### ▼ In case of right or left piping

- After scribing slits of the front panel with a knife or a marking-off pin, cut them with a pair of nippers or an equivalent tool.



### ▼ In case of bottom right or bottom left piping

- After scribing slits of the front panel with a knife or a marking-off pin, cut them with a pair of nippers or an equivalent tool.

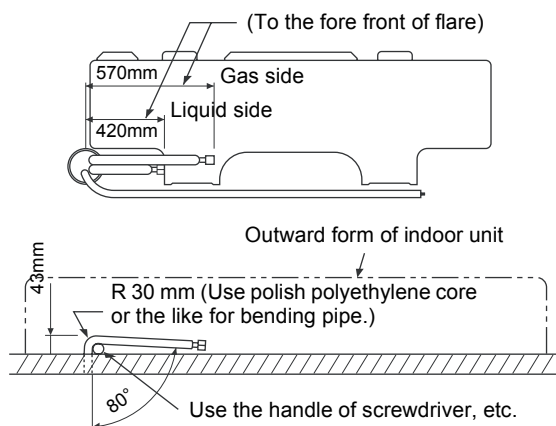


### ▼ Left-hand connection with piping

Bend the connecting pipe so that it is laid within 43mm above the wall surface. If the connecting pipe is laid exceeding 43mm above the wall surface, the indoor unit may unstably be set on the wall. When bending the connecting pipe, make sure to use a spring bender so as not to crush the pipe.

#### Bend the connection pipe within a radius of 30 mm.

To connect the pipe after installation of the unit (figure)



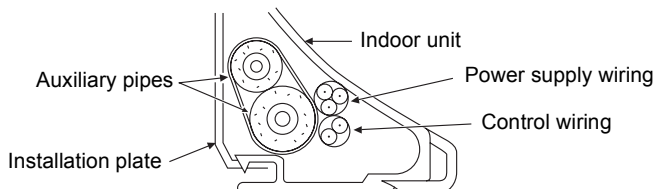
### NOTE

If the pipe is bent incorrectly, the indoor unit may unstably be set on the wall.

After passing the connecting pipe through the pipe hole, connect the connecting pipe to the auxiliary pipes and wrap the facing tape around them.

### ⚠ CAUTION

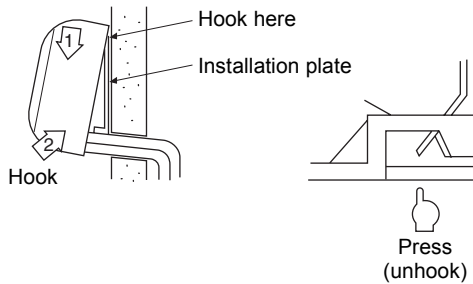
- Bind the auxiliary pipes (two) and power supply wiring and control wiring with facing tape tightly. In case of leftward piping and rear leftward piping, bind the auxiliary pipes (two) only with facing tape.



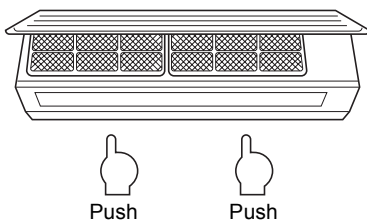
- Carefully arrange pipes so that any pipe does not stick out of the rear plate of the indoor unit.
- Carefully connect the auxiliary pipes and connecting pipes to one another and cut off the insulating tape wound on the connecting pipe to avoid double-taping at the joint, moreover, seal the joint with the vinyl tape, etc.
- Since dew results in a machine trouble, make sure to insulate both the connecting pipes. (Use polyethylene foam as insulating material.)
- When bending a pipe, carefully do it, not to crush it.

# 7 INDOOR UNIT FIXING

1. Pass the pipe through the hole in the wall, and hook the indoor unit on the installation plate at the upper hooks.
2. Swing the indoor unit to right and left to confirm that it is firmly hooked up on the installation plate.
3. While pressing the indoor unit onto the wall, hook it at the lower part on the installation plate. Pull the indoor unit toward you to confirm that it is firmly hooked up on the installation plate.

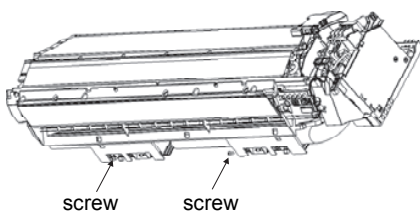


- For detaching the indoor unit from the installation plate, pull the indoor unit toward you while pushing its bottom up at the specified parts.



## REQUIREMENT

The lower part of indoor unit may float, due to the condition of piping and you cannot fix it to the installation plate. In that case, use the screws provided to fix the unit and the installation plate. **Especially when the pipes are pulled out from the left side, the unit must be screwed to the installation plate.**

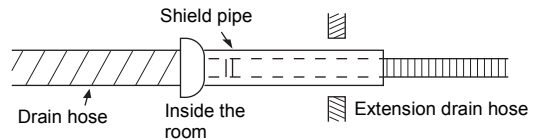
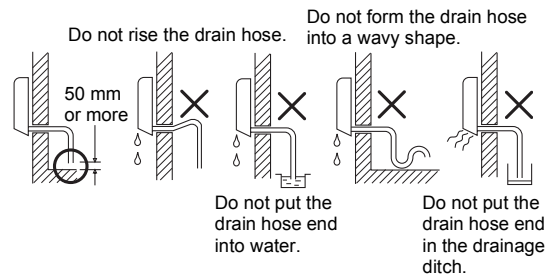


# 8 DRAINAGE

1. Run the drain hose sloped downwards.

### NOTE

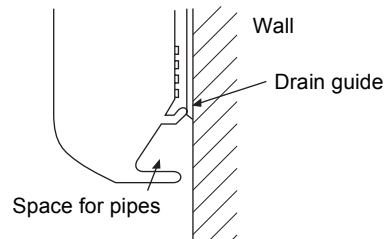
- Hole should be made at a slight downward slant on the outdoor side.
2. Put water in the drain pan and make sure that the water is drained out of doors.
  3. When connecting extension drain hose, insulate the connecting part of extension drain hose with shield pipe.



### CAUTION

Arrange the drain pipe for proper drainage from the unit. Improper drainage can result in dew-dropping.

This air conditioner has the structure designed to drain water collected from dew, which forms on the back of the indoor unit, to the drain pan. Therefore, do not store the power cord and other parts at a height above the drain guide.



EN

# 9 REFRIGERANT PIPING

## ■ Refrigerant Piping

1. Use copper pipe with 0.8 mm or more thickness. (In case pipe size is dia. 15.9, with 1.0mm or more.)
2. Flare nut and flare works are also different from those of the conventional refrigerant. Take out the flare nut attached to the main unit of the air conditioner, and use it.

### REQUIREMENT

When the refrigerant pipe is long, provide support brackets at intervals of 2.5 to 3m to clamp the refrigerant pipe. Otherwise, abnormal sound may be generated.

### ⚠ CAUTION

#### IMPORTANT 4 POINTS FOR PIPING WORK

1. Remove dust and moisture from the inside of the connecting pipes.
2. Tight connection (between pipes and unit)
3. Evacuate the air in the connecting pipes using VACUUM PUMP.
4. Check the gas leakage. (Connected points)

## ■ Pipe size

(dia.: mm)

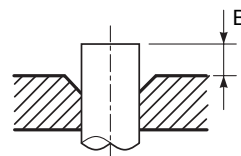
MMK-	AP007 to AP012 type	AP015 to AP018 type	AP024 type
Gas side	9.5	12.7	15.9
Liquid side	6.4	6.4	9.5

## ■ Permissible Piping Length and Height Difference

They vary according to the outdoor unit. For details, refer to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

### Flaring

- Cut the pipe with a pipe cutter. Remove burrs completely. Remaining burrs may cause gas leakage.
- Insert a flare nut into the pipe, and flare the pipe. As the flaring sizes of R410A differ from those of refrigerant R22, the flare tools newly manufactured for R410A are recommended. However, the conventional tools can be used by adjusting projection margin of the copper pipe.



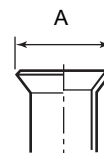
#### ▼ Projection margin in flaring: B (Unit: mm) Rigid (Clutch type)

Outer dia. of copper pipe	R410A tool used	Conventional tool used
	R410A	R410A
6.4 , 9.5	0 to 0.5	1.0 to 1.5
12.7 , 15.9		

#### ▼ Flaring dia. meter size: A (Unit: mm)

Outer dia. of copper pipe	A <sup>+0</sup> <sub>-0.4</sub>
	R410A
6.4	9.1
9.5	13.2
12.7	16.6
15.9	19.7

- \* In case of flaring for R410A with the conventional flare tool, pull it out approx. 0.5 mm more than that for R22 to adjust to the specified flare size. The copper pipe gauge is useful for adjusting projection margin size.



## Tightening connection

### CAUTION

- Do not apply excessive torque. Otherwise, the nut may crack depending on the conditions.

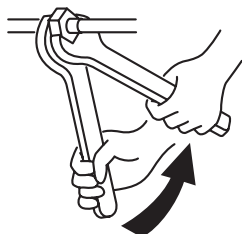
(Unit: N•m)

Outer dia. of copper pipe	Tightening torque
6.4 mm (dia.)	14 to 18 (1.4 to 1.8 kgf•m)
9.5 mm (dia.)	33 to 42 (3.3 to 4.2 kgf•m)
12.7 mm (dia.)	50 to 62 (5.0 to 6.2 kgf•m)
15.9 mm (dia.)	68 to 82 (6.8 to 8.2 kgf•m)

### ▼ Tightening torque of flare pipe connections

Pressure of R410A is higher than that of R22. (Approx. 1.6 times) Therefore, using a torque wrench, tighten the flare pipe connecting sections which connect the indoor and outdoor units of the specified tightening torque.

Incorrect connections may cause not only a gas leak, but also a trouble of the refrigeration cycle. Align the centres of the connecting pipes and tighten the flare nut as far as possible with your fingers. Then tighten the nut with a spanner and torque wrench as shown in the figure.



Work using double spanner

### REQUIREMENT

Tightening with an excessive torque may crack the nut depending on installation conditions. Tighten the nut within the specified tightening torque.

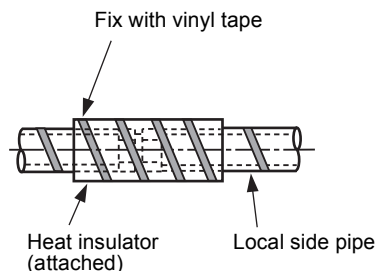
### Piping with outdoor unit

- Shape of valve differs according to the outdoor unit. For details of installation, refer to the Installation Manual of the outdoor unit.

### Heat insulation

Heat insulation for the pipes should be done separately for the liquid side and gas side. Because both of the liquid and gas side pipes become a low temperature during cooling operation, sufficient heat insulation should be done to prevent condensation.

- Heat insulator with a heat resistance of 120°C or more must be used for the gas side pipe.
- The pipe connection section of the indoor unit must be heat insulated securely and compactly with the attached heat insulator.



### ■ Airtight test/Air purge, etc.

For airtight test, air purge, addition of refrigerant, and gas leak check, follow the Installation Manual attached to the outdoor unit.

### ■ Open fully valves of the outdoor unit

### ■ Gas leak check

Check with a leak detector or soap water whether gas leaks or not, from the pipe connecting section or cap of the valve.

### REQUIREMENT

Use a leak detector manufactured exclusively HFC refrigerant (R410A, R134a, etc.).

# 10 ELECTRIC WORK

## WARNING

1. **Using the specified wires, ensure to connect the wires, and fix wires securely so that the external tension to the wires do not affect the connecting part of the terminals.**  
Incomplete connection or fixation may cause a fire, etc.
2. **Be sure to connect earth wire. (grounding work)**  
Incomplete grounding cause an electric shock. Do not connect ground wires to gas pipes, water pipes, lightning rods or ground wires for telephone wires.
3. **Appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.**  
Capacity shortage of power circuit or incomplete installation may cause an electric shock or a fire.

- Run the refrigerant piping line and control wiring line in the same line.
- Do not turn on the power of the indoor unit until vacuuming of the refrigerant pipes completes.

## CAUTION

- If incorrect/incomplete wiring is carried out, it will cause an electrical fire or smoke.
- Be sure to install an earth leakage breaker that is not tripped by shock waves.  
If an earth leakage breaker is not installed, an electric shock may be caused.
- Be sure to use the cord clamps attached to the product.
- Do not damage or scratch the conductive core and inner insulator of power and inter-connecting wires when peeling them.
- Use the power cord and Inter-connecting wire of specified thickness, type, and protective devices required.
- Never connect 220–240V power to the terminal blocks (U<sub>1</sub>, U<sub>2</sub>, A, B, etc.) for control wiring.  
(Otherwise, the system will fail.)

## REQUIREMENT

- For power supply wiring, strictly conform to the Local Regulation in each country.
- For wiring of power supply of the outdoor units, follow the Installation Manual of each outdoor unit.
- Perform the electric wiring so that it does not come to contact with the high-temperature part of the pipe.  
The coating may melt resulting in an accident.
- After connecting wires to the terminal blocks, provide a trap and fix wires with the cord clamp.



## ■ Power supply wire and communication wires specifications

Power supply wire and communication wires are procured locally.

For the power supply specifications, follow the table below. Power supply wiring and communication wiring are to be procured locally.

For specifications of the power capacity of the outdoor unit and the power supply wires, refer to the Installation Manual supplied with the outdoor unit.

### Indoor unit power supply

- Prepare an exclusive power supply for the indoor unit independently of the outdoor unit.
- Arrange the power supplies to the indoor and outdoor units, so that a common earth leakage breaker and main switch can be used.
- Power supply wire specification: Cable 3-core 2.5mm<sup>2</sup>, **in conformity with Design H07 RN-F or 60245 IEC 57.**

### ▼ Power supply

Power supply	220–240V ~ 50Hz 220V ~ 60Hz	
Power supply switch/Earth leakage breaker or power supply wiring/fuse rating for indoor units should be selected by the accumulated total current values of the indoor units.		
Power supply wiring	Below 50m	2.5 mm <sup>2</sup>

### Control wiring, Central controller wiring

- Use a 2 core non polarity wire.
- To prevent any possible noise issues, use a shielded 2 core wire.
- The total stated length of communication wiring is determined by the interconnecting length of indoor to outdoor wire plus the length of the central control communication wire.

### ▼ Communication line

Control wiring between indoor units, and outdoor unit (2-core shield wire)	Wire size	(Up to 1000m) 1.25 mm <sup>2</sup> (Up to 2000m) 2.0 mm <sup>2</sup>
Central control line wiring (2-core shield wire)	Wire size	(Up to 1000m) 1.25 mm <sup>2</sup> (Up to 2000m) 2.0 mm <sup>2</sup>

### Wired remote controller wiring

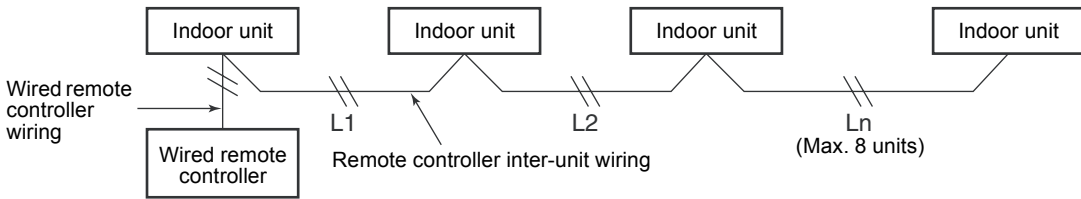
**This wiring is not required when using the supplied wireless remote controller.**

- For wiring remote controllers a 2 core non polarity wire must be used.

Wired remote controller wiring, remote controller inter-unit wiring	Wire size: 0.5mm <sup>2</sup> to 2.0mm <sup>2</sup>	
Total wire length of wired remote controller wiring and remote controller inter-unit wiring = L + L1 + L2 + ... Ln	In case of wired type only	Up to 500m
	In case of wireless type included	Up to 400m
Total wire length of wired remote controller inter-unit wiring = L1 + L2 + ... Ln	Up to 200m	

### CAUTION

The remote controller wire (Communication line) and AC220–240V wires cannot be parallel to contact each other and cannot be stored in the same conduits. If doing so, a trouble may be caused on the control system due to noise, etc.

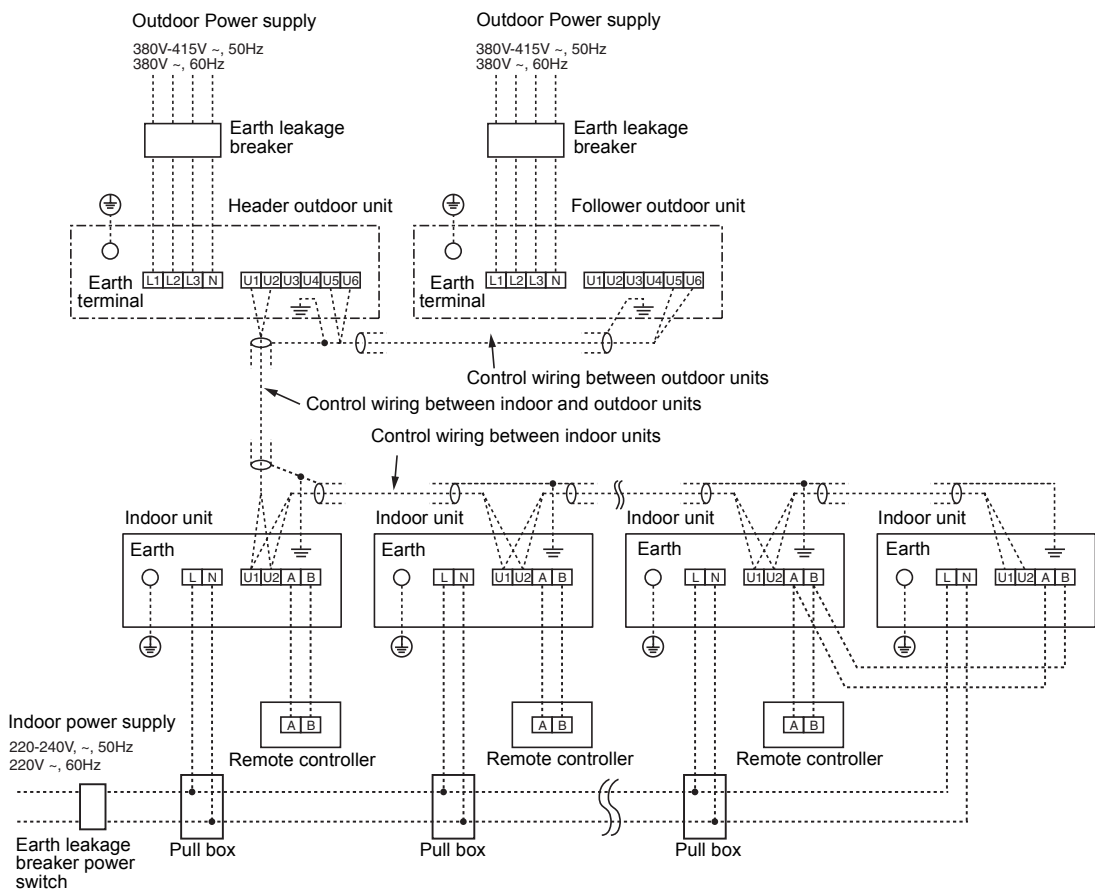


## ■ Control wiring between indoor and outdoor units

### NOTE

An outdoor unit that is interconnected to the indoor units automatically becomes the header unit.

### ▼ Wiring example



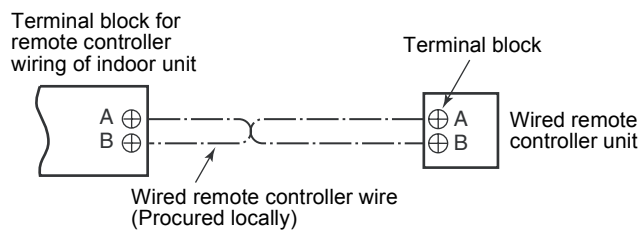
## ■ Address setup

Set up the addresses as per the Installation Manual supplied with the outdoor unit.

## ■ Wired remote controller wiring

- As the wired remote controller wire has non-polarity, there is no problem if connections to indoor unit terminal blocks A and B are reversed.

### ▼ Wiring diagram



## ■ Wiring Connection

### How to connect the power supply wiring and control wiring

The power supply wire and the control wire can be connected without removing the front panel.

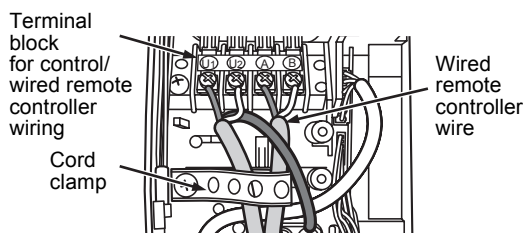
#### REQUIREMENT

Connect the power supply wire after connecting the control wire for this model.

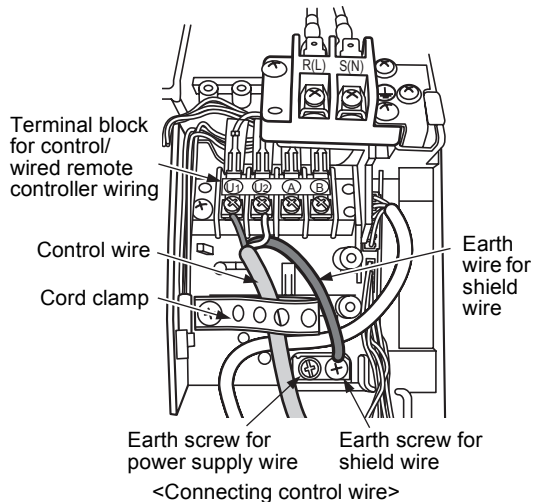
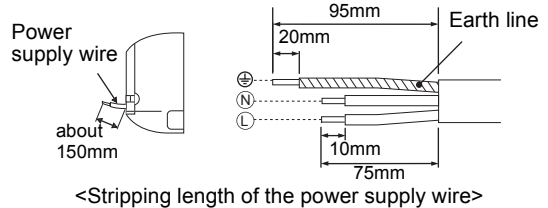
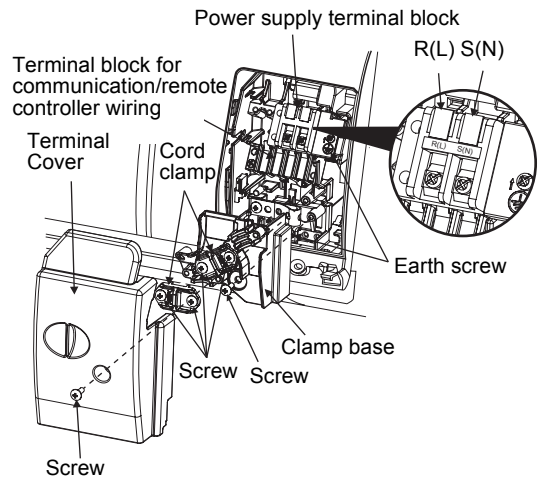
1. Remove the air inlet grille.  
Open the air inlet grille upward and pull it toward you.
2. Remove the terminal cover and the clamp base.
3. Insert the power supply wire and control wire (according to the local rule) into the pipe hole on the wall.
4. Take the power supply wire out of the cable slot on the rear panel so that it protrudes about 150mm from the front.
5. Insert the control wire fully into the control/wired remote controller terminal block (U<sub>1</sub>, U<sub>2</sub>, A, B) and secure it tightly with screws.
6. Clamp the control wire with the cord clamp.
7. Install the clamp base with a screw.
8. Insert the power supply wire fully into the terminal block and secure it tightly with screws. Tightening torque: 1.2 N·m (0.12 kgf·m) Secure the earth line with the earth screw.
9. Clamp the power supply wire with the cord clamp.
10. Attach the terminal cover and the air inlet grille to the indoor unit.

### ⚠ CAUTION

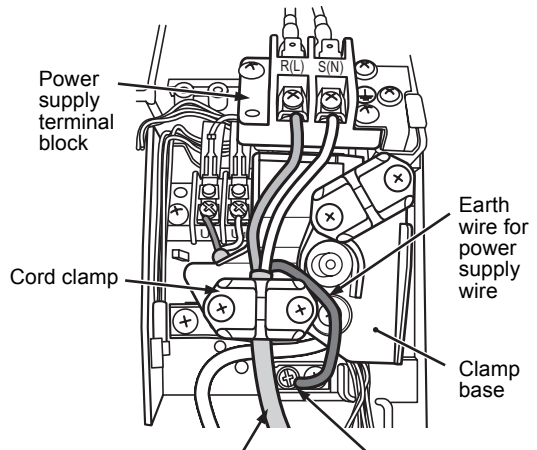
- Be sure to refer to the wiring diagram attached inside the front panel.
- Check local electrical cords and also any specific wiring instructions and limitations.
- Do not catch the control wire when installing the clamp base.



<Connecting wired remote controller wire>



<Connecting control wire>



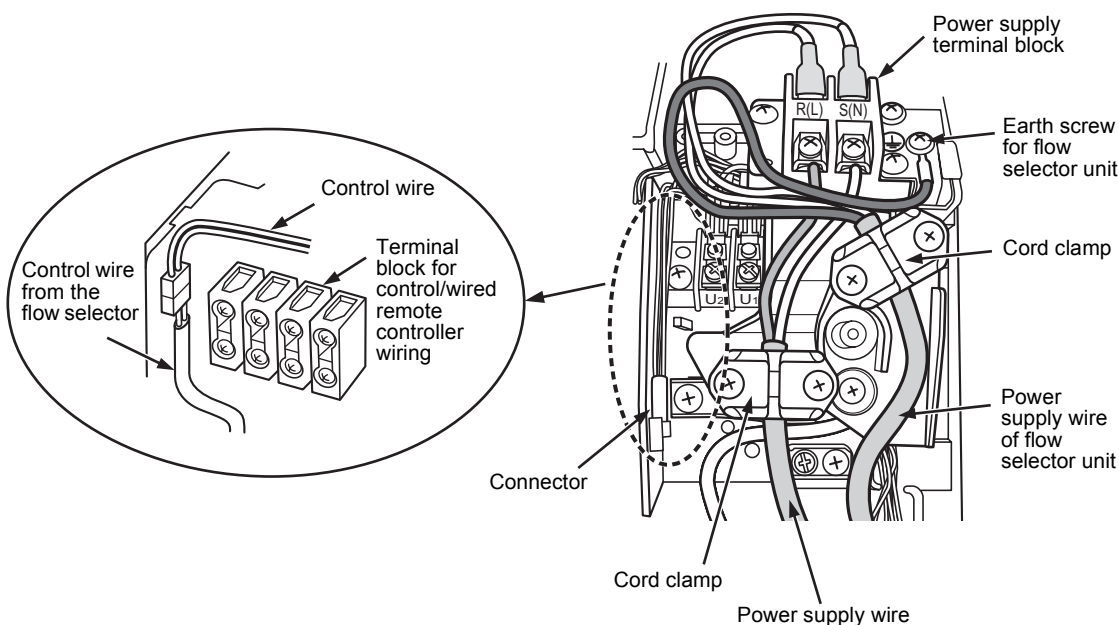
Power supply wire Earth screw  
<Connecting power supply wire>

## ■ Wiring connection for flow selector unit

### How to connect the wiring of flow selector unit

Connect the power supply wire and the communication wire supplied with the flow selector unit to the indoor unit.

1. Remove the air inlet grille.  
Open the air inlet grille upward and pull it toward you.
2. Remove the four screws securing the front panel.
3. Slightly open the lower part of the front panel, and then pull the upper part of the front panel toward you to remove it from the rear plate.
4. Remove the terminal cover and the clamp base.
5. Insert the control wire fully into the control/wired remote controller terminal block and secure it tightly with screws.
6. Connect the control wire connector of the flow selector unit to the lead with a connector to the left of the control/wired remote controller terminal block.
7. Clamp the control wire and the control wire of the flow selector unit with the cord clamp.
8. Install the clamp base with a screw.
9. Insert the power supply wire fully into the terminal block and secure it tightly with screws.  
Tightening torque: 1.2 N·m (0.12 kgf·m)  
Secure the earth line with the earth screw.
10. Clamp the power supply wire with the cord clamp.
11. Insert the power supply wire fasten terminal of the flow selector unit into the power supply terminal.
- Secure the earth line with the earth screw.
12. Clamp the power supply wire of the flow selector unit tight with the cord clamp.
13. Attach the terminal cover, the front panel and the air inlet grille to the indoor unit.



### ⚠ CAUTION

Confirm that every wires are stored in the electric parts box without getting caught before attaching the terminal cover.

EN

# 11 APPLICABLE CONTROLS

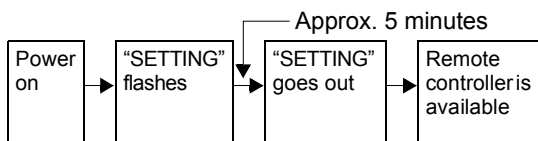
A wired remote controller is necessary for this function. This function cannot be operate with a wireless remote controller.

## REQUIREMENT

- When you use this air conditioner for the first time, it takes approx. 5 minutes until the remote controller becomes available after power-on. This is normal.

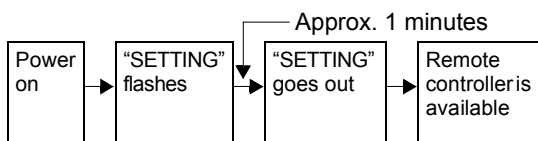
**<When power is turned on for the first time after installation>**

It takes **approx. 5 minutes** until the remote controller becomes available.



**<When power is turned on for the second (or later) time>**

It takes **approx. 1 minute** until the remote controller becomes available.



- Normal settings were made when the indoor unit was shipped from factory. Change the indoor unit settings as required.
- Use the wired remote controller to change the settings.
  - \* The settings cannot be changed using the wireless remote controller, sub remote controller, or remote-controller less system (for central remote controller only). Therefore, install the wired remote controller to change the settings.

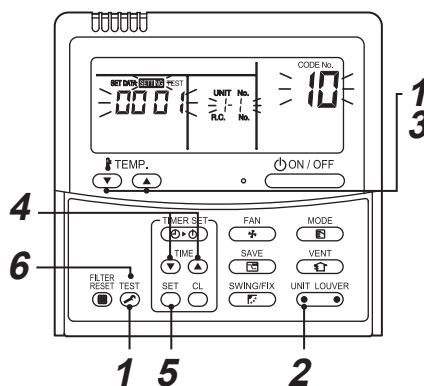
## Changing of settings of for applicable controls

### Basic procedure for changing settings

Change the settings while the air conditioner is not working.

(Be sure to stop the air conditioner before making settings.)

The display content for setting differs from that on the former types of remote controller (RBC-AMT21E/AMT31E). (The number of CODE No. has increased.)



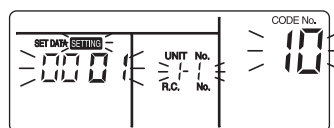
### Procedure 1

Push button and "TEMP." button simultaneously for at least 4 seconds.

After a while, the display flashes as shown in the figure.


Confirm that the CODE No. is [10].

- If the CODE No. is not [10], push button to erase the display content, and repeat the procedure from the beginning. (No operation of the remote controller is accepted for a while after button is pushed.) (While air conditioners are operated under the group control, "ALL" is displayed first. When is pushed, the indoor unit number displayed following "ALL" is the header unit.)

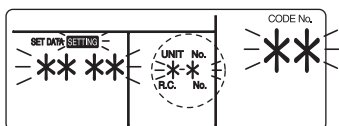


(\* Display content varies with the indoor unit model.)

## Procedure 2

Each time you push  button, indoor unit numbers in the control group change cyclically. Select the indoor unit you want to change settings for.

The fan of the selected unit runs and the louvers start swinging. You can confirm the indoor unit for which you want to change settings.




## Procedure 3

Using "TEMP."  /  buttons, specify CODE No.. [ \*\* ].


## Procedure 4


Using timer "TIME"  /  buttons, select SET DATA [ \*\*\*\* ].

## Procedure 5


Push  button. When the display changes from flashing to lit, the setup is completed.


- To change settings of another indoor unit, repeat from Procedure 2.
- To change other settings of the selected indoor unit, repeat from Procedure 3.

Use  button to clear the settings.

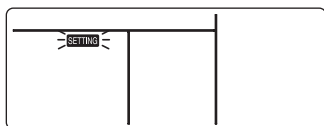
To make settings after  button was pushed, repeat from Procedure 2.

## Procedure 6

When settings have been completed, push  button to determine the settings.

When  button is pushed, "SETTING" flashes and then the display content disappears and the air conditioner enters the normal stop mode.

(While "SETTING" is flashing, no operation of the remote controller is accepted.)



## Change of lighting time of filter sign

According to the installation condition, the lighting time of the filter sign (Notification of filter cleaning) can be changed.

Follow to the basic operation procedure

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- For the CODE No.. in Procedure 3, specify [01].
- For the [SET DATA] in Procedure 4, select the SET DATA of filter sign lighting time from the following table.

SET DATA	Filter sign lighting time
0000	None
0001	150H (Factory setting)
0002	2500H
0003	5000H
0004	10000H

## To secure better effect of heating

When it is difficult to obtain satisfactory heating due to installation place of the indoor unit or structure of the room, the detection temperature of heating can be raised. Also use a circulator, etc. to circulate heat air near the ceiling.

Follow to the basic operation procedure

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- For the CODE No.. in Procedure 3, specify [06].
- For the SET DATA in Procedure 4, select the SET DATA of shift value of detection temperature to be set up from the table below.

SET DATA	Detection temp shift value
0000	No shift
0001	+1°C
0002	+2°C
0003	+3°C (Factory setting)
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

## ■ Adjustment of air direction

---

1. Using the remote controller switch, change the up/down air direction by moving the horizontal louver.
2. Adjust the right/left air direction by bending the vertical grille inside of the air outlet port with hands.

### REQUIREMENT

---

Do not touch the horizontal louver directly with hands; otherwise a trouble may be caused.

For handling of the horizontal louver, refer to "Owner's Manual" attached to the outdoor unit.

---

## ■ Group control

---

In a group control, a remote controller can control up to maximum 8 units.

- The wired remote controller only can control a group control. The wireless remote controller is unavailable for this control.
- For cabling procedure and cables of the individual line (Identical refrigerant line) system, refer to "Electric work" in this Manual.
- Cabling between indoor units in a group is performed in the following procedure.  
Connect the indoor units by connecting the remote controller inter-unit cables from the remote controller terminal blocks (A, B) of the indoor unit connected with a remote controller to the remote controller terminal blocks (A, B) of the other indoor unit. (Non-polarity)
- For address setup, refer to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

### NOTE

---

Net work adapter (Model TCB-PCNT20E) can not connect to this High Wall type air conditioner.

---



# 12 TEST RUN

A wired remote controller is necessary for this function. This function cannot be operate with a wireless remote controller.

## ■ Before test run

- Before turning on the power supply, carry out the following procedure.
  - 1) Using 500V-megger, check that resistance of  $1M\Omega$  or more exists between the terminal block of the power supply and the earth (grounding).  
If resistance of less than  $1M\Omega$  is detected, do not run the unit.
  - 2) Check the valve of the outdoor unit being opened fully.
- To protect the compressor at activation time, leave power-ON for 12 hours or more be for operating.

## ⚠ WARNING

- Never press the electromagnetic contactor to forcibly perform a test run. (This is very dangerous because the protective device does not work.)
- Before starting a test run, be sure to set addresses following the installation manual supplied with the outdoor unit.

## ■ How to execute a test run

Using the wired remote controller, operate the unit as usual.

For the procedure of the operation, refer to the attached Owner's Manual.

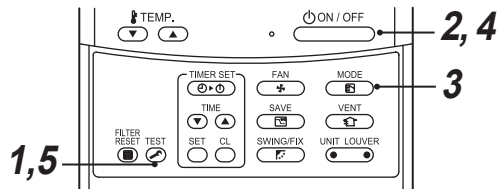
A forced test run can be executed in the following procedure even if the operation stops by thermo.-OFF.

In order to prevent a serial operation, the forced test run is released after 60 minutes have passed and returns to the usual operation.

## ⚠ CAUTION

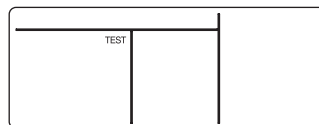
- Do not use the forced test run for cases other than the test run because it applies an excessive load to the devices.

## In case of wired remote controller



### Procedure 1

Keep **TEST** button pushed for 4 seconds or more. [TEST] is displayed on the display part and the selection of mode in the test mode is permitted.



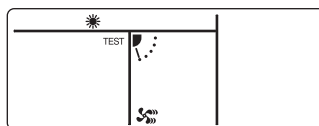
### Procedure 2

Push **ON/OFF** button.

### Procedure 3

Using **MODE** button, select the operation mode, [COOL] or [HEAT].

- Do not run the air conditioner in a mode other than [COOL] or [HEAT].
- The temperature controlling function does not work during test run.
- The detection of error is performed as usual.

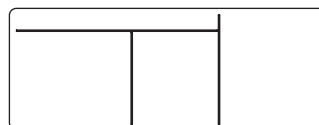


### Procedure 4

After the test run, push **ON/OFF** button to stop a test run.  
(Display part is same as procedure 1.)



### Procedure 5

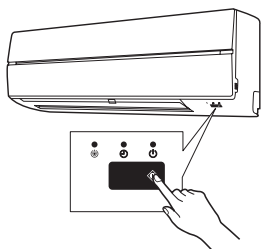
Push **TEST** check button to cancel (release from) the test run mode.  
([TEST] disappears on the display and the status returns to a normal.)



**In case of wireless remote controller**  
**(Forced test operation is performed in a**  
**different way.)**

**REQUIREMENT**

- For the operation procedure, be sure to follow the Owner's Manual.
  - Finish the forced cooling operation in a short time because it applies excessive strength to the air conditioner.
  - A test operation of forced heating is unavailable. Perform a test operation by heating operation using the switches of the remote controller.  
However heating operation may be not carried out according to the temperature conditions.
- 
- **Check wiring/piping of indoor and outdoor units**
    1. When pushing  button for 10 seconds or more, "Pi!" sound is heard and the operation changes to a forced cooling operation. After approx. 3 minutes, a cooling operation starts forcedly. Check cool air starts blowing. If the operation does not start, check wiring again.
    2. To stop a test operation, push  button once again (Approx. 1 second). The louver closes and the operation stops.



- **Check transmission of remote controller**
  1. Push "START/STOP" button of the remote controller to check an operation can also start by the remote controller.
    - "Cooling" operation by the remote controller may be unavailable according to the temperature conditions. Check wiring/piping of the indoor and outdoor units in forced cooling operation.

# 13 TROUBLE SHOOTING

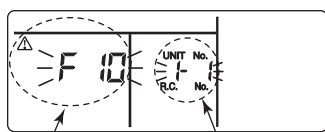
A wired remote controller is necessary for this function. This function cannot be operate with a wireless remote controller.

## Confirmation and check

When a trouble occurred in the air conditioner, the check code and the indoor UNIT No. appear on the display part of the remote controller.

The check code is only displayed during the operation.

If the display disappears, operate the air conditioner according to the following "Confirmation of error history" for confirmation.



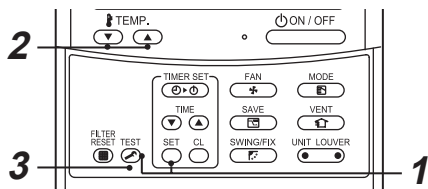
Check code

Indoor UNIT No. in which an error occurred

## Confirmation of error history

When a trouble occurred on the air conditioner, the trouble history can be confirmed with the following procedure. (The trouble history is stored in memory up to 4 troubles.)

The history can be confirmed from both operating status and stop status.

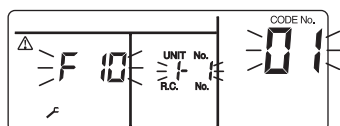


### Procedure 1

When pushing **SET** and **TEST** buttons at the same time for 4 seconds or more, the following display appears.

If [Service check] is displayed, the mode enters in the trouble history mode.

- [01: Order of trouble history] is displayed in CODE No. window.
- [Check code] is displayed in CHECK window.
- [Indoor unit address in which an error occurred] is displayed in UNIT No.



### Procedure 2

Every pushing of "TEMP." button used to set temperature, the trouble history stored in memory is displayed in order.

The numbers in CODE No. indicate CODE No. [01] (latest) → [04] (oldest).

### REQUIREMENT

Do not push **CL** button because all the trouble history of the indoor unit will be deleted.

### Procedure 3

After confirmation, push **TEST** button to return to the usual display.

## ■ Check method

On the remote controller (Wired remote controller, Central control remote controller) and the interface P.C. board of the outdoor unit (I/F), a check display LCD (Remote controller) or 7-segment display (on the outdoor interface P.C. board) to display the operation is provided. Therefore the operation status can be known. Using this self-diagnosis function, a trouble or position with error of the air conditioner can be found as shown in the table below.

## ■ Check code list

The following list shows each check code. Find the check contents from the list according to part to be checked.

- In case of check from indoor remote controller: See “Wired remote controller display” in the list.
- In case of check from outdoor unit: See “Outdoor 7-segment display” in the list.
- In case of check from indoor unit with wireless remote controller: See “Sensor block display of receiving unit” in the list.

AI-NET: Artificial Intelligence.

IPDU: Intelligent Power Drive Unit

○: Lighting, ◻: Flashing, ●: Goes off

ALT.: Flashing is alternately when there are two flashing LED.

SIM: Simultaneous flashing when there are two flashing LED.

Check code		Wireless remote controller		Check code name	Judging device
Wired remote controller display	Outdoor 7-segment display	Sensor block display of receiving unit			
	Auxiliary code	OPERATION	TIMER PRE.DEF. Flash		
E01	—	—	◻ ● ●	Communication error between indoor and remote controller (Detected at remote controller side)	Remote controller
E02	—	—	◻ ● ●	Remote controller transmission error	Remote controller
E03	—	—	◻ ● ●	Communication error between indoor and remote controller (Detected at indoor side)	Indoor
E04	—	—	● ● ◻	Communication circuit error between indoor/outdoor (Detected at indoor side)	Indoor
E06	E06	No. of indoor units in which sensor has been normally received	● ● ◻	Decrease of No. of indoor units	I/F
—	E07	—	● ● ◻	Communication circuit error between indoor/outdoor (Detected at outdoor side)	I/F
E08	E08	Duplicated indoor addresses	◻ ● ●	Duplicated indoor addresses	Indoor / I/F
E09	—	—	◻ ● ●	Duplicated main remote controllers	Remote controller
E10	—	—	◻ ● ●	Communication error between indoor MCU	Indoor
E12	E12	01: Indoor/Outdoor communication 02: Communication between outdoor units	◻ ● ●	Automatic address start error	I/F
E15	E15	—	● ● ◻	Indoor is nothing during automatic addressing	I/F
E16	E16	00: Capacity over 01 ~:No. of connected units	● ● ◻	Capacity over / No. of connected indoor units	I/F
E18	—	—	◻ ● ●	Communication error between indoor units	Indoor
E19	E19	00: Header is nothing 02: Two or more header units	● ● ◻	Outdoor header units quantity error	I/F
E20	E20	01: Outdoor of other line connected 02: Indoor of other line connected	● ● ◻	Other line connected during automatic address	I/F

E23	E23	—	● ● ○		Sending error in communication between outdoor units	I/F
E25	E25	—	● ● ○		Duplicated follower outdoor addresses	I/F
E26	E26	No. of outdoor units which received signal normally	● ● ○		Decrease of No. of connected outdoor units	I/F
E28	E28	Detected outdoor unit number	● ● ○		Follower outdoor unit error	I/F
E31	E31	01: IPDU1 error 02: IPDU2 error 03: IPDU1, 2 error 04: Fan IPDU error 05: IPDU + Fan IPDU error 06: IPDU2 + Fan IPDU error 07: All IPDU error	● ● ○		IPDU communication error	I/F
F01	—	—	○ ○ ●	ALT	Indoor TCJ sensor error	Indoor
F02	—	—	○ ○ ●	ALT	Indoor TC2 sensor error	Indoor
F03	—	—	○ ○ ●	ALT	Indoor TC1 sensor error	Indoor
F04	F04	—	○ ○ ○	ALT	TD1 sensor error	I/F
F05	F05	—	○ ○ ○	ALT	TD2 sensor error	I/F
F06	F06	—	○ ○ ○	ALT	TE1 sensor error	I/F
F07	F07	—	○ ○ ○	ALT	TL sensor error	I/F
F08	F08	—	○ ○ ○	ALT	TO sensor error	I/F
F10	—	—	○ ○ ●	ALT	Indoor TA sensor error	Indoor
F12	F12	—	○ ○ ○	ALT	TS1 sensor error	I/F
F13	F13	01: Comp. 1 side 02: Comp. 2 side	○ ○ ○	ALT	TH sensor error	IPDU
F15	F15	—	○ ○ ○	ALT	Outdoor temp. sensor miscabling (TE, TL)	I/F
F16	F16	—	○ ○ ○	ALT	Outdoor pressure sensor miscabling (Pd, Ps)	I/F
F23	F23	—	○ ○ ○	ALT	Ps sensor error	I/F
F24	F24	—	○ ○ ○	ALT	Pd sensor error	I/F
F29	—	—	○ ○ ●	SIM	Indoor other error	Indoor
F31	F31	—	○ ○ ○	SIM	Indoor EEPROM error	I/F
H01	H01	01: Comp. 1 side 02: Comp. 2 side	● ○ ●		Compressor break down	IPDU
H02	H02	01: Comp. 1 side 02: Comp. 2 side	● ○ ●		Magnet switch error Overcurrent relay operation Compressor trouble (lock)	MG-SW Overcurrent relay IPDU
H03	H03	01: Comp. 1 side 02: Comp. 2 side	● ○ ●		Current detect circuit system error	IPDU
H04	H04	—	● ○ ●		Comp 1 case thermo operation	I/F
H06	H06	—	● ○ ●		Low pressure protective operation	I/F
H07	H07	—	● ○ ●		Oil level down detective protection	I/F
H08	H08	01: TK1 sensor error 02: TK2 sensor error 03: TK3 sensor error 04: TK4 sensor error	● ○ ●		Oil level detective temp sensor error	I/F
H14	H14	—	● ○ ●		Comp 2 case thermo operation	I/F
H16	H16	01: TK1 oil circuit system error 02: TK2 oil circuit system error 03: TK3 oil circuit system error 04: TK4 oil circuit system error	● ○ ●		Oil level detective circuit error Magnet switch error Overcurrent relay operation	I/F MG-SW Overcurrent relay
L03	—	—	○ ● ○	SIM	Indoor centre unit duplicated	Indoor
L04	L04	—	○ ○ ○	SIM	Outdoor line address duplicated	I/F
L05	—	—	○ ● ○	SIM	Duplicated indoor units with priority (Displayed in indoor unit with priority)	I/F
L06	L06	No. of indoor units with priority	○ ● ○	SIM	Duplicated indoor units with priority (Displayed in unit other than indoor unit with priority)	I/F
L07	—	—	○ ● ○	SIM	Group line in individual indoor unit	Indoor
L08	L08	—	○ ● ○	SIM	Indoor group/Address unset	Indoor, I/F

L09	—	—	□ ● □	SIM	Indoor capacity unset	Indoor
L10	L10	—	□ ○ □	SIM	Outdoor capacity unset	I/F
L20	—	—	□ ○ □	SIM	Duplicated central control addresses	AI-NET, Indoor
L28	L28	—	□ ○ □	SIM	Over No. of connected outdoor units	I/F
L29	L29	01: IPDU1 error 02: IPDU2 error 03: IPDU3 error 04: Fan IPDU error 05: IPDU1 + Fan IPDU error 06: IPDU2 + Fan IPDU error 07: All IPDU error	□ ○ □	SIM	No. of IPDU error	I/F
L30	L30	Detected indoor address	□ ○ □	SIM	Indoor outside interlock	Indoor
—	L31	—	—		Extended I/C error	I/F
P01	—	—	● □ □	ALT	Indoor fan motor error	Indoor
P03	P03	—	□ ● □	ALT	Discharge temp. TD1 error	I/F
P04	P04	01: Comp. 1 side 02: Comp. 2 side	□ ● □	ALT	High-pressure SW system operation	IPDU
P05	P05	01: Phase-missing detection 02: Phase error	□ ● □	ALT	Phase-missing detection /Phase error	I/F
P07	P07	01: Comp. 1 side 02: Comp. 2 side	□ ● □	ALT	Heat sink overheat error	IPDU, I/F
P10	P10	Detected indoor address	● □ □	ALT	Indoor overflow error	Indoor
P12	—	—	● □ □	ALT	Indoor fan motor error	Indoor
P13	P13	—	● □ □	ALT	Outdoor liquid back detection error	I/F
P15	P15	01: TS condition 02: TD condition	□ ● □	ALT	Gas leak detection	I/F
P17	P17	—	□ ● □	ALT	Discharge temp. TD2 error	I/F
P19	P19	Detected outdoor unit number	□ ● □	ALT	4-way valve inverse error	I/F
P20	P20	—	□ ● □	ALT	High-pressure protective operation	I/F
P22	P22	0_ : IGBT short 1_ : Fan motor position detective circuit error 3_ : Fan motor trouble C_ : TH sensor temp. error (Heat sink overheat) D_ : TH sensor error E_ : Vdc output error	□ ● □	ALT	Outdoor fan IPDU error	IPDU
P26	P26	01: Comp. 1 side 02: Comp. 2 side	□ ● □	ALT	G-TR short protection error	IPDU
P29	P29	01: Comp. 1 side 02: Comp. 2 side	□ ● □	ALT	Comp position detective circuit system error	IPDU
P31	P31	—	□ ● □	ALT	Other indoor unit error (Group terminal unit error)	Indoor
—	—	—	By alarm device ALT		Error in indoor group	AI-NET

**Error detected by TCC-LINK central control device**

Check code		Wireless remote controller		Check code name	Judging device	
Central control device indication	Outdoor 7-segment display	Sensor block display of receiving unit				
	Auxiliary code	OPERATION	TIMER PRE.DEF.	Flash		
C05	—	—	—	Sending error in TCC-LINK central control device	TCC-LINK	
C06	—	—	—	Receiving error in TCC-LINK central control device	TCC-LINK	
C12	—	—	—	Batch alarm of general-purpose equipment control interface	General-purpose equipment I/F	
P30	Differs according to error contents of unit with occurrence of alarm				Group control branching unit error	TCC-LINK
	—	—	(L20 is displayed.)		Duplicated central control addresses	

TCC-LINK: TOSHIBA Carrier Communication Link.



Veillez lire attentivement ce Manuel d'installation avant d'installer le climatiseur.

- Ce manuel décrit la procédure d'installation de l'unité intérieure.
- Pour installer l'unité extérieure, reportez-vous au Manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

## UTILISATION DU NOUVEAU REFRIGERANT

Ce climatiseur est d'un type inédit qui utilise le nouveau réfrigérant HFC (R410A) au lieu du réfrigérant traditionnel R22, afin d'éviter la destruction de la couche d'ozone.




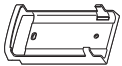




## Sommaire

<b>1</b>	<b>PIECES ACCESSOIRES</b>	<b>32</b>
<b>2</b>	<b>MESURES DE SECURITE</b>	<b>33</b>
<b>3</b>	<b>SELECTION DU LIEU D'INSTALLATION</b>	<b>35</b>
<b>4</b>	<b>INSTALLATION DE L'UNITE INTERIEURE</b>	<b>37</b>
<b>5</b>	<b>DECOUPE D'UN TROU ET MONTAGE DE LA PLAQUE D'INSTALLATION</b>	<b>38</b>
<b>6</b>	<b>INSTALLATION DES TUYAUX ET DU TUYAU D'EVACUATION</b>	<b>39</b>
<b>7</b>	<b>FIXATION DE L'UNITE INTERIEURE</b>	<b>42</b>
<b>8</b>	<b>EVACUATION</b>	<b>42</b>
<b>9</b>	<b>TUYAUX DE REFRIGERANT</b>	<b>43</b>
<b>10</b>	<b>INSTALLATION ELECTRIQUE</b>	<b>45</b>
<b>11</b>	<b>COMMANDES UTILISABLES</b>	<b>51</b>
<b>12</b>	<b>ESSAI DE FONCTIONNEMENT</b>	<b>54</b>
<b>13</b>	<b>DEPANNAGE</b>	<b>56</b>



# 1 PIÈCES ACCESSOIRES

## ■ Pièces accessoires

Nom de la pièce	Quantité	Forme
Plaque d'installation	1	
Télécommande sans fil	1	
Batterie	2	
Support de télécommande	1	
Vis de montage Ø4 × 25ℓ	6	
Vis à bois à tête panoramique Ø3,1 × 16ℓ	2	
Vis Ø4 × 10ℓ	2	
Isolant thermique	1	

### <Autres>

Nom
Manuel du propriétaire
Manuel d'installation

FR

## 2 MESURES DE SECURITE

- Assurez-vous de respecter toutes les règles locales, nationales et internationales.
- Lisez attentivement ces « MESURES DE SECURITE » avant l'installation.
- Les mesures décrites ci-après comprennent des points importants concernant la sécurité. Observez-les scrupuleusement.
- Après l'installation, faites un (essai de fonctionnement) pour vous assurer de l'absence de problèmes. Reportez-vous au Manuel du propriétaire pour expliquer au client comment utiliser l'unité et effectuer son entretien.
- Mettez l'interrupteur général (ou le disjoncteur) hors tension avant d'effectuer l'entretien de l'unité.
- Demandez au client de conserver le Manuel d'installation avec le Manuel du propriétaire.

### AVERTISSEMENT

- **Demandez à un revendeur autorisé ou à un installateur professionnel d'installer (également de déplacer) le climatiseur/d'effectuer son entretien.**  
Une installation inadéquate peut se solder par une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie.
- **Assurez-vous de connecter le fil de terre. (Mise à la terre)**  
Toute mise à la terre incomplète provoque une électrocution.  
Ne raccordez pas le fil de terre au tuyau de gaz, aux canalisations d'eau, au paratonnerre ou au fil de terre d'un téléphone.
- **Mettez l'interrupteur général (ou le disjoncteur) hors tension avant d'entreprendre l'installation électrique.**  
Assurez-vous que tous les interrupteurs sont hors tension. La non-observation de cet avertissement peut se solder par une électrocution.
- **Fixez solidement le tuyau de réfrigérant pendant l'installation, avant de faire fonctionner le climatiseur.**  
Si le climatiseur est utilisé avec la vanne ouverte et sans que le tuyau de réfrigérant ne soit connecté, le compresseur aspire l'air et le circuit de réfrigération est alors en surpression. Dans ce cas, les tuyaux risquent d'éclater et de blesser quelqu'un.
- **Lorsque vous déplacez le climatiseur pour l'installer ailleurs, faites très attention à ce qu'aucun corps gazeux autre que le réfrigérant spécifié n'entre dans le circuit de réfrigération.**  
Si de l'air ou tout autre gaz se mélange au réfrigérant, la pression gazeuse du circuit de réfrigération augmente anormalement et risque de faire éclater les tuyaux et de blesser quelqu'un.
- **Effectuez l'installation conformément au Manuel d'installation.**  
Une installation inadéquate peut se solder par une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie.
- **Si le climatiseur est installé dans une petite pièce, prenez les mesures nécessaires afin que la concentration de fuite de réfrigérant dans la pièce ne dépasse pas le seuil critique.**
- **Installez solidement le climatiseur dans un endroit qui supporte son poids de manière adéquate.**
- **Effectuez l'installation spécifiée pour protéger le climatiseur contre un tremblement de terre.**  
Si le climatiseur n'est pas installé de manière appropriée, il peut tomber et provoquer des accidents.
- **Si le gaz réfrigérant a fui durant l'installation, aérez immédiatement la pièce.**  
Si le gaz réfrigérant qui a fui entre en contact avec le feu, un gaz nocif peut se dégager.
- **Après l'installation, assurez-vous que le gaz réfrigérant ne fuit pas.**  
Si le gaz réfrigérant fuit dans la pièce et s'écoule à proximité d'une source inflammable, telle qu'une cuisinière, un gaz nocif peut se dégager.
- **L'installation électrique doit être effectuée par un électricien professionnel conformément au Manuel d'installation. Assurez-vous que le climatiseur utilise une source d'alimentation exclusive.**  
Une alimentation électrique insuffisante ou une installation inappropriée peut provoquer un incendie.
- **Utilisez les câbles spécifiés et raccordez-les bien aux bornes. Evitez qu'une pression externe ne s'exerce sur les bornes et ne les affecte.**
- **Observez les règles de la compagnie d'électricité locale lorsque vous raccordez les câbles d'alimentation.**  
Une mise à la terre inappropriée peut provoquer une électrocution.

- **Lorsque vous procédez à la récupération du réfrigérant (récupération de réfrigérant entre le tuyau et le compresseur), arrêtez le compresseur avant de déconnecter le tuyau de réfrigérant.** Si le tuyau de réfrigérant est déconnecté alors que le compresseur fonctionne avec la vanne ouverte, ce dernier aspire l'air et le circuit de réfrigération est alors en surpression. Dans ce cas, les tuyaux risquent d'éclater et de blesser quelqu'un.

---

 **ATTENTION**

---

**Installation du climatiseur utilisant le nouveau réfrigérant**

- **CE CLIMATISEUR UTILISE LE NOUVEAU REFRIGERANT HFC (R410A) QUI NE DETRUIT PAS LA COUCHE D'OZONE.**
- Le réfrigérant R410A se distingue par son absorption aisée de l'eau, de la membrane oxydante ou de l'huile ainsi que par sa pression, qui est d'environ 1,6 fois celle du réfrigérant R22. Outre l'utilisation du nouveau réfrigérant, l'huile réfrigérante a elle aussi été remplacée. Par conséquent, durant l'installation, assurez-vous que l'eau, la poussière, le réfrigérant précédent ou l'huile réfrigérante n'entrent pas dans le circuit de réfrigération.
- Pour éviter l'utilisation de réfrigérant et d'huile réfrigérante inappropriés, la taille des sections de raccordement de l'orifice de remplissage de l'unité principale et les outils d'installation sont différents de ceux qui sont utilisés pour le réfrigérant traditionnel.
- En conséquence, les outils exclusifs sont requis pour le nouveau réfrigérant (R410A).
- Quant aux tuyaux de raccordement, utilisez des tuyaux neufs et propres conçus pour le R410A et veillez à ce que l'eau et la poussière n'y entrent pas.

**Pour déconnecter l'appareil du secteur.**

- Cet appareil doit être connecté au secteur via un interrupteur ayant une séparation de contact d'au moins 3 mm.
- **Le fusible d'installation doit être utilisé pour la ligne d'alimentation de ce climatiseur.**
- **Serrez l'écrou évasé à l'aide d'une clé dynamométrique en procédant de la manière indiquée.** Si vous appliquez un couple excessif, l'écrou risque, après un certain temps, de se casser et de provoquer une fuite de réfrigérant.
- **Portez des gants épais et une chemise à manches longues pendant l'installation, afin d'éviter de vous blesser.**

### 3 SELECTION DU LIEU D'INSTALLATION

#### AVERTISSEMENT

- **Installez le climatiseur dans un endroit suffisamment résistant pour supporter son poids.**  
Si l'endroit n'est pas assez résistant, l'unité peut tomber et provoquer des blessures.

#### ATTENTION

- **N'installez pas le climatiseur dans un endroit susceptible d'être exposé à des gaz inflammables.**  
Si un gaz inflammable fuit et stagne autour de l'unité, il peut provoquer un incendie.

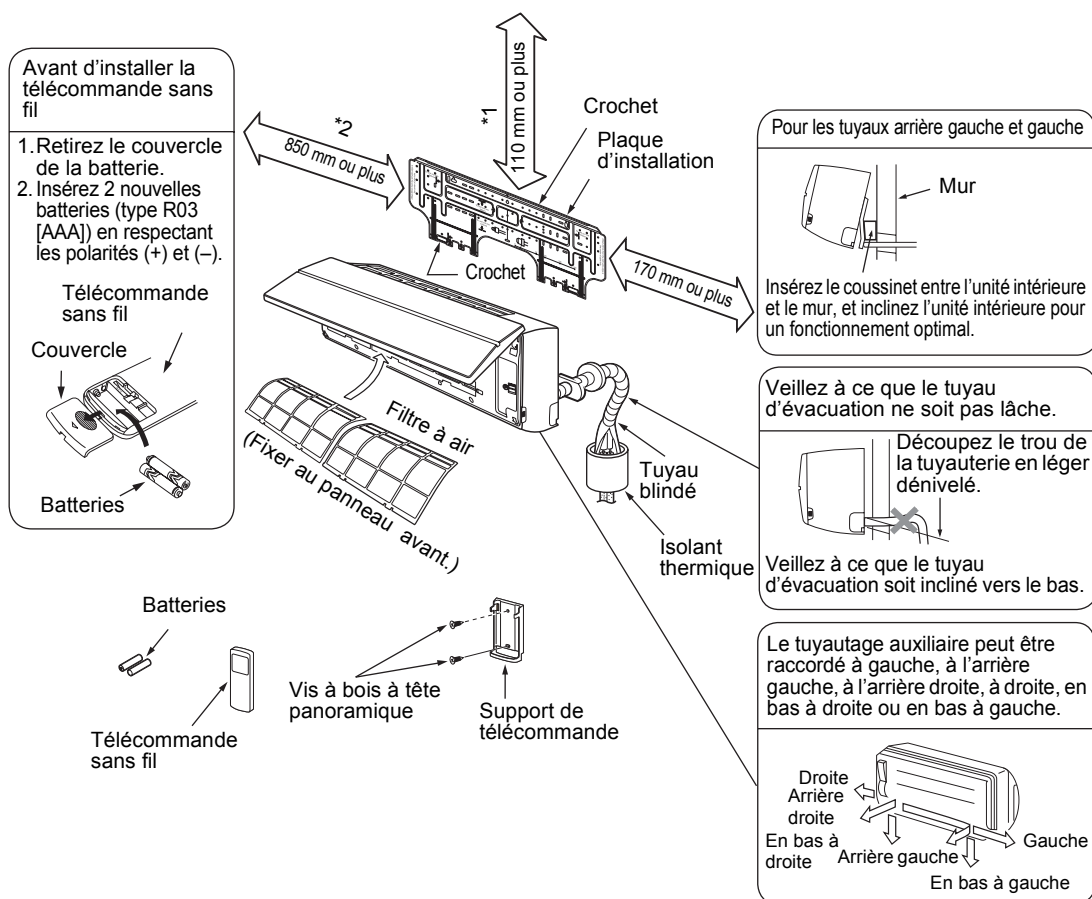
#### **Sur autorisation du client, installez le climatiseur dans un endroit remplissant les conditions suivantes.**

- Un endroit où l'unité puisse être installée à l'horizontale.
- Un endroit où un espace suffisant permet d'effectuer son entretien et son inspection en toute sécurité.
- Un endroit où l'eau évacuée ne posera aucun problème.

#### **Évitez d'installer le climatiseur dans les endroits suivants.**

- Un endroit où l'air est riche en sel (zone de bord de mer) ou en gaz sulfureux (source chaude).  
(Si l'unité devait être utilisée dans ces endroits, des mesures de protection particulières s'avèreraient nécessaires.)
- Un endroit tel que la cuisine d'un restaurant dans lequel on utilise énormément d'huile ou à proximité de machines au sein d'une usine. (L'huile qui adhère à l'échangeur de chaleur ou à la pièce en résine (ventilateur à flux croisé) de l'unité intérieure peut réduire les performances, générer de la vapeur ou de la condensation, ou encore déformer ou endommager les pièces en résine.)
- Un endroit à proximité duquel un solvant organique est utilisé.
- Un endroit proche d'une machine génératrice de hautes fréquences.
- Un endroit où l'air refoulé souffle directement sur la fenêtre de la maison voisine. (Pour l'unité extérieure)
- Un endroit où le bruit de l'unité extérieure se propage facilement.  
(Lorsque vous installez le climatiseur à proximité de la demeure de vos voisins, prêtez attention au niveau sonore.)
- Un endroit peu ventilé.
- N'utilisez pas le climatiseur dans le but de conserver des aliments, dans des endroits où sont rangés des instruments de précision ou des objets d'art ou encore dans des endroits réservés à l'élevage d'animaux ou la culture de plantes. (Cela risquerait de dégrader la qualité du produit conservé.)
- Un endroit où est installé un appareil haute fréquence (y compris des inverseurs, des groupes électrogènes privés, de l'équipement médical ou de communication) ou un éclairage fluorescent de type inverseur.  
(Il peut alors se produire un dysfonctionnement au niveau du climatiseur ou un problème de commande ou de son avec ce type d'appareils.)
- Lorsque la télécommande sans fil est utilisée dans une pièce équipée d'un éclairage fluorescent de type inverseur ou dans un endroit directement exposé aux rayons solaires, il se peut que les signaux de la télécommande ne soient pas reçus correctement.
- Un endroit dans lequel un solvant organique est utilisé.
- Un endroit situé à proximité d'une porte ou d'une fenêtre, exposé à l'air extérieur humide (risque de formation de gouttes de condensation.).
- Un endroit où un pulvérisateur spécial est fréquemment utilisé.

## ■ Schéma d'installation des unités intérieure et extérieure



## ■ Espace requis pour l'installation

L'unité intérieure doit être installée de manière à ce que la surface supérieure soit à 2 m de hauteur ou plus.

Il faut également éviter de placer des objets sur le dessus de l'unité intérieure.

\*1 Réservez l'espace nécessaire pour installer l'unité intérieure et l'entretien.

**Gardez 110 mm ou plus d'espace entre la plaque supérieure de l'unité intérieure et le plafond.**

\*2 Laissez un espace tel que celui indiqué pour le ventilateur à flux croisé.

## ■ Lieu d'installation

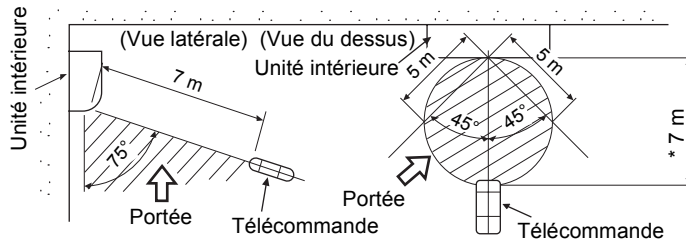
- Un endroit qui permette de laisser suffisamment d'espace autour de l'unité intérieure, tel que cela est indiqué dans l'illustration ci-dessus.
- Un endroit dénué de tout obstacle à proximité de l'entrée et de la sortie d'air.
- Un endroit qui permette d'installer facilement les tuyaux sur l'unité extérieure.
- Un endroit qui permette l'ouverture du panneau avant.

### ATTENTION

- Evitez d'exposer le récepteur sans fil de l'unité intérieure aux rayons directs du soleil.
- Le microprocesseur de l'unité intérieure ne doit pas être trop près de sources de bruit RF. (Pour en savoir plus, reportez-vous au manuel du propriétaire.)

## ■ Télécommande sans fil

- Un endroit dénué d'obstacles tels que des rideaux bloquant le signal de l'unité intérieure.
- N'installez pas la télécommande dans un endroit exposé aux rayons directs du soleil ou à proximité d'une source de chaleur comme un four.
- Maintenez la télécommande à au moins 1 m du téléviseur ou de l'équipement stéréo le plus proche. (Ceci est nécessaire pour prévenir les interférences de l'image ou sonores.)
- L'emplacement de la télécommande doit être déterminé comme cela est indiqué ci-dessous.



\* : Distance axiale

## 4 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTERIEURE

### ⚠ AVERTISSEMENT

Installez le climatiseur sur une surface capable de supporter le poids.

Si l'endroit n'est pas assez résistant, l'unité peut tomber et provoquer des blessures.

Effectuez l'installation spécifiée pour protéger le climatiseur contre les vents forts ou les tremblements de terre.

Une installation incomplète peut entraîner des accidents liés à la chute des unités.

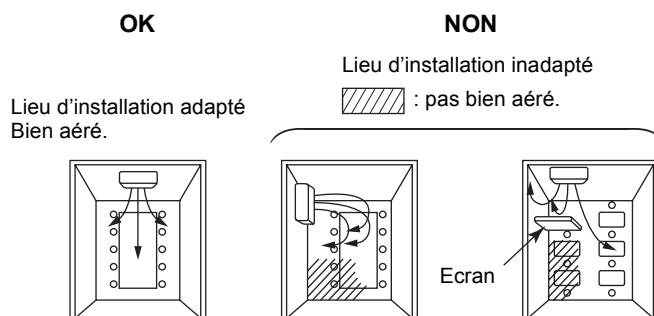
### CONDITIONS

Observez scrupuleusement les règles suivantes afin d'éviter d'endommager les unités intérieures et de vous blesser.

- Ne posez aucun objet lourd sur l'unité intérieure. (Les unités sont emballées à plat.)
- Si possible, transportez l'unité intérieure telle qu'elle est emballée. Si vous êtes obligé de transporter l'unité intérieure déballée, assurez-vous d'utiliser des chiffons, etc. pour ne pas l'endommager.
- Pour déplacer l'unité intérieure, n'exercez aucune force sur le tuyau de réfrigérant, le bac d'évacuation, les pièces expansées ou les pièces en résine, etc.
- Portez l'emballage à deux personnes ou plus et ne l'empaquetez pas avec du ruban adhésif sur des points autres que ceux spécifiés.

Faites attention aux éléments suivants lors de l'installation de l'unité.

- En tenant compte de la direction de la sortie d'air, choisissez un lieu d'installation où l'air de sortie puisse circuler de façon uniforme dans la pièce. Evitez d'installer l'unité dans un endroit portant la mention « **NON** » dans l'illustration de droite.



# 5 DECOUPE D'UN TROU ET MONTAGE DE LA PLAQUE D'INSTALLATION

## ■ Découpe d'un trou

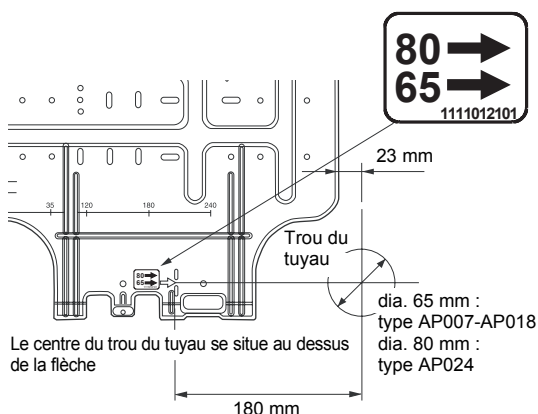
En cas d'installation des tuyaux de réfrigérant par l'arrière :

1. Choisissez la position du trou des tuyaux à 180 mm de la flèche (⇒) sur la plaque d'installation et percez un trou légèrement incliné vers le bas, vers le côté extérieur.

Trou du tuyau ; dia. 65 mm :

type AP007-AP018

Trou de tuyau ; dia. 80 mm : type AP024

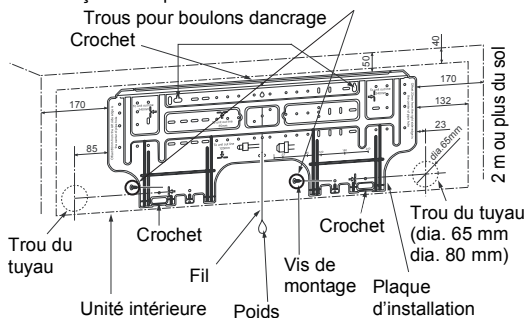


## REMARQUE

- Lorsque vous percez un mur muni d'un support métallique d'enduit, d'une latte en fil de fer ou d'une plaque métallique, veillez à utiliser un anneau de perçage vendu séparément.

## ■ Montage de la plaque d'installation

Veillez à fixer la plaque d'installation au mur avec des vis de façon à ce que l'unité intérieure soit bien fixée au mur.

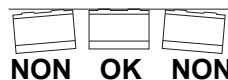


## ■ Lorsque la plaque d'installation est montée directement sur le mur

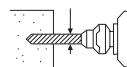
1. Installez la plaque d'installation au mur en vissant les parties supérieure et inférieure de façon à ce qu'elles soient accrochées à l'unité intérieure.
2. Pour monter la plaque d'installation sur un mur en béton avec des boulons d'ancrage, utilisez les boulons d'ancrage tel que cela est indiqué dans l'illustration ci-dessus.
3. Installez la plaque d'installation de manière à ce qu'elle soit horizontale dans le mur.

## ⚠ ATTENTION

En cas d'installation de la plaque d'installation avec une vis de montage, ne touchez pas le trou du boulon d'ancrage au risque de faire tomber l'unité et entraîner des blessures ou des dégâts.



5 mm dia. trou



Fixation à clip (pièces locales)

Boulon d'ancrage

Projection 15 mm ou moins

Vis de montage 4 x 25 l

## ⚠ ATTENTION

Tout manquement à bien installer l'unité peut occasionner des blessures ou des dégâts en cas de chute de l'unité.

- En cas de mur en plâtre, en brique, en ciment ou autre, faites des trous de 5 mm de diamètre dans le mur.
- Insérez les fixations à clip destinées aux vis de montage appropriées.

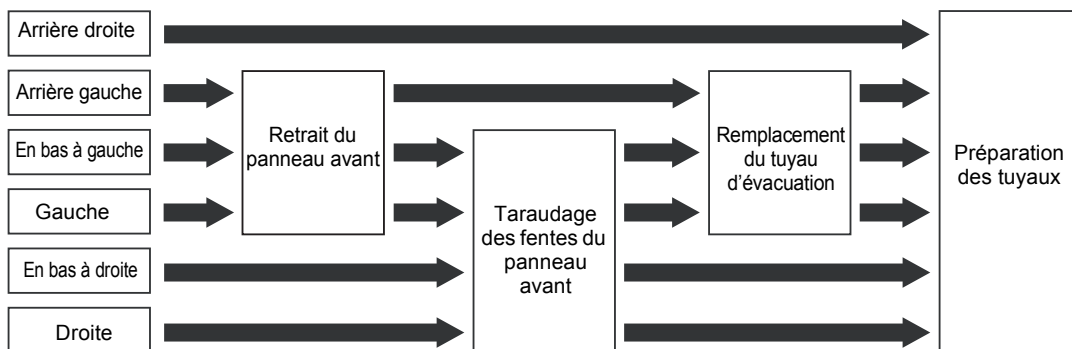
## REMARQUE

- Fixez les quatre coins et les parties inférieures de la plaque d'installation avec 6 vis de montage.

# 6 INSTALLATION DES TUYAUX ET DU TUYAU D'EVACUATION

## ■ Formation des tuyaux et du tuyau d'évacuation

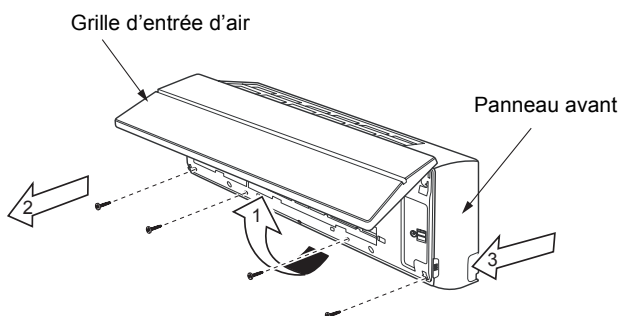
- \* Appliquez de l'isolant thermique sur le tuyau de réfrigérant et le tuyau d'évacuation de façon à éviter la formation de condensation à l'intérieur de l'équipement. (Utilisez de la mousse de polyéthylène comme matériau isolant.)



### 1. Retirez le panneau avant

Le panneau avant doit être retiré pour le branchement des tuyaux vers la gauche, le bas et l'arrière gauche.

- Ouvrez la grille d'entrée d'air vers le haut.
- Retirez les quatre vis de fixation du panneau avant.
- Ouvrez légèrement la partie inférieure du panneau avant et tirez la partie supérieure du panneau avant vers vous pour l'extraire de la plaque arrière.



### 2. Taroudage des fentes du panneau avant

Avec une pince, découpez la fente sur le côté gauche ou droit du panneau avant pour le branchement gauche ou droit et en bas à gauche ou à droite du panneau avant pour le branchement en bas à gauche ou droit.

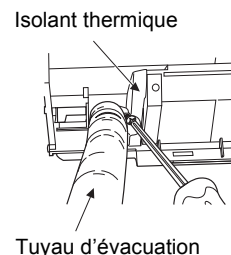
### 3. Remplacement du tuyau d'évacuation

Pour un branchement du côté gauche, en bas à gauche ou à l'arrière gauche, il est nécessaire de remplacer le tuyau d'évacuation et le bouchon de vidange.

Sans modifier la position du tuyau de drainage, l'unité ne s'intégrera pas dans le mur.

### Comment retirer le tuyau d'évacuation

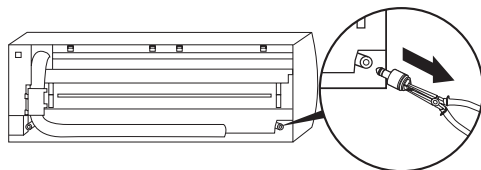
- Le tuyau d'évacuation peut être retiré en retirant la vis qui fixe le tuyau d'évacuation et en extrayant ce dernier.
- Lors du retrait du tuyau d'évacuation, faites attention aux bordures aiguës de la plaque en acier. Celles-ci peuvent provoquer des blessures.
- Pour installer le tuyau d'évacuation, insérez-le fermement jusqu'à ce que la pièce de connexion entre en contact avec l'isolant thermique, et fixez-le avec la vis d'origine.





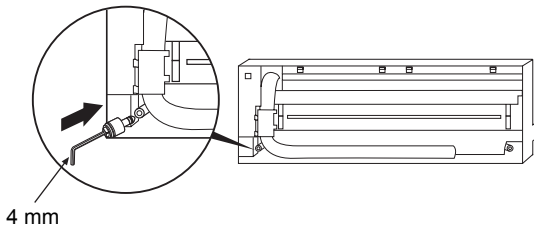
## Comment retirer le bouchon de vidange

Attachez le bouchon de vidange avec une pince à becs pointus et retirez-le.

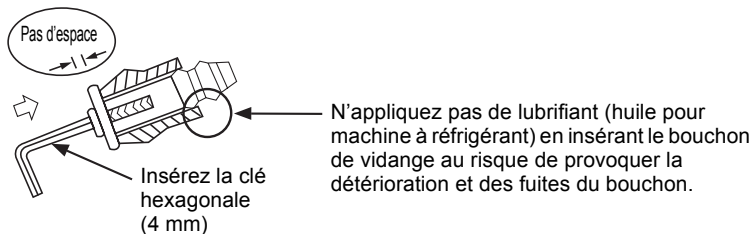


## Comment fixer le bouchon de vidange

1) Insérez la clé hexagonale (dia. 4 mm) dans une tête centrale.



2) Insérez fermement le bouchon de vidange.



## ⚠ ATTENTION

Insérez fermement le tuyau d'évacuation et le bouchon de vidange, sinon des fuites d'eau peuvent se produire.

## Comment retirer le tuyau d'évacuation

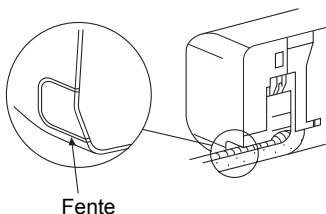
- 1) Retirez le panneau avant.
- 2) Retirez les vis du tuyau d'évacuation.
- 3) Extrayez le tuyau d'évacuation.

## Comment fixer le tuyau d'évacuation

- 1) Installez le tuyau d'évacuation.
- 2) Vissez le tuyau d'évacuation à l'unité intérieure.
- 3) Installez le panneau avant.

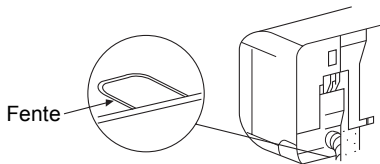
### ▼ En cas d'installation des tuyaux à droite ou à gauche

- Une fois les fentes du panneau avant percées avec un couteau ou une broche de traçage, découpez-les avec une pince ou un outil équivalent.



### ▼ En cas d'installation des tuyaux en bas à droite ou en bas à gauche

- Une fois les fentes du panneau avant percées avec un couteau ou une broche de traçage, découpez-les avec une pince ou un outil équivalent.

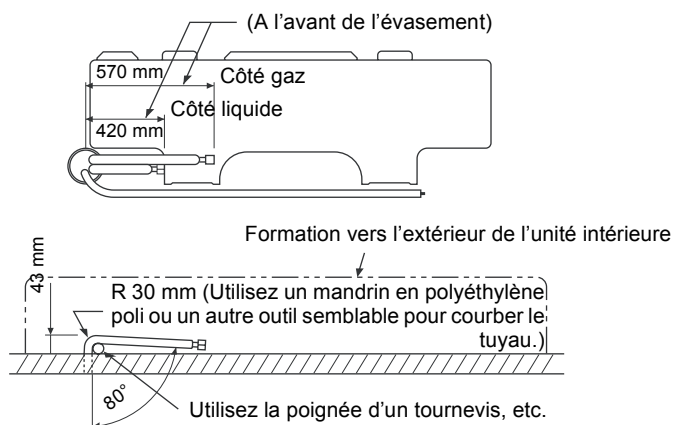


### ▼ Branchement gauche avec les tuyaux

Courbez le tuyau de branchement de façon à ce qu'il repose à 43 mm au-dessus de la surface du mur. Si le tuyau de branchement repose à plus de 43 mm au-dessus de la surface du mur, l'unité intérieure peut être mal fixée au mur. Lorsque vous courbez le tuyau de branchement, veillez à utiliser un ressort de cintrage de manière à ne pas écraser le tuyau.

### Courbez le tuyau de branchement dans un rayon de 30 mm.

Pour brancher le tuyau après installation de l'unité (illustration)



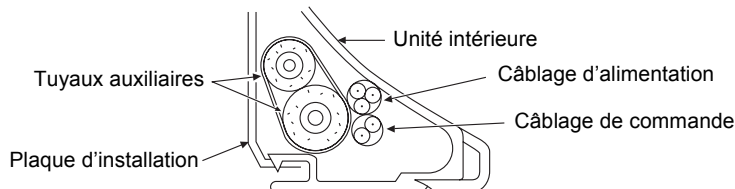
### REMARQUE

Si le tuyau n'est pas correctement courbé, l'unité intérieure peut être mal fixée au mur.

Après avoir passé le tuyau de de branchement dans le trou du tuyau, connectez le tuyau de branchement aux tuyaux auxiliaires et enveloppez-les avec la bande de parement.

### ⚠ ATTENTION

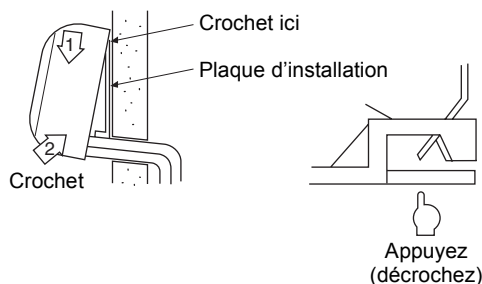
- Reliez les tuyaux auxiliaires (deux) et les câbles d'alimentation et de commande avec de la bande de parement. En cas de tuyautage à gauche et arrière gauche, reliez uniquement les tuyaux auxiliaires (deux) avec la bande de parement.



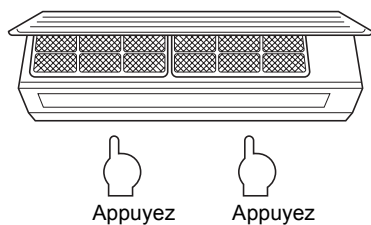
- Arrangez soigneusement les tuyaux de façon à ce qu'aucun ne dépasse de la plaque arrière de l'unité intérieure.
- Connectez soigneusement les tuyaux auxiliaires et les tuyaux de branchement les uns aux autres et découpez la bande isolante sur le tuyau de branchement pour éviter la double application de bande au niveau du joint ; en outre, scellez le joint avec de la bande vinyle, etc.
- La condensation occasionnant des dysfonctionnement de l'appareil, veillez à isoler les deux tuyaux de branchement. (Utilisez de la mousse de polyéthylène comme matériau isolant.)
- Veillez à ne pas écraser le tuyau en le courbant.

## 7 FIXATION DE L'UNITÉ INTERIEURE

1. Passez le tuyau dans le trou mural et fixez l'unité intérieure sur la plaque d'installation à l'aide des crochets supérieurs.
2. Basculez l'unité intérieure de gauche à droite pour vérifier qu'elle est bien fixée à la plaque d'installation.
3. Tout en appuyant l'unité intérieure sur le mur, fixez-la à la partie inférieure de la plaque d'installation. Tirez l'unité intérieure vers vous pour vérifier qu'elle est bien fixée à la plaque d'installation.



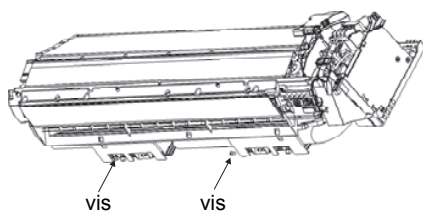
- Pour démonter l'unité intérieure de la plaque d'installation, tirez l'unité intérieure vers vous tout en poussant le bas de l'unité au niveau des paties indiquées.



### CONDITIONS

La partie inférieure de l'unité intérieure peut flotter de par la condition de tuyautage ; si tel est le cas, la fixation à la plaque d'installation est impossible. Utilisez alors les vis fournies pour fixer l'unité à la plaque d'installation.

**L'unité doit être vissée à la plaque d'installation, en particulier lorsque les tuyaux sortent du côté gauche.**



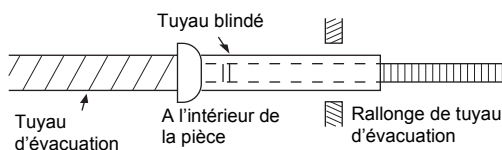
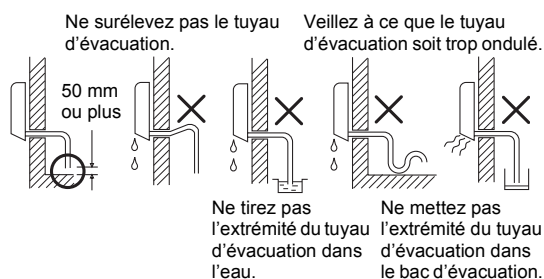
## 8 EVACUATION

1. Inclinez le tuyau d'évacuation vers le bas.

### REMARQUE

- Le trou doit être légèrement incliné vers le cas du côté extérieur.

2. Mettez de l'eau dans le bas d'évacuation et vérifiez qu'elle s'écoule à l'extérieur.
3. En cas de branchement d'une rallonge de tuyau d'évacuation, isolez la partie de connexion de la rallonge avec un tuyau blindé.



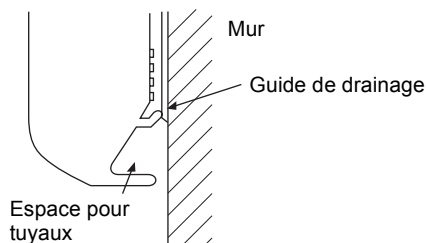
### ATTENTION

Arrangez le tuyau d'évacuation de façon à ce que le drainage de l'unité soit optimal.

Un mauvais drainage peut entraîner la formation de gouttes de condensation.

La structure de ce climatiseur est destinée à évacuer l'eau de condensation qui se forme à l'arrière de l'unité intérieure, dans le bac d'évacuation.

Par conséquent, ne rangez pas le cordon d'alimentation et autres pièces à une hauteur supérieure au guide de drainage.



## 9 TUYAUX DE REFRIGERANT

### ■ Tuyaux de réfrigérant

1. Utilisez un tuyau en cuivre de 0,8 mm ou plus d'épaisseur. (Dans le cas où le diamètre du tuyau est de 15,9, avec 1,0 mm ou plus.)
2. Les écrous évasés et l'évasement diffèrent également de ceux des tuyaux du réfrigérant traditionnel.  
Retirez l'écrou évasé fourni avec l'unité principale du climatiseur et utilisez-le.

#### CONDITIONS

Si le tuyau du réfrigérant est long, placez des supports tous les 2,5 à 3 m afin de le maintenir. Autrement, cela risque de provoquer un son anormal.

### ⚠ ATTENTION

#### 4 POINTS IMPORTANTS CONCERNANT L'INSTALLATION DES TUYAUX

1. Éliminez la poussière et l'humidité de l'intérieur des tuyaux de raccordement.
2. Serrez les raccordements. (entre les tuyaux et l'unité)
3. Évacuez l'air des tuyaux de raccordement à l'aide d'une POMPE A VIDE.
4. Vérifiez que le gaz ne fuit pas. (points raccordés)

### ■ Taille du tuyau

(dia. : mm)

MMK-	type AP007 à AP012	type AP015 à AP018	type AP024
Côté gaz	9,5	12,7	15,9
Côté liquide	6,4	6,4	9,5

### ■ Longueur de tuyau et différence de hauteur admissibles

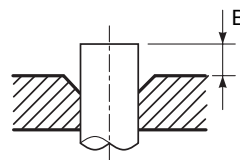
Elles varient selon le type d'unité extérieure. Pour en savoir davantage, consultez le Manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

#### Evasement

- Coupez le tuyau à l'aide d'un coupe-tube. Enlevez tous les ébarbages. Des ébarbages risqueraient de causer une fuite de gaz.
- Insérez un écrou évasé dans le tuyau et évasez le tuyau.

La taille de l'évasement des tuyaux du réfrigérant R410A diffère de celui du R22, il est recommandé d'utiliser les outils d'évasement récemment fabriqués pour le R410A.

Cependant, les outils traditionnels peuvent être utilisés en réglant la marge de saillie du tuyau en cuivre.



#### ▼ Marge de saillie de l'évasement : B (Unité : mm)

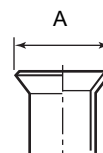
Rigide (de type à clabot)

Diamètre extérieur du tuyau de cuivre	Outil pour le R410A	Outil traditionnel
	R410A	R410A
6,4 , 9,5	0 à 0,5	1,0 à 1,5
12,7 , 15,9		

#### ▼ Dimension en mètres du diamètre de l'évasement : A (Unité : mm)

Diamètre extérieur du tuyau de cuivre	$A_{\pm 0,4}$
	R410A
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7

- \* En cas d'évasement pour le R410A avec l'outil d'évasement traditionnel, retirez environ 0,5 mm de plus que pour le R22 afin d'obtenir la taille d'évasement spécifiée.



## Serrage des raccords

### ⚠ ATTENTION

- N'appliquez pas un couple excessif. Autrement, l'écrou pourrait se casser dans certaines conditions.

(Unité : N•m)

Diamètre extérieur du tuyau de cuivre	Couple de serrage
6,4 mm (dia.)	14 à 18 (1,4 à 1,8 kgf•m)
9,5 mm (dia.)	33 à 42 (3,3 à 4,2 kgf•m)
12,7 mm (dia.)	50 à 62 (5,0 à 6,2 kgf•m)
15,9 mm (dia.)	68 à 82 (6,8 à 8,2 kgf•m)

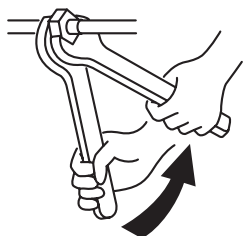
### ▼ Couple de serrage des raccords des tuyaux évasés

La pression du R410A est supérieure à celle du R22.

(d'environ 1,6 fois) Par conséquent, à l'aide d'une clé dynamométrique, serrez bien les sections de raccordement des tuyaux évasés reliant les unités intérieures et extérieures jusqu'au couple de serrage spécifié.

Les raccords incorrects provoqueront non seulement une fuite de gaz, mais aussi un dysfonctionnement du circuit de réfrigération.

Centrez les tuyaux de raccordement et serrez l'écrou évasé le plus possible à la main. Serrez alors l'écrou avec une clé anglaise et une clé dynamométrique comme indiqué sur la figure.



Utilisez une clé double

### CONDITIONS

Selon les conditions d'installation, l'application d'un couple de serrage trop élevé risque d'abîmer l'écrou. Serrez l'écrou en ne dépassant pas le couple de serrage spécifié.

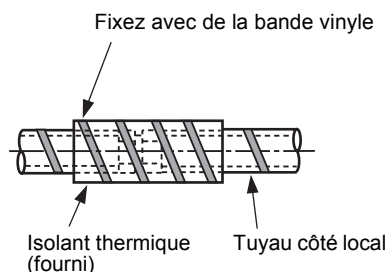
### Tuyauterie sur l'unité extérieure

- La forme de la soupape varie en fonction de l'unité extérieure. Pour savoir comment procéder, consultez le Manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

## Isolant thermique

L'isolation thermique des tuyaux doit être réalisée séparément pour le côté liquide et le côté gaz. Comme les deux tuyaux du côté liquide et du côté gaz sont à basse température pendant la climatisation, l'isolation thermique doit être suffisante pour éviter la condensation.

- Un isolant thermique d'une résistance de 120°C ou plus doit être utilisé pour le tuyau du côté gaz.
- La section de raccordement des tuyaux de l'unité intérieure doit être isolée thermiquement de façon adéquate et compacte avec l'isolant thermique fourni.



### ■ Test d'étanchéité/Purge d'air, etc.

Pour effectuer le test d'étanchéité, la purge d'air, l'ajout de réfrigérant et le contrôle des fuites de gaz, reportez-vous au Manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

### ■ Ouvrez complètement la vanne de l'unité extérieure

### ■ Détection fuite de gaz

Vérifiez l'absence de fuite de gaz à l'aide d'un détecteur de fuites ou d'eau savonneuse, à partir de la section de branchement des tuyaux ou du bouchon de la vanne.

### CONDITIONS

Utilisez un détecteur de fuites fabriqué exclusivement pour le réfrigérant HFC (R410A, R134a, etc.).

# 10 INSTALLATION ELECTRIQUE

## AVERTISSEMENT

- 1. Utilisez les câbles spécifiés et assurez-vous de raccorder les fils et de bien les fixer de sorte que la pression extérieure exercée sur les câbles n'affecte pas la section de raccordement des bornes.**

Tout raccordement ou fixation incomplète peut provoquer un incendie, etc.

- 2. Assurez-vous de raccorder le fil de terre. (Mise à la terre)**

Toute mise à la terre incomplète provoque une électrocution.

Ne raccordez pas le fil de terre au tuyau de gaz, aux canalisations d'eau, au paratonnerre ou au fil de terre d'un téléphone.

- 3. L'appareil devra être installé conformément à la réglementation nationale en matière de câblage.**

Un manque de puissance du circuit d'alimentation ou une installation incomplète peut provoquer une électrocution ou un incendie.

## CONDITIONS

- En ce qui concerne les câbles d'alimentation, respectez scrupuleusement la réglementation locale de chaque pays.
- Pour les câbles d'alimentation des unités extérieures, suivez le Manuel d'installation de chaque unité extérieure.
- Raccordez les câbles électriques de sorte qu'ils n'entrent pas en contact avec la partie à haute température des tuyaux.  
Le revêtement pourrait fondre et provoquer un accident.
- Après avoir raccordé les câbles sur les borniers, pratiquez une ouverture et fixez les câbles avec le serre-fils.
- Faites courir les tuyaux de réfrigérant et les câbles de commande dans la même ligne.
- Ne mettez pas l'unité intérieure sous tension sans avoir terminé de remplir les tuyaux de réfrigérant sous vide.

## ATTENTION

- Tout raccordement incorrect/incomplet risque de provoquer un incendie ou de la fumée.
- Assurez-vous d'installer un disjoncteur de fuite à la terre qui ne se déclenche pas en cas d'ondes de choc.  
La non-installation d'un disjoncteur de fuite à la terre peut se solder par une électrocution.
- Assurez-vous d'utiliser les serre-fils fournis avec le produit.
- N'endommagez ou n'érafliez pas le noyau conducteur et l'isolateur intérieur des câbles d'alimentation et de raccordement lorsque vous les dénudez.
- Utilisez des cordons d'alimentation et des câbles de raccordement ayant l'épaisseur et le type spécifiés ainsi que les dispositifs de protection requis.
- Ne raccordez jamais du 220–240 V aux borniers (U<sub>1</sub>, U<sub>2</sub>, A, B, etc.) destinés aux câbles de commande.  
(Autrement, le système tombera en panne.)

## ■ Caractéristiques du câble d'alimentation et des câbles de communication

Le câble d'alimentation et les câbles de communication ne sont pas fournis.

Pour connaître les caractéristiques de l'alimentation électrique, reportez-vous au tableau ci-dessous. Le câble d'alimentation et les câbles de communication ne sont pas fournis.

Pour connaître les caractéristiques électriques de l'unité extérieure et des câbles d'alimentation, reportez-vous au Manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

### Alimentation électrique de l'unité intérieure

- Préparez une source d'alimentation exclusive pour l'unité intérieure, indépendante de l'unité extérieure.
- Arrangez les sources d'alimentation de l'unité intérieure et de l'unité extérieure de façon à pouvoir utiliser un disjoncteur de dispersion à la terre et un commutateur.
- Caractéristiques du câble d'alimentation : Câble à 3 fils 2,5 mm<sup>2</sup>, conformément au Plan H07 RN-F ou 60245 IEC 57.

#### ▼ Alimentation

Alimentation	220–240 V ~ 50 Hz 220 V ~ 60 Hz	
Vous devez choisir le commutateur électrique/disjoncteur de dispersion à la terre ou le câblage d'alimentation/calibre du fusible des unités intérieures en fonction du courant total accumulé des unités intérieures.		
Câblage d'alimentation	En dessous de 50 m	2,5 mm <sup>2</sup>

### Câblage de commande, Câblage du système de commande central

- Utilisez un câble à 2 fils sans polarité.
- Pour éviter les problèmes bruits, utilisez un câble blindé à 2 fils.
- La longueur de la ligne de communication est déterminée par la longueur totale du câble entre les unités intérieure et extérieure plus la longueur du câble du système de commande central.

FR

#### ▼ Ligne de communication

Câblage de commande entre les unités intérieures et l'unité intérieure (câble blindé à 2 fils)	Section du câble	(Jusqu'à 1 000 m) 1,25 mm <sup>2</sup> (Jusqu'à 2 000 m) 2,0 mm <sup>2</sup>
Câblage de la ligne du système de commande central (câble blindé à 2 fils)	Section du câble	(Jusqu'à 1 000 m) 1,25 mm <sup>2</sup> (Jusqu'à 2 000 m) 2,0 mm <sup>2</sup>

### Câblage de la télécommande filaire

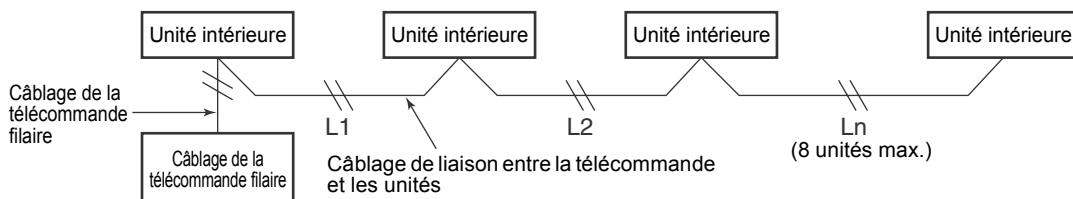
**Ce câblage n'est pas nécessaire en cas d'utilisation de la télécommande sans fil fournie.**

- Pour le câble des télécommandes, un câble à 2 fils sans polarité doit être utilisé.

Câblage de la télécommande filaire, câblage de liaison entre la télécommande et les unités	Section du câble : 0,5 mm <sup>2</sup> à 2,0 mm <sup>2</sup>	
Longueur totale du câblage de la télécommande filaire et du câblage de liaison entre la télécommande et les unités = L + L1 + L2 + ... Ln	Avec un type câblé uniquement	Jusqu'à 500 m
	Avec un type sans fil compris	Jusqu'à 400 m
Longueur totale du câblage de liaison entre la télécommande et les unités = L1 + L2 + ... Ln	Jusqu'à 200 m	

### ATTENTION

Le câble de la télécommande (ligne de communication) et les câbles 220–240 V CA ne peuvent pas être parallèles et entrer en contact. Ils ne peuvent pas non plus être placés dans les mêmes gaines. Dans le cas contraire, les bruits, etc. gênent le fonctionnement du système de commande.

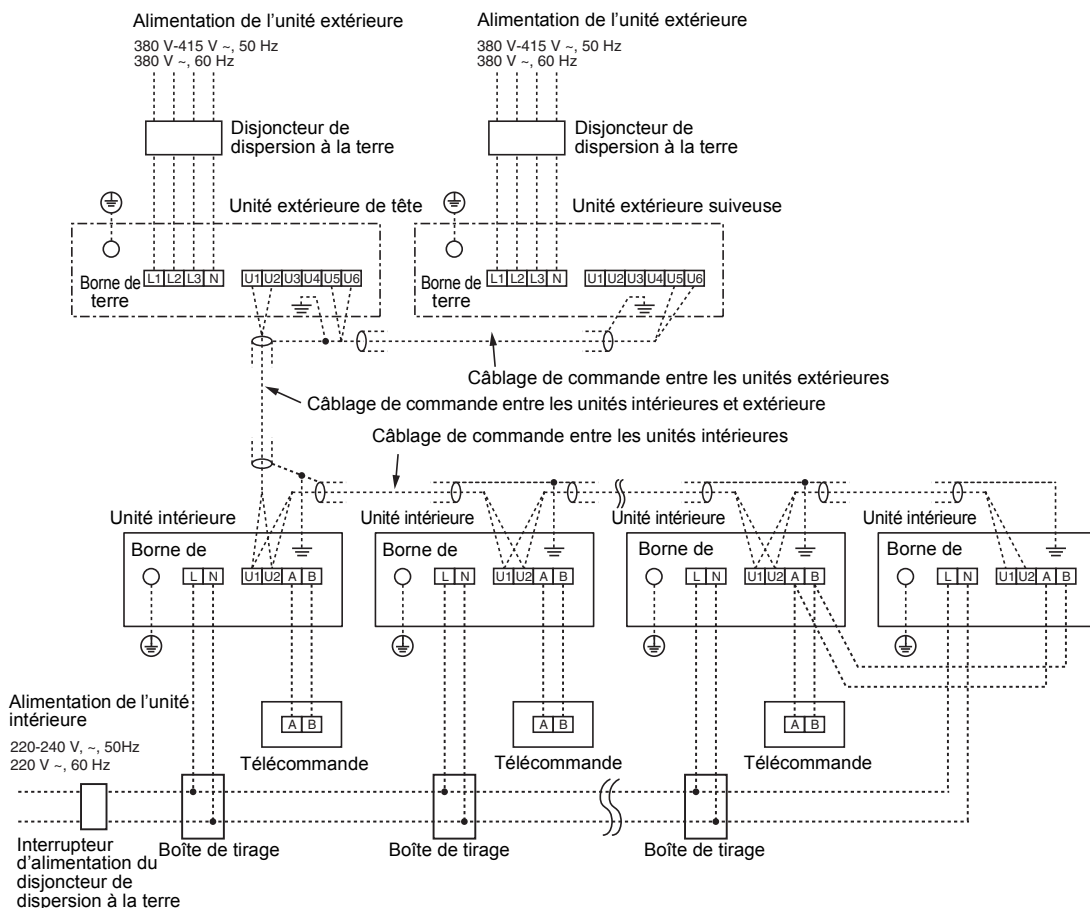


## ■ Câblage de commande entre les unités intérieures et extérieure

### REMARQUE

Une unité extérieure raccordée aux unités extérieures devient automatiquement l'unité de tête.

### ▼ Exemple de câblage



## ■ Configuration des adresses

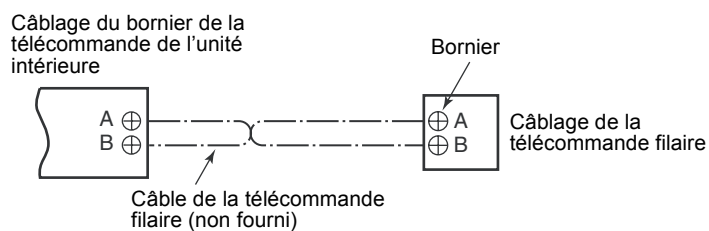
Configurez les adresses de la manière indiquée dans le Manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.



## ■ Câblage de la télécommande filaire

- Comme le câble de la télécommande filaire est dépourvu de polarité, il n'y a pas de problème si vous inversez les raccordements aux borniers A et B.

### ▼ Schéma de câblage



## ■ Raccordement des câbles

### Comment raccorder le câblage de commande et l'alimentation

Le câble d'alimentation et le câble de commande peuvent être connectés sans retirer le panneau avant.

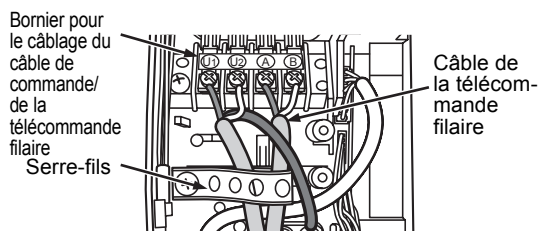
#### CONDITIONS

Sur ce modèle, connectez le câble d'alimentation après avoir connecté le câble de commande.

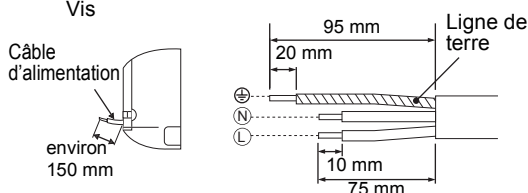
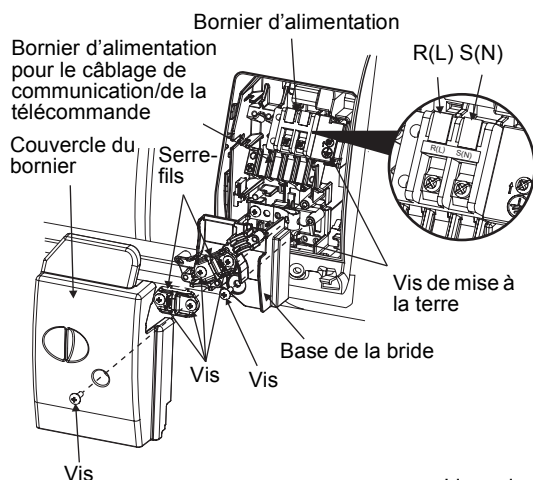
1. Retirez la grille d'entrée d'air.  
Ouvrez la grille d'entrée d'air vers le haut et tirez-la vers vous.
2. Retirez le couvercle du bornier et la base de la bride.
3. Insérez le câble d'alimentation et le câble de commande (conformément aux réglementations locales) dans le trou mural du tuyau.
4. Tirez le câble d'alimentation dans la fente situé sur le panneau arrière de façon à ce qu'il dépasse d'environ 150 mm à l'avant.
5. Insérez complètement le câble de commande dans le bornier de la commande/télécommande filaire (U<sub>1</sub>), (U<sub>2</sub>), (A), (B) et fixez-le avec des vis.
6. Resserrez le câble de commande avec le serre-câble.
7. Installez la base de la bride avec une vis.
8. Insérez complètement le câble d'alimentation dans le bornier et fixez-le avec des vis. Couple de serrage : 1,2 N·m (0,12 kgf·m) Fixez la ligne de terre avec la vis de terre.
9. Resserrez le câble d'alimentation avec le serre-câble.
10. Fixez le couvercle du bornier et la grille d'entrée d'air à l'unité intérieure.

### ⚠ ATTENTION

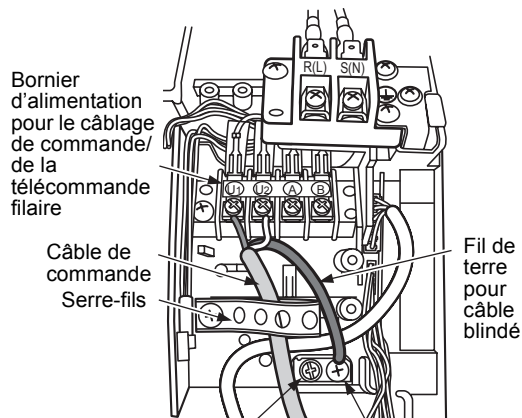
- Veillez à vous reporter au schéma de câblage à l'intérieur du panneau avant.
- Vérifiez les câbles électriques locaux ainsi que les instructions et limitations électriques spécifiques.
- Ne touchez pas le câble de commande lors de l'installation de la base de la bride.



<Raccordement de la télécommande filaire>

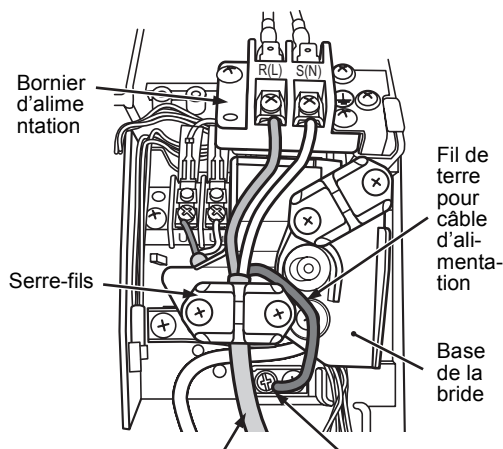


<Longueur de dénudage du câble d'alimentation>



Vis de mise à la terre pour câble d'alimentation      Vis de mise à la terre pour câble blindé

<Raccordement du câble de commande>



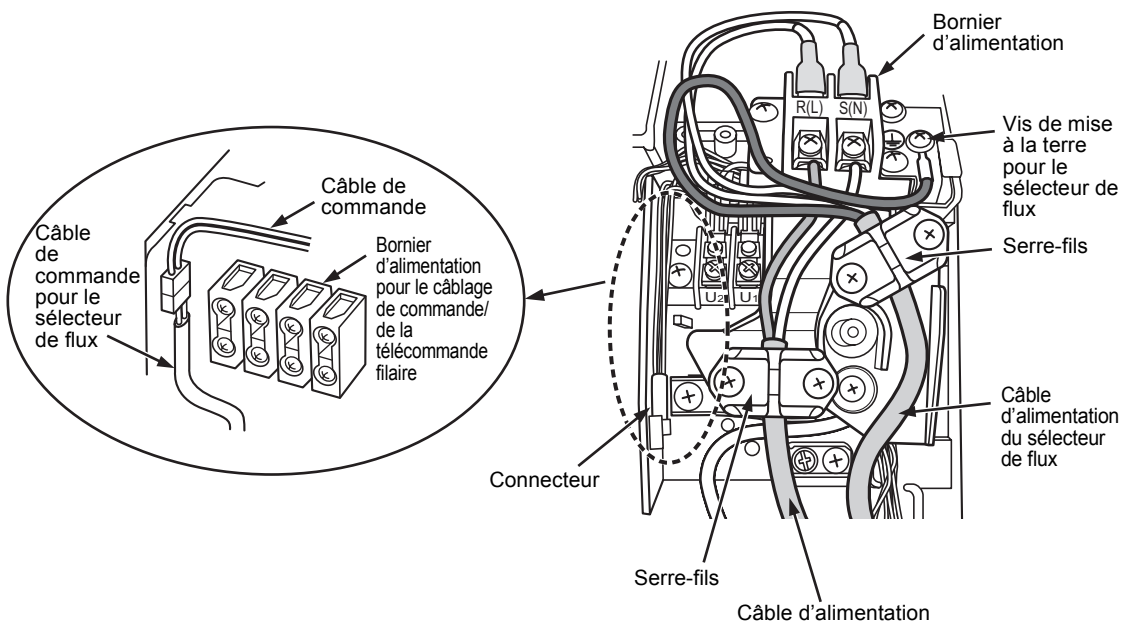
Câble d'alimentation      Vis de mise à la terre  
<Raccordement du câble d'alimentation>

## ■ Câblage du sélecteur de flux

### Comment raccorder le câblage du sélecteur de flux

Raccordez le câble d'alimentation et le câble de communication fournis avec le sélecteur de flux à l'unité intérieure.

1. Retirez la grille d'entrée d'air.  
Ouvrez la grille d'entrée d'air vers le haut et tirez-la vers vous.
2. Retirez les quatre vis de fixation du panneau avant.
3. Ouvrez légèrement la partie inférieure du panneau avant et tirez la partie supérieure du panneau avant vers vous pour l'extraire de la plaque arrière.
4. Retirez le couvercle du bornier et la base de la bride.
5. Insérez complètement le câble de commande dans le bornier de la commande/télécommande filaire et fixez-le avec des vis.
6. Raccordez le connecteur du câble de commande du sélecteur de flux au fil avec un connecteur à gauche du bornier de commande/de la télécommande filaire.
7. Reliez le câble de commande et le câble de commande du sélecteur de flux avec le serre-fils.
8. Installez la base de la bride avec une vis.
9. Insérez complètement le câble d'alimentation dans le bornier et fixez-le avec des vis. Couple de serrage : 1,2 N·m (0,12 kgf·m)  
Fixez la ligne de terre avec la vis de mise à la terre.
10. Resserrez le câble d'alimentation avec le serre-câble.
11. Insérez le câble d'alimentation, vissez la borne du sélecteur de flux dans le bornier d'alimentation.  
Fixez la ligne de terre avec la vis de mise à la terre.
12. Reliez le câble d'alimentation du sélecteur de flux avec le serre-fils.
13. Fixez le couvercle du bornier, le panneau avant et la grille d'entrée d'air à l'unité intérieure.



### ATTENTION

Vérifiez que tous les fils sont stockés dans le boîtier de pièces électriques avant de fixer le couvercle du bornier.

# 11 COMMANDES UTILISABLES

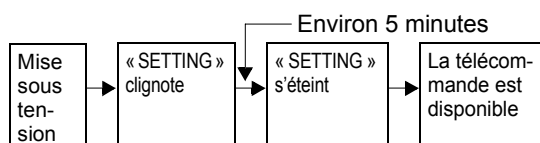
Une télécommande filaire est nécessaire pour cette fonction. Cette fonction n'est pas disponible avec une télécommande sans fil.

## CONDITIONS

- La première fois que vous utilisez le climatiseur, il faut compter environ 5 minutes, après la mise sous tension, pour que la télécommande soit disponible. Il s'agit d'un comportement tout à fait normal.

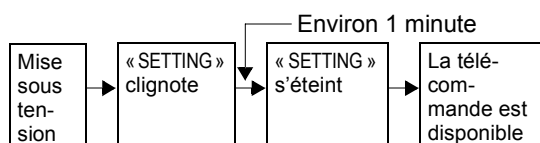
### <La première fois que vous mettez le climatiseur sous tension après l'installation>

Il faut compter **environ 5 minutes** pour que la télécommande soit disponible.



### <Lors des mises sous tension ultérieures du climatiseur>

Il faut compter **environ 1 minute** pour que la télécommande soit disponible.



- Les paramètres standard ont été définis au départ de l'usine. Le cas échéant, modifiez les paramètres de l'unité intérieure.
- Utilisez la télécommande avec fil pour modifier les paramètres.
  - \* Les paramètres ne peuvent pas être modifiés à l'aide d'une télécommande sans fil, d'une sous-télécommande ou d'un système sans télécommande (pour les télécommandes centrales uniquement). Vous devez donc installer une télécommande avec fil pour modifier les paramètres.

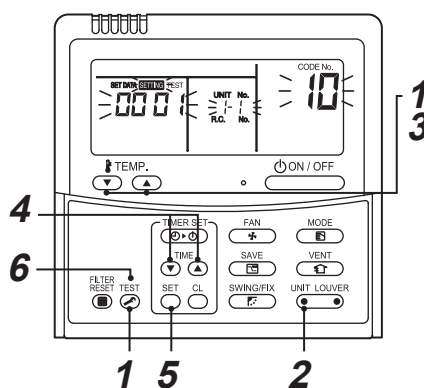
## ■ Modification des paramètres des commandes utilisables

### Procédure de base pour la modification des paramètres

Modifiez les paramètres lorsque le climatiseur ne fonctionne pas.

(N'oubliez pas de mettre le climatiseur hors tension avant de procéder aux réglages.)

Le contenu de l'affichage des réglages est différent de celui de l'ancienne télécommande (RBC-AMT21E/AMT31E). (Le CODE No. est plus élevé.)

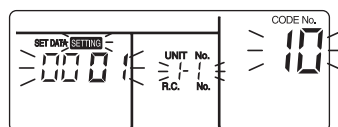


### Procédure 1

Appuyez simultanément sur les touches et « TEMP. » pendant 4 secondes au moins. Après quelques instants, l'afficheur clignote de la façon illustrée ci-dessous.


Assurez-vous que le CODE No. est [10].

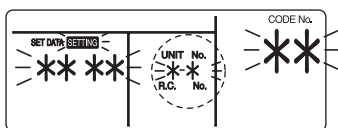
- Si le CODE No. n'est pas [10], appuyez sur la touche afin d'effacer le contenu de l'afficheur et répétez la procédure depuis le début. (L'utilisation de la télécommande est interdite durant les quelques minutes qui suivent l'enfoncement de la touche .) (Quand les climatiseurs sont utilisés sous la commande de groupe, « ALL » s'affiche en premier. Quand vous appuyez sur , le numéro de l'unité intérieure qui apparaît à la suite de « ALL » est celui de l'unité de tête.)





(\* Le contenu de l'afficheur varie selon le modèle de l'unité intérieure.)

## Procédure 2



Chaque fois que vous appuyez sur la touche , les numéros des unités intérieures du groupe de commande sont modifiés de manière cyclique. Sélectionnez l'unité intérieure pour laquelle vous souhaitez modifier les paramètres. Le ventilateur de l'unité sélectionnée tourne et les volets commencent à osciller. Vous pouvez confirmer l'unité intérieure dont vous souhaitez modifier les paramètres.




## Procédure 3

A l'aide des touches « TEMP. »  / , définissez le CODE No. [ \*\* ].

## Procédure 4


A l'aide des touches « TIME »  /  de la minuterie, sélectionnez SET DATA [ \*\*\*\* ].

## Procédure 5


Appuyez sur la touche . Lorsque l'afficheur cesse de clignoter pour rester allumé, la configuration est terminée.


- Pour modifier les paramètres d'une autre unité intérieure, répétez à partir de la Procédure 2.
- Pour modifier d'autres paramètres de l'unité intérieure sélectionnée, répétez à partir de la Procédure 3.

Utilisez la touche  pour effacer les paramètres.

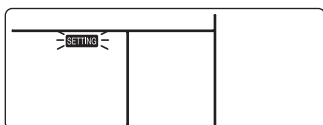
Pour modifier des paramètres après avoir enfoncé la touche , répétez à partir de la Procédure 2.

## Procédure 6

Une fois les réglages terminés, appuyez sur la touche  pour les définir.

Lorsque vous appuyez sur la touche , « SETTING » clignote, le contenu de l'afficheur disparaît et le climatiseur passe en mode d'arrêt normal.

(L'utilisation de la télécommande n'est pas autorisée tant que « SETTING » clignote.)



## ■ Modification du temps d'éclairage de la minuterie du filtre

Vous pouvez modifier la configuration de la minuterie d'alarme du filtre (indiquant de nettoyer le filtre) sur la télécommande en fonction de l'installation.

Agissez conformément à la procédure de base (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Pour le CODE No. dans la Procédure 3, précisez [01].
- Pour [SET DATA] de la procédure 4, sélectionnez SET DATA du temps d'éclairage de la minuterie du filtre en vous reportant au tableau suivant.

SET DATA	Temps d'éclairage de la minuterie du filtre
0000	Aucun
0001	150 H (Paramètre d'origine)
0002	2 500 H
0003	5 000 H
0004	10 000 H

## ■ Pour garantir un meilleur chauffage

Lorsqu'il est difficile d'obtenir un chauffage satisfaisant à cause du lieu d'installation de l'unité intérieure ou de la structure de la pièce, vous pouvez augmenter le seuil de température. Utilisez aussi un circulateur, etc. pour faire circuler l'air près du plafond.

Agissez conformément à la procédure de base (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Pour le CODE No. dans la Procédure 3, précisez [06].
- Pour SET DATA de la procédure 4, sélectionnez SET DATA de la valeur-seuil de la température de détection à définir en vous reportant au tableau ci-dessous.

SET DATA	Modification du seuil de température
0000	Pas de changement
0001	+1°C
0002	+2°C
0003	+3°C (Paramètre d'origine)
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

## ■ Ajustement de la direction de l'air

---

1. A l'aide du bouton de la télécommande, changez la direction de l'air vers le haut/bas en déplaçant le volet horizontal.
2. Ajustez la direction de l'air à gauche/droite en orientant manuellement la grille verticale à l'intérieur du port de sortie d'air.

### CONDITIONS

---

Ne touchez pas le volet horizontal directement avec les mains au risque de provoquer un dysfonctionnement.

Pour la manipulation du volet horizontal, reportez-vous au Manuel d'utilisateur fourni avec l'unité extérieure.

---

## ■ Commande de groupe

---

Dans une commande de groupe, une télécommande peut piloter jusqu'à 8 unités.

- La télécommande filaire ne peut contrôler qu'une commande de groupe. La télécommande sans fil n'est pas disponible pour cette commande.
- Pour la procédure de câblage et les câbles de la ligne (ligne de réfrigérant identique), reportez-vous à le chapitre « Installation électrique » de ce manuel.
- Le câblage entre les unités intérieures d'un groupe s'effectue selon la procédure suivante. Raccordez les unités intérieures en branchant les câbles de connexion des des unités sur la télécommande provenant des borniers de la télécommande (A, B) de l'unité intérieure raccordée par une télécommande aux borniers de la télécommande (A, B) de de l'autre unité intérieure. (Pas de polarité)
- Pour configurer les adresses, reportez-vous au Manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

### REMARQUE

---

Un adaptateur réseau (modèle TCB-PCNT20E) ne peut pas être connecté à ce climatiseur de type mural.

---

# 12 ESSAI DE FONCTIONNEMENT

Une télécommande filaire est nécessaire pour cette fonction. Cette fonction n'est pas disponible avec une télécommande sans fil.

## ■ Opérations préliminaires

- Avant de mettre le système sous tension, suivez la procédure ci-après.
  - 1) Avec un mégohmmètre de 500 V, vérifiez s'il y a une résistance de 1 MΩ ou davantage entre le bornier d'alimentation et la terre (masse). En cas de détection d'une résistance inférieure à 1 MΩ, ne faites pas fonctionner l'unité.
  - 2) Vérifiez si la vanne de l'unité extérieure est complètement ouverte.
- Pour protéger le compresseur lors de l'activation, laissez le système sous tension pendant 12 heures ou plus avant sa mise en marche.

### AVERTISSEMENT

- N'appuyez jamais sur le contacteur électromagnétique pour forcer un essai de fonctionnement. (Cela est très dangereux, car le dispositif de protection ne fonctionne pas.)
- Avant de lancer un essai de fonctionnement, n'oubliez pas de définir les adresses en suivant les instructions du Manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

## ■ Mode d'exécution d'un essai de fonctionnement

A l'aide de la télécommande, utilisez l'unité comme d'habitude.

Pour la procédure de fonctionnement, reportez-vous au Manuel du propriétaire fourni.

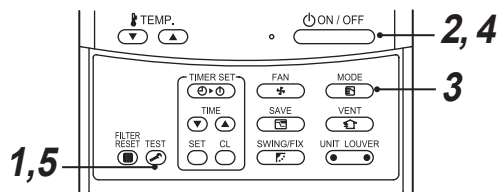
Un essai de fonctionnement forcé peut être exécuté suivant la procédure ci-après, même si le fonctionnement s'arrête en cas de DESACTIVATION par thermostat.

Afin d'éviter tout fonctionnement en série, l'essai de fonctionnement forcé est désactivé après un délai de 60 minutes et le système repasse en mode de fonctionnement normal.


### ATTENTION

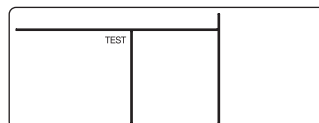
- N'utilisez pas l'essai de fonctionnement forcé dans des cas autres que l'essai de fonctionnement car il applique une charge excessive aux dispositifs.

## Dans le cas d'une télécommande avec fil




### Procédure 1

Maintenez la touche  enfoncée pendant 4 secondes ou davantage. [TEST] apparaît sur l'afficheur et la sélection du mode Test est autorisée.



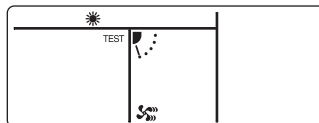
### Procédure 2

Appuyez sur la touche .


### Procédure 3

A l'aide de la touche , sélectionnez le mode de fonctionnement [COOL] ou [HEAT].


- Ne faites pas fonctionner le climatiseur dans un mode autre que [COOL] ou [HEAT].
- La fonction de commande de température est désactivée durant l'essai de fonctionnement.
- La détection de pannes est exécutée comme d'habitude.

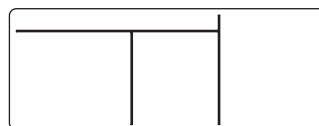


### Procédure 4

Après l'essai de fonctionnement, appuyez sur la touche  pour y mettre fin. (L'affichage est identique à celui de la procédure 1.)

### Procédure 5

Appuyez sur la touche  pour annuler (désactiver) le mode Essai de fonctionnement. ([TEST] disparaît de l'afficheur et l'état retourne à la normale.)




## **En cas de télécommande sans fil (l'essai de fonctionnement est réalisé différemment.)**

### **CONDITIONS**


- Pour la procédure de fonctionnement, veillez à observer le Manuel du propriétaire.
- Terminez l'essai de fonctionnement forcé en peu de temps car la force appliquée sur le climatiseur est excessive.
- Aucun essai de fonctionnement du chauffage forcé n'est disponible. Effectuez un test de fonctionnement du chauffage à l'aide des boutons de la télécommande.

Cependant, le fonctionnement du chauffage ne peut être testé en fonction des conditions de température.

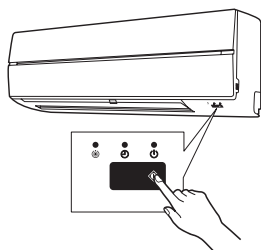
### **• Vérifiez le câblage de commande/le tuyautage des unités intérieure et extérieure**

1. Si vous appuyez sur le bouton  pendant 10 secondes ou plus, le son « Pi! » est émis et le fonctionnement passe en mode climatisation forcée. Après environ 3 minutes, le mode climatisation forcée démarre.

Vérifiez que l'appareil émet de l'air froid. Si l'appareil ne démarre pas, vérifiez le câble à nouveau.

2. Pour arrêter l'essai de fonctionnement, appuyez sur le bouton  de nouveau (environ 1 seconde).

Le volet se ferme et l'appareil s'arrête.



### **• Vérifiez la transmission de la télécommande**

1. Appuyez sur la touche « START/STOP » de la télécommande pour vérifier que l'appareil peut également être lancé à l'aide de la télécommande.

- « La climatisation » via la télécommande peut être indisponible, selon les conditions de température.

Vérifiez le câblage/tuyautage des unités intérieure et extérieure en mode climatisation forcée.



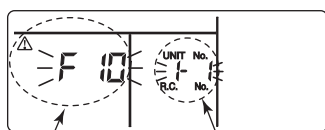
# 13 DEPANNAGE

Une télécommande filaire est nécessaire pour cette fonction. Cette fonction n'est pas disponible avec une télécommande sans fil.

## ■ Confirmation et vérification

En cas de panne du climatiseur, le code de vérification et le UNIT No. d'unité intérieure apparaissent sur l'afficheur de la télécommande. Le code de vérification ne s'affiche que lors du fonctionnement.

Si l'affichage disparaît, faites fonctionner le climatiseur conformément au point suivant « Confirmation de l'historique d'erreurs », pour la confirmation.



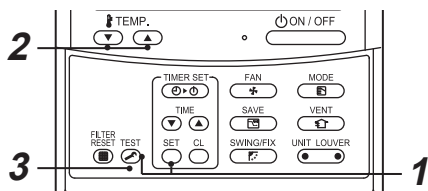
Code de vérification

UNIT No. de l'unité intérieure dans laquelle une panne s'est produite

## ■ Confirmation de l'historique d'erreurs


En cas de panne du climatiseur, l'historique de pannes peut être confirmé en procédant comme suit. (L'historique est mémorisé jusqu'à un maximum de 4 pannes.)

L'historique peut être confirmé à l'état de marche et à l'état d'arrêt.

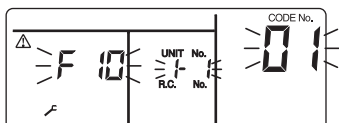


### Procédure 1



Lorsque vous appuyez simultanément sur les touches **SET** et **TEST** pendant 4 secondes ou davantage, l'affichage de droite apparaît.

Si [Vérification de service]  s'affiche, le mode passe au mode Historique de pannes.

- [01 : Ordre de l'historique de pannes] s'affiche dans la fenêtre CODE No.
- [Code de vérification] s'affiche dans la fenêtre CHECK.
- [Adresse de l'unité intérieure liée à la panne] s'affiche dans la fenêtre UNIT No.




### Procédure 2


Chaque fois que vous appuyez sur la touche « TEMP. »   de réglage de la température, l'historique de pannes enregistré en mémoire s'affiche dans l'ordre chronologique.

Les chiffres de CODE No. indiquent le CODE No. [01] (plus récent) → [04] (plus ancien).

### CONDITIONS

N'appuyez pas sur la touche  ou tout l'historique de pannes de l'unité intérieure sera supprimé.

### Procédure 3

Après confirmation, appuyez sur la touche  pour retourner à l'affichage habituel.

## ■ Méthode de vérification

Sur la télécommande (télécommande filaire, télécommande de la commande centrale) et sur la carte de circuits imprimés d'interface de l'unité extérieure (I/F), un afficheur LCD de vérification (télécommande) ou un afficheur à 7 segments (sur la carte de circuits imprimés d'interface de l'unité extérieure) permet d'afficher le fonctionnement. Cela permet de connaître l'état de fonctionnement. Cette fonction d'autodiagnostic permet de trouver à quel endroit du climatiseur s'est produit une panne ou une erreur, comme le montre le tableau ci-dessous.

## ■ Liste des codes de vérification

La liste ci-dessous reprend tous les codes de vérification. Recherchez dans la liste la vérification à effectuer sur la pièce concernée.

- Dans le cas d'une vérification à partir de la télécommande de l'unité intérieure : reportez-vous à la section « Affichage de la télécommande principale » dans la liste.
- Dans le cas d'une vérification à partir de l'unité extérieure : reportez-vous à la section « Afficheur extérieur à 7 segments » dans la liste.
- Dans le cas d'une vérification à partir de l'unité intérieure avec télécommande sans fil : reportez-vous à la section « Affichage capteur du récepteur » dans la liste.

AI-NET : Intelligence artificielle.

IPDU : Bloc entraînement intelligent

○ : Eclairé, ◻ : Clignote, ● : Eteint

ALT. : Clignotement alternatif de deux voyants à diode (LED).

SIM : Clignotement simultané de deux voyants à diode (LED).

Code de vérification			Télécommande sans fil				Nom du code de vérification	Dispositif d'appréciation
Affichage de la télécommande principale	Afficheur extérieur à 7 segments		Affichage capteur du récepteur					
		Code auxiliaire	FONCTIONNEMENT	MINUTERIE	PRECH. DEG.	Clignote		
E01	—	—	◻	●	●		Panne de communication entre unité intérieure et télécommande (Détection au niveau de la télécommande)	Télécommande
E02	—	—	◻	●	●		Panne de transmission de la télécommande	Télécommande
E03	—	—	◻	●	●		Panne de communication entre unité intérieure et télécommande (Détection au niveau de l'unité intérieure)	Unité intérieure
E04	—	—	●	●	◻		Panne de communication entre les unités intérieures et extérieure (Détection au niveau de l'unité intérieure)	Unité intérieure
E06	E06	N° d'unités intérieures où signal du capteur a été reçu normalement	●	●	◻		Diminuer le n° d'unités intérieures	I/F
—	E07	—	●	●	◻		Panne de communication entre les unités intérieures et extérieure (Détection au niveau de l'unité extérieure)	I/F
E08	E08	Adresses unités intérieures doublées	◻	●	●		Adresses unités intérieures doublées	I/F, intérieure
E09	—	—	◻	●	●		Télécommandes principales doublées	Télécommande
E10	—	—	◻	●	●		Erreur de communication entre MCU Unité intérieure	Unité intérieure
E12	E12	01 : Communication intérieur/extérieur 02 : Communication entre unités extérieures	◻	●	●		Panne démarrage adressage automatique	I/F
E15	E15	—	●	●	◻		L'unité intérieure est nulle pendant l'adressage automatique	I/F
E16	E16	00 : Capacité dépassée 01 ~ : N° d'unités branchées	●	●	◻		Capacité dépassée / N° d'unités intérieures branchées	I/F
E18	—	—	◻	●	●		Panne de communication entre unités intérieure	Unité intérieure
E19	E19	00 : Unité de tête est nulle 02 : Deux unités de tête ou davantage	●	●	◻		Erreur du nombre d'unités de tête extérieures	I/F
E20	E20	01 : Extérieure autre ligne connectée 02 : Intérieure d'autre ligne connectée	●	●	◻		Autre ligne connectée pendant adressage automatique	I/F

E23	E23	—	● ● ○		Envoi panne de communication entre les unités extérieures	I/F
E25	E25	—	● ● ○		Adresses unités extérieures suivieuses doublées	I/F
E26	E26	N° d'unités intérieures recevant signal normalement	● ● ○		Diminuer n° d'unités extérieures branchées	I/F
E28	E28	N° unité extérieure détecté	● ● ○		Panne d'unité extérieure suivieuse	I/F
E31	E31	01 : erreur IPDU1 02 : erreur IPDU2 03 : erreur IPDU1, 2 04 : erreur IPDU ventilateur 05 : erreur IPDU + IPDU ventilateur 06 : erreur IPDU2 + IPDU ventilateur 07 : erreur IPDU tous	● ● ○		IPDU panne de communication	I/F
F01	—	—	○ ○ ●	ALT	Panne capteur TCJ Unité intérieure	Unité intérieure
F02	—	—	○ ○ ●	ALT	Panne capteur TC2 Unité intérieure	Unité intérieure
F03	—	—	○ ○ ●	ALT	Panne capteur TC1 Unité intérieure	Unité intérieure
F04	F04	—	○ ○ ○	ALT	Panne capteur TD1	I/F
F05	F05	—	○ ○ ○	ALT	Panne capteur TD2	I/F
F06	F06	—	○ ○ ○	ALT	Panne capteur TE1	I/F
F07	F07	—	○ ○ ○	ALT	Panne capteur TL	I/F
F08	F08	—	○ ○ ○	ALT	Panne capteur TO	I/F
F10	—	—	○ ○ ●	ALT	Panne capteur TA Unité intérieure	Unité intérieure
F12	F12	—	○ ○ ○	ALT	Panne capteur TS1	I/F
F13	F13	01 : côté comp. 1 02 : côté comp. 2	○ ○ ○	ALT	Panne capteur TH	IPDU
F15	F15	—	○ ○ ○	ALT	Erreur câblage capteur temp. Unité extérieure (TE, TL)	I/F
F16	F16	—	○ ○ ○	ALT	Erreur câblage capteur pression. Unité extérieure (Pd, Ps)	I/F
F23	F23	—	○ ○ ○	ALT	Panne capteur Ps	I/F
F24	F24	—	○ ○ ○	ALT	Panne capteur Pd	I/F
F29	—	—	○ ○ ●	SIM	Autre panne Unité intérieure	Unité intérieure
F31	F31	—	○ ○ ○	SIM	Panne EEPROM Unité intérieure	I/F
H01	H01	01 : côté comp. 1 02 : côté comp. 2	● ○ ●		Panne compresseur	IPDU
H02	H02	01 : côté comp. 1 02 : côté comp. 2	● ○ ●		Panne du disjoncteur magnétique Fonctionnement du relais en surintensité Panne de compresseur (coincé)	MG-SW Relais en surintensité IPDU
H03	H03	01 : côté comp. 1 02 : côté comp. 2	● ○ ●		Panne circuit détection courant	IPDU
H04	H04	—	● ○ ●		Fonctionnement thermo boîtier comp. 1	I/F
H06	H06	—	● ○ ●		Fonctionnement protection basse pression	I/F
H07	H07	—	● ○ ●		Protection détection niveau huile bas	I/F
H08	H08	01 : Panne capteur TK1 02 : Panne capteur TK2 03 : Panne capteur TK3 04 : Panne capteur TK4	● ○ ●		Panne capteur temp. détection niveau huile	I/F
H14	H14	—	● ○ ●		Fonctionnement thermo boîtier comp. 2	I/F
H16	H16	01 : Panne circuit huile TK1 02 : Panne circuit huile TK2 03 : Panne circuit huile TK3 04 : Panne circuit huile TK4	● ○ ●		Panne circuit détection niveau huile Panne du disjoncteur magnétique Fonctionnement du relais en surintensité	I/F MG-SW Relais en surintensité
L03	—	—	○ ● ○	SIM	Unité centrale intérieure doublée	Unité intérieure
L04	L04	—	○ ○ ○	SIM	Adresse ligne extérieure doublée	I/F
L05	—	—	○ ● ○	SIM	Unités intérieures doublées avec priorité (Affichage sur unité intérieure avec priorité)	I/F
L06	L06	N° unités intérieures avec priorité	○ ● ○	SIM	Unités intérieures doublées avec priorité (Affichage sur unité autre qu'unité intérieure avec priorité)	I/F
L07	—	—	○ ● ○	SIM	Ligne de groupe dans chaque unité intérieure	Unité intérieure
L08	L08	—	○ ● ○	SIM	Groupe intérieur/adresse non config.	I/F, intérieure

L09	—	—	☐ ● ☐	SIM	Capacité intérieure non config.	Unité intérieure
L10	L10	—	☐ ○ ☐	SIM	Capacité extérieure non config.	I/F
L20	—	—	☐ ○ ☐	SIM	Adresses commande centrale doublées	AI-NET, intérieure
L28	L28	—	☐ ○ ☐	SIM	N° d'unités extérieures branchées trop grand	I/F
L29	L29	01 : erreur IPDU1 02 : erreur IPDU2 03 : erreur IPDU3 04 : erreur IPDU ventilateur 05 : erreur IPDU1 + IPDU ventilateur 06 : erreur IPDU2 + IPDU ventilateur 07 : erreur IPDU tous	☐ ○ ☐	SIM	N° de pannes IPDU	I/F
L30	L30	Adresse unité intérieure détectée	☐ ○ ☐	SIM	Verrouillage extérieur Unité intérieure	Unité intérieure
—	L31	—	—		Panne I/C élargie	I/F
P01	—	—	● ☐ ☐	ALT	Panne moteur ventilateur intérieur	Unité intérieure
P03	P03	—	☐ ● ☐	ALT	Erreur temp. de décharge TD1	I/F
P04	P04	01 : côté comp. 1 02 : côté comp. 2	☐ ● ☐	ALT	Fonctionnement manomètre SW haute pression	IPDU
P05	P05	01 : Détection phase absente 02 : Panne phase	☐ ● ☐	ALT	Détection phase absente / Panne phase	I/F
P07	P07	01 : côté comp. 1 02 : côté comp. 2	☐ ● ☐	ALT	Panne surchauffe du puits de chaleur	I/F IPDU
P10	P10	Adresse unité intérieure détectée	● ☐ ☐	ALT	Panne dépassement capacité Unité intérieure	Unité intérieure
P12	—	—	● ☐ ☐	ALT	Panne moteur ventilateur intérieur	Unité intérieure
P13	P13	—	● ☐ ☐	ALT	Panne détection retour liquide extérieur	I/F
P15	P15	01 : Condition TS 02 : Condition TD	☐ ● ☐	ALT	Détection fuite de gaz	I/F
P17	P17	—	☐ ● ☐	ALT	Erreur temp. de décharge TD2	I/F
P19	P19	N° unité extérieure détecté	☐ ● ☐	ALT	Panne inversion vanne 4 voies	I/F
P20	P20	—	☐ ● ☐	ALT	Fonctionnement protection haute pression	I/F
P22	P22	0__ : Court-circuit transistor bipolaire IGBT 1__ : Panne du circuit de détection de la position du moteur du ventilateur 3__ : Panne du moteur du ventilateur C__ : Panne de temp. du capteur de température (surchauffe du puits de chaleur) D__ : Panne du capteur de température E__ : Panne sortie Vdc	☐ ● ☐	ALT	Panne IPDU ventilateur extérieur	IPDU
P26	P26	01 : côté comp. 1 02 : côté comp. 2	☐ ● ☐	ALT	Panne protection court-circuit G-TR	IPDU
P29	P29	01 : côté comp. 1 02 : côté comp. 2	☐ ● ☐	ALT	Panne circuit détection position comp.	IPDU
P31	P31	—	☐ ● ☐	ALT	Autre panne Unité intérieure (Panne terminal groupe)	Unité intérieure
—	—	—	Par dispositif d'alarme ALT		Panne groupe Unité intérieure	AI-NET

### Panne détectée par commande centrale TCC-LINK

Indication du dispositif de commande central	Code de vérification		Télécommande sans fil			Nom du code de vérification	Dispositif d'appréciation
	Afficheur extérieur à 7 segments	Code auxiliaire	Affichage capteur du récepteur				
			FONCTIONNEMENT	MINUTERIE	PRECH. DEG.		
C05	—	—	—	—	—	Panne envoi dans le système de commande central TCC-LINK	TCC-LINK
C06	—	—	—	—	—	Panne de réception dans le système de commande central TCC-LINK	TCC-LINK
C12	—	—	—	—	—	Alarme de groupe Interface de commande appareils génériques	Appareils génériques I/F
P30	Différent selon le contenu de la panne de l'unité en état d'alarme					Panne branchement commande de groupe	TCC-LINK
	—	—	(L20 apparaît.)			Adresses commande centrale doublées	

TCC-LINK : TOSHIBA Carrier Communication Link.



Bitte lesen Sie dieses Installationshandbuch vor der Montage aufmerksam durch.

- In diesem Handbuch wird die Montage der Inneneinheit beschrieben.
- Für die Montage des Außengerätes folgen Sie bitte den Montageanweisungen für das Außengerät.

## EINFÜHRUNG EINES NEUEN KÄLTEMITTELS

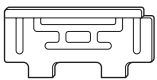


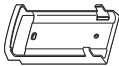




Dieses neuartige Klimagerät verwendet anstatt des herkömmlichen Kältemittels R22 das neue Kältemittel HFC (R410A), welches Schädigungen an der Ozonschicht verhindert.

## Inhalt

<b>1</b>	<b>ZUBEHÖRTEILE</b>	<b>62</b>
<b>2</b>	<b>SICHERHEITSVORKEHRUNGEN</b>	<b>63</b>
<b>3</b>	<b>AUSWAHL DES AUFSTELLUNGORTES</b>	<b>65</b>
<b>4</b>	<b>MONTAGE DER INNENEINHEIT</b>	<b>67</b>
<b>5</b>	<b>HERAUSTRENNEN EINER ÖFFNUNG UND INSTALLATION DER MONTAGEPLATTE</b>	<b>68</b>
<b>6</b>	<b>INSTALLATION DER ROHRLEITUNGEN UND DES ABLAUSCHLAUCHS</b>	<b>69</b>
<b>7</b>	<b>BEFESTIGUNG DER INNENEINHEIT</b>	<b>72</b>
<b>8</b>	<b>ABLAUF</b>	<b>72</b>
<b>9</b>	<b>KÜHLMITTELEITUNGEN</b>	<b>73</b>
<b>10</b>	<b>ELEKTRISCHE ARBEITEN</b>	<b>75</b>
<b>11</b>	<b>STEUERUNGSMÖGLICHKEITEN</b>	<b>81</b>
<b>12</b>	<b>TESTLAUF</b>	<b>84</b>
<b>13</b>	<b>FEHLERBEHEBUNG</b>	<b>86</b>

# 1 ZUBEHÖRTEILE

## ■ Zubehörteile

Teilebezeichnung	Anzahl	Form
Montageplatte	1	
Infrarot-Fernbedienung	1	
Batterie	2	
Fernbedienungshalter	1	
Befestigungsschraube $\text{Ø}4 \times 25\text{l}$	6	
Flachkopf-Holzschraube $\text{Ø}3,1 \times 16\text{l}$	2	
Schraube $\text{Ø}4 \times 10\text{l}$	2	
Wärmeisolierung	1	

DE

### <Verschiedenes>

Bezeichnung
Benutzerhandbuch
Installationshandbuch

## 2 SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- Stellen Sie sicher, dass alle lokalen, nationalen und internationalen Vorschriften eingehalten werden.
- Lesen Sie diese „SICHERHEITSVORKEHRUNGEN“ vor der Montage aufmerksam durch.
- Alle nachfolgend beschriebenen Punkte enthalten wichtige Informationen zu Ihrer Sicherheit. Sie müssen unbedingt eingehalten werden.
- Führen Sie nach der Installation einen Testlauf durch, um das System auf Fehler zu prüfen. Erklären Sie dem Kunden anhand der Betriebsanleitung, wie das Gerät bedient und gewartet wird.
- Ehe Sie mit der Wartung beginnen, schalten Sie den Hauptschalter (oder die Sicherung) ab.
- Empfehlen Sie dem Kunden, dass er das Installationshandbuch zusammen mit der Bedienungsanleitung aufbewahrt.

### **WARNUNG**

- **Zur Installation und Wartung des Klimagerätes wenden Sie sich an einen autorisierten Händler oder einen qualifizierten Installateur.**  
Durch eine nicht fachgerechte Installation kann es zu Wasserschäden, Stromschlägen oder sogar zu Bränden kommen.
- **Unbedingt Schutzleiter anschließen. (Erdung)**  
Fehlende Erdung kann zu Stromschlägen führen.  
Schließen Sie den Schutzleiter nicht an Gas- oder Wasserrohre beziehungsweise Blitzableiter oder die Erdung der Telefonleitung an.
- **Ehe Sie irgendwelche Arbeiten an der Elektrik ausführen, schalten Sie die Hauptstromzufuhr oder die Sicherung ab.**  
Vergewissern Sie sich, dass alle Stromschalter abgeschaltet sind. Nichtbeachtung kann Stromschläge zur Folge haben.
- **Achten Sie vor der Inbetriebnahme des Klimagerätes auf eine feste und sichere Verlegung der Kühlmittelleitung.**  
Wird das Klimagerät ohne angeschlossene Kühlmittelleitung und mit geöffnetem Ventil betrieben, dann saugt der Kompressor Luft ein. Dadurch entsteht im Kühlkreislauf ein Überdruck, welcher zum Bersten und zu Verletzungen führen kann.
- **Wird der Einbauort vom Klimagerät verändert, dann achten Sie darauf, dass keine anderen als die spezifizierten Gase in den Kühlkreislauf eingebracht werden.**  
Dringen Luft oder andere Gase in das Kältemittel ein, dann steigt dadurch der Druck im Kühlkreislauf anormal an. Es besteht die Gefahr, dass dadurch Leitungen platzen und Personen verletzt werden.
- **Installieren Sie das Gerät genau nach den Anweisungen des Installationshandbuches.**  
Durch eine nicht fachgerechte Installation kann es zu Wasserschäden, Stromschlägen oder sogar zu Bränden kommen.
- **Wenn Sie das Klimagerät in einem kleinen Raum installieren, treffen Sie entsprechende Vorkehrungen, damit es bei einem Leck nicht in dem Raum zu einer übermäßigen Konzentration von Kühlmitteldämpfen kommt.**
- **Installieren Sie das Klimagerät sicher an einer Stelle, wo das Gewicht des Geräts entsprechend aufgefangen werden kann.**
- **Falls Sie in einem erdbebengefährdeten Gebiet leben, achten Sie bei der Installation auf eine entsprechende Auslegung der Befestigung.**  
Ist das Klimagerät nicht richtig montiert, kann es herunter stürzen und so Verletzungen verursachen.
- **Ist während der Installation Kältemittel ausgetreten, lüften Sie umgehend den Raum.**  
Kommen Kältemitteldämpfe in Kontakt mit Feuer, können sich gesundheitsschädliche Gase bilden.
- **Vergewissern Sie sich daher nach der Installation noch einmal, dass kein Kältemittel austreten kann.**  
Treten Kühlmitteldämpfe aus und gelangen diese in einen Raum mit einem Herd oder Ofen, kann es bei einer offenen Flamme zur Bildung von gesundheitsschädlichen Gasen kommen.



- **Die im Installationshandbuch beschriebenen Elektroarbeiten müssen von einem qualifizierten Elektriker ausgeführt werden. Stellen Sie sicher, dass das Klimagerät eine eigene Versorgungsleitung hat.**  
Eine nicht ausreichende Kapazität der Leitung oder eine nicht fachgerecht ausgeführte Installation kann zu einem Brand führen.
- **Verwenden Sie die angegebenen Kabeltypen und schließen Sie diese sicher an. Sorgen Sie dafür, dass keine Zugkräfte auf die Anschlüsse wirken können.**
- **Beachten Sie beim Anschluss der Stromversorgung immer die gültigen Vorschriften.**  
Eine nicht fachgerechte Erdung kann elektrischen Schlag zur Folge haben.
- **Bei der Rückgewinnung von Kühlmittel (Zuführen von Kältemittel aus der Leitung in den Kompressor) den Kompressor vor dem Trennen von der Kühlmittelleitung stoppen.**  
Wird das Klimagerät ohne angeschlossene Kühlmittelleitung und mit geöffnetem Ventil betrieben, dann saugt der Kompressor Luft ein. Dadurch entsteht im Kühlkreislauf ein Überdruck, welcher zum Bersten und zu Verletzungen führen kann.

## VORSICHT

### Installation von Klimageräten mit neuartigen Kältemitteln

- **DIESES KLIMAGERÄT ARBEITET MIT DEM NEUEN HFC KÄLTEMITTEL (R410A) WELCHES DIE OZONSCHICHT NICHT ANGREIFT.**
- Das Kältemittel R410A absorbiert Wasser sehr schnell, lässt Membrane oxidieren und ist empfindlich gegen Öl. Der Druck von R410A liegt etwa 1,6 mal höher als der von Kältemittel R22. Mit dem Einsatz des neuen Kältemittels wurde auch das bisher verwendete Kältemaschinenöl ersetzt. Stellen Sie daher sicher, dass bei den Installationsarbeiten kein Wasser oder Staub und kein altes Kältemittel oder Kältemaschinenöl in den Kühlkreislauf mit dem neuen Kältemittel gelangen kann.
- Damit kein unzulässiges Kältemittel und Kältemaschinenöl eingelassen werden kann, sind die Größen der Anschlussstücke an der Befüllereinheit und das entsprechende Werkzeug dafür verschieden ausgelegt im Vergleich zu denen für das herkömmliche Kältemittel.
- Daher sind für die Installation von Systemen, die mit dem R410A Kältemittel arbeiten, Spezialwerkzeuge erforderlich.
- Um zu verhindern, dass Wasser und Staub in das Rohrsystem eindringen, verwenden Sie für die Anschlussleitungen ausschließlich neue und saubere Rohre, die eigens für R410A gefertigt sind.

### Trennen des Gerätes von der Hauptstromversorgung.

- Das Gerät muss an die Hauptstromversorgung über einen Schalter angeschlossen werden, dessen Kontakte einen Schaltabstand von mind. 3 mm aufweisen.
- **Für die Versorgungsleitung des Klimageräts muss eine Sicherung installiert werden.**
- **Sechskantschraube mit einem Drehmomentschlüssel nach Vorgabe anziehen.**  
Ein übermäßiges Anziehen der Sechskantschraube kann nach längerer Zeit Risse in der Schraube hervorrufen, die zu Austritt des Kältemittels führen können.
- **Während der Montagearbeiten unbedingt dicke Handschuhe und ein langärmeliges Hemd tragen, um Verletzungen zu verhindern.**

### 3 AUSWAHL DES AUFSTELLUNGORTES

#### **WARNUNG**

- **Montieren Sie das Klimagerät an einer ausreichend tragfähigen Stelle, welche das Gewicht des Gerätes tragen kann.**  
Reicht die Tragfähigkeit nicht aus, kann das Gerät herunterfallen und so Verletzungen hervorrufen.

#### **VORSICHT**

- **Das Klimagerät niemals in der Nähe von Orten aufstellen, an denen brennbare Gase auftreten können.**  
Es kann durch auslaufende Gase ein Feuer entstehen.

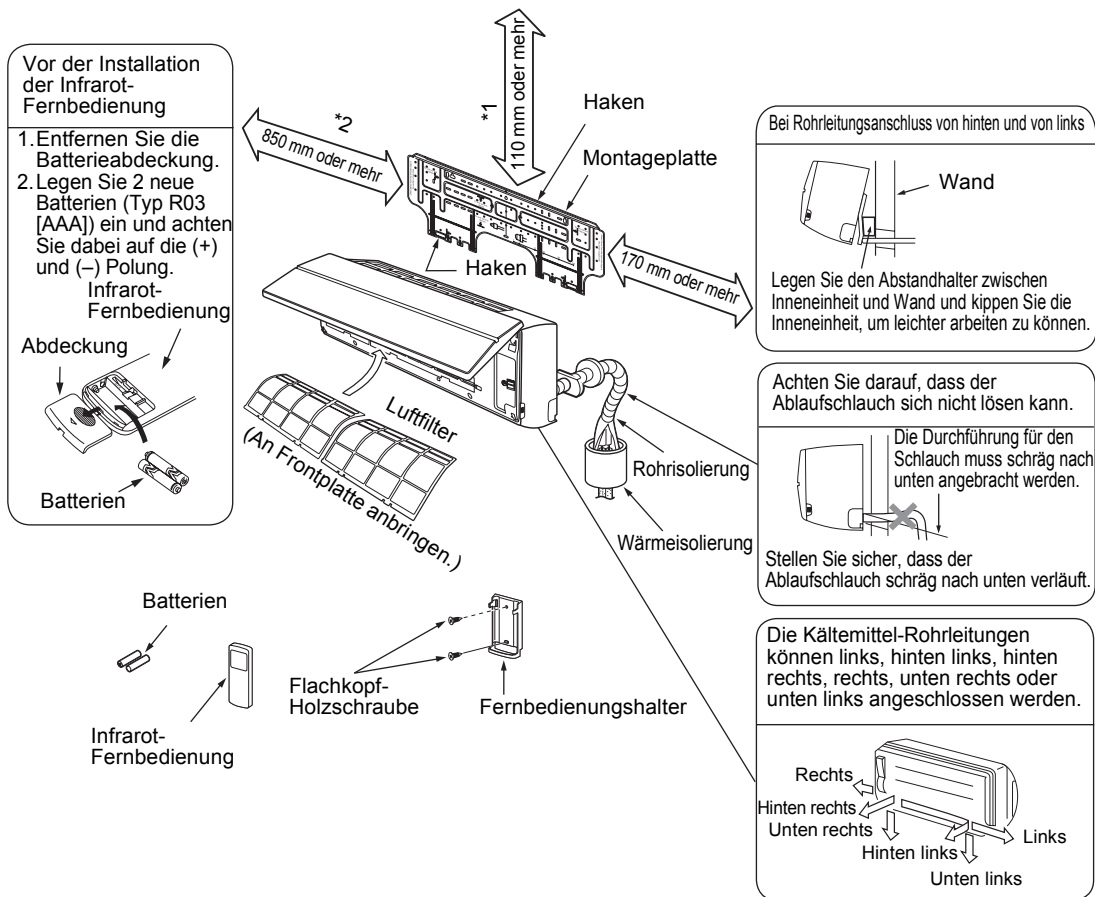
#### **Nach Abstimmung mit dem Kunden installieren Sie das Klimagerät an einer Stelle, welche die folgenden Voraussetzungen erfüllt.**

- Eine Stelle, an der das Gerät waagrecht ausgerichtet werden kann.
- Eine Stelle, an der soviel Platz ist, dass das Gerät auch nach dem Einbau sicher und ohne Probleme gewartet und geprüft werden kann.
- Eine Stelle, an der das ablaufende Kondenswasser keine Probleme verursacht.

#### **Vermeiden Sie es, das Gerät an den folgenden Stellen zu installieren.**

- Stellen, an denen es mit sehr salzhaltiger Luft (in Küstennähe) oder mit großen Mengen schwefelhaltiger Dämpfe (heiße Quellen) in Kontakt kommt.  
(Wird das Gerät in einem solchen Bereich eingesetzt, dann müssen zusätzliche Schutzmaßnahmen getroffen werden.)
- Restaurantküchen, in denen große Mengen Öl verwendet werden oder an Aufstellorten von Maschinen in Fabriken (Ölanhaftungen am Wärmetauscher und Kunststoffteilen (Querstromventilator) im Klimagerät können dessen Leistung reduzieren, Nebel- oder Tropfenbildung hervorrufen bzw. Kunststoffteile verformen und beschädigen.)
- Eine Stelle, in deren Nähe organische Lösungsmittel benutzt werden.
- Eine Stelle, die in der Nähe von Maschinen liegt, welche hohe Frequenzen erzeugen.
- Eine Stelle, an der die Abluft direkt in das Fenster eines benachbarten Hauses geblasen wird. (Außengerät).
- Eine Stelle, an der die Geräusche der Außeneinheit leicht übertragen werden.  
(Wenn Sie ein Klimagerät direkt an der Grenze zu Ihrem Nachbarn installieren, achten Sie unbedingt auf den Geräuschpegel.)
- Eine Stelle mit schlechter Lüftung.
- Verwenden Sie das Klimagerät nicht für besondere Anwendungen wie Lebensmittelkonservierung, Kühlung von Präzisionsinstrumenten, Kunstobjekten oder wo brütende Tier oder wachsende Pflanzen gehalten werden. (Die Qualität der zu konservierenden Materialien wird dadurch beeinträchtigt.)
- Stellen, an denen Hochfrequenzgeräte (einschließlich Umrichter, Generatoren, medizinische Geräte und Kommunikationseinrichtungen) sowie wechselgerichtete Leuchtstofflampen installiert sind.  
(Es können Fehlfunktionen im Klimagerät, Steuer- und Regelungsprobleme oder Lärmwirkungen an den Geräten auftreten.)
- Wird die Fernbedienung in Räumen betrieben, die wechselgerichteter Leuchtstofflampen- oder direktem Sonnenlicht ausgesetzt wird, dann werden Signale von der Fernbedieneinheit nicht einwandfrei empfangen.
- Eine Stelle, in der organische Lösungsmittel benutzt werden.
- Orte in der Nähe von Fenstern oder Türen, die feuchter Außenluft ausgesetzt sind  
(Kondenswasserbildung ist möglich.).
- Orte, an denen öfters Spray angewendet wird.

## ■ Montagedarstellung für Innen- und Außeneinheiten



## ■ Platzbedarf

Die Inneneinheit soll so montiert werden, dass ihre Deckfläche auf einer Höhe von mindestens 2 m liegt. **Legen Sie nichts oben auf die Inneneinheit.**

\*1 Achten Sie darauf, dass zur Montage der Inneneinheit und für Servicearbeiten genügend Platz ist.

**Halten Sie zwischen Deckplatte der Inneneinheit und der Decke einen Abstand von mindestens 110 mm ein.**

\*2 Sehen Sie für die Wartungsöffnung des Querstromventilators wie dargestellt eine Aussparung vor.

## ■ Montageort

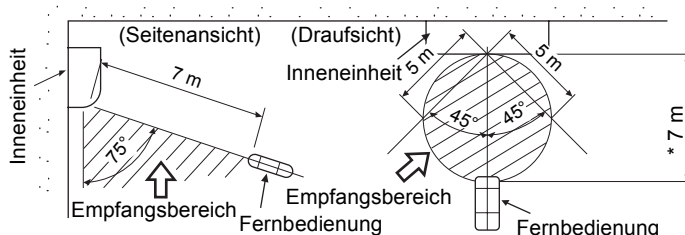
- Ein Ort, an dem, wie im der Darstellung oben gezeigt, genug Platz um die Inneneinheit herum zur Verfügung steht.
- Ein Ort ohne Hindernis in der Nähe von Lufteinlass und -auslass.
- Ein Ort, der eine leichte Installation der Rohrleitungen zur Außeneinheit zulässt.
- Ein Ort, an dem die Frontplatte ohne Probleme geöffnet werden kann.

### ⚠ VORSICHT

- Der Infrarot-Empfänger der Inneneinheit darf keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein.
- Der Mikroprozessor in der Inneneinheit sollte sich nicht zu nahe an HF-Rauschquellen befinden. (Einzelheiten entnehmen Sie dem Benutzerhandbuch.)

## ■ Infrarot-Fernbedienung

- Ein Ort ohne Hindernisse wie ein Vorhang, der das Signal der Fernbedienung blockieren könnte.
- Installieren Sie die Fernbedienung nicht an einem Ort, der direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist und sich nahe einer Heizquelle wie einem Ofen befindet.
- Die Fernbedienung muss mindestens 1 m vom nächsten Fernsehgerät oder der nächsten Stereoanlage entfernt sein.  
(Nur so können Bild- und Tonstörungen vermieden werden.)
- Die Position für die Fernbedienung sollte wie unten dargestellt bestimmt werden.



\* : Axialabstand

## 4 MONTAGE DER INNENEINHEIT

### ! WARNUNG

Montieren Sie das Klimagerät an einer tragfähigen Stelle, die das Gewicht des Gerätes tragen kann. Reicht die Tragfähigkeit nicht aus, kann das Gerät herunterfallen und so Menschen verletzen. Falls Sie in einem erdbebengefährdeten Gebiet leben oder mit einer hohen Windlast rechnen müssen, achten Sie bei der Installation auf eine entsprechende Auslegung der Befestigung. Sind Geräte mangelhaft befestigt, können sie herunterfallen und Verletzungen verursachen.

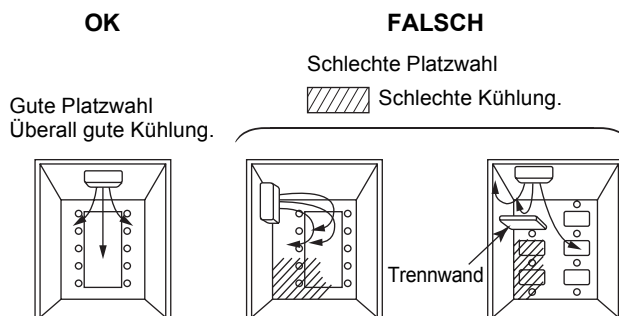
### VORAUSSETZUNGEN

Halten Sie sich genau an die folgenden Anweisungen, um Schäden an der Inneneinheit und Verletzungen zu vermeiden.

- Legen Sie keine schweren Gegenstände auf die Inneneinheit. (Auch dann nicht, wenn sie noch verpackt ist)
- Transportieren Sie die Inneneinheit möglichst verpackt. Ist dies nicht möglich, verwenden Sie beim Transport z.B. Decken, um eine Beschädigung der Einheit zu vermeiden.
- Üben Sie beim Bewegen der Inneneinheit keine Kraft auf die Kühlmittelleitungen, die Ablaufleitung, geschäumte Teile oder auf Plastikteile am Gerät aus.
- Tragen Sie die Einheit mit mindestens 2 Personen und legen Sie Bänder nur an den spezifizierten Stellen an.

Beachten Sie bei der Montage der Einheit die folgenden Informationen.

- Wählen Sie unter Berücksichtigung der Zulufrichtung einen Montageort, der sicherstellt, dass die Zuluft gleichmäßig im Raum zirkuliert. Installieren Sie die Einheit nicht an Orten, die in der rechten Abbildung mit „FALSCH“ gekennzeichnet sind.

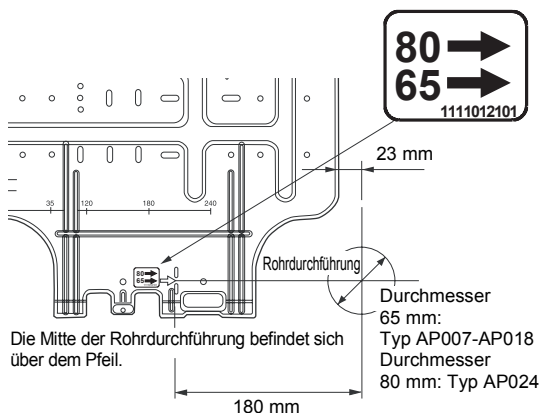


# 5 HERAUSTRENNEN EINER ÖFFNUNG UND INSTALLATION DER MONTAGEPLATTE

## ■ Heraustrennen einer Öffnung

Bei Installation der Kühlmittelleitungen von der Rückseite:

- Legen Sie die Position der Öffnung für die Rohrleitungen 180 mm von dem Pfeilsymbol (⇒) auf der Montageplatte fest und bohren Sie ein Loch mit einer leichten Neigung nach unten zur Außenseite hin.  
Rohrdurchführung; Durchmesser 65 mm: Typ AP007-AP018  
Rohrdurchführung; Durchmesser 80 mm: Typ AP024

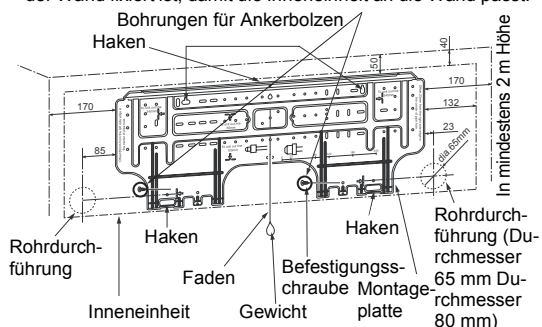


### HINWEIS

- Wenn Sie eine Wand durchbohren, die Metallgewebe, Drahtgewebe oder eine Metallplatte enthält, denken Sie daran, einen getrennt erhältlichen Einrahmungsring anzubringen.

## ■ Installation der Montageplatte

Achten Sie darauf, dass die Montageplatte mit Schrauben an der Wand fixiert ist, damit die Inneneinheit an die Wand passt.

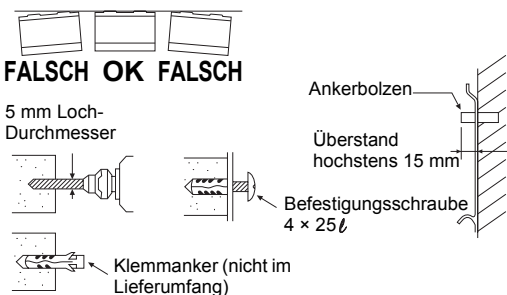


## ■ Bei Befestigung der Montageplatte direkt an der Wand

- Befestigen Sie die Montageplatte sicher an der Wand, indem Sie sie oben und unten verschrauben, um dann die Inneneinheit darauf einzuhaken.
- Um die Montageplatte mit Ankerbolzen auf einer Betonwand zu montieren, verwenden Sie die entsprechenden Bohrungen, wie in der obigen Abbildung dargestellt.
- Installieren Sie die Montageplatte waagrecht an der Wand.

### ⚠ VORSICHT

Wenn Sie die Montageplatte mit den Befestigungsschrauben montieren, verwenden Sie nicht die Bohrungen für die Ankerbolzen. Ansonsten könnte die Einheit herunterfallen und Personen- und Sachschäden verursachen.



### ⚠ VORSICHT

Wenn die Einheit nicht ausreichend befestigt wurde, kann dies zu Personen- und Sachschäden führen, wenn die Einheit herunterfällt.

- Bohren Sie in Wände aus Blockbausteinen, Ziegeln, Beton oder ähnlich gearteten Materialien Löcher mit einer Durchmesser von 5 mm.
- Stecken Sie Klemmanker für die entsprechenden Befestigungsschrauben in die Löcher.

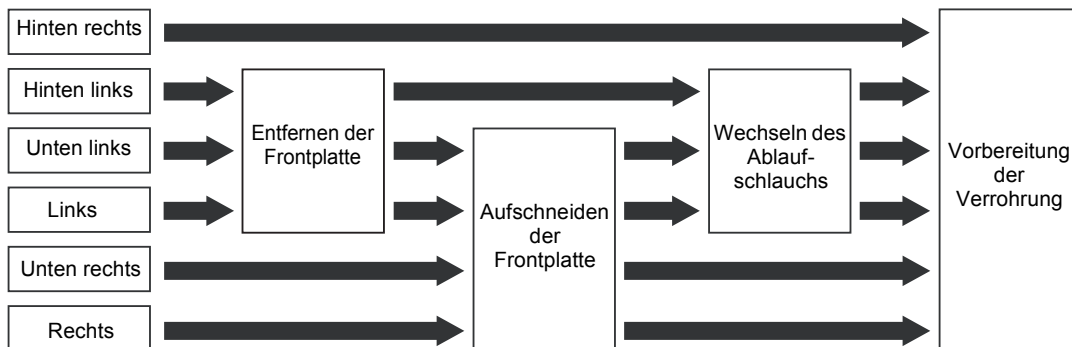
### HINWEIS

- Sichern Sie die vier Ecken und den unteren Teil der Montageplatte mit 6 Befestigungsschrauben.

# 6 INSTALLATION DER ROHRLEITUNGEN UND DES ABLAUSCHLAUCHS

## ■ Verlegung der Rohrleitungen und des Ablaufschlauchs

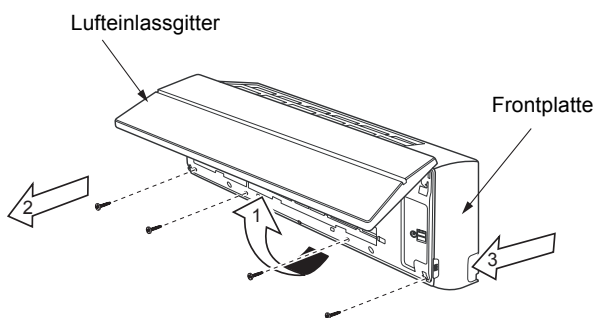
\* Isolieren Sie sowohl die Kühlmittelleitungen als auch den Ablaufschlauch, damit sich innerhalb der Einheit kein Kondenswasser bilden kann. (Verwenden Sie Polyethylenschaum als Isolierungsmaterial.)



### 1. Entfernen der Frontplatte

Für die Rohrleitungsanschlüsse links, unten links und hinten links muss die Frontplatte entfernt werden.

- Öffnen Sie das Lufteinlassgitter nach oben.
- Entfernen Sie die vier Schrauben, welche die Frontplatte sichern.
- Öffnen Sie leicht den unteren Teil der Frontplatte und ziehen Sie dann den oberen Teil der Frontplatte zu sich, um ihn von der Rückplatte abzunehmen



### 2. Aufschneiden der Frontplatte

Schneiden Sie mit einer Beißzange den Schlitz auf der linken bzw. rechten Seite der Frontplatte für den linken bzw. rechten Anschluss und den Schlitz auf der unteren linken bzw. rechten Seite der Frontplatte für den unteren linken bzw. rechten Anschluss heraus.

### 3. Wechseln des Ablaufschlauchs

Bei einem Leitungsanschluss links, unten links und hinten links müssen die Seiten für den Ablaufschlauch und der Stopfen des Ablaufanschlusses ausgetauscht werden.

Ohne Wechsel der Ablaufschlauchposition wird die Innenheit nicht an die Wand passen.

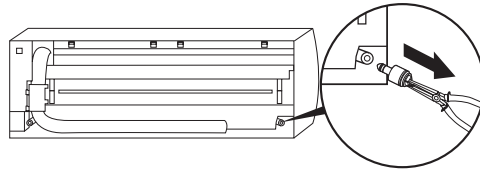
### Entfernen des Ablaufschlauchs

- Der Ablaufschlauch kann entfernt werden, indem die Schraube, welche den Ablaufschlauch sichert, entfernt und danach der Ablaufschlauch herausgezogen wird.
- Achten Sie beim Entfernen des Ablaufschlauchs auf alle scharfen Kanten der Stahlplatte. Diese Kanten können Schäden verursachen.
- Führen Sie den Ablaufschlauch zur Installation sicher ein, bis der Verbindungsteil Kontakt mit der Wärmeisolierung hat, und sichern Sie ihn dann mit der ursprünglichen Schraube.



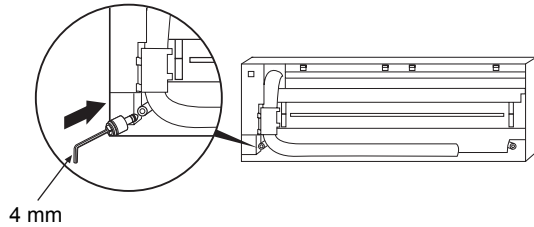
## Entfernen des Ablaufstopfens

Klemmen Sie den Stopfen mit einer Spitzzange und ziehen ihn heraus.

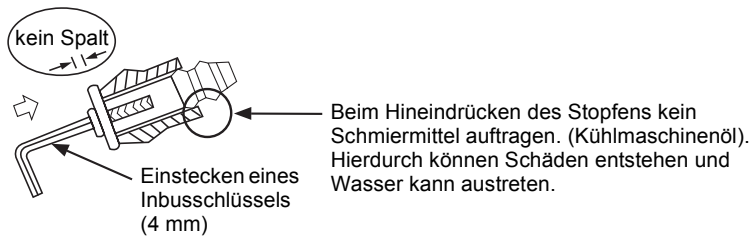


## Fixieren des Ablaufstopfens

1) Drücken Sie einen Inbusschlüssel (Durchmesser 4 mm) in die Mitte des Stopfenkopfs.



2) Drücken Sie den Ablaufstopfen fest in den Anschluss.



## ⚠ VORSICHT

Drücken Sie Ablaufschlauch und Stopfen fest in die Anschlüsse, da sonst Wasser austreten kann.

DE

## Entfernen des Ablaufschlauchs

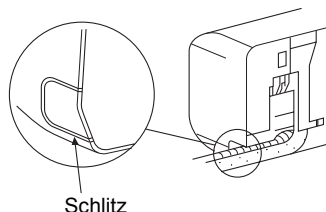
- 1) Entfernen der Frontplatte.
- 2) Entfernen Sie die Schrauben des Ablaufschlauchs.
- 3) Ziehen Sie den Ablaufschlauch hinaus.

## Fixieren des Ablaufschlauchs

- 1) Nehmen Sie den Ablaufschlauch.
- 2) Schrauben Sie den Ablaufschlauch an die Inneneinheit.
- 3) Montieren der Frontplatte.

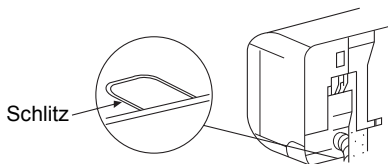
### ▼ Rohrverlegung rechts oder links

- Nach der Markierung der Schlitz auf der Frontplatte mit einem Messer oder einem Anreißstift schneiden Sie diese mit einem Seitenschneider oder Ähnlichem aus.



### ▼ Rohrverlegung unten rechts oder unten links

- Nach der Markierung der Schlitze auf der Frontplatte mit einem Messer oder einem Anreißstift schneiden Sie diese mit einem Seitenschneider oder Ähnlichem aus.

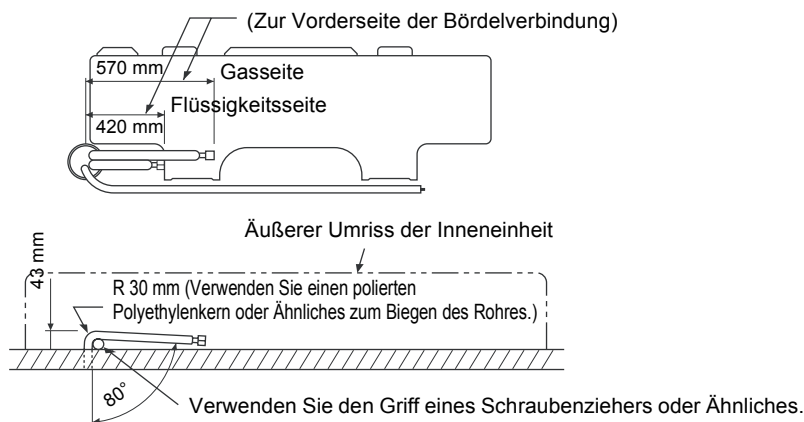


### ▼ Rohranschluss links

Biegen Sie das Verbindungsrohr so, dass es bis zu 43 mm über die Wandoberfläche hinausragt. Wenn das Verbindungsrohr mehr als 43 mm über der Wandoberfläche verlegt ist, kann die Inneneinheit nur unzureichend an der Wand befestigt werden. Verwenden Sie zum Biegen des Verbindungsrohrs ein Rohrbiegegerät, damit das Rohr nicht gequetscht wird.

### Biegen Sie das Verbindungsrohr mit einem Radius von 30 mm.

Anschluss des Rohres nach der Installation des Geräts (Abbildung)

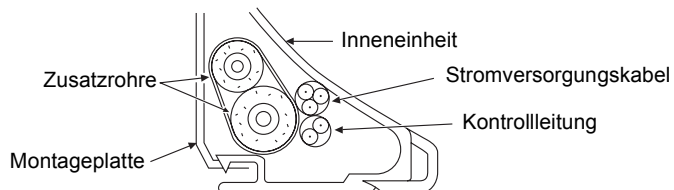


## HINWEIS

Wenn das Rohr ungenau gebogen wird, kann die Inneneinheit nur unzureichend an der Wand befestigt werden. Schließen Sie das Verbindungsrohr, nachdem Sie es durch die Rohrleitungsdurchführung gezogen haben, an die Kühlmittelleitung an und umwickeln es mit Isolierband.

## ⚠ VORSICHT

- Binden Sie die Kühlmittelleitungen (zwei) und das Anschlusskabel mit Klebeband fest zusammen. Bei einem Anschluss von links und hinten binden Sie nur die Kühlmittelleitungen (zwei) mit Klebeband zusammen.

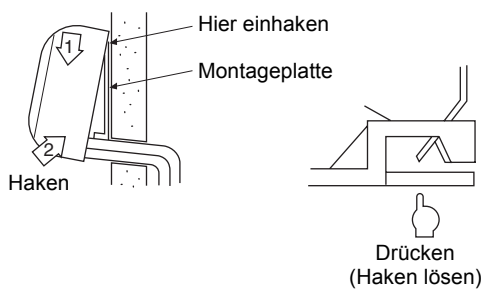


- Verlegen Sie die Rohre sorgfältig, damit kein Rohr aus der Rückplatte der Inneneinheit herausragt.
- Schließen Sie die Verbindungsrohre sorgfältig an die Kühlmittelleitungen an und schneiden Sie das um das Verbindungsrohr gewickelte Isolierband ab, um eine doppelte Isolierung am Anschlussstück zu vermeiden. Versiegeln Sie das Verbindungsstück dann mit Vinylklebeband oder Ähnlichem.
- Da Kondenswasser im Gerät Störungen verursachen kann, achten Sie darauf, dass beide Verbindungsrohre isoliert sind. (Verwenden Sie Polyethylenschaum als Isolierungsmaterial.)
- Wenn Sie ein Rohr biegen, so tun Sie dies vorsichtig, um es nicht zu beschädigen.

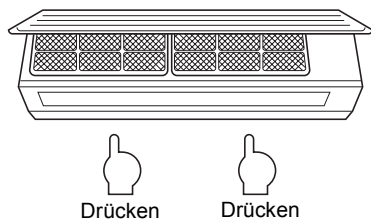


# 7 BEFESTIGUNG DER INNENEINHEIT

1. Führen Sie das Rohr durch das Loch in der Wand und haken Sie die Inneneinheit auf der Montageplatte an den oberen Haken ein.
2. Schwenken Sie die Inneneinheit nach rechts und nach links, um zu überprüfen, dass sie fest auf der Montageplatte eingehakt ist.
3. Haken Sie die Inneneinheit, während Sie sie gegen die Wand drücken, auf dem unteren Teil der Montageplatte. Ziehen Sie die Inneneinheit zu sich heran, um sich zu überzeugen, dass sie fest auf der Montageplatte eingerastet ist.



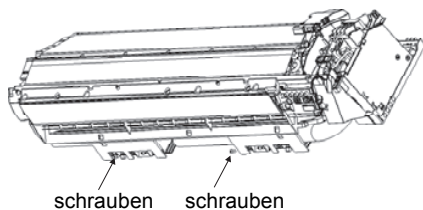
- Soll die Inneneinheit von der Montageplatte abgenommen werden, ziehen Sie sie zu sich heran, während Sie die Unterseite an den angegebenen Stellen nach oben drücken.



## VORAUSSETZUNGEN

Der untere Teil der Innenheit soll aufgrund des Zustands der Rohrleitungen frei beweglich sein. Sie können ihn nicht an der Montageplatte fixieren. Verwenden Sie in diesem Fall die mitgelieferten Schrauben, um die Einheit und die Montageplatte zu fixieren.

**Insbesondere, wenn die Rohr aus der linken Seite herausgezogen werden, muss die Einheit an die Montageplatte geschraubt werden.**



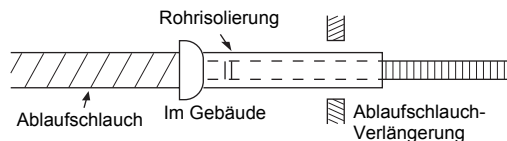
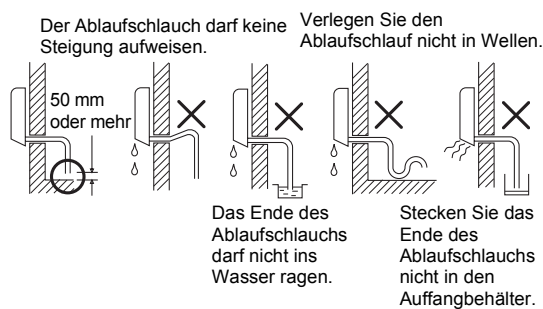
# 8 ABLAUF

1. Verlegen Sie den Ablaufschlauch mit Gefälle.

## HINWEIS

- Die Öffnung sollte eine leichte Abwärtsneigung nach Außen aufweisen.

2. Füllen Sie Wasser in die Ablaufwanne und vergewissern Sie sich, dass das Wasser nach außen abläuft.
3. Beim Abschluss eines Verlängerungsschlauchs isolieren Sie das Verbindungsstück des Verlängerungsschlauchs mit einem Schutzrohr.

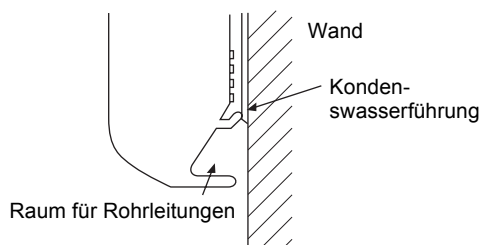


## VORSICHT

Legen Sie den Ablaufschlauch so, dass das Kondenswasser korrekt ablaufen kann. Ein schlechter Ablauf kann dazu führen, dass das Kondenswasser herabtröpft.

Dieses Klimagerät ist so kontruert, dass sich das Kondenswasser, das sich auf der Rückseite der Inneneinheit bildet, sammelt und in die Ablaufwanne abläuft.

Verlegen Sie deshalb das Netzkabel und andere Teile nicht oberhalb der Kondenswasserführung.



# 9 KÜHLMITTELEITUNGEN

## ■ Kühlmittelleitungssystem

1. **Verwenden Sie Kupferrohr mit einer Wandstärke von mindestens 0,8 mm oder dicker.** (Verwenden Sie bei einem Rohrdurchmesser von 15,9 eine Wandstärke von 1,0 mm oder dicker.)
2. Sie werden sehen, dass Bördelmutter und Bördelungen anders ausgebildet sind als die für konventionelle Kältemittel. Entfernen Sie die am Leitgerät angebrachte Bördelmutter, und verwenden Sie diese für den Anschluß.

### VORAUSSETZUNGEN

Bei einer langen Kühlmittelleitung müssen in Abständen von jeweils 2,5 bis 3 m Haltewinkel zur Unterstützung gesetzt werden. Es können ansonsten störende Geräusche auftreten.



### VORSICHT

#### 4 WICHTIGE PUNKTE BEI DEN ARBEITEN AN DEN ROHRLEITUNGEN

1. Entfernen Sie Staub und Feuchtigkeit aus den Rohranschlüssen.
2. Achten Sie auf dichte Verbindungen zwischen Rohren und Gerät.
3. Entlüften Sie die Rohrleitungen mit einer VAKUUMPUMPE.
4. Prüfen Sie die Anschlüsse auf Dichtigkeit. (Verbindungsstellen)

## ■ Leitungsgröße

(Durchmesser; mm)

MMK-	Typ AP007 bis AP012	Typ AP015 bis AP018	Typ AP024
Gasseite	9,5	12,7	15,9
Flüssigkeitsseite	6,4	6,4	9,5

## ■ Erlaubte Rohrleitungslängen und Höhendifferenzen

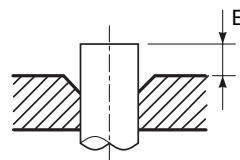
Sie unterscheiden sich in Abhängigkeit von der verwendeten Außeneinheit. Details können Sie im Installationshandbuch der Außeneinheit nachschlagen.

### Bördeln

- Rohrleitung mit einem Rohrschneider ablängen. Grate vollständig entfernen. Verbleibender Grat kann Leckstellen bilden.
- Führen Sie eine Bördelmutter in das Rohr ein und bördeln es damit auf.

Da die Größe des Bördelanschlusses für R410A von der für R22 abweicht, verwenden Sie möglichst die speziell für R410A hergestellten Bördelwerkzeuge.

Sie können trotzdem die herkömmlichen Werkzeuge benutzen. In diesem Fall müssen Sie jedoch die Bördelhöhe des Kupferrohres entsprechend einstellen.



#### ▼ Bördelhöhe: B (Einheit: mm)

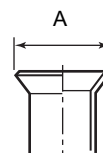
Starr (Kupplung)

Außendurchm. der Kupferleitung	Werkzeug für R410A	Herkömmliches Werkzeug
	R410A	R410A
6,4 , 9,5	0 bis 0,5	1,0 bis 1,5
12,7 , 15,9		

#### ▼ Bördelanschlussgröße: A (Einheit: mm)

Außendurchm. der Kupferleitung	$A_{\pm 0,4}$
	R410A
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7

- \* Wenn Sie Leitungen für R410A mit einem herkömmlichen Bördelwerkzeug aufbördeln, ziehen Sie es etwa 0,5 mm weiter heraus als bei mm, um so die erforderliche Größe der Bördelverbindung zu erreichen. R22 Die Kupferrohrlehre hilft Ihnen, die erforderliche Größe der Aufbördelung richtig einzustellen.



## Festziehen der Anschlüsse



**VORSICHT**

- Kein zu hohes Drehmoment anwenden, da ansonsten die Bördelmutter reißen kann.

(Unit: N•m)

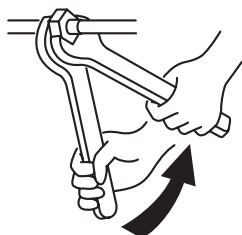
Außendurchm. der Kupferleitung	Drehmoment
6,4 mm Durchmesser	14 bis 18 (1,4 bis 1,8 kgf•m)
9,5 mm Durchmesser	33 bis 42 (3,3 bis 4,2 kgf•m)
12,7 mm Durchmesser	50 bis 62 (5,0 bis 6,2 kgf•m)
15,9 mm Durchmesser	68 bis 82 (6,8 bis 8,2 kgf•m)

### ▼ Drehmoment für die Aufbördelung der Rohrverbindungen

Der Druck in einem R410A System liegt um etwa das 1,6-fache höher als in R22 Systemen. Ziehen Sie daher die gebördelte Rohrverbindung, welche Innen- und Außeneinheit verbindet, mit Hilfe eines Drehmomentschlüssels bis zum angegebenen Drehmoment fest.

Durch fehlerhafte Verbindungen kann Gas austreten oder eine Störung im Kühlkreislaufes verursacht werden.

Richten Sie die Röhre mittig zueinander aus und ziehen Sie die Bördelmutter so weit mit den Fingern fest wie möglich. Danach ziehen Sie die Mutter wie abgebildet mit einem Schraubenschlüssel und einem Drehmomentschlüssel an.



Arbeiten Sie mit zwei Schraubenschlüsseln

### VORAUSSETZUNGEN

Anziehen der Mutter mit übermäßigem Drehmoment kann die Mutter beschädigen. Ziehen Sie die Mutter mit dem angegebenen Drehmoment an.

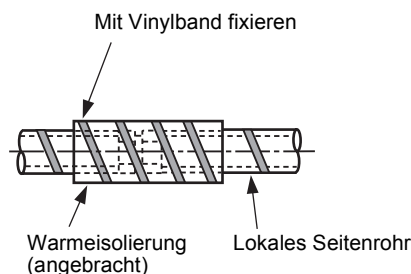
### Verrohrung der Außeneinheit

- Die Ventilgröße ist von der verwendeten Außeneinheit abhängig. Details finden Sie im Installationshandbuch der Außeneinheit.

## Wärmeisolierung

Die Isolierung der Rohrleitungen sollte für die Flüssigkeitsseite und die Gasseite getrennt erfolgen. Da sohl die Rohrleitungen auf der Flüssigkeitsseite als auch auf der Gasseite während der Kühlung auf eine niedrige Temperatur fallen, sollte ausreichende Isolierung erfolgen, um eine Kondensation zu vermeiden.

- Eine Isolierung mit einer Wärmefestigkeit von mindestens 120°C muss für die Rohrleitung auf der Gasseite verwendet werden.
- Der Rohranschlussbereich der Inneneinheit muss mit der beigelegten Isolierung sicher und kompakt isoliert werden.



## ■ Luftdichtigkeitstest/Entlüftung usw.

Für Luftdichtigkeitstests, Entlüften, Nachfüllen von Kältemittel und Gasleckprüfung siehe Einbauanleitung für die Außeneinheit.

## ■ Öffnen Sie die Ventile der Außeneinheit ganz

## ■ Prüfen auf Gaslecks

Prüfen Sie mit einem Prüfgerät oder mit Seifenlauge, ob Gas aus den Rohrverbindungen oder an der Kappe des Ventils austritt.

### VORAUSSETZUNGEN

Benutzen Sie ausschließlich das für HFC Kältemittel (R410A, R134a, etc.) hergestellte Prüfgerät.

# 10 ELEKTRISCHE ARBEITEN

## WARNUNG

- 1. Verwenden Sie nur spezifizierte Leitungen und schließen Sie diese sicher an die Kontakte an. Achten Sie auf eine Zugentlastung, damit die Kontakte nicht belastet werden.**

Unvollständig ausgeführte Anschlüsse oder Befestigungen können einen Brand zur Folge haben.

- 2. Schutzleiter anschließen. (Erdung)**

Fehlende Erdung kann zu Stromschlägen führen.

Schließen Sie den Schutzleiter nicht an Gas- oder Wasserrohre beziehungsweise Blitzableiter oder die Erdung der Telefonleitung an.

- 3. Bei der Installation des Geräts müssen die nationalen Verdrahtungsvorschriften eingehalten werden.**

Ein Kurzschluss oder eine nicht ordnungsgemäße Installation kann zu einem Stromschlag oder zu einem Brand führen.

## VORAUSSETZUNGEN

- Beachten Sie für die Verlegung des Netzanschlusses die geltenden Vorschriften des jeweiligen Landes.
- Richten Sie sich für die Spannungsversorgung der Außengeräte nach dem Installationshandbuch des jeweiligen Außengerätes.
- Verlegen Sie die elektrischen Leitungen so, dass diese niemals mit heißen Rohren in Kontakt kommen.  
Die Ummantelung kann dadurch schmelzen und Schaden hervorrufen.
- Nach Anschluss der Leitungen an die Klemmen einen kleinen Bogen schlagen und Leitung mit den Schellen befestigen.
- Verlegen Sie die Kühlmittleitung zusammen mit der Steuerleitung.
- Schalten Sie die Inneneinheit erst dann ein, wenn Sie alle Kühlmittleitungen entlüftet haben.

## VORSICHT

- Wird die Leitungsverlegung nicht fachgerecht ausgeführt, kann dies zu einem Leitungsbrand führen.
- Verwenden Sie einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter), der resistent gegen Stromspitzen ist.  
Wird kein FI-Schalter verwendet, so können Stromschläge auftreten.
- Verwenden Sie die beigegefügt Kableschellen.
- Beim Abisolieren aller Leitungen und der Adern darauf achten, dass die Isolation und die Adern nicht beschädigt wird.
- Benutzen Sie für Netzanschluss- und Verbindungsleitungen die vorgeschriebenen Querschnitte, Typen und Sicherungseinrichtungen.
- Schließen Sie niemals 220-240 V-Strom an die Anschlußklemmen ( $U_1$ ,  $U_2$ , A, B, etc.) für die Steuerleitung an.  
(Andernfalls kann es zu einem Ausfall des Systems kommen.)

## ■ Spezifikationen der Stromversorgungskabel und Kommunikationskabel

Stromversorgungskabel und Kommunikationskabel sind vor Ort beschafft.

Befolgen Sie für die Spezifikation der Stromversorgung nachfolgende Tabelle. Stromversorgungskabel und Kommunikationskabel sind vor Ort beschafft.

Zwecks Spezifikationen der Kapazität der Außeneinheit-Stromversorgung und der Stromversorgungskabel siehe die Installationsanleitung der Außeneinheit.

### Stromversorgung der Inneneinheit

- Bereiten Sie für die Versorgung der Inneneinheit eine von der Versorgung der Außeneinheit getrennten Stromkreis vor.
- Ordnen Sie die Versorgungsleitung, die Erdschluss-Sicherung und den Hauptschalter von Inneneinheiten, die an eine Außeneinheit angeschlossen sind, so an, dass sie gemeinsam benutzt werden können.
- Spezifikation des Stromversorgungskabels: Kabel 3-adrig 2,5 mm<sup>2</sup>, **konform mit Design H07 RN-F oder 60245 IEC 57.**

### ▼ Stromversorgung

Stromversorgung	220–240 V ~ 50 Hz 220 V ~ 60 Hz	
Die Kapazität von Netzschalter/Erdschluss-Sicherung bzw. Stromversorgungskabeln/Sicherungen der Inneneinheiten sollte anhand der akkumulierten Gesamtstromwerte der Inneneinheiten ausgewählt werden.		
Stromversorgungskabel	Unter 50 m	2,5 mm <sup>2</sup>

### Steuerkabel, Verkabelung zentrale Steuerung

- Verwenden Sie ein 2-adriges Kabel ohne Polarität.
- Um Störungen zu vermeiden, verwenden Sie ein 2-adriges, abgeschirmtes Kabel.
- Die Gesamtlänge der Kommunikationsleitungen des Systems ergibt sich aus der Kabellänge zwischen Inneneinheit und Außeneinheit zuzüglich der Kabellänge für die zentrale Sicherung.

### ▼ Kommunikationsleitung

Steuerkabel zwischen Innen- und Außeneinheiten (2-adriges Abschirmungskabel)	Kabelquerschnitt	(Bis zu 1.000 m) 1,25 mm <sup>2</sup> (Bis zu 2.000 m) 2,0 mm <sup>2</sup>
Verkabelung der zentralen Steuerung (2-adriges, abgeschirmtes Kabel)	Kabelquerschnitt	(Bis zu 1.000 m) 1,25 mm <sup>2</sup> (Bis zu 2.000 m) 2,0 mm <sup>2</sup>

### Verkabelung der Fernbedienung

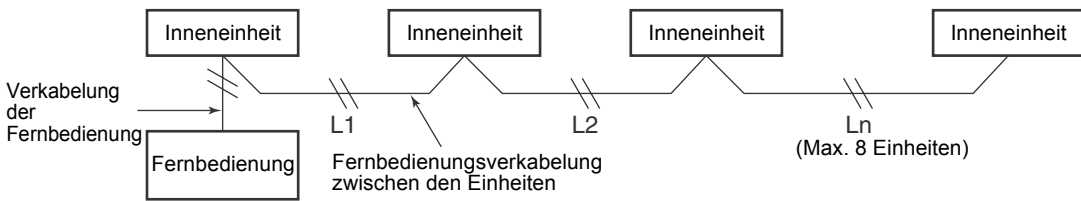
**Diese Verkabelung wird nicht benötigt, wenn die mitgelieferte Infrarot-Fernbedienung eingesetzt wird.**

- Zum Anschluss der Fernbedienung wird ein 2-adriges Kabel ohne Polarität verwendet.

Fernbedienungsverkabelung, Fernbedienungsverkabelung zwischen den Einheiten	Drahtgröße: 0,5 mm <sup>2</sup> bis 2,0 mm <sup>2</sup>	
Die Gesamtkabellänge für die Fernbedienungsverdrahtung und die Fernbedienungsverdrahtung zwischen den Einheiten = L + L1 + L2 + ...Ln	Nur bei verdrahteter Fernbedienung	Bis zu 500 m
	Bei drahtloser Fernbedienung	Bis zu 400 m
Die Gesamtkabellänge für die Fernbedienungsverdrahtung zwischen den Einheiten = L1 + L2 + ...Ln	Bis zu 200 m	

### VORSICHT

Die Kabel der Fernbedienung (Kommunikation) und die Kabel der Stromversorgung (Wechselstrom, 220 - 240 V) müssen im Abstand zueinander verlegt werden und dürfen nicht durch die gleichen Kabelkanäle gezogen werden. Andernfalls kann es durch elektrisches Rauschen usw. zu Fehlfunktionen kommen.

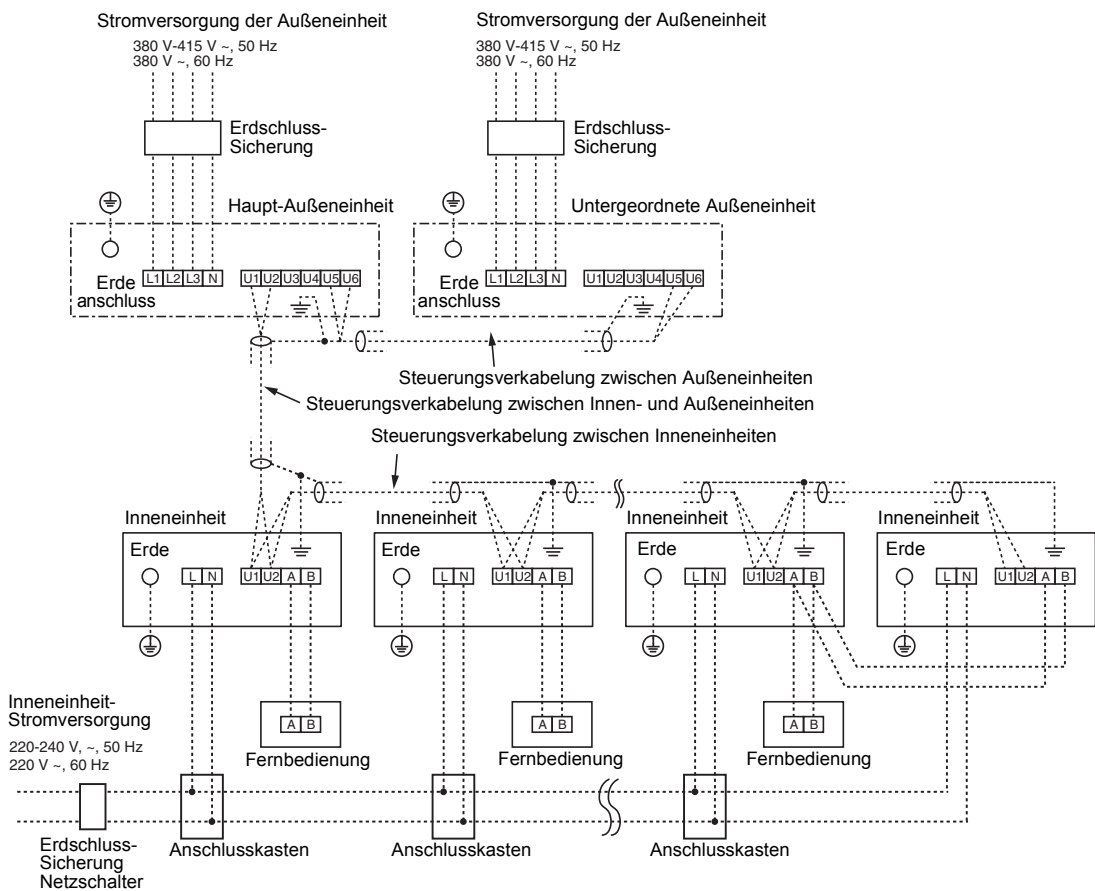


## ■ Steuerungsverkabelung zwischen Innen- und Außeneinheiten

### HINWEIS

Eine Außeneinheit, die mit den Inneneinheiten verbunden ist, wird automatisch die Haupteinheit.

### ▼ Verkabelungsbeispiel



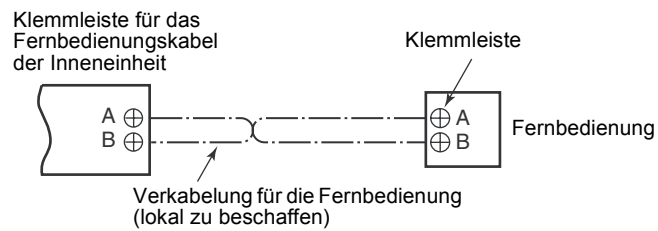
## ■ Adress-Einstellung

Richten Sie die Adressen, wie im Installationshandbuch der Außeneinheit beschrieben, ein.

## ■ Verkabelung der Fernbedienung

- Da das Fernbedienungskabel keine Polarität besitzt, besteht kein Problem, falls die Anschlüsse an den Klemmenleisten A und B der Inneneinheit vertauscht erfolgen.

### ▼ Schaltplan



## ■ Kabelanschluss

### Anschluss des Netzkabels

Das Netzkabel und das Kontrollkabel können ohne Entfernen der Frontplatte angeschlossen werden.

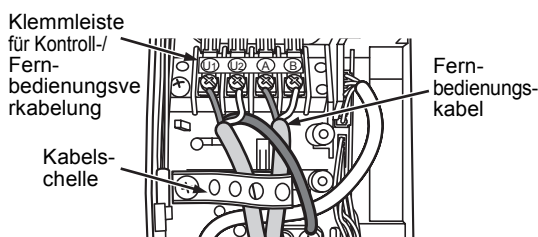
#### VORAUSSETZUNGEN

Schließen Sie das Netzkabel an, nachdem Sie das Kontrollkabel für dieses Modell angeschlossen haben.

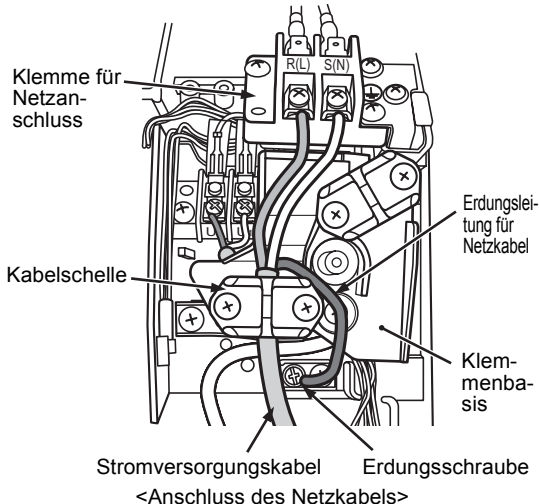
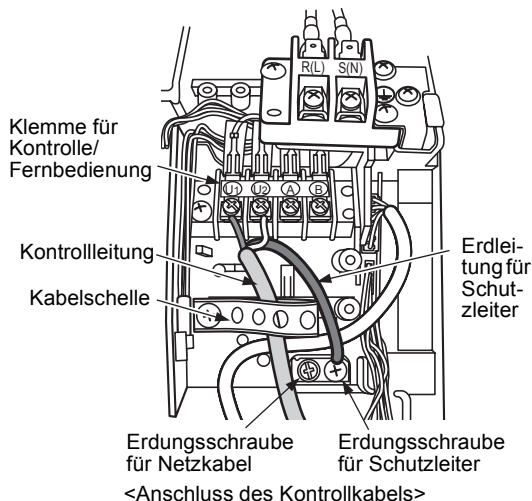
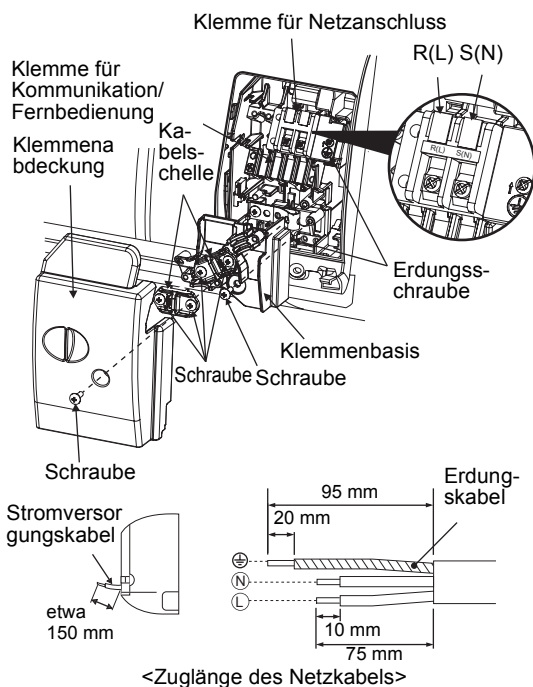
1. Entfernen Sie das Lufteinlassgitter.  
Öffnen Sie das Lufteinlassgitter nach oben und ziehen es zu sich.
2. Entfernen Sie die Anschlussabdeckung und die Klemmenbasis.
3. Legen Sie das Netzkabel und das Kontrollkabel (gemäß der lokalen Regeln) in die Rohrdurchführung an der Wand.
4. Ziehen Sie das Netzkabel aus dem Kabelschacht auf der Rückseite, so dass es etwa 150 mm von der Vorderseite herausragt.
5. Legen Sie das Kontrollkabel vollständig in den Abschlussblock der Kontroll-/Fernbedienung (U<sub>1</sub>), (U<sub>2</sub>), (A), (B) und ziehen es mit Schrauben fest.
6. Klemmen Sie das Kontrollkabel an die Anschlussklemme.
7. Montieren Sie die Klemmenbasis mit einer Schraube.
8. Legen Sie das Netzkabel vollständig in den Abschlussblock und sichern es fest mit Schrauben. Drehmoment: 1,2 N·m (0,12 kgf·m) Sichern Sie die Erdungsleitung mit der Erdungsschraube.
9. Klemmen Sie das Netzkabel an die Anschlussklemme.
10. Bringen Sie die Abschlussabdeckung und das Lufteinlassgitter an der Inneneinheit an.

### ⚠ VORSICHT

- Beachten Sie dabei das Verkabelungsdiagramm an der Frontplatte.
- Überprüfen Sie die lokalen elektrischen Kabel und auch alle speziellen Verkabelungsanleitungen und -einschränkungen.
- Halten Sie nicht das Kontrollkabel, wenn Sie die Klemmenbasis montieren.



<Anschluss der Fernbedienungskabels>



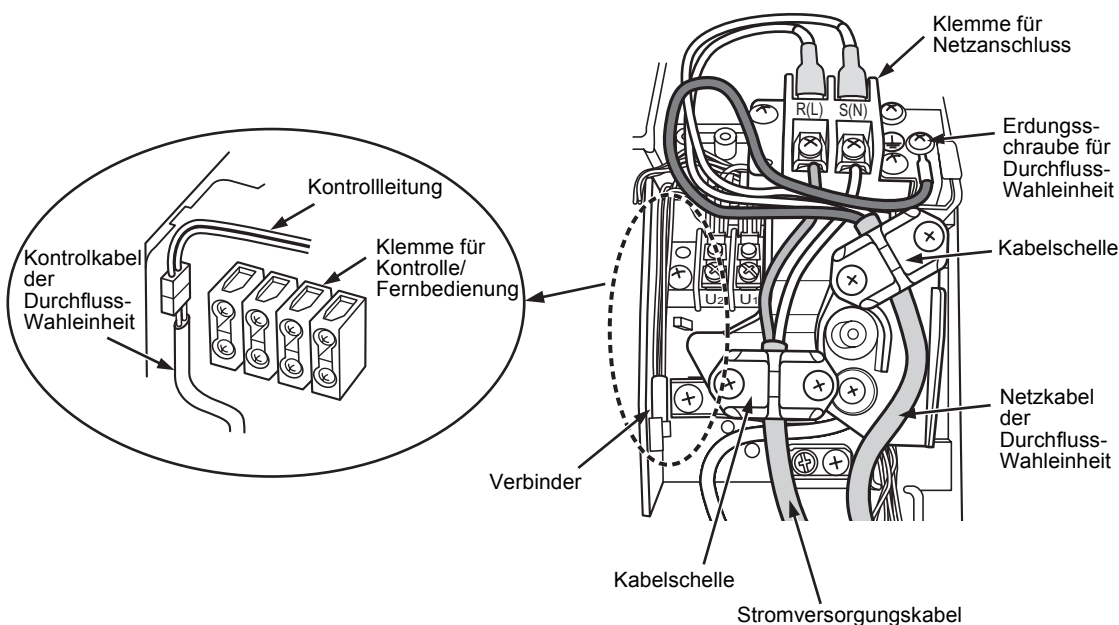


## ■ Kabelanschluss der Durchfluss-Wahleinheit

### Anschluss der Verkabelung der Durchfluss-Wahleinheit

Verbinden Sie das mitgelieferte Netzkabel und Kommunikationskabel über die Durchfluss-Wahleinheit mit der Inneneinheit.

1. Entfernen Sie das Lufteinlassgitter.  
Öffnen Sie das Lufteinlassgitter nach oben und ziehen es zu sich.
2. Entfernen Sie die vier Schrauben, welche die Frontplatte sichern.
3. Öffnen Sie leicht den unteren Teil der Frontplatte und ziehen Sie dann den oberen Teil der Frontplatte zu sich, um ihn von der Rückplatte abzunehmen
4. Entfernen Sie die Anschlussabdeckung und die Klemmenbasis.
5. Legen Sie das Kontrollkabel vollständig in den Abschlussblock der Kontroll/Fernbedienung und ziehen es mit Schrauben fest.
6. Verbinden Sie den Kontrollkabelanschluss der Durchfluss-Wahleinheit mit einem Verbinder links an den Abschlussblock der Kontroll/Fernbedienung.
7. Klemmen Sie das Kontrollkabel und das Kontrollkabel der Durchfluss-Wahleinheit an die Kabelklemme.
8. Montieren Sie die Klemmenbasis mit einer Schraube.
9. Legen Sie das Netzkabel vollständig in den Abschlussblock und sichern es fest mit Schrauben. Drehmoment: 1,2 N·m (0,12 kgf·m) Sichern Sie die Erdungsleitung mit der Erdungsschraube.
10. Klemmen Sie das Netzkabel an die Anschlussklemme.
11. Legen Sie das Netzkabel der Durchfluss-Wahleinheit in die Netzkabelklemme.  
Sichern Sie die Erdungsleitung mit der Erdungsschraube.
12. Klemmen Sie das Netzkabel der Durchfluss-Wahleinheit fest an die Kabelklemme.
13. Bringen Sie die Abschlussabdeckung und das Lufteinlassgitter an der Inneneinheit an.



DE

### VORSICHT

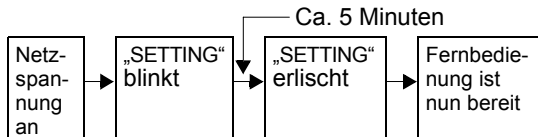
Überprüfen Sie, dass alle Kabel in den elektrischen Teilen so gelagert sind, dass sie sich nicht treffen, bevor sie die Abschlussabdeckung berühren.

# 11 STEUERUNGSMÖGLICHKEITEN

Für diese Funktion ist eine Kabelfernbedienung erforderlich. Diese Funktion kann nicht mit einer Infrarot-Fernbedienung betrieben werden.

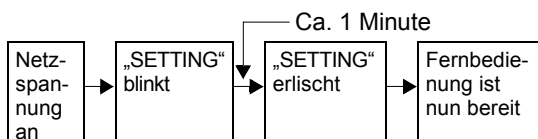
## VORAUSSETZUNGEN

- Bei Erstbetrieb dieses Klimagerätes dauert es ca. 5 Minuten, bis die Fernbedienung nach Einschalten des Gerätes zur Verfügung steht. Das ist ein normales Betriebsverhalten.  
**<Wird nach Montage das Gerät zum ersten mal mit Spannung versorgt>**  
 Benötigt es **ca. 5 Minuten**, bis die Fernbedienung funktionsgemäß arbeitet.



**<Wird das Gerät ein zweites (oder weiteres) mal nach Inbetriebnahme eingeschaltet>**

Benötigt es **ca. 1 Minute** bis die Fernbedienung funktionsgemäß arbeitet.



- Die Inneneinheit wurde mit einer Grundeinstellung ausgeliefert. Ändern Sie die Einstellungen der Inneneinheit je nach Bedarf.
- Benutzen Sie zur Änderung der Einstellung die Kabelfernbedienung.
  - \* Die Grundeinstellungen können weder mit der Infrarotfernbedienung, einer Zweit-Fernbedienung noch mit einer Zentralfernbedienung geändert werden (nur bei der Hauptfernbedienung). Schließen Sie deswegen zur Änderung der Einstellungen die Kabelfernbedienung an.

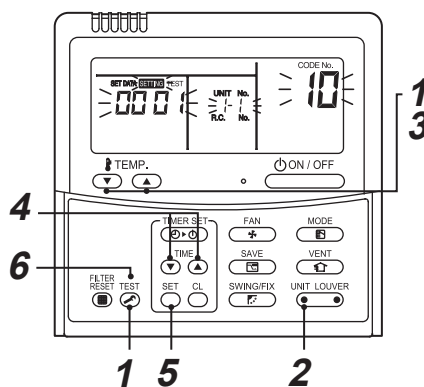
## ■ Änderung der Geräteeinstellungen

### Grundsätzliche Vorgehensweise zur Änderung der Einstellungen

Einstellungen nur dann ändern, wenn das Klimagerät außer Betrieb ist.

(Vor dem Ändern der Einstellwerte das Klimagerät anhalten.)

Der Anzeigewert für die Einstellung weicht von jenen der früheren Fernbedienungstypen (RBC-AMT21E/AMT31E) ab. (Die Zahl der CODE No. wurde erhöht.)



### Schritt 1

Drücken Sie die Tasten und „TEMP.“ gleichzeitig für mindestens 4 Sekunden.

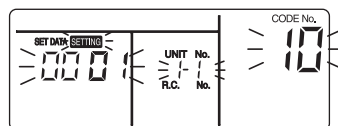
Nach kurzer Zeit blinkt das Display wie in der Abbildung dargestellt.

Überprüfen Sie, dass die CODE No. [10] lautet.

- Sollte die CODE No. nicht [10] sein, drücken Sie die Taste , um die Anzeige zurückzusetzen. Wiederholen Sie dann den Schritt von Anfang an.


(Wurde die Taste gedrückt, dann wird von der Fernbedienung keine Eingabe angenommen.)

(Während die Klimaanlage unter Gruppensteuerung betrieben wird, wird zuerst „ALL“ angezeigt. Wenn gedrückt wird, ist die nach „ALL“ angezeigte Inneneinheitnummer die Haupteinheit.)

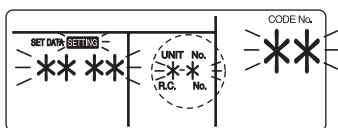


(\* Anzeigewert kann je nach Modell der Inneneinheit variieren.)

## Schritt 2

Jedes mal, wenn Sie die  Taste betätigen, ändern sich zyklisch die Nummern der Inneneinheiten in der Steuerungsgruppe. Wählen Sie die Inneneinheit aus, an der Sie Änderungen vornehmen möchten.

Der Lüfter des entsprechenden Gerätes läuft an und die Lamellen beginnen zu schwenken. Bestätigen Sie die Inneneinheit, an der Sie Einstellungen ändern möchten.




## Schritt 3

Spezifizieren Sie mit den Tasten „TEMP.“  /  die CODE No. [ \*\* ].


## Schritt 4


Wählen Sie mit den Timertasten „TIME“  /  die SET DATA [ \*\*\*\* ] aus.

## Schritt 5


 Taste betätigen. Die Einstellung ist beendet, wenn die Anzeige nicht mehr blinkt.


- Um die Einstellungen anderer Inneneinheiten zu ändern, gehen Sie wieder ab Schritt **2** vor.
- Um andere Einstellungen der ausgewählten Inneneinheit zu ändern, gehen Sie wieder ab Schritt **3** vor.

Drücken Sie die  Taste, um die Einstellwerte zu ändern.

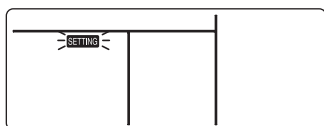
Um Einstellungen einzugeben, nachdem die  Taste betätigt wurde, gehen Sie ab Schritt **2** vor.

## Schritt 6

Wurden die Einstellungen beendet, drücken Sie die  Taste, um die Werte festzulegen.

Wurde die  Taste gedrückt, dann blinkt „SETTING“ und der Anzeigeninhalt verschwindet, das Klimagerät geht dann wieder in den normalen Stop-Zustand.

(Wenn „SETTING“ blinkt, wird von der Fernbedienung keine Eingabe angenommen.)



## ■ Zeitvorgabe für die Filterwarnleuchte

Je nach Einbauart kann die Zeitvorgabe für die Filterwarnleuchte (Hinweis auf Filterreinigung) abgeändert werden.

Folgen Sie den grundlegenden Vorgehensweisen (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Für die CODE No. in Schritt **3** geben Sie [01] an.
- Wählen Sie für die [SET DATA] in Schritt **4**, die SET DATA der Filterwarnleuchten-Einschaltzeit aus folgender Tabelle aus.

SET DATA	Zeit Filterwarnleuchte
0000	Null
0001	150 Std. (Werkseitige Einstellung)
0002	2,500 Std.
0003	5,000 Std.
0004	10,000 Std.

## ■ Bessere Heizleistung

Wenn es aufgrund der Installationsbedingungen oder der Raumgegebenheiten schwierig ist, eine ausreichende Erwärmung zu erzielen, kann die Vorgabetemperatur erhöht werden. Benutzen Sie Luftumwälzer o.ä., um die aufgeheizte Luft an der Decke umzuwälzen.

Folgen Sie den grundlegenden Vorgehensweisen (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Für die CODE No. in Schritt **3** geben Sie [06] an.
- Wählen Sie für die SET DATA in Schritt **4**, die SET DATA für den einzustellenden Temperatur-Schaltwert aus nachfolgender Tabelle aus.

SET DATA	Änderung Temperaturvorgabe um
0000	keine Änderung
0001	+1°C
0002	+2°C
0003	+3°C (Werkseitige Einstellung)
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

DE

## ■ Anpassung der Luftrichtung

---

1. Ändern Sie mit dem Schalter der Fernbedienung die Luftrichtung (oben/ unten) durch Verschieben des horizontalen Schiebers.
2. Passen Sie die Rechts/Links-Luftrichtung an, indem Sie das vertikale Gitter des Luftauslassanschlusses mit den Händen biegen.

### VORAUSSETZUNGEN

---

Berühren Sie die horizontale Lamelle nicht direkt mit den Händen, da sonst Schäden auftreten können.

Informationen zum Umgang mit der horizontalen Lamelle finden Sie im Bedienungshandbuch an der Außeneinheit.

---

## ■ Gruppensteuerung

---

Bei der Gruppensteuerung kann eine Fernbedienung bis zu 8 Einheiten regeln.

- Die Kabelfernbedienung kann nur eine Gruppensteuerung steuern. Die Infrarot-Fernbedienung kann diese Steuerung nicht übernehmen.
- Details zur Verkabelung und zu den Kabeln der individuellen Systeme (identische Kühlmittelleitung) finden Sie unter „Elektrische arbeiten“ in diesem Handbuch.
- Die Verkabelung der Inneneinheiten einer Gruppe erfolgt wie nachstehend beschrieben. Verbinden Sie Inneneinheiten, indem Sie die Fernbedienungskabel von den Fernbedienungsanschlüssen (A, B) der Inneneinheit, die mit einer Fernbedienung verbunden ist, mit den entsprechenden Anschlüssen (A, B) der anderen Inneneinheit verbinden. (keine Polarität)
- Details zur Einstellung der Adressen finden Sie im Installationshandbuch der Außeneinheit.

### HINWEIS

---

Netzwerkadapter (Modell TCB-PCNT20E) kann nicht an dieses Klimagerät vom Hochwandtyp angeschlossen werden.

---

# 12 TESTLAUF

Für diese Funktion ist eine Kabelfernbedienung erforderlich. Diese Funktion kann nicht mit einer Infrarot-Fernbedienung betrieben werden.

## ■ Vorbereitung

- Ehe Sie die Spannungsversorgung einschalten, prüfen Sie folgendes.
  - Prüfen Sie mit einem 500 V Multimeter, ob zwischen der Klemmenleiste der Stromversorgung und Erde (Masse) ein Widerstand von 1MΩ oder mehr gemessen wird. Fällt das Messergebnis niedriger aus, dann dürfen Sie das Gerät nicht einschalten.
  - Überprüfen Sie, ob das Ventil der Ausseneinheit vollständig geöffnet ist.
- Um den Kompressor zu schützen, lassen Sie das Gerät 12 Stunden eingeschaltet, ehe Sie es in Betrieb setzen.

### WARNUNG

- Drücken Sie nie den elektromagnetischen Schütz, um den Test vorzeitig zu starten. (Dies ist gefährlich, da so die Schutzvorrichtung nicht arbeitet.)
- Stellen Sie vor dem Testlauf unbedingt die Adressen ein, wie in der mitgelieferten Einbauanleitung der Außeneinheit angegeben.

## ■ Ablauf des Tests

Bedienen Sie das Gerät über die Fernbedienung. Details zur Bedienung finden Sie im Benutzerhandbuch.

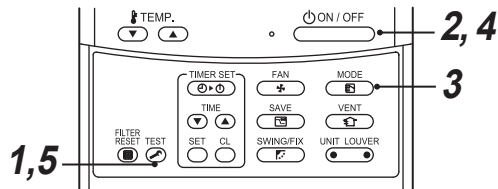
Sie können einen Testlauf auch erzwingen, wenn Betriebsumstände (z. B. Thermo-OFF) einen normalen Testlauf nicht zulassen.

Um eine ständige Wiederholung des Tests zu verhindern, schaltet diese Funktion nach 60 Minuten automatisch wieder in den normalen Betrieb um.


### VORSICHT

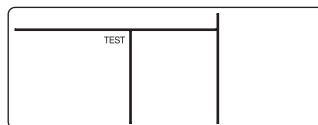
- Wenden Sie den Testlauf nicht für andere Zwecke an, da dieser für die Geräte eine enorme Belastung darstellt.

## Mit der Kabelfernbedienung



### Schritt 1


Halten Sie den  Taster für mind. vier Sekunden gedrückt. [TEST] erscheint auf der Anzeige und eine Betriebsartenwahl ist nicht möglich.



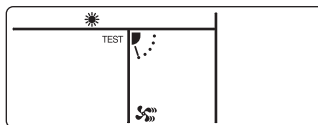
### Schritt 2

 Taste betätigen.


### Schritt 3

Wählen Sie mit der  Taste die Betriebsart [COOL] oder [HEAT].


- Betreiben Sie das Klimagerät nicht mit einer anderen Betriebsart als [COOL] oder [HEAT].
- Während des Testlaufs wird die Temperatur nicht geregelt.
- Fehler werden wie im Normalbetrieb erkannt.

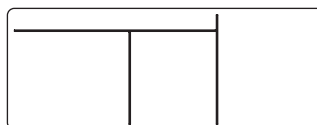


### Schritt 4

Betätigen Sie nach dem Testlauf die  Taste, welche den Testlauf beendet. (Displayanzeige ist dieselbe wie in Schritt 1.)



### Schritt 5

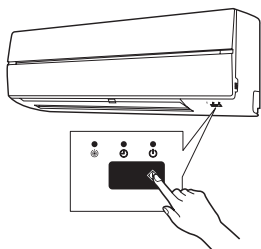
Drücken Sie die  Taste, um den Testlauf zu verlassen. ([TEST] erlischt und das Gerät wechselt in den normalen Betriebszustand.)



## **Bei Infrarot-Fernbedienung (Stresstest wird in anderer Form durchgeführt.)**

### **VORAUSSETZUNGEN**

- Beachten Sie bei diesem Vorgang die Anleitung im Bedienungshandbuch.
  - Beenden Sie die Zwangskühlung kurzfristig, da sie einen übermäßige Kraft auf das Klimagerät ausübt.
  - Ein Test der Zwangsheizung steht nicht zur Verfügung. Führen Sie einen Text durch Heizen mittels der Schalter der Fernbedienung durch. Aufgrund der Temperaturbedingungen kann der Heizvorgang vielleicht nicht durchgeführt werden.
- 
- **Prüfen der Verkabelung/Verrohrung der Innen- und Außeneinheiten**
    1. Wird der  Schalter für mindestens 10 Sekunden betätigt, ertönt ein „Pi!“ Geräusch und der Vorgang wechselt zur Zwangskühlung. Nach etwa 3 Minuten startet ein Kühlvorgang. Prüfen Sie, ob die Luft bereits bläst. Wenn der Vorgang nicht beginnt, prüfen Sie erneut die Verkabelung.
    2. Um einen Text zu stoppen, drücken Sie noch einmal den  Schalter (etwa 1 Sekunden). Die Lamelle schließt und der Vorgang stoppt.



- **Prüfen der Übertragung der Fernbedienung**
  1. Betätigen Sie die „START/STOP“ Taste der Fernbedienung, um sie zu prüfen. Ein Vorgang kann auch mit der Fernbedienung gestartet werden.
    - „Kühl“-Vorgang per Fernbedienung kann je nach Temperaturbedingungen nicht zur Verfügung stehen. Überprüfen Sie die Verkabelung/Verrohrung der Innen- und Außeneinheiten bei Zwangskühlung.

# 13 FEHLERBEHEBUNG

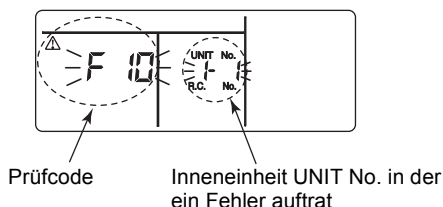
Für diese Funktion ist eine Kabelfernbedienung erforderlich. Diese Funktion kann nicht mit einer Infrarot-Fernbedienung betrieben werden.

## ■ Bestätigung und Prüfung

Tritt ein Fehler auf, erscheint in der Anzeige der Fernbedienung eine entsprechende Kennziffer und die UNIT No. der betroffenen Inneneinheit.

Die Kennziffer wird nur während des Betriebs angezeigt.

Erlischt die Anzeige, gehen Sie vor wie in dem Absatz „Aufruf des Fehlerspeichers“ beschrieben.



## Schritt 2

Durch jedes Drücken der Temperatureinstelltaste „TEMP.“ (⏴) (⏵) wird die im Speicher abgelegte Fehlerhistorie der Reihe nach angezeigt.

Die Zahlen unter CODE No. zeigen den neuesten CODE No. [01] bis zum ältesten → [04] Fehler an.

## VORAUSSETZUNGEN

Drücken Sie nicht die Taste , da Sie dann den Fehlerspeicher löschen.

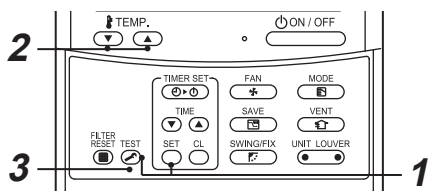
## Schritt 3

Nach Bestätigung drücken Sie die Taste, um zur normalen Anzeige zurückzukehren.

## ■ Aufruf des Fehlerspeichers

Tritt ein Fehler auf, kann der Fehlerspeicher wie im Folgenden beschrieben aufgerufen werden. (Es können bis zu 4 Fehler gespeichert werden.)

Der Fehlerspeicher kann entweder während des Betriebes aufgerufen werden oder wenn das System angehalten wurde.

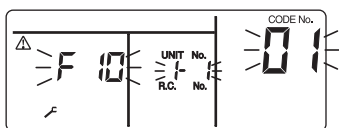


## Schritt 1

Wenn Sie gleichzeitig und für 4 Sekunden oder länger drücken, erscheint die rechts stehende Anzeige.

Wird [ Service Check] angezeigt, wechselt die Fernbedienung in die Fehlertabelle.

- [01: Reihenfolge der Fehler] wird im Fenster CODE No. angezeigt.
- [Kennziffer] wird im CHECK Fenster angezeigt.
- [Die Nummer der fehlerhaften Inneneinheit] erscheint unter UNIT No.



## ■ Prüfmethode

Auf der Fernbedienung (Hauptfernbedienung, zentrale Fernbedienung) und der Schnittstellenkarte der Außeneinheit (I/F) befindet sich eine LCD-Anzeige (Fernbedienung) oder eine 7-Segmentanzeige (Schnittstellenkarte) zur Anzeige der jeweiligen Funktion. So haben Sie die Möglichkeit, die jeweilige Funktion zu überprüfen. Mit Hilfe der Selbstdiagnose können Probleme oder ein Gerätefehler anhand der nachfolgenden Tabelle leicht gefunden werden.

## ■ Liste der Prüfcodes

In der folgenden Liste finden Sie alle Prüfcodes. Finden Sie anhand der Liste den jeweiligen Prüfinhalt für die einzelnen Teile.

- Prüfung mit der Fernbedienung für die Inneneinheit: Siehe „Anzeige Hauptfernbedienung“ in der Liste.
- Prüfung über Außeneinheit: Siehe „7-Segment-Anzeige, Außeneinheit“ in der Liste.
- Prüfung mit einer Infrarot-Fernbedienung für die Inneneinheit: Siehe „Sensorblock-Anzeige der Empfangseinheit“ in der Liste.

AI-NET: Künstliche Intelligenz.

IPDU: Intelligente Treibereinheit

○ : Leuchtend, ◻ : Blinkend, ● : AUS

ALT. : Abwechselndes Blinken von zwei LED.

SIM : Gleichzeitiges Blinken von zwei LED.

Prüfcode		Infrarot-Fernbedienung				Prüfcode-Bezeichnung	Anzeigendes Gerät
Anzeige Hauptfernbedienung	7-Segment-Anzeige, Außeneinheit	Sensorblock-Anzeige der Empfangseinheit					
		Hilfscod	VORGANG	ZEIT	VOR.DEF.	Blinken	
E01	—	—	◻	●	●	Kommunikationsfehler zwischen Inneneinheit und Fernbedienung (erkannt durch Fernbedienung)	Fernbedienung
E02	—	—	◻	●	●	Übertragungsfehler Fernbedienung	Fernbedienung
E03	—	—	◻	●	●	Kommunikationsfehler zwischen Inneneinheit und Fernbedienung (erkannt durch Inneneinheit)	Inneneinheit
E04	—	—	●	●	◻	Kommunikationskreisfehler zwischen Inneneinheit/Außeneinheit (erkannt durch Inneneinheit)	Inneneinheit
E06	E06	Nr. der Inneneinheit, deren Sensor normal empfangen hat	●	●	◻	Senken der Anz. der Inneneinheiten	I/F
—	E07	—	●	●	◻	Kommunikationskreisfehler zwischen Inneneinheit/Außeneinheit (erkannt durch Ausseneinheit)	I/F
E08	E08	Doppelte Inneneinheitadresse	◻	●	●	Doppelte Inneneinheitadresse	Innen / I/F
E09	—	—	◻	●	●	Doppelte Hauptfernbedienung	Fernbedienung
E10	—	—	◻	●	●	Kommunikationsstörung zwischen Inneneinheit-MCU	Inneneinheit
E12	E12	01: Kommunikation Inneneinheit/Außeneinheit 02: Kommunikation zwischen Außeneinheiten	◻	●	●	Startfehler automatische Adressen	I/F
E15	E15	—	●	●	◻	Keine Inneneinheit während automatischer Adressierung	I/F
E16	E16	00: Überkapazität 01 ~: Anzahl der angeschlossenen Einheiten	●	●	◻	Überkapazität / Anzahl der angeschlossenen Einheiten	I/F
E18	—	—	◻	●	●	Kommunikationsstörung zwischen Inneneinheiten	Inneneinheit
E19	E19	00: Keine Haupteinheit 02: Zwei oder mehr Haupteinheiten	●	●	◻	Fehler bei der Anzahl der Haupt-Außeneinheiten	I/F
E20	E20	01: Außeneinheit mit anderer Leitung angeschlossen 02: Inneneinheit mit anderer Leitung angeschlossen	●	●	◻	Bei automatischer Adressierung andere Leitung angeschlossen Adresse	I/F
E23	E23	—	●	●	◻	Sendefehler bei Kommunikationen zwischen	I/F
E25	E25	—	●	●	◻	Doppelte Adresse bei Unter-Außeneinheiten	I/F



E26	E26	Nr. der Außeneinheiten mit normalem Signalempfang	● ● ○		Senken der Anz. der angeschlossenen Außeneinheiten	I/F
E28	E28	Erkannte Anzahl Außeneinheiten	● ● ○		Fehler bei Unter-Außeneinheit	I/F
E31	E31	01: IPDU1 Fehler 02: IPDU2 Fehler 03: IPDU1, 2 Fehler 04: Lüfter IPDU Fehler 05: IPDU + Lüfter IPDU Fehler 06: IPDU2 + Lüfter IPDU Fehler 07: Alle IPDU Fehler	● ● ○		IPDU-Kommunikationsfehler	I/F
F01	—	—	○ ○ ●	ALT	Inneneinheit TCJ-Sensorfehler	Inneneinheit
F02	—	—	○ ○ ●	ALT	Inneneinheit TC2-Sensorfehler	Inneneinheit
F03	—	—	○ ○ ●	ALT	Inneneinheit TC1-Sensorfehler	Inneneinheit
F04	F04	—	○ ○ ○	ALT	TD1-Sensorfehler	I/F
F05	F05	—	○ ○ ○	ALT	TD2-Sensorfehler	I/F
F06	F06	—	○ ○ ○	ALT	TE1-Sensorfehler	I/F
F07	F07	—	○ ○ ○	ALT	TL-Sensorfehler	I/F
F08	F08	—	○ ○ ○	ALT	TO-Sensorfehler	I/F
F10	—	—	○ ○ ●	ALT	Inneneinheit TA-Sensorfehler	Inneneinheit
F12	F12	—	○ ○ ○	ALT	TS1-Sensorfehler	I/F
F13	F13	01: Comp. 1 Seite 02: Comp. 2 Seite	○ ○ ○	ALT	TH-Sensorfehler	IPDU
F15	F15	—	○ ○ ○	ALT	Versagen des Außentempersensors (TE, TL)	I/F
F16	F16	—	○ ○ ○	ALT	Versagen des Außendruckensors (Pd, Ps)	I/F
F23	F23	—	○ ○ ○	ALT	Ps-Sensorfehler	I/F
F24	F24	—	○ ○ ○	ALT	Pd-Sensorfehler	I/F
F29	—	—	○ ○ ●	SIM	Inneneinheit anderer Fehler	Inneneinheit
F31	F31	—	○ ○ ○	SIM	Inneneinheit EEPROM-Fehler	I/F
H01	H01	01: Comp. 1 Seite 02: Comp. 2 Seite	● ○ ●		Kompressor-Ausfall	IPDU
H02	H02	01: Comp. 1 Seite 02: Comp. 2 Seite	● ○ ●		Fehler Magnetschalter Überspannungsrelais geschaltet Verdichterproblem (blockiert)	MG-SW Überspannungsrelais IPDU
H03	H03	01: Comp. 1 Seite 02: Comp. 2 Seite	● ○ ●		Systemfehler Stromaufnahme	IPDU
H04	H04	—	● ○ ●		Comp 1 Thermo-Funktion	I/F
H06	H06	—	● ○ ●		Überdruckentlastung	I/F
H07	H07	—	● ○ ●		Ölfilmschutz	I/F
H08	H08	01: TK1 Sensorfehler 02: TK2 Sensorfehler 03: TK3 Sensorfehler 04: TK4 Sensorfehler	● ○ ●		Ölfilmschutz Temperatursensorfehler	I/F
H14	H14	—	● ○ ●		Comp 2 Thermo-Funktion	I/F
H16	H16	01: TK1 Ölkreislauf-Systemfehler 02: TK2 Ölkreislauf-Systemfehler 03: TK3 Ölkreislauf-Systemfehler 04: TK4 Ölkreislauf-Systemfehler	● ○ ●		Ölfilmschutz Kreislauffehler Fehler Magnetschalter Überspannungsrelais geschaltet	I/F MG-SW Überspannungsrelais
L03	—	—	○ ● ○	SIM	Doppelte Raumgeräte-Haupteinheit	Inneneinheit
L04	L04	—	○ ○ ○	SIM	Doppelte Außeneinheitsadresse	I/F
L05	—	—	○ ● ○	SIM	Doppelte Inneneinheiten mit Priorität (Anzeige in Inneneinheit mit Priorität)	I/F
L06	L06	Anzahl der Inneneinheiten mit Priorität	○ ● ○	SIM	Doppelte Inneneinheiten mit Priorität (Anzeige nicht in Inneneinheit mit Priorität)	I/F
L07	—	—	○ ● ○	SIM	Gruppenleitung bei einzelner Inneneinheit	Inneneinheit
L08	L08	—	○ ● ○	SIM	Inneneinheitgruppe/Adresse nicht gesetzt	Innen / I/F
L09	—	—	○ ● ○	SIM	Kapazität Inneneinheit nicht gesetzt	Inneneinheit
L10	L10	—	○ ○ ○	SIM	Kapazität Außeneinheit nicht gesetzt	I/F

L20	—	—	⊗ ○ ⊗	SIM	Doppelte Adressierung Zentralsteuerung	AI-NET, Innen
L28	L28	—	⊗ ○ ⊗	SIM	Zu hohe Anzahl der angeschlossenen Außeneinheiten	I/F
L29	L29	01: IPDU1 Fehler 02: IPDU2 Fehler 03: IPDU3 Fehler 04: Lüfter IPDU Fehler 05: IPDU1 + Lüfter IPDU Fehler 06: IPDU2 + Lüfter IPDU Fehler 07: Alle IPDU Fehler	⊗ ○ ⊗	SIM	Nr. des IPDU-Fehlers	I/F
L30	L30	Erkannte Inneneinheitadresse	⊗ ○ ⊗	SIM	Inneneinheit von außen gesperrt	Inneneinheit
—	L31	—	—	—	Erweiterter I/C-Fehler	I/F
P01	—	—	● ⊗ ⊗	ALT	Fehler Inneneinheit-Lüftermotor	Inneneinheit
P03	P03	—	⊗ ● ⊗	ALT	Zufuhrtemperatur TD1 Fehler	I/F
P04	P04	01: Comp. 1 Seite 02: Comp. 2 Seite	⊗ ● ⊗	ALT	Überdruck -System	IPDU
P05	P05	01: Fehler fehlende Phase 02: Phasenfehler	⊗ ● ⊗	ALT	Fehler fehlende Phase/Phasenfehler	I/F
P07	P07	01: Comp. 1 Seite 02: Comp. 2 Seite	⊗ ● ⊗	ALT	Fehler Kühlkörperüberhitzung	Innen / I/F
P10	P10	Erkannte Inneneinheitadresse	● ⊗ ⊗	ALT	Inneneinheit Überlauf-Fehler	Inneneinheit
P12	—	—	● ⊗ ⊗	ALT	Fehler Inneneinheit-Lüftermotor	Inneneinheit
P13	P13	—	● ⊗ ⊗	ALT	Fehler Flüssigkeitserkennung Außeneinheit	I/F
P15	P15	01: TS-Bedingung 02: TD-Bedingung	⊗ ● ⊗	ALT	Gasleck-Erkennung	I/F
P17	P17	—	⊗ ● ⊗	ALT	Zufuhrtemperatur TD2 Fehler	I/F
P19	P19	Erkannte Anzahl Außeneinheiten	⊗ ● ⊗	ALT	4-Wege-Ventil-Fehler	I/F
P20	P20	—	⊗ ● ⊗	ALT	Überdruck-Schutzfunktion	I/F
P22	P22	0_ : IGBT-Kurzschluss 1_ : Fehler Schaltkreis Positionserkennung Lüftermotor 3_ : Lüftermotorproblem C_ : Temperaturfehler TH-Sensor (Kühlkörperüberhitzung) D_ : TH-Sensorfehler E_ : Vdc-Ausgangsfehler	⊗ ● ⊗	ALT	IPDU-Fehler Außeneinheits-Lüfter	IPDU
P26	P26	01: Comp. 1 Seite 02: Comp. 2 Seite	⊗ ● ⊗	ALT	Fehler Kurzschlussicherung G-TR	IPDU
P29	P29	01: Comp. 1 Seite 02: Comp. 2 Seite	⊗ ● ⊗	ALT	Systemfehler Comp Position	IPDU
P31	P31	—	⊗ ● ⊗	ALT	Anderer Fehler an Raumeinheit (Gruppenfehler)	Inneneinheit
—	—	—	Durch Alarmmelder ALT	—	Fehler in Inneneinheitgruppe	AI-NET

### Fehler durch zentrale Überwachung TCC-LINK erkannt

Anzeige zentrale Steuerung	Prüfcode		Infrarot-Fernbedienung				Prüfcode-Bezeichnung	Anzeigendes Gerät
	7-Segment-Anzeige, Außeneinheit	Hilfscod	Sensorblock-Anzeige der Empfangseinheit	VORGANG	ZEIT	VOR.DEF.		
C05	—	—	—	—	—	—	Sendefehler in zentraler Überwachung	TCC-LINK
C06	—	—	—	—	—	—	Empfangsfehler in zentraler Überwachung	TCC-LINK
C12	—	—	—	—	—	—	Allgemeiner Batch-Alarm durch Überwachungsschnittstelle	Allzweck-ausstattung I/F
P30	Unterscheidet sich, abhängig vom Fehlerinhalt der fehlerhaften Einheit		—				Gruppen-Überwachungsfehler	TCC-LINK
	—	—	(L20 wird angezeigt.)				Doppelte Adressierung Zentralsteuerung	

TCC-LINK: TOSHIBA Carrier Communication Link.



Prima di installare il condizionatore d'aria, si prega di leggere attentamente il Manuale di installazione.

- Il manuale descrive il metodo di installazione dell'unità interna.
- Per l'installazione dell'unità esterna, consultare il Manuale di installazione in dotazione con dell'unità esterna.

## UTILIZZO DI UN NUOVO REFRIGERANTE




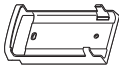




Questo nuovo modello di condizionatore d'aria utilizza un nuovo refrigerante HFC (R410A) invece del refrigerante convenzionale R22 al fine di prevenire la riduzione dello strato di ozono.

## Sommario

<b>1</b>	<b>ACCESSORI</b> .....	<b>92</b>
<b>2</b>	<b>PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA</b> .....	<b>93</b>
<b>3</b>	<b>SCELTA DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE</b> .....	<b>95</b>
<b>4</b>	<b>INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA</b> .....	<b>97</b>
<b>5</b>	<b>FORATURA E MONTAGGIO DELLA PIASTRA DI INSTALLAZIONE</b> .....	<b>98</b>
<b>6</b>	<b>INSTALLAZIONE DELLE TUBAZIONI E DEL TUBO DI SCARICO</b> .....	<b>99</b>
<b>7</b>	<b>MONTAGGIO DELL'UNITÀ INTERNA</b> .....	<b>102</b>
<b>8</b>	<b>SCARICO</b> .....	<b>102</b>
<b>9</b>	<b>TUBAZIONI DEL REFRIGERANTE</b> .....	<b>103</b>
<b>10</b>	<b>COLLEGAMENTI ELETTRICI</b> .....	<b>105</b>
<b>11</b>	<b>COMANDI APPLICABILI</b> .....	<b>111</b>
<b>12</b>	<b>PROVA DI FUNZIONAMENTO</b> .....	<b>114</b>
<b>13</b>	<b>GUIDA PER I PROBLEMI DI FUNZIONAMENTO</b> .....	<b>116</b>

# 1 ACCESSORI

## ■ Accessori

Nome parte	Qtà	Forma
Piastra di installazione	1	
Telecomando via radio	1	
Batteria	2	
Alloggiamento per telecomando	1	
Vite di fissaggio Ø4 × 25 <i>l</i>	6	
Vite da legno a testa cilindrica con bordo superiore arrotondato Ø3,1 × 16 <i>l</i>	2	
Vite Ø4 × 10 <i>l</i>	2	
Isolante termico	1	

### <Altro>

Nome
Manuale del proprietario
Manuale di installazione

IT

## 2 PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

- Assicurarsi che vengano rispettate tutte le disposizioni vigenti a livello locale, nazionale e internazionale.
- Leggere attentamente "PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA" prima di procedere all'installazione.
- Le precauzioni illustrate di seguito fanno riferimento ad importanti elementi relativi alla sicurezza. Attenersi scrupolosamente a queste indicazioni.
- Una volta eseguita l'installazione, eseguire un'operazione di prova (test di esecuzione) per verificare che non vi siano problemi.  
Fare riferimento al Manuale del proprietario per informazioni sull'utilizzo e la manutenzione dell'unità da parte del cliente.
- Scollegare l'interruttore di alimentazione principale (o l'interruttore generale) prima di eseguire le operazioni di manutenzione dell'unità.
- Richiedere al cliente di conservare il Manuale di installazione unitamente al Manuale del proprietario.

### AVVERTENZA

- **L'installazione (incluso lo spostamento) e la manutenzione del condizionatore d'aria devono essere eseguite da un rivenditore autorizzato o da personale qualificato.**  
Un'installazione non corretta potrebbe provocare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
- **Verificare di avere collegato il filo di messa a terra. (collegamento elettrico di messa a terra)**  
Una messa a terra incompleta può causare scosse elettriche.  
Non collegare i fili di messa a terra a tubi del gas, dell'acqua, ai conduttori dei parafulmini o ai fili di messa a terra dell'impianto telefonico.
- **Scollegare l'interruttore di alimentazione principale o l'interruttore generale prima di eseguire qualsiasi operazione al circuito elettrico.**  
Accertarsi che tutti gli interruttori di alimentazione siano scollegati. In caso contrario, esiste il rischio di scosse elettriche.
- **Prima di attivare il condizionatore d'aria, durante l'operazione di installazione assicurarsi che il tubo del refrigerante sia montato saldamente.**  
Se il condizionatore d'aria viene fatto funzionare con la valvola aperta e senza il tubo del refrigerante, il compressore risuccherà l'aria e nel circuito di refrigerazione, e si produrrà una pressione eccessiva che potrebbe provocare esplosioni o infortuni.
- **Quando il condizionatore d'aria viene spostato in un'altra posizione per l'installazione, fare in modo che nel circuito di refrigerazione non penetrino sostanze gassose diverse dal refrigerante specificato.**  
Se il refrigerante entra in contatto con aria o altri gas, la pressione gassosa all'interno del circuito di refrigerazione si alzerà eccessivamente causando esplosioni del tubo e lesioni a persone.
- **Eseguire le operazioni di installazione in base alle istruzioni del Manuale di installazione.**  
Un'installazione non corretta potrebbe provocare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
- **Quando il condizionatore d'aria viene installato in un ambiente di piccole dimensioni, applicare le misure necessarie affinché la concentrazione di perdita di refrigerante non superi il livello di guardia.**
- **Installare il condizionatore d'aria in modo saldo in un luogo in cui la base sia in grado di reggere il peso adeguatamente.**
- **Eseguire le operazioni di installazione specificate osservando le misure antisismiche.**  
Se il condizionatore non viene installato correttamente, l'unità potrebbe cadere e causare infortuni.
- **Se si riscontrano perdite di gas refrigerante durante le operazioni di installazione, ventilare immediatamente l'ambiente.**  
Se il gas refrigerante fuoriuscito entra in contatto con le fiamme, è possibile che vengano generati gas tossici.
- **Una volta completata l'operazione di installazione, verificare che non vi siano perdite del gas refrigerante.**  
Se le perdite di gas refrigerante si verificano in una stanza accanto a fiamme, ad esempio in una cucina, è possibile che vengano generati gas tossici.
- **L'esecuzione dei collegamenti elettrici deve essere eseguita da un elettricista qualificato in conformità con il Manuale di installazione. Verificare che il condizionatore d'aria utilizzi una fonte di alimentazione esclusiva.**  
Una capacità di alimentazione elettrica insufficiente o un'installazione non corretta possono provocare incendi.
- **Utilizzare i fili specificati e collegarli saldamente ai terminali.**  
Ciò evita che le forze esterne applicate ai terminali li danneggino.
- **Per il collegamento alla fonte di alimentazione, osservare le disposizioni vigenti della società elettrica locale.**  
Una messa a terra non corretta può causare scosse elettriche.

- **Per l'operazione di recupero del refrigerante (raccolta di refrigerante dal tubo al compressore), disattivare il compressore prima di scollegare il tubo del refrigerante.**

Se il tubo del refrigerante viene scollegato mentre il compressore è in funzione con la valvola aperta, il compressore risucchierà l'aria e nel circuito di refrigerazione, e si produrrà una pressione eccessiva che potrebbe provocare esplosioni o infortuni.

## **ATTENZIONE**

### **Installazione del condizionatore d'aria con il nuovo refrigerante**

- **QUESTO CONDIZIONATORE D'ARIA UTILIZZA IL NUOVO REFRIGERANTE HFC (R410A) CHE NON DANNEGGIA LO STRATO DI OZONO DELL'ATMOSFERA.**
- Il refrigerante R410A presenta le caratteristiche seguenti: facile assorbimento di acqua, membrana di ossidazione o olio e la sua pressione è di 1,6 volte più alta di quella del refrigerante R22. Unitamente al refrigerante, è stato cambiato anche l'olio di refrigerazione. Di conseguenza, durante l'installazione, assicurarsi che nel ciclo di refrigerazione non penetrino acqua, polvere, il refrigerante precedente o l'olio di refrigerazione.
- Per evitare di caricare refrigerante e olio di refrigerazione non idonei, la grandezza delle sezioni di connessione dell'attacco di carico dell'unità principale e gli attrezzi di installazione sono stati cambiati rispetto a quelli per il refrigerante tradizionale.
- Di conseguenza, per il nuovo refrigerante (R410A), vengono richiesti attrezzi speciali.
- Per la connessione di tubi, utilizzare tubazioni nuove e pulite progettate per R410A facendo attenzione a che acqua o polvere non penetrino al loro interno.

### **Per scollegare l'apparecchio dalla fonte di alimentazione principale.**

- Questo apparecchio deve essere collegato alla rete elettrica per mezzo di un interruttore con separazione dei contatti di almeno 3 mm.
- **È necessario utilizzare il fusibile d'installazione per la linea di alimentazione di questo condizionatore.**
- **Serrare il dado svasato con una chiave torsiometrica nel modo indicato.**  
Un serraggio eccessivo del dado svasato potrebbe causare la rottura del dado stesso dopo un determinato periodo di tempo provocando perdite del refrigerante.
- **Per evitare infortuni, indossare guanti spessi e camicie a manica lunga durante le operazioni di installazione.**

### 3 SCELTA DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE

#### AVVERTENZA

- **Installare il condizionatore d'aria su una superficie in grado di sopportare il peso dell'unità.**  
Se la superficie non è sufficientemente salda, l'unità potrebbe cadere e provocare lesioni.

#### ATTENZIONE

- **Non installare il condizionatore d'aria in un locale esposto a gas combustibili.**  
In caso di perdite di gas combustibile in vicinanza dell'unità, è possibile incorrere nel rischio di incendi.

#### **Con l'approvazione del cliente, installare il condizionatore d'aria in un luogo che soddisfi le condizioni seguenti.**

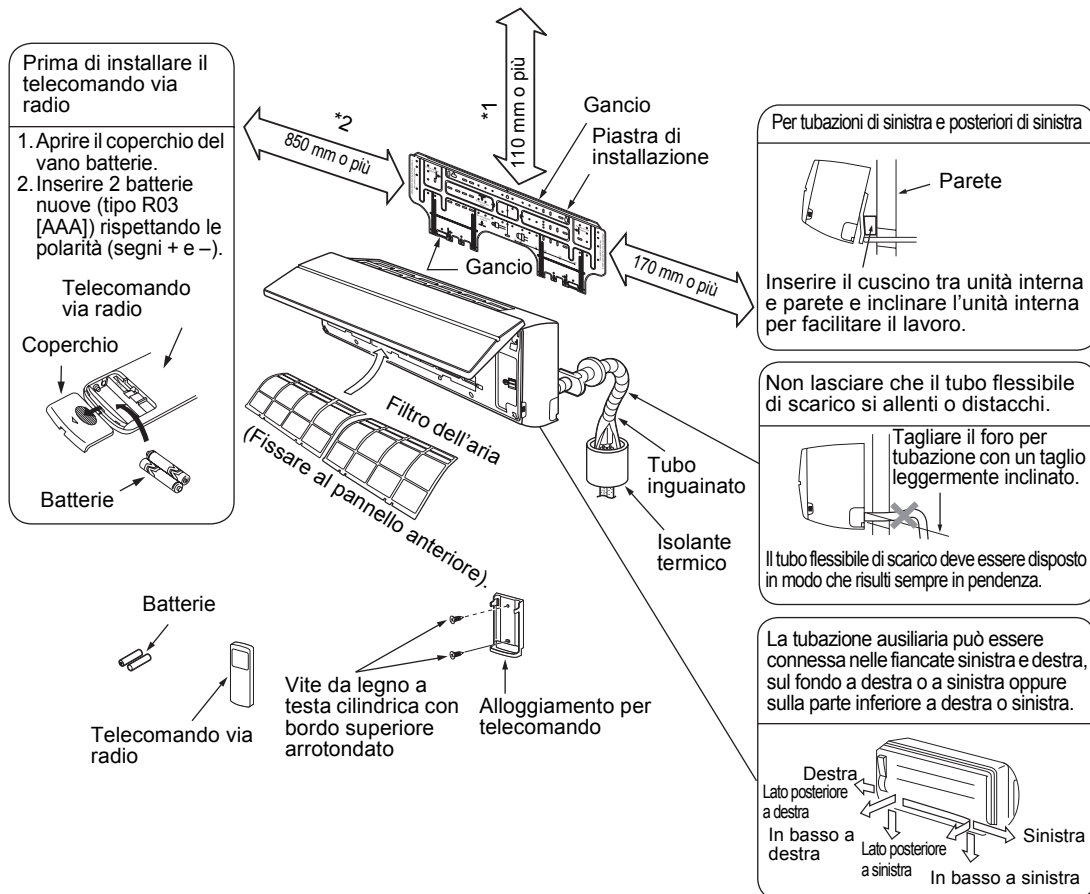
- Posizionarlo dove l'unità possa essere installata in orizzontale.
- Posizionarlo dove ci sia sufficiente spazio per eseguire le operazioni di manutenzione e controllo in modo sicuro.
- Posizionarlo dove l'acqua di scarico non sia fonte di problemi.

#### **Evitare l'installazione nei luoghi seguenti.**

- Luogo esposto ad aria salina (vicino al mare) o luogo esposto a grandi quantità di gas solforosi (terme). (Se l'apparecchio dovesse essere utilizzato in questi luoghi, occorre applicare misure protettive speciali.)
- La cucina di un ristorante in cui vengono utilizzate grandi quantità d'olio o un luogo presso le macchine in una fabbrica. L'olio che si attacca allo scambiatore di calore e alle parti in resina (ventilatore a flusso trasversale) nell'unità interna può ridurre le prestazioni, contribuire alla formazione di appannamenti o condensa oppure deformare o danneggiare le parti in resina.
- Luogo in cui vengono utilizzati solventi organici.
- Luogo in prossimità di una macchina che genera disturbi ad alta frequenza.
- Luogo in cui il soffio d'aria di scarico finisce direttamente nella finestra di un vicino. (Unità esterna)
- Luogo in cui il rumore prodotto dall'unità esterna venga trasmesso facilmente. (Se l'installazione dell'unità esterna viene effettuata nella prossimità di edifici limitrofi, prestare attenzione al livello del rumore.)
- Luogo caratterizzato da scarsa ventilazione.
- Non utilizzare il condizionatore d'aria per altri scopi come la conservazione di cibi, strumenti di precisione o oggetti d'arte o in luoghi adibiti all'allevamento di animali o alla coltivazione di piante poiché la qualità dei materiali preservati potrebbe deteriorarsi.
- Luogo in cui sono installati dispositivi ad alta frequenza (tra cui gli invertitori, i generatori di corrente privati, l'attrezzatura medica e i sistemi di comunicazione) e la luce fluorescente modello invertitore. (Possono verificarsi problemi di funzionamento errato del condizionatore d'aria, controllo anomalo o problemi dovuti al rumore in tali apparecchi/attrezzature.)
- Quando si utilizza il telecomando via radio in una stanza in cui è installata una luce fluorescente modello invertitore o in un luogo esposto alla luce del sole diretta, è possibile che la ricezione dei segnali dal telecomando non avvenga correttamente.
- Luogo in cui vengono utilizzati solventi organici.
- Luogo in cui porte o finestre siano esposte all'umidità esterna (per il rischio di formazione della condensa).
- Luogo in cui venga utilizzato con frequenza uno spray speciale.



## ■ Schema di installazione delle unità interne ed esterne



## ■ Spazio per l'installazione

L'unità interna deve essere installata in modo che la superficie superiore raggiunga un'altezza di almeno 2 m.

**Evitare di appoggiare qualunque oggetto sopra l'unità interna.**

\*1 Lo spazio libero deve essere sufficiente per l'installazione dell'unità interna e per l'esecuzione di interventi di manutenzione attorno ad essa.

**Lasciare uno spazio libero di almeno 110 mm tra la piastra superiore dell'unità interna e il soffitto.**

\*2 Lasciare uno spazio libero conforme a quanto indicato in figura per permettere l'accesso al ventilatore a flusso trasversale per interventi di manutenzione.

## ■ Luogo di installazione

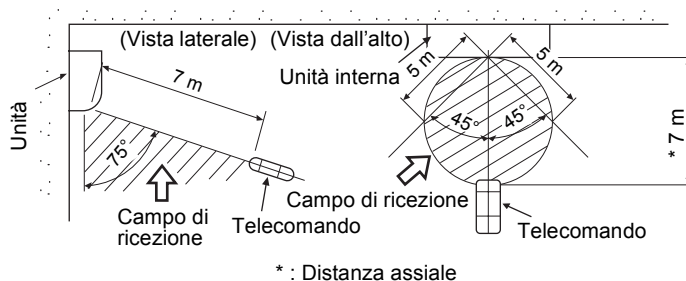
- Luogo scelto in modo che attorno all'unità interna vi sia uno spazio conforme a quanto mostrato nello schema sopra.
- Luogo in cui le prese d'aria di ingresso e di uscita non siano ostruite.
- Luogo che consenta un'installazione agevole delle tubazioni dirette all'unità esterna.
- Luogo che consenta di aprire il pannello anteriore.

### ⚠ ATTENZIONE

- Il ricevitore del telecomando via radio dell'unità interna non deve essere esposto alla luce diretta del sole.
- Il microprocessore contenuto nell'unità interna non deve venire a trovarsi troppo vicino a fonti di disturbo RF.  
(Per ulteriori dettagli, consultare il manuale del proprietario).

## ■ Telecomando via radio

- Luogo in cui non siano presenti ostacoli, quali ad esempio tendaggi, che potrebbero impedire la ricezione del segnale da parte dell'unità interna.
- Non installare il telecomando in un luogo esposto alla luce diretta del sole o accanto a fonti di calore, ad esempio una stufa.
- Installare il telecomando ad almeno 1 m di distanza da televisori o impianti stereo. (Questo per prevenire interferenze o disturbi a immagini e segnale audio).
- Il luogo di installazione del telecomando deve essere scelto in base a quanto indicato nello schema sotto.



## 4 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

### ⚠ AVVERTENZA

Installare il condizionatore d'aria su una superficie in grado di sorreggere adeguatamente il peso dell'apparecchio.

Se la superficie non è sufficientemente solida, l'apparecchio potrebbe cadere e provocare infortuni.

Eseguire le operazioni di installazione specificate adottando misure antisismiche e di protezione contro forti venti.

Un'installazione incompleta può essere causa di incidenti dovuti alla caduta degli apparecchi.

### REQUISITO

Attenersi scrupolosamente alle regole seguenti per evitare di danneggiare le unità interne e causare lesioni.

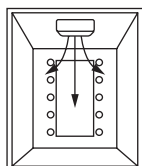
- Non collocare un elemento pesante sull'unità interna. Le unità sono imballate correttamente.
- Se possibile, eseguire il trasporto dell'unità interna quando questa è ancora imballata. Se fosse necessario disimballare l'unità interna per trasportarla, utilizzare dei panni per tamponare l'unità in modo che non venga danneggiata.
- Per spostare l'unità interna, non esercitare alcuna forza sul tubo del refrigerante, la vaschetta di scarico, particolari espansi, parti in resina, ecc.
- L'imballo deve essere trasportato da due o più persone e non applicare il nastro di plastica in punti diversi da quelli specificati.

Durante l'installazione dell'unità, tenere presente i punti sotto riportati.

- Considerando la direzione di scarico dell'aria, scegliere un luogo di installazione dal quale l'aria di scarico possa circolare uniformemente nel locale. Evitare di installare l'unità nei luoghi indicati dalla dicitura "NON ADATTO" nella figura a destra.

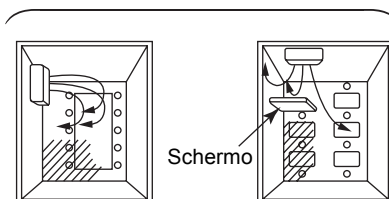
OK

Buon luogo di installazione  
Ottimo raffreddamento in  
tutte le direzioni.



NON ADATTO

Luogo di installazione non adatto  
▨ : Raffreddamento insufficiente.

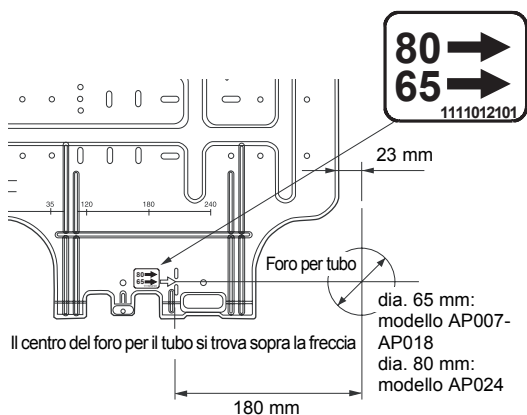


# 5 FORATURA E MONTAGGIO DELLA PIASTRA DI INSTALLAZIONE

## ■ Esecuzione di un foro

In caso di installazione dei tubi del refrigerante dal lato posteriore:

1. Stabilire la posizione del foro per la tubatura, in modo che risulti a 180 mm dalla freccia (⇒) sulla piastra d'installazione, quindi eseguire un foro tenendo il trapano leggermente inclinato verso il lato esterno. Foro di 65 mm di diametro: modello AP007-AP018  
Foro di 80 mm di diametro: modello AP024

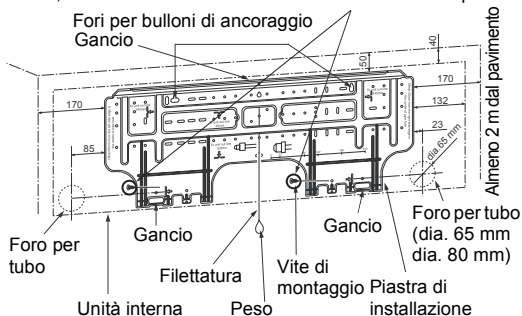


### NOTA

- Se si deve forare un muro contenente una lamiera metallica, reti o piastre metalliche, utilizzare un anello per il bordo del foro (venduto separatamente).

## ■ Montaggio della piastra di installazione

Fissare saldamente la piastra di installazione alla parete con le viti, in modo che l'unità interna risulti ben fissata alla parete.

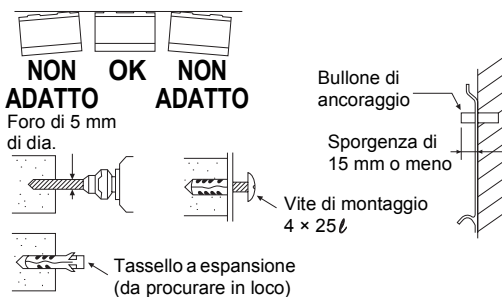


## ■ Se la piastra di installazione è montata direttamente sulla parete

1. Fissare saldamente la piastra di installazione alla parete avvitandone le parti superiori e inferiori in modo da poter agganciare l'unità interna.
2. Per montare la piastra di installazione su una parete di calcestruzzo con bulloni d'ancoraggio, utilizzare i fori per bulloni di ancoraggio come illustrato nella figura sopra.
3. Fissare la piastra di installazione in posizione orizzontale rispetto alla parete.

### ⚠ ATTENZIONE

Se si utilizza la vite per il fissaggio della piastra d'installazione, non utilizzare il foro per bullone d'ancoraggio. altrimenti l'apparecchio potrebbe cadere, con il rischio di infortuni e danni alle cose.



### ⚠ ATTENZIONE

Se non è ben fissata, l'unità potrebbe cadere, provocando infortuni e danni alle cose.

- Nel caso di muri realizzati con blocchi di cemento, mattoni, calcestruzzo o simili, praticare dei fori di 5 mm di diametro nella parete.
- Inserire tasselli a espansione corrispondenti alle viti di montaggio utilizzate.

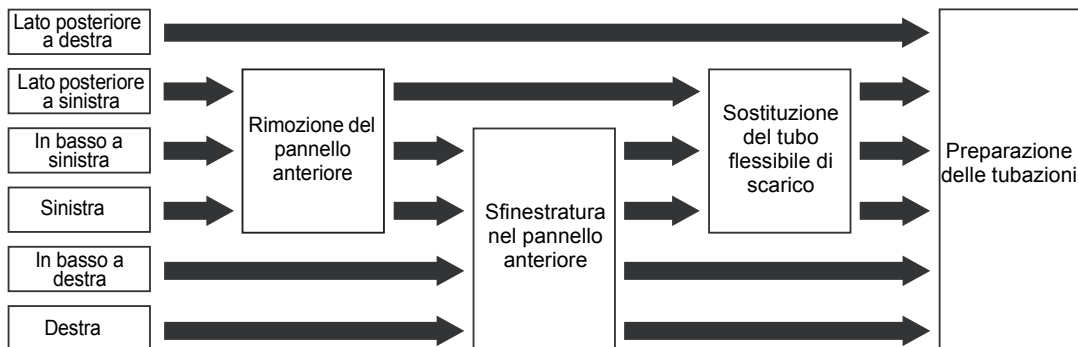
### NOTA

- Montare la piastra di installazione con 6 viti di montaggio, avendo cura di fissare saldamente tutti e quattro gli angoli e le parti inferiori.

# 6 INSTALLAZIONE DELLE TUBAZIONI E DEL TUBO DI SCARICO

## ■ Predisposizione delle tubazioni e del tubo di scarico

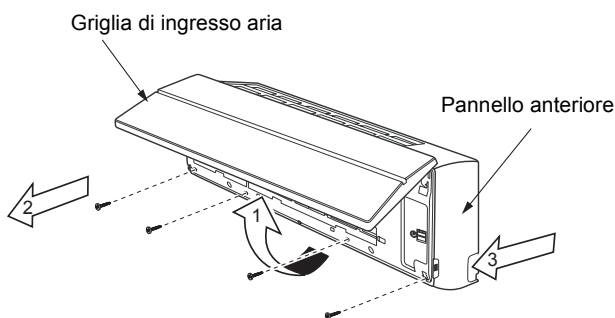
\* Isolare accuratamente il tubo del refrigerante e il tubo flessibile di scarico onde evitare la formazione di condensa nell'apparecchiatura. (Come materiale isolante usare del polietilene espanso.)



### 1. Rimuovere il pannello anteriore

Per collegare le tubazioni a sinistra, in basso a sinistra e sul retro a sinistra è necessario rimuovere il pannello anteriore.

- Aprire la griglia di ingresso aria verso l'alto.
- Rimuovere le quattro viti utilizzate per fissare il pannello anteriore.
- Aprire leggermente la parte inferiore del pannello anteriore, quindi tirare la parte superiore del pannello verso di sé per rimuoverlo dalla piastra posteriore.



### 2. Sfinesostratura nel pannello anteriore

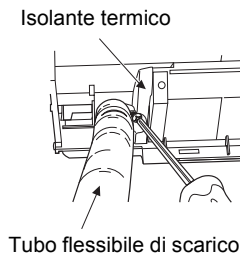
In caso di allacciamento della tubazione nella fiancata sinistra o destra, tagliare il pannello anteriore sul lato destro o sinistro; in caso di allacciamento della tubazione in basso a sinistra o destra, tagliare il pannello anteriore in basso a sinistra o a destra. Per realizzare la sfinesostratura, utilizzare un paio di pinze.

### 3. Sostituzione del tubo flessibile di scarico

In caso di allacciamento della tubazione nella fiancata sinistra, nella fiancata sinistra in basso e sul lato posteriore a sinistra, è necessario sostituire il tubo flessibile e il tappo di scarico. In caso contrario, l'unità interna non può essere fissata alla parete.

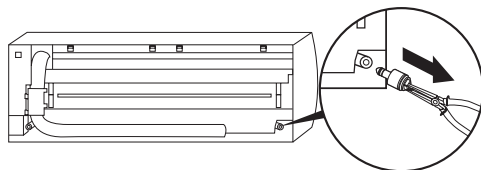
#### Come rimuovere il tubo flessibile di scarico

- Per rimuovere il tubo flessibile di scarico occorre svitare la relativa vite. Quindi sarà possibile tirare fuori il tubo.
- Durante la rimozione del tubo di scarico, fare attenzione ai bordi taglienti della piastra in acciaio, in quanto potrebbero provocare lesioni.
- Per installare il tubo flessibile di scarico, inserirlo saldamente finché gli elementi di collegamento non andranno a contatto con l'isolante termico, quindi fissarlo con la vite originale.



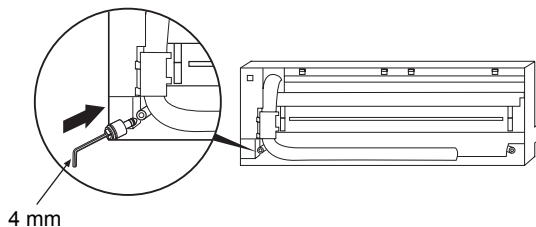
## Come rimuovere il tappo di scarico

Afferrare il tappo con delle pinze ad ago ed estrarlo.

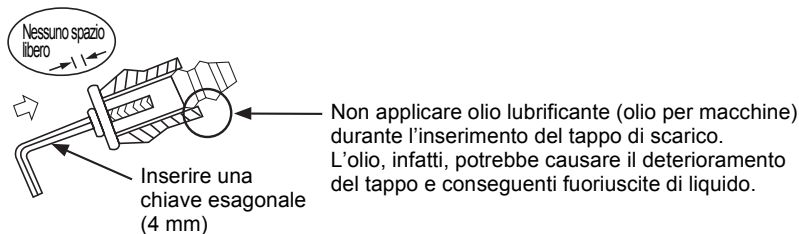


## Fissaggio del tappo di scarico

1) Inserire una chiave esagonale (dia. 4 mm) in una testa centrale.



2) Inserire saldamente il tappo di scarico.



## ⚠ ATTENZIONE

Inserire saldamente il tubo flessibile di scarico e il tappo di scarico, altrimenti potrebbero verificarsi fuoriuscite d'acqua.

## Come rimuovere il tubo flessibile di scarico

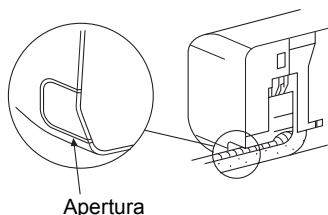
- 1) Rimuovere il pannello anteriore.
- 2) Rimuovere le viti del tubo flessibile di scarico.
- 3) Tirare fuori il tubo flessibile di scarico.

## Come fissare il tubo flessibile di scarico

- 1) Posizionare il tubo flessibile di scarico.
- 2) Avvitare il tubo flessibile di scarico all'unità interna.
- 3) Installare il pannello anteriore.

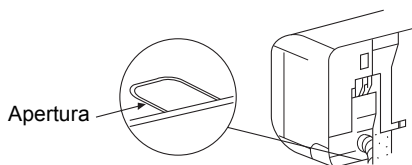
### ▼ Collegamento della tubazione a destra o a sinistra

- Dopo aver segnato la posizione delle aperture nel pannello anteriore con un coltello o simile, tagliare con una tronchesina o strumento simile.



### ▼ Collegamento della tubazione in basso a destra o in basso a sinistra

- Dopo aver segnato la posizione delle aperture nel pannello anteriore con un coltello o simile, tagliare con una tronchesina o strumento simile.

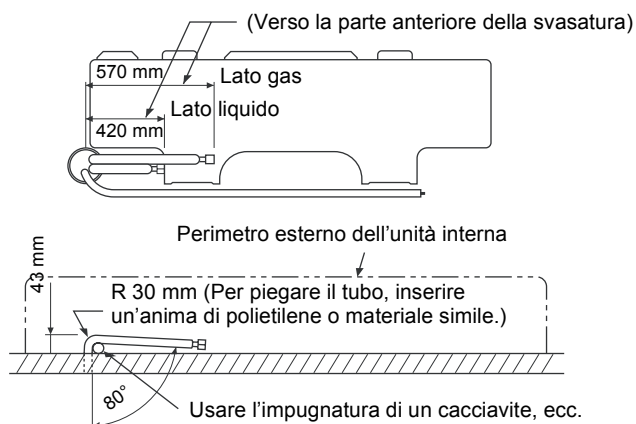


### ▼ Collegamento a sinistra con tubazione

Piegare il tubo di collegamento in modo che sia posizionato a una distanza massima di 43 mm dalla superficie della parete. Se la tubazione di collegamento viene posizionata a una distanza superiore a 43 mm dalla superficie della parete, l'unità interna può diventare instabile. Nel piegare il tubo di collegamento, usare una piegatrice a molla per non schiacciarlo.

**Raggio massimo di piegamento del tubo di collegamento: 30 mm.**

Collegamento del tubo dopo l'installazione dell'unità (figura)



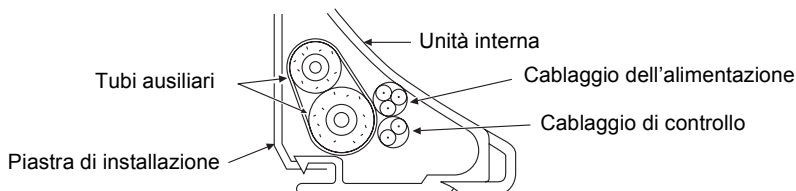
### NOTA

Se il tubo non viene piegato correttamente, l'unità interna può diventare instabile, una volta installata sulla parete.

Dopo aver fatto passare il tubo di collegamento attraverso il foro, collegare il tubo di collegamento ai tubi ausiliari e avvolgerli con nastro di rivestimento.

### ⚠ ATTENZIONE

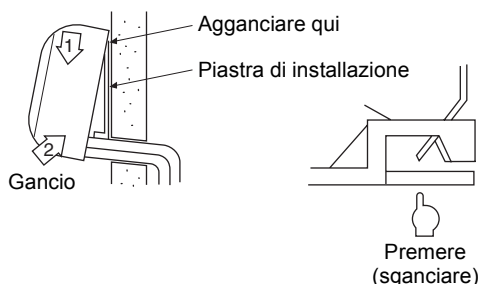
- Legare assieme i tubi ausiliari (due) e il cavo di alimentazione e cavo di controllo con del nastro di rivestimento. In caso di uscita del tubo sul lato sinistro e di uscita posteriore sinistra, legare assieme solo i tubi ausiliari (due) con nastro di rivestimento.



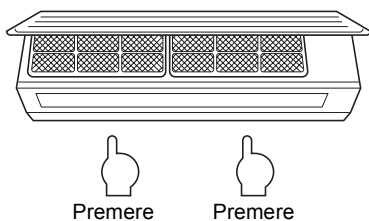
- Disporre con cura i tubi in modo che nessuno di essi sporga dalla piastra posteriore dell'unità interna.
- Collegare tra loro i tubi ausiliari e i tubi di collegamento e tagliare il nastro isolante avvolto sul tubo di collegamento per evitare di avvolgere due volte la giunzione; sigillare inoltre la giunzione con del nastro in vinile o prodotto simile.
- Poiché la condensa può provocare problemi di funzionamento dell'apparecchio, si raccomanda di isolare entrambi i tubi di collegamento.  
(Come materiale isolante utilizzare del polietilene espanso.)
- Quando si piegano i tubi, fare attenzione a non schiacciarli.

## 7 MONTAGGIO DELL'UNITÀ INTERNA

1. Fare passare il tubo attraverso il foro nella parete, quindi agganciare l'unità interna ai ganci superiori della piastra di installazione.
2. Fare oscillare l'unità interna a destra e a sinistra per accertare che sia saldamente agganciata alla piastra di installazione.
3. Premendo l'unità interna contro la parete, agganciarla alla parte inferiore della piastra di installazione. Tirare l'unità interna verso di sé per accertare che sia saldamente agganciata alla piastra di installazione.



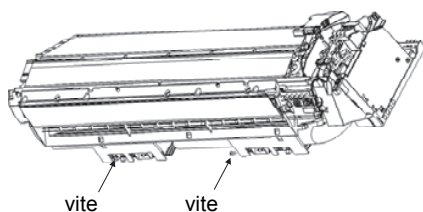
- Per staccare l'unità interna dalla piastra di installazione, tirarla verso di sé spingendone allo stesso tempo la base verso l'alto nei punti specificati.



### REQUISITO

La parte inferiore dell'unità interna potrebbe oscillare a causa delle condizioni del tubo, non rimanendo ben salda sulla piastra di installazione. In tal caso, utilizzare le viti fornite in dotazione per fissare l'unità e la piastra d'installazione.

**L'unità deve essere avvitata alla piastra di installazione soprattutto nel caso in cui i tubi vengano tirati fuori dal lato sinistro.**

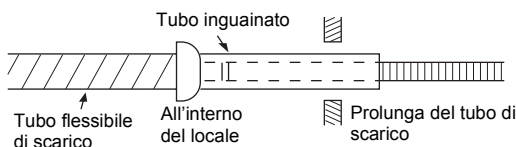
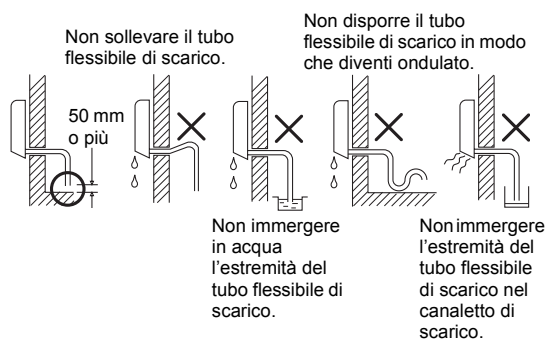


## 8 SCARICO

1. Disporre il tubo flessibile di scarico in modo che sia sempre in pendenza.

### NOTA

- Occorre praticare un foro in leggera pendenza, sul lato unità esterna.
2. Versare dell'acqua nella vaschetta di scarico e verificare che l'acqua venga scaricata completamente all'esterno.
  3. Per collegare una prolunga al tubo flessibile di scarico, è necessario isolare la parte di connessione della prolunga con un tubo inguainato.



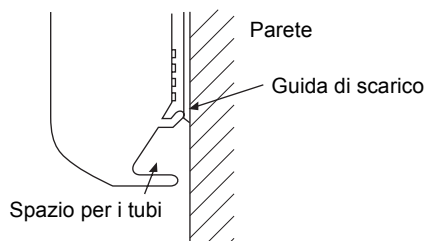
### ATTENZIONE

Disporre il tubo di scarico in modo da garantire uno scarico corretto dall'unità.

Se lo scarico non avviene correttamente si possono avere problemi di sgocciolamento dell'acqua di condensa.

La struttura di questo condizionatore d'aria è stata progettata per scaricare nella vaschetta di scarico l'acqua di condensa che si forma sul retro dell'unità interna.

Pertanto, non collocare il cavo di alimentazione e altre parti sopra la guida di scarico.



## 9 TUBAZIONI DEL REFRIGERANTE

### ■ Tubazioni del refrigerante

1. Utilizzare un tubo di rame di spessore di **0,8 mm o più**. (Con tubazioni dia. 15,9, 1,0 mm o più).
2. I dadi svasati e i lavori di svasatura sono diversi da quelli per refrigerante tradizionale.  
Rimuovere il dado svasato installato sull'unità principale del condizionatore d'aria e utilizzarlo.

#### REQUISITO

Se la lunghezza del tubo del refrigerante è elevata, posizionare delle staffe di sostegno ogni 2,5 o 3 m per serrare il tubo del refrigerante. In caso contrario, si rischia di incorrere in rumori anomali.

### ⚠ ATTENZIONE

#### 4 PUNTI IMPORTANTI PER LA POSA IN OPERA DEI TUBI

1. Rimuovere polvere e umidità dall'interno dei tubi di connessione.
2. Stringere le connessioni (tra tubi e unità).
3. Spurgare l'aria dai tubi di connessione usando una POMPA A VUOTO.
4. Controllare che non vi siano perdite di gas (punti connessi)

### ■ Dimensioni del tubo

(dia.: mm)

Modelli da MMK-	AP007 a AP012	Modelli da AP015 a AP018	Modello AP024
Lato gas	9,5	12,7	15,9
Lato liquido	6,4	6,4	9,5

### ■ Lunghezza del tubo e differenza di altezza consentite

Variano a seconda dell'unità esterna.

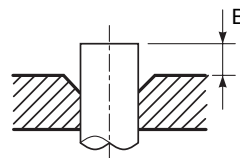
Per ulteriori dettagli, fare riferimento al Manuale di installazione in dotazione con l'unità esterna.

#### Svasatura

- Tagliare il tubo con un tagliatubi.  
Rimuovere completamente i riccioli.  
I riccioli non rimossi possono causare perdite.
- Inserire un dado svasato nel tubo e svasare il tubo.

Siccome le dimensioni di svasatura di R410A differiscono da quelle per il refrigerante R22, si raccomanda di usare gli attrezzi di svasatura recentemente fabbricati per R410A.

Gli attrezzi tradizionali possono invece essere ancora usati per regolare il margine di protezione del tubo in rame.



#### ▼ Margine di sporgenza svasatura: B (Unità di misura: mm)

Rigido (tipo a innesto)

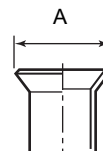
Diam. esterno del tubo di rame	Attrezzo R410A utilizzato	Attrezzo tradizionale utilizzato
	R410A	R410A
6,4 , 9,5	Da 0 a 0,5	Da 1,0 a 1,5
12,7 , 15,9		

#### ▼ Dimensione misuratore dia. svasatura: A (Unità di misura: mm)

Diam. esterno del tubo di rame	A <sup>+0</sup> <sub>-0.4</sub>
	R410A
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7

- \* In caso di svasatura per R410A con attrezzo di svasatura tradizionale, estrarlo di circa 0,5 mm in più rispetto a R22 per adattarlo alla dimensione di svasatura specificata.

Lo strumento per tubi di rame è utile per adattare la dimensione del margine di sporgenza.





## Serraggio delle connessioni

### ⚠ ATTENZIONE

- Non applicare una forza eccessiva al serraggio. Altrimenti, in determinate condizioni, il dado potrebbe spaccarsi.

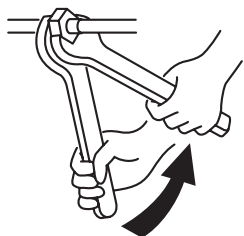
(Unità di misura: N•m)

Diam. esterno del tubo di rame	Coppia di serraggio
6,4 mm (dia.)	Da 14 a 18 (da 1,4 a 1,8 kgf•m)
9,5 mm (dia.)	Da 33 a 42 (da 3,3 a 4,2 kgf•m)
12,7 mm (dia.)	Da 50 a 62 (da 5,0 a 6,2 kgf•m)
15,9 mm (dia.)	Da 68 a 82 (da 6,8 a 8,2 kgf•m)

### ▼ Coppia di serraggio delle connessioni di tubi svasati

La pressione di R410A è superiore a quella di R22 (circa 1,6 volte). Pertanto, usando una chiave torsionometrica, stringere le sezioni di connessione dei tubi svasati che collegano l'unità interna e quella esterna in base alla coppia di serraggio specificata. Delle connessioni sbagliate possono causare non solo perdite di gas, ma anche guasti al circuito di refrigerazione.

Allineare i centri dei tubi di connessione e stringere i dadi svasati con le dita, fino a che è possibile. Serrare il dado svasato usando una chiave inglese o una chiave torsionometrica, come mostrato in figura.



Esecuzione dell'operazione con due chiavi

### REQUISITO

Se il serraggio viene eseguito con una forza eccessiva, il dado potrebbe spaccarsi a seconda delle condizioni di installazione. Serrare il dado applicando la coppia di serraggio specificata.

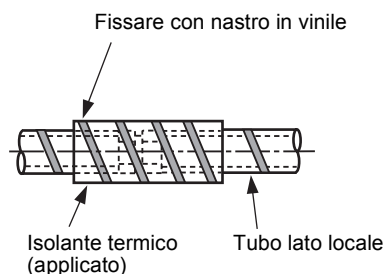
### Tubi dell'unità esterna

- La forma della valvola varia a seconda dell'unità esterna. Per ulteriori dettagli sull'installazione, fare riferimento al Manuale di installazione fornito insieme all'unità esterna.

## Isolamento termico

L'isolamento termico dei tubi deve essere realizzato separatamente per il lato del liquido e il lato del gas. Dal momento che i tubi del liquido e del gas si raffreddano molto quando l'apparecchiatura è in modalità di raffreddamento, occorre prevedere un isolamento termico adeguato per evitare la formazione di condensa.

- Per il tubo del lato gas occorre utilizzare un isolante con resistenza termica di almeno 120°C.
- La sezione di collegamento dei tubi dell'unità interna deve essere isolata correttamente, applicando il materiale isolante in modo uniforme.



### ■ Test di ermeticità/Spurgo con aria, ecc.

Per informazioni su test di ermeticità, spurgo con aria, aggiunta di refrigerante e controllo perdite di gas, consultare il Manuale di installazione fornito insieme all'unità esterna.

### ■ Aprire completamente le valvole dell'unità esterna.

### ■ Verifica perdite di gas

Controllare che non vi siano perdite di gas dalla sezione di collegamento dei tubi o dal coperchio della valvola con un rivelatore di perdite o dell'acqua saponata.

### REQUISITO

Utilizzare un rivelatore di perdite progettato esclusivamente per refrigerante HFC (R410A, R134a, ecc.).

# 10 COLLEGAMENTI ELETTRICI

## AVVERTENZA

- Utilizzando solo i fili specificati, collegarli tutti e fissarli in modo che se sollecitati da forze esterne, le parti di connessione dei terminali non vengano danneggiate.**

Collegamenti o fissaggi incompleti possono causare incendi, ecc.

- Verificare di avere collegato il filo di terra. (collegamento elettrico di messa a terra)**

Una messa a terra incompleta può causare scosse elettriche.

Non collegare i fili di messa a terra a tubi del gas, dell'acqua, ai conduttori dei parafulmini o ai fili di messa a terra dell'impianto telefonico.

- Questo apparecchio deve essere installato in base alle direttive nazionali vigenti in materia di collegamenti elettrici.**

La carenza di capacità del circuito elettrico o un'installazione non completa possono provocare scosse elettriche o incendi.

## ATTENZIONE

- Se la posa in opera dei cavi d'alimentazione elettrica non è eseguita correttamente/ completamente si può verificare un incendio o produrre del fumo.
- Installare uno sganciatore elettronico selettivo con guasto a terra che non sia sensibile a onde d'urto.  
Se non si installa uno sganciatore elettronico selettivo con guasto a terra si corre il rischio di scosse elettriche.
- Si raccomanda di usare le fascette per cavi elettrici fornite con il prodotto.
- Quando si spelano i cavi di collegamento e d'alimentazione elettrica, fare attenzione a non danneggiare e non scalfire il nucleo conduttore e l'isolante interno.
- Attenersi alle specifiche per quanto riguarda lo spessore e il tubo dei cavi di alimentazione e di collegamento elettrici e usare i dispositivi di protezione specificati.
- Non collegare mai corrente a 220–240 V alle morsettiere (U<sub>1</sub>, U<sub>2</sub>, A, B, ecc.) per collegamenti elettrici di controllo.  
(In caso contrario, il sistema potrebbe guastarsi.)

## REQUISITO

- Per il collegamento di connessione alla rete di alimentazione elettrica, osservare scrupolosamente le direttive della normativa in vigore nel paese.
- Per il collegamento di connessione alla rete di alimentazione elettrica delle unità esterne, fare riferimento al Manuale di installazione fornito con ciascuna unità esterna.
- Eseguire collegamenti elettrici in modo che nessun filo possa toccare la parte ad alta temperatura del tubo.  
Il rivestimento potrebbe sciogliersi provocando possibili incidenti.
- Dopo avere collegato i fili elettrici alla morsettiere, installare un sifone intercettatore e fissare i fili con fascette per cavi elettrici.
- Fare passare il tubo del refrigerante e i collegamenti elettrici di controllo nella stessa struttura.
- Non accendere l'alimentazione elettrica dell'unità interna prima del completamento dello spurgo dei tubi di refrigerante.

## ■ Caratteristiche tecniche del cavo di alimentazione e dei cavi di comunicazione

Il cavo di alimentazione e i cavi di comunicazione sono forniti a livello locale.

Per le specifiche tecniche dell'alimentazione, attenersi alla tabella sottostante. I cavi di alimentazione e i cavi di comunicazione devono essere procurati in loco.

Per le specifiche tecniche della capacità di alimentazione dell'unità esterna e dei fili dell'alimentazione, consultare il Manuale di installazione fornito insieme all'unità esterna.

### Alimentazione dell'unità interna

- Predisporre un circuito di alimentazione da utilizzare esclusivamente per l'unità interna, indipendente dall'unità esterna.
- Progettare il sistema di alimentazione delle unità interne ed esterne in modo da poter utilizzare uno sganciatore elettronico selettivo con guasto a terra e un interruttore principale comuni.
- Caratteristiche tecniche del cavo di alimentazione: cavo a 3 anima 2,5 mm<sup>2</sup>, **conforme alla direttiva H07 RN-F o 60245 IEC 57.**

#### ▼ Alimentazione

Alimentazione	220-240 V ~ 50 Hz 220 V ~ 60 Hz	
L'interruttore di alimentazione/sganciatore elettronico selettivo con guasto a terra il cablaggio dell'alimentazione e la classificazione di fusibili per unità interna devono essere scelti in base ai valori di corrente totale delle unità interne.		
Cablaggio dell'alimentazione	Sotto i 50 m	2.5 mm <sup>2</sup>

### Cablaggio di controllo, Cablaggio della centralina

- Utilizzare un cavo a 2 anima senza polarità.
- Onde evitare possibili disturbi e interferenze, utilizzare un cavo schermato a doppia anima.
- La lunghezza totale dei cavi di comunicazione è data dalla somma del cavo di collegamento tra unità interna e unità esterna più la lunghezza del cavo di comunicazione del sistema di controllo centrale.

#### ▼ Linea di comunicazione

Cablaggio di controllo tra le unità interne e l'unità esterna (cavo schermato a 2 anima)	Dimensione del cavo	(Fino a 1.000 m) 1,25 mm <sup>2</sup> (Fino a 2.000 m) 2,0 mm <sup>2</sup>
Cablaggio della linea di controllo centrale (cavo schermato a 2 anima)	Dimensione del cavo	(Fino a 1.000 m) 1,25 mm <sup>2</sup> (Fino a 2.000 m) 2,0 mm <sup>2</sup>

### Cablaggio del telecomando cablato

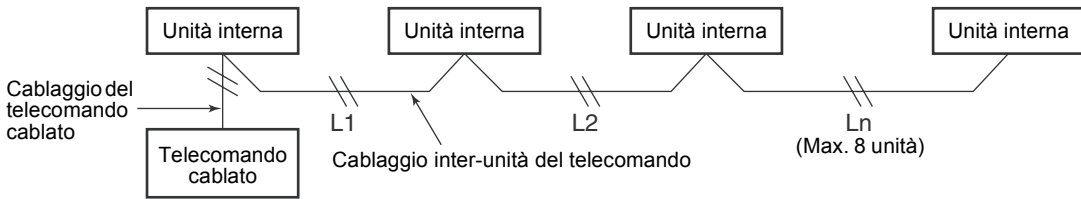
**Questa operazione non è necessaria nel caso in cui si utilizzi il telecomando via radio fornito in dotazione.**

- Per il cablaggio dei telecomandi occorre utilizzare un cavo a 2 anima senza polarità.

Cablaggio del telecomando cablato, cablaggio inter-unità del telecomando	Sezione del cavo: da 0,5 mm <sup>2</sup> a 2,0 mm <sup>2</sup>	
Lunghezza complessiva del cablaggio del telecomando cablato e del cablaggio inter-unità del telecomando = L + L1 + L2 + ... Ln	Solo in caso di tipo cablato	Fino a 500 m
	Nel caso di tipo wireless incluso	Fino a 400 m
Lunghezza complessiva del cavo del cablaggio inter-unità del telecomando = L1 + L2 + ... Ln	Fino a 200 m	

### **ATTENZIONE**

Il cavo del telecomando (linea di comunicazione) e i cavi a 220-240 VCA non possono venire a contatto tra loro e non possono essere inseriti negli stessi condotti. Se si effettua tale scelta, si possono provocare problemi al sistema di controllo dovuti a disturbi, ecc.

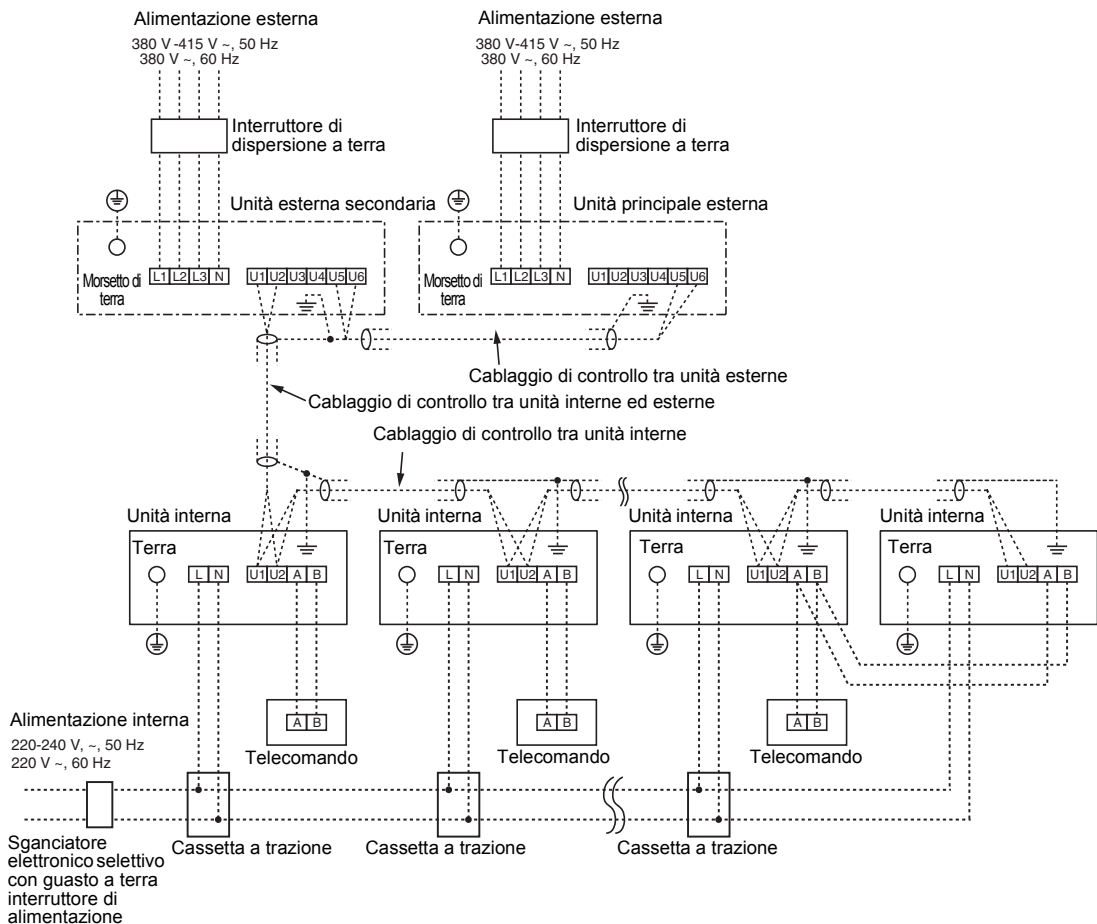


## ■ Cablaggio di controllo tra unità interne ed esterne

### NOTA

Un'unità esterna collegata alle unità interne diventa automaticamente l'unità principale.

### ▼ Esempio di cablaggio



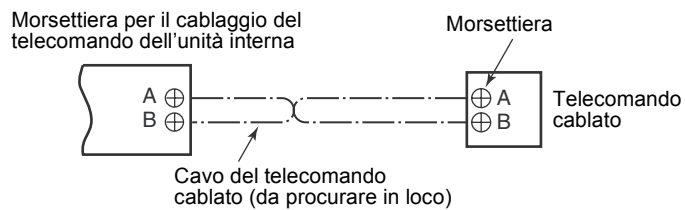
## ■ Configurazione indirizzi

Configurare gli indirizzi secondo il Manuale di installazione fornito con l'unità esterna.

## ■ Cablaggio del telecomando cablato

- Poiché il cavo del telecomando cablato non ha polarità, non è un problema se i collegamenti alle morsettiere delle unità interne A e B sono invertiti.

### ▼ Schema di cablaggio



## ■ Collegamento dei cavi

### Collegamento dei cavi di alimentazione e dei cavi di controllo

Per collegare il cavo di alimentazione e il cavo di controllo è necessario rimuovere il pannello anteriore.

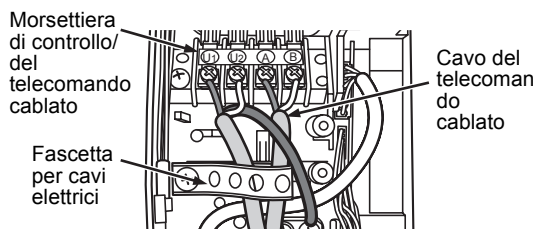
#### REQUISITO

Nel caso di questo modello, il collegamento del cavo di alimentazione deve essere eseguito in seguito al collegamento del cavo di controllo.

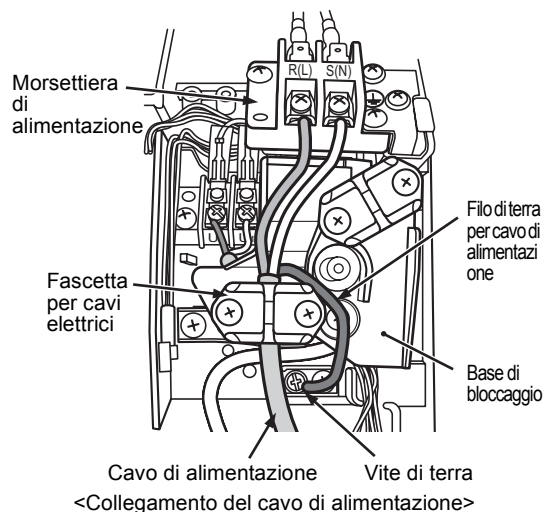
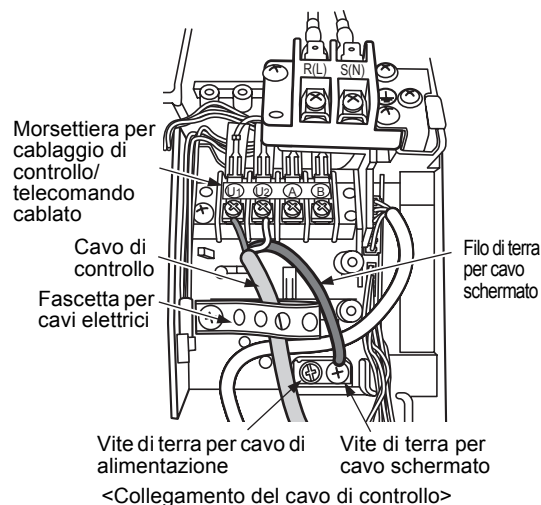
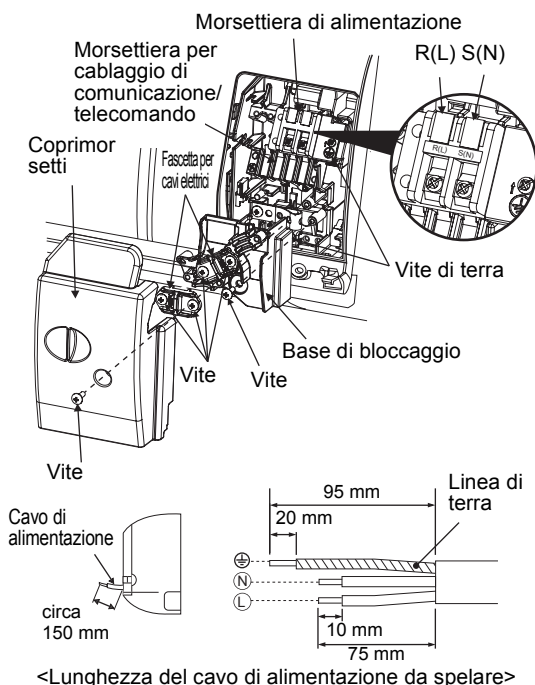
1. Rimuovere la griglia di ingresso aria. Aprire la griglia di ingresso aria e tirarla verso di sé.
2. Rimuovere il coprimorsetti e la base di bloccaggio.
3. Inserire il cavo di alimentazione e il cavo di controllo nel foro del tubo a parete (in conformità con le norme locali).
4. Fare uscire il cavo di alimentazione dall'apposita fessura sul pannello posteriore in modo che fuoriesca di circa 150 mm dalla parte anteriore.
5. Inserire completamente il cavo di controllo nella morsetteria di controllo o del telecomando cablato (U<sub>1</sub>, U<sub>2</sub>, A, B) e fissarlo con le viti.
6. Bloccare il cavo di controllo con la fascetta serracavi.
7. Montare la base di bloccaggio con una vite.
8. Inserire completamente il cavo di alimentazione nella morsetteria e fissarlo con le viti. Coppia di serraggio: 1,2 N·m (0,12 kgf·m) Fissare la linea di terra con la vite di terra.
9. Bloccare il cavo di alimentazione con la fascetta serracavi.
10. Rimontare il coprimorsetti e la griglia di ingresso aria sull'unità interna.

### ⚠ ATTENZIONE

- Si raccomanda di fare riferimento allo schema elettrico applicato all'interno del pannello anteriore.
- Controllare i cavi elettrici disponibili in loco e attenersi alle normative di installazione locali.
- Fare attenzione a non pinzare il cavo di controllo durante l'installazione della base di bloccaggio.



<Collegamento del cavo di controllo del telecomando cablato>

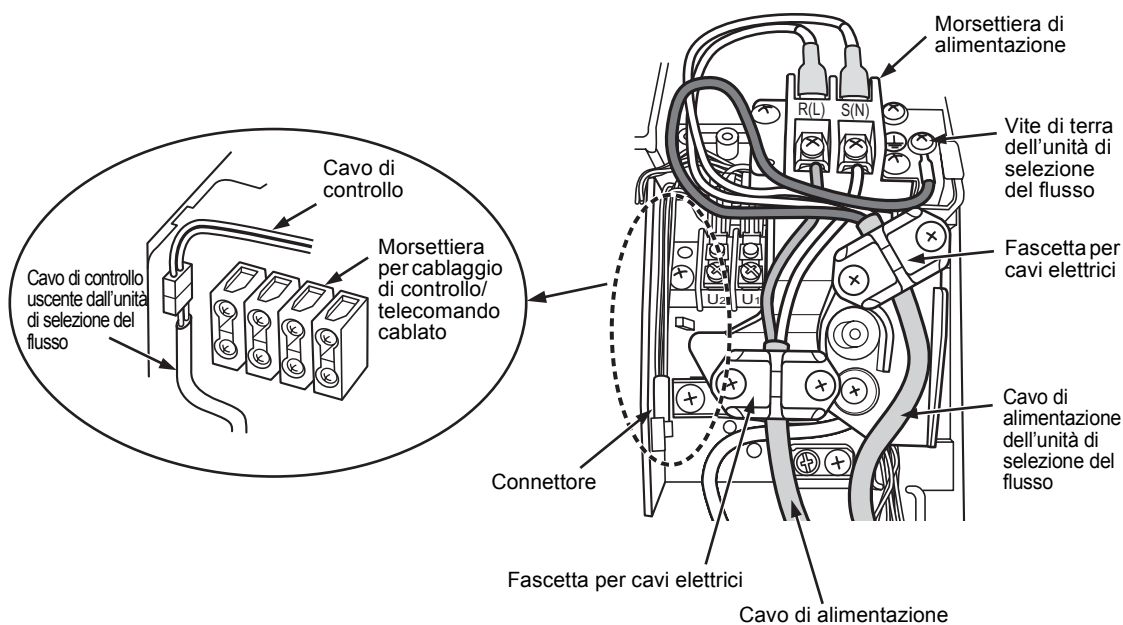


## ■ Cablaggio dell'unità di selezione del flusso

### Collegamento del cavo dell'unità di selezione del flusso

Collegare il cavo di alimentazione e il cavo di comunicazione forniti con l'unità di selezione del flusso in direzione dell'unità interna.

1. Rimuovere la griglia d'ingresso aria.  
Aprire la griglia di ingresso aria e tirarla verso di sé.
2. Rimuovere le quattro viti utilizzate per fissare il pannello anteriore.
3. Aprire leggermente la parte inferiore del pannello anteriore, quindi tirare la parte superiore del pannello verso di sé per rimuoverlo dalla piastra posteriore.
4. Rimuovere il coprimorsetti e la base di bloccaggio.
5. Inserire completamente il cavo di controllo nella morsettiera di controllo/del telecomando cablato e fissarlo con le viti.
6. Collegare il connettore del cavo di controllo dell'unità di selezione del flusso al conduttore con un connettore a sinistra della morsettiera di controllo/del telecomando cablato.
7. Bloccare il cavo di controllo e il cavo di controllo dell'unità di selezione del flusso con la fascetta serracavi.
8. Montare la base di bloccaggio con una vite.
9. Inserire completamente il cavo di alimentazione nella morsettiera e fissarlo con le viti. Coppia di serraggio: 1,2 N·m (0,12 kgf·m)  
Fissare la linea di terra con la vite di terra.
10. Bloccare il cavo di alimentazione con la fascetta serracavi.
11. Inserire il morsetto di bloccaggio del cavo di alimentazione dell'unità di selezione del flusso nel morsetto di alimentazione.
12. Bloccare saldamente il cavo di alimentazione dell'unità di selezione del flusso con la fascetta serracavi.
13. Rimontare il coprimorsetti, il pannello anteriore e la griglia d'ingresso aria sull'unità interna.



### ⚠ ATTENZIONE

Verificare che tutti i cavi siano raccolti nella cassetta dei componenti elettrici, e che non possano rimanere pinzati prima di applicare il coprimorsetti.

# 11 COMANDI APPLICABILI

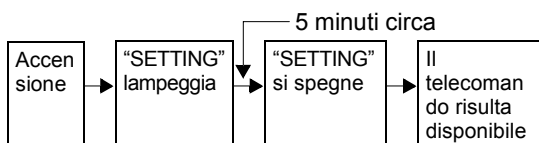
Per utilizzare questa funzione è necessario un telecomando cablato. Questa funzione non può essere azionata con un telecomando via radio.

## REQUISITO

- Durante il primo utilizzo del condizionatore d'aria, occorrono circa 5 minuti prima che il telecomando risulti disponibile in seguito all'accensione. Si tratta di un fenomeno normale.

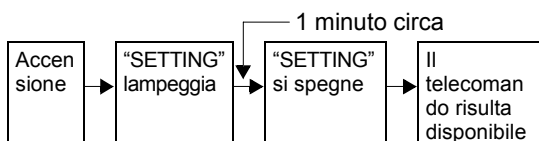
### <Alla prima accensione in seguito all'installazione>

Occorrono **circa 5 minuti** prima che il telecomando risulti disponibile.



### <Alla seconda (o successiva) accensione>

Occorrerà **circa 1 minuto** prima che il telecomando risulti disponibile.



- Le impostazioni standard dell'unità interna sono state effettuate in fabbrica al momento della spedizione. Modificare le impostazioni dell'unità interna in base alle esigenze.
- Utilizzare il telecomando collegato via cavo per modificare le impostazioni.
  - \* Non è possibile modificare le impostazioni se si utilizza il telecomando via radio, il telecomando secondario o il sistema senza telecomando (solo per il telecomando centrale). Di conseguenza, installare il telecomando collegato via cavo per modificare le impostazioni.

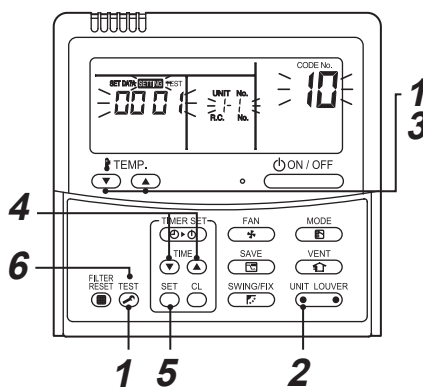
## ■ Modifica delle impostazioni per i comandi applicabili

### Procedura di base per la modifica delle impostazioni

Modificare le impostazioni quando il condizionatore d'aria non è in funzione.

(Accertarsi di avere arrestato il condizionatore d'aria prima di effettuare le impostazioni.)

Il contenuto del display relativo all'impostazione è diverso rispetto ai tipi precedenti di telecomando (RBC-AMT21E/AMT31E). (Il numero di codici - CODE No. - è aumentato).



### Procedura 1

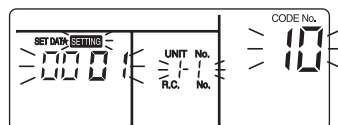
Premere contemporaneamente i pulsanti e "TEMP." per almeno 4 secondi.

Dopo qualche istante, lo schermo lampeggia come mostrato nella figura.

Verificare che CODE No. sia [10].

- Se CODE No. non fosse [10], premere il pulsante per cancellare il contenuto dello schermo, quindi ripetere la procedura dall'inizio. (Una volta premuto il pulsante , il telecomando non risponderà ai comandi per alcuni istanti).


(Mentre i condizionatori sono azionati sotto il controllo di gruppo, per primo viene visualizzato "ALL". Quando si preme , il numero di unità esterna visualizzato dopo "ALL" corrisponde all'unità principale).

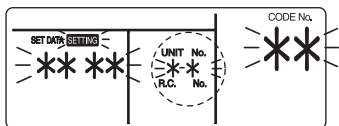


(\* Il contenuto dello schermo varia nel modello dell'unità interna.)





## Procedura 2



Ogni volta che si preme il pulsante , i numeri dell'unità interna nel gruppo di controllo cambiano ciclicamente. Selezionare l'unità interna di cui si desidera modificare le impostazioni. Viene avviata la ventola dell'unità selezionata e le feritoie cominciano a oscillare. Controllare che l'unità interna di cui si desidera modificare le impostazioni sia corretta.




## Procedura 3



Utilizzando i pulsanti “TEMP.”  / , specificare il CODE No. [ \*\* ].

## Procedura 4


Utilizzando i pulsanti “TIME”  /  del timer, selezionare SET DATA [ \*\*\*\* ].


## Procedura 5

Premere il pulsante . Se lo schermo cambia da lampeggiante a acceso con luce fissa, l'impostazione è completata.

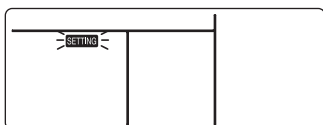
- Per modificare le impostazioni di un'unità interna diversa, ripetere le operazioni a partire da Procedura 2.
- Per modificare altre impostazioni dell'unità interna selezionata, ripetere le operazioni a partire da Procedura 3.  
Utilizzare il pulsante  per cancellare le impostazioni.  
Per effettuare le impostazioni una volta premuto il pulsante , ripetere le operazioni a partire da Procedura 2.

## Procedura 6

Una volta completate le impostazioni, premere il pulsante  per confermarle.

Una volta premuto il pulsante , “SETTING” lampeggia e viene visualizzato il contenuto dello schermo e il condizionatore d'aria entra nella modalità di interruzione normale.

(Quando “SETTING” lampeggia, non è possibile eseguire nessuna operazione con il telecomando.)



## ■ Modifica della durata di illuminazione del simbolo del filtro

In base alle condizioni di installazione, è possibile modificare la durata di illuminazione del simbolo del filtro (notifica di pulizia del filtro).

Seguire la procedura di base (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Per CODE No. nella Procedura 3, specificare [01].
- Per eseguire [SET DATA] nella Procedura 4, selezionare SET DATA per il tempo di illuminazione segnale del filtro nella seguente tabella.

SET DATA	Durata illuminazione simbolo del filtro
0000	Nessuna
0001	150 ore (Impostazione di fabbrica)
0002	2.500 ore
0003	5.000 ore
0004	10.000 ore

## ■ Per migliorare l'effetto del riscaldamento

È possibile alzare la temperatura di rilevamento del riscaldamento nel caso in cui sia difficile ottenere un riscaldamento soddisfacente a causa del luogo di installazione dell'unità interna o della struttura della stanza. Inoltre, è possibile utilizzare un dispositivo di diffusione, ecc. per fare circolare aria calda a livello del soffitto.

Seguire la procedura di base (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Per CODE No. nella Procedura 3, specificare [06].
- Per eseguire SET DATA nella Procedura 4, selezionare SET DATA del valore di passaggio della temperatura di rilevamento da impostare dalla tabella più avanti.

SET DATA	Valore variazione temperatura rilevamento
0000	Nessuna variazione
0001	+1°C
0002	+2°C
0003	+3°C (Impostazione di fabbrica)
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

IT

## ■ Regolazione della direzione del flusso d'aria

---

1. Utilizzando il selettore del telecomando, è possibile orientare l'aletta orizzontale verso l'alto o verso il basso per variare la direzione del flusso d'aria.
2. Per orientare il flusso dell'aria verso destra/sinistra occorre piegare manualmente la griglia verticale all'interno dell'apertura di uscita aria.

### REQUISITO

---

Non toccare l'aletta orizzontale con le mani, altrimenti si potrebbero provocare anomalie. Per informazioni sull'orientamento dell'aletta orizzontale, fare riferimento al "Manuale del proprietario" in dotazione con l'unità esterna.

---

## ■ Controllo di gruppo

---

In un controllo di gruppo, un telecomando può controllare fino a un massimo di 8 unità.

- Per comandare un gruppo di unità è necessario il telecomando cablato. Il telecomando via radio non può essere utilizzato a questo scopo.
- Per informazioni sulla procedura di cablaggio e sui cavi del sistema a linea singola (linea del refrigerante identica), vedere "Collegamenti elettrici" nel presente Manuale.
- Il cablaggio tra le unità interne di un gruppo si effettua con la seguente procedura.  
Collegare le unità interne collegando i cavi inter-unità del telecomando dalle morsettiere del telecomando (A, B) dell'unità interna collegata con un telecomando alle morsettiere del telecomando (A, B) dell'altra unità interna.  
(Assenza di polarità)
- Per effettuare la configurazione, consultare il Manuale di installazione allegato all'unità esterna.

### NOTA

---

L'adattatore di rete (modello TCB-PCNT20E) non può essere utilizzato con questo modello di condizionatore d'aria High Wall.

---

# 12 PROVA DI FUNZIONAMENTO

Per utilizzare questa funzione è necessario un telecomando cablato. Questa funzione non può essere azionata con un telecomando via radio.

## ■ Prima della prova di funzionamento

- Prima di accendere l'alimentazione elettrica, eseguire la procedura seguente.
  - Utilizzando un megaohmetro da 500 V, verificare che sia presente una resistenza pari o superiore a 1 MΩ tra la morsettieria dell'alimentazione e la terra. Se la resistenza è inferiore a 1 MΩ, non mettere in funzione l'unità.
  - Controllare che la valvola dell'unità esterna sia completamente aperta.
- Per proteggere il compressore all'attivazione, lasciare l'alimentazione elettrica accesa per 12 ore o più prima di attivare il funzionamento.

## ⚠ AVVERTENZA

- Non premere mai il contattore elettromagnetico per eseguire in modo forzato l'esecuzione del test (si tratta di un'operazione molto pericolosa perché il dispositivo di protezione non è in funzione.)
- Prima di avviare l'esecuzione del test, accertarsi che gli indirizzi siano impostati secondo quanto indicato nel manuale di installazione fornito con l'unità esterna.

## ■ Esecuzione di una prova di funzionamento

Utilizzando il telecomando cablato, azionare l'unità come d'abitudine.

Per la procedura di funzionamento, fare riferimento al Manuale del proprietario fornito in dotazione.

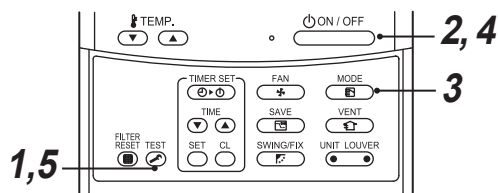
Anche se il funzionamento s'interrompe per Thermo-OFF, è possibile eseguire una prova di funzionamento forzata seguendo la procedura seguente.

Per impedire un funzionamento ininterrotto, dopo 60 minuti la prova di funzionamento forzata viene disattivata e riprende il funzionamento normale.


## ⚠ ATTENZIONE

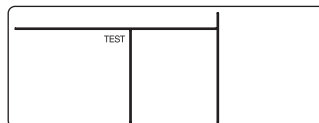
- Non eseguire la prova di funzionamento forzata per finalità diverse dalla prova stessa poiché i dispositivi vengono sottoposti ad un carico eccessivo.

## In caso di telecomando collegato via cavo




### Procedura 1

Tenere il pulsante  premuto per 4 o più secondi. [TEST] viene visualizzato sullo schermo ed è possibile selezionare la modalità di funzionamento di prova.



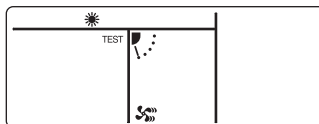
### Procedura 2

Premere il pulsante .


### Procedura 3

Selezionare una modalità operativa con il tasto  : [COOL] o [HEAT].


- Non avviare il condizionatore in una modalità diversa da [COOL] o [HEAT].
- Durante la prova di funzionamento la funzione di controllo della temperatura non è operativa.
- L'autodiagnostica degli errori di funzionamento viene eseguita come al solito.

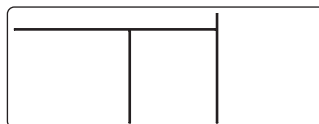


### Procedura 4

Una volta completata la prova di funzionamento, premere il pulsante  per arrestarla. (Le indicazioni visualizzate sono identiche a quelle della procedura 1.)



### Procedura 5

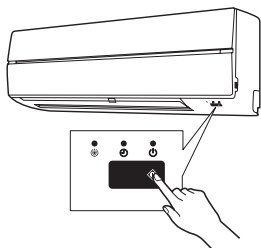
Premere il pulsante di controllo  per annullare (disattivare) la modalità di funzionamento di prova. ([TEST] scompare dallo schermo e viene ripristinata la modalità normale).



### **Con telecomando cablato (la prova di funzionamento forzato viene eseguita in modo diverso.)**

#### **REQUISITO**

- Per la procedura di funzionamento, si raccomanda di consultare il Manuale del proprietario.
  - La prova di funzionamento forzato deve essere conclusa in breve tempo, poiché il condizionatore d'aria viene sottoposto a un carico di lavoro eccessivo.
  - Non è disponibile una modalità di prova con riscaldamento forzato. A questo scopo, è possibile eseguire una prova di riscaldamento utilizzando i selettori del telecomando. Tuttavia, il riscaldamento non può essere eseguito in funzione delle condizioni di temperatura.
- 
- **Controllo del cablaggio e delle tubazioni delle unità interne ed esterne**
    1. Tenendo premuto il pulsante  per almeno 10 secondi, l'apparecchio emetterà una segnalazione acustica e passerà in modalità di raffreddamento forzato. Dopo circa 3 minuti verrà forzatamente attivata la modalità di raffreddamento. Controllare che venga emesso un flusso di aria fredda. Se questa modalità di funzionamento non viene attivata, controllare nuovamente i cablaggi.
    2. Per interrompere una prova premere nuovamente il pulsante  per circa 1 secondo. L'aletta si chiuderà e la modalità verrà disattivata.



- **Verifica del funzionamento del telecomando**
  1. Premere il tasto "START/STOP" sul telecomando per verificare che l'apparecchio possa essere attivato anche tramite il telecomando.

# 13 GUIDA PER I PROBLEMI DI FUNZIONAMENTO

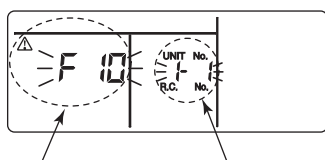
Per utilizzare questa funzione è necessario un telecomando cablatto. Questa funzione non può essere azionata con un telecomando via radio.

## ■ Conferma e controllo

In caso di problemi di funzionamento, sullo schermo del telecomando vengono visualizzati il codice di controllo e il numero (UNIT No.) dell'unità interna.

Il codice di controllo viene visualizzato solo durante il funzionamento.

Se le indicazioni visualizzate scompaiono, fare funzionare il condizionatore d'aria in base a "Verifica della cronologia di errori" per la conferma.



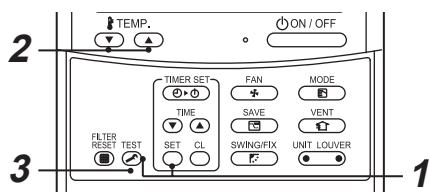
Codice di controllo

Numero unità interna (UNIT No.) su cui si è verificato l'errore

## ■ Verifica della cronologia di errori

In caso di errore di funzionamento del condizionatore d'aria, è possibile verificare la cronologia degli errori seguendo la seguente procedura. (In memoria vengono memorizzati fino a 4 guasti occorsi in precedenza.)

La cronologia può essere verificata sia in modalità di funzionamento che in modalità di arresto.

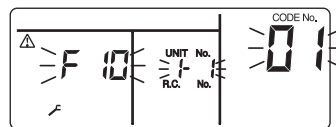


### Procedura 1

Premendo contemporaneamente i pulsanti **SET** e **TEST** per 4 o più secondi, viene visualizzato lo schermo seguente.

Se viene visualizzato **[Controllo assistenza tecnica]**, viene attivata la modalità di cronologia guasti.

- **[01: Ordine cronologia guasti]** viene visualizzato nella finestra dei CODE No.
- Nella finestra CHECK, viene visualizzato **[Codice controllo]**.
- In UNIT No. viene visualizzato **[Indirizzo unità interna in cui si è verificato un errore]**.



### Procedura 2

Ogni pressione del pulsante "TEMP." **TEMP.** utilizzato per l'impostazione della temperatura, consente di visualizzazione in sequenza la cronologia dei problemi memorizzati.

I numeri in CODE No. indicano CODE No. **[01]** (più recente) → **[04]** (meno recente).

### REQUISITO

Non premere il tasto **CL** altrimenti tutti i casi di guasto dell'unità interna vengono cancellati dalla memoria.

### Procedura 3

In seguito alla conferma, premere il pulsante **TEST** per tornare allo schermo normale.

## ■ Metodo di controllo

Sul telecomando (Telecomando cablato, telecomando centrale) e sulla scheda di interfaccia P.C. dell'unità esterna (I/F), è presente un display LCD di controllo (telecomando) o un display a 7 segmenti (sulla scheda di interfaccia P.C. esterna) per visualizzare il funzionamento. Pertanto, è possibile conoscere lo stato del funzionamento. Grazie alla funzione di autodiagnostica, è possibile individuare problemi o posizioni con errori nel condizionatore, come indicato nella tabella sotto.

## ■ Elenco dei codici di controllo

L'elenco seguente riporta i singoli codici di controllo. Individuare nell'elenco il contenuto del controllo in base alla parte da controllare.

- In caso di controllo da telecomando di unità interna: vedere la voce "Display del telecomando cablato" nell'elenco.
- In caso di controllo da unità esterna: Vedere la voce dell'elenco "Display a 7 segmenti dell'unità esterna".
- In caso di controllo da unità interna con telecomando via radio: vedere la voce "Display del blocco sensore dell'unità ricevente" nell'elenco.

AI-NET: acronimo di Artificial Intelligence

IPDU: acronimo di Intelligent Power Drive Unit

○ : Acceso, ◻ : Lampeggiante, ● : Si spegne

ALT.: Se ci sono due LED, lampeggiano alternativamente.

SIM: Se ci sono due LED, lampeggiano contemporaneamente.

Codice di controllo		Telecomando via radio				Nome del codice di controllo	Dispositivo di valutazione
Display del telecomando cablato	Display a 7 segmenti dell'unità esterna	Display del blocco sensore dell'unità ricevente			Lamp eggiante		
	Codice ausiliario	FUNZIONAMENTO	TIMER	PRERISC/SBRIN.			
E01	—	—	◻	●	●	Errore di comunicazione tra l'unità interna e il telecomando (Rilevato dal telecomando)	Telecomando
E02	—	—	◻	●	●	Errore di trasmissione del telecomando	Telecomando
E03	—	—	◻	●	●	Errore di comunicazione tra l'unità interna e il telecomando (Rilevato dal lato interno)	Unità interna
E04	—	—	●	●	◻	Errore di comunicazione nel circuito tra unità interna/esterna (Rilevato dal lato interno)	Unità interna
E06	E06	N. di unità esterne in cui il sensore è stato normalmente ricevuto	●	●	◻	Riduzione del numero di unità interne	I/F
—	E07	—	●	●	◻	Errore di comunicazione circuito interno/esterno (rilevato su lato esterno)	I/F
E08	E08	Indirizzi dell'unità interna duplicati	◻	●	●	Indirizzi dell'unità interna duplicati	Interna / I/F
E09	—	—	◻	●	●	Telecomandi principali duplicati	Telecomando
E10	—	—	◻	●	●	Errore di comunicazione tra MCU unità interne	Unità interna
E12	E12	01: Comunicazione interno/esterno 02: Comunicazione tra unità esterne	◻	●	●	Errore di avvio indirizzamento automatico	I/F
E15	E15	—	●	●	◻	Unità interna nulla durante l'indirizzamento automatico	I/F
E16	E16	00: Capacità superata 01 ~: N. di unità collegate	●	●	◻	Capacità superata/ N. di unità interne collegate	I/F
E18	—	—	◻	●	●	Errore di comunicazione tra unità interne	Unità interna
E19	E19	00: Nessuna unità principale 02: Due o più unità principali	●	●	◻	Errore di quantità unità principali esterne	I/F
E20	E20	01: Unità esterne di altra linea collegata 02: Unità interna di altra linea collegata	●	●	◻	Altra linea collegata durante indirizzamento automatico	I/F

E23	E23	—	● ● ○		Errore di invio nella comunicazione tra unità esterne	I/F
E25	E25	—	● ● ○		Indirizzi di unità esterne secondarie duplicati	I/F
E26	E26	N. di unità esterne che hanno ricevuto normalmente il segnale	● ● ○		Riduzione del numero di unità esterne collegate	I/F
E28	E28	Numero di unità esterne rilevate	● ● ○		Errore unità esterna secondaria	I/F
E31	E31	01: Errore IPDU1 02: Errore IPDU2 03: IPDU1, 2 errori 04: Errore ventola IPDU 05: IPDU + Errore ventola IPDU 06: IPDU2 + Errore ventola IPDU 07: Errore tutto IPDU	● ● ○		Errore di comunicazione IPDU	I/F
F01	—	—	○ ○ ●	ALT	Errore sensore TCJ unità interna	Unità interna
F02	—	—	○ ○ ●	ALT	Errore sensore TC2 unità interna	Unità interna
F03	—	—	○ ○ ●	ALT	Errore sensore TC1 unità interna	Unità interna
F04	F04	—	○ ○ ○	ALT	Errore sensore TD1	I/F
F05	F05	—	○ ○ ○	ALT	Errore sensore TD2	I/F
F06	F06	—	○ ○ ○	ALT	Errore sensore TE1	I/F
F07	F07	—	○ ○ ○	ALT	Errore sensore TL	I/F
F08	F08	—	○ ○ ○	ALT	Errore sensore TO	I/F
F10	—	—	○ ○ ●	ALT	Errore sensore TA unità interna	Unità interna
F12	F12	—	○ ○ ○	ALT	Errore sensore TS1	I/F
F13	F13	01: Lato comp. 1 02: Lato comp. 2	○ ○ ○	ALT	Errore sensore TH	IPDU
F15	F15	—	○ ○ ○	ALT	Problema di cablaggio sensore temp. unità esterna (TE, TL)	I/F
F16	F16	—	○ ○ ○	ALT	Problema di cablaggio sensore di pressione unità esterna (Pd, Ps)	I/F
F23	F23	—	○ ○ ○	ALT	Errore sensore Ps	I/F
F24	F24	—	○ ○ ○	ALT	Errore sensore Pd	I/F
F29	—	—	○ ○ ●	SIM	Altro errore unità interna	Unità interna
F31	F31	—	○ ○ ○	SIM	Errore EEPROM unità interna	I/F
H01	H01	01: Lato comp. 1 02: Lato comp. 2	● ○ ●		Guasto compressore	IPDU
H02	H02	01: Lato comp. 1 02: Lato comp. 2	● ○ ●		Errore interruttore elettromagnetico Funzionamento relé di sovracorrente Problema al compressore (blocco)	MG-SW Relé di sovracorrente IPDU
H03	H03	01: Lato comp. 1 02: Lato comp. 2	● ○ ●		Errore sistema circuito di rilevamento corrente	IPDU
H04	H04	—	● ○ ●		Funzionamento termo cassa comp 1	I/F
H06	H06	—	● ○ ●		Funzionamento protezione bassa pressione	I/F
H07	H07	—	● ○ ●		Protezione di rilevamento basso livello dell'olio	I/F
H08	H08	01: Errore sensore TK1 02: Errore sensore TK2 03: Errore sensore TK3 04: Errore sensore TK4	● ○ ●		Errore del sensore temp di rilevamento livello dell'olio	I/F
H14	H14	—	● ○ ●		Funzionamento termo cassa comp 2	I/F
H16	H16	01: Errore sistema circuito olio TK1 02: Errore sistema circuito olio TK2 03: Errore sistema circuito olio TK3 04: Errore sistema circuito olio TK4	● ○ ●		Errore circuito di rilevamento livello dell'olio Errore interruttore elettromagnetico Funzionamento relé di sovracorrente	I/F MG-SW Relé di sovracorrente
L03	—	—	○ ● ○	SIM	Unità centrale interna duplicata	Unità interna
L04	L04	—	○ ○ ○	SIM	Indirizzo linea esterna duplicato	I/F
L05	—	—	○ ● ○	SIM	Unità interne con priorità duplicate (Visualizzate in unità interna con priorità)	I/F
L06	L06	N. di unità interne con priorità	○ ● ○	SIM	Unità interne con priorità duplicate (Visualizzate in unità non interna con priorità)	I/F
L07	—	—	○ ● ○	SIM	Linea di gruppo in unità interna individuale	Unità interna
L08	L08	—	○ ● ○	SIM	Gruppo unità interne/Indirizzamento non impostato	Interna, I/F

L09	—	—	☐ ● ☐	SIM	Capacità unità interna non impostata	Unità interna
L10	L10	—	☐ ○ ☐	SIM	Capacità unità esterna non impostata	I/F
L20	—	—	☐ ○ ☐	SIM	Indirizzi di controllo centralizzati duplicati	AI-NET, Interna
L28	L28	—	☐ ○ ☐	SIM	N. di unità esterne collegate superato	I/F
L29	L29	01: Errore IPDU1 02: Errore IPDU2 03: Errore IPDU3 04: Errore ventola IPDU 05: IPDU1 + Errore ventola IPDU 06: IPDU2 + Errore ventola IPDU 07: Errore tutto IPDU	☐ ○ ☐	SIM	N. di errore IPDU	I/F
L30	L30	Indirizzo unità interna rilevato	☐ ○ ☐	SIM	Interblocco interno dell'unità esterna	Unità interna
—	L31	—	—	—	Errore I/C esteso	I/F
P01	—	—	● ☐ ☐	ALT	Errore motore ventola unità interna	Unità interna
P03	P03	—	☐ ● ☐	ALT	Errore TD1 temp. di scarico	I/F
P04	P04	01: Lato comp. 1 02: Lato comp. 2	☐ ● ☐	ALT	Funzionamento sistema SW ad alta pressione	IPDU
P05	P05	01: Rilevazione fase mancante 02: Errore di fase	☐ ● ☐	ALT	Rilevazione fase mancante / Errore di fase	I/F
P07	P07	01: Lato comp. 1 02: Lato comp. 2	☐ ● ☐	ALT	Errore surriscaldamento dissipatore di calore	IPDU, I/F
P10	P10	Indirizzo unità interna rilevato	● ☐ ☐	ALT	Errore overflow interno	Unità interna
P12	—	—	● ☐ ☐	ALT	Errore motore ventola unità interna	Unità interna
P13	P13	—	● ☐ ☐	ALT	Errore di rilevazione di ritorno liquido esterno	I/F
P15	P15	01: Condizione TS 02: Condizione TD	☐ ● ☐	ALT	Rilevazione perdita di gas	I/F
P17	P17	—	☐ ● ☐	ALT	Errore TD2 temp. di scarico	I/F
P19	P19	Numero di unità esterne rilevate	☐ ● ☐	ALT	Errore di inversione valvola a 4 vie	I/F
P20	P20	—	☐ ● ☐	ALT	Funzionamento protettivo alta pressione	I/F
P22	P22	0_ : IGBT breve 1_ : Errore circuito di rilevazione posizione motore ventola 3_ : Problema al motore della ventola C_ : Errore temp. sensore TH (Surriscaldamento dissipatore di calore) D_ : Errore sensore TH E_ : Errore uscita Vdc	☐ ● ☐	ALT	Errore IPDU ventola unità esterna	IPDU
P26	P26	01: Lato comp. 1 02: Lato comp. 2	☐ ● ☐	ALT	Errore di protezione breve G-TR	IPDU
P29	P29	01: Lato comp. 1 02: Lato comp. 2	☐ ● ☐	ALT	Errore di sistema del circuito di rilevazione posizione comp	IPDU
P31	P31	—	☐ ● ☐	ALT	Altro errore unità interna (Errore unità terminale di gruppo)	Unità interna
—	—	—	Da dispositivo di allarme ALT	—	Errore nel gruppo unità interna	AI-NET

## Errore rilevato dal dispositivo di controllo centralizzato TCC-LINK

Indicazione dispositivo controlli centralizzati	Codice di controllo		Telecomando via radio				Nome del codice di controllo	Dispositivo di valutazione
	Display a 7 segmenti dell'unità esterna	Codice ausiliario	FUNZIONAMENTO	TIMER	PRERISC/SBRIN.	Lampeggiante		
C05	—	—	—	—	—	—	Errore di invio del dispositivo dei controlli centralizzati TCC-LINK	TCC-LINK
C06	—	—	—	—	—	—	Errore di ricezione del dispositivo dei controlli centralizzati TCC-LINK	TCC-LINK
C12	—	—	—	—	—	—	Allarme batch di interfaccia controllo apparecchiatura universale	Apparecchiatura I/F universale
P30	Differisce in base al contenuto dell'errore di unità rispetto al verificarsi dell'allarme						Errore unità di diramazione controllo di gruppo	TCC-LINK
	—	—	(viene visualizzato L20)				Indirizzi di controllo centralizzati duplicati	

TCC-LINK: TOSHIBA Carrier Communication Link.



MEMO

A series of horizontal dotted lines for taking notes, starting below the 'MEMO' section header and extending to the bottom of the page.



Lea atentamente este Manual de instalación antes de instalar el aire acondicionado.

- El presente manual describe el procedimiento de instalación de la unidad interior.
- Para la instalación de la unidad exterior, consulte el Manual de instalación que se adjunta con la unidad exterior.

## OBTENCIÓN DE REFRIGERANTE NUEVO




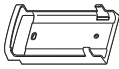




Este aire acondicionado utiliza un nuevo refrigerante HFC (R410A) en lugar del refrigerante convencional R22 para prevenir la destrucción de la capa de ozono.

## Índice

<b>1</b>	<b>ACCESORIOS</b>	<b>122</b>
<b>2</b>	<b>PRECAUCIONES DE SEGURIDAD</b>	<b>123</b>
<b>3</b>	<b>SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN</b>	<b>125</b>
<b>4</b>	<b>INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR</b>	<b>127</b>
<b>5</b>	<b>CORTE DEL ORIFICIO Y MONTAJE DE LA PLACA DE INSTALACIÓN</b>	<b>128</b>
<b>6</b>	<b>INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA Y DEL TUBO DE DESAGÜE</b>	<b>129</b>
<b>7</b>	<b>INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR</b>	<b>132</b>
<b>8</b>	<b>DRENAJE</b>	<b>132</b>
<b>9</b>	<b>CONDUCTOS REFRIGERANTES</b>	<b>133</b>
<b>10</b>	<b>OPERACIONES EN EL SISTEMA ELÉCTRICO</b>	<b>135</b>
<b>11</b>	<b>CONTROLES APLICABLES</b>	<b>141</b>
<b>12</b>	<b>PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO</b>	<b>144</b>
<b>13</b>	<b>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	<b>146</b>

# 1 ACCESORIOS

## ■ Accesorios

Nombre del componente	Cantidad	Forma
Placa de instalación	1	
Control remoto inalámbrico	1	
Pila	2	
Soporte del control remoto	1	
Tornillo para el montaje $\text{Ø}4 \times 25\text{ℓ}$	6	
Tornillo para madera de cabeza plana $\text{Ø}3,1 \times 16\text{ℓ}$	2	
Tornillo $\text{Ø}4 \times 10\text{ℓ}$	2	
Aislante térmico	1	

### <Otros>

Nombre
Manual del propietario
Manual de instalación

ES

## 2 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Asegúrese de que se cumplen todas las normativas locales, nacionales e internacionales.
- Lea atentamente estas "PRECAUCIONES DE SEGURIDAD" antes de proceder a la instalación del aparato.
- Las precauciones descritas a continuación incluyen aspectos importantes relativos a la seguridad. Respételas en todo momento.
- Una vez finalizada la instalación, realice una prueba de funcionamiento para detectar cualquier problema. Consulte el Manual del propietario para explicar al cliente cómo utilizar y realizar el mantenimiento de la unidad.
- Desconecte el interruptor de alimentación principal (o disyuntor) antes de iniciar el mantenimiento de la unidad.
- Informe al cliente de que el Manual de instalación y el Manual del propietario deben guardarse juntos.

### ADVERTENCIA

- **Solicite a un distribuidor autorizado o a un instalador profesional cualificado que realice las tareas de instalación/traslado/mantenimiento del aparato de aire acondicionado.**  
Si la instalación es incorrecta, pueden producirse fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- **Asegúrese de conectar la toma de tierra. (Puesta a tierra)**  
Si no realiza la derivación a tierra correctamente, pueden producirse descargas eléctricas. No conecte los cables de tierra a tuberías de gas o de agua, a pararrayos ni a los cables de tierra de la línea telefónica.
- **Desconecte el interruptor de alimentación principal (o disyuntor) antes de realizar cualquier trabajo eléctrico.**  
Compruebe que están desconectados todos los interruptores de alimentación. De lo contrario, pueden producirse descargas eléctricas.
- **Instale el tubo de refrigerante de forma segura durante el proceso de instalación antes de activar el aire acondicionado.**  
Si se utiliza el aire acondicionado con la válvula abierta y sin el tubo de refrigerante, el compresor aspira el aire y el ciclo de refrigeración queda sometido a una presión excesiva, lo que podría provocar la explosión de la unidad y lesiones físicas.
- **Al trasladar el aire acondicionado para realizar su instalación en otro lugar, asegúrese de que no accede al ciclo de refrigeración ninguna materia gaseosa que no sea el refrigerante especificado.**  
Si se mezcla aire o cualquier otro gas con el refrigerante, la presión del gas del ciclo de refrigeración aumenta de forma anormal y, como consecuencia, puede ocasionar la explosión del conducto y lesiones físicas.
- **Realice el trabajo de instalación de forma adecuada conforme a las indicaciones del Manual de instalación.**  
Si la instalación es incorrecta, pueden producirse fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- **Si instala el aire acondicionado en una habitación pequeña, adopte las medidas necesarias para garantizar que la concentración de la fuga del refrigerante que se libera a la habitación no supera el nivel crítico.**
- **Instale el aparato de aire acondicionado de forma segura en un lugar en el que la base de apoyo pueda soportar el peso correctamente.**
- **Ejecute las operaciones de instalación especificadas para proteger el aparato en caso de terremoto.**  
Si no se instala correctamente el aire acondicionado, pueden producirse accidentes al caer la unidad.
- **Si se producen fugas del gas refrigerante durante la instalación, ventile inmediatamente la habitación.**  
Si el gas refrigerante liberado durante la fuga entra en contacto con fuego, pueden generarse gases tóxicos.
- **Tras la instalación, asegúrese de que no se producen fugas del gas refrigerante.**  
Si el gas refrigerante se filtra a la habitación y circula cerca de una fuente de fuego, como una cocina, pueden generarse gases tóxicos.
- **Las operaciones eléctricas deben realizarse a través de un electricista cualificado de acuerdo con las instrucciones del Manual de instalación. Asegúrese de que el aire acondicionado usa una fuente de alimentación exclusiva.**  
Una fuente de alimentación con capacidad insuficiente o una instalación incorrecta pueden provocar un incendio.
- **Use los cables especificados para conectar los terminales de forma segura y firme.**  
De este modo, se evitará que los terminales puedan sufrir daños por la aplicación de fuerzas externas.
- **Respete las normativas de la compañía eléctrica local al conectar la fuente de alimentación.**  
Si no se establece correctamente la conexión a tierra, pueden producirse descargas eléctricas.

- **Para recuperar el refrigerante (recogida del refrigerante desde el conducto al compresor), detenga el compresor antes de desconectar el tubo de refrigerante.**

Si se desconecta dicho tubo con el compresor en funcionamiento y la válvula abierta, el compresor aspira el aire y el ciclo de refrigeración se ve sometido a una presión excesiva, lo que podría provocar la explosión de la unidad y lesiones físicas.

---

## PRECAUCIÓN

---

### **Instalación del aire acondicionado con refrigerante nuevo**

- **ESTE APARATO DE AIRE ACONDICIONADO INCORPORA EL NUEVO REFRIGERANTE HFC (R410A) RESPETUOSO CON LA CAPA DE OZONO.**
- Las características del refrigerante R410A son las siguientes: absorbe el agua, la membrana oxidante y el aceite con facilidad y su presión es aproximadamente 1,6 veces mayor que la del refrigerante R22. También se ha modificado el aceite refrigerante. Por consiguiente, asegúrese de que no entran en el ciclo de refrigeración partículas de agua, polvo, refrigerante antiguo o aceite refrigerante durante la instalación.
- Para evitar errores en la carga del refrigerante y el aceite refrigerante, se han cambiado los tamaños de las secciones de conexión del orificio de carga de la unidad principal y las herramientas de instalación para diferenciarlos del refrigerante convencional.
- Por lo tanto, es necesario emplear las herramientas exclusivas del nuevo refrigerante (R410A).
- Para conectar los tubos, utilice el nuevo y limpio sistema diseñado específicamente para R410A y evite que penetre agua o polvo.

### **Para desconectar el dispositivo de la fuente de alimentación.**

- Este dispositivo debe conectarse a la fuente de alimentación mediante un interruptor cuya separación de contacto sea, como mínimo, de 3 mm.
  - **Debe utilizarse el fusible de instalación para la línea de suministro eléctrico del aparato.**
  - **Apriete la tuerca abocinada con una llave dinamométrica según el procedimiento especificado.** Si se aprieta en exceso la tuerca abocinada, ésta puede agrietarse con el paso del tiempo y generar fugas de refrigerante.
  - **Utilice guantes de trabajo resistentes y camiseta de manga larga durante la instalación para evitar lesiones.**
-

### 3 SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN



#### ADVERTENCIA

- **Instale el aparato de aire acondicionado en un lugar resistente que pueda soportar el peso de la unidad.**  
Si no es suficientemente resistente, la unidad puede caer y producir lesiones.



#### PRECAUCIÓN

- **No instale el aparato de aire acondicionado en un lugar con riesgo de exposición a un gas combustible.**  
Si se producen fugas de gas combustible y éste se concentra alrededor de la unidad, puede producirse un incendio.

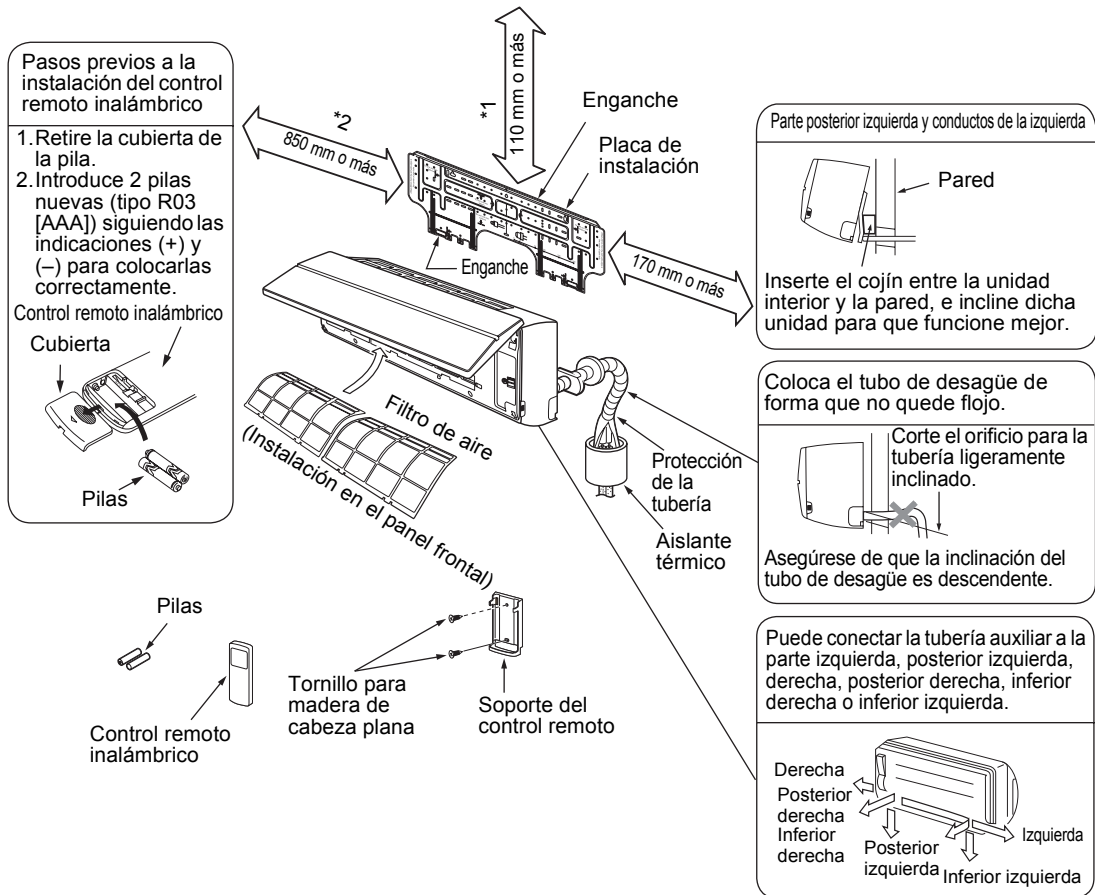
#### **Previo aprobación del cliente, instale el aparato de aire acondicionado en un lugar que se ajuste a las condiciones siguientes.**

- Lugar en el que la unidad pueda instalarse en horizontal.
- Lugar en el que pueda garantizarse un espacio suficiente para realizar con seguridad las tareas de mantenimiento e inspección.
- Lugar en el que el agua drenada no ocasione problemas.

#### **No realice la instalación en los lugares siguientes.**

- Lugar con exposición a aire con alto contenido salino (zonas cercanas al mar) o a grandes cantidades de gases sulfurosos (fuentes termales).  
(Cuando sea necesario utilizar la unidad en lugares con estas características, deberán adoptarse medidas de protección especiales).
- La cocina de un restaurante en la que se usa mucho aceite o zonas próximas a las máquinas de una fábrica. (El aceite que se adhiere al intercambiador de calor y a las piezas de resina (ventilador de corriente transversal) de la unidad interior puede reducir el rendimiento, generar vapor y gotas de condensación, así como deformar o dañar las piezas de resina).
- Lugar cerca del cual se usan disolventes orgánicos.
- Lugar próximo a una máquina generadora de altas frecuencias.
- Lugar en el que el aire descargado se libere directamente a la ventana de la casa contigua. (Unidad exterior)
- Lugar en el que se transmita con facilidad el ruido de la unidad exterior.  
(Al instalar la unidad exterior cerca de una vivienda contigua, preste especial atención al nivel de ruido).
- Lugar con mala ventilación.
- No utilice el aire acondicionado con fines especiales, como la conservación de alimentos, instrumentos de precisión u objetos de arte, ni en lugares destinados a la cría de animales o al cultivo de plantas, ya que puede disminuir la calidad de los materiales conservados.
- Lugar en el que se encuentran instalados dispositivos de alta frecuencia de todo tipo (como dispositivos de inversión, generadores eléctricos privados, equipos médicos y equipos de comunicación) y lámparas fluorescentes de tipo inversor.  
(Pueden producirse fallos de funcionamiento del aire acondicionado, irregularidades en el control o problemas debido al ruido de estos dispositivos y equipos).
- Cuando se usa el control remoto inalámbrico en una habitación equipada con lámparas fluorescentes de tipo inversor o en un lugar expuesto a la luz directa del sol, es posible que no se reciban correctamente las señales del control remoto.
- Lugar en el que se usan disolventes orgánicos.
- Lugar próximo a una puerta o ventana expuesta al aire exterior húmedo, ya que pueden formarse gotas de condensación.
- Lugar en el que se usa con frecuencia un pulverizador especial.

## ■ Diagrama de instalación de la unidad interior y de la exterior



## ■ Espacio de instalación

La instalación de la unidad interior debe realizarse de manera que la superficie superior se encuentre a una altura de 2 m o más.

Además, también deberá evitar que se coloque algo encima de la unidad en cuestión.

\*1 Reserve el espacio necesario para realizar la instalación de la unidad y el trabajo de servicio.

Deje un espacio libre de 110 mm o más entre la placa superior de la unidad interior y la superficie del techo.

\*2 Deje el espacio según se muestra para el espacio habilitado para el servicio del ventilador de corriente transversal.

## ■ Lugar de instalación

- Un lugar en el que sea posible contar con espacios alrededor de la unidad como se muestra en el diagrama anterior.
- En un lugar en el que no haya obstáculos cerca de la entrada ni la salida de aire.
- En un lugar en el que se permita instalar la tubería a la unidad exterior fácilmente.
- En un lugar en el que se pueda abrir el panel frontal.

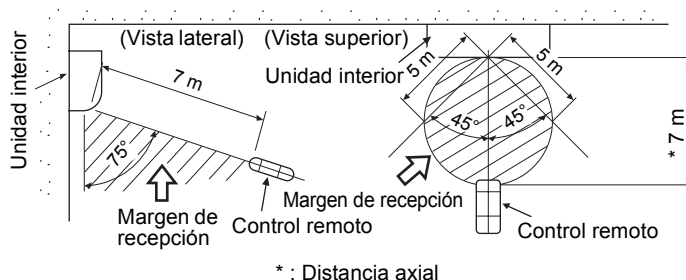
### ⚠ PRECAUCIÓN

- Debe evitarse que el receptor inalámbrico esté expuesto directamente al sol.
- El microprocesador de la unidad interior no debe estar tan cerca de las fuentes de ruido RF. (Para obtener más información, consulte el manual del usuario.)

ES

## ■ Control remoto inalámbrico

- Un lugar en que no haya obstáculos que puedan bloquear la señal procedente de la unidad interior como, por ejemplo, una cortina.
- No instale el control remoto en lugares expuestos a la luz directa del sol ni cerca de fuentes de calor como, por ejemplo, una estufa.
- Mantenga el control remoto a una distancia mínima de 1 m de la televisión o del equipo de música. (Es esencial para evitar imágenes distorsionadas o interferencias en el sonido.)
- La ubicación del control remoto deberá determinarse según se muestra a continuación.



## 4 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

### ⚠ ADVERTENCIA

Instale el aire acondicionado de forma segura para que pueda soportar el peso suficiente. Si no es suficientemente resistente, la unidad puede caer y producir lesiones. Ejecute las operaciones de instalación especificadas para proteger el aparato en caso de terremoto o viento fuerte. La instalación incompleta puede provocar accidentes derivados de la caída o desprendimiento de la unidad.

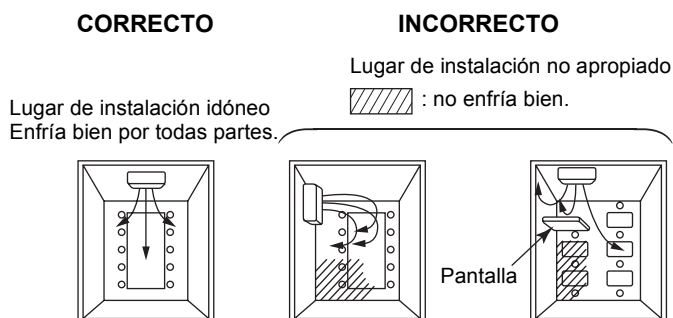
### REQUISITOS

Observe estrictamente las normas siguientes para evitar daños en las unidades interiores y lesiones personales.

- No coloque objetos pesados encima de la unidad exterior (ni siquiera cuando esté empaquetada).
- Siempre que sea posible, transporte la unidad interior sin extraerla del embalaje. Si es absolutamente necesario mover la unidad una vez desempaquetada, asegúrese de usar materiales adecuados, como telas de amortiguación, para evitar que la unidad sufra daños.
- Para mover la unidad interior, no aplique fuerza sobre el tubo refrigerante, la bandeja de desagüe ni sobre las piezas de espuma o resina, entre otros.
- Deben transportar el paquete por lo menos dos personas y solo pueden usarse cintas de plástico en los puntos especificados.

Tenga en cuenta los siguientes aspectos a la hora de instalar la unidad.

- Tenga en cuenta la dirección de la descarga de aire y seleccione el lugar de instalación en el que el aire que se descarga en la habitación circule de forma uniforme. Evite instalar la unidad en un lugar en el que aparezca el marcador “**INCORRECTO**” que aparece en la ilustración de la derecha.



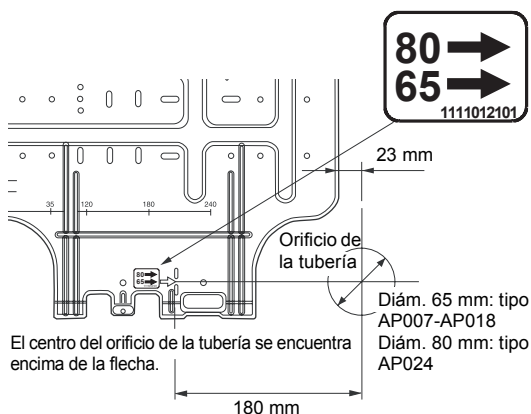


# 5 CORTE DEL ORIFICIO Y MONTAJE DE LA PLACA DE INSTALACIÓN

## ■ Corte del orificio

Si instala las tuberías refrigerantes desde la parte posterior:

1. Determine la posición del orificio de la tubería considerando 180 mm a partir de la marca de la flecha (⇒) que se encuentra en la placa de instalación y perforo el orificio en cuestión, de forma que quede ligeramente inclinado hacia abajo y orientado hacia la parte exterior.  
Orificio de la tubería con diámetro 65 mm: tipo AP007-AP018  
Orificio de la tubería con diámetro 80 mm: tipo AP024

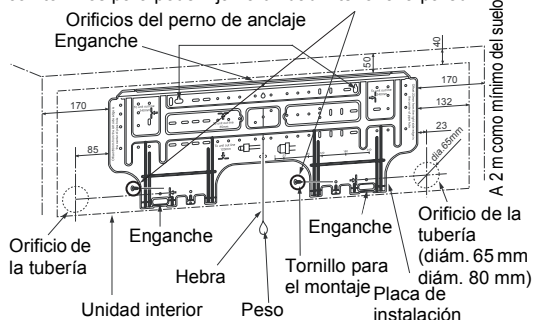


### NOTA

- Si al perforar una pared, se encuentra con que ésta contiene listones de metal, listones de alambre o placas de metal, asegúrese de utilizar un anillo de borde como molde del orificio. Este accesorio se vende por separado.

## ■ Montaje de la placa de instalación

Asegúrese de que la placa de instalación se ha fijado a la pared con tornillos para poder fijar la unidad interior a la pared.



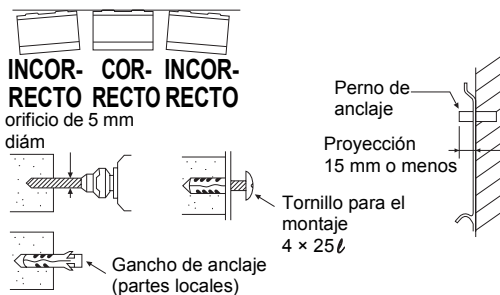
## ■ Cuando la placa de instalación se monta directamente en la pared

1. Fije la placa de instalación a la pared con firmeza, atornillándola en la partes inferior y superior a fin de enganchar la unidad interior.
2. Para montar esta la placa en una pared de hormigón con tacos, utilice los orificios para tacos según se muestra en la ilustración anterior.
3. Instale la placa en la pared de forma horizontal.

### ! PRECAUCIÓN

Cuando utilice un tornillo de montaje para instalar la placa de instalación, no use el orificio del cerrojo de áncora.

De lo contrario, la unidad podría caerse y provocar daños físicos y materiales.



### ! PRECAUCIÓN

Si no instala la unidad con firmeza, ésta podría caerse y provocar daños físicos y materiales.

- En caso de que se trate de paredes hechas con bloques, hormigón o similar, haga orificios en ella de 5 mm de diám.
- Inserte los ganchos de anclaje para los tornillos de montaje apropiados.

### NOTA

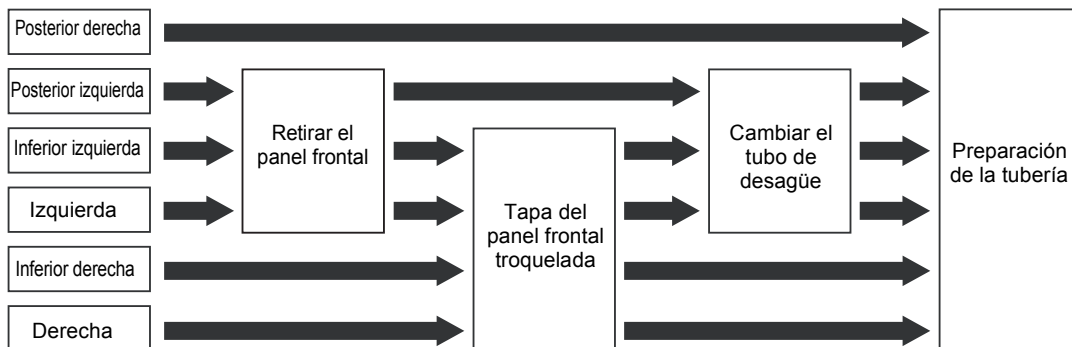
- Para instalar la placa de instalación, debe fijar las cuatro esquinas y las partes inferiores usando 6 tornillos de montaje.

ES

# 6 INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA Y DEL TUBO DE DESAGÜE

## ■ Montaje de la tubería y del tubo de desagüe

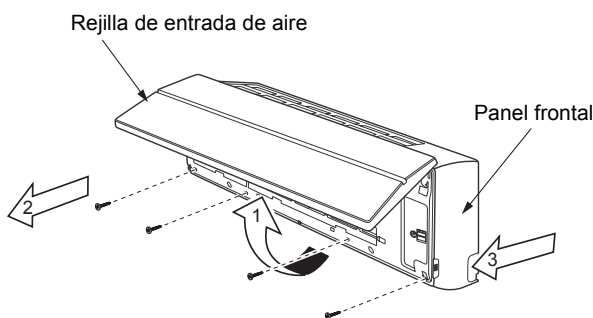
\* Aplique aislamiento de calor tanto en la tubería como en el tubo de desagüe de forma segura para que no se produzca condensación en el equipo. (Use espuma de polietileno como material aislante.)



### 1. Retirar el panel frontal

El panel frontal debe retirarse de las conexiones de los tubos en la parte izquierda, inferior izquierda y posterior izquierda.

- Abra la rejilla de entrada de aire.
- Quite los cuatro tornillos fijados al panel frontal.
- Abra ligeramente la parte del panel frontal que se encuentra más abajo y tire hacia usted de la parte del panel frontal que se encuentra más arriba para extraerla de la placa posterior.



### 2. Tapa del panel frontal troquelada

Corte las hendiduras hacia la parte derecha o izquierda del panel frontal para la conexión derecha o izquierda, y la hendidura de la parte derecha o izquierda inferior de dicho panel para la conexión derecha o izquierda inferior con unas tenazas.

### 3. Cambiar el tubo de desagüe

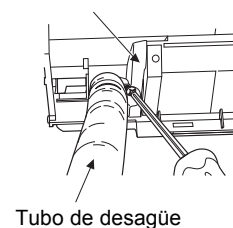
Es necesario cambiar el tubo y la tapa del desagüe para los desagües de las conexiones izquierda, inferior izquierda y posterior izquierda.

La unidad interior no se ajustará a la pared si no cambia la posición del tubo de desagüe.

### Forma de retirar el tubo de desagüe

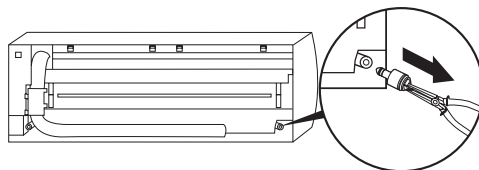
- Para retirar el tubo de desagüe, debe quitar el tornillo que sujeta el tubo y sacar dicho tubo.
- Cuando extraiga el tubo de desagüe, tenga cuidado con los bordes afilados de la placa de acero. Los filos pueden causar lesiones.
- Para instalar el tubo de desagüe, introdúzcalo con firmeza hasta que la parte de la conexión entre en contacto con el aislante término y fijelo con el tornillo correspondiente.

Aislante térmico



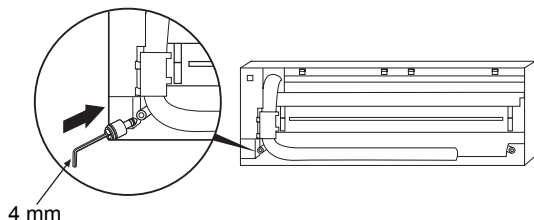
## Forma de retirar la tapa de desagüe

Sujete la tapa con unos alicates y tire hacia arriba.

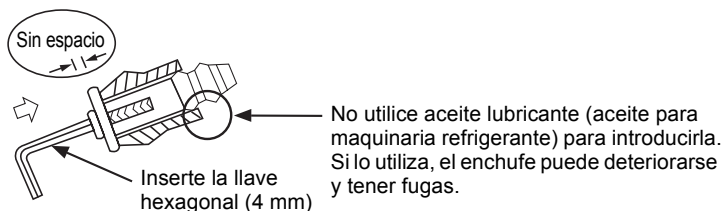


## Forma de fijar la tapa de desagüe

1) Inserte una llave hexagonal en el centro (diám. 4 mm).



2) Introduzca la tapa de desagüe con firmeza.



## ⚠ PRECAUCIÓN

Introduzca la capa y el tubo de desagüe con firmeza a fin de evitar que se produzcan fugas de agua.

## Forma de retirar el tubo de desagüe

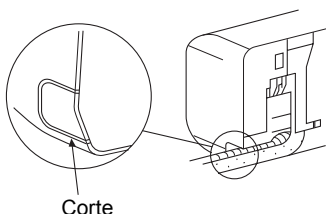
- 1) Quite el panel frontal.
- 2) Quite los tornillos del tubo de desagüe.
- 3) Tire del tubo.

## Forma de fijar el tubo de desagüe

- 1) Coloque el tubo.
- 2) Fijelo con un tornillo a la unidad interior.
- 3) Instale el panel frontal.

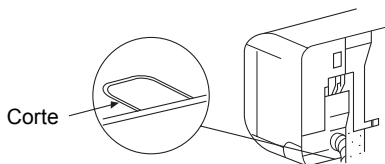
### ▼ Para la tubería de la derecha o de la izquierda

- Después de trazar un surco con un cuchillo o con un punzón alrededor de la pestaña del panel frontal, córtela con unas tenazas o una herramienta similar.



### ▼ Para la tubería de la parte inferior derecha o izquierda

- Después de trazar un surco con un cuchillo o con un punzón alrededor de la pestaña del panel frontal, córtela con unas tenazas o una herramienta similar.

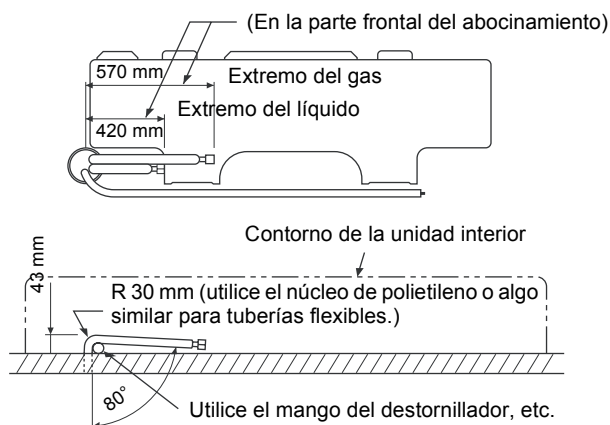


### ▼ Conexión del lado izquierdo con la tubería

Doble la tubería de conexión de tal manera que quede tendida a unos 43 mm por encima de la superficie de la pared. Si superase esos 43 mm, la fijación de la unidad interior a la pared podría resultar inestable. Cuando doble la tubería, asegúrese de que utiliza un torcedor de resortes para no aplastar la tubería.

#### **Al doblar la tubería, el radio no debe superar los 30 mm.**

Conexión de la tubería después de la instalación de la unidad (ilustración)

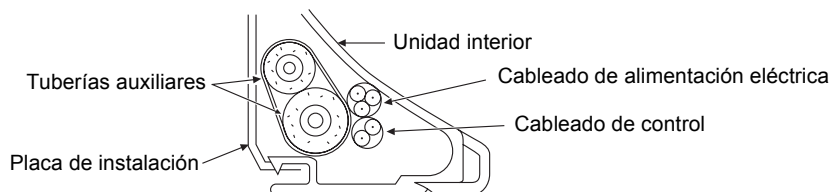


### NOTA

Si la tubería se dobla de forma incorrecta, la fijación de la unidad interior a la pared podría resultar inestable. Después de pasar la tubería de conexión a través del orificio de la tubería, conecte la tubería de conexión a las tuberías auxiliares y envuélvalas con cinta apropiada para ello.

## ⚠ PRECAUCIÓN

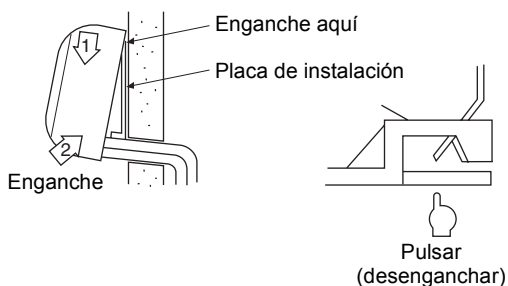
- Una fuertemente las tuberías auxiliares (dos) y el cable de alimentación junto con el cableado de control con cinta de seguridad. En caso de que las tuberías vayan por el lado izquierdo y por el posterior izquierdo, una sólo las auxiliares (dos) con la cinta de seguridad.



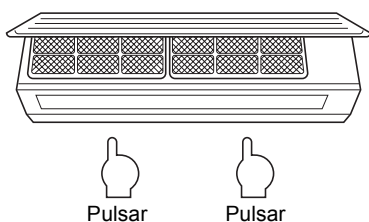
- Coloque las tuberías con cuidado, de forma que ninguna de ellas sobresalga de la placa posterior de la unidad interior.
- Conecte cuidadosamente las tuberías auxiliares y las de conexión entre ellas y corte la cinta aislante de la tubería de conexión a fin de evitar que se realice la unión con doble cinta. Además, la unión debe realizarla también con cinta de vinilo, entre otros materiales.
- Debido a que la condensación supone un problema para la máquina, asegúrese de aislar las dos tuberías de conexión.  
(Use espuma de polietileno como material aislante.)
- Doble la tubería con cuidado para evitar que se aplaste.

# 7 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

1. Pase la tubería a través del orificio de la pared y enganche la unidad interior de la placa de instalación en los ganchos superiores.
2. Mueva la unidad hacia la derecha y hacia la izquierda para confirmar que está enganchada con firmeza a la placa de instalación.
3. Mientras presiona la unidad interior hacia la pared, engánchela a la parte inferior de la placa de instalación. Tire hacia usted de la unidad para confirmar que está enganchada con firmeza a la placa de instalación.



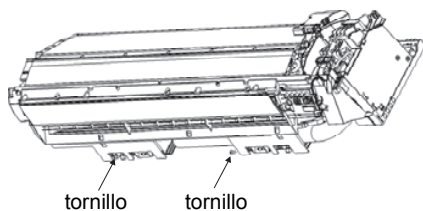
- Para desconectar la unidad interior de la placa de instalación, tire hacia usted de la unidad interior mientras presiona la parte inferior por las partes especificadas.



## REQUISITOS

La parte inferior de la unidad interior debe quedar floja debido a la condición de la tubería y, por tanto, no puede fijarla a la placa de instalación. En este caso, use los tornillos proporcionados para fijar la unidad y la placa de instalación.

**Especialmente, cuando las tuberías se hayan extraído de la parte lateral izquierda, la unidad debe estar atornillada a la placa de instalación.**

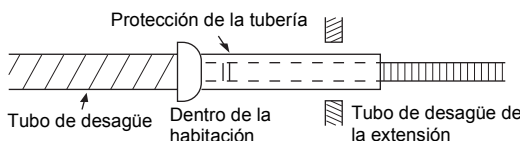
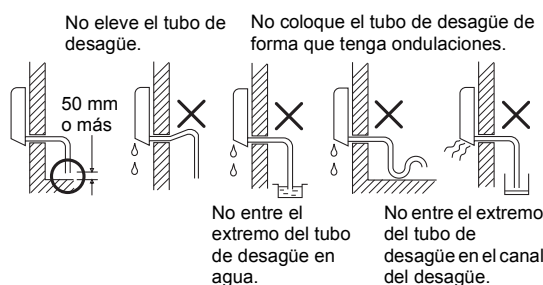


# 8 DRENAJE

1. Coloque el tubo de desagüe inclinado hacia abajo.

## NOTA

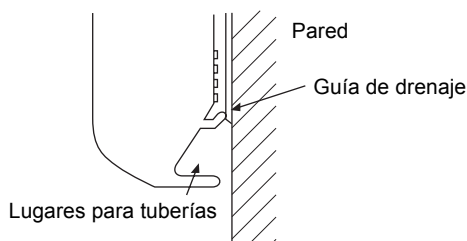
- El orificio debe haberse inclinado ligeramente hacia abajo en la parte exterior.
2. Ponga agua en el depósito de drenaje y asegúrese que el agua se drena hacia fuera.
  3. Cuando conecte el tubo de desagüe de extensión, aisle la parte de la conexión del tubo con la protección de la tubería.



## PRECAUCIÓN

Arregle la tubería de desagüe para que drene correctamente de la unidad. El drenaje incorrecto podría provocar desperfectos.

Esta unidad de aire acondicionado presenta una estructura designada para drenar el agua procedente de la condensación, que se acumula en la parte posterior de la unidad, en la bandeja de desagüe. Por lo tanto, no almacene el cable de alimentación ni otras partes en un lugar cuya altura sea superior a la de la guía de drenaje.



## 9 CONDUCTOS REFRIGERANTES

### ■ Conductos de refrigerante

1. Utilice conductos de cobre con un grosor de 0,8 mm o superior. (En caso de que el diám. del conducto sea de 15,9, el grosor debe ser como mínimo de 1,0 mm).
2. La tuerca cónica y las operaciones de abocinamiento son también diferentes de las utilizadas con los refrigerantes convencionales.

Retire la tuerca cónica suministrada con la unidad principal del aire acondicionado y utilícela.

#### REQUISITOS

Si el conducto de refrigerante es largo, deben colocarse soportes cada 2,5-3 m para fijarlo en la pared. De lo contrario, es posible que el equipo emita un ruido anormal.

### ⚠ PRECAUCIÓN

#### 4 PUNTOS IMPORTANTES SOBRE LOS CONDUCTOS

1. No debe quedar polvo ni humedad dentro de los conductos de conexión.
2. La conexión entre los conductos y la unidad debe quedar bien apretada.
3. Purgue el aire de los conductos de conexión con una BOMBA DE VACÍO.
4. Compruebe que no haya fugas de gas. (Puntos de conexión)

### ■ Tamaño de los conductos

	(diám. mm)		
MMK-	Tipo de AP007 a AP012	Tipo de AP015 a AP018	Tipo AP024
Extremo del gas	9,5	12,7	15,9
Extremo del líquido	6,4	6,4	9,5

### ■ Longitud de los conductos y diferencias de altura autorizadas

Estos parámetros varían en función de la unidad exterior.

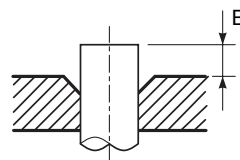
Para obtener más información al respecto, consulte el Manual de instalación entregado junto con la unidad exterior.

#### Abocinamiento

- Corte el conducto con un cortatubos. Elimine todas las rebabas. Las rebabas pueden provocar fugas de gas.
- Introduzca una tuerca cónica en el conducto y abocínelo.

Como los tamaños de abocinamiento del refrigerante R410A difieren de los del R22, se recomienda utilizar herramientas de nueva fabricación diseñadas especialmente para el R410A.

Sin embargo, pueden usarse las herramientas convencionales ajustando los márgenes de proyección del tubo de cobre.



#### ▼ Margen de proyección en el abocinamiento: B (unidad: mm)

Rígido (tipo embrague)

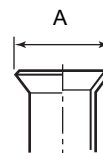
Diám. exterior del tubo de cobre	Herramienta para R410A	Herramienta convencional
	R410A	R410A
6,4 y 9,5	0 a 0,5	1,0 a 1,5
12,7 y 15,9		

#### ▼ Diámetro abocinamiento: A (unidad: mm)

Diám. exterior del tubo de cobre	A <sup>+0,4</sup> <sub>-0,4</sub>
	R410A
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7

- \* Si realiza el abocinamiento para el refrigerante R410A con una herramienta convencional, calcule unos 0,5 mm más que para el R22 para obtener el tamaño especificado.

Es recomendable utilizar el calibre del conducto de cobre para ajustar el tamaño del margen de proyección.



## Apriete de la conexión

### PRECAUCIÓN

- No apriete demasiado. De lo contrario, la tuerca puede romperse.

(Unidad: N•m)

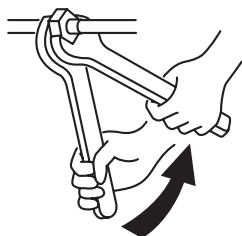
Diám. exterior del tubo de cobre	Par de apriete
6,4 mm (diám.)	14 a 18 (1,4 a 1,8 kgf•m)
9,5 mm (diám.)	33 a 42 (3,3 a 4,2 kgf•m)
12,7 mm (diám.)	50 a 62 (5,0 a 6,2 kgf•m)
15,9 mm (diám.)	68 a 82 (6,8 a 8,2 kgf•m)

### ▼ Par de apriete de las conexiones del tubo abocinado

La presión del R410A es superior a la del R22. (aprox. 1,6 veces mayor). Por ello, con una llave dinamométrica, apriete las partes de conexión del conducto abocinado que conectan la unidad interior y la exterior respetando el par de apriete indicado.

Las conexiones incorrectas pueden ocasionar fugas de gas, además de problemas en el ciclo de refrigeración.

Alinee los centros de los conductos de conexión y apriete manualmente la tuerca cónica tan fuerte como pueda. A continuación, apriétela con una llave inglesa o una llave dinamométrica, tal como se muestra en la figura.



Operación con una llave inglesa doble

### REQUISITOS

Si aprieta demasiado, puede romperse la tuerca, en función de las condiciones de la instalación. Respete el par de apriete indicado para la tuerca.

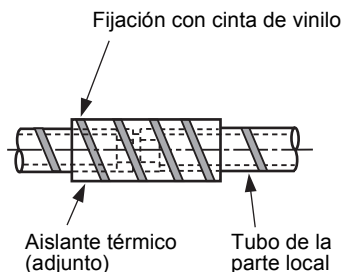
### Canalizaciones con la unidad exterior

- La forma de la válvula varía en función del tipo de unidad exterior. Para obtener más información sobre la instalación, consulte el Manual de instalación de la unidad exterior.

## Aislante térmico

Coloque el aislamiento térmico de los conductos por separado de la parte del líquido y la del gas. Debido a que tanto los conductos del gas y del líquido llegan a estar a bajas temperaturas durante la operación de enfriamiento, el aislamiento térmico debe ser el suficiente para evitar la condensación.

- Para la tubería de gas, el aislante térmico debe contar con una resistencia térmica de 120°C o superior.
- La parte habilitada para la conexión de la tubería en la unidad interior debe estar correctamente aislada a nivel térmico y colocada de forma compacta con respecto al aislante térmico.



### ■ Prueba de estanqueidad/Purga de aire, etc.

Para comprobar la estanqueidad, purgar el aire, cargar refrigerante y comprobar las fugas de gas, consulte el Manual de instalación suministrado con la unidad exterior.

### ■ Abra completamente la válvula de la unidad exterior

### ■ Comprobación de la fuga de gas

Mediante un detector de fugas o agua con jabón compruebe si se producen fugas o no en la parte de la conexión del tubo o en la tapa de la válvula.

### REQUISITOS

Use un detector de fugas fabricado exclusivamente para el refrigerante HFC (R410A, R134a, etc.).

ES

# 10 OPERACIONES EN EL SISTEMA ELÉCTRICO

## ADVERTENCIA

- 1. Conecte los cables indicados y fijelos de forma segura, de modo que las tensiones externas que reciben los cables no afecten la parte de conexión de los terminales.**

Las conexiones o fijaciones incompletas pueden originar incendios, entre otros problemas.

- 2. Conecte el cable de tierra. (Puesta a tierra)**

Si no realiza la derivación a tierra correctamente, pueden producirse descargas eléctricas.

No conecte los cables de tierra a tuberías de gas o de agua, a pararrayos ni a los cables de tierra de la línea telefónica.





- 3. El aparato debe instalarse de acuerdo con las normativas nacionales vigentes en materia de cableado.**

La falta de capacidad del circuito de alimentación o una instalación incompleta pueden originar descargas eléctricas e incendios.

## REQUISITOS

- En relación con el cableado de alimentación, respete en todo momento la normativa de su país.
- En relación con el cableado de alimentación de las unidades exteriores, consulte el Manual de instalación de cada unidad.
- Evite que el cableado eléctrico entre en contacto con la parte del conducto que alcanza las temperaturas más elevadas. El recubrimiento del cable podría derretirse y ocasionar problemas graves.
- Después de conectar los cables a los bloques de terminales, cree un sifón y fije los cables con la abrazadera.
- Pase la línea del conducto de refrigerante y la de cableado de control por la misma línea.
- No encienda la unidad interior hasta que haya purgado los conductos de refrigerante.

## PRECAUCIÓN

- Si el cableado se realiza de forma incorrecta o incompleta, pueden producirse incendios o humo en la instalación eléctrica.
- Instale un disyuntor de fugas de tierra que no se active con las ondas de choque. En caso de no instalar un disyuntor de este tipo, pueden producirse descargas eléctricas.
- No olvide utilizar las abrazaderas de cable suministradas con el producto.
- Procure no deteriorar ni rayar el núcleo conductor y el aislante interno de los cables de alimentación y de interconexión al pelarlos.
- Utilice el cable de alimentación y de interconexión del grosor y el tipo indicados, así como los dispositivos de protección estipulados.
- Nunca conecte una fuente de alimentación de 220–240 V a los bloques de terminales V (, , , , etc.) para realizar un cableado de control. (De lo contrario, se producirá un error en el sistema.)



## ■ Especificaciones del cableado de alimentación eléctrica y comunicación

Los cables de alimentación eléctrica y de comunicación deben adquirirse aparte.

En lo que respecta a las especificaciones de la alimentación, consulte la tabla siguiente. Los cables de alimentación eléctrica y de comunicación deben adquirirse aparte.

En lo que respecta a las especificaciones de la capacidad eléctrica de la unidad exterior y los cables de alimentación, consulte el Manual de instalación suministrado junto con la unidad exterior.

### Alimentación de la unidad interior

- Prepare una fuente de alimentación exclusiva para la unidad interior independiente de la unidad exterior.
- Coloque las fuentes de alimentación en las unidades interior y exterior para que se pueda utilizar el disyuntor de fugas de tierra y el interruptor principal.
- Especificaciones del cableado de alimentación: cable de 3 hilos de 2,5 mm<sup>2</sup>, **conforme con la norma de construcción H07 RN-F o 60245 IEC 57.**

### ▼ Alimentación eléctrica

Alimentación eléctrica	220–240 V ~ 50 Hz 220 V ~ 60 Hz	
El interruptor de alimentación principal/disyuntor de fugas de tierra o el cableado de alimentación/potencia de los fusibles de las unidades interiores debe seleccionarse a partir de los valores de corriente total acumulados de las unidades interiores.		
Cableado de alimentación eléctrica	Menos de 50 m	2,5 mm <sup>2</sup>

### Cableado de control, cableado del control central

- Use un cable de 2 hilos sin polaridad.
- Para evitar problemas con los ruidos, utilice un cable trenzado de 2 hilos.
- La longitud total establecida para el cableado de comunicación la determina la longitud de interconexión del cable que va del interior al exterior, así como la longitud del cable de comunicación del control central.

### ▼ Línea de comunicación

Cableado de control entre las unidades interiores y la unidad exterior (cable trenzado de 2 hilos)	Dimensiones del cable	(Hasta 1.000 m) 1,25 mm <sup>2</sup> (Hasta 2.000 m) 2,0 mm <sup>2</sup>
Cableado de la línea de control central (cable trenzado de 2 hilos)	Dimensiones del cable	(Hasta 1.000 m) 1,25 mm <sup>2</sup> (Hasta 2.000 m) 2,0 mm <sup>2</sup>

### Cableado del control remoto con cable

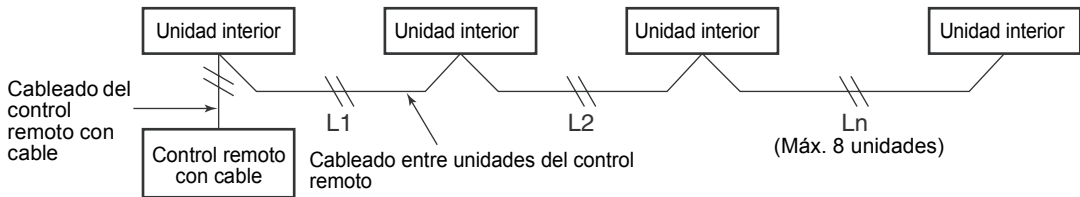
**El cableado no es necesario al utilizar el control remoto inalámbrico proporcionado.**

- Para los controles remotos con cable debe usar un cable de 2 hilos sin polaridad.

Cableado del control remoto con cable y cableado entre unidades del control remoto	Dimensiones del cable: de 0,5 mm <sup>2</sup> a 2,0 mm <sup>2</sup>	
Longitud total del cableado del control remoto con cable y el cableado entre unidades del control remoto = L + L1 + L2 + ... Ln	Solo en los modelos con cable	Hasta 500 m
	Solo en los modelos inalámbricos	Hasta 400 m
Longitud total del cableado entre unidades del control remoto con cable = L1 + L2 + ... Ln	Hasta 200 m	

## PRECAUCIÓN

El cable del control remoto (línea de comunicación) y los cables del AC220-240 V no pueden tener contacto en paralelo y no pueden pasar por los mismos tubos. De lo contrario, el sistema de control podría experimentar problemas de ruido o de otro tipo.

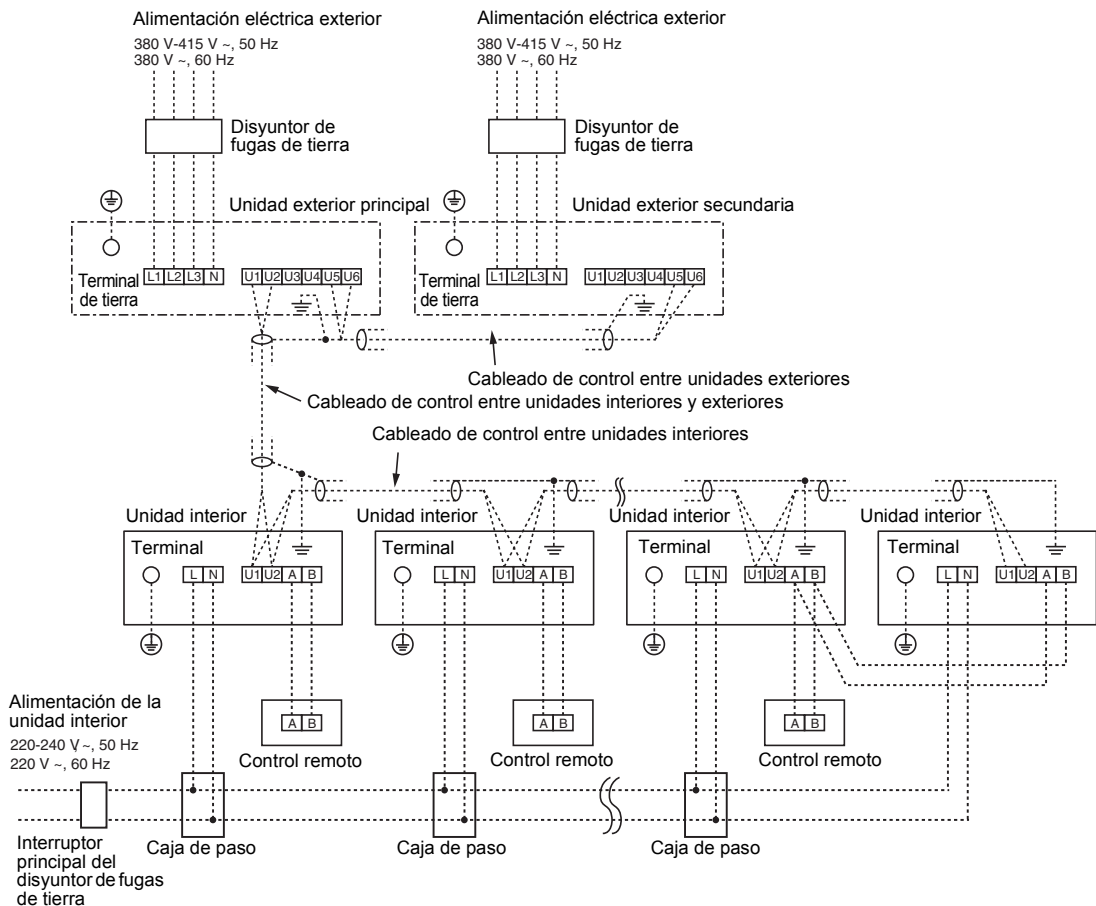


## ■ Cableado de control entre unidades interiores y exteriores

### NOTA

Una unidad exterior interconectada a las unidades interiores se convierte automáticamente en la unidad principal.

### ▼ Ejemplo del cableado



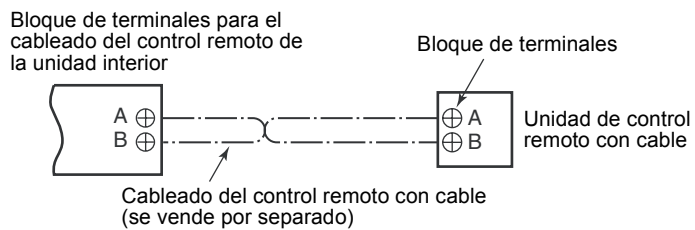
## ■ Configuración de identificaciones

Configure las identificaciones según el Manual de instalación suministrado con la unidad exterior.

## ■ Cableado del control remoto con cable

- Como el cableado del control remoto con cable no tiene polaridad, no supone ningún problema invertir las conexiones a los bloques A y B del terminal de la unidad interior.

### ▼ Diagrama del cableado



## ■ Conexión del cableado

### Forma de conexión del cableado de la fuente de alimentación y del cableado de control

Se pueden conectar sin necesidad de quitar el panel frontal.

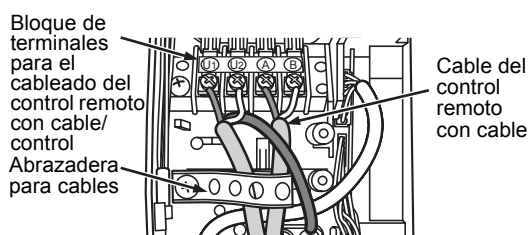
#### REQUISITOS

Conecte el cable de la fuente de alimentación después de conectar el cable de control para este modelo.

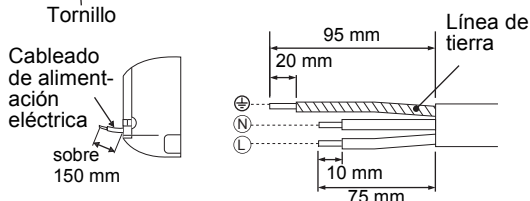
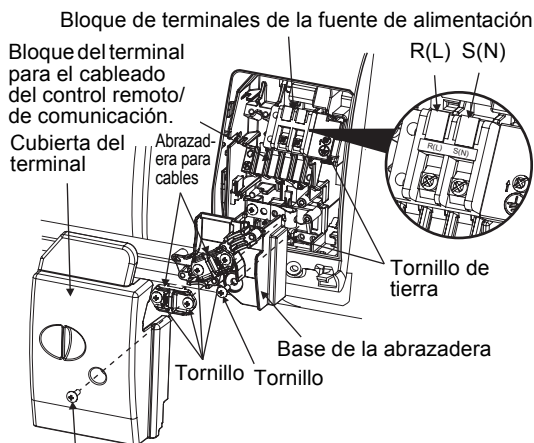
1. Quite la rejilla de la entrada de aire. Abra dicha rejilla y tire de ella hacia usted.
2. Quite la cubierta del terminal y la base de la abrazadera.
3. Introduzca el cable de la fuente de alimentación y de control en el orificio que se ha hecho en la pared para la tubería (en función de la normativa local).
4. Saque el cable de la fuente de alimentación de la ranura del cable que se encuentra en el panel posterior para que sobresalga unos 150 mm del panel frontal.
5. Introduzca completamente el cable de control en el bloque del terminal del control remoto con cable/control (U<sub>1</sub>), (U<sub>2</sub>), (A) y (B), y fíjelo con firmeza utilizando los tornillos.
6. Sujete el cable de control con abrazaderas a la abrazadera del cable.
7. Instale la base de la abrazadera con un tornillo.
8. Introduzca completamente el cable de la fuente de alimentación en el bloque del terminal y fíjelo con firmeza utilizando los tornillos. Par de apriete: 1,2 N·m (0,12 kgf·m) Fije la línea de tierra con el tornillo de tierra.
9. Sujete el cable de la fuente de alimentación con abrazaderas a la abrazadera del cable.
10. Conecte la cubierta del terminal y la rejilla de entrada de aire a la unidad interior.

### ⚠ PRECAUCIÓN

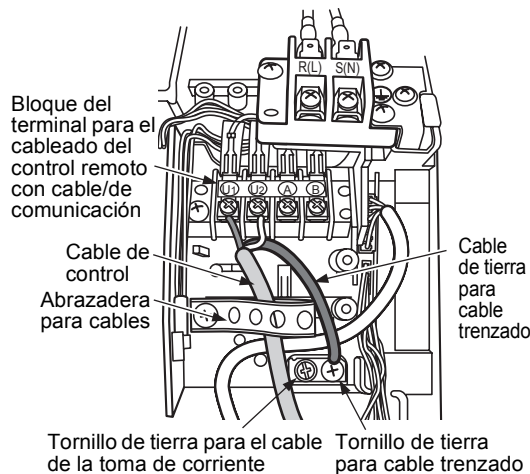
- Asegúrese de consultar el diagrama de cableado que se adjunta al panel frontal.
- Compruebe los cables eléctricos locales, así como cualquier instrucción o limitación específica relacionada con el cableado.
- No sujete el cable de control mientras instala la base de la abrazadera.



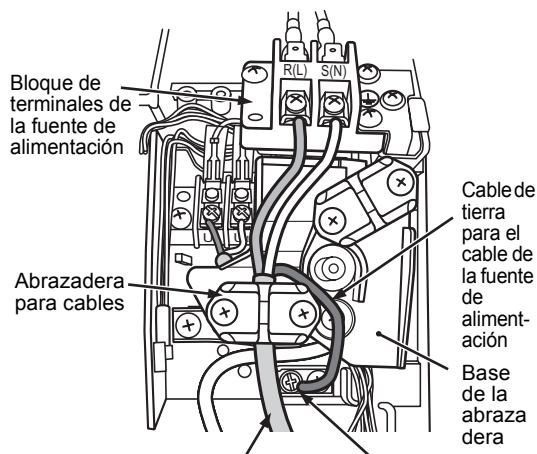
<Conexión del cableado del control remoto con cable>



<Longitud de montaje del cable de alimentación>



<Conexión del cable de control>



Cableado de alimentación eléctrica Tornillo de tierra

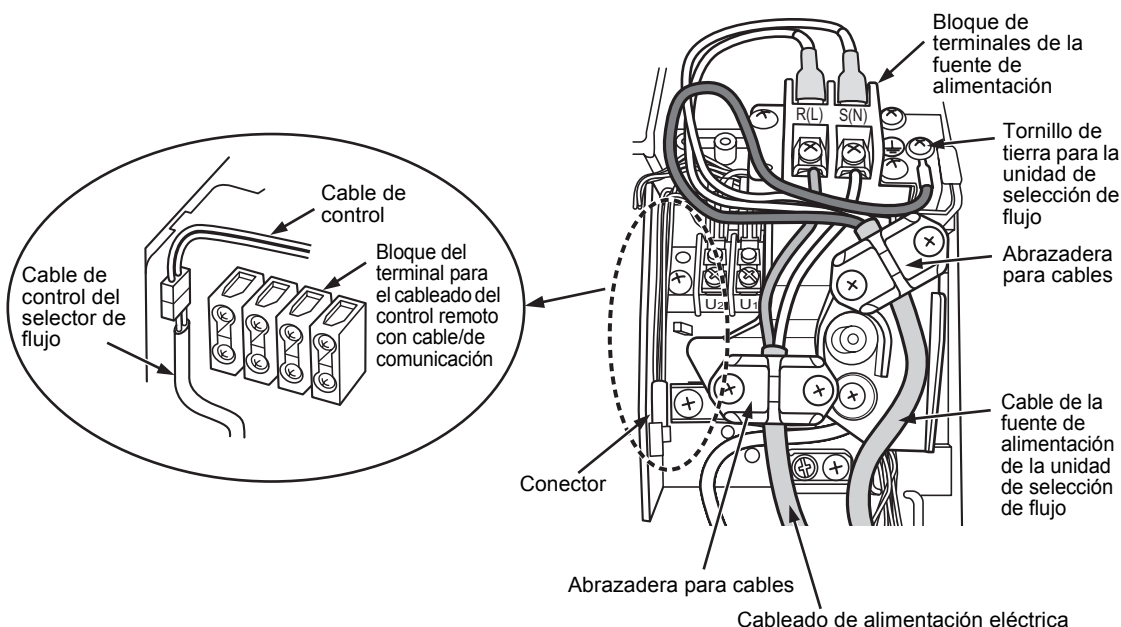
<Conexión del cable de la fuente de alimentación>

## ■ Conexión del cableado para la unidad de selección de flujo

### Forma de conectar el cableado de la unidad de selección de flujo

Conecte el cable de la fuente de alimentación y el cable de comunicación proporcionado con la unidad de selección de flujo a la unidad interior.

1. Quite la rejilla de la entrada de aire.  
Abra dicha rejilla y tire de ella hacia usted.
2. Quite los cuatro tornillos fijados al panel frontal.
3. Abra ligeramente la parte del panel frontal que se encuentra más abajo y tire hacia usted de la parte del panel frontal que se encuentra más arriba para extraerla de la placa posterior.
4. Quite la cubierta del terminal y la base de la abrazadera.
5. Introduzca completamente el cable de control en el bloque del terminal del control remoto con cable/control y fíjelo con firmeza utilizando los tornillos.
6. Conecte el conector del cable de control de la unidad de selección de flujo al conductor con un conector en la parte izquierda del bloque de terminal del control remoto con cable/de control.
7. Sujete el cable de control con abrazaderas y el cable de control de la unidad de selección de flujo con la abrazadera para cables.
8. Instale la base de la abrazadera con un tornillo.
9. Introduzca completamente el cable de la fuente de alimentación en el bloque del terminal y fíjelo con firmeza utilizando los tornillos. Par de apriete: 1,2 N·m (0,12 kgf·m)  
Fije la línea de tierra con el tornillo de tierra.
10. Sujete el cable de la fuente de alimentación con abrazaderas a la abrazadera del cable.
11. Introduzca el terminal de ajuste del cable de la fuente de alimentación de la unidad de selección de flujo en el terminal de la fuente de alimentación.  
Fije la línea de tierra con el tornillo de tierra.
12. Sujete firmemente el cable de la fuente de alimentación de la unidad de selección de flujo con la abrazadera para cable.
13. Conecte la cubierta del terminal, el panel frontal y la rejilla de entrada de aire a la unidad interior.



ES



### PRECAUCIÓN

Asegúrese de que todos los cables están en las partes que les corresponden y no los sujete hasta que la cubierta del terminal no esté conectada.

# 11 CONTROLES APLICABLES

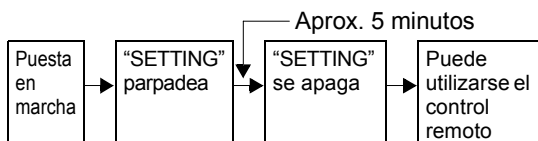
Para que esta función esté disponible, es necesario un control remoto con cable. De hecho, esta función no estará disponible con el control remoto inalámbrico.

## REQUISITOS

- Al poner en funcionamiento este aire acondicionado por primera vez, deben pasar unos 5 minutos antes de poder usar el control remoto. Es normal.

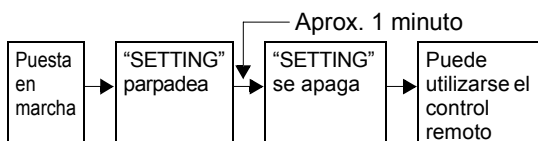
**<Al encender el equipo por primera vez tras la instalación>**

Deben pasar **unos 5 minutos aprox.** antes de poder utilizar el control remoto.



**<Al encender el equipo por segunda vez (o incluso más adelante)>**

Debe pasar **aproximadamente 1 minuto** antes de poder utilizar el control remoto.



- Los ajustes normales de la unidad interior vienen programados de fábrica. Sin embargo, puede modificarlos para adaptarlos a sus necesidades.
- Para modificar los ajustes, debe utilizar el control remoto con el cable.
- \* Los ajustes no pueden modificarse con el control remoto inalámbrico, el control remoto secundario o el sistema sin control remoto (únicamente en el caso del controlador remoto central). Por ello, debe instalar el control remoto con el cable para modificar los ajustes.

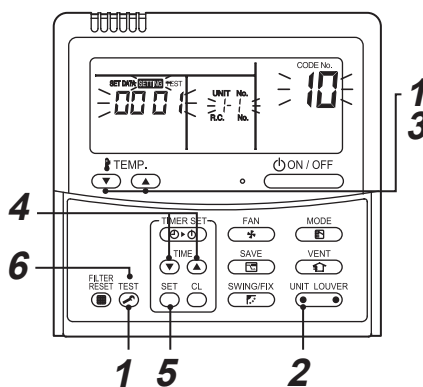
## Modificación de los ajustes de los controles aplicables

### Procedimientos básicos para modificar los ajustes

Los ajustes deben modificarse cuando el aire acondicionado no está en marcha.

(Compruebe que el aire acondicionado esté parado antes de realizar modificaciones.)

El contenido de la pantalla de configuración no es el mismo que en modelos anteriores del control remoto (RBC-AMT21E/AMT31E). (El valor numérico de CODE No. es más alto.)



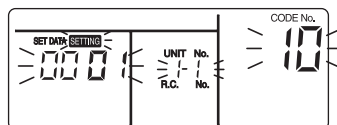
### Paso 1

Pulse simultáneamente los botones y "TEMP." durante por lo menos 4 segundos.

Transcurrido este tiempo, la pantalla empezará a parpadear tal y como se muestra en la figura.


Compruebe que CODE No. es [10].

- Si CODE No. no es [10], pulse el botón para borrar las indicaciones de la pantalla y repita los pasos desde el principio. (No se puede utilizar el control remoto durante un rato después de pulsar el botón .) (Aunque los dispositivos de aire acondicionado funcionen con el control en grupo, aparecerá primero "ALL". Al pulsar , el número de la unidad interior que aparece después de "ALL" es el de la unidad principal.)

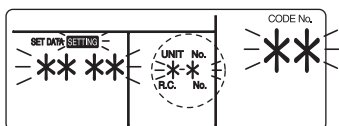


(\* Las indicaciones de la pantalla varían en función del modelo de la unidad interior).



## Paso 2

Cada vez que pulsa el botón , cambian los números de las unidades interiores del grupo de control de forma cíclica. Seleccione la unidad interior cuyos ajustes desee modificar.



Empezarán a moverse el ventilador y las aletas de la unidad seleccionada. Puede confirmar la unidad interior cuyos ajustes desea modificar.




## Paso 3

Con los botones “TEMP.”  / , indique el CODE No. [ \*\* ].


## Paso 4


Con los botones “TIME”  /  del temporizador, seleccione SET DATA [ \*\*\*\* ].

## Paso 5


Pulse el botón . Cuando la pantalla deje de parpadear y quede encendida, la configuración habrá terminado.


- Para modificar los ajustes de otra unidad interior, repita los pasos desde el paso **2**.
- Para modificar otros ajustes de la unidad interior seleccionada, repita los pasos a partir del paso **3**.

Con el botón , puede borrar los ajustes.

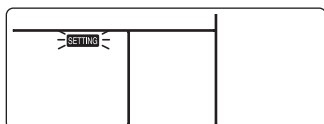
Para configurar los ajustes después de pulsar el botón , repita los pasos desde el paso **2**.

## Paso 6

Cuando haya terminado de definir los ajustes, pulse el botón  para guardarlos.

Al pulsar el botón , parpadea “SETTING” y desaparecen las indicaciones de la pantalla. A continuación, el aire acondicionado pasará al modo de parada normal.

(Mientras “SETTING” parpadea, no se puede utilizar el control remoto.)



## ■ Cambio del momento de encendido de la señal de filtro

Según las condiciones de la instalación, puede modificarse el momento en que se enciende la señal de filtro (notificación de la necesidad de limpiar el filtro).

Siga los pasos básicos

(**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Al especificar CODE No. en el paso **3**, indique [01].
- Para el valor de [SET DATA] del paso **4**, seleccione el valor SET DATA del encendido de la señal de filtro a partir de la tabla siguiente.

SET DATA	Momento de encendido de la señal de filtro
0000	Ninguno
0001	150 H (Ajuste de fábrica)
0002	2.500 H
0003	5.000 H
0004	10.000 H

## ■ Para mejorar la función de calefacción

Existe la posibilidad de aumentar la temperatura de detección de la calefacción cuando sea difícil obtener unos resultados satisfactorios debido a la ubicación de la unidad interior o a la estructura de la habitación. Además, recomendamos utilizar un ventilador u otros dispositivos para facilitar la circulación del aire caliente que se acumula en el techo.

Siga los pasos básicos

(**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Al especificar CODE No. en el paso **3**, indique [06].
- Para el valor de SET DATA del paso **4**, seleccione el valor SET DATA del valor de cambio de la temperatura de detección entre las opciones de la tabla siguiente.

SET DATA	Valor de cambio de la temperatura de detección
0000	Sin cambios
0001	+1°C
0002	+2°C
0003	+3°C (Ajuste de fábrica)
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

ES

## ■ Ajuste de la dirección del aire

---

1. Use el conmutador del control remoto, cambie la dirección del aire hacia arriba y hacia abajo la aleta horizontal.
2. Ajuste manualmente la dirección del aire hacia la izquierda o hacia la derecha doblando la rejilla vertical que se encuentra en el puerto de salida.

### REQUISITOS

---

No toque la aleta horizontal directamente con las manos, de lo contrario, podría sufrir lesiones. Para manejar la aleta horizontal, consulte el "Manual del usuario" que se adjunta con la unidad exterior.

---

## ■ Control en grupo

---

En un control en grupo, un control remoto puede controlar un máximo de 8 unidades.

- El control remoto con cable sólo puede controlar un grupo de control. El control remoto inalámbrico no funciona con este control.
- Para obtener más información sobre el proceso del cableado de los sistemas con una línea individual (línea de refrigerante idéntica), consulte el capítulo "Operaciones en el sistema eléctrico" de este manual.
- Para realizar el cableado de las unidades interiores que integran un grupo siga los pasos que se indican a continuación.  
Para conectar las unidades interiores, conecte los cables entre unidades del control remoto de los bloques de terminales (A y B) del control remoto de la unidad interior conectada con un control remoto a los bloques de terminales (A y B) del control remoto de la otra unidad interior. (Sin polaridad)
- Para obtener información sobre la configuración de las identificaciones, consulte el Manual de instalación suministrado con la unidad exterior.

### NOTA

---

El adaptador de funcionamiento de red (modelo TCB-PCNT20E) no se puede conectar a este aire acondicionado para pared grande.

---



# 12 PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Para que esta función esté disponible, es necesario un control remoto con cable. De hecho, esta función no estará disponible con el control remoto inalámbrico.

## ■ Antes de la prueba de funcionamiento

- Antes de conectar la alimentación, realice las comprobaciones siguientes.
  - Con un megóhmetro de 500 V, compruebe si existe una resistencia de 1 MΩ o más entre el bloque de terminales de alimentación y la tierra (conexión). Si es inferior a 1 MΩ, no ponga en marcha la unidad.
  - Compruebe que la válvula de la unidad exterior esté completamente abierta.
- Para proteger el compresor en el momento de la puesta en marcha, déjelo encendido durante 12 horas o más antes de ponerlo en funcionamiento.

### ADVERTENCIA

- Nunca fuerce el contacto electromagnético para realizar una prueba de funcionamiento. (Se trata de una operación muy peligrosa, porque el dispositivo de protección no funciona.)
- Antes de realizar una prueba de funcionamiento, configure las identificaciones según lo dispuesto en el Manual de instalación suministrado con la unidad exterior.

## ■ Cómo realizar una prueba de funcionamiento

Ponga en marcha la unidad con el control remoto tal como haría normalmente.

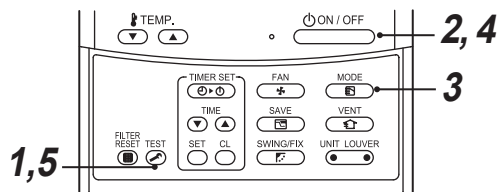
Para obtener más información sobre el funcionamiento de la unidad, consulte el Manual del propietario entregado junto con el equipo. Para llevar a cabo una prueba de funcionamiento forzada con los pasos que indicamos a continuación, debe pararse el sistema apagando el termostato.

Para evitar un funcionamiento en serie, la prueba forzada termina cuando han transcurrido 60 minutos y el sistema vuelve al modo normal.


### PRECAUCIÓN

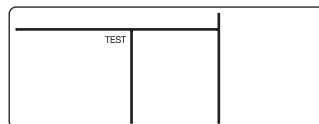
- No debe utilizar la prueba de funcionamiento forzada para funciones que no sean probar el funcionamiento de la unidad, dado que los dispositivos tienen que soportar una carga excesiva.

## Control remoto con cable



### Paso 1


Mantenga pulsado el botón  durante 4 segundos o más. [TEST] aparecerá en pantalla y podrá seleccionarse el modo de prueba.



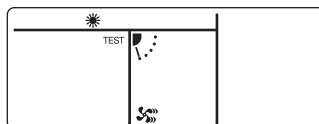
### Paso 2

Pulse el botón .


### Paso 3

Con el botón , seleccione el modo de funcionamiento [COOL] o [HEAT].

- No seleccione un modo distinto de [COOL] o [HEAT].
- Mientras dura la prueba, no puede utilizarse la función de control de la temperatura.
- Sin embargo, la detección de errores sigue funcionando como siempre.




### Paso 4

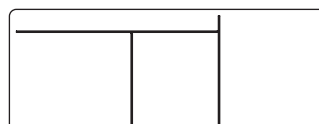
Una vez terminada la prueba, pulse el botón  para desactivarla.

(En la pantalla aparecerá lo mismo que en el paso 1.)

### Paso 5

Pulse el botón  para cancelar (desactivar) el modo de prueba de funcionamiento.

([TEST] desaparecerá de la pantalla y la unidad volverá al estado normal.)




## **Para el controlador remoto inalámbrico (se realiza una prueba forzada de diferente forma.)**


### **REQUISITOS**

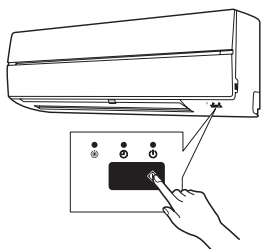
- Para el procedimiento de funcionamiento, consulte las indicaciones del Manual de usuario.
- Finalice el funcionamiento de enfriamiento forzado después de un período de tiempo corto porque ejerce una presión excesiva en el aire acondicionado.
- No hay disponible ninguna prueba de funcionamiento para el calentamiento forzado. Realice una operación de prueba para el funcionamiento de la calefacción con los conmutadores del control remoto. Sin embargo, cabe la posibilidad que la opción de calefacción no funcione en las condiciones adecuadas.

### **• Compruebe el cableado y las tuberías de las unidades exteriores**

1. Al pulsar el botón  durante 10 segundos o más, suena un "Pi!" y significa que el funcionamiento cambia a la opción de enfriamiento forzado. Después de 3 minutos aprox, el funcionamiento de la opción de enfriamiento comienza de forma forzada.

Asegúrese de que el aire frío empieza a salir. Si no funciona, compruebe de nuevo el cableado.

2. Para detener la operación de prueba, pulse de nuevo el botón  durante 1 segundo aproximadamente. La aleta se cierra y la operación se detiene.



### **• Compruebe la transmisión del control remoto**

1. Pulse el botón "START/STOP" del control remoto para comprobar que el control remoto puede volver a iniciar la operación.
  - La función de "enfriamiento" puede no estar disponible con el control remoto debido a las condiciones de temperatura. Compruebe el cableado y las tuberías de las unidades interiores y exteriores en el modo de enfriamiento forzado.

# 13 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

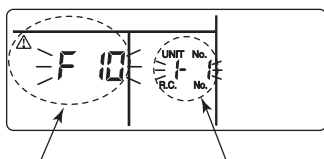
Para que esta función esté disponible, es necesario un control remoto con cable. De hecho, esta función no estará disponible con el control remoto inalámbrico.

## ■ Consulta y comprobación de problemas

Cuando ocurre un problema en el aparato de aire acondicionado, aparece el código de verificación y el número de la unidad interior UNIT No. en la pantalla del control remoto.

El código de verificación solo aparece cuando el aparato está en funcionamiento.

Si las indicaciones de la pantalla desaparecen, siga los pasos indicados en el apartado "Consulta del historial de errores" para averiguar cuál es el problema.

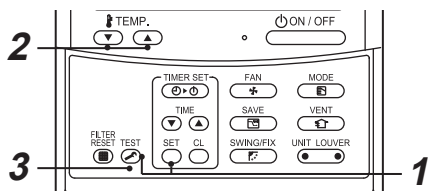


Código de verificación      Unidad interior UNIT No. en la que se ha producido un error

## ■ Consulta del historial de errores

Si hay un problema con el aire acondicionado, puede consultar el historial de errores siguiendo los pasos que se indican a continuación. (El historial de errores guarda un máximo de cuatro errores en la memoria.)

El historial puede consultarse tanto con el aparato en funcionamiento como si está parado.

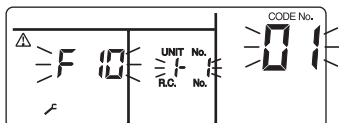


### Paso 1



Si mantiene pulsados los botones **SET** y **TEST** a la vez durante al menos 4 segundos, aparecerá la pantalla siguiente.

Si aparece el mensaje [Service check] , se accede al modo del historial de errores.

- [01: número de error del historial] aparece en la parte de la ventana correspondiente al CODE No.
- El [Código de verificación] aparece en la ventana CHECK.
- El [Núm. de la unidad interior donde se ha producido el error] aparece en UNIT No.




### Paso 2


Cada vez que pulse el botón "TEMP."   utilizado para configurar la temperatura, aparece el historial de errores guardado en la memoria en orden.

Los números que aparecen en CODE No. indican el orden en que han ocurrido los errores: CODE No. [01] es el error más reciente y → [04], el que se produjo hace más tiempo.

### REQUISITOS

No pulse el botón , porque se borrará todo el historial de errores de la unidad interior.

### Paso 3

Después de realizar la comprobación, pulse el botón  para volver a la pantalla normal.

## ■ Método de comprobación

En el control remoto (control remoto con cable, control remoto central) y la placa de circuito impreso de interfaz de la unidad exterior (I/F), una pantalla LCD (control remoto) o una pantalla de 7 segmentos (en la placa de circuito impreso de la interfaz exterior) muestran indicaciones sobre el funcionamiento. De este modo el usuario dispone siempre de información sobre el funcionamiento. Con esta función de autodiagnóstico, puede detectarse un error o un fallo del aire acondicionado, según las indicaciones de la tabla siguiente.

## ■ Lista de códigos de comprobación

La siguiente lista presenta todos los códigos de comprobación. Busque el contenido de la comprobación en la lista en función de la parte que necesite comprobar.

- Si la comprobación tiene relación con el control remoto de la unidad interior: consulte el apartado "Pantalla principal del control remoto con cable".
- Si la comprobación tiene relación con la unidad exterior: consulte el apartado "Pantalla de 7 segmentos exterior".
- Si la comprobación tiene relación con la unidad interior y el control remoto inalámbrico: Consulte "Pantalla de bloque de sensores de la unidad receptora".

AI-NET: Inteligencia artificial

IPDU: Unidad de transmisión inteligente

○ : Iluminación, ◻ : Parpadeo, ● : Apagado

ALT.: el parpadeo se produce de forma alterna con dos LED parpadeando.

SIM: el parpadeo se produce de forma simultánea con dos LED parpadeando.

Código de verificación		Control remoto inalámbrico				Nombre del código de verificación	Dispositivo de verificación
Pantalla principal del control remoto con cable	Pantalla de 7 segmentos exterior	Pantalla de bloque de sensores de la unidad receptora					
	Código auxiliar	FUNCION-AMIENTO	TEMPO-RIZADOR	DEF.PRE.	Parpadeo		
E01	—	—	◻	●	●	Error de comunicación entre unidad interior y control remoto (Detectado en el control remoto)	Control remoto
E02	—	—	◻	●	●	Error de transmisión del control remoto	Control remoto
E03	—	—	◻	●	●	Error de comunicación entre unidad interior y control remoto (detectado en unidad interior)	Interior
E04	—	—	●	●	◻	Error de circuito de comunicación entre interior y exterior (detectado en unidad interior)	Interior
E06	E06	Núm. de unidades interiores que reciben correctamente el sensor	●	●	◻	Reducción de núm. de unidades interiores	I/F
—	E07	—	●	●	◻	Error de circuito de comunicación entre interior y exterior (detectado en unidad exterior)	I/F
E08	E08	Identificaciones de unidades interiores duplicadas	◻	●	●	Identificaciones de unidades interiores duplicadas	Unidad interior / I/F
E09	—	—	◻	●	●	Controles remotos principales duplicados	Control remoto
E10	—	—	◻	●	●	Error de comunicación entre unidad interior y MCU	Interior
E12	E12	01: Comunicación interior/exterior 02: Comunicación entre unidades exteriores	◻	●	●	Error de inicio de identificación automático	I/F
E15	E15	—	●	●	◻	La unidad interior no responde durante la identificación automática.	I/F
E16	E16	00: Capacidad superada 01 ~: Núm. de unidades conectadas	●	●	◻	El núm. de unidades interiores conectadas supera la capacidad.	I/F
E18	—	—	◻	●	●	Error de comunicación entre unidades interiores	Interior
E19	E19	00: La unidad principal no responde. 02: Dos unidades principales o más	●	●	◻	Error en cantidad de unidades principales exteriores	I/F
E20	E20	01: Unidad exterior de otra línea conectada 02: Unidad interior de otra línea conectada	●	●	◻	Hay otra línea conectada durante la identificación automática. dirección	I/F
E23	E23	—	●	●	◻	Error de envío en la comunicación entre unidades exteriores	I/F

E25	E25	—	● ● ○		Identificaciones de unidades exteriores secundarias duplicadas	I/F
E26	E26	Núm. de unidades exteriores que reciben correctamente la señal	● ● ○		Reducción de núm. de unidades exteriores conectadas	I/F
E28	E28	Número de unidad exterior detectado	● ● ○		Error en unidad exterior secundaria	I/F
E31	E31	01: error IPDU1 02: error IPDU2 03: error IPDU1, 2 04: error IPDU del ventilador 05: error IPDU + IPDU del ventilador 06: error IPDU2 + IPDU del ventilador 07: error de todas IPDU	● ● ○		Error de comunicación IPDU	I/F
F01	—	—	○ ○ ●	ALT	Error de sensor TCJ interior	Interior
F02	—	—	○ ○ ●	ALT	Error de sensor TC2 interior	Interior
F03	—	—	○ ○ ●	ALT	Error de sensor TC1 interior	Interior
F04	F04	—	○ ○ ○	ALT	Error de sensor TD1	I/F
F05	F05	—	○ ○ ○	ALT	Error de sensor TD2	I/F
F06	F06	—	○ ○ ○	ALT	Error de sensor TE1	I/F
F07	F07	—	○ ○ ○	ALT	Error de sensor TL	I/F
F08	F08	—	○ ○ ○	ALT	Error de sensor TO	I/F
F10	—	—	○ ○ ●	ALT	Error de sensor TA interior	Interior
F12	F12	—	○ ○ ○	ALT	Error de sensor TS1	I/F
F13	F13	01: Comp. 1 lado 02: Comp. 2 lados	○ ○ ○	ALT	Error de sensor TH	IPDU
F15	F15	—	○ ○ ○	ALT	Error de cableado de sensor de temp. exterior (TE, TL)	I/F
F16	F16	—	○ ○ ○	ALT	Error de cableado de sensor de presión exterior (Pd, Ps)	I/F
F23	F23	—	○ ○ ○	ALT	Error de sensor Ps	I/F
F24	F24	—	○ ○ ○	ALT	Error de sensor Pd	I/F
F29	—	—	○ ○ ●	SIM	Otro error de unidad interior	Interior
F31	F31	—	○ ○ ○	SIM	Error EEPROM interior	I/F
H01	H01	01: Comp. 1 lado 02: Comp. 2 lados	● ○ ●		Avería del compresor	IPDU
H02	H02	01: Comp. 1 lado 02: Comp. 2 lados	● ○ ●		Error de conmutador magnético Funcionamiento de relé de sobretensión Problema del compresor (bloqueo)	MG-SW Relé de sobretensión IPDU
H03	H03	01: Comp. 1 lado 02: Comp. 2 lados	● ○ ●		Error del sistema del circuito de detección de corriente	IPDU
H04	H04	—	● ○ ●		Operación de termostato de caja comp. 1	I/F
H06	H06	—	● ○ ●		Operación de protección de baja presión	I/F
H07	H07	—	● ○ ●		Protección de detección de nivel de aceite bajo	I/F
H08	H08	01: Error sensor TK1 02: Error sensor TK2 03: Error sensor TK3 04: Error sensor TK4	● ○ ●		Error de sensor de temp. detección nivel de aceite	I/F
H14	H14	—	● ○ ●		Operación de termostato de caja comp. 2	I/F
H16	H16	01: Error sistema de circuito de aceite TK1 02: Error sistema de circuito de aceite TK2 03: Error sistema de circuito de aceite TK3 04: Error sistema de circuito de aceite TK4	● ○ ●		Error en circuito de detección de nivel de aceite Error de conmutador magnético Funcionamiento de relé de sobretensión	I/F MG-SW Relé de sobretensión
L03	—	—	○ ● ○	SIM	Unidad central interior duplicada	Interior
L04	L04	—	○ ○ ○	SIM	Identificación de línea exterior duplicada	I/F
L05	—	—	○ ● ○	SIM	Unidades interiores duplicadas con prioridad (Aparece en la unidad interior con prioridad.)	I/F
L06	L06	Núm. de unidades interiores con prioridad	○ ● ○	SIM	Unidades interiores duplicadas con prioridad (Aparece en una unidad que no sea la unidad interior con prioridad.)	I/F
L07	—	—	○ ● ○	SIM	Línea de grupo en unidad interior individual	Interior
L08	L08	—	○ ● ○	SIM	Grupo interior/identificación sin definir	Unidad interior / I/F
L09	—	—	○ ● ○	SIM	Capacidad interior sin definir	Interior
L10	L10	—	○ ○ ○	SIM	Capacidad exterior sin definir	I/F

L20	—	—	☒ ○ ☒	SIM	Identificaciones de control central duplicadas	AI-NET, unidad interior
L28	L28	—	☒ ○ ☒	SIM	Núm. de unidades exteriores conectadas excesivo	I/F
L29	L29	01: error IPDU1 02: error IPDU2 03: error IPDU3 04: error IPDU del ventilador 05: error IPDU1 + IPDU del ventilador 06: error IPDU2 + IPDU del ventilador 07: error de todas IPDU	☒ ○ ☒	SIM	Núm. de error IPDU	I/F
L30	L30	Identificación de unidad interior detectada	☒ ○ ☒	SIM	Enclavamiento externo interior	Interior
—	L31	—	—	—	Error I/C ampliado	I/F
P01	—	—	● ☒ ☒	ALT	Error motor ventilador interior	Interior
P03	P03	—	☒ ● ☒	ALT	Temp. de descarga error TD1	I/F
P04	P04	01: Comp. 1 lado 02: Comp. 2 lados	☒ ● ☒	ALT	Operación sistema SW de alta presión	IPDU
P05	P05	01: Detección de fase ausente 02: Error de fase	☒ ● ☒	ALT	Detección de fase ausente / Error de fase	I/F
P07	P07	01: Comp. 1 lado 02: Comp. 2 lados	☒ ● ☒	ALT	Error por sobrecalentamiento de disipador de calor	IPDU, I/F
P10	P10	Identificación de unidad interior detectada	● ☒ ☒	ALT	Error de sobreflujo interior	Interior
P12	—	—	● ☒ ☒	ALT	Error motor ventilador interior	Interior
P13	P13	—	● ☒ ☒	ALT	Error de detección de retroceso de líquido en unidad exterior	I/F
P15	P15	01: Condición TS 02: Condición TD	☒ ● ☒	ALT	Detección de fuga de gas	I/F
P17	P17	—	☒ ● ☒	ALT	Temp. de descarga Error TD2	I/F
P19	P19	Número de unidad exterior detectado	☒ ● ☒	ALT	Error de inversión válvula 4 vías	I/F
P20	P20	—	☒ ● ☒	ALT	Operación de protección de alta presión	I/F
P22	P22	0_ : IGBT corto 1_ : Error de circuito de detección de la posición del motor del ventilador 3_ : Fallo en el motor del ventilador C_ : error de sensor de temp. TH (Sobrecalentamiento de disipador de calor) D_ : error de sensor de TH E_ : error de salida Vdc	☒ ● ☒	ALT	Error ventilador IPDU exterior	IPDU
P26	P26	01: Comp. 1 lado 02: Comp. 2 lados	☒ ● ☒	ALT	Error de protección G-TR corto	IPDU
P29	P29	01: Comp. 1 lado 02: Comp. 2 lados	☒ ● ☒	ALT	Error sistema de circuito de detección de posición comp.	IPDU
P31	P31	—	☒ ● ☒	ALT	Otro error de unidad interior (Error de unidad de terminal de grupo)	Interior
—	—	—	Dispositivo de alarma ALT	—	Error en grupo de interior	AI-NET

### Error detectado por dispositivo de control central TCC-LINK

Código de verificación		Control remoto inalámbrico				Nombre del código de verificación	Dispositivo de verificación
Indicación dispositivo de control central	Pantalla de 7 segmentos exterior	Pantalla de bloque de sensores de la unidad receptora					
		Código auxiliar	FUNCION-AMIENTO	TEMPO-RIZADOR	DEF.PRE.	Parpadeo	
C05	—	—	—	—	—	Error de envío en dispositivo de control central TCC-LINK	TCC-LINK
C06	—	—	—	—	—	Error de recepción en dispositivo de control central TCC-LINK	TCC-LINK
C12	—	—	—	—	—	Alarma por lotes de interfaz de control de equipos de uso general	Equipo de uso general I/F
P30	Varía en función del contenido del error de la unidad en que se produce la alarma					Error de unidad de conexión de control de grupo	TCC-LINK
	—	—	(Aparece L20).			Identificaciones de control central duplicadas	

TCC-LINK: TOSHIBA Carrier Communication Link.

# MEMO

Dotted lines for memo writing.

**ES**

Leia atentamente este Manual de Instalação antes de instalar o Ar Condicionado.

- Este manual descreve o método de instalação da unidade interior.
- Para instalar a unidade exterior, siga as instruções do Manual de Instalação fornecido com a unidade exterior.

## ADOÇÃO DO NOVO REFRIGERANTE

Este ar condicionado é um modelo novo que adopta um novo refrigerante HFC (R410A), em vez do refrigerante convencional R22, para evitar a destruição da camada de ozono.




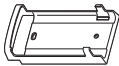




## Índice

1	ACESSÓRIOS .....	152
2	PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA .....	153
3	SELECÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO .....	155
4	INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR .....	157
5	CORTAR UM ORIFÍCIO E MONTAR A PLACA DE INSTALAÇÃO .....	158
6	INSTALAÇÃO DA TUBAGEM E DA MANGUEIRA DE DRENAGEM .....	159
7	FIXAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR .....	162
8	DRENAGEM .....	162
9	TUBAGEM DE REFRIGERANTE .....	163
10	INSTALAÇÃO ELÉCTRICA .....	165
11	CONTROLOS APLICÁVEIS .....	171
12	EXECUÇÃO DE TESTE .....	174
13	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS .....	176



# 1 ACESSÓRIOS

## ■ Acessórios

Nome da peça	Quant.	Formato
Placa de instalação	1	
Controlador remoto sem fios	1	
Pilha	2	
Suporte do controlo remoto	1	
Parafuso de montagem Ø4 × 25ℓ	6	
Parafuso para madeira de cabeça cilíndrica Ø3,1 × 16ℓ	2	
Parafuso Ø4 × 10ℓ	2	
Isolador térmico	1	

### <Outros>

Nome
Manual do Utilizador
Manual de Instalação

PT

## 2 PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

- Certifique-se de que todos os regulamentos locais, nacionais e internacionais são cumpridos.
- Leia cuidadosamente esta secção “PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA” antes de proceder à instalação.
- As medidas de precaução descritas em baixo incluem aspectos importantes sobre segurança. Cumpra-as escrupulosamente.
- Após o trabalho de instalação, efectue um teste (execução de teste) para detectar a existência de algum problema.  
Siga o Manual do Utilizador para explicar o modo de utilização e manutenção da unidade ao cliente.
- Desligue o interruptor de alimentação eléctrica principal (ou disjuntor) antes de efectuar trabalhos de manutenção na unidade.
- Peça ao cliente que guarde o Manual de Instalação juntamente com o Manual do Utilizador.

### AVISO

- **Peça a um agente autorizado ou a um profissional de instalação qualificado para instalar (incluindo o transporte)/efectuar a manutenção do ar condicionado.**  
Uma instalação incorrecta poderá provocar fugas de água, choques eléctricos ou incêndios.
- **Não se esqueça de efectuar a ligação à terra. (fio de terra)**  
Se a ligação à terra ficar incompleta, podem ocorrer choques eléctricos.  
Não ligue fios de terra a tubos de gás, tubos de água, pára-raios ou fios de terra de cabos de telefone.
- **Desligue o interruptor de alimentação eléctrica principal ou disjuntor antes de tentar efectuar as ligações eléctricas.**  
Certifique-se de que todos os interruptores estão desligados. Se não o fizer, poderá provocar choques eléctricos.
- **Instale correctamente o tubo de refrigerante durante os trabalhos de instalação antes de pôr o ar condicionado a funcionar.**  
Se utilizar o ar condicionado com a válvula aberta e sem o tubo de refrigerante, o compressor suga o ar e o ciclo de refrigeração sofre um excesso de pressurização, que pode provocar um rebentamento ou ferimentos.
- **Quando deslocar o ar condicionado para o instalar noutro local, tenha muito cuidado para não deixar entrar nenhuma matéria gasosa, salvo o refrigerante especificado no ciclo de refrigeração.**  
Se ar ou outro gás se misturar com o refrigerante, a pressão do gás torna-se anormalmente elevada no ciclo de refrigeração, podendo provocar o rebentamento de tubos e causar ferimentos.
- **Efectue os trabalhos de instalação adequadamente, de acordo com o Manual de Instalação.**  
Uma instalação incorrecta poderá provocar fugas de água, choques eléctricos ou incêndios.
- **Se o ar condicionado for instalado num compartimento pequeno, tome as medidas necessárias para garantir que a concentração de fugas de refrigerante ocorrida no compartimento não excede o nível crítico.**
- **Instale o ar condicionado com segurança num local onde a base consiga suster o peso de forma adequada.**
- **Efectue os trabalhos de instalação especificados para protecção contra tremores de terra.**  
Se o ar condicionado não for instalado correctamente, poderão acontecer acidentes se a unidade cair.
- **Se tiver havido fugas de gás refrigerante durante os trabalhos de instalação, ventile o compartimento imediatamente.**  
Se o gás refrigerante que escapou entrar em contacto com fogo, poderá dar origem a gás tóxico.
- **Após os trabalhos de instalação, certifique-se de que não há fugas de gás refrigerante.**  
Se houver uma fuga de gás refrigerante para o compartimento e que se dirija para uma chama, por exemplo, no caso de um fogão, isso poderá dar origem a gás tóxico.
- **As ligações eléctricas devem ser efectuadas por um electricista qualificado e em conformidade com o Manual de Instalação. Certifique-se de que o ar condicionado utiliza uma alimentação eléctrica exclusiva.**  
Uma capacidade de alimentação eléctrica insuficiente ou uma instalação incorrecta poderá provocar incêndios.
- **Utilize os cabos de ligação especificados e ligue-os bem.**  
**Deve fazê-lo para impedir que forças externas aplicadas nos terminais os afectem.**
- **Cumpra os regulamentos da companhia de fornecimento de electricidade quando ligar a alimentação eléctrica.**  
Uma ligação à terra inadequada poderá provocar choques eléctricos.

- **Para efectuar a recuperação do refrigerante (recolha de refrigerante do tubo para o compressor), pare o compressor antes de desligar o tubo de refrigerante.**  
Se desligar o tubo de refrigerante enquanto o compressor estiver a funcionar com a válvula aberta, o compressor suga o ar e o ciclo de refrigeração sofre um excesso de pressurização, que pode provocar um rebentamento ou ferimentos.

---

 **ATENÇÃO**

---

**Instalação do Ar Condicionado de Novo Refrigerante**

- **ESTE APARELHO DE AR CONDICIONADO UTILIZA O NOVO REFRIGERANTE HFC (R410A) QUE NÃO DESTRÓI A CAMADA DE OZONO.**
- As características do refrigerante R410A são as seguintes: facilidade de absorção da água, membrana ou óleo de oxidação, sendo a sua pressão aproximadamente 1,6 vezes superior à do refrigerante R22. Paralelamente ao novo refrigerante, o óleo de refrigeração foi igualmente alterado. Assim, durante os trabalhos de instalação, certifique-se de que impede a entrada de água, pó, refrigerante antigo ou óleo de refrigeração no ciclo de refrigeração.
- Para impedir a colocação de um refrigerante ou óleo de refrigeração incorrecto, os tamanhos das zonas de ligação da porta de colocação da unidade principal e as ferramentas de instalação foram alterados relativamente aos que se aplicam ao refrigerante convencional.
- Por conseguinte, é necessário utilizar as ferramentas exclusivas para o novo refrigerante (R410A).
- Para os tubos de ligação, utilize tubagens novas e limpas concebidas para o R410A e não deixe que água ou pó entre nelas.

**Para Desligar o Aparelho da Alimentação Eléctrica Principal.**

- Este aparelho tem de ser ligado à alimentação eléctrica principal através de um interruptor com uma distância de contacto de, pelo menos, 3 mm.
- **Deve ser utilizado um fusível de instalação para a linha de alimentação eléctrica deste ar condicionado.**
- **Aperte a porca de alargamento com uma chave dinamométrica da forma especificada.**  
Se apertar excessivamente a porca de alargamento, pode provocar uma fenda na porca a longo prazo, o que, por sua vez, pode causar fugas de refrigerante.
- **Utilize luvas resistentes e vestuário de mangas compridas durante o trabalho de instalação para evitar ferimentos.**

### 3 SELECÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO

#### AVISO

- **Instale o ar condicionado num local suficientemente resistente para suportar o peso da unidade.**  
Se a resistência não for suficiente, a unidade pode cair e provocar ferimentos.

#### ATENÇÃO

- **Não instale o ar condicionado num local sujeito ao risco de exposição a gases combustíveis.**  
Se houver fuga de gás combustível e este permanecer à volta da unidade, poderá ocorrer um incêndio.

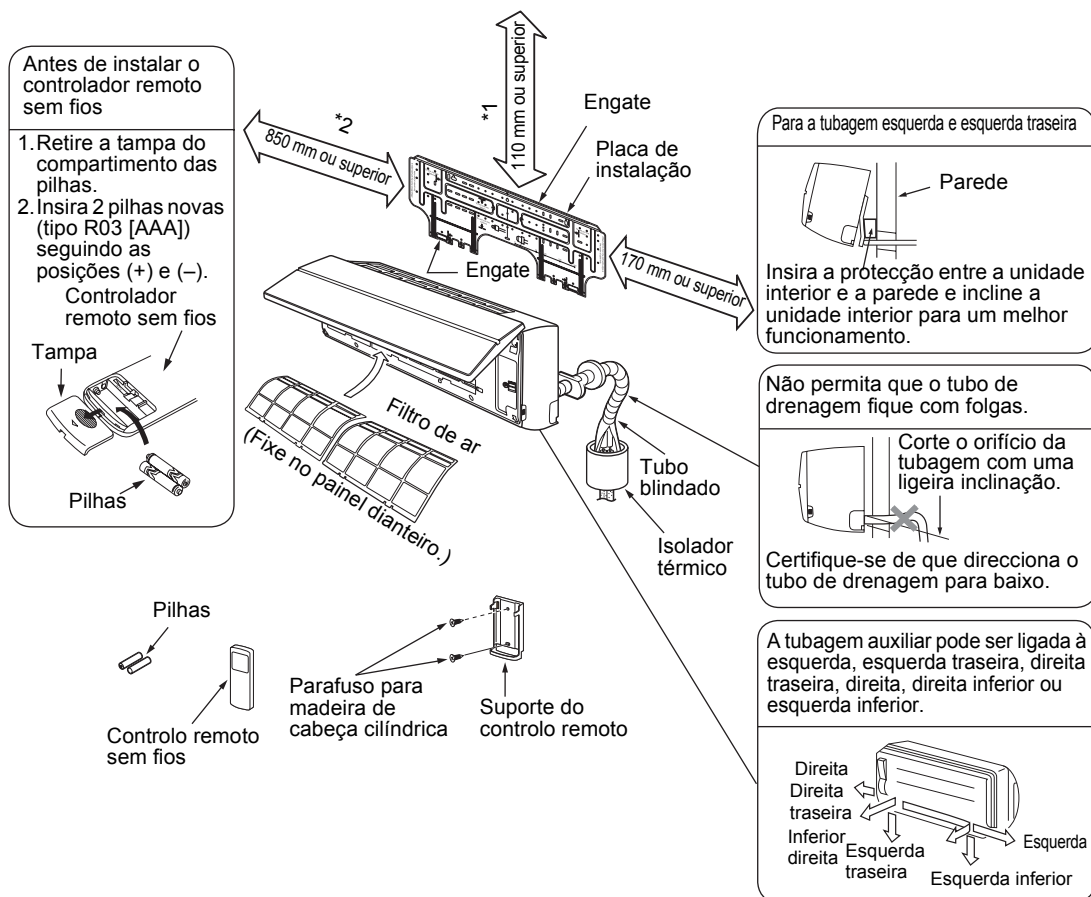
#### **Após aprovação do cliente, instale o ar condicionado num local que cumpra as seguintes condições.**

- Local onde a unidade possa ser instalada na posição horizontal.
- Local onde haja espaço suficiente para uma manutenção e verificação seguras.
- Local onde a água drenada não provoque quaisquer problemas.

#### **Evite instalar a unidade nos seguintes locais.**

- Local exposto ao ar com um elevado teor de sal (à beira-mar) ou local exposto a grandes quantidades de gás de sulfureto (termas).  
(Se a unidade for utilizada nestes locais, são necessárias medidas de protecção especiais.)
- Uma cozinha de restaurante com utilização intensiva de óleos ou um local próximo de máquinas numa fábrica (a aderência do óleo ao permutador de calor e às peças de resina (ventoinha de fluxo cruzado) da unidade interior poderá reduzir o desempenho, gerar vapor ou gotas de condensação ou deformar ou danificar as peças de resina).
- Local onde são utilizados solventes orgânicos nas proximidades.
- Local próximo de uma máquina geradora de altas frequências.
- Local onde o ar extraído é dirigido directamente para a janela de uma casa vizinha. (Unidade exterior)
- Local onde o ruído da unidade exterior é transmitido facilmente.  
(Ao instalar a unidade exterior nos limites da vizinhança, tenha em atenção o nível de ruído provocado.)
- Local com ventilação deficiente.
- Não utilize o ar condicionado para fins especiais, tais como conservação de alimentos, instrumentos de precisão, objectos de arte ou em locais de alimentação de animais ou de tratamento de plantas. (Este equipamento poderá degradar a qualidade dos materiais preservados.)
- Local onde estejam instalados aparelhos de alta frequência (incluindo dispositivos inversores, geradores de energia privados, equipamento médico e equipamento de comunicação) e luz fluorescente do tipo inversor.  
(Podem ocorrer avarias no ar condicionado, um controlo fora do normal ou problemas relacionados com o ruído provocado por estes aparelhos/equipamentos.)
- Quando o controlador remoto sem fios for utilizado num compartimento equipado com uma luz fluorescente de tipo inversor ou num local exposto à luz directa do sol, é possível que não consiga receber correctamente os sinais do controlador remoto.
- Local onde são utilizados solventes orgânicos.
- Local próximo de uma porta ou janela exposta ao ar exterior húmido (possível formação de gotas de condensação.)
- Local onde são utilizados frequentemente sprays especiais.

## ■ Diagrama de instalação das unidades Interior e exterior



## ■ Espaço de instalação

A unidade interior deverá ser instalada de forma a que a respectiva superfície superior fique a uma altura de 2 m ou superior.

Deverá também evitar colocar objectos sobre a parte superior da unidade interior.

\*1 Reserve o espaço necessário para instalar a unidade interior e para efectuar trabalhos de manutenção.

Mantenha uma distância de 110 mm ou superior entre a placa superior da unidade interior e a superfície do tecto.

\*2 Assegure um espaço, conforme indicado, para efectuar manutenção da ventoinha de fluxo cruzado.

## ■ Local de instalação

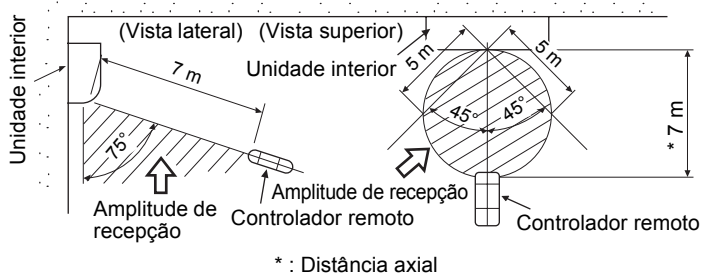
- Um local que assegure os espaços à volta da unidade interior, conforme indicado no esquema de cima.
- Um local em que não existam obstáculos próximo da entrada e saída do ar.
- Um local que permita a instalação fácil da tubagem na unidade exterior.
- Um local que permita a abertura do painel frontal.

### ⚠ ATENÇÃO

- Deve ser evitada a luz solar directa no receptor sem fios da unidade interior.
- O microprocessador da unidade interior não deve estar demasiado próximo de fontes de ruído de RF. (Para mais informações, consulte o manual do utilizador.)

## ■ Controlador remoto sem fio

- Um local em que não existam obstáculos, como cortinas, que possam bloquear o sinal da unidade interior.
- Não instale o controlador remoto num local exposto à luz solar directa ou próximo de uma fonte de aquecimento, como um fogão.
- Mantenha o controlador remoto a uma distância mínima de 1 m do televisor ou equipamento estéreo mais próximo.  
(É necessário fazê-lo para evitar perturbações na imagem e interferências de ruído.)
- O local do controlador remoto deve ser determinado conforme indicado em baixo.



## 4 INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

### ⚠ AVISO

Instale o ar condicionado de modo seguro para que peso seja devidamente suportado.

Se a resistência não for suficiente, a unidade pode cair e provocar ferimentos.

Efectue os trabalhos de instalação especificados para protecção contra ventos fortes e tremores de terra. Uma instalação incompleta pode causar acidentes devido à queda das unidades.

### REQUISITO

Cumpra rigorosamente as seguintes regras para evitar danos nas unidades interiores e ferimentos.

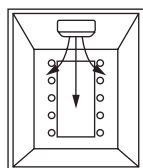
- Não coloque objectos pesados sobre a unidade interior. (Mesmo que as unidades ainda estejam embaladas)
- Se possível, transporte a unidade interior ainda embalada. Se for necessário transportar a unidade interior sem a sua embalagem, utilize um tecido ou outro material de amortecimento para não a danificar.
- Para deslocar a unidade interior, não aplique força ao tubo de refrigerante, cuba de drenagem, peças de espuma ou de resina, etc.
- A embalagem deve ser transportada por duas ou mais pessoas, não devendo ser utilizada fita adesiva em locais que não os especificados.

Tenha os seguintes pontos em atenção quando instalar a unidade.

- Considerando a direcção de descarga de ar, seleccione um local de instalação em que o ar de descarga possa circular de modo homogéneo pela sala. Evite instalar a unidade num local assinalado com a marca **"INCORRECTO"** na figura da direita.

OK

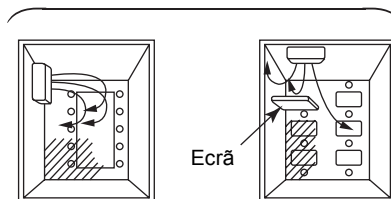
Local correcto para instalação Arrefecido devidamente.



INCORRECTO

Local incorrecto para instalação

▨ : Não arrefecido devidamente.



## 5 CORTAR UM ORIFÍCIO E MONTAR A PLACA DE INSTALAÇÃO

### ■ Cortar um orifício

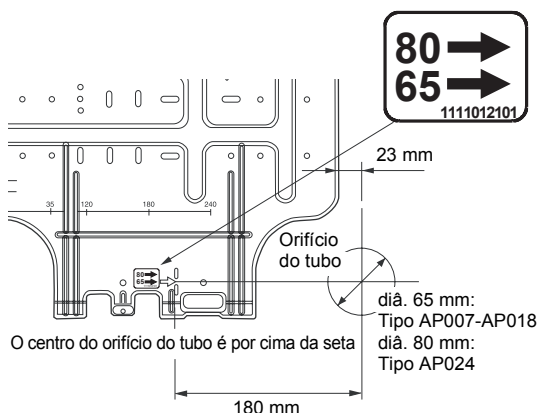
Se instalar os tubos do refrigerante a partir da parte de trás:

1. Determine a posição do orifício para a tubagem a 180 mm da marca da seta (⇒) na placa de instalação e faça um orifício com uma ligeira inclinação no sentido do lado exterior.

Orifício do tubo; diâ. 65 mm:

tipo AP007-AP018

Orifício do tubo; diâ. 80 mm: tipo AP024

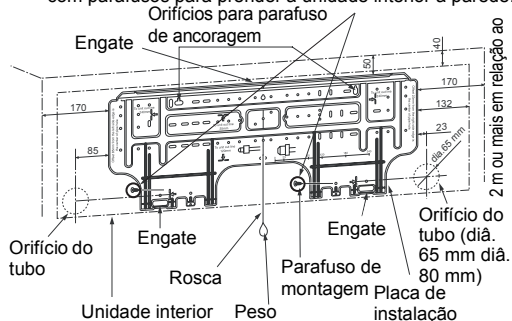


### NOTA

- Quando furar uma parede com ripas de metal, arame ou uma placa metálica, certifique-se de que utiliza um rebordo de orifício de tubagem vendido em separado.

### ■ Montar a placa de instalação

Certifique-se de que a placa de instalação é fixa à parede com parafusos para prender a unidade interior à parede.



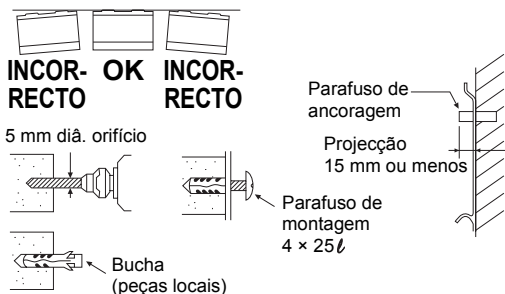
### ■ Quando a placa de montagem for montada directamente na parede

1. Fixe a placa de instalação de modo seguro à parede, aparafusando-a à parte superior e inferior de modo a prender a unidade interior.
2. Para montar a placa de instalação numa parede de betão com parafusos de ancoragem, utilize os orifícios para parafuso de ancoragem ilustrados na figura de cima.
3. Instale a placa de instalação horizontalmente na parede.

### ⚠ ATENÇÃO

Quando instalar a placa de instalação com um parafuso de montagem, não utilize o orifício para parafuso de ancoragem.

Caso contrário, a unidade pode cair e resultar em ferimentos e danos materiais.



### ⚠ ATENÇÃO

Uma instalação pouco segura da unidade pode resultar em ferimentos e danos materiais, no caso da unidade cair.

- No caso de paredes tipo bloco, tijolo, betão ou semelhantes, faça orifícios de 5 mm de diâ. na parede.
- Introduza buchas para parafusos de montagem apropriados.

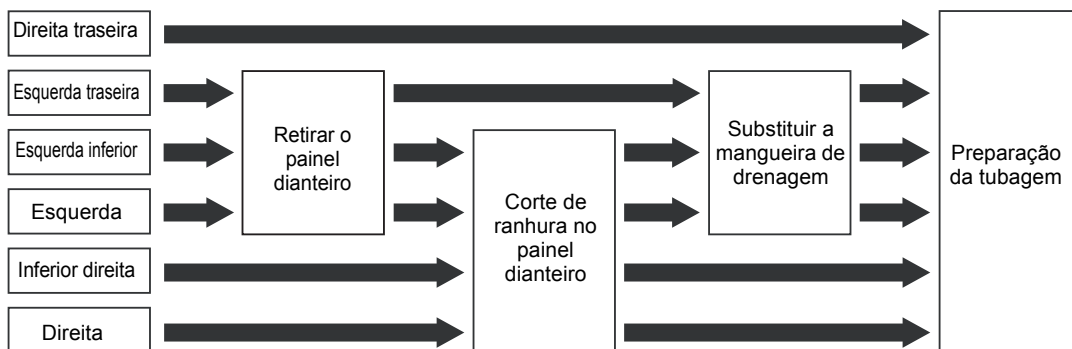
### NOTA

- Fixe os quatro cantos e partes inferiores da placa de instalação com 6 parafusos de montagem para instalar.

# 6 INSTALAÇÃO DA TUBAGEM E DA MANGUEIRA DE DRENAGEM

## ■ Formação de tubagem e da mangueira de drenagem

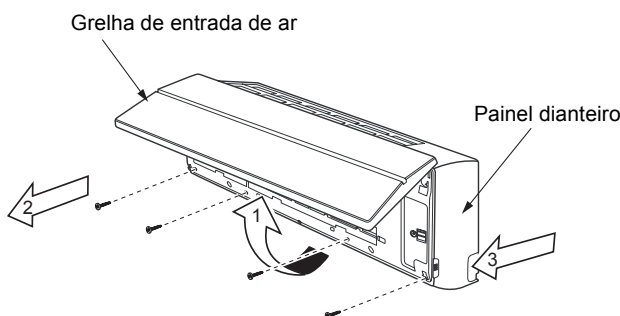
\* Aplique um isolamento térmico para o tubo de refrigerante e mangueira de drenagem, de modo a que não se forme condensação no interior do equipamento. (Use espuma de polietileno como material de isolamento.)



### 1. Retire o painel dianteiro

O painel dianteiro tem de ser retirado para as ligações de tubagem da direcção esquerda, esquerda inferior e esquerda traseira.

- Abra a grelha de entrada do ar para cima.
- Retire os quatro parafusos que fixam o painel dianteiro.
- Abra ligeiramente a parte inferior do painel dianteiro e puxe a parte superior do painel frontal para si para retirar da placa traseira.



### 2. Corte de ranhura no painel dianteiro

Corte a ranhura do lado da direcção esquerda ou direita do painel frontal para a ligação esquerda ou direita e a ranhura da esquerda ou direita inferior do painel dianteiro para a ligação esquerda ou direita inferior com um alicate de corte.

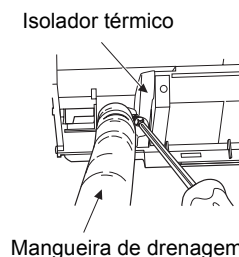
### 3. Substituir a mangueira de drenagem

Para a tubagem da ligação da direcção esquerda, ligação da direcção esquerda inferior e esquerda traseira, é necessário substituir a mangueira de drenagem e tampão de drenagem.

Sem alterar a posição da mangueira de drenagem, a unidade interior não poderá ser presa à parede.

### Como retirar a mangueira de drenagem

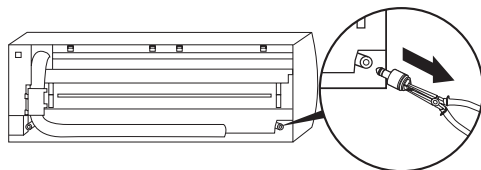
- A mangueira de drenagem pode ser retirada removendo o parafuso que fixa a mangueira de drenagem e puxando a mangueira de drenagem para fora.
- Quando retirar a mangueira de drenagem, proceda com cuidado em relação a extremidades aguçadas da placa de aço. Essas extremidades podem provocar ferimentos.
- Para instalar a mangueira de drenagem, introduza a mangueira de drenagem firmemente até a parte de ligação entrar em contacto com o isolador térmico e fixe-a com o parafuso original.





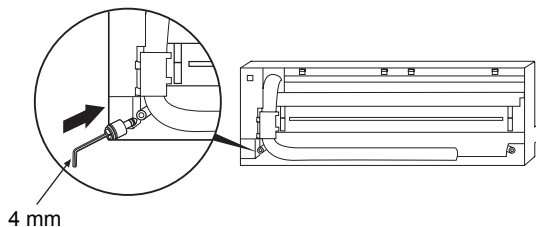
## Como retirar o tampão de drenagem

Fixe o tampão de drenagem através de um alicate de pontas e puxe para fora.

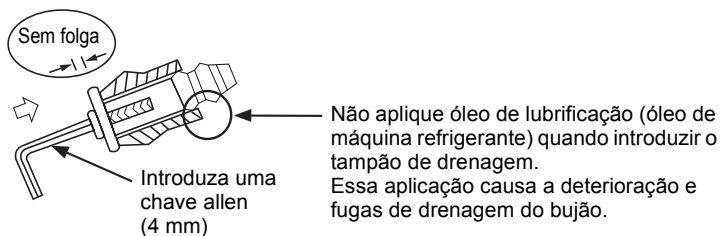


## Como fixar o tampão de drenagem

1) Introduza a chave allen (diâ. 4 mm) numa cabeça central.



2) Introduza firmemente o tampão de drenagem.



## ⚠ ATENÇÃO

Introduza firmemente a mangueira e tampão de drenagem; caso contrário, podem ocorrer fugas de água.

## Como retirar a mangueira de drenagem

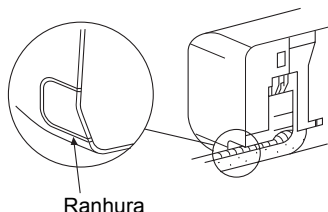
- 1) Retire o painel dianteiro.
- 2) Retire os parafusos da mangueira de drenagem.
- 3) Puxe a mangueira de drenagem para fora.

## Como fixar a mangueira de drenagem

- 1) Coloque a mangueira de drenagem.
- 2) Aparafuse a mangueira de drenagem à unidade interior.
- 3) Instale o painel dianteiro.

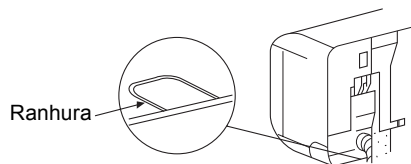
### ▼ No caso da tubagem direita ou esquerda

- Após efectuar a incisão de ranhuras do painel dianteiro com um canivete ou um pino de marcação, corte-as com um alicate de corte ou ferramenta semelhante.



### ▼ No caso da tubagem direita inferior ou esquerda inferior

- Após efectuar a incisão de ranhuras do painel dianteiro com um canivete ou um pino de marcação, corte-as com um alicate de corte ou ferramenta semelhante.

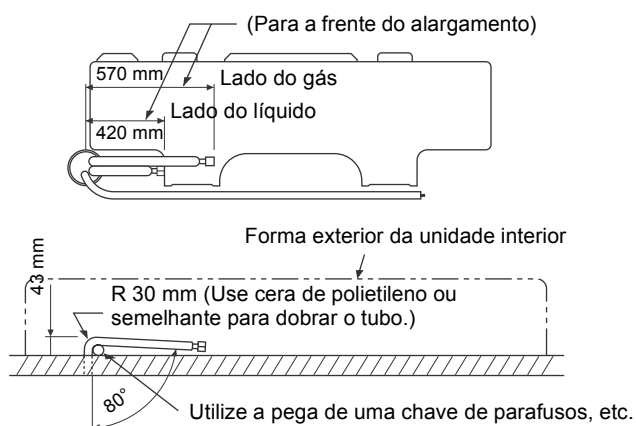


### ▼ Ligação esquerda com tubagem

Dobre o tubo de ligação de modo a que fique 43 mm acima da superfície da parede. Se o tubo de ligação for colocado a mais de 43 mm acima da superfície da parede, a unidade interior pode ficar instalada de modo instável na parede. Quando dobrar o tubo de ligação, certifique-se de utilizar um dobrador de tubo para não esmagar o tubo.

#### **Dobre o tubo de ligação com um raio de 30 mm.**

Para ligar o tubo após a instalação da unidade (figura)

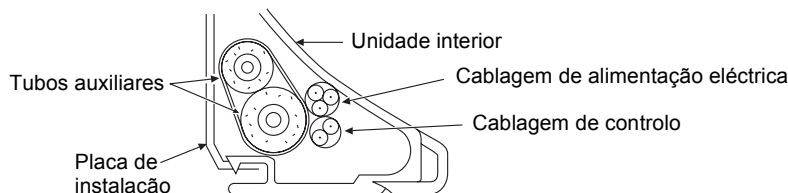


### NOTA

Se o tubo for dobrado incorrectamente, a unidade interior poderá ficar instalada na parede de modo instável. Após passar o tubo de ligação através do orifício do tubo, ligue o tubo de ligação aos tubos auxiliares e enrole a fita de protecção à volta dos tubos.

## ⚠ ATENÇÃO

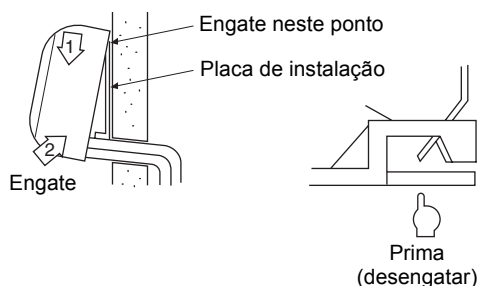
- Una os tubos auxiliares (dois) e cablagem da alimentação e cablagem de controlo com fita de protecção de modo bem ajustado. No caso da tubagem esquerda e tubagem da direcção esquerda traseira, una os tubos auxiliares (dois) apenas com a fita de protecção.



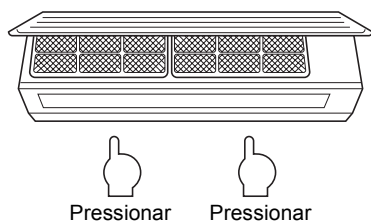
- Disponha os tubos cuidadosamente, de modo a que os tubos não fiquem salientes da placa traseira da unidade interior.
- Ligue cuidadosamente os tubos auxiliares e tubos de ligação uns aos outros e corte a fita isoladora enrolada à volta do tubo de ligação para evitar sobreposição na junta e, para além disso, vede a junta com fita de vinil, etc.
- Uma vez que a condensação provoca problemas na máquina, certifique-se de que isola ambos os tubos de ligação.  
(Utilize espuma de polietileno como material de isolamento.)
- Quando dobrar um tubo, faça-o cuidadosamente, sem o esmagar.

## 7 FIXAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

1. Passe o tubo através do orifício da parede e engate a unidade interior na placa de instalação através dos engates superiores.
2. Rode a unidade interior para a direita e esquerda para confirmar que se encontra bem engatada na placa de instalação.
3. Enquanto pressiona a unidade interior contra a parede, engate-a na parte inferior da placa de instalação. Puxe a unidade interior para si para confirmar que se encontra bem engatada na placa de instalação.



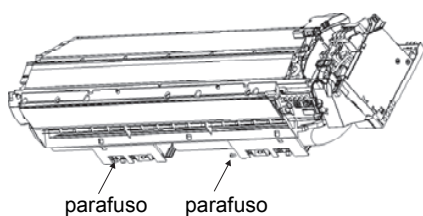
- Para retirar a unidade interior da placa de instalação, puxe a unidade interior para si enquanto pressiona a parte inferior para cima nas partes especificadas.



### REQUISITO

A parte inferior da unidade interior pode flutuar, devido ao estado da tubagem e não poderá fixá-la à placa de instalação. Nesse caso, utilize os parafusos fornecidos para fixar a unidade e a placa de instalação.

**Especialmente quando os tubos forem puxados para fora a partir do lado esquerdo, a unidade tem de ser aparafusada à placa de instalação.**



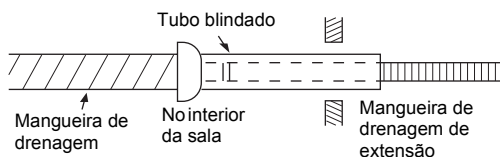
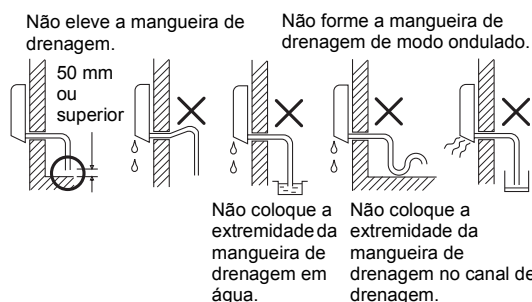
## 8 DRENAGEM

1. Introduza a mangueira de drenagem inclinada para baixo.

### NOTA

- Deve ser feito um orifício com uma ligeira inclinação para baixo no lado exterior.

2. Coloque água na cuba de drenagem e certifique-se de que a água é drenada para fora.
3. Quando ligar a mangueira de drenagem de extensão, isole a parte de ligação da mangueira de drenagem de extensão com um tubo blindado.



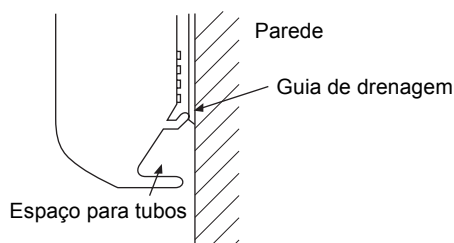
### ATENÇÃO

Disponha o tubo de drenagem para uma drenagem correcta da unidade.

Uma drenagem incorrecta pode resultar na queda de gotas de água de condensação.

Este ar condicionado tem uma estrutura concebida para drenar água recolhida da condensação, que se forma na parte de trás da unidade interior, para a cuba de drenagem.

Por isso, não guarde o cabo de alimentação e outras partes a uma altura acima da guia de drenagem.



## 9 TUBAGEM DE REFRIGERANTE

### ■ Tubagem de refrigerante

1. Utilize um tubo de cobre com uma espessura de 0,8 mm ou superior. (No caso do tubo ter um diâ. 15,9, com 1,0 mm ou mais.)
2. A porca de alargamento e os trabalhos de alargamento são igualmente diferentes dos usados no refrigerante convencional. Retire a porca de alargamento que é fornecida com o ar condicionado e utilize-a.

#### REQUISITO

Se o tubo de refrigerante for comprido, instale suportes com intervalos de 2,5 a 3 m para o fixar. Caso contrário, pode provocar um ruído anormal.

#### ⚠ ATENÇÃO

#### 4 PONTOS IMPORTANTES NA INSTALAÇÃO DA TUBAGEM

1. Mantenha o interior das tubagens de ligação isento de pó e humidade.
2. Aperte a ligação (entre os tubos e a unidade).
3. Evacue o ar dos tubos de ligação com uma BOMBA DE VÁCUO.
4. Verifique se há fugas de gás. (Pontos ligados)

### ■ Tamanho do tubo

(diâ.: mm)

MMK-	Tipo AP007 a AP012	Tipo AP015 a AP018	Tipo AP024
Lado do gás	9,5	12,7	15,9
Lado do líquido	6,4	6,4	9,5

### ■ Comprimento admissível da tubagem e diferença de altura

Variam consoante a unidade exterior.

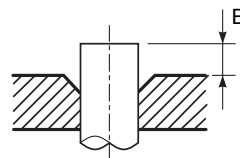
Para obter mais pormenores, consulte o Manual de Instalação fornecido com a unidade exterior.

#### Alargamento

- Corte a tubagem com um cortador específico. Elimine completamente as rebarbas. Estas podem provocar fugas de gás.
- Introduza uma porca de alargamento no tubo e alargue-o.

Como os tamanhos de alargamento do R410A são diferentes dos do refrigerante R22, recomenda-se a utilização das ferramentas de alargamento recentemente fabricadas para o R410A.

Contudo, é possível utilizar as ferramentas convencionais regulando a margem de projecção do tubo de cobre.



#### ▼ Margem de projecção no alargamento: B (Unidade: mm)

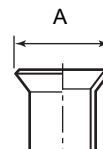
Rígido (tipo engate)

Dia. exterior do tubo de cobre	Ferramenta R410A utilizada	Ferramenta convencional utilizada
	R410A	R410A
6,4 , 9,5	0 a 0,5	1,0 a 1,5
12,7 , 15,9		

#### ▼ Tamanho de diâmetro de alargamento: A (Unidade: mm)

Diâ. exterior do tubo de cobre	A <sup>+0,4</sup> <sub>-0,4</sub>
	R410A
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7

- \* No caso de alargamento para o R410A com a ferramenta de alargamento convencional, puxe para fora cerca de 0,5 mm mais do que para o R22 para regular o tamanho de alargamento especificado.



O medidor de tubo de cobre é útil para regular o tamanho da margem de projecção.

## Aperto da ligação

### ⚠ ATENÇÃO

- Não aplique uma torção excessiva. Caso contrário, pode provocar uma fenda na porca, dependendo das condições.

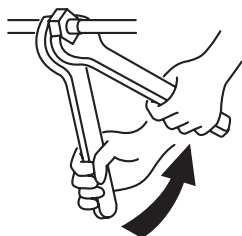
(Unidade: N•m)

Diã. exterior do tubo de cobre	Torção de aperto
6,4 mm (diã.)	14 a 18 (1,4 a 1,8 kgf•m)
9,5 mm (diã.)	33 a 42 (3,3 a 4,2 kgf•m)
12,7 mm (diã.)	50 a 62 (5,0 a 6,2 kgf•m)
15,9 mm (diã.)	68 a 82 (6,8 a 8,2 kgf•m)

### ▼ Torção de aperto das ligações do tubo de alargamento

A pressão do R410A é superior à do R22. (Aprox. 1,6 vezes). Por conseguinte, aperte com uma chave dinamométrica as secções de ligação do tubo de alargamento que ligam as unidades interior e exterior até atingir a torção especificada. As ligações incorrectas podem provocar não apenas fugas de gás, como também problemas no ciclo de refrigeração.

Alinhe os centros dos tubos de ligação e aperte a porca de alargamento o máximo possível com os dedos. Em seguida, aperte a porca com uma chave inglesa e uma chave dinamométrica conforme indica a figura.



Utilize duas chaves de porcas no trabalho

### REQUISITO

Se aplicar demasiada torção, pode provocar uma fenda na porca, dependendo das condições de instalação. Aperte a porca utilizando a torção especificada.

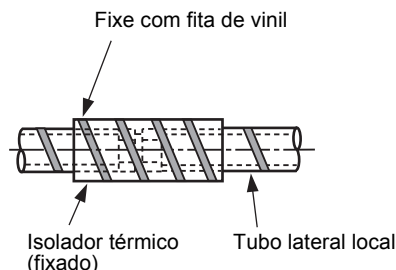
### Tubagem com a unidade exterior

- A forma da válvula varia consoante a unidade exterior. Para obter mais pormenores sobre a instalação, consulte o Manual de Instalação da unidade exterior.

### Isolador térmico

O isolamento térmico nos tubos deve ser realizado separadamente para o lado do líquido e para o lado do gás. Uma vez que os tubos do líquido e do lado do gás atingem uma baixa temperatura durante o funcionamento de arrefecimento, deve ser assegurado um isolamento térmico suficiente para evitar condensação.

- Tem de ser utilizado um isolador térmico com uma resistência ao calor de 120°C ou mais para o tubo do lado do gás.
- A secção de ligação do tubo da unidade interior tem de ser devidamente isolada do calor e de modo compacto, com o isolador térmico colocado.



### ■ Teste de estanqueidade ao ar/ Purga do ar, etc.

Para teste de estanqueidade ao ar, purga de ar, adição de refrigerante e verificação de fuga de gás, siga o Manual de Instalação localizado junto da unidade exterior.

### ■ Abra completamente as válvulas da unidade exterior

### ■ Verificação de fugas de gás

Verifique se existem fugas de gás com um detector de fugas ou água com sabão, a partir da secção de ligação da tubagem ou do tampão da válvula.

### REQUISITO

Utilize um detector de fugas fabricado exclusivamente para o refrigerante HFC (R410A, R134a, etc.).

# 10 INSTALAÇÃO ELÉCTRICA



## AVISO

- 1. Utilizando os fios especificados, ligue-os com firmeza e de forma segura para que a tensão externa aplicada aos fios não interfira com a peça de ligação dos terminais.**

Uma ligação ou fixação incompleta poderá provocar incêndios, etc.

- 2. Não se esqueça de efectuar a ligação à terra. (fio de terra)**

Se a ligação à terra ficar incompleta, podem ocorrer choques eléctricos.

Não ligue fios de terra a tubos de gás, tubos de água, pára-raios ou fios de terra de cabos de telefone.

- 3. O aparelho deve ser instalado em conformidade com os regulamentos nacionais relativos a ligações eléctricas.**

Se o circuito de alimentação não tiver capacidade suficiente ou se a instalação estiver incompleta, podem ocorrer choques eléctricos ou incêndios.

## REQUISITO

- Relativamente à cablagem de alimentação eléctrica, cumpra estritamente o Regulamento Local de cada país.
- Relativamente à cablagem de alimentação eléctrica das unidades exteriores, siga o Manual de Instalação de cada uma das unidades.
- Efectue a instalação eléctrica de forma a que a cablagem não entre em contacto com a parte da tubagem sujeita a uma temperatura elevada. O revestimento pode derreter, resultando num acidente.
- Depois de ligar os fios aos blocos de terminais, prenda-os com o grampo de cabo.
- A tubagem de refrigerante e a cablagem de controlo devem seguir a mesma linha.
- Ligue a energia da unidade interior apenas depois de ter aspirado a tubagem de refrigerante.



## ATENÇÃO

- Uma instalação incorrecta/incompleta da cablagem pode provocar um incêndio eléctrico ou fumo.
- Certifique-se de que instala um disjuntor de fuga à terra que não seja activado por ondas de choque.  
Caso não seja instalado um disjuntor de fuga à terra, existe risco de choque eléctrico.
- Certifique-se de que utiliza os grampos de cabo fornecidos com o produto.
- Não danifique nem risque o núcleo condutor e o isolador interno dos cabos eléctricos e de interligação ao descarná-los.
- Utilize o cabo eléctrico e o cabo de interligação com a espessura e o tipo especificados e os dispositivos de protecção necessários.
- Nunca ligue uma potência de 220–240V aos blocos de terminais (U<sub>1</sub>), (U<sub>2</sub>), (A), (B), etc.) para a cablagem de controlo.  
(Caso contrário, o sistema não funcionará.)

## ■ Especificações do cabo de alimentação eléctrica e dos cabos de comunicação

O cabo de alimentação eléctrica e os cabos de comunicação são adquiridos localmente.

Para as especificações de alimentação eléctrica, siga as indicações da tabela em baixo. A cablagem de alimentação eléctrica e a cablagem de comunicação são adquiridas localmente.

Para obter as especificações da capacidade de potência da unidade exterior e dos fios de alimentação eléctrica, consulte o Manual de Instalação fornecido com a unidade exterior.

### Alimentação eléctrica da unidade interior

- Prepare uma alimentação eléctrica exclusiva para a unidade interior, independentemente da unidade exterior.
- Prepare as alimentações eléctricas para as unidades interior e exterior, de forma a que possa ser utilizado um disjuntor de fuga de terra e um interruptor principal de modo comum.
- Especificação do cabo de alimentação de eléctrica: Cabo de 3 núcleos de 2,5 mm<sup>2</sup>, **em conformidade com a Norma H07 RN-F ou 60245 IEC 57.**

#### ▼ Alimentação eléctrica

Alimentação eléctrica	220–240 V ~ 50 Hz 220 V ~ 60 Hz	
O interruptor de alimentação eléctrica/Disjuntor de fuga de terra ou cablagem de alimentação eléctrica/classificação de fusível para unidades interiores devem ser seleccionados através dos valores de corrente totais acumulados das unidades interiores.		
Cablagem de alimentação eléctrica	Inferior a 50 m	2,5 mm <sup>2</sup>

### Cablagem de controlo, Cablagem do controlador central

- Utilize um cabo de 2 núcleos sem polaridade.
- Para evitar problemas relacionados com ruído, utilize um cabo de 2 núcleos blindado.
- O comprimento total da cablagem de comunicação é determinado pelo comprimento de interligação do cabo interior para o exterior mais o comprimento do cabo de comunicação de controlo central.

#### ▼ Linha de comunicação

Cablagem de controlo entre unidades interiores e a unidade exterior (cabo blindado de 2 núcleos)	Tamanho do cabo	(Até 1.000 m) 1,25 mm <sup>2</sup> (Até 2.000 m) 2,0 mm <sup>2</sup>
Cablagem da linha de controlo central (fio de 2 núcleos protegido)	Tamanho do cabo	(Até 1.000 m) 1,25 mm <sup>2</sup> (Até 2.000 m) 2,0 mm <sup>2</sup>

### Cablagem do controlador remoto com fios

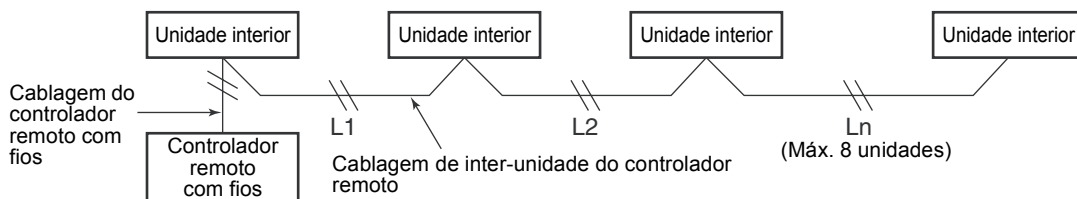
**Esta cablagem não é necessária aquando da utilização do controlador remoto sem fios fornecido.**

- Deve ser utilizado um cabo de 2 núcleos sem polaridade para controladores remotos com fios.

Cablagem do controlador remoto com fios, cablagem de inter-unidade do controlador remoto	Tamanho do cabo: 0,5 mm <sup>2</sup> a 2,0 mm <sup>2</sup>	
Comprimento total da cablagem do controlador remoto com fios e da cablagem de inter-unidade do controlador remoto = L + L1 + L2 + ... Ln	Apenas no caso do tipo com fios	Até 500 m
	Incluindo no caso do tipo sem fios	Até 400 m
Comprimento total do cabo da cablagem de inter-unidade do controlador remoto = L1 + L2 + ... Ln	Até 200 m	

### ATENÇÃO

O cabo do controlador remoto (Linha de comunicação) e os cabos AC220–240V não podem estar em paralelo para entrarem em contacto uns com os outros e não podem ser armazenados nas mesmas condutas. Se o fizer, poderá ocorrer um problema no sistema de controlo devido ao ruído, etc.

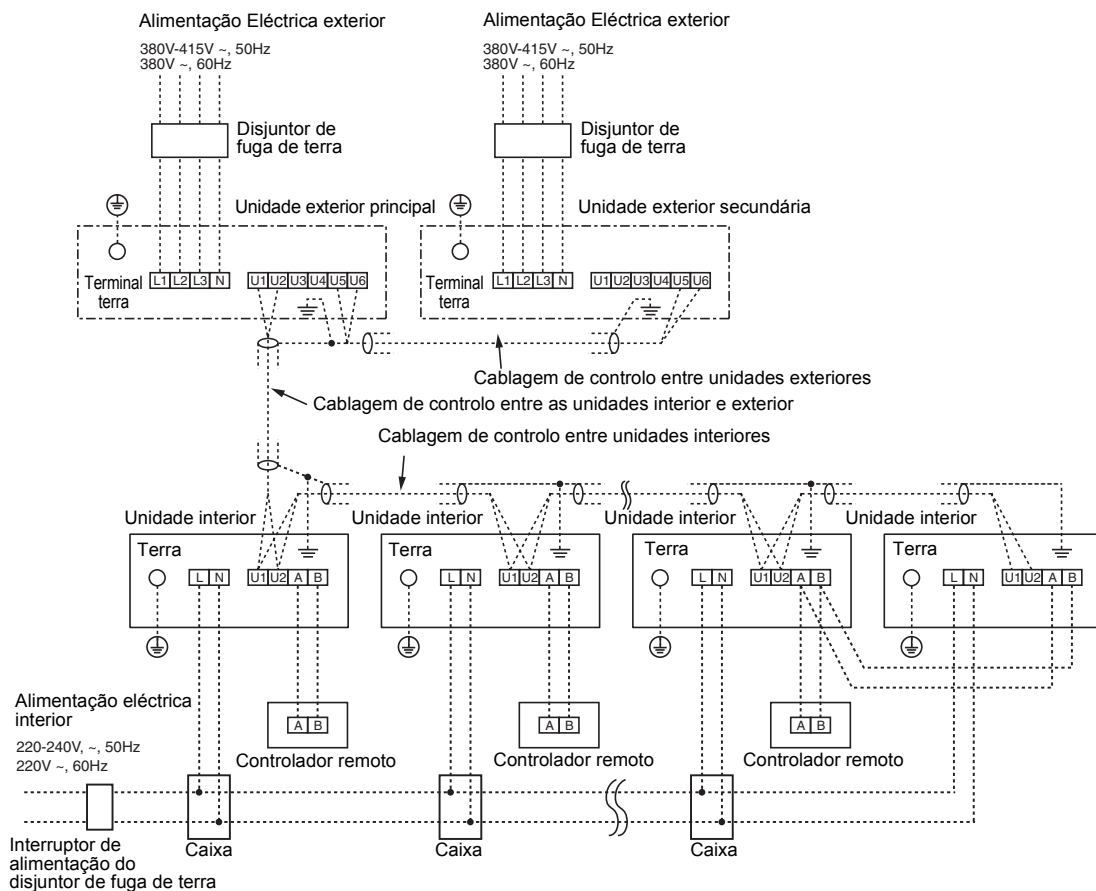


## ■ Cablagem de controlo entre as unidades interior e exterior

### NOTA

Uma unidade exterior que se encontre interligada às unidades interiores torna-se automaticamente na unidade principal.

### ▼ Exemplo de cablagem



## ■ Configuração de endereço

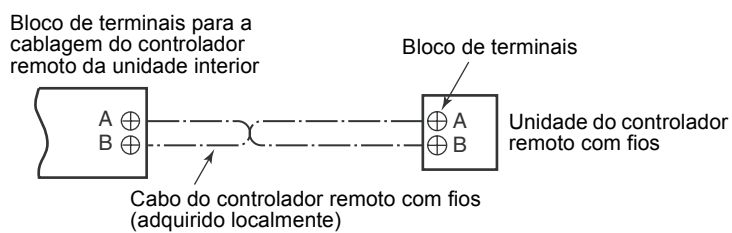
Configure os endereços conforme no Manual de Instalação fornecido com a unidade exterior.



## ■ Cablagem do controlador remoto com fios

- Como o cabo do controlador remoto com fios não tem polaridade, não há problema se as ligações aos blocos de terminais da unidade interior A e B forem invertidas.

### ▼ Diagrama da cablagem



## ■ Ligação da Cablagem

### Como ligar a cablagem da alimentação eléctrica e a cablagem de controlo

O cabo de alimentação eléctrica e o cabo de controlo podem ser ligados sem retirar o painel dianteiro.

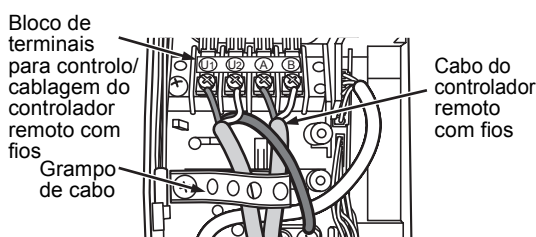
#### REQUISITO

Ligue o cabo de alimentação eléctrica depois de ligar o cabo de controlo para este modelo.

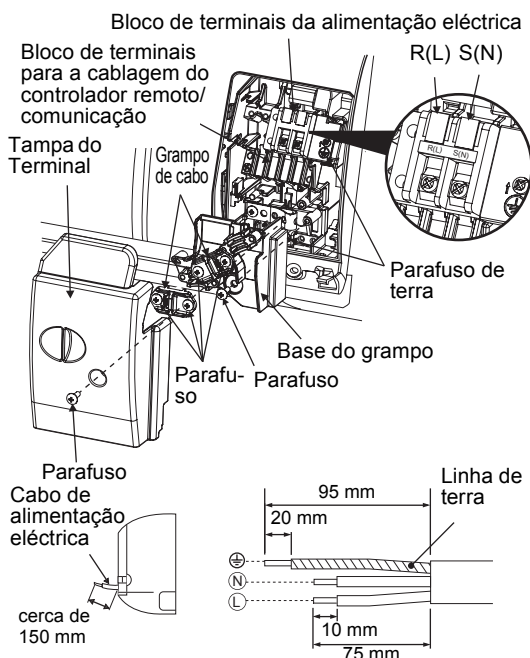
1. Retire a grelha de entrada de ar. Abra a grelha de entrada de ar para cima e puxe-a na sua direcção.
2. Retire a tampa do terminal e a base do grampo.
3. Insira o cabo de alimentação eléctrica e o cabo de controlo (de acordo com as leis locais) no orifício do tubo na parede.
4. Retire o cabo de alimentação eléctrica da ranhura do cabo no painel traseiro de forma a sobressair cerca de 150 mm a partir da dianteira.
5. Insira completamente o cabo de controlo no bloco de terminais do controlador remoto com fios/controlo (U<sub>1</sub>), (U<sub>2</sub>), (A), (B) e fixe-o firmemente com parafusos.
6. Fixe o cabo de controlo com o grampo de cabo.
7. Instale a base do grampo com um parafuso.
8. Insira completamente o cabo de alimentação eléctrica no bloco de terminais e fixe-o firmemente com parafusos. Torção de aperto: 1,2 N·m (0,12 kgf·m) Prenda a linha de terra com o parafuso de terra.
9. Fixe o cabo de alimentação eléctrica com o grampo de cabo.
10. Fixe a tampa do terminal e a grelha de entrada de ar na unidade interior.

### ⚠ ATENÇÃO

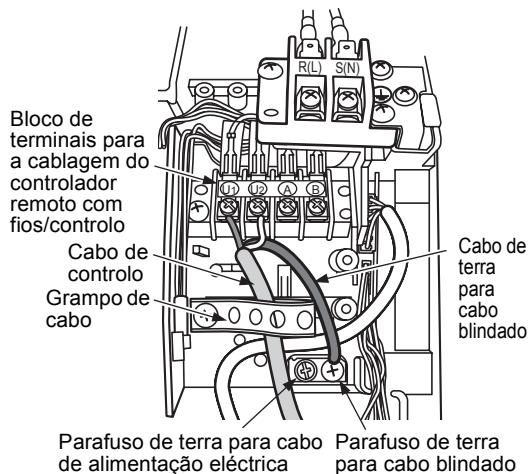
- Certifique-se de que consulta o diagrama da cablagem no interior do painel dianteiro.
- Verifique os cabos eléctricos locais e também quaisquer limitações e instruções de cablagens específicas.
- Não prenda o cabo de controlo quando instalar a base do grampo.



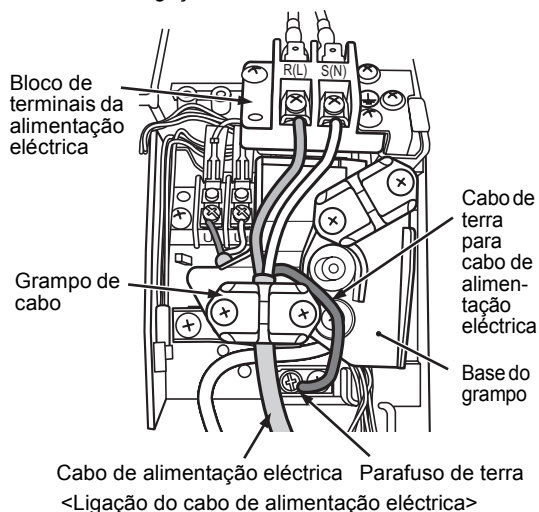
<Ligação do cabo do controlador remoto com fios>



<Comprimento de fio descarnado da alimentação eléctrica>



<Ligação do cabo de controlo>



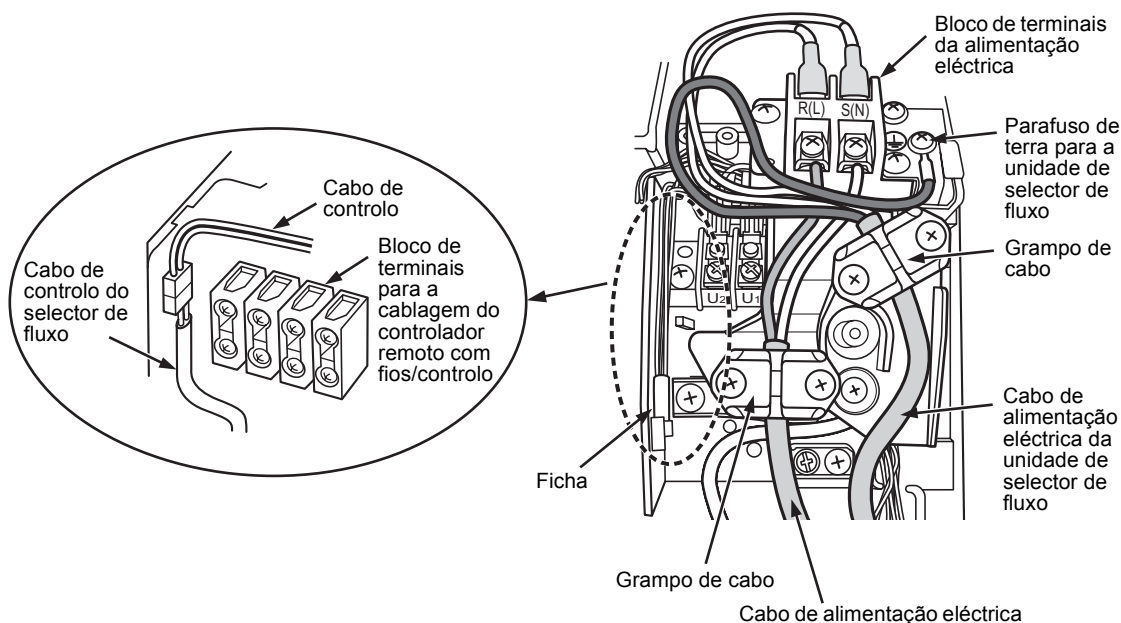
<Ligação do cabo de alimentação eléctrica>

## ■ Ligação da cablagem para a unidade de selector de fluxo

### Como ligar a cablagem da unidade de selector de fluxo

Ligue o cabo de alimentação eléctrica e o cabo de comunicação fornecidos com a unidade de selector de fluxo para a unidade interior.

1. Retire a grelha de entrada de ar.
2. Retire os quatro parafusos que fixam o painel dianteiro.
3. Abra ligeiramente a parte inferior do painel dianteiro e puxe a parte superior do painel frontal para si para retirar da placa traseira.
4. Retire a tampa do terminal e a base do grampo.
5. Insira completamente o cabo de controlo no bloco de terminais do controlador remoto com fios/controlo e fixe-o firmemente com parafusos.
6. Ligue a ficha do cabo de controlo da unidade de selector de fluxo aos condutores com uma ficha no lado esquerdo do bloco de terminais do controlador remoto com fios/controlo.
7. Prenda a cablagem de controlo e a cablagem de controlo da unidade de selector de fluxo com o grampo de cabo.
8. Instale a base do grampo com um parafuso.
9. Insira completamente o cabo de alimentação eléctrica no bloco de terminais e fixe-o firmemente com parafusos. Torção de aperto: 1,2 N·m (0,12 kgf·m)  
Prenda a linha de terra com o parafuso de terra.
10. Fixe o cabo de alimentação eléctrica com o grampo de cabo.
11. Introduza o terminal do fio de alimentação da unidade de selector de fluxo no terminal de alimentação.
12. Fixe o cabo de alimentação eléctrica da unidade de selector de fluxo com o grampo de cabo.
13. Fixe a tampa do terminal, o painel dianteiro e a grelha de entrada de ar na unidade interior.



PT

### ⚠ ATENÇÃO

Confirme se todos os cabos estão armazenados na caixa de peças eléctricas sem ficarem presos antes de fixar a tampa do terminal.

# 11 CONTROLOS APLICÁVEIS

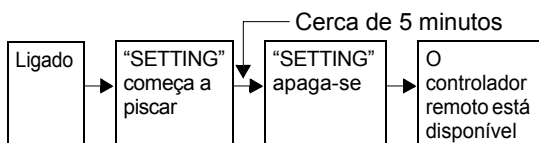
É necessário um controlador remoto com fios para esta função. Esta função não pode ser accionada com um controlador remoto sem fios.

## REQUISITO

- Quando utilizar este ar condicionado pela primeira vez, o controlador remoto só ficará disponível após cerca de 5 minutos da ligação do ar condicionado. Esta é uma situação normal.

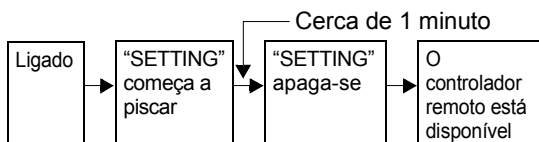
### <Quando a alimentação eléctrica é ligada pela primeira vez após a instalação>

O controlador remoto necessita de **cerca de 5 minutos** para ficar disponível.



### <Quando a alimentação eléctrica é ligada pela segunda vez (ou mais tarde)>

O controlador remoto necessita de **cerca de 1 minuto** para ficar disponível.



- As configurações normais da unidade interior foram definidas na fábrica. Altere as configurações da unidade interior conforme necessário.
- Utilize o controlador remoto com fios para alterar as configurações.
  - \* Não é possível alterar as configurações com o controlador remoto sem fios, o subcontrolador remoto ou o sistema sem controlador remoto (apenas para o controlador remoto central). Por conseguinte, instale o controlador remoto com fios para alterar as configurações.

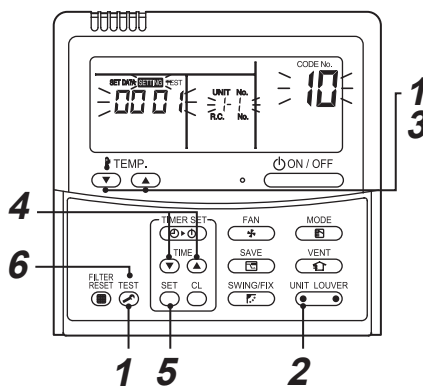
## ■ Alteração das configurações dos controlos aplicáveis

### Procedimento básico para alteração das configurações



Altere as configurações quando o ar condicionado não estiver a funcionar.

(Certifique-se de que desliga o ar condicionado antes de alterar as configurações.)

Os conteúdos visualizados para definição diferem dos conteúdos de tipos de controlador remoto anteriores (RBC-AMT21E/AMT31E). (O número de CODE No. aumentou.)





### Procedimento 1


Prima o botão  e "TEMP."  simultaneamente durante, pelo menos, 4 segundos.

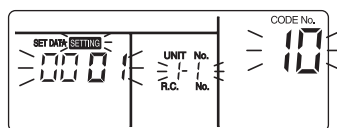
Passado algum tempo, o visor fica intermitente conforme apresentado na figura.

Certifique-se de o CODE No. é [10].

- Se o CODE No. não for [10], prima o botão  para eliminar o conteúdo do visor e repita o procedimento desde o início.


(Durante alguns instantes após ter premido o botão , não é possível utilizar o controlador remoto.)

(Apesar dos sistemas de ar condicionado serem operados no controlo de grupo, "ALL" é apresentado em primeiro lugar. Quando  é premido, o número da unidade interior apresentado a seguir a "ALL" é o da unidade principal.)

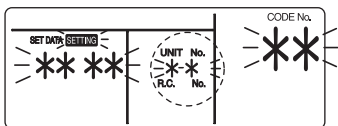


(\* O conteúdo do visor varia consoante o modelo da unidade interior.)



## Procedimento 2

Sempre que prime o botão , os números do grupo de controlo da unidade interior alteram de forma cíclica. Selecciona a unidade interior na qual pretende alterar as configurações.



A ventoinha da unidade seleccionada entra em funcionamento e as alhetas começam a viragem. Pode confirmar a unidade interior na qual pretende alterar as configurações.




## Procedimento 3

Utilizando os botões “TEMP.”  / , especifique CODE No. [ \*\* ].



## Procedimento 4

Utilizando os botões “TIME”  /  de temporização, seleccione SET DATA [ \*\*\*\* ].


## Procedimento 5


Prima o botão . Quando o visor passar do estado de intermitente para aceso, a configuração está concluída.

- Para alterar as configurações de outra unidade interior, repita a partir do Procedimento 2.
- Para alterar outras configurações da unidade interior seleccionada, repita a partir do Procedimento 3.

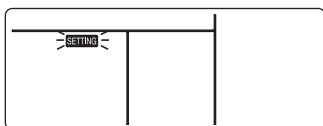
Utilize o botão  para apagar as definições. Para introduzir configurações depois de premido o botão , repita a partir do Procedimento 2.

## Procedimento 6

Depois de concluídas as configurações, prima o botão  para as determinar.

Quando prime o botão , “SETTING” fica intermitente e, em seguida, o conteúdo do visor desaparece e o ar condicionado passa para o modo normal de paragem.

(Enquanto “SETTING” estiver intermitente, não é possível utilizar o controlador remoto.)



## Alteração do tempo de iluminação do sinal do filtro

É possível alterar o tempo de iluminação do sinal do filtro (aviso de limpeza do filtro) de acordo com as condições da instalação.

Siga o procedimento de funcionamento básico (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Para o CODE No. do Procedimento 3, especifique [01].
- Para [SET DATA] no Procedimento 4, seleccione o SET DATA do tempo de iluminação do símbolo de filtro a partir da seguinte tabela.

SET DATA	Tempo de iluminação do símbolo de filtro
0000	Nenhum
0001	150H (Definição de fábrica)
0002	2.500H
0003	5.000H
0004	10.000H

## Para garantir um melhor efeito do aquecimento

Se for difícil obter um aquecimento satisfatório devido ao local de instalação da unidade interior ou à estrutura do compartimento, é possível aumentar a temperatura de detecção do aquecimento. Além disso, utilize um dispositivo de circulação, etc., para fazer circular o ar quente perto do tecto.

Siga o procedimento de funcionamento básico (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Para o CODE No. do Procedimento 3, especifique [06].
- Para SET DATA no Procedimento 4, seleccione o SET DATA do valor de desvio da temperatura de detecção a ser configurado a partir da tabela de baixo.

SET DATA	Valor de mudança da temperatura de detecção
0000	Sem mudança
0001	+1°C
0002	+2°C
0003	+3°C (Definição de fábrica)
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

PT

## ■ Regulação da direcção do ar

---

1. Utilizando o interruptor do controlador remoto, altere a direcção do ar para cima/para baixo movimentando a alheta horizontal.
2. Regule a direcção do ar para a direita/para a esquerda dobrando manualmente a grelha vertical no interior da porta de saída de ar.

### REQUISITO

---

Não toque directamente com as mãos na alheta horizontal; caso contrário, poderá causar problemas.

Para mais informações acerca do manuseamento da alheta horizontal, consulte o “Manual do Utilizador” da unidade exterior.

---

## ■ Controlo de grupo

---

Num controlo de grupo, um controlador remoto pode controlar um máximo de 8 unidades.

- O controlador remoto com fios pode apenas controlar um controlo de grupo. Não está disponível o controlador remoto sem fios para este controlo.
- Relativamente a procedimentos de cablagem e cabos do sistema de linha individual (linha idêntica à linha de refrigeração), consulte “Instalação eléctrica” neste Manual.
- A instalação de cablagem entre unidades interiores num grupo é realizada com o seguinte procedimento.  
Ligue as unidades interiores ligando os cabos inter-unidade do controlador remoto a partir dos blocos de terminais do controlador remoto (A, B) da unidade interior ligada com um controlador remoto aos blocos de terminais do controlador remoto (A, B) da outra unidade interior. (Sem polaridade)
- Para a configuração do endereço, consulte o Manual de Instalação localizado junto da unidade exterior.

### NOTA

---

Não é possível ligar o adaptador de rede (Modelo TCB-PCNT20E) a este ar condicionado de tipo High Wall.

---

# 12 EXECUÇÃO DE TESTE

É necessário um controlador remoto com fios para esta função. Esta função não pode ser accionada com um controlador remoto sem fios.

## ■ Antes da execução de teste

- Antes de ligar a alimentação eléctrica, proceda do seguinte modo.
  - 1) Utilizando um megaohmímetro de 500V, certifique-se de que há resistência de  $1M\Omega$  ou mais entre o bloco de terminais da alimentação eléctrica e a terra (ligação à terra). Se for detectada uma resistência inferior a  $1M\Omega$ , não active a unidade.
  - 2) Verifique se a válvula da unidade exterior se encontra completamente aberta.
- Para proteger o compressor no momento da activação, deixe a alimentação ligada (ON) durante 12 horas ou mais antes da colocação em funcionamento.

### AVISO

- Nunca prima o contactor electromagnético para forçar um funcionamento de teste. (Essa acção é muito perigosa porque o dispositivo de protecção não funciona.)
- Antes de iniciar um funcionamento de teste, certifique-se de que configura os endereços de acordo com o manual de instalação fornecido com a unidade exterior.

## ■ Como executar um funcionamento de teste

Utilizando o controlador remoto com fios, active a unidade como habitual.

Relativamente ao funcionamento da unidade, consulte o Manual do Utilizador fornecido.

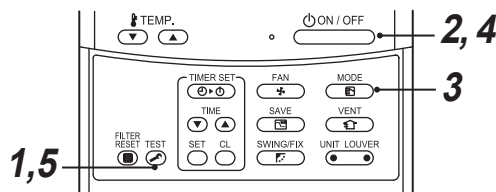
É possível executar um teste forçado do seguinte modo, mesmo que o funcionamento seja interrompido em caso de desactivação por termóstato.

Para evitar um funcionamento em série, o funcionamento de teste forçado é abandonado após 60 minutos e regressa ao funcionamento normal.


### ATENÇÃO

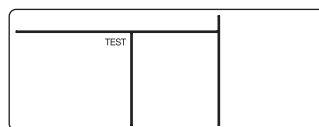
- Não utilize o funcionamento de teste forçado noutras situações que não esta, uma vez que exerce uma carga excessiva sobre os aparelhos.

## No caso de controlador remoto com fios




### Procedimento 1


Mantenha premido o botão  durante 4 segundos ou mais. [TEST] é apresentado no visor e é permitida a selecção do modo em modo de teste.



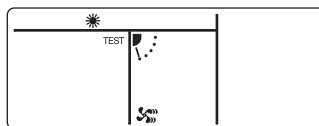
### Procedimento 2

Prima o botão .


### Procedimento 3

Utilizando o botão , seleccione o modo de funcionamento [COOL] ou [HEAT].

- Não active o ar condicionado noutra modo que não [COOL] ou [HEAT].
- A função de controlo de temperatura não funciona durante o funcionamento de teste.
- A detecção de erros é efectuada como habitualmente.




### Procedimento 4

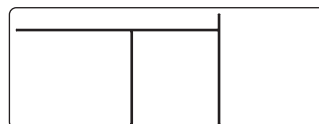
Depois do teste, prima o botão  para parar a execução de um teste.

(O visor é idêntico ao do procedimento 1.)

### Procedimento 5

Prima o botão de verificação  para cancelar (sair) o modo de execução de teste.

([TEST] desaparece do visor e o estado regressa ao normal.)





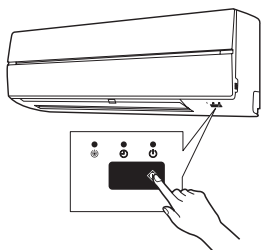
## **No caso de controlador remoto sem fios (A operação de teste forçado é realizada de forma diferente.)**

### **REQUISITO**

- Relativamente ao procedimento de funcionamento, consulte o Manual do Utilizador fornecido.
- Termine a operação de arrefecimento forçado brevemente, uma vez que aplica resistência excessiva no ar condicionado.
- Não está disponível uma operação de teste de aquecimento forçado. Efectue uma operação de teste através da operação de aquecimento utilizando os interruptores do controlador remoto.  
Contudo, a operação de aquecimento poderá não ser realizada de acordo com as condições da temperatura.

### **• Verifique a cablagem/tubagem das unidades interior e exterior**

1. Quando premir o botão  durante 10 segundos ou mais, é ouvido o som "Pi!" e a operação muda para uma operação de arrefecimento forçado. Após aproximadamente 3 minutos inicia-se uma operação de arrefecimento forçadamente. Verifique se sai ar frio. Se a operação não se iniciar, verifique a cablagem novamente.
2. Para parar a operação de teste, prima o botão  novamente (durante cerca de 1 segundo).  
A alheta fecha e a operação é interrompida.



### **• Verifique a transmissão do controlador remoto**

1. Prima o botão "START/STOP" do controlador remoto para verificar se pode ser iniciada uma operação através do controlador remoto.
  - A operação de "Arrefecimento" poderá não estar disponível através do controlador remoto de acordo com as condições da temperatura. Verifique a cablagem/tubagem das unidades interior e exterior na operação de arrefecimento forçada.



# 13 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

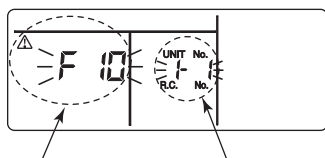
É necessário um controlador remoto com fios para esta função. Esta função não pode ser accionada com um controlador remoto sem fios.

## ■ Confirmação e verificação

Quando ocorre um problema com o ar condicionado, o código de verificação e o UNIT No. interior são apresentados no visor do controlador remoto.

O código de verificação apenas é apresentado durante o funcionamento.

Se o conteúdo do visor desaparecer, opere o ar condicionado de acordo com a seguinte "Confirmação do historial de erro" para confirmação.

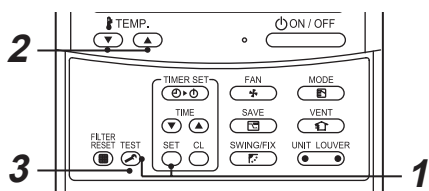


Código de verificação      Número da UNIT No. interior em que ocorreu um erro

## ■ Confirmação do historial de erro

Quando ocorre um problema com o ar condicionado, o historial do mesmo pode ser confirmado com o seguinte procedimento. (O historial de erros é armazenado em memória até 4 erros.)

O historial pode ser confirmado através do estado de funcionamento e do estado de paragem.

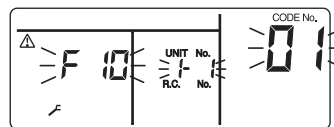


### Procedimento 1

Quando prime simultaneamente os botões e durante 4 segundos ou mais, aparece o visor seguinte.

Se for apresentada a mensagem [Verificação de assistência] , o modo passa para o modo de historial de erros.

- [01: Ordem de historial de erros] é apresentado na janela do CODE No.
- [Código de verificação] é apresentado na janela CHECK.
- [Endereço da unidade interior onde ocorreu um erro] é apresentado em UNIT No.



### Procedimento 2

Cada vez que premir o botão "TEMP." utilizado para definir a temperatura, o histórico de problemas guardado na memória é apresentado por ordem.

Os números em CODE No. indicam CODE No. [01] (mais recente) → [04] (mais antigo).

### REQUISITO

Não prima o botão , pois elimina o historial completo de erros da unidade interior.

### Procedimento 3

Após a confirmação, prima o botão para regressar ao visor habitual.

## ■ Método de verificação

No controlador remoto (Controlador remoto principal, Controlador remoto de controlo central) e na placa P.C. de interface da unidade exterior (I/F), existe um LCD de verificação (Controlador remoto) ou visor de 7 segmentos (na placa P.C. de interface exterior) para visualização da operação. Desse modo, pode saber o estado de funcionamento. Utilizando esta função de auto-diagnóstico, pode ser detectado qualquer problema ou posição com erro do ar condicionado, conforme indicado na tabela em baixo.

## ■ Lista de códigos de verificação

A seguinte lista apresenta cada código de verificação. Localize os conteúdos de verificação da lista de acordo com a parte a ser verificada.

- Em caso de verificação a partir do controlador remoto de interior: Consulte “Visor de controlador remoto com fios” na lista.
- Em caso de verificação a partir da unidade exterior: Consulte “Visor de 7 segmentos da unidade exterior” na lista.
- Em caso de verificação a partir da unidade interior com um controlador remoto sem fios: Consulte “Visor de bloco sensor da unidade receptora” na lista.

AI-NET: Inteligência Artificial.

IPDU: Unidade de Accionamento Inteligente

○ : Iluminação, ◻ : Intermitência, ● : Apaga-se

ALT.: A intermitência é alternada quando há dois LEDs intermitentes.

SIM: A intermitência é simultânea quando há dois LEDs intermitentes.

Código de verificação			Controlador remoto sem fio				Nome do código de verificação	Dispositivo de julgamento
Visor de controlador remoto com fios	Visor de 7 segmentos da unidade exterior		Visor de bloco sensor da unidade receptora					
		Código auxiliar	FUNCIONAMENTO	TEMPORIZADOR	PRE.DEF.	Intermitência		
E01	—	—	◻	●	●		Erro de comunicação entre a unidade interior e controlador remoto (Detectado do lado do controlador remoto)	Controlador remoto
E02	—	—	◻	●	●		Erro de transmissão do controlador remoto	Controlador remoto
E03	—	—	◻	●	●		Erro de comunicação entre unidade interior e controlador remoto (Detectado do lado interior)	Interior
E04	—	—	●	●	◻		Erro de circuito de comunicação entre interior/exterior (Detectado no lado interior)	Interior
E06	E06	N.º de unidades interiores nas quais o sensor é normalmente recebido	●	●	◻		Redução do N.º de unidades interiores	I/F
—	E07	—	●	●	◻		Erro de circuito de comunicação entre interior/exterior (Detectado no lado exterior)	I/F
E08	E08	Endereços interiores duplicados	◻	●	●		Endereços interiores duplicados	Interior / I/F
E09	—	—	◻	●	●		Controladores remotos principais duplicados	Controlador remoto
E10	—	—	◻	●	●		Erro de comunicação entre MCU interior	Interior
E12	E12	01: Comunicação interior/exterior 02: Comunicação entre unidades exteriores	◻	●	●		Erro de arranque de endereço automático	I/F
E15	E15	—	●	●	◻		O interior é nulo durante o endereçamento automático	I/F
E16	E16	00: Capacidade esgotada 01 ~: N.º de unidades ligadas	●	●	◻		Capacidade esgotada / N.º de unidades interiores ligadas	I/F
E18	—	—	◻	●	●		Erro de comunicação entre unidades interiores	Interior
E19	E19	00: A principal é nula 02: Duas ou mais unidades principais	●	●	◻		Erro de quantidade de unidades principais exteriores	I/F
E20	E20	01: Exterior de outra linha ligada 02: Interior de outra linha ligada	●	●	◻		Outra linha ligada durante o endereço automático	I/F

E23	E23	—	● ● ○		Envio de erro de comunicação entre unidades exteriores	I/F
E25	E25	—	● ● ○		Endereços exteriores secundários duplicados	I/F
E26	E26	N.º de unidades exteriores que receberam normalmente o sinal	● ● ○		Redução do N.º de unidades exteriores ligadas	I/F
E28	E28	Número da unidade exterior detectado	● ● ○		Erro da unidade exterior secundária	I/F
E31	E31	01: Erro IPDU1 02: Erro IPDU2 03: Erro IPDU1, 2 04: Erro IPDU ventoinha 05: Erro IPDU + IPDU ventoinha 06: Erro IPDU2 + IPDU ventoinha 07: Todos os erros IPDU	● ● ○		Erro na comunicação IPDU	I/F
F01	—	—	○ ○ ●	ALT	Erro do sensor TCJ interior	Interior
F02	—	—	○ ○ ●	ALT	Erro do sensor TC2 interior	Interior
F03	—	—	○ ○ ●	ALT	Erro do sensor TC1 interior	Interior
F04	F04	—	○ ○ ○	ALT	Erro do sensor TD1	I/F
F05	F05	—	○ ○ ○	ALT	Erro do sensor TD2	I/F
F06	F06	—	○ ○ ○	ALT	Erro do sensor TE1	I/F
F07	F07	—	○ ○ ○	ALT	Erro do sensor TL	I/F
F08	F08	—	○ ○ ○	ALT	Erro do sensor TO	I/F
F10	—	—	○ ○ ●	ALT	Erro do sensor TA interior	Interior
F12	F12	—	○ ○ ○	ALT	Erro do sensor TS1	I/F
F13	F13	01: Lado comp. 1 02: Lado comp. 2	○ ○ ○	ALT	Erro do sensor TH	IPDU
F15	F15	—	○ ○ ○	ALT	Má ligação do sensor de temp. exterior (TE, TL)	I/F
F16	F16	—	○ ○ ○	ALT	Má ligação do sensor de pressão exterior (Pd, Ps)	I/F
F23	F23	—	○ ○ ○	ALT	Erro do sensor Ps	I/F
F24	F24	—	○ ○ ○	ALT	Erro do sensor Pd	I/F
F29	—	—	○ ○ ●	SIM	Outro erro interior	Interior
F31	F31	—	○ ○ ○	SIM	Erro EEPROM interior	I/F
H01	H01	01: Lado comp. 1 02: Lado comp. 2	● ○ ●		Avaria do compressor	IPDU
H02	H02	01: Lado comp. 1 02: Lado comp. 2	● ○ ●		Erro do comutador de íman Funcionamento do relé de sobretensão Problema no compressor (bloqueio)	MG-SW Relé de sobretensão IPDU
H03	H03	01: Lado comp. 1 02: Lado comp. 2	● ○ ●		Erro do sistema do circuito de deteção	IPDU
H04	H04	—	● ○ ●		Operação térmica Comp 1	I/F
H06	H06	—	● ○ ●		Funcionamento de protecção de baixa pressão	I/F
H07	H07	—	● ○ ●		Protecção de deteção do nível baixo do óleo	I/F
H08	H08	01: Erro do sensor TK1 02: Erro do sensor TK2 03: Erro do sensor TK3 04: Erro do sensor TK4	● ○ ●		Erro do sensor de temp. de deteção no nível do óleo	I/F
H14	H14	—	● ○ ●		Operação térmica Comp 2	I/F
H16	H16	01: Erro do sistema do circuito de óleo TK1 02: Erro do sistema do circuito de óleo TK2 03: Erro do sistema do circuito de óleo TK3 04: Erro do sistema do circuito de óleo TK4	● ○ ●		Erro do circuito de deteção do nível do óleo Erro do comutador de íman Funcionamento do relé de sobretensão	I/F MG-SW Relé de sobretensão
L03	—	—	○ ● ○	SIM	Unidade central interior duplicada	Interior
L04	L04	—	○ ○ ○	SIM	Endereço de linha exterior duplicado	I/F
L05	—	—	○ ● ○	SIM	Unidades interiores duplicadas com prioridade (Apresentadas em unidade interior com prioridade)	I/F
L06	L06	N.º de unidades interiores com prioridade	○ ● ○	SIM	Unidades interiores duplicadas com prioridade (Apresentadas noutra unidade que não a unidade interior com prioridade)	I/F
L07	—	—	○ ● ○	SIM	Linha de grupo em unidade interior individual	Interior
L08	L08	—	○ ● ○	SIM	Grupo/endereço interior não definido	Interior, I/F

L09	—	—	☐ ● ☐	SIM	Capacidade da unidade interior não definida	Interior
L10	L10	—	☐ ○ ☐	SIM	Capacidade da unidade exterior não definida	I/F
L20	—	—	☐ ○ ☐	SIM	Endereços de controlo central duplicados	AI-NET, Interior
L28	L28	—	☐ ○ ☐	SIM	N.º excessivo de unidades exteriores ligadas	I/F
L29	L29	01: Erro IPDU1 02: Erro IPDU2 03: Erro IPDU3 04: Erro IPDU ventoinha 05: Erro IPDU1 + IPDU ventoinha 06: Erro IPDU2 + IPDU ventoinha 07: Todos os erros IPDU	☐ ○ ☐	SIM	N.º de erro IPDU	I/F
L30	L30	Endereço interior detectado	☐ ○ ☐	SIM	Interbloqueio unidade interior/unidade exterior	Interior
—	L31	—	—	—	Erro I/C ampliado	I/F
P01	—	—	● ☐ ☐	ALT	Erro do motor da ventoinha interior	Interior
P03	P03	—	☐ ● ☐	ALT	Erro TD1 temp. de descarga	I/F
P04	P04	01: Lado comp. 1 02: Lado comp. 2	☐ ● ☐	ALT	Funcionamento do sistema SW de alta pressão	IPDU
P05	P05	01: Detecção de falta de fase 02: Erro de fase	☐ ● ☐	ALT	Detecção de falta de fase/Erro de fase	I/F
P07	P07	01: Lado comp. 1 02: Lado comp. 2	☐ ● ☐	ALT	Erro de sobreaquecimento da cuba	IPDU, I/F
P10	P10	Endereço interior detectado	● ☐ ☐	ALT	Erro de derramamento interior	Interior
P12	—	—	● ☐ ☐	ALT	Erro do motor da ventoinha interior	Interior
P13	P13	—	● ☐ ☐	ALT	Erro de detecção do líquido exterior	I/F
P15	P15	01: Condição TS 02: Condição TD	☐ ● ☐	ALT	Detecção de fuga de gás	I/F
P17	P17	—	☐ ● ☐	ALT	Erro TD2 temp. de descarga	I/F
P19	P19	Número da unidade exterior detectado	☐ ● ☐	ALT	Erro da válvula de 4 vias invertida	I/F
P20	P20	—	☐ ● ☐	ALT	Funcionamento de protecção de alta pressão	I/F
P22	P22	0__ : Curto-circuito IGBT 1__ : Erro do circuito de detecção da posição do motor 3__ : Problema no motor de ventoinha C__ : Erro no sensor de temp. TH (Sobreaquecimento da cuba) D__ : Erro do sensor TH E__ : Erro na saída de Vdc	☐ ● ☐	ALT	Erro IPDU de ventoinha exterior	IPDU
P26	P26	01: Lado comp. 1 02: Lado comp. 2	☐ ● ☐	ALT	Erro de protecção de curto-circuito G-TR	IPDU
P29	P29	01: Lado comp. 1 02: Lado comp. 2	☐ ● ☐	ALT	Erro do sistema do circuito de detecção da posição comp.	IPDU
P31	P31	—	☐ ● ☐	ALT	Outro erro de unidade interior (Erro da unidade terminal de grupo)	Interior
—	—	—	Por dispositivo de alarme ALT	—	Erro no grupo interior	AI-NET

### Erro detectado pelo dispositivo de controlo central TCC-LINK

Indicação do dispositivo de controlo central	Código de verificação		Controlador remoto sem fio				Nome do código de verificação	Dispositivo de julgamento
	Visor de 7 segmentos da unidade exterior	Código auxiliar	FUNCIONAMENTO	TEMPORIZADOR	PRE.DEF.	Intermitência		
C05	—	—	—	—	—	—	Envio de erro no dispositivo de controlo central TCC-LINK	TCC-LINK
C06	—	—	—	—	—	—	Recepção de erro no dispositivo de controlo central TCC-LINK	TCC-LINK
C12	—	—	—	—	—	—	Alarme em lote do interface de controlo do equipamento de funções gerais	Equipamento de funções gerais I/F
P30	Difere consoante o conteúdo do erro da unidade com a ocorrência do alarme		—				Erro da unidade de derivação do controlo de grupo	TCC-LINK
	—	—	(L20 aparece.)				Endereços de controlo central duplicados	

TCC-LINK: TOSHIBA Carrier Communication Link.



Lees deze Installatiehandleiding zorgvuldig door voordat u de airconditioner gaat installeren.

- In deze handleiding wordt de installatiemethode van de binnenunit beschreven.
- Zie voor de installatie van de buitenunit, de Installatiehandleiding bij de buitenunit.

## TOEPASSING VAN EEN NIEUW KOELMIDDEL




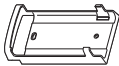




Deze airconditioner is een nieuwe type dat werkt met een nieuw koelmiddel HFC (R410A) in plaats van met het conventionele koelmiddel R22, als bijdrage om de aantasting van de ozonlaag te reduceren.

## Inhoud

<b>1</b>	<b>ACCESSOIRES</b>	<b>182</b>
<b>2</b>	<b>VOORZORGSMATREGELEN VOOR UW VEILIGHEID</b>	<b>183</b>
<b>3</b>	<b>LOCATIEKEUZE VOOR DE INSTALLATIE</b>	<b>185</b>
<b>4</b>	<b>INSTALLATIE VAN DE BINNENUNIT</b>	<b>187</b>
<b>5</b>	<b>EEN GAT MAKEN EN DE INSTALLATIEPLAAT MONTEREN</b>	<b>188</b>
<b>6</b>	<b>LEIDINGEN EN AFVOERSLANG INSTALLEREN</b>	<b>189</b>
<b>7</b>	<b>BINNENUNIT BEVESTIGEN</b>	<b>192</b>
<b>8</b>	<b>DRAINAGE</b>	<b>192</b>
<b>9</b>	<b>KOELMIDDELLEIDINGEN</b>	<b>193</b>
<b>10</b>	<b>ELEKTRICITEITSWERKEN</b>	<b>195</b>
<b>11</b>	<b>BEDIENINGSELEMENTEN</b>	<b>201</b>
<b>12</b>	<b>WERKINGSTEST</b>	<b>204</b>
<b>13</b>	<b>STORINGEN VERHELPEN</b>	<b>206</b>

# 1 ACCESSOIRES

## ■ Accessoires

Naam van het onderdeel	Aantal	Vorm
Installatieplaat	1	
Draadloze afstandsbediening	1	
Accu	2	
Houder afstandsbediening	1	
Montageschroef $\varnothing 4 \times 25l$	6	
Houten panschroef $\varnothing 3,1 \times 16l$	2	
Schroef $\varnothing 4 \times 10l$	2	
Thermische isolatie	1	

### <Overige>

Naam
Gebbruikershandleiding
Installatiehandleiding

## 2 VOORZORGSMAATREGELEN VOOR UW VEILIGHEID

- Zorg ervoor dat alle lokale, nationale en internationale voorschriften nauwgezet worden opgevolgd.
- Lees deze "VOORZORGSMAATREGELEN VOOR UW VEILIGHEID" voor installatie aandachtig door.
- De volgende voorzorgsmaatregelen bevatten belangrijke informatie met betrekking tot de veiligheid. Volg de aanwijzingen altijd op.
- Schakel het toestel in (werkingstest) nadat de installatie is voltooid om te controleren of het systeem goed werkt. Leg het gebruik en het onderhoud van het toestel aan de klant uit aan de hand van de Gebruiksaanwijzing.
- Schakel de hoofdschakelaar (of de verbrekerschakelaar) uit voordat u onderhoud aan het toestel uitvoert.
- Vraag de klant om de Installatiehandleiding samen met de Gebruiksaanwijzing te bewaren.



### WAARSCHUWING

- **Laat de installatie (ook het verplaatsen) van de airconditioner en het uitvoeren van onderhoud over aan een erkende dealer of een bevoegde installateur.**  
Een slechte installatie kan waterlekage, elektrische schokken of brand veroorzaken.
- **Zorg ervoor dat de aardingsdraad aangesloten is. (aarding)**  
Onvolledige aarding kan elektrische schokken veroorzaken.  
Sluit geen aardingsdraden aan op een gas- of waterleiding, een bliksemafleider of de aardingsdraad van het telefoonnet.
- **Schakel de hoofdschakelaar of de onderbrekerschakelaar uit voordat u elektriciteitswerken uitvoert.**  
Zorg ervoor dat alle voedingsschakelaars zijn uitgeschakeld. Doet u dit niet, dan kan dat elektrische schokken veroorzaken.
- **Zorg er tijdens de installatie voor dat u de koelmiddelleiding goed monteert voordat u de airconditioner inschakelt.**  
Als u de airconditioner inschakelt, terwijl de afsluitklep open is en de koelmiddelleiding niet is aangesloten, zuigt de compressor lucht aan. Daardoor ontstaat er overdruk in het koelsysteem, wat risico oplevert op explosies en verwondingen.
- **Zorg ervoor dat er bij het verplaatsen van de airconditioner geen andere gassen dan het voorgeschreven koelmiddel in het koelsysteem terecht kunnen komen.**  
Als lucht of een ander gas zich mengt met het koelmiddel zal de gasdruk in het koelsysteem te hoog oplopen, waardoor leidingen kunnen scheuren en persoonlijk letsel kan ontstaan.
- **Voer de installatiewerkzaamheden altijd uit volgens de aanwijzingen in de Installatiehandleiding.**  
Een slechte installatie kan waterlekage, elektrische schokken of brand veroorzaken.
- **Wanneer de airconditioner in een kleine ruimte wordt geïnstalleerd, moeten maatregelen worden getroffen om te voorkomen dat de concentratie weggelekt koelmiddel de maximaal toegestane concentratie niet overschrijdt.**
- **Installeer de airconditioner op een plaats die het gewicht ervan kan dragen.**
- **Tref gepaste maatregelen wanneer de installatie blootgesteld kan worden aan aardbevingen.**  
Als de airconditioner niet goed wordt geïnstalleerd, kunnen er ongelukken gebeuren wanneer het toestel van de muur loskomt.
- **Ventileer de ruimte onmiddellijk als er gasvormig koelmiddel ontsnapt tijdens de installatiewerkzaamheden.**  
Als er koelmiddel uit het toestel lekt en in contact komt met open vuur, kunnen giftige gassen ontstaan.
- **Controleer of er geen gaslek aanwezig is nadat alle verbindingen zijn gemaakt.**  
Als er koelmiddel uit het toestel lekt en in de buurt van open vuur komt, zoals een gasfornuis, kunnen er giftige gassen ontstaan.
- **Elektriciteitswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een electricien die volgens de Installatiehandleiding is gekwalificeerd. Zorg ervoor dat de airconditioner over een eigen krachtbron beschikt.**  
Door onvoldoende capaciteit van de voeding of slechte installatie kan brand ontstaan.
- **Gebruik de voorgeschreven kabelsoorten en maak de aansluitingen stevig vast om te voorkomen dat de aansluitingen door belasting van buitenaf beschadigd raken.**
- **Volg de voorschriften van het lokale energiebedrijf voor de bedrading van de stroomvoorziening.**  
Als u de airconditioner niet correct aardt, kan dat elektrische schokken veroorzaken.



- **Voor het recupereren van koelmiddel (verzamelen van koelmiddel uit de leiding die met de compressor is verbonden) schakelt u eerst de compressor uit voordat u de koelmiddelleiding loskoppelt.**

Als u de koelmiddelleiding loskoppelt, terwijl de compressor nog werkt en de afsluitklep open is, zuigt de compressor lucht aan. Daardoor ontstaat er overdruk in het koelsysteem, wat risico oplevert op explosies en verwondingen.

---

 **LET OP**

---

**Installatie van een airconditioner met een nieuw koelmiddel**

- **DEZE AIRCONDITIONER WERKT MET HET NIEUWE HFC-KOELMIDDEL (R410A), DAT DE OZONLAAG NIET AANTAST.**

- De kenmerken van het koelmiddel R410A zijn: gemakkelijk oplosbaar in water, oxideermembraan of olie en de drukkracht is ongeveer 1,6 maal hoger dan die van het koelmiddel R22. Samen met het nieuwe koelmiddel moet ook de koelolie worden vervangen. Zorg daarom dat er tijdens de installatie geen water, stof, oud koelmiddel of koelolie in het koelsysteem terecht kan komen.
- Om te voorkomen dat u een verkeerd koelmiddel en verkeerde koelolie zou gebruiken, hebben de aansluitingen van het vulstuk en het gereedschap andere afmetingen dan die voor het conventionele koelmiddel.
- Voor het nieuwe koelmiddel (R410A) hebt u dus ander gereedschap nodig.
- Gebruik voor de verbindingsleidingen nieuwe en schone leidingen die speciaal zijn ontworpen voor R410A en voorkom dat water of stof in het systeem terechtkomt.

**Het toestel loskoppelen van de netvoeding.**

- Dit toestel moet via een schakelaar worden verbonden met de netvoeding met een contactafstand van ten minste 3 mm.
  - **De installatiezekering moet worden gebruikt voor de voedingsaansluiting van deze airconditioner.**
  - **Draai de wartelmoer vast met een momentsleutel op de aangegeven manier.**  
Als u de wartelmoer te hard aanspant, kan die op termijn barsten. Daardoor kan er dan koelmiddel lekken.
  - **Draag zware handschoenen en lange mouwen tijdens de installatiewerkzaamheden om letsel te voorkomen.**
-

### 3 LOCATIEKEUZE VOOR DE INSTALLATIE

#### WAARSCHUWING

- **Installeer de airconditioner op een plaats die het gewicht van het toestel kan dragen.**  
Als dat niet het geval is, kan het toestel vallen en iemand verwonden.

#### LET OP

- **Installeer de airconditioner niet op een plaats waar brandbare gassen kunnen vrijkomen.**  
Als er brandbaar gas ontsnapt en zich in de buurt van het toestel ophoopt, kan er brand ontstaan.

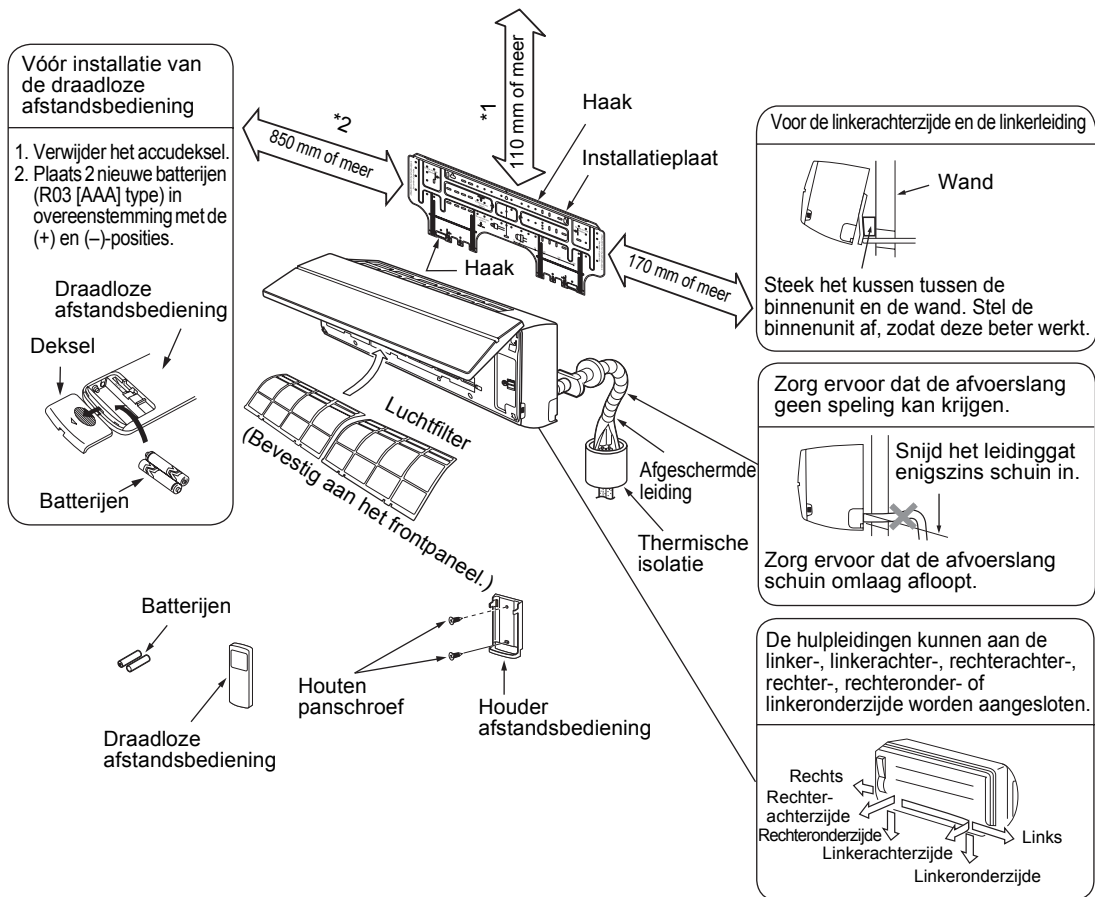
#### **Overleg met de klant en installeer de airconditioner op een plaats die voldoet aan de volgende voorwaarden.**

- Er moet voldoende ruimte zijn om het toestel horizontaal te installeren.
- Er moet voldoende ruimte zijn om gemakkelijk onderhoud en veiligheidscontroles uit te voeren.
- Het moet een plaats zijn waar de afvoer van water geen probleem veroorzaakt.

#### **Installeer de airconditioner niet op de volgende plaatsen.**

- Een plaats met een hoog zoutgehalte (kustgebied), of een een plaats waar gassen vrijkomen die een hoge concentratie aan sulfide bevatten (geisers).  
(Als u het toestel toch op dergelijke plaatsen wilt gebruiken, zijn speciale veiligheidsmaatregelen nodig.)
- Een restaurantkeuken waar veel olie wordt gebruikt of een plaats bij machines in een fabriek. (Als er olie gaat kleven aan de warmtewisselaar of aan het onderdeel uit kunsthars (dwarsstroomventilator) in de binnenunit, dan kan dat de capaciteit van het toestel verminderen, dampen of neerslag van condenswater veroorzaken of de onderdelen uit kunsthars vervormen of beschadigen.)
- Een plaats waar in de buurt natuurlijke oplosmiddelen gebruikt worden.
- Een plaats waar in de buurt hoogfrequente apparatuur wordt gebruikt.
- Een plaats waar de uitgeblazen lucht rechtstreeks in het raam van een belendend huis terechtkomt. (voor de buitenunit)
- Een plaats waar het geluid van de buitenunit gemakkelijk kan worden doorgegeven.  
(Als u de airconditioner installeert op de erfscheiding met de bureu, let er dan vooral op dat het toestel niet voor geluidsoverlast zorgt.)
- Plaatsen met een slechte ventilatie.
- Gebruik deze airconditioner niet voor speciale doeleinden, zoals het conserveren van voedsel, precisie-instrumenten of kunstobjecten, het fokken van dieren of kweken van planten. (Het kan de kwaliteit van de bewaarde materialen aantasten.)
- Een plaats met hoogfrequente apparatuur (waaronder gelijkstroom-wisselstroomomzetter, privé-stroomgeneratoren, medische toestellen en communicatie-apparatuur) en TL-verlichting met een elektronisch voorschakelapparaat.  
(Anders is er kans op een defect van de airconditioner, problemen met de bediening, of ruisproblemen bij de voornoemde apparatuur.)
- Als u de draadloze afstandsbediening gebruikt in een ruimte waar TL-verlichting hangt met een elektronisch voorschakelapparaat of in direct zonlicht, is het mogelijk dat het toestel de signalen van de afstandsbediening niet correct ontvangt.
- Een plaats waar natuurlijke oplosmiddelen worden gebruikt.
- Dicht bij deuren of ramen die aan vochtige buitenlucht zijn blootgesteld (condenswater kan neerslaan).
- Een plaats waar vaak een bijzondere spray wordt verstoven.

## ■ Installatieschema van binnen- en en buitenunits



## ■ Installatieruimte

Installeer de binnenunit op een manier, zodat het bovenoppervlak op een hoogte van 2 m of meer zit. Het is niet toegestaan enig object bovenop de binnenunit te leggen.

\*1 Er is extra ruimte nodig om de binnenunit te installeren, evenals voor onderhoudswerkzaamheden.

Houd een ruimte vrij van 110 mm of meer tussen de bovenste plaat van de binnenunit en het plafondoppervlak.

\*2 Houd een ruimte vrij voor onderhoud van de dwarsstroomventilator, zoals is afgebeeld.

## ■ Installatielocatie

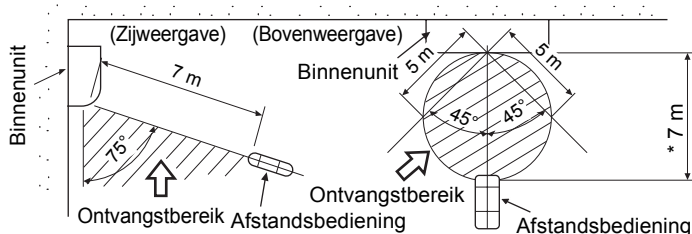
- Een plaats die de ruimte rondom de binnenunit biedt, zoals in bovenstaand schema wordt getoond.
- Een plaats zonder hindernissen naast de luchtinlaat en -uitlaat.
- Een plaats waar een gemakkelijke installatie van de leidingen aan de buitenunit mogelijk is.
- Een plaats waar het frontpaneel kan worden geopend.

### ⚠ LET OP

- Rechtstreeks zonlicht op de draadloze ontvanger van de binnenunit moet worden vermeden.
- De microprocessor in de binnenunit mag niet te dicht in de buurt zijn van geluidsbronnen met RF. (Zie de Handleiding voor de eigenaar voor meer bijzonderheden.)

## ■ Draadloze afstandsbediening

- Een plaats zonder hindernissen, zoals een gordijn dat het signaal van de binnenuit kan blokkeren.
- Stel de afstandsbediening niet bloot aan direct zonlicht en plaats deze niet in de buurt van een verwarmingsbron, zoals een kachel.
- Houd de afstandsbediening ten minste 1 m verwijderd van een tv of van stereoapparatuur. (Dit is noodzakelijk om beeldstoringen of geluidsinterferentie te voorkomen.)
- De locatie van de afstandsbediening moet aan de hand van onderstaande afbeelding worden bepaald.



\* : axiale afstand

## 4 INSTALLATIE VAN DE BINNENUNIT

### ⚠ WAARSCHUWING

Zor voor een stevige bevestiging de airconditioner, zodat deze voldoende kan worden belast. Als dat niet het geval is, kan het toestel vallen en iemand verwonden.

Tref gepaste maatregelen wanneer de installatie blootgesteld kan worden aan sterke wind en aardbevingen.

Een onvolledige montage kan ongelukken veroorzaken doordat toestellen losraken en vallen.

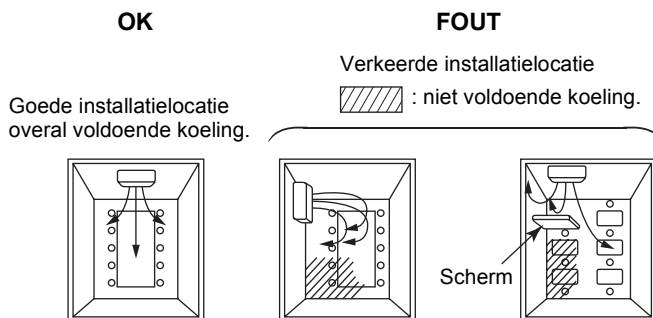
### VEREISTE

Leef de volgende regels strikt na om schade aan de binnenuits en verwondingen te voorkomen.

- Plaats geen zware objecten op de binnenuit. (Zelfs bij verpakte toestellen.)
- Verplaats de binnenuit zo mogelijk in de verpakking. Als u de binnenuit toch noodgedwongen onverpakt verplaatst, bescherm de unit dan beslist met een doek om deze niet te beschadigen.
- Let erop dat er tijdens het verplaatsen geen kracht wordt uitgeoefend op de koelmiddelleiding, afvoerbekken, schuimrubberen onderdelen of onderdelen uit kunsthar, enz.
- Draag de doos met twee of meer personen en bind deze niet samen met plastic strips op andere posities dan de aangeduide.

Let goed op de volgende onderdelen, wanneer u de unit installeert.

- Houd rekening met de richting van de luchtuitlaat. Kies een installatieplaats waar de uitgeblazen lucht gelijkmatig in de ruimte kan circuleren. Vermijd het toestel te plaatsen op een locatie waar op de betreffende afbeelding een markering "FOUT" wordt vermeld.



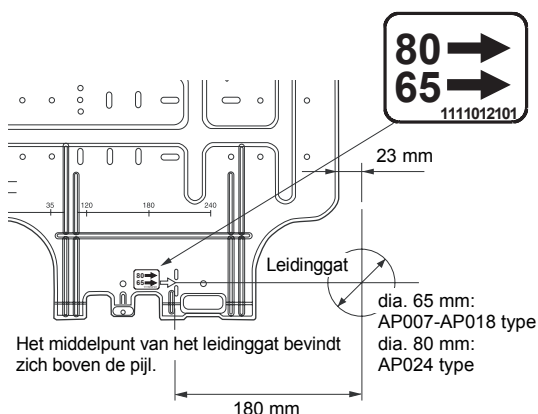
# 5 EEN GAT MAKEN EN DE INSTALLATIEPLAAT MONTEREN

## ■ Een gat maken

Wanneer de koelmiddelleidingen aan de achterzijde worden geïnstalleerd:

1. Bepaal de plaats van het gat voor de leidingen op 180 mm vanaf de pijlmarkering (⇒) op de installatieplaat. Boor een enigszins schuin aflopend gat naar de buitenzijde.

Leidinggat; dia. 65 mm: AP007-AP018 type  
Leidinggat; dia. 80 mm: AP024 type

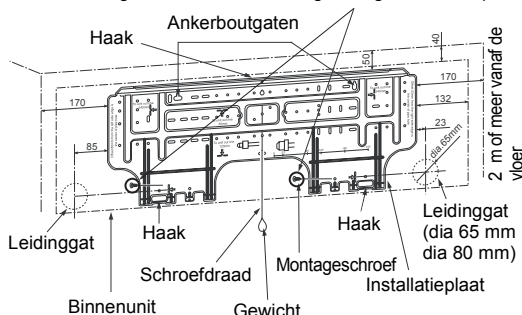


## OPMERKING

- Wanneer u in een wand boort met metalen steengaas, draadgaas of een metalen plaat, zorg er dan voor dat u een pakkingring voor de rand van het leidinggat gebruikt. (Apart verkrijgbaar)

## ■ De installatieplaat bevestigen

Zorg ervoor dat de installatieplaat met schroeven aan de wand wordt bevestigd, zodat de binneneenheid goed tegen de wand past.

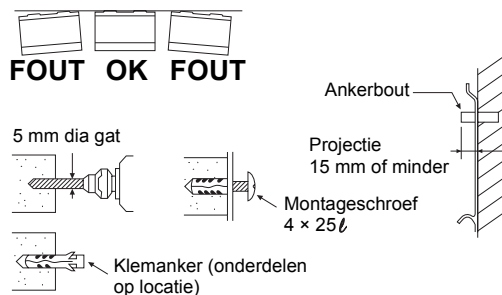


## ■ Wanneer de installatieplaat rechtstreeks op de wand wordt gemonteerd

1. Zorg voor een stevige bevestiging van de installatieplaat aan de wand door deze in de bovenste en onderste delen te schroeven om de binneneenheid te kunnen ophangen.
2. Om de installatieplaat op een betonnen wand met ankerbouten te monteren, moet u de ankerboutgaten gebruiken, zoals in bovenstaande afbeelding wordt weergegeven.
3. Monteer de installatieplaat in een horizontale stand aan de wand.

## ⚠ LET OP

Wanneer u de installatieplaat met een montageschroef bevestigt, maak dan geen gebruik van het ankerboutgat. Anders kan het toestel vallen en persoonlijke letsel en materiële schade veroorzaken.



## ⚠ LET OP

Wanneer het toestel niet stevig wordt bevestigd, kan dit persoonlijk letsel of materiële schade tot gevolg hebben, wanneer het toestel valt.

- Bij blok-, baksteen-, beton- of vergelijkbare soorten wanden, moeten gaten met een dia van 5 mm in de wand worden gemaakt.
- Gebruik klemankers voor de juiste montageschroeven.

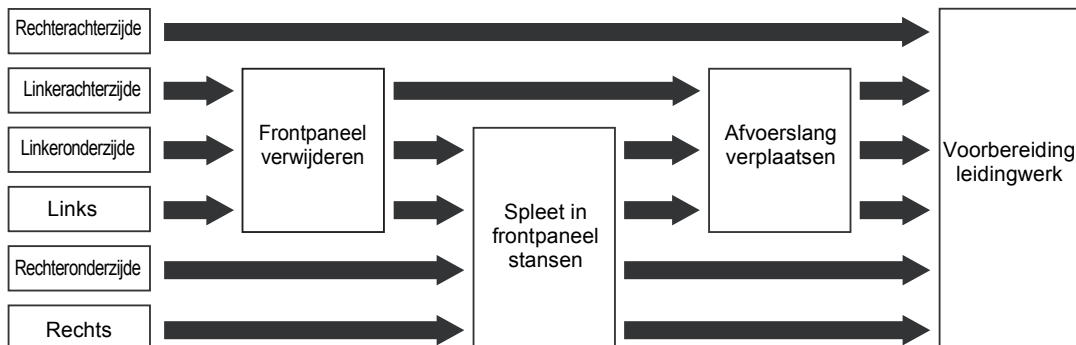
## OPMERKING

- Bevestig de vier hoeken en de onderste delen van de installatieplaat met 6 montageschroef om deze te monteren.

# 6 LEIDINGEN EN AFVOERSLANG INSTALLEREN

## ■ Leidingen en afvoerslang modelleren

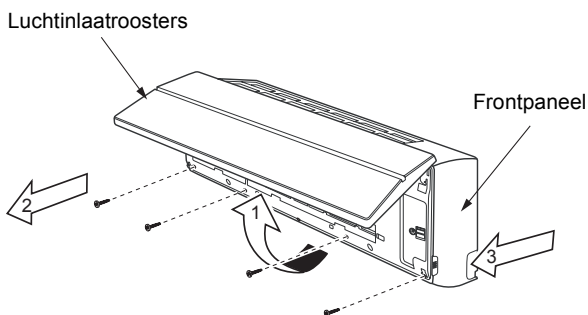
\* Gebruik altijd warmte-isolatie voor zowel de koelmiddelleiding als de afvoerslang, zodat er geen condens binnenin de apparatuur kan ontstaan. (Gebruik polyethyleen schuim als isolatiemateriaal.)



### 1. Frontpaneel verwijderen

Het frontpaneel moet worden verwijderd voor het aansluiten van het leidingwerk in de richting van de linkerzijde, linkeronderzijde en linkerachterzijde.

- Maak het luchtinlaatrooster omhoog open.
- Verwijder de vier borgschroeven van het frontpaneel.
- Open het onderste deel van het frontpaneel enigszins en trek daarna het bovenste deel van het frontpaneel naar u toe om dit van de achterplaat los te maken.



### 2. Spleet in frontpaneel stansen

Stans de spleet aan de linker- of rechterzijde van het frontpaneel voor de linker- of rechteraansluiting en de spleet aan de linker- of rechteronderzijde van het frontpaneel naar de linker- of rechteraansluiting met een kniptang.

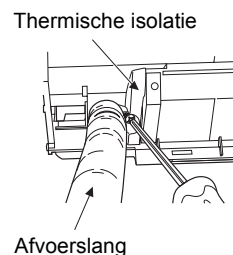
### 3. Afvoerslang verplaatsen

Voor de linkeraansluiting, linkeronderaansluiting en linkerachteraansluiting van het leidingwerk moeten de afvoerslang en de afvoerplug worden verplaatst.

De binneneenheid past niet aan de wand wanneer de positie van de afvoerslang niet wordt veranderd.

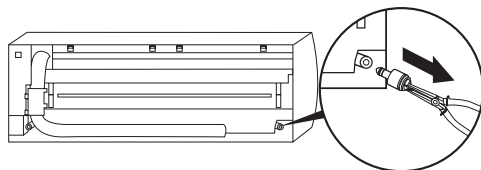
#### Het verwijderen van de afvoerslang

- Verwijder de afvoerslang door de bevestigingsschroef van de slang te verwijderen en daarna de afvoerslang eruit te trekken.
- Let bij het verwijderen van de afvoerslang op scherpe randen bij plaatstaal. De randen kunnen beschadigen en letsel veroorzaken.
- Steek bij het installeren de afvoerslang er stevig in totdat het aansluitonderdeel contact maakt met de thermische isolatie en bevestig deze met de oorspronkelijke schroef.



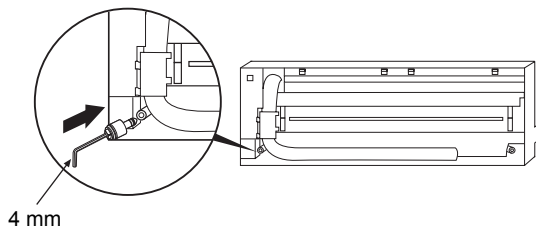
## Het verwijderen van de afvoerplug

Klem de afvoerplug tussen een kabeltang en trek deze eruit.

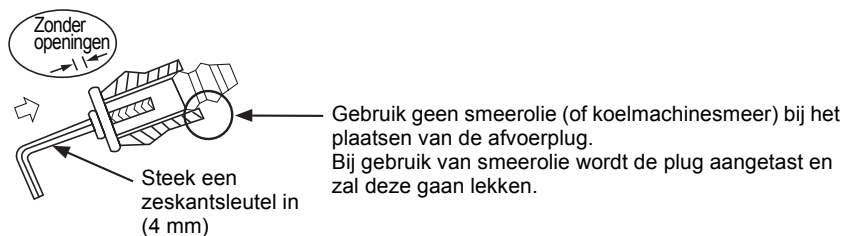


## Afvoerplug bevestigen

1) Steek een zeskantsleutel (dia. 4 mm) in het midden van de kop.



2) Bevestig de afvoerplug stevig.



## ⚠ LET OP

De afvoerslang en afvoerplug stevig bevestigen; zo niet, dan kan er waterlekage ontstaan.

## Het verwijderen van de afvoerslang

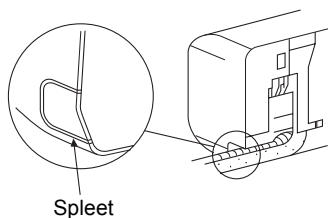
- 1) Frontpaneel verwijderen.
- 2) Verwijder de schroeven van de afvoerslang.
- 3) Trek de afvoerslang eruit.

## Het bevestigen van de afvoerslang

- 1) Plaats de afvoerslang.
- 2) Schroef de afvoerslang aan de binnenunit.
- 3) Monteer het frontpaneel.

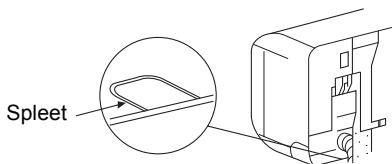
### ▼ Bij rechter- of linkerleidingwerk

- Na het inkerven van de spleten in het frontpaneel met een mes of een markeerpen, kunt u deze met een kniptang of vergelijkbaar gereedschap insnijden.



### ▼ Bij rechter- of linkeronderleidingwerk

- Na het inkerven van de spleten in het frontpaneel met een mes of een markeerpen, kunt u deze met een kniptang of vergelijkbaar gereedschap insnijden.

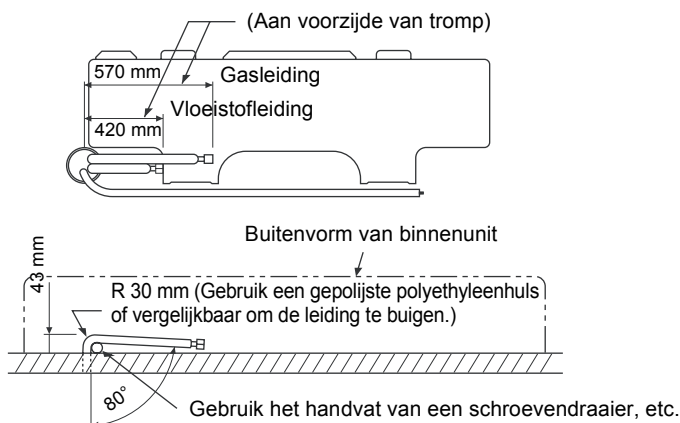


### ▼ Linkeraansluiting met leidingwerk

Buig de aansluitleiding zodat deze 43 mm boven het muuroppervlak uitkomt. Als de aansluitleiding op een plaats die hoger is dan 43 mm boven het muuroppervlak wordt gelegd, is het mogelijk dat de binnenunit onstabiel tegen de wand wordt geplaatst. Buig de aansluitleiding met een geveerde buigtang, zodat u de leiding niet plet.

### Buig de aansluitleiding met een radius van 30 mm.

De leiding na installatie van het toestel aansluiten (afbeelding)

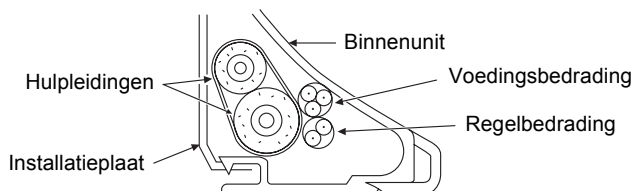


### OPMERKING

Als de leiding verkeerd is gebogen, is het mogelijk dat de binnenunit onstabiel tegen de wand wordt geplaatst. Nadat de aansluitleiding door het leidinggat is getrokken, moet de deze op de hulpleidingen worden aangesloten en moet dit worden omwikkeld met afdektape.

### ⚠ LET OP

- Omwikkel de hulpleidingen (twee) en voedingsbedrading en regelbedrading stevig met de afdektape. Bij linkszijdig leidingwerk en linkszijdig leidingwerk aan de achterzijde, moeten de hulpleidingen (twee) alleen met afdektape worden omwikkeld.

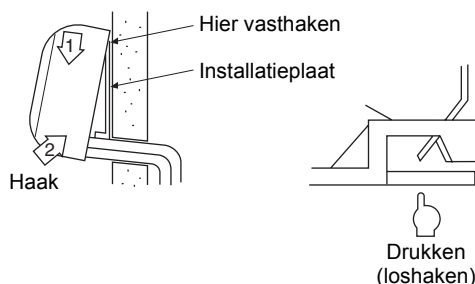


- De leidingen moeten zorgvuldig worden gerangschikt, zodat deze niet uit de achterplaat van de binnenunit steken.
- De hulpleidingen en aansluitleidingen moeten zorgvuldig op elkaar worden aangesloten. Zijn de afdektape af die om de aansluitleiding is gewikkeld om dubbele tape op de koppeling te vermijden. Verzegel de koppeling bovendien met vinyltape, etc.
- Zorg ervoor dat u de beide aansluitleidingen isoleert om problemen door condens in het apparaat te vermijden. (Gebruik polyethyleen schuim als isolatiemateriaal.)
- Plet de leiding niet bij het buigen.

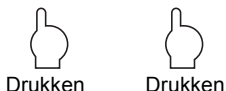
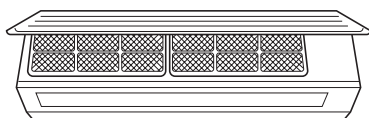


## 7 BINNENUNIT BEVESTIGEN

1. Trek de leiding door het gat in de wand en hang de binnenunit aan de installatieplaat aan de bovenste haken.
2. Schommel de binnenunit naar rechts en links om te controleren of deze stevig aan de installatieplaat is opgehangen.
3. Wanneer u de binnenunit tegen de wand drukt, haak dan het onderste deel aan de installatieplaat. Trek de binnenunit naar u toe om te controleren of deze stevig aan de installatieplaat is opgehangen.



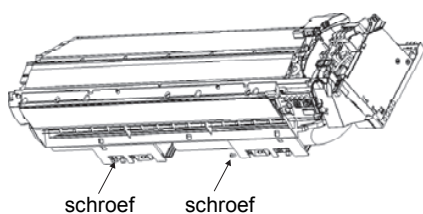
- Trek de binnenunit naar u toe, terwijl u de onderzijde op de betreffende onderdelen omhoog drukt, om de binnenunit van de installatieplaat los te maken.



### VEREISTE

Het is mogelijk dat het onderste deel van de binnenunit zich opricht vanwege de toestand van het leidingwerk en dat u deze niet aan de installatieplaat kunt bevestigen. In dat geval dient u de bijgeleverde schroeven te gebruiken om het toestel en de installatieplaat te bevestigen.

**Vooral wanneer de leidingen er aan de linkerkant worden uitgetrokken, moet het toestel aan de installatieplaat worden vastgeschroefd.**

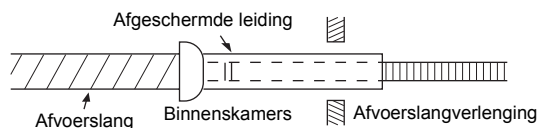
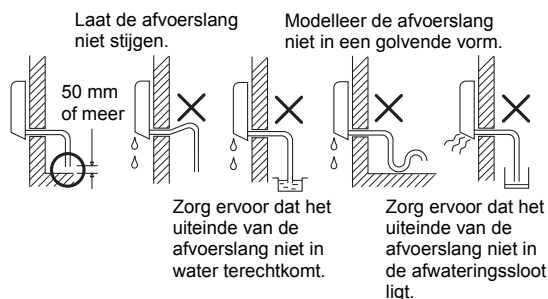


## 8 DRAINAGE

1. Laat de afvoerslang schuin omlaag aflopen.

### OPMERKING

- Het gat moet enigszins schuin omlaag aflopen naar de buitenunit.
2. Doe water in het afvoerbekken en controleer of het water naar buiten wordt afgevoerd.
  3. Bij het aansluiten van de afvoerslangverlenging, moet het aansluitdeel van de afvoerslangverlenging met een afgeschermd leiding worden geïsoleerd.



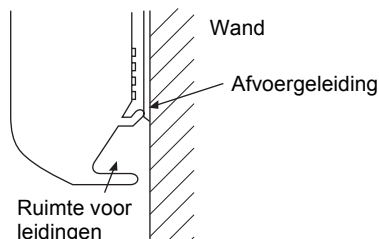
### ⚠ LET OP

Rangschik de afvoerleiding op een manier zodat de unit op de juiste wijze kan afwateren.

Er kan condenswater ontstaan door verkeerde afwatering.

Deze airconditioner is speciaal ontworpen om condenswater dat aan de achterzijde van de binnenunit wordt gevormd, in het afvoerbekken te verzamelen.

Het is daarom verboden de voedingskabel en andere onderdelen boven de afvoerwatergeleiding op te slaan.



## 9 KOELMIDDELLEIDINGEN

### ■ Koelmiddelleidingen

1. Gebruik koperen leidingen met een wanddikte van minimaal 0,8 mm. (Indien het leidingformaat een diameter heeft van 15,9, met 1,0 mm of meer.)
2. De wartelmoer en het gereedschap hebben ook andere afmetingen dan die voor het conventionele koelmiddel. Draai de wartelmoer los op de hoofdunit van de airconditioner en gebruik deze.

#### VEREISTE

Een lange koelmiddelleiding ondersteunt u het beste elke 2,5 tot 3 m met steunbeugels die de leiding stevig vastklemmen. Zoniet, dan kan dat abnormale geluiden veroorzaken.



**LET OP**

#### 4 BELANGRIJKE PUNTEN BIJ HET INSTALLEREN VAN LEIDINGEN

1. Verwijder stof en vocht uit de verbindingleidingen.
2. Zorg voor een strakke verbinding (tussen leidingen en de unit).
3. Pomp de lucht uit de verbindingleidingen met een VACUÛMPOMP.
4. Controleer op gaslekkege. (Verbindingspunten)

### ■ Leidingformaat

(dia: mm)

MMK-	AP007 tot AP012 type	AP015 tot AP018 type	AP024 type
Gasleiding	9,5	12,7	15,9
Vloeistofleiding	6,4	6,4	9,5

### ■ Maximale lengte en hoogte van de leiding

Die zijn verschillend per buitenunit.

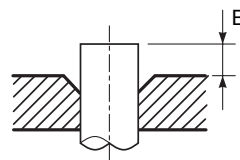
Meer informatie kunt u in de installatiehandleiding van de buitenunit vinden.

#### Trompen

- Snijd de leiding met een buizensnijder. Verwijder alle bramen. Resten van bramen kunnen een gaslek veroorzaken.
- Steek een wartelmoer in de leiding en tromp de leiding.

Omdat de trompafmetingen van R410A anders zijn dan die van R22, adviseren we u om het nieuwe trompgereedschap dat speciaal bedoeld is voor R410A, te gebruiken.

U kunt echter ook het conventionele gereedschap gebruiken door de uitstekende lengte van de koperen leiding aan te passen.



#### ▼ Uitsprongmarge bij trompen: B (unit: mm)

Hard (met overgangskoppelingen)

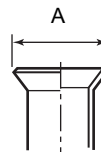
Buitendiameter van koperen pijp	Bij gebruik van R410A-gereedschap	Bij gebruik van conventioneel gereedschap
	R410A	R410A
6,4 , 9,5	0 tot 0,5	1,0 tot 1,5
12,7 , 15,9		

#### ▼ Diametergrootte tromp: A (unit: mm)

Buitendiameter van koperen pijp	$A_{\pm 0,4}$
	R410A
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7

- \* Wanneer u een trompverbinding voor R410A met het conventionele trompgereedschap maakt, trek de leiding dan ongeveer 0,5 mm verder dan voor R22 om de juiste trompafmeting te bereiken.

De diameter van de koperen leiding is nuttig om de uitstekende leidinglengte aan te passen.



## De verbinding aandraaien



**LET OP**

- Draai de verbinding niet te strak aan. Afhankelijk van de omstandigheden kan de moer erdoor barsten.

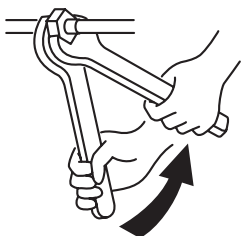
(Eenheid: N•m)

Buitendiameter van koperen pijp	Aanspanmoment
6,4 mm (dia.)	14 tot 18 (1,4 tot 1,8 kgf•m)
9,5 mm (dia.)	33 tot 42 (3,3 tot 4,2 kgf•m)
12,7 mm (dia.)	50 tot 62 (5,0 tot 6,2 kgf•m)
15,9 mm (dia.)	68 tot 82 (6,8 tot 8,2 kgf•m)

### ▼ Aandraaimoment voor getrompte leidingverbindingen

De druk bij het gebruik van R410A is hoger dan bij R22.

(Ongeveer 1,6 maal) Draai de getrompte leidingaansluiting tussen de binnen- en de buitenunits daarom vast met een momentsleutel met het voorgeschreven aandraaimoment. Slechte verbindingen kunnen naast gaslekken ook storingen in het koelsysteem veroorzaken. Houd de verbindingleidingen tegenover elkaar en draai de wartelmoer met de hand zo ver mogelijk aan. Draai de moer dan aan met een moersleutel en een momentsleutel, zoals weergegeven op de afbeelding.



Gebruik een dubbele sleutel

### VEREISTE

Als u de moer aandraait met een excessief moment kan die barsten afhankelijk van de installatieomstandigheden.

Draai de moer niet harder aan dan met het voorgeschreven aandraaimoment.

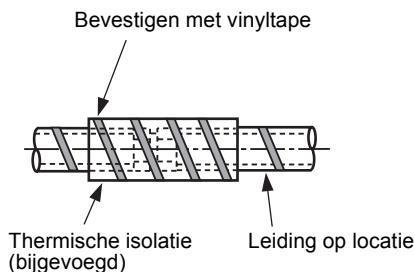
### Leidingen voor de buitenunit

- De vorm van de afsluitklep verschilt per buitenunit. Meer informatie over de installatie vindt u in de installatiehandleiding van de buitenunit.

## Thermische isolatie

Breng zowel op de gas- als de vloeistofleidingen thermische isolatie aan. Aangezien zowel de vloeistof- als de gasleidingen tijdens het koelbedrijf koud worden, moet er voldoende thermische isolatie worden aangebracht om condensatie te voorkomen.

- Gebruik thermische isolatie voor de gasleiding die bestand is tegen een hitte van 120 °C of meer.
- De leidingaansluitsectie van de binnenunit moet veilig en stevig tegen warmte worden geïsoleerd met de bijgevoegde thermische isolatie.



### ■ Luchtdichtheidstest/luchtaflaat, enz.

Voor luchtdichtheidstest, luchtaflaat, toevoeging van koelmiddel en gaslekcontrole moet u de installatiehandleiding raadplegen die bij de buitenunit is geleverd.

### ■ Open de afsluitkleppen van de buitenunit volledig

### ■ Controleer op gaslekage

Voer de controle uit met een lekdetector of zeepwater om te zien of er wel of geen gas lekt uit de leidingaansluitsectie of de klepafsluiter.

### VEREISTE

Gebruik uitsluitend een lekdetector voor HFC koelmiddel (R410A, R134a, etc.).

# 10 ELEKTRICITEITSWERKEN

## WAARSCHUWING

- Zorg ervoor dat u de aangeduide kabels zorgvuldig verbindt en vastzet als u ze gebruikt, zodat de externe spanning op de kabels de verbinding van de aansluitingen niet belast.**

Slechte aansluiting of bevestiging kan brand enz. veroorzaken.

- Zorg ervoor dat de aardingsdraad is aangesloten. (aarding)**

Onvolledige aarding kan elektrische schokken veroorzaken.

Sluit geen aardingsdraden aan op een gas- of waterleiding, een bliksemafleider of de aardingsdraad van het telefoonnet.

- Het toestel moet worden geïnstalleerd volgens de nationaal geldende bedradingsvoorschriften.**

Een stroomkring met onvoldoende capaciteit of slechte installatie kan elektrische schokken of brand veroorzaken.

- Leid de bedrading zodanig om dat deze niet in contact komt met de hete leiding. Daardoor kan de beschermde laag smelten en kunnen er ongelukken gebeuren.
- Plaats een stoomafsluiter nadat u de kabels hebt aangesloten op de aansluitingsblokken en maak de kabels vast met de snoerklem.
- Installeer de koelmiddelleidingen en de besturingskabels in dezelfde montagegoot.
- Schakel de stroom van de binnenunit pas in nadat de koelmiddelleidingen volledig vacuüm zijn gezogen.

## LET OP

- Bij slechte of onvolledige bedrading zal er een elektrische brand of rook ontstaan.
- Installeer altijd een aardlekschakelaar die niet geactiveerd wordt door piekspanningen. Als er geen aardlekschakelaar is geïnstalleerd, kunnen elektrische schokken ontstaan.
- Gebruik altijd de meegeleverde snoerklemmen.
- Beschadig of bekras de geleidende ader en de inwendige isolatie van de voedings- en besturingskabels niet bij het strippen ervan.
- Gebruik een netsnoer en verbindingskabel met de voorgeschreven diameter, van het voorgeschreven type en met de voorgeschreven beveiligingen.
- Sluit de voedingskabel (220–240 V) nooit aan op de klemblokken ( $\text{U}_1$ ,  $\text{U}_2$ ,  $\text{A}$ ,  $\text{B}$ , enz.) voor de regelbedrading. (Anders werkt het systeem niet.)

## VEREISTE

- Volg bij het bekabelen van de stroomtoevoer altijd de lokale voorschriften van het land.
- Volg bij het bekabelen van de stroomtoevoer van de buitenunits de Installatiehandleiding van elke buitenunit.

## ■ Specificaties van voedingskabel en communicatiekabels

De voedingskabel en communicatiekabels worden lokaal aangeschaft.

Volg voor de voedingspecificaties, de onderstaande tabel. De voedingskabel en communicatiekabels moeten op locatie worden ingekocht.

Specificaties over de voedingscapaciteit van de buitenunit en de voedingskabels, vindt u in de installatiehandleiding die bij buitenunit is geleverd.

### Voeding binnenunit

- Zorg ervoor dat de binnenunit een eigen stroomvoorziening heeft, onafhankelijk van die van de buitenunit.
- Rangschik de voeding van de binnen- en buitenunits op een wijze dat een gewone aardlekschakelaar en hoofdschakelaar kunnen worden gebruikt.
- Specificatie voedingskabel: kabel met 3 kernen 2,5 mm<sup>2</sup>, conform **Ontwerp H07 RN-F of 60245 IEC 57**.

### ▼ Voeding

Voeding	220–240 V ~ 50 Hz 220 V ~ 60 Hz	
Voedings-/aardlekschakelaars of voedingsbedrading/zekeringsvermogen voor binnenunits moeten worden geselecteerd volgens de geaccumuleerde totale stroomwaarden van de binnenunits.		
Voedingsbedrading	Lager dan 50 m	2,5 mm <sup>2</sup>

### Besturingsbedrading, centrale regelaarbedrading

- Gebruik een neutrale kabel met 2 kernen.
- Om problemen met ruis te voorkomen, moet u een afgeschermd kabel met 2-kernen gebruiken.
- De totale bepaalde lengte van de communicatiebedrading wordt vastgesteld door de doorverbindinglengte van de binnen- naar buitenbedrading op te tellen bij de lengte van de communicatiekabel van de centrale regelaar.

### ▼ Communicatiekabel

Regelbedrading tussen binnenunits en buitenunit (afgeschermd kabel 2-kernen)	Kabelformaat	(Max. 1.000 m) 1,25 mm <sup>2</sup> (max. 2.000 m) 2,0 mm <sup>2</sup>
Bedrading centrale regelaar (afgeschermd kabel 2-kernen)	Kabelformaat	(Max. 1.000 m) 1,25 mm <sup>2</sup> (max. 2.000 m) 2,0 mm <sup>2</sup>

### Bedrade afstandsbediening

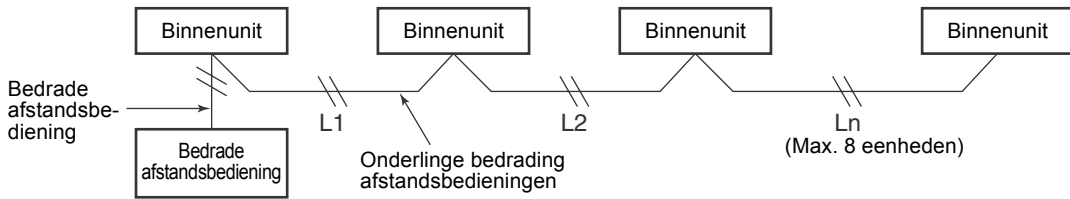
**Wanneer de bijgevoegde draadloze afstandsbediening wordt gebruikt, is deze bedrading niet noodzakelijk.**

- Gebruik voor de bedrading van afstandsbedieningen een neutrale draad met 2 kernen.

Bedrading afstandsbediening, onderlinge bedrading van afstandsbedieningsunits	Kabelformaat: 0,5 mm <sup>2</sup> tot 2,0 mm <sup>2</sup>	
Totale kabellengte van afstandsbedieningsbedrading en onderlinge bedrading van afstandsbedieningsunits = L + L1 + L2 + ... Ln	Bij alleen een bekabeld type	Max. 500 m
	Wanneer een draadloos type aanwezig is	Max. 400 m
Totale kabellengte bedrading onderlinge afstandsbedieningsunits = L1 + L2 + ... Ln	Max. 200 m	

### LET OP

De afstandsbedieningskabel (communicatiekabel) en AC220-240 V kabel mogen geen parallelverbinding vormen en mogen niet in dezelfde elektriciteitsbuizen worden opgeslagen. Als dat toch gebeurt, kunnen er problemen optreden met het regelsysteem door storingen, enz.

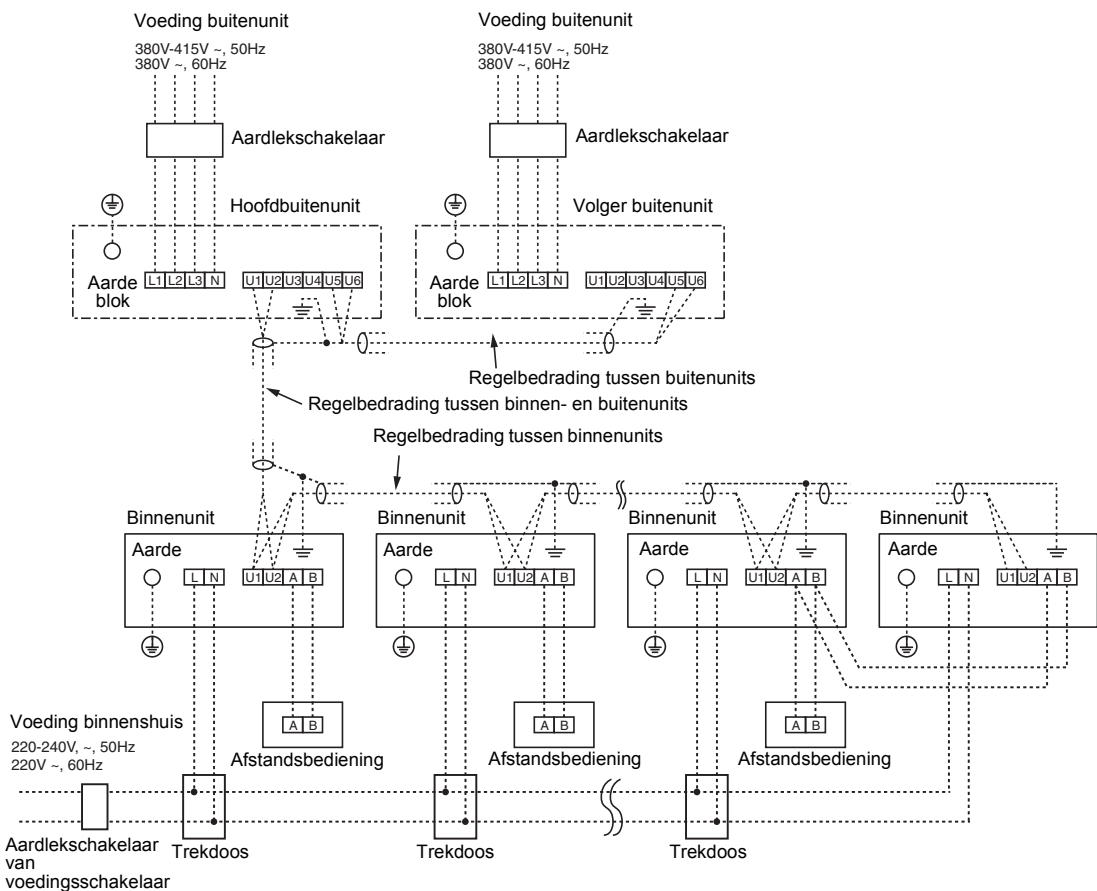


## ■ Regelbedrading tussen binnen- en buitenunits

### OPMERKING

Een buitenunit die is doorverbonden met de binnenunits wordt automatisch de hoofdunit.

### ▼ Bedradingsvoorbeeld



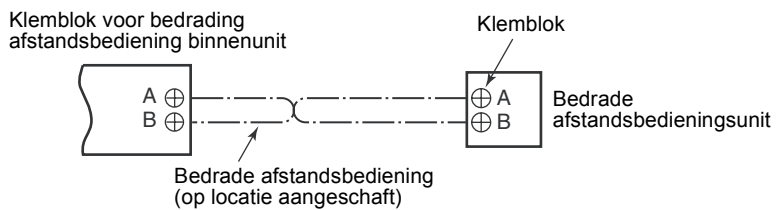
## ■ Adresinstelling

Stel de adressen in volgens de instructies in de installatiehandleiding die bij de buitenunit is geleverd.

## ■ Bedrade afstandsbediening

- Aangezien de kabel van de afstandsbediening neutraal is, is er geen probleem als aansluitingen op het klemblok A en B van de binnenunit zijn omgekeerd.

### ▼ Bedradingschema



## ■ Aansluiting van de kabels

### Het aansluiten van de voedingsbedrading en regelbedrading

De voedingskabel en de regelkabel kunnen worden aangesloten zonder het frontpaneel te verwijderen.

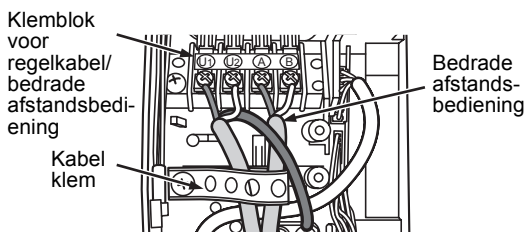
#### VEREISTE

Sluit de voedingskabel aan nadat de regelkabel voor dit model is aangesloten.

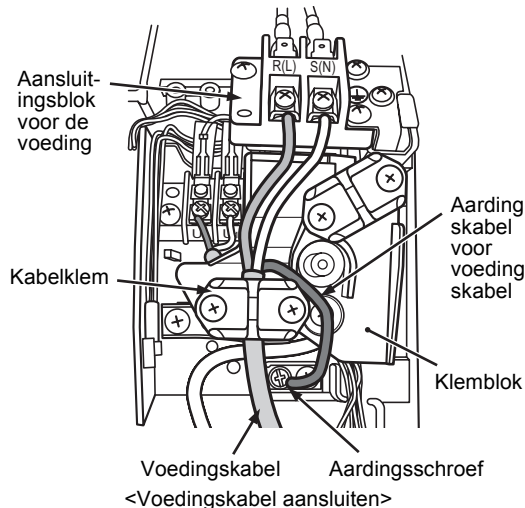
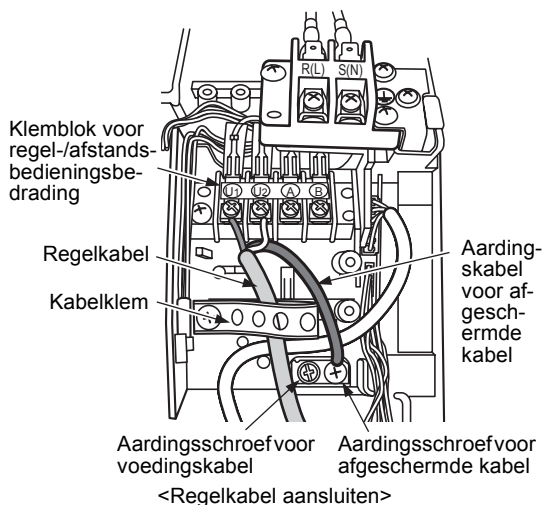
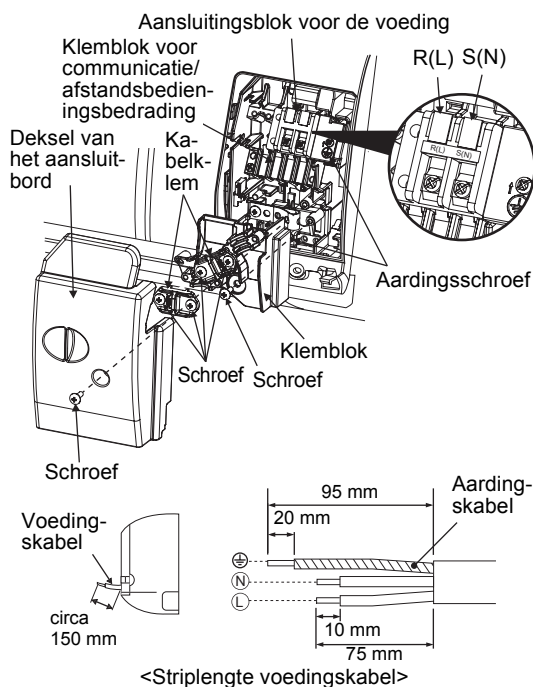
1. Verwijder het luchtinlaatrooster.  
Maak het luchtinlaatrooster omhoog open en trek het naar u toe.
2. Verwijder het deksel van het aansluitbord en het klemblok.
3. Steek de voedingskabel en de regelkabel (conform plaatselijke voorschriften) in het leidinggat in de wand.
4. Haal de voedingskabel uit de kabelgleuf op het achterpaneel, zodat deze circa 150 mm uit de voorzijde uitsteekt.
5. Steek de regelkabel volledig in het klemblok van de (bedrade) afstandsbediening (U<sub>1</sub>), (U<sub>2</sub>), (A), (B) en bevestig deze stevig met schroeven.
6. Klem de regelkabel vast met de kabelklem.
7. Monteer het klemblok met een schroef.
8. Steek de voedingskabel volledig in het klemblok en bevestig deze stevig met schroeven. Aanspanmoment: 1,2 N·m (0,12 kgf·m). Bevestig de aardingsleiding met de aardingschroef.
9. Klem de voedingskabel vast met de kabelklem.
10. Bevestig het deksel van het aansluitbord en het luchtinlaatrooster op de binneneenheid.

### ⚠ LET OP

- Volg het bedradingsschema dat aan de binnenzijde van het frontpaneel is bevestigd.
- Controleer de elektriciteitskabels op locatie, evenals de specifieke bedradingsinstructies en beperkingen.
- Pak bij het monteren van het klemblok de regelkabel niet vast.



<De bedrading van de afstandsbediening aansluiten>



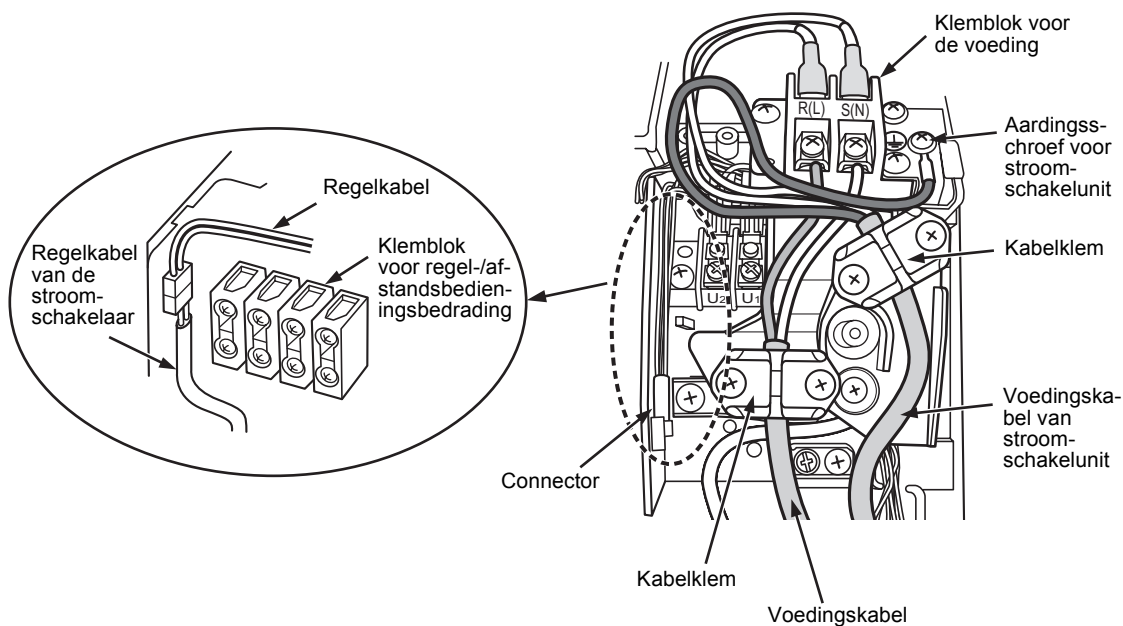


## ■ Bedradingsaansluiting voor stroomschakelunit

### Het aansluiten van de bedrading van de stroomschakelunit

Sluit de voedingskabel en de communicatiekabel die bij de de stroomschakelunit zijn geleverd, aan op de binnenunit.

1. Verwijder het luchtinlaatrooster.  
Maak het luchtinlaatrooster omhoog open en trek het naar u toe.
2. Verwijder de vier borgschroeven van het frontpaneel.
3. Open het onderste deel van het frontpaneel enigszins en trek daarna het bovenste deel van het frontpaneel naar u toe om dit van de achterplaat los te maken.
4. Verwijder het deksel van het aansluitbord en het klemblok.
5. Steek de regelkabel volledig in het klemblok van de (bedrade) afstandsbediening en bevestig deze stevig met schroeven.
6. Sluit de regelkabelaansluiting van de stroomschakelunit aan op de verbindingdraad met een connector aan de linkerkant van het klemblok van de regel-/afstandsbedieningskabel.
7. Klem de voedingskabel en de regelkabel van de stroomschakelunit vast met de kabelklem.
8. Monteer het klemblok met een schroef.
9. Steek de voedingskabel volledig in het klemblok en bevestig deze stevig met schroeven.  
Aanspanmoment: 1,2 N·m (0,12 kgf·m)  
Bevestig de aardingsleiding met de aardingschroef.
10. Klem de voedingskabel vast met de kabelklem.
11. Steek de aansluitklem van de voedingskabel van de stroomschakelunit in de voedingscontactklem.  
Bevestig de aardingsdraad met de aardingschroef.
12. Klem de voedingskabel van de stroomschakelunit vast met de kabelklem.
13. Bevestig het deksel van het aansluitbord, het frontpaneel en het luchtinlaatrooster op de binnenunit.



### ⚠ LET OP

Controleer of alle kabels in de behuizing voor elektriciteitsonderdelen zijn opgeborgen zonder dat deze beklemd raken voordat u het deksel van klemblok plaatst.

# 11 BEDIENINGSELEMENTEN

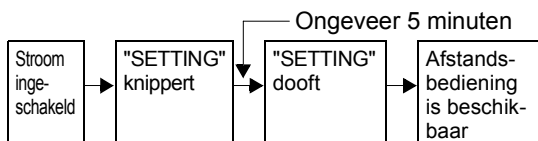
Voor deze functie is een afstandsbediening met bedrading noodzakelijk. Deze functie werkt niet met een draadloze afstandsbediening.

## VEREISTE

- Wanneer u deze airconditioner voor het eerst gebruikt, duurt het ongeveer 5 minuten voordat de afstandsbediening beschikbaar is na het inschakelen. Dit is normaal.

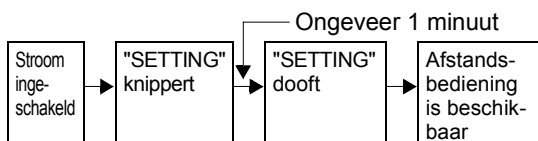
**<Als de stroom voor de eerste keer na de installatie wordt ingeschakeld>**

duurt het **ongeveer 5 minuten** totdat de afstandsbediening beschikbaar is.



**<Als de stroom voor de tweede (of meer) keer wordt ingeschakeld>**

Het duurt **ongeveer 1 minuut** totdat de afstandsbediening beschikbaar is.



- Normale instellingen werden in de binneneenheid ingevoerd vóór het transport uit de fabriek. Verander de instellingen van de binneneenheid naar wens.
- Gebruik de bedrade afstandsbediening om de instellingen te veranderen.
  - \* De instellingen kunnen worden niet gewijzigd met de draadloze afstandsbediening, secundaire afstandsbediening of bij het systeem zonder afstandsbediening (alleen bij centrale afstandsbediening). Installeer dus de bedrade afstandsbediening om de instellingen te veranderen.

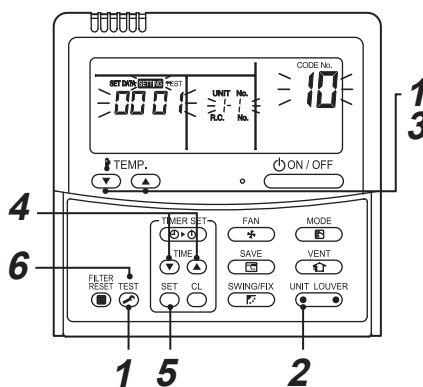
## ■ Instellingen veranderen voor bedieningselementen

**Standaard werkwijze om instellingen te veranderen.**

Verander de instellingen, terwijl de airconditioner buiten bedrijf is.

(Zorg ervoor dat de airconditioner is uitgeschakeld voordat u instellingen aanmaakt.)

De weergegeven inhoud voor de instellingen verschilt van de inhoud van de vorige types afstandsbedieningen (RBC-AMT21E/AMT31E). (De waarde van CODE No. is verhoogd.)





### Stap 1


Houd de knoppen  en "TEMP."  samen ingedrukt gedurende minstens 4 seconden.

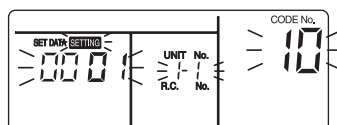
Na een tijdje gaat het scherm knipperen, zoals weergegeven op de afbeelding.

Controleer of het CODE No. [10] is.

- Als het CODE No. niet [10] is, druk dan op de -toets om het scherm te wissen en herhaal de werkwijze vanaf het begin.

(Nadat u op de knop  hebt gedrukt, worden opdachten van de afstandsbediening even genegeerd.)

(Hoewel airconditioners via de groepsbesturing worden bediend, wordt eerst "ALL" weergegeven. Wanneer op  wordt gedrukt, is het nummer van de binneneenheid dat wordt weergegeven na "ALL", de hoofdeenheid.)

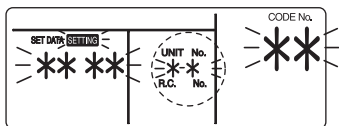


(\* Meldingen op het scherm variëren naargelang het model van de binneneenheid.)



## Stap 2

Telkens als u op de knop  drukt, veranderen de nummers van de binnenunits in de bedieningsgroep cyclisch. Selecteer de binnenunit waarvan u de instellingen wilt veranderen.



De ventilator van de geselecteerde unit draait en de ventilatiejaloezieën komen in beweging. U kunt de binnenunit bevestigen waarvan u de instellingen wilt veranderen.




## Stap 3

Gebruik de knoppen "TEMP."  /  voor het specificeren van CODE No. [ \*\* ].


## Stap 4


Gebruik de timerknoppen "TIME"  /  om SET DATA [ \*\*\*\* ] te selecteren.

## Stap 5


Druk op de -toets. Wanneer de weergave verandert van knipperend naar verlicht, is het instellen voltooid.


- Om de instellingen van een andere binnenunit te veranderen, herhaalt u vanaf Stap 2.
- Om andere instellingen van de geselecteerde binnenunit te veranderen, herhaalt u vanaf Stap 3.

Gebruik de -toets om de instellingen te wissen.

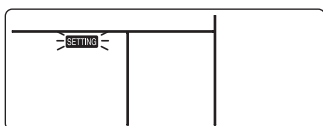
Om instellingen in te voeren nadat de -toets werd ingedrukt, herhaalt u vanaf Stap 2.

## Stap 6

Wanneer de instellingen zijn voltooid, drukt u op de -toets om het instellen te beëindigen.

Wanneer u op de -toets drukt, begint "SETTING" te knipperen. Vervolgens verdwijnen de meldingen op het scherm en wordt de airconditioner in de normale stopmodus ingeschakeld.

(Terwijl "SETTING" knippert, worden de opdrachten van de afstandsbediening genegeerd.)



## ■ Verlichtingstijd van de filtermelding veranderen

Naargelang de installatieomstandigheden kunt u de verlichtingstijd van de filtermelding (filter reinigen) veranderen.

Volg de standaardwerkwijze

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Kies [01] bij Stap 3 voor CODE No.
- Voor [SET DATA] in Stap 4, selecteert u de SET DATA van de filtersignaalverlichtingstijd in de volgende tabel.

SET DATA	Verlichtingstijd van de filtermelding
0000	Geen
0001	150 u (fabrieksinstelling)
0002	2.500 u
0003	5.000 u
0004	10.000 u

## ■ De verwarmingscapaciteit optimaliseren

Wanneer het moeilijk is om een ruimte voldoende te verwarmen door de plaatsing van de binnenunit of de structuur van de ruimte, dan kunt u de meettemperatuur van de verwarming verhogen. Gebruik ook een ventilator, enz. om de warme lucht bij het plafond te verspreiden.

Volg de standaardwerkwijze

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Kies [06] bij Stap 3 voor CODE No.
- Voor de SET DATA in Stap 4, selecteert u de SET DATA van de verschuivingswaarde van de detectie-temperatuur die moet worden ingesteld in de onderstaande tabel.

SET DATA	Verandering van detectietemperatuur
0000	Geen verandering
0001	+1 °C
0002	+2 °C
0003	+3 °C (Fabrieksinstelling)
0004	+4 °C
0005	+5 °C
0006	+6 °C

## ■ De richting van de lucht afstellen

---

1. Wijzig de richting van de lucht omhoog en omlaag door de horizontale ventilatiejaloezie te bewegen met behulp van de afstandsbedieningsschakelaar.
2. Pas de rechter-/ linkerrichting van de lucht aan door het verticale rooster in de luchtuitlaatpoort handmatig te buigen.

### VEREISTE

---

Raak de horizontale ventilatiejaloezie niet met uw handen aan; dan zouden er problemen kunnen ontstaan.

Meer informatie over het behandelen van de ventilatiejaloezie, kunt u in de "Gebruikershandleiding" vinden die op de buitenunit is bevestigd.

---

## ■ Groepsbesturing

---

Bij een groepsbesturing kan een afstandsbediening maximaal 8 eenheden bedienen.

- De bedrade afstandsbediening kan alleen een groepsbesturing bedienen. Voor deze functie is een draadloze afstandsbediening niet mogelijk.
- Meer informatie over de bekabelingsprocedure en bekabelingsmethode van het individuele lijnsysteem (identieke koelmiddellijn) vindt u onder "ELEKTRICITEITSWERKEN" in deze handleiding.
- De bekabeling in een groep tussen binnenunits wordt uitgevoerd in de volgende procedure. Sluit de binnenunits aan door de onderlinge afstandsbedieningskabels van de klemblokken van de afstandsbediening (A. B) van de binnenunit die met een afstandsbediening is aangesloten, aan te sluiten op de klemblokken van de afstandsbediening (A.B) van de andere binnenunit. (Neutraal)
- Informatie over het instellen van het adres vindt u in de handleiding die bij de buitenunit is geleverd.

### OPMERKING

---

De netwerkadapter (model TCB-PCNT20E) kan niet op deze soort airconditioner voor hoge wandbevestiging worden aangesloten.

---

# 12 WERKINGSTEST

Voor deze functie is een afstandsbediening met bedrading noodzakelijk. Deze functie werkt niet met een draadloze afstandsbediening.

## ■ Voordat u een werkingstest uitvoert

- Voordat u de stroom inschakelt, voert u eerst de volgende stappen uit.
  - 1) Controleer met een 500 V megohmmeter of een weerstand van 1 MΩ of meer aanwezig is tussen het klemblok van de voeding en de aarding (aarde).  
Schakel het toestel niet in als de weerstand lager is dan 1 MΩ.
  - 2) Controleer of de afsluitklep van de buitenunit volledig open is.
- Houd de voeding gedurende 12 uur of meer voor het gebruik ingeschakeld om de compressor bij het activeren te beschermen.

### WAARSCHUWING

- Druk nooit op de elektromagnetische contactgever om een geforceerde test uit te voeren. (Dit is heel gevaarlijk, omdat het veiligheidsapparaat niet werkt.)
- Voordat u een test start, moet u ervoor zorgen dat u de adressen hebt ingesteld volgens de installatiehandleiding die bij de buitenunit is geleverd.

## ■ Een werkingstest uitvoeren

Bedien de unit zoals gebruikelijk met de afstandsbediening.

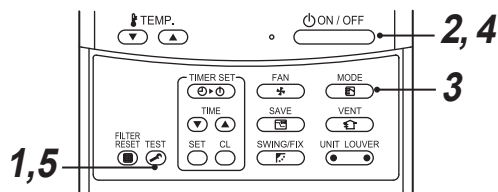
Voor de werkwijze van de bediening, zie de meegeleverde Gebruikshandleiding.

Een gedwongen werkingstest is mogelijk in overeenstemming met de volgende werkwijze als het toestel is uitgeschakeld door de thermostaat. Om te voorkomen dat de werkingstest meteen na een andere werkingstest wordt uitgevoerd, kan het toestel pas na ongeveer 60 minuten opnieuw worden ingeschakeld.


### LET OP

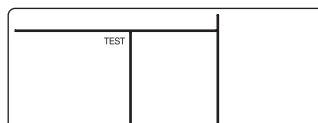
- Gebruik de gedwongen werkingstest uitsluitend als werkingstest, omdat de toestellen anders te zwaar worden belast.

## Bij een bedrade afstandsbediening




### Stap 1


Druk de  -toets in gedurende minstens 4 seconden. [TEST] wordt weergegeven op het scherm en het selecteren van de modus in de testmodus is mogelijk.



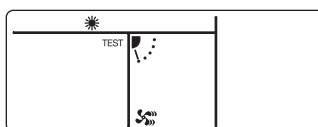
### Stap 2

Druk op de  -toets.


### Stap 3

Gebruik de knop  in om de bedieningsmodus [COOL] of [HEAT] te selecteren.


- Schakel de airconditioner niet in in een andere modus dan [COOL] of [HEAT].
- De temperatuurregeling werkt niet tijdens een werkingstest.
- De fouten worden op de gebruikelijke manier gedetecteerd.

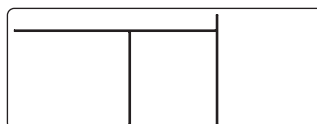


### Stap 4

Druk na de werkingstest op de  -toets om de werkingstest te beëindigen. (Het scherm is hetzelfde als bij stap 1.)



### Stap 5

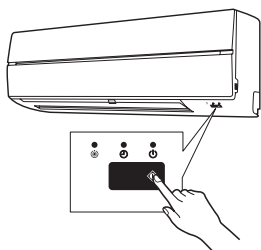
Druk op de  -toets om de modus voor een werkingstest te annuleren. ([TEST] verdwijnt van het scherm en de status wordt opnieuw normaal.)



### **Bij een draadloze afstandsbediening (geforceerde werkingstest wordt op een andere manier uitgevoerd.)**

#### **VEREISTE**

- Zie voor de procedure de Handleiding voor de eigenaar.
  - Beëindig het geforceerde koelbedrijf na korte tijd, omdat dit een aanzienlijke kracht vergt van de airconditioner.
  - Een werkingstest voor geforceerde verwarming is niet mogelijk. Voer een werkingstest uit voor het verwarmingsbedrijf door de schakelaars van de afstandsbediening te gebruiken. Het verwarmingsbedrijf kan mogelijk niet worden uitgevoerd vanwege de temperaturomstandigheden.
- 
- **Bedrading/leidingwerk van binnen- en buitenunits controleren**
    1. Wanneer de knop  gedurende 10 seconden of meer wordt ingedrukt, weerklinkt het geluid "Pi!" en wordt het bedrijf doorgeschakeld naar geforceerd koelbedrijf. Na circa 3 minuten wordt een koelbedrijf geforceerd opgestart. Controleer of er koele lucht wordt uitgeblazen. Als het bedrijf niet wordt ingeschakeld, moet u de bedrading opnieuw controleren.
    2. Druk opnieuw op de knop  (circa 1 seconde) om een werkingstest te beëindigen. De ventilatiejaloezie wordt gesloten en het bedrijf komt tot stilstand.



- **De transmissie van de afstandsbediening controleren**

1. Druk op de knop "START/ STOP" van de afstandsbediening om te controleren of een bedrijf ook via de afstandsbediening kan worden opgestart.
  - "Koelbedrijf" via de afstandsbediening is mogelijk niet beschikbaar vanwege de temperaturomstandigheden. Controleer de bedrading/ het leidingwerk van de binnen- en buitenunits tijdens het geforceerde koelbedrijf.

# 13 STORINGEN VERHELPE

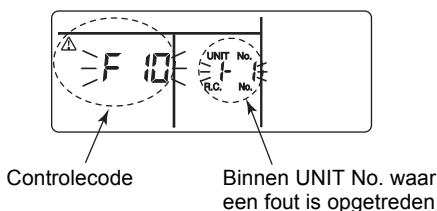
Voor deze functie is een afstandsbediening met bedrading noodzakelijk. Deze functie werkt niet met een draadloze afstandsbediening.

## ■ Controles

Wanneer de airconditioner een storing heeft, worden de controlecode en het UNIT No. van de binnenunit op het scherm van de afstandsbediening weergegeven.

De controlecode wordt alleen weergegeven, terwijl het toestel in bedrijf is.

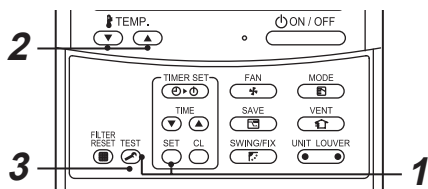
Als het scherm leeg is, bedient u de airconditioner ter bevestiging op de manier die beschreven is in hoofdstuk "Storingsgeschiedenis opslaan".



## ■ Storingsgeschiedenis opslaan

Als er zich een probleem voordoet met de airconditioner, kunt u door middel van de volgende procedure de storingsgeschiedenis bevestigen. (De storingsgeschiedenis wordt opgeslagen tot maximaal 4 storingen.)

De storingsgeschiedenis kan zowel worden opgeslagen, terwijl de airconditioner in bedrijf is, als wanneer hij is gestopt.

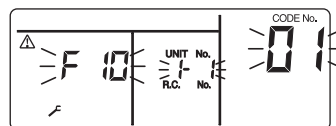


## Stap 1

Wanneer u de toetsen <sup>SET</sup> en <sup>TEST</sup> minimaal 4 seconden gelijktijdig indrukt, wordt het onderstaande op het scherm weergegeven.

Als [Reparatiecontrole] wordt weergegeven, gaat het toestel over in storingsgeschiedenismodus.

- [01: Volgorde van storingsgeschiedenis] wordt weergegeven in het CODE No..
- [Controlecode] wordt weergegeven in het CHECK-venster.
- [binnenunitadres waar een storing is opgetreden] wordt weergegeven in UNIT No.



## Stap 2

Telkens wanneer de knop "TEMP." wordt ingedrukt om de temperatuur in te stellen, wordt de storingsgeschiedenis die in het geheugen is opgeslagen, in volgorde weergegeven.

De cijfers in het CODE No.-venster lopen van CODE No. [01] (meest recent) → [04] (oudste).

## VEREISTE

Door op de <sup>CL</sup>-toets te drukken, worden alle opgeslagen storingscodes gewist.

## Stap 3

Druk nadat u de wijzigingen hebt gecontroleerd op de <sup>TEST</sup>-toets om terug te keren naar de gewone schermweergave.

## ■ Controlemethode

Op de afstandsbediening (bedrade afstandsbediening, afstandsbediening van centrale bediening) en het interface-pc-bord van de buitenunit (I/F), is een controle-LCD (afstandsbediening) of een 7-segmenten display (op het interface-pc-bord van de buitenunit) voorzien om aan te geven of het bedrijf wordt uitgevoerd. Hierdoor is de bedrijfsstatus bekend. Met deze zelfdiagnostische functie, kunnen problemen of de verkeerde positie van de airconditioner worden opgespoord, zoals weergegeven in de onderstaande tabel.

## ■ Lijst controlecodes

Op de volgende lijst worden alle controlecodes vermeld. Zoek de controle-inhoud in de lijst volgens het onderdeel dat moet worden gecontroleerd.

- Wanneer de afstandsbediening binnenshuis wordt gecontroleerd: zie "Display hoofdafstandsbediening" in de lijst.
- Wanneer de buitenunit wordt gecontroleerd: zie "7-segmenten display buitenunit" in de lijst.
- Wanneer een binnenunit met een draadloze afstandsbediening wordt gecontroleerd: zie "Sensorklokweergave van ontvangende unit" in de lijst.

AI-NET: Artificial Intelligence (Kunstmatige intelligentie).

IPDUI: Intelligent Power Drive Unit (Intelligente krachtaandrijvingsunit)

○ : verlicht, ◻ : knipperend, ● : dooft

ALT.: knippert afwisselend wanneer er twee knipperende LEDs zijn.

SIM: simultaan knipperen wanneer er twee knipperende LEDs zijn.

Controlecode		Draadloze afstandsbediening				Naam controlecode	Beoordeling-sapparaat
Display hoofdafstandsbediening	7-segmenten display buitenunit	Sensorklokweergave van ontvangende unit			Knip-peren		
	Hulpcode	BEDIENING	TIMER	PRE.DEF.			
E01	—	—	◻	●	●	Communicatiefout tussen binnenunit en afstandsbediening (gedetecteerd aan zijde afstandsbediening)	Afstandsbediening
E02	—	—	◻	●	●	Verzendfout afstandsbediening	Afstandsbediening
E03	—	—	◻	●	●	Communicatiefout tussen binnenunit en afstandsbediening (gedetecteerd aan zijde binnenshuis)	Binnenshuis
E04	—	—	●	●	◻	Fout communicatiecircuit tussen binnen/buiten (gedetecteerd binnenzijde)	Binnenshuis
E06	E06	Aantal binnenunits waarin sensor normaal is ontvangen	●	●	◻	Vermindering van aantal binnenunits	I/F
—	E07	—	●	●	◻	Fout communicatiecircuit tussen binnen/buiten (gedetecteerd aan de buitenzijde)	I/F
E08	E08	Dubbele adressen binnenshuis	◻	●	●	Dubbele adressen binnenshuis	Binnen// F
E09	—	—	◻	●	●	Dubbele hoofdafstandsbedieningen	Afstandsbediening
E10	—	—	◻	●	●	Communicatiefout tussen binnen-MCU en	Binnenshuis
E12	E12	01: communicatie binnen/ buiten 02: Communicatie tussen buitenunits	◻	●	●	Startfout automatisch adres	I/F
E15	E15	—	●	●	◻	Binnenshuis is niets tijdens automatische adressering	I/F
E16	E16	00: Capaciteit overschreden 01 ~: Aantal aangesloten eenheden	●	●	◻	Capaciteit overschreden/aantal aangesloten binnenunits	I/F
E18	—	—	◻	●	●	Communicatiefout tussen binnenunits	Binnenshuis
E19	E19	00: Hoofduit is niets 02: Twee of meer hoofdeenheden	●	●	◻	Fout in hoeveelheid hoofdbuitenunits	I/F
E20	E20	01: buiten van andere aangesloten lijn 02: binnen van andere aangesloten lijn	●	●	◻	Andere lijn aangesloten tijdens automatisch adresseren	I/F



E23	E23	—	● ● ○		Verzendfout in communicatie tussen buitenunits	I/F
E25	E25	—	● ● ○		Dubbele volger buitenhuisadressen	I/F
E26	E26	Aantal buitenunits die signaal normaal hebben ontvangen	● ● ○		Vermindering van aantal aangesloten buitenunits	I/F
E28	E28	Gedetecteerd nummer buitenunit	● ● ○		Fout volger buitenunit	I/F
E31	E31	01: IPDU1-fout 02: IPDU2-fout 03: IPDU1, 2-fout 04: Ventilator IPDU-fout 05: IPDU + ventilator IPDU-fout 06: IPDU2 + ventilator IPDU-fout 07: Alle IPDU-fouten	● ● ○		IPDU-communicatiefout	I/F
F01	—	—	○ ○ ●	ALT	TCJ-sensorfout binnenshuis	Binnenshuis
F02	—	—	○ ○ ●	ALT	TC2-sensorfout binnenshuis	Binnenshuis
F03	—	—	○ ○ ●	ALT	TC1-sensorfout binnenshuis	Binnenshuis
F04	F04	—	○ ○ ○	ALT	TD1-sensorfout	I/F
F05	F05	—	○ ○ ○	ALT	TD2-sensorfout	I/F
F06	F06	—	○ ○ ○	ALT	TE1-sensorfout	I/F
F07	F07	—	○ ○ ○	ALT	TL-sensorfout	I/F
F08	F08	—	○ ○ ○	ALT	TO-sensorfout	I/F
F10	—	—	○ ○ ●	ALT	TA-sensorfout binnenshuis	Binnenshuis
F12	F12	—	○ ○ ○	ALT	TS1-sensorfout	I/F
F13	F13	01: vgl. 1 zijde 02: vgl. 2 zijden	○ ○ ○	ALT	TH-sensorfout	IPDU
F15	F15	—	○ ○ ○	ALT	Verkeerde bekabeling buitentemperatuursensor (TE, TL)	I/F
F16	F16	—	○ ○ ○	ALT	Verkeerde bekabeling buitendruksensor (Pd, Ps)	I/F
F23	F23	—	○ ○ ○	ALT	Ps-sensorfout	I/F
F24	F24	—	○ ○ ○	ALT	Pd-sensorfout	I/F
F29	—	—	○ ○ ●	SIM	Andere fout binnenshuis	Binnenshuis
F31	F31	—	○ ○ ○	SIM	EEPROM-fout binnenshuis	I/F
H01	H01	01: vgl. 1 zijde 02: vgl. 2 zijden	● ○ ●		Defect compressor	IPDU
H02	H02	01: vgl. 1 zijde 02: vgl. 2 zijden	● ○ ●		Magneetschakelfout Overstroomrelaisbedrijf Compressorprobleem (vergrendeling)	MG-SW Overstroomrelais is IPDU
H03	H03	01: vgl. 1 zijde 02: vgl. 2 zijden	● ○ ●		Systeemfout stroomdetectiecircuit	IPDU
H04	H04	—	● ○ ●		Vgl. 1 geval thermobedrijf	I/F
H06	H06	—	● ○ ●		Veiligheidsbedrijf lage druk	I/F
H07	H07	—	● ○ ●		Veiligheidsdetectie laag oliepeil	I/F
H08	H08	01: TK1-sensorfout 02: TK2-sensorfout 03: TK3-sensorfout 04: TK4-sensorfout	● ○ ●		Temperatuursensorfout detectie laag oliepeil	I/F
H14	H14	—	● ○ ●		Vgl. 2 geval thermobedrijf	I/F
H16	H16	01: Systeemfout TK1-oliecircuit 02: Systeemfout TK2-oliecircuit 03: Systeemfout TK3-oliecircuit 04: Systeemfout TK4-oliecircuit	● ○ ●		Circuitfout detectie oliepeil Magneetschakelfout Overstroomrelaisbedrijf	I/F MG-SW Overstroomrelais
L03	—	—	○ ● ○	SIM	Centrale binneneenheid gedupliceerd	Binnenshuis
L04	L04	—	○ ○ ○	SIM	Adres buitenlijn gedupliceerd	I/F
L05	—	—	○ ● ○	SIM	Gedupliceerde binneneenheden met prioriteit (Weergegeven in binneneenheid met prioriteit)	I/F
L06	L06	Aantal binneneenheden met prioriteit	○ ● ○	SIM	Gedupliceerde binneneenheden met prioriteit (Weergegeven in andere eenheid dan binneneenheid met prioriteit)	I/F
L07	—	—	○ ● ○	SIM	Groepslijn in individuele binneneenheid	Binnenshuis
L08	L08	—	○ ● ○	SIM	Binnengroep/adres niet ingesteld	Binnenshuis, I/F

L09	—	—	☐ ● ☐	SIM	Binnencapaciteit niet ingesteld	Binnenshuis
L10	L10	—	☐ ○ ☐	SIM	Buizen capaciteit niet ingesteld	I/F
L20	—	—	☐ ○ ☐	SIM	Gedupliceerde centrale controle-adressen	AI-NET, Binnenshuis
L28	L28	—	☐ ○ ☐	SIM	Over aantal aangesloten buitenunits	I/F
L29	L29	01: IPDU1-fout 02: IPDU2-fout 03: IPDU3-fout 04: Ventilator IPDU-fout 05: IPDU1 + ventilator IPDU-fout 06: IPDU2 + ventilator IPDU-fout 07: Alle IPDU-fouten	☐ ○ ☐	SIM	Aantal IPDU-fouten	I/F
L30	L30	Gedetecteerd binnenadres	☐ ○ ☐	SIM	Vergrendeling buitenkant binnenunit	Binnenshuis
—	L31	—	—	—	Uitgebreide I/C-fout	I/F
P01	—	—	● ☐ ☐	ALT	Fout binnenventilator motor	Binnenshuis
P03	P03	—	☐ ● ☐	ALT	Ontladingstemp. TD1-fout	I/F
P04	P04	01: vgl. 1 zijde 02: vgl. 2 zijden	☐ ● ☐	ALT	Hogedruk SW-systeembedrijf	IPDU
P05	P05	01: Detectie ontbrekende fase 02: Fasefout	☐ ● ☐	ALT	Detectie ontbrekende fase/fasefout	I/F
P07	P07	01: vgl. 1 zijde 02: vgl. 2 zijden	☐ ● ☐	ALT	Fout koelplaat oververhit	IPDU, I/F
P10	P10	Gedetecteerd binnenadres	● ☐ ☐	ALT	Overstroomfout binnenunit	Binnenshuis
P12	—	—	● ☐ ☐	ALT	Fout binnenventilator motor	Binnenshuis
P13	P13	—	● ☐ ☐	ALT	Fout detectie vloeistof achterkant buitenunit	I/F
P15	P15	01: TS-voorwaarde 02: TD-voorwaarde	☐ ● ☐	ALT	Detectie gaslek	I/F
P17	P17	—	☐ ● ☐	ALT	Ontladingstemp. TD2-fout	I/F
P19	P19	Gedetecteerd nummer buitenunit	☐ ● ☐	ALT	omkeerfout 4-wegklep	I/F
P20	P20	—	☐ ● ☐	ALT	Veiligheidsbedrijf hogedruk	I/F
P22	P22	0_ : IGBT kort 1_ : Positie ventilatormotor fout detectiecircuit 3_ : probleem ventilatormotor C_ : TH-sensor temp. fout (koelplaat oververhit) D_ : TH-sensorfout E_ : Vdc-uitvoerfout	☐ ● ☐	ALT	Buitenventilator IPDU-fout	IPDU
P26	P26	01: vgl. 1 zijde 02: vgl. 2 zijden	☐ ● ☐	ALT	G-TR veiligheidsfout kortsluiting	IPDU
P29	P29	01: vgl. 1 zijde 02: vgl. 2 zijden	☐ ● ☐	ALT	Systeemfout detectiecircuit vgl. positie	IPDU
P31	P31	—	☐ ● ☐	ALT	Fout andere binnenunit (Fout groepsaansluitingsunit)	Binnenshuis
—	—	—	—	Via alarmapparaat ALT	Fout in binnengroep	AI-NET

### Fout gedetecteerd door centraal TCC-LINK-controle-apparaat

Controlecode		Draadloze afstandsbediening		Naam controlecode	Beoordelingsapparaat
Indicatie centraal bedieningsapparaat	7-segmenten display buitenunit	Sensorblokweergave van ontvangende unit			
		Hulpcode	BEDIENING TIMER PRE.DEF.	Knippen	
C05	—	—	—	Verzendfout in TCC-LINK centraal controle-apparaat	TCC-LINK
C06	—	—	—	Ontvangstfout in TCC-LINK centraal controle-apparaat	TCC-LINK
C12	—	—	—	Batchalarm van bedieningsinterface apparaat met algemene doeleinden	I/F Apparaatuur voor algemene doeleinden
P30	Verschild afhankelijk van de foutinhoud van de unit met het optreden van een alarm			Fout aftakunit groepsbeheer	TCC-LINK
	—	—	(L20 wordt weergegeven.)	Gedupliceerde centrale controle-adressen	

TCC-LINK: TOSHIBA Carrier Communication Link.



Διαβάστε προσεκτικά το παρόν Εγχειρίδιο εγκατάστασης πριν εγκαταστήσετε το κλιματιστικό.

- Το παρόν Εγχειρίδιο περιγράφει τη μέθοδο εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας.
- Για εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας, ακολουθήστε το Εγχειρίδιο εγκατάστασης που συνοδεύει την εξωτερική μονάδα.

## ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΝΕΟΥ ΨΥΚΤΙΚΟΥ

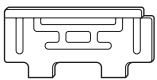


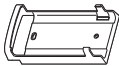




Το παρόν κλιματιστικό είναι νέου τύπου που υιοθετεί ένα νέο ψυκτικό HFC (R410A) αντί για το συμβατικό ψυκτικό R22 προκειμένου να αποφύγει την καταστροφή της στοιβάδας του όζοντος.

## Περιεχόμενα

1	ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ	212
2	ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	213
3	ΕΠΙΛΟΓΗ ΘΕΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	215
4	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	217
5	ΑΝΟΙΓΜΑ ΟΠΗΣ ΚΑΙ ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	218
6	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΩΛΗΝΑ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ	219
7	ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	222
8	ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ	222
9	ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ	223
10	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	225
11	ΙΣΧΥΟΝΤΑ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΑ	231
12	ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	234
13	ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	236

# 1 ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

## ■ Παρελκόμενα

Όνομα εξαρτήματος	Ποσότητα	Σχήμα
Πλαίσιο εγκατάστασης	1	
Ασύρματο τηλεχειριστήριο	1	
Μπαταρία	2	
Βάση ασύρματου τηλεχειριστηρίου	1	
Βίδα στερέωσης $\varnothing 4 \times 25\ell$	6	
Πλατυκέφαλη ξυλόβίδα $\varnothing 3,1 \times 16\ell$	2	
Βίδα $\varnothing 4 \times 10\ell$	2	
Θερμομονωτικό	1	

<Άλλα >

Όνομα
Εγχειρίδιο κατόχου
Εγχειρίδιο Εγκατάστασης

## 2 ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Βεβαιωθείτε ότι τηρούνται όλοι οι τοπικοί, εθνικοί και διεθνείς κανονισμοί.
- Διαβάστε το παρόν "ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ" προσεκτικά πριν από την εγκατάσταση.
- Οι προφυλάξεις που περιγράφονται παρακάτω περιλαμβάνουν σημαντικά θέματα που αφορούν την ασφάλεια. Τηρήστε τα χωρίς παραδρομή.
- Μετά τις εργασίες εγκατάστασης, διεξάγετε μια (δοκιμαστική λειτουργία) για να ελέγξετε για οποιοδήποτε πρόβλημα. Ακολουθήστε το Εγχειρίδιο χρήστη που εξηγεί τη χρήση και συντήρηση της μονάδας από τον πελάτη.
- Απενεργοποιήστε τον κύριο διακόπτη τροφοδοσίας (ή την ασφάλεια) πριν από τη συντήρηση της μονάδας.
- Ζητήστε από τον πελάτη να διατηρήσει το Εγχειρίδιο εγκατάστασης καθώς και το Εγχειρίδιο χρήσης.



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- **Ζητήστε από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή εξειδικευμένο επαγγελματία να εγκαταστήσει (ή/και να μεταφέρει)/συντηρήσει το κλιματιστικό.**  
Λανθασμένη εγκατάσταση ενδέχεται να οδηγήσει σε διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- **Βεβαιωθείτε ότι συνδέσατε το καλώδιο γείωσης. (εργασίες γείωσης)**  
Ελλιπής γείωση προκαλεί ηλεκτροπληξία.  
Μην συνδέετε τα καλώδια γείωσης με τις σωληνώσεις φυσικού αερίου, αλεξικέραυνα ή σύρματα γείωσης της τηλεφωνικής εταιρίας.
- **Απενεργοποιήστε τον κύριο διακόπτη τροφοδοσίας ή την ασφάλεια πριν επιχειρήσετε οποιαδήποτε ηλεκτρολογική εργασία.**  
Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι διακόπτες τροφοδοσίας είναι απενεργοποιημένοι. Παράβλεψη προς τούτο ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- **Εγκαταστήστε με ασφάλεια τις σωληνώσεις ψυκτικού μέσου κατά τις εργασίες εγκατάστασης πριν θέσετε σε λειτουργία το κλιματιστικό.**  
Αν το κλιματιστικό λειτουργεί με τη βαλβίδα ανοιχτή και χωρίς σωληνώσεις ψυκτικού, ο συμπιεστής τραβάει αέρα και ο κύκλος ψυκτικού υπερσυμπιέζεται, με ενδεχόμενη ρήξη σωληνώσεων ή τραυματισμό.
- **Όταν μεταφέρετε το κλιματιστικό για εγκατάσταση σε άλλο μέρος, προσέχετε πολύ να μην παρεισφρήσει στον ψυκτικό κύκλο οποιοδήποτε αέριο εκτός από εκείνο που προδιαγράφεται.**  
Αν αέρας ή οποιοδήποτε άλλο αέριο αναμιχθεί με το ψυκτικό, η πίεση του αερίου στον ψυκτικό κύκλο αυξάνεται ασυνήθιστα και ενδέχεται να προκαλέσει θραύση των σωληνώσεων και τραυματισμό ατόμων.
- **Διεξάγετε τις εργασίες εγκατάστασης κανονικά και σύμφωνα με το Εγχειρίδιο εγκατάστασης.**  
Λανθασμένη εγκατάσταση ενδέχεται να οδηγήσει σε διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- **Όταν το κλιματιστικό εγκατασταθεί σε μικρό δωμάτιο, παρέχετε τα κατάλληλα μέτρα για διασφάλιση ότι η συγκέντρωση του ψυκτικού λόγω διαρροών μέσα στο δωμάτιο δεν υπερβαίνει τα κρίσιμα επίπεδα.**
- **Εγκαταστήστε το κλιματιστικό με ασφάλεια σε μια τοποθεσία όπου η βάση μπορεί να υποστηρίξει άνετα το βάρος.**
- **Εκτελέστε τις προδιαγραφόμενες εργασίες εγκατάστασης για προστασία από σεισμό.**  
Αν το κλιματιστικό δεν εγκατασταθεί καταλλήλως, ενδέχεται να συμβούν ατυχήματα εξαιτίας πτώσης της μονάδας.
- **Αν σημειωθεί διαρροή ψυκτικού αερίου κατά τις εργασίες εγκατάστασης, αερίστε αμέσως το δωμάτιο.**  
Αν η διαρροή του ψυκτικού μέσου έλθει σε επαφή με φλόγα, ενδέχεται να δημιουργηθούν δηλητηριώδη αέρια.
- **Μετά τις εργασίες εγκατάστασης, επιβεβαιώστε ότι δεν υπάρχουν διαρροές ψυκτικού αερίου.**  
Αν σημειωθεί διαρροή ψυκτικού αερίου στο δωμάτιο και υπάρχει μετατόπιση του αερίου κοντά σε φλόγα, όπως π.χ. εστία μαγειρικής, ενδέχεται να εκλυθούν δηλητηριώδη αέρια.
- **Οι ηλεκτρολογικές εργασίες πρέπει να διεξάγονται από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο σύμφωνα με το Εγχειρίδιο εγκατάστασης. Βεβαιωθείτε ότι το κλιματιστικό σας χρησιμοποιεί αποκλειστικό τροφοδοτικό.**  
Τροφοδοτικό ανεπαρκούς ισχύος ή ακατάλληλη εγκατάσταση ενδέχεται να προκαλέσουν πυρκαγιά.
- **Χρησιμοποιήστε τα σύρματα που προδιαγράφονται για τις καλωδιώσεις προκειμένου να συνδέσετε τους ακροδέκτες με ασφάλεια.**  
Για να αποφύγετε εξωτερικές δυνάμεις που εφαρμόζονται στους ακροδέκτες να επηρεάσουν τους ακροδέκτες.
- **Συμμορφωθείτε με τους κανονισμούς της τοπικής εταιρίας παροχής ηλεκτρικού για την καλωδίωση του τροφοδοτικού.**  
Ακατάλληλη γείωση ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

- Για τις εργασίες ανάκτησης ψυκτικού (συλλογή του ψυκτικού από τις σωληνώσεις στο συμπιεστή), σταματήστε το συμπιεστή πριν αποσυνδέσετε τις σωληνώσεις ψυκτικού μέσου. Αν η σωλήνωση ψυκτικού αποσυνδεθεί ενώ ο συμπιεστής λειτουργεί με τη βαλβίδα ανοιχτή, ο συμπιεστής τραβάει αέρα και ο κύκλος συμπίεσης υπερσυμπιέζεται, το οποίο ενδέχεται να προκαλέσει ρήξη ή τραυματισμό.

---

 **ΠΡΟΣΟΧΗ****Εγκατάσταση κλιματιστικού νέου ψυκτικού μέσου**

- **ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΥΙΟΘΕΤΕΙ ΕΝΑ ΝΕΟΥ ΤΥΠΟΥ ΗFC ΨΥΚΤΙΚΟ (R410A) ΠΟΥ ΔΕΝ ΚΑΤΑΣΤΡΕΦΕΙ ΤΟ ΣΤΡΩΜΑ ΤΟΥ ΟΖΟΝΤΟΣ.**
- Τα χαρακτηριστικά του ψυκτικού R410A είναι: εύκολη απορρόφηση νερού, οξειδωτική μεμβράνη ή λάδι, και η πίεσή του είναι περίπου 1,6 φορές μεγαλύτερη από του ψυκτικού R22. Κοντά στο νέο ψυκτικό, έχει αλλάξει επίσης και το ψυκτικό λάδι. Επομένως, κατά τη διάρκεια των εργασιών εγκατάστασης, βεβαιωθείτε ότι νερό, σκόνη, προηγούμενο ψυκτικό ή ψυκτικό λάδι δεν παρεισφρεί στον ψυκτικό κύκλο.
- Για να αποφύγετε την πλήρωση με λανθασμένο ψυκτικό και ψυκτικό λάδι, τα μεγέθη των ενώσεων της διόδου πλήρωσης στην κύρια μονάδα και τα εργαλεία εγκατάστασης γεμίζονται από εκείνα για το συμβατικό αντιψυκτικό.
- Αντίστοιχα, τα αποκλειστικά εργαλεία απαιτούνται για τη χρήση του νέου ψυκτικού μέσου (R410A).
- Για τη σύνδεση των σωληνώσεων, χρησιμοποιήστε νέες και καθαρές σωληνώσεις που προορίζονται για το R410A, και λάβετε τα μέτρα σας ώστε να μην εισέλθει νερό ή σκόνη.

**Για να αποσυνδέσετε τη συσκευή από την κύρια παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.**

- Η συσκευή αυτή πρέπει να συνδέεται με την κύρια παροχή ηλεκτρικού ρεύματος μέσω ενός διακόπτη με απόσταση μεταξύ επαφών τουλάχιστον 3 mm.
  - **Η ασφάλεια εγκατάστασης πρέπει να χρησιμοποιηθεί για τη γραμμή τροφοδοσίας του συγκεκριμένου κλιματιστικού.**
  - **Σφίξτε το ρακόρ με ροπόκλειδο κατά τον τρόπο που προδιαγράφεται.** Υπερβολικό σφίξιμο του ρακόρ ενδέχεται να προκαλέσει ρήγμα στο ρακόρ μετά από μακροχρόνια περίοδο, που πιθανόν να έχει ως αποτέλεσμα διαρροή ψυκτικού μέσου.
  - **Φορέστε γάντια κατάλληλα για βαριές εργασίες και μακρυμάνικη μπλούζα κατά την εργασία εγκατάστασης προκειμένου να αποφύγετε τραυματισμό.**
-

### 3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΘΕΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- **Εγκαταστήστε το κλιματιστικό σε μέρος που μπορεί να αντέχει το βάρος της μονάδας.**  
Αν η αντοχή δεν είναι αρκετή, η μονάδα ενδέχεται να πέσει και να προκαλέσει τραυματισμό.

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

- **Μην εγκαταστήσετε το κλιματιστικό σε τοποθεσία που υπάρχει κίνδυνος έκθεσης σε εύφλεκτο αέριο.**  
Αν υπάρχει διαρροή εύφλεκτου αερίου, και το αέριο παραμένει γύρω από τη μονάδα, ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά.

#### **Μετά από έγκριση από τον πελάτη, εγκαταστήστε το κλιματιστικό σε θέση που τηρεί τις παρακάτω συνθήκες.**

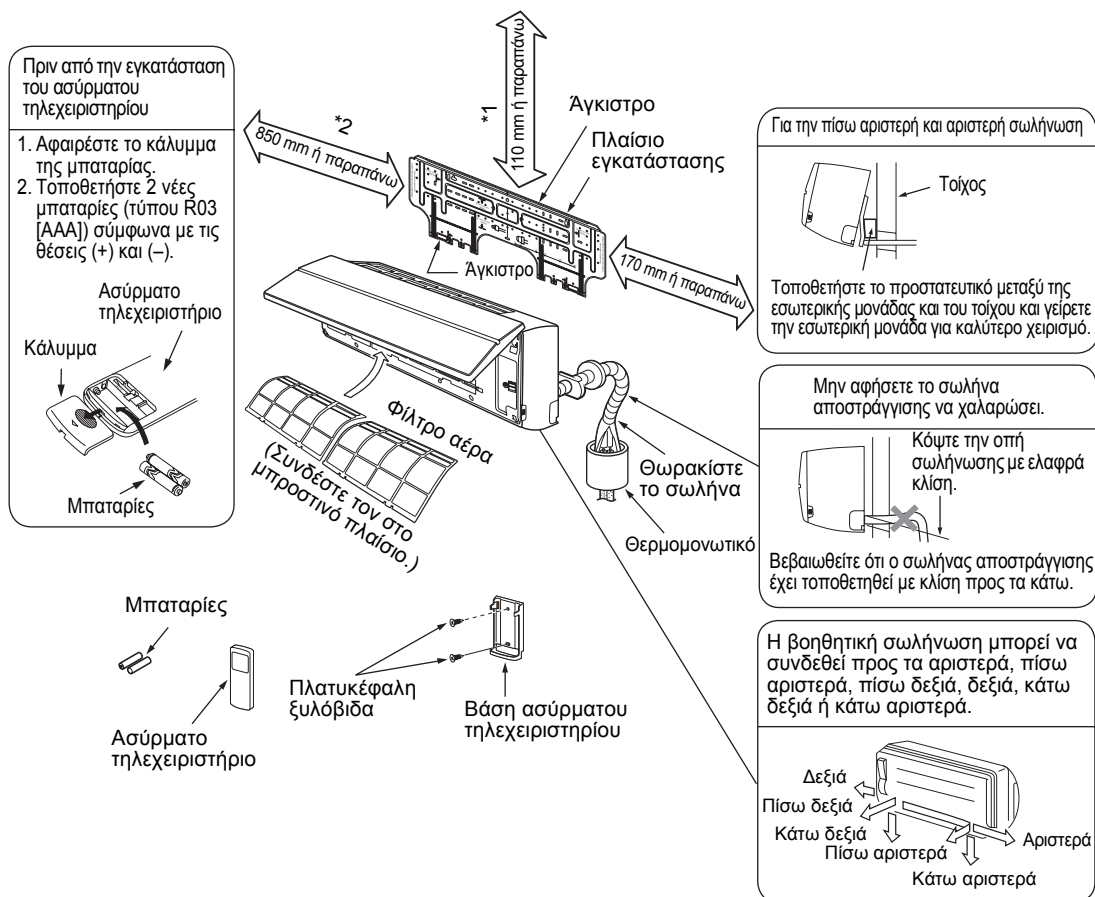
- Θέση όπου η μονάδα μπορεί να εγκατασταθεί οριζόντια.
- Θέση που μπορεί να εξασφαλιστεί επαρκής χώρος για την ασφαλή συντήρηση και έλεγχο.
- Θέση όπου το νερό αποστράγγισης δεν δημιουργεί πρόβλημα.

#### **Αποφύγετε την εγκατάσταση στις εξής θέσεις.**

- Μέρος εκτεθειμένο σε αέρα με υψηλή περιεκτικότητα σε αλάτι (παραλιακή περιοχή), ή μέρος εκτεθειμένο σε μεγάλες ποσότητες θειούχων αερίων (θερμοπηγές).  
(Αν η μονάδα χρησιμοποιείται σε κάποια από αυτές τις θέσεις, απαιτούνται ειδικά προστατευτικά μέτρα.)
- Κουζίνα εστιατορίου όπου χρησιμοποιούνται μεγάλες ποσότητες λαδιού ή θέση κοντά στο μηχανοστάσιο εργοστασίου (λάδι που κολλάει στον εναλλάκτη θερμότητας και στα μέρη ρητίνης (ανεμιστήρας διασταυρούμενης ροής) της εσωτερικής μονάδας πιθανόν να μειώσει την απόδοση, να δημιουργήσει σταγονίδια δρόσου ή συμπύκνωση ή να παραμορφώσει τα μέρη ρητίνης.)
- Θέση κοντά σε πηγή οργανικών διαλυτών.
- Θέση κοντά σε μηχανήματα που δημιουργούν υψηλές συχνότητες.
- Θέση όπου ο εξερχόμενος αέρας κατευθύνεται απευθείας σε παράθυρο γειτονικής οικίας. (Εξωτερική μονάδα)
- Θέση όπου ο θόρυβος της εσωτερικής μονάδας μεταδίδεται εύκολα.  
(Όταν η εξωτερική μονάδα εγκαθίσταται σε θέση που συνορεύει με γειτονική ιδιοκτησία, προσέξτε ιδιαίτερα τη στάθμη του θορύβου.)
- Θέση με ανεπαρκή εξαερισμό.
- Μη χρησιμοποιείτε το κλιματιστικό σε ειδικές περιστάσεις, όπως για συντήρηση τροφίμων, οργάνων ακριβείας, ή σε μέρη που φυλάσσονται έργα τέχνης, ή εκτρέφονται ζώα ή διατηρούνται φυτά. (Τούτο πιθανόν να υποβαθμίσει την ποιότητα των συντηρούμενων υλικών.)
- Τοποθετήστε εκεί όπου οι συσκευές υψηλής συχνότητας (μεταξύ των οποίων αναστροφείς ηλεκτρικού ρεύματος, ιδιωτικές ηλεκτρογεννήτριες, ιατρικός και τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός) και λαμπτήρες φθορισμού με αναστροφή έχουν εγκατασταθεί.  
(Ενδέχεται να προκύψει δυσλειτουργία του κλιματιστικού, ασυνήθιστος έλεγχος, ή προβλήματα εξαιτίας θορύβου από αυτές τις συσκευές/εξοπλισμό.)
- Όταν το ασύρματο τηλεχειριστήριο χρησιμοποιείται σε δωμάτιο που διαθέτει λαμπτήρες φθορισμού με αναστροφή ή σε θέση εκτεθειμένη σε απευθείας ηλιακό φως, τα σήματα από το τηλεχειριστήριο ενδέχεται να μην λαμβάνονται σωστά.
- Θέση όπου χρησιμοποιούνται οργανικοί διαλύτες.
- Θέση κοντά σε πόρτα ή παράθυρο εκτεθειμένο σε εξωτερικό αέρα με υγρασία (πιθανή συμπύκνωση υδρατμών).
- Θέση όπου συχνά χρησιμοποιούνται ειδικά σπρέι.



## ■ Διάγραμμα εγκατάστασης εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων



## ■ Χώρος εγκατάστασης

Η εσωτερική μονάδα πρέπει να εγκατασταθεί έτσι ώστε η επάνω επιφάνειά της να ανέρχεται σε ύψος 2 m ή μεγαλύτερο.

Επίσης, δεν πρέπει να τοποθετείται τίποτα επάνω στην εσωτερική μονάδα.

\*1 Εξασφαλίστε το χώρο που απαιτείται για την εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας και για εργασίες συντήρησης.

**Εξασφαλίστε 110 mm ή περισσότερο ελεύθερο χώρο μεταξύ του άνω πλαισίου της εσωτερικής μονάδας και της επιφάνειας της οροφής.**

\*2 Δημιουργήστε ένα χώρο, όπως εμφανίζεται, για απόσταση συντήρησης για τον ανεμιστήρα διασταυρούμενης ροής.

## ■ Θέση εγκατάστασης

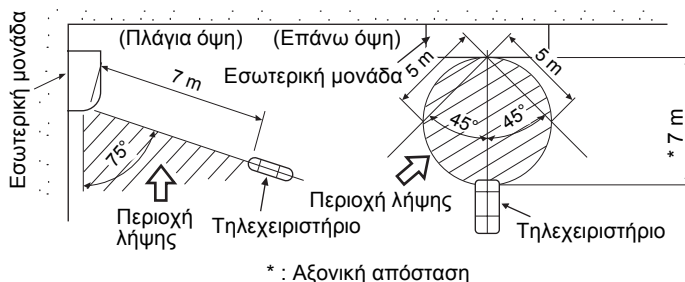
- Χώρος που παρέχει τις αποστάσεις γύρω από την εσωτερική μονάδα, όπως φαίνεται στο παραπάνω διάγραμμα.
- Χώρος στον οποίο δεν υπάρχουν εμπόδια κοντά στην είσοδο και έξοδο αέρα.
- Χώρος που επιτρέπει εύκολη εγκατάσταση της σωλήνωσης στην εξωτερική μονάδα.
- Χώρος που επιτρέπει το άνοιγμα του μπροστινού πλαισίου.

### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Θα πρέπει να αποφεύγεται το άμεσο ηλιακό φως στον ασύρματο δέκτη της εσωτερικής μονάδας.
- Ο μικροεπεξεργαστής στην εσωτερική μονάδα δεν θα πρέπει να είναι πολύ κοντά σε πηγές θορύβου ραδιοσυχνότητας.  
(Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο οδηγιών.)

## ■ Ασύρματο τηλεχειριστήριο

- Χώρος στον οποίο δεν υπάρχουν εμπόδια, όπως κουρτίνες, που μπορεί να εμποδίζουν το σήμα από την εσωτερική μονάδα.
- Μην εγκαθιστάτε το τηλεχειριστήριο σε ένα μέρος που εκτίθεται σε άμεσο ηλιακό φως ή κοντά σε μια πηγή θερμότητας, όπως η κουζίνα.
- Κρατάτε το τηλεχειριστήριο σε απόσταση 1 m τουλάχιστον από την πλησιέστερη συσκευή τηλεόρασης ή στερεοφωνικό εξοπλισμό.  
(Αυτό είναι απαραίτητο για να αποφεύγονται διαταραχές στην εικόνα ή παρεμβολές στον ήχο.)
- Η θέση του τηλεχειριστηρίου θα πρέπει να προσδιορίζεται όπως φαίνεται παρακάτω.



## 4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εγκαταστήστε το κλιματιστικό με ασφάλεια ώστε να συγκρατείται επαρκώς το βάρος.  
Αν η αντοχή δεν είναι επαρκής, η μονάδα ενδέχεται να πέσει και να προκληθεί τραυματισμός.  
Εκτελέστε την καθορισμένη εργασία εγκατάστασης ώστε να παρέχεται προστασία από τον ισχυρό άνεμο ή από σεισμό.  
Η ατελής εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα από πτώση και ρίψη των μονάδων.

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ

Τηρήστε αυστηρά τους παρακάτω κανόνες για να αποφύγετε βλάβη στις εσωτερικές μονάδες και τραυματισμό.

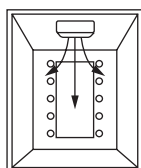
- Μην τοποθετείτε βαριά αντικείμενα στην εσωτερική μονάδα. (Ακόμη και όταν οι μονάδες παραμένουν στη συσκευασία τους)
- Μεταφέρετε τη μονάδα ενώ παραμένει ακόμη συσκευασμένη, όπου είναι δυνατόν. Αν είναι απαραίτητη η μεταφορά της εσωτερική μονάδα εκτός συσκευασίας, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε αρκετά υφάσματα, κλπ ως προστατευτικό υλικό για αποφυγή ζημιών στη μονάδα.
- Για να μετακινήσετε την εσωτερική μονάδα, μην ασκείτε δύναμη στο σωλήνα ψυκτικού, στη λεκάνη αποστράγγισης, σε εξαρτήματα σε αφρό ή εξαρτήματα ρητίνης, κ.λπ.
- Μεταφέρετε τη συσκευασία με δύο ή περισσότερα άτομα, και μην την τυλίγετε με πλαστική ταινία σε άλλες θέσεις εκτός από αυτές που περιγράφονται.

Προσέξτε τα παρακάτω στοιχεία κατά την εγκατάσταση της μονάδας.

- Λαμβάνοντας υπόψη την κατεύθυνση εκροής αέρα, επιλέξτε ένα χώρο εγκατάστασης όπου ο αέρας που εκρέει μπορεί να κυκλοφορήσει ομοιόμορφα στο δωμάτιο. Αποφύγετε την εγκατάσταση της μονάδας σε ένα χώρο που επισημαίνεται ως "ΛΑΘΟΣ" στην εικόνα δεξιά.

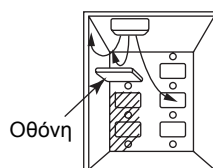
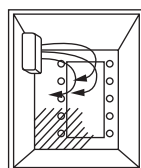
### ΣΩΣΤΟ

Κατάλληλος χώρος εγκατάστασης  
Ψύχεται καλά παντού.



### ΛΑΘΟΣ

Ακατάλληλος χώρος εγκατάστασης  
⊘ : Δεν ψύχεται καλά.

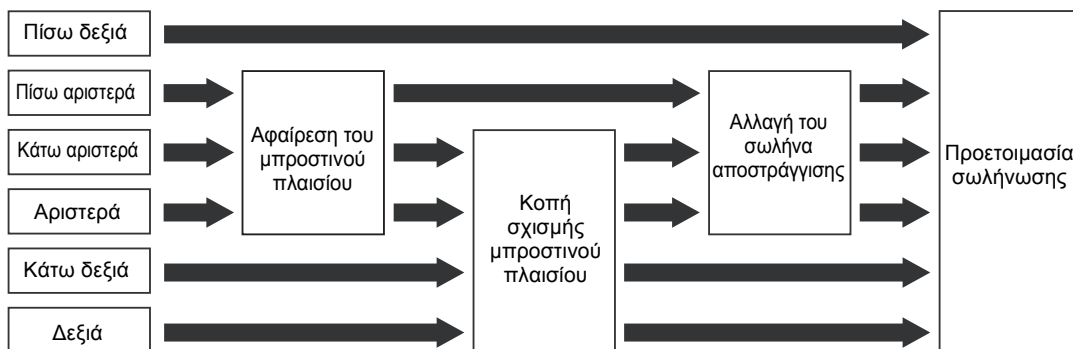




## 6 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΩΛΗΝΑ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ

### ■ Διαμόρφωση σωλήνωσης και σωλήνα αποστράγγισης

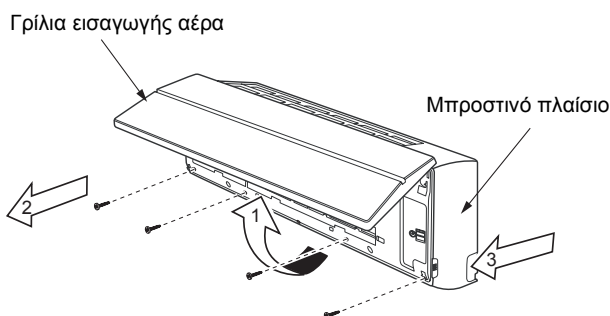
\* Εφαρμόστε θερμομόνωση για το σωλήνα ψυκτικού και το σωλήνα αποστράγγισης με ασφάλεια ώστε να μη δημιουργείται δρόσος στο εσωτερικό του εξοπλισμού. (Χρησιμοποιήστε αφρό πολυαιθυλενίου για υλικό μόνωσης.)



#### 1. Αφαιρέστε το μπροστινό πλαίσιο

Το μπροστινό πλαίσιο πρέπει να αφαιρεθεί για τις συνδέσεις σωληνώσεων στα αριστερά, κάτω αριστερά και πίσω αριστερά.

- Ανοίξτε τη γρίλια εισαγωγής αέρα προς τα επάνω.
- Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες που ασφαλίζουν το μπροστινό πλαίσιο.
- Ανοίξτε ελαφρά το κάτω μέρος του μπροστινού πλαισίου και, στη συνέχεια, τραβήξτε το πάνω μέρος του μπροστινού πλαισίου προς το μέρος σας για να το αφαιρέσετε από το πίσω πλαίσιο.



#### 2. Κοπή σχισμής μπροστινού πλαισίου

Κόψτε τη σχισμή στην αριστερή ή τη δεξιά πλευρά του μπροστινού πλαισίου για την αριστερή ή δεξιά σύνδεση και τη σχισμή στην κάτω αριστερή ή δεξιά πλευρά του μπροστινού πλαισίου για την κάτω αριστερή ή δεξιά σύνδεση με μια πένσα.

#### 3. Αλλαγή του σωλήνα αποστράγγισης

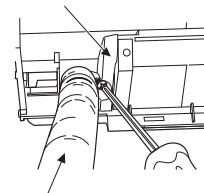
Για αριστερή σύνδεση, κάτω αριστερή σύνδεση και πίσω αριστερή σύνδεση σωληνώσεων, απαιτείται να αλλάξετε το σωλήνα αποστράγγισης και το καπάκι αποστράγγισης.

Εάν δεν αλλάξετε τη θέση του σωλήνα αποστράγγισης, δεν θα προσαρμόζεται στον τοίχο η εσωτερική μονάδα.

#### Αφαίρεση του σωλήνα αποστράγγισης

- Ο σωλήνας αποστράγγισης μπορεί να αφαιρεθεί αφαιρώντας τη βίδα που ασφαλίζει το σωλήνα αποστράγγισης και, στη συνέχεια, τραβώντας προς τα έξω το σωλήνα αποστράγγισης.
- Κατά την αφαίρεση του σωλήνα αποστράγγισης, προσέξτε ώστε να μην υπάρχουν αιχμηρά άκρα στο έλασμα χάλυβα. Τα άκρα μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς.
- Για να εγκαταστήσετε το σωλήνα αποστράγγισης, τοποθετήστε το σωλήνα αποστράγγισης καλά μέχρι να έρθει σε επαφή το σημείο σύνδεσης με το θερμομονωτικό και, στη συνέχεια, ασφαλίστε το με την αρχική βίδα.

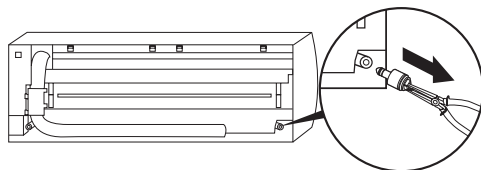
Θερμομονωτικό



Σωλήνας αποστράγγισης

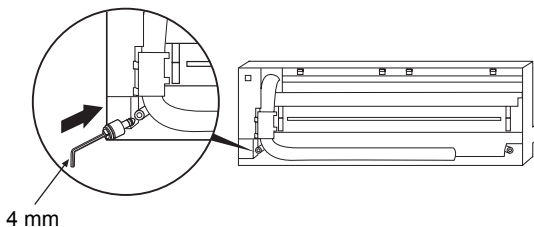
## Αφαίρεση του καπακιού αποστράγγισης

Πιάστε το καπάκι αποστράγγισης με τσιμπίδα και τραβήξτε το έξω.

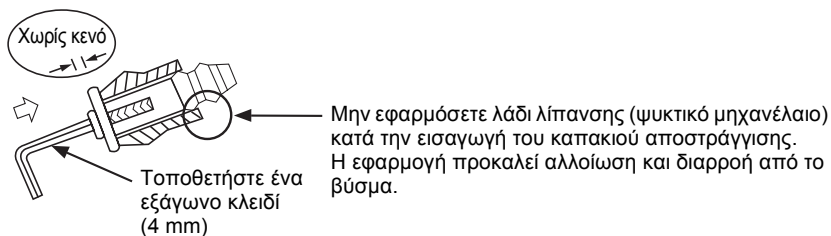


## Σταθεροποίηση του καπακιού αποστράγγισης

1) Τοποθετήστε το εξάγωνο κλειδί (διάμ. 4 mm) σε μια κεντρική κεφαλή.



2) Τοποθετήστε σταθερά το καπάκι αποστράγγισης.



## ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Τοποθετήστε σταθερά το σωλήνα αποστράγγισης και το καπάκι αποστράγγισης, διαφορετικά μπορεί να προκληθεί διαρροή νερού.

## Αφαίρεση του σωλήνα αποστράγγισης

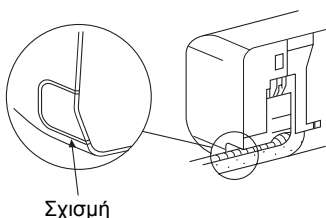
- 1) Αφαιρέστε το μπροστινό πλαίσιο.
- 2) Αφαιρέστε τις βίδες του σωλήνα αποστράγγισης.
- 3) Τραβήξτε έξω το σωλήνα αποστράγγισης.

## Στερέωση του σωλήνα αποστράγγισης

- 1) Τοποθετήστε το σωλήνα αποστράγγισης.
- 2) Βιδώστε το σωλήνα αποστράγγισης στην εσωτερική μονάδα.
- 3) Τοποθετήστε το μπροστινό πλαίσιο.

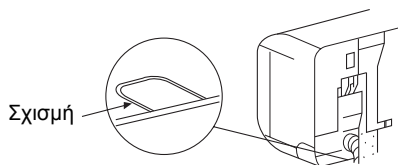
## ▼ Σε περίπτωση δεξιάς ή αριστερής σωληνώσεως

- Όταν σχηματίσετε τις σχισμές του μπροστινού πλαισίου με ένα μαχαίρι ή ένα πείρο επισήμανσης, κόψτε τις με μια πένσα ή ισοδύναμο εργαλείο.



### ▼ Σε περίπτωση κάτω δεξιάς ή κάτω αριστερής σωλήνωσης

- Όταν σχηματίσετε τις σχισμές του μπροστινού πλαισίου με ένα μαχαίρι ή ένα πείρο επισήμανσης, κόψτε τις με μια πένσα ή ισοδύναμο εργαλείο.

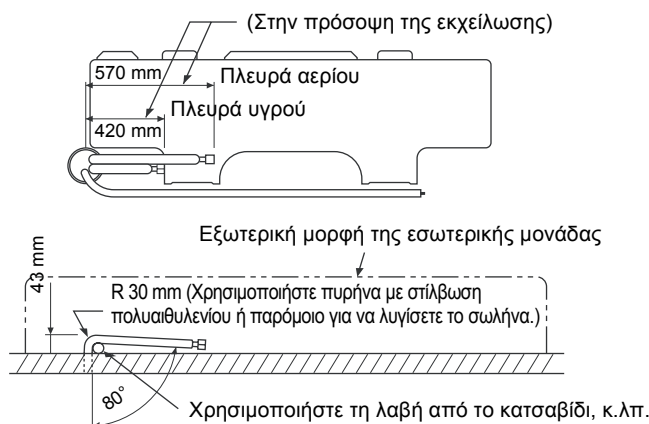


### ▼ Αριστερή σύνδεση με σωλήνωση

Λυγίστε το σωλήνα σύνδεσης ώστε να βρίσκεται εντός 43 mm επάνω από την επιφάνεια του τοίχου. Εάν ο σωλήνας σύνδεσης βρίσκεται περισσότερο από 43 mm επάνω από την επιφάνεια του τοίχου, η εσωτερική μονάδα μπορεί να τοποθετηθεί με ασταθή τρόπο στον τοίχο. Όταν λυγίζετε το σωλήνα σύνδεσης, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε εργαλείο κάμψης με ελατήριο ώστε να μην συνθλίψετε το σωλήνα.

### Λυγίστε το σωλήνα σύνδεσης με ακτίνα 30 mm.

Για να συνδέσετε το σωλήνα μετά την εγκατάσταση της μονάδας (εικόνα)

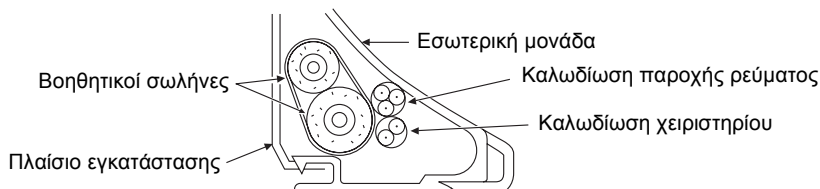


## ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εάν λυγίσει λανθασμένα ο σωλήνας, η εσωτερική μονάδα μπορεί να τοποθετηθεί με ασταθή τρόπο στον τοίχο. Όταν περάσετε το σωλήνα σύνδεσης μέσω της οπής του σωλήνα, συνδέστε το σωλήνα σύνδεσης με τους βοηθητικούς σωλήνες και τυλίξτε την ταινία γύρω από αυτούς.

## ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

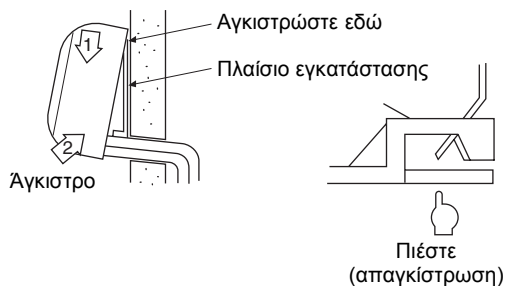
- Δέστε τους βοηθητικούς σωλήνες (δύο) και την καλωδίωση παροχής ρεύματος και την καλωδίωση σφικτά με ταινία. Σε περίπτωση αριστερής σωλήνωσης και πίσω αριστερής σωλήνωσης, λυγίστε τους βοηθητικούς σωλήνες (δύο) μόνο με ταινία.



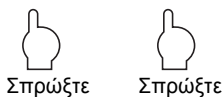
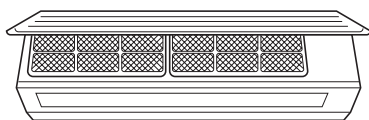
- Τακτοποιήστε προσεκτικά τους σωλήνες ώστε κανένας από αυτούς να μην προεξέχει από το πίσω πλαίσιο της εσωτερικής μονάδας.
- Συνδέστε προσεκτικά τους βοηθητικούς σωλήνες και τους σωλήνες σύνδεσης μεταξύ τους και κόψτε την μονωτική ταινία που είναι τυλιγμένη στο σωλήνα σύνδεσης για να αποφύγετε τη διπλή ταινία στην ένωση. Επιπλέον, σφραγίστε την ένωση με ταινία βινυλίου, κ.λπ.
- Επειδή δημιουργείται δρόσος σε περίπτωση προβλήματος του μηχανήματος, βεβαιωθείτε ότι έχετε μονώσει και τους δύο σωλήνες σύνδεσης. (Χρησιμοποιήστε αφρό πολυαιθυλενίου ως μονωτικό υλικό.)
- Όταν λυγίζετε ένα σωλήνα, προσέξτε ώστε να μην τον συνθλίψετε.

## 7 ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

1. Περάστε το σωλήνα μέσω της οπής στον τοίχο και αγκιστρώστε την εσωτερική μονάδα στο πλαίσιο εγκατάστασης στα άνω άγκιστρα.
2. Περιστρέψτε την εσωτερική μονάδα προς τα δεξιά και αριστερά για να επιβεβαιώσετε ότι έχει αγκιστρώσει καλά στο πλαίσιο εγκατάστασης.
3. Ενώ πιέζετε την εσωτερική μονάδα στον τοίχο, αγκιστρώστε τη στο κάτω μέρος του πλαισίου εγκατάστασης. Τραβήξτε την εσωτερική μονάδα προς το μέρος σας για να επιβεβαιώσετε ότι έχει αγκιστρώσει καλά στο πλαίσιο εγκατάστασης.

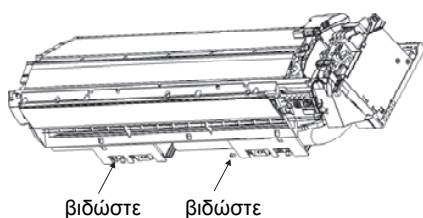


- Για να αποσπάσετε την εσωτερική μονάδα από το πλαίσιο εγκατάστασης, τραβήξτε την εσωτερική μονάδα προς το μέρος σας ενώ πιέζετε το κάτω μέρος της προς τα επάνω στα καθορισμένα σημεία.



### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ

Το κάτω μέρος της εσωτερικής μονάδας μπορεί να αιωρηθεί, λόγω της κατάστασης της σωλήνωσης και να μην μπορείτε να το στερεώσετε στο πλαίσιο εγκατάστασης. Σε αυτή την περίπτωση, χρησιμοποιήστε τις βίδες που παρέχονται για να στερεώσετε τη μονάδα και το πλαίσιο εγκατάστασης. **Ειδικά όταν τραβηχτούν οι σωλήνες από την αριστερή πλευρά, η μονάδα πρέπει να βιδωθεί στο πλαίσιο εγκατάστασης.**

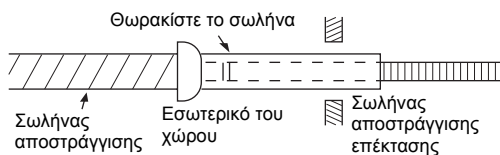
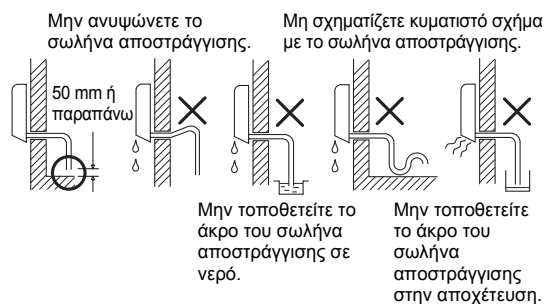


## 8 ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ

1. Τοποθετήστε το σωλήνα αποστράγγισης με κλίση προς τα κάτω.

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

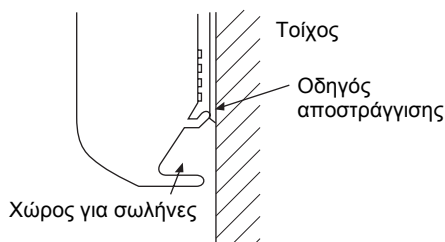
- Η οπή θα πρέπει να δημιουργηθεί με ελαφριά κλίση προς τα κάτω στην εξωτερική πλευρά.
2. Τοποθετήστε νερό στη λεκάνη αποστράγγισης και βεβαιωθείτε ότι το νερό αποστραγγίζει στο εξωτερικό του χώρου.
  3. Όταν συνδέετε σωλήνα αποστράγγισης επέκτασης, μονώστε το μέρος σύνδεσης του σωλήνα αποστράγγισης επέκτασης με προστατευτικό σωλήνα.



### ΠΡΟΣΟΧΗ

Τοποθετήστε το σωλήνα αποστράγγισης για σωστή αποστράγγιση από τη μονάδα. Η ακατάλληλη αποστράγγιση μπορεί να οδηγήσει σε ροή δρόσου.

Αυτό το κλιματιστικό έχει σχεδιαστεί ώστε να αποστραγγίζει στη λεκάνη αποστράγγισης το νερό που συλλέγεται από δρόσο που σχηματίζεται στο πίσω μέρος της εσωτερικής μονάδας. Επομένως, μην αποθηκεύετε το καλώδιο ρεύματος και άλλα μέρη στο ύψος επάνω από τον οδηγό αποστράγγισης.



## 9 ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ

### ■ Σωληνώσεις ψυκτικού

- Χρησιμοποιήστε χαλκοσωλήνα πάχους τουλάχιστον 0,8 mm. (Σε περίπτωση που το μέγεθος σωλήνα έχει διάμετρο 15,9, με 1,0 mm ή περισσότερο.)
- Το ρακόρ και τα κωνικά κολάρα είναι διαφέρουν επίσης από τα αντίστοιχα για τα συμβατικά ψυκτικά.  
Βγάλτε το ρακόρ που συνοδεύει την κύρια μονάδα του κλιματιστικού και χρησιμοποιήστε το.

#### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ

Όταν ο σωλήνας του ψυκτικού έχει υπερβολικά μεγάλο μήκος, τοποθετήστε γάντζους στήριξης σε διαστήματα κάθε 2,5 έως 3 m για να σφίξετε το σωλήνα ψυκτικού. Διαφορετικά, ενδέχεται να δημιουργηθεί αφύσικος θόρυβος.

#### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

#### 4 ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

- Απομακρύνετε τη σκόνη και την υγρασία από το εσωτερικό των σωλήνων σύνδεσης.
- Σφιχτή σύνδεση (ανάμεσα στους σωλήνες και στη μονάδα)
- Εκκενώστε τους σωλήνες σύνδεσης από τον αέρα χρησιμοποιώντας ΑΝΤΛΙΑ ΚΕΝΟΥ.
- Ελέγξτε τη διαρροή αερίου. (Συνδεδεμένα σημεία)

### ■ Μέγεθος σωλήνα

(διάμ.: mm)

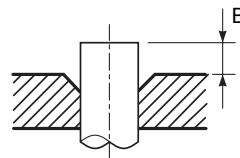
ΜΜΚ-	τύπου AP007 έως AP012	τύπου AP015 έως AP018	τύπου AP024
Πλευρά αερίου	9,5	12,7	15,9
Πλευρά υγρού	6,4	6,4	9,5

### ■ Επιτρεπτό μήκος και διαφορά ύψους σωληνώσεων

Ποικίλλουν, ανάλογα με την εξωτερική μονάδα. Για περισσότερες λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.

#### Εκχείλωση

- Κόψτε το σωλήνα με σωληνοκόφτη. Αφαιρέστε εντελώς τα γρέζια. Γρέζια που παραμένουν ενδέχεται να προκαλέσουν διαρροή αερίου.
- Τοποθετήστε ένα ρακόρ στο σωλήνα, και εκχειλώστε το σωλήνα. Επειδή τα μεγέθη εκχείλωσης του R410A διαφέρουν από εκείνα του ψυκτικού R22, συνιστάται η χρήση των εργαλείων νέας κατασκευής για το R410A. Ωστόσο, τα συμβατικά εργαλεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν προσαρμόζοντας το περιθώριο προβολής του χαλκοσωλήνα.



#### ▼ Περιθώριο προβολής στην εκχείλωση: B (Μονάδα: mm)

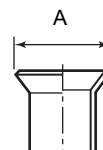
Άκαμπτο (Τύπος με σύμπλεξη)

Εξωτερική διάμ. του χαλκοσωλήνα	Χρήση εργαλείου R410A	Χρήση συμβατικού εργαλείου
	R410A	R410A
6,4 , 9,5	0 έως 0,5	1,0 έως 1,5
12,7 , 15,9		

#### ▼ Μέγεθος διαμέτρου εκχείλωσης: A (Μονάδα: mm)

Εξωτερική διάμ. του χαλκοσωλήνα	A <sup>+0,4</sup>
	R410A
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7

- \* Στην περίπτωση της εκχείλωσης για το R410A με το συμβατικό εργαλείο εκχείλωσης, τραβήξτε το περίπου 0,5 mm περισσότερο από ότι για το R22 για να το ρυθμίσετε στο συγκεκριμένο μέγεθος εκχείλωσης. Ο μετρητής χαλκοσωλήνα χρησιμεύει για την προσαρμογή του μεγέθους του ορίου προβολής.





## Σύνδεση σύσφιξης



### ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην ασκείτε υπερβολική ροπή. Διαφορετικά, το παξιμάδι ενδέχεται να σπάσει ανάλογα με τις συνθήκες.

(Μονάδα: N•m)

Εξωτερική διάμ. του χαλκοσωλήνα	Ροπή σύσφιξης
6,4 mm (διάμ.)	14 έως 18 (1,4 έως 1,8 kgf•m)
9,5 mm (διάμ.)	33 έως 42 (3,3 έως 4,2 kgf•m)
12,7 mm (διάμ.)	50 έως 62 (5,0 έως 6,2 kgf•m)
15,9 mm (διάμ.)	68 έως 82 (6,8 έως 8,2 kgf•m)

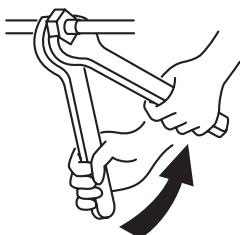
### ▼ Ροπή σύσφιξης των συνδέσεων του εκχειλωμένου σωλήνα

Η πίεση στο R410A είναι μεγαλύτερη από την αντίστοιχη για το R22.

(περίπου 1,6 φορές) Επομένως, χρησιμοποιώντας ένα ροπόκλειδο, σφίξτε τα τμήματα ένωσης των εκχειλωμένων σωλήνων, τα οποία ενώνουν την εσωτερική/εξωτερική μονάδα στη συγκεκριμένη ροπή στρέψης.

Ατελείς συνδέσεις μπορεί να δημιουργήσουν όχι μόνον διαρροή αερίου, αλλά και πρόβλημα στον κύκλο ψύξης.

Ευθυγραμμίστε τα κέντρα των συνδεόμενων σωλήνων και σφίξτε το ρακόρ όσο περισσότερο γίνεται με τα χέρια. Κατόπιν, σφίξτε το παξιμάδι με σφιγκτήρα και ροπόκλειδο όπως φαίνεται στην εικόνα.



Εργασία με δύο κλειδιά

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ

Σφίξιμο με υπερβολική ροπή ενδέχεται να σπάσει το ρακόρ, ανάλογα με τις συνθήκες εγκατάστασης. Σφίξτε το ρακόρ μέσα στην προδιαγραφόμενη ροπή.

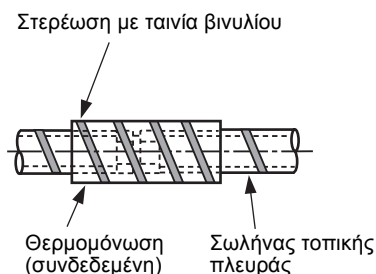
### Σωληνώσεις με εξωτερική μονάδα

- Το σχήμα της βαλβίδας διαφέρει ανάλογα με την εσωτερική μονάδα. ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.

## Θερμομόνωση

Η θερμομόνωση για τους σωλήνες θα πρέπει να πραγματοποιείται ξεχωριστά για την πλευρά υγρών και την πλευρά αερίων. Επειδή η θερμοκρασία των σωλήνων της πλευράς υγρών και της πλευράς αερίων μειώνεται κατά τη λειτουργία ψύξης, θα πρέπει να πραγματοποιηθεί επαρκής θερμομόνωση για την πρόληψη συμπύκνωσης.

- Για το σωλήνα της πλευράς αερίου πρέπει να χρησιμοποιηθεί θερμομόνωση με αντίσταση θερμότητας 120 °C ή ανώτερη.
- Το τμήμα σύνδεσης σωλήνων της εσωτερικής μονάδας πρέπει να διαθέτει ασφαλή και σφικτά δεμένη θερμομόνωση.



### ■ Δοκιμή αεροστεγανότητας/ Εξαέρωση κλπ.

Για δοκιμή αεροστεγανότητας, εξαέρωση, προσθήκη ψυκτικού και έλεγχο διαρροής αερίου, ακολουθήστε τις οδηγίες στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.

### ■ Ανοίξτε πλήρως τις βαλβίδες της εξωτερικής μονάδας

### ■ Έλεγχος διαρροής αερίου

Ελέγξτε με ανιχνευτή διαρροής ή νερό και σαπούνι εάν διαρρέει αέριο από το τμήμα σωλήνα σύνδεσης ή από το καπάκι της βαλβίδας.

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ

Χρησιμοποιήστε ανιχνευτή διαρροών που είναι κατασκευασμένος ειδικά για HFC ψυκτικό (R410A, R134a, κ.λπ.).

# 10 ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Χρησιμοποιώντας τα καθορισμένα καλώδια, φροντίστε να συνδέσετε τα καλώδια, και να στερεώσετε γερά τα καλώδια ώστε η εξωτερική πίεση στα καλώδια να μην επιδρά στο συνδετικό τμήμα των τερματικών.**

Ημιτελής σύνδεση ή στερέωση ενδέχεται να προκαλέσει πυρκαγιά, κλπ.

- Βεβαιωθείτε ότι συνδέσατε το καλώδιο γείωσης. (εργασίες γείωσης)**

Ελλιπής γείωση προκαλεί ηλεκτροπληξία. Μην συνδέετε τα καλώδια γείωσης με τις σωληνώσεις φυσικού αερίου, αλεξικέραυνα ή σύρματα γείωσης της τηλεφωνικής εταιρίας.

- Η συσκευή πρέπει να εγκαθίσταται σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς καλωδιώσεων.**

Η έλλειψη ισχύος στο κύκλωμα τροφοδοσίας ή η ημιτελής εγκατάσταση ενδέχεται να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

## ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ

- Για την καλωδίωση της παροχής ισχύος, τηρήστε πιστά τους τοπικούς κανονισμούς σε κάθε χώρα.
- Για την καλωδίωση της παροχής ισχύος των εξωτερικών μονάδων, ακολουθήστε το Εγχειρίδιο εγκατάστασης σε κάθε εξωτερική μονάδα ξεχωριστά.
- Περάστε τα ηλεκτρικά καλώδια έτσι ώστε να μην έρχονται σε επαφή με το τμήμα του σωλήνα που παρουσιάζει υψηλή θερμοκρασία. Το περίβλημα ενδέχεται να λιώσει προκαλώντας ατύχημα.
- Μετά τη σύνδεση των καλωδίων στις πλακέτες ακροδεκτών, δημιουργήστε ένα σημείο παγίδευσης και στερεώστε τα καλώδια με σφιγκτήρα καλωδίων.
- Τοποθετήστε τη γραμμή σωλήνωσης ψυκτικού και τη γραμμή καλωδίωσης ελέγχου στην ίδια γραμμή.
- Μην θέσετε σε λειτουργία την εσωτερική μονάδα μέχρι την ολοκλήρωση της εκκένωσης των σωλήνων ψυκτικού.

## ΠΡΟΣΟΧΗ

- Σε περίπτωση λανθασμένης/ατελούς καλωδίωσης, προκαλείται ηλεκτρική πυρκαγιά ή καπνός.
- Φροντίστε να εγκαταστήσετε διακόπτη διαρροής γείωσης που δεν ενεργοποιείται από κραδασμούς.  
Αν δεν εγκατασταθεί διακόπτης διαρροής γείωσης, ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία.
- Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε τους σφιγκτήρες που συνοδεύουν το προϊόν.
- Μην χαλάτε ή γρατζουνάτε τον αγωγίμο πυρήνα και τον εσωτερικό μονωτήρα τροφοδοσίας τα διασυνδεδεμένα καλώδια όταν τα γυμνώνετε.
- Χρησιμοποιήστε το καλώδιο τροφοδοσίας και τα καλώδια συνδέσεων μεταξύ τμημάτων με συγκεκριμένο πάχος, συγκεκριμένου τύπου και τις προστατευτικές συσκευές που απαιτούνται.
- Μην συνδέετε ποτέ ισχύ 220–240 V στις πλακέτες ακροδεκτών (U<sub>1</sub>, U<sub>2</sub>, A, B, κλπ.) για καλωδίωση ελέγχου.  
(Ειδάλλως, το σύστημα δεν θα λειτουργήσει.)

## ■ Προδιαγραφές καλωδίου παροχής ρεύματος και καλωδίων επικοινωνίας

Το καλώδιο παροχής ρεύματος και τα καλώδια επικοινωνίας τα προμηθεύσετε από την τοπική αγορά. Για τις προδιαγραφές της τροφοδοσίας, συμβουλευτείτε τον παρακάτω πίνακα. Η καλωδίωση παροχής ρεύματος και η καλωδίωση επικοινωνίας διατίθεται στην τοπική αγορά.

Για τις προδιαγραφές σχετικά με την ισχύ της τροφοδοσίας της εξωτερικής μονάδας και των καλωδίων τροφοδοσίας, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης που παρέχεται με την εξωτερική μονάδα.

### Παροχή ρεύματος της εσωτερικής μονάδας

- Ετοιμάστε μια αποκλειστική παροχή ρεύματος για την εσωτερική μονάδα, ανεξάρτητη από την εξωτερική μονάδα.
- Τακτοποιήστε τις παροχές ρεύματος για την εσωτερική και εξωτερική μονάδα ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένας κοινός διακόπτης διαρροής γείωσης και κύριος διακόπτης.
- Προδιαγραφές καλωδίου παροχής ρεύματος: Καλώδιο 3 πυρήνων 2,5 mm<sup>2</sup>, **σύμφωνα με το Σχέδιο H07 RN-F ή 60245 IEC 57.**

### ▼ Παροχή ρεύματος

Παροχή ρεύματος	220–240 V ~ 50 Hz 220 V ~ 60 Hz
Ο διακόπτης παροχής ρεύματος/διακόπτης διαρροής γείωσης ή η καλωδίωση παροχής ρεύματος/βαθμίδα ασφάλειας για τις εσωτερικές μονάδες πρέπει να επιλέγονται με βάση τις συνολικές τιμές ρεύματος των εσωτερικών μονάδων.	
Καλωδίωση παροχής ρεύματος	Κάτω από 50 m 2,5 mm <sup>2</sup>

### Καλωδίωση ελέγχου, καλωδίωση κεντρικού ελεγκτή

- Χρησιμοποιήστε ένα καλώδιο 2 πυρήνων χωρίς πολικότητα.
- Για να εμποδίσετε τυχόν θέματα θορύβου, χρησιμοποιήστε ένα θωρακισμένο καλώδιο 2 πυρήνων.
- Το συνολικό αναγραφόμενο μήκος της καλωδίωσης επικοινωνίας προσδιορίζεται από το μήκος αλληλοσύνδεσης του εσωτερικού και εξωτερικού καλωδίου πλέον του μήκους του καλωδίου επικοινωνίας κεντρικού ελέγχου.

### ▼ Γραμμή επικοινωνίας

Καλωδίωση ελέγχου ανάμεσα στις εσωτερικές μονάδες και την εξωτερική μονάδα (θωρακισμένο καλώδιο 2 πυρήνων)	Μέγεθος καλωδίου	(Έως 1000 m) 1,25 mm <sup>2</sup> (Έως 2000 m) 2,0 mm <sup>2</sup>
Καλωδίωση γραμμής κεντρικού ελέγχου (θωρακισμένο καλώδιο 2 πυρήνων)	Μέγεθος καλωδίου	(Έως 1000 m) 1,25 mm <sup>2</sup> (Έως 2000 m) 2,0 mm <sup>2</sup>

### Ενσύρματο τηλεχειριστήριο

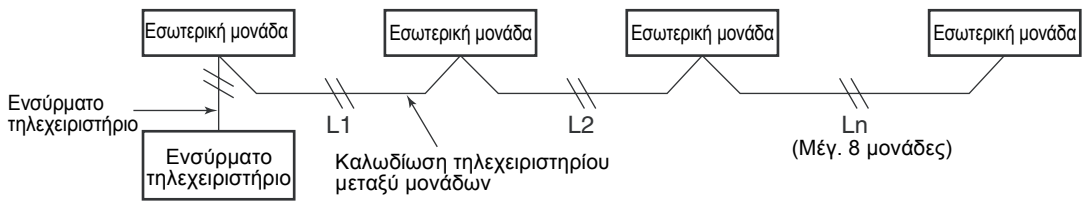
**Αυτή η καλωδίωση δεν απαιτείται όταν χρησιμοποιείται το παρεχόμενο ασύρματο τηλεχειριστήριο.**

- Για την καλωδίωση τηλεχειριστηρίου πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένα καλώδιο 2 πυρήνων χωρίς πολικότητα.

Καλωδίωση ενσύρματου τηλεχειριστηρίου, καλωδίωση τηλεχειριστηρίου μεταξύ μονάδων	Μέγεθος καλωδίου: 0,5 mm <sup>2</sup> έως 2,0 mm <sup>2</sup>	
Συνολικό μήκος καλωδίωσης τηλεχειριστηρίου και καλωδίωσης τηλεχειριστηρίου μεταξύ μονάδων = L + L1 + L2 + ... Ln	Στην περίπτωση ενσύρματου τύπου μόνο	Έως 500 m
	Στην περίπτωση που περιλαμβάνεται ασύρματος τύπος	Έως 400 m
Συνολικό μήκος καλωδίωσης τηλεχειριστηρίου μεταξύ μονάδων = L1 + L2 + ... Ln	Έως 200 m	

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Το καλώδιο του τηλεχειριστηρίου (Γραμμή επικοινωνίας) και τα καλώδια AC220-240 V δεν μπορούν να είναι παράλληλα και να έρχονται σε απευθείας επαφή μεταξύ τους και δεν μπορούν να τοποθετηθούν στα ίδια κανάλια. Αν γίνει αυτό, μπορεί να προκληθεί πρόβλημα στο σύστημα ελέγχου λόγω θορύβου κλπ.

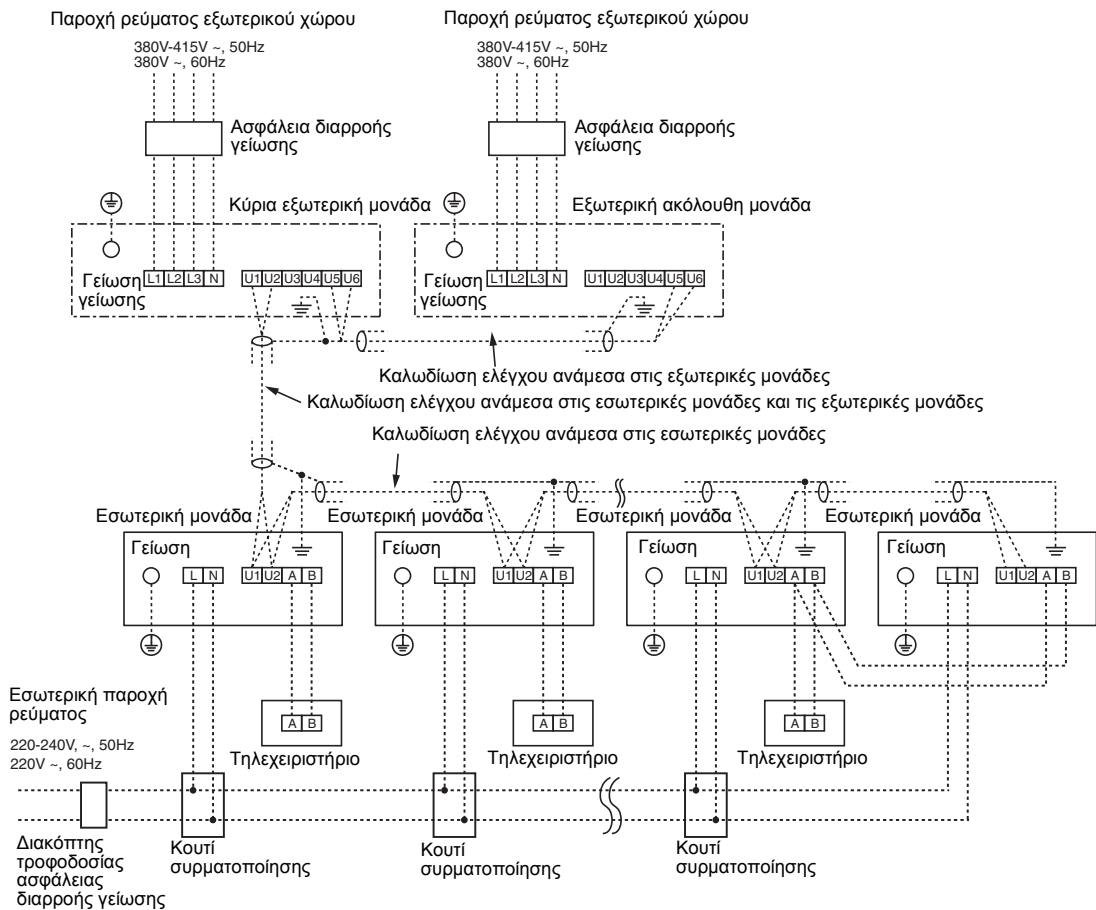


## ■ Καλωδίωση ελέγχου ανάμεσα στις εσωτερικές μονάδες και τις εξωτερικές μονάδες

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η εξωτερική μονάδα που αλληλοσυνδέεται αυτόματα με τις εσωτερικές μονάδες καθίσταται η κύρια μονάδα.

### ▼ Παράδειγμα καλωδίωσης



## ■ Ρύθμιση της διεύθυνσης

Ρυθμίστε τη διεύθυνση σύμφωνα με το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης που παρέχεται με την εξωτερική μονάδα.

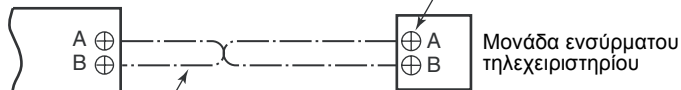
## ■ Ενσύρματο τηλεχειριστήριο

- Επειδή το καλώδιο του τηλεχειριστηρίου δεν έχει πολικότητα, δεν υπάρχει πρόβλημα αν οι συνδέσεις με τις πλακέτες ακροδεκτών της εσωτερικής μονάδας A και B αντιστραφούν.

### ▼ Διάγραμμα καλωδίωσης

Πλακέτα ακροδεκτών για την καλωδίωση του τηλεχειριστηρίου στην εσωτερική μονάδα

Πλακέτα ακροδεκτών



Καλώδιο ενσύρματου τηλεχειριστηρίου  
(Διατίθεται στην τοπική αγορά)

## ■ Σύνδεση καλωδίωσης

### Σύνδεση της καλωδίωσης παροχής ρεύματος και της καλωδίωσης ελέγχου

Το καλώδιο παροχής ρεύματος και το καλώδιο ελέγχου μπορούν να συνδεθούν χωρίς την αφαίρεση του μπροστινού πλαισίου.

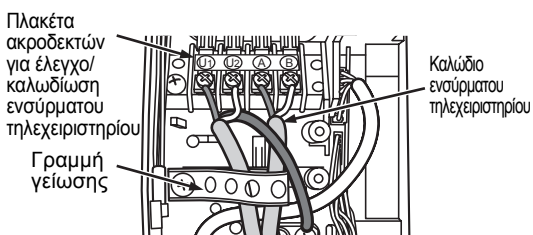
#### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ

Συνδέστε το καλώδιο παροχής ρεύματος αφού συνδέσετε το καλώδιο ελέγχου για αυτό το μοντέλο.

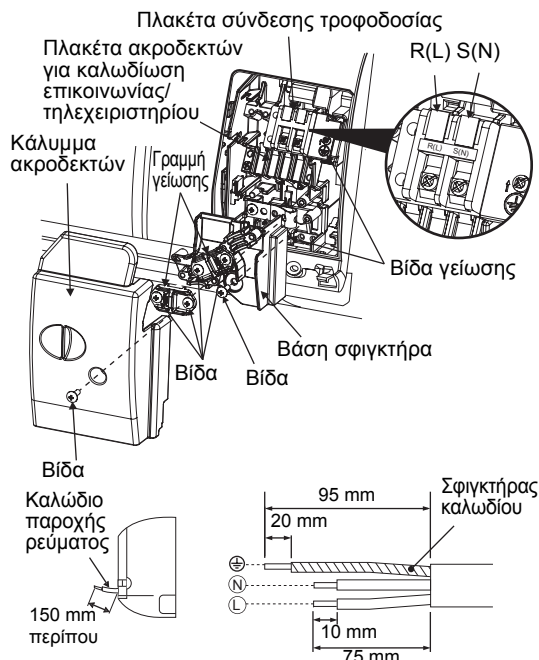
1. Αφαιρέστε τη γρίλια εισαγωγής αέρα. Ανοίξτε τη γρίλια εισαγωγής αέρα προς τα πάνω και τραβήξτε τη προς το μέρος σας.
2. Αφαιρέστε το κάλυμμα του ακροδέκτη και τη βάση του σφιγκτήρα.
3. Τοποθετήστε το καλώδιο παροχής ρεύματος και το καλώδιο ελέγχου (σύμφωνα με τους τοπικούς κανόνες) στην οπή σωλήνα στον τοίχο.
4. Βγάλτε το καλώδιο παροχής ρεύματος από την υποδοχή καλωδίου στο πίσω πλαίσιο ώστε να προεξέχει 150 mm περίπου από την μπροστινή όψη.
5. Τοποθετήστε το καλώδιο ελέγχου πλήρως μέσα στην πλακέτα ακροδεκτών (U<sub>1</sub>, U<sub>2</sub>, A, B) ελέγχου/ενσύρματου τηλεχειριστηρίου και ασφαλίστε το καλά με βίδες.
6. Συνδέστε το καλώδιο ελέγχου με το σφιγκτήρα καλωδίου.
7. Εγκαταστήστε τη βάση σφιγκτήρα με μια βίδα.
8. Τοποθετήστε το καλώδιο παροχής ρεύματος πλήρως μέσα στην πλακέτα ακροδεκτών και ασφαλίστε το καλά με βίδες. Ροπή στρέψης: 1,2 N·m (0,12 kgf·m) Ασφαλίστε τη γραμμή γείωσης με τη βίδα γείωσης.
9. Συνδέστε το καλώδιο παροχής ρεύματος με το σφιγκτήρα καλωδίου.
10. Τοποθετήστε το κάλυμμα ακροδεκτών και τη γρίλια εισαγωγής αέρα στην εσωτερική μονάδα.

### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

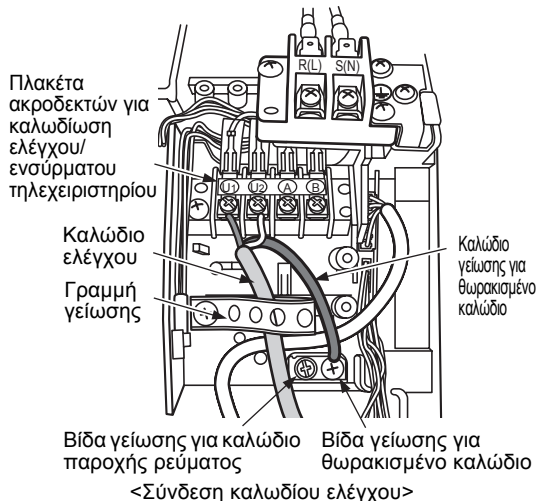
- Βεβαιωθείτε ότι αναφέρεστε στο διάγραμμα καλωδίωσης που βρίσκεται στο εσωτερικό του μπροστινού πλαισίου.
- Ελέγξτε τα τοπικά ηλεκτρικά καλώδια καθώς και τυχόν ειδικές οδηγίες και περιορισμούς καλωδίωσης.
- Μην πιάσετε το καλώδιο ελέγχου όταν κάνετε την εγκατάσταση της βάσης σφιγκτήρα.



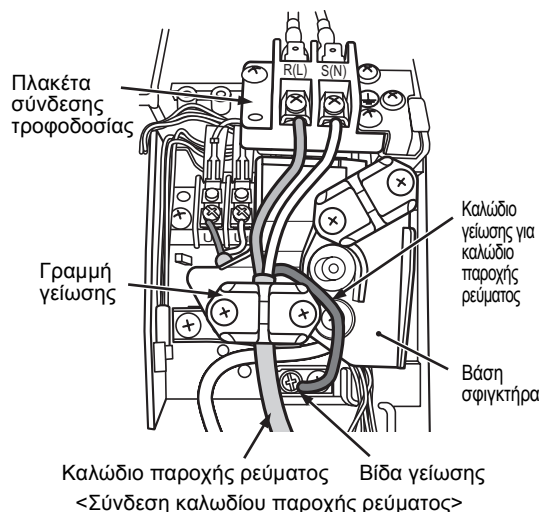
<Σύνδεση του καλωδίου ενσύρματου τηλεχειριστηρίου>



<Μήκος γύμνωσης του καλωδίου παροχής ρεύματος>



<Σύνδεση καλωδίου ελέγχου>



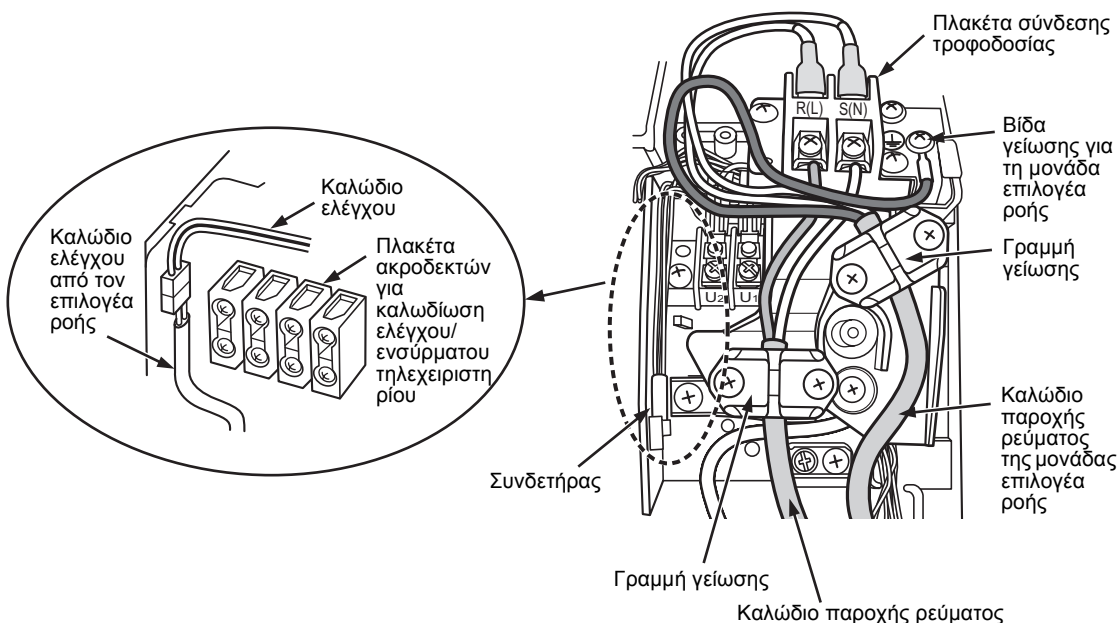
Καλώδιο παροχής ρεύματος Βίδα γείωσης  
<Σύνδεση καλωδίου παροχής ρεύματος>

## ■ Σύνδεση καλωδίωσης για μονάδα επιλογή ροής

### Σύνδεση της καλωδίωσης της μονάδας επιλογή ροής

Συνδέστε το καλώδιο παροχής ρεύματος και το καλώδιο επικοινωνίας που παρέχεται με τη μονάδα επιλογή ροής στην εσωτερική μονάδα.

1. Αφαιρέστε τη γρίλια εισαγωγής αέρα.  
Ανοίξτε τη γρίλια εισαγωγής αέρα προς τα πάνω και τραβήξτε τη προς το μέρος σας.
2. Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες που ασφαλίζουν το μπροστινό πλαίσιο.
3. Ανοίξτε ελαφρά το κάτω μέρος του μπροστινού πλαισίου και, στη συνέχεια, τραβήξτε το πάνω μέρος του μπροστινού πλαισίου προς το μέρος σας για να το αφαιρέσετε από το πίσω πλαίσιο.
4. Αφαιρέστε το κάλυμμα του ακροδέκτη και τη βάση του σφιγκτήρα.
5. Τοποθετήστε το καλώδιο ελέγχου πλήρως μέσα στην πλακέτα ακροδεκτών ελέγχου/ ενσύρματου τηλεχειριστηρίου και ασφαλίστε το καλά με βίδες.
6. Συνδέστε το συνδετήρα καλωδίου ελέγχου της μονάδας επιλογή ροής με το καλώδιο με ένα συνδετήρα στα αριστερά της πλακέτας ακροδεκτών ελέγχου/ενσύρματου τηλεχειριστηρίου.
7. Συνδέστε το καλώδιο ελέγχου και το καλώδιο ελέγχου της μονάδας επιλογή ροής με το σφιγκτήρα καλωδίου.
8. Εγκαταστήστε τη βάση σφιγκτήρα με μια βίδα.
9. Τοποθετήστε το καλώδιο παροχής ρεύματος πλήρως μέσα στην πλακέτα ακροδεκτών και ασφαλίστε το καλά με βίδες. Ροπή στρέψης: 1,2 N·m (0,12 kgf·m)  
Ασφαλίστε τη γραμμή γείωσης με τη βίδα γείωσης.
10. Συνδέστε το καλώδιο παροχής ρεύματος με το σφιγκτήρα καλωδίου.
11. Τοποθετήστε τον σφιγμένο ακροδέκτη του καλωδίου παροχής ρεύματος της μονάδας επιλογή ροής στον ακροδέκτη παροχής ρεύματος.  
Ασφαλίστε τη γραμμή γείωσης με τη βίδα γείωσης.
12. Συνδέστε σφικτά το καλώδιο παροχής ρεύματος της μονάδας επιλογή ροής με το σφιγκτήρα καλωδίου.
13. Τοποθετήστε το κάλυμμα ακροδεκτών, το μπροστινό πλαίσιο και τη γρίλια εισαγωγής αέρα στην εσωτερική μονάδα.



### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Επιβεβαιώστε ότι κάθε καλώδιο είναι αποθηκευμένο στον ηλεκτρολογικό πίνακα χωρίς να πιάνεται πριν από τη σύνδεση στο κάλυμμα ακροδεκτών.

# 11 ΙΣΧΥΟΝΤΑ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΑ

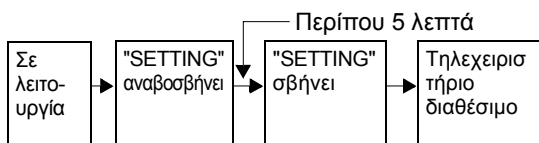
Για αυτή τη λειτουργία απαιτείται ενσύρματο τηλεχειριστήριο. Αυτή η λειτουργία δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί με ασύρματο τηλεχειριστήριο.

## ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ

- Όταν χρησιμοποιείτε αυτό το κλιματιστικό για πρώτη φορά, απαιτούνται περίπου 5 λεπτά μέχρι το τηλεχειριστήριο να τεθεί σε κατάσταση λειτουργίας μετά την έναρξη λειτουργίας. Αυτό είναι φυσιολογικό.

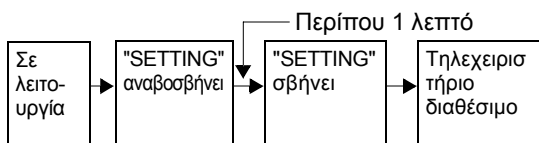
### <Όταν ενεργοποιηθεί η τροφοδοσία για πρώτη φορά μετά την εγκατάσταση>

Απαιτούνται **περίπου 5 λεπτά** μέχρι το τηλεχειριστήριο να είναι διαθέσιμο.



### <Όταν ενεργοποιηθεί η τροφοδοσία για δεύτερη φορά μετά την εγκατάσταση (ή εφεξής)>

Απαιτείται **περίπου 1 λεπτό** μέχρι το τηλεχειριστήριο να είναι διαθέσιμο.



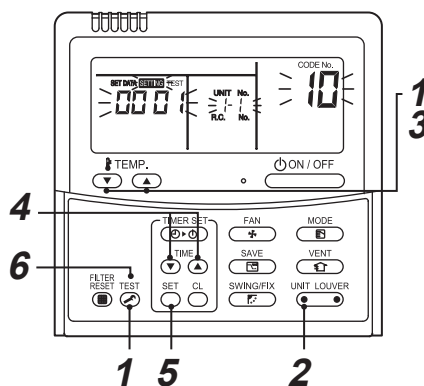
- Οι κανονικές ρυθμίσεις έγιναν κατά την αποστολή της εσωτερικής μονάδας από το εργοστάσιο. Αλλάξτε τις ρυθμίσεις της εσωτερικής μονάδας όπως απαιτείται.
- Χρησιμοποιήστε το ενσύρματο τηλεχειριστήριο για να αλλάξετε τις ρυθμίσεις.
  - \* Οι ρυθμίσεις δεν μπορούν να αλλάξουν χρησιμοποιώντας το ασύρματο τηλεχειριστήριο, την υπομονάδα τηλεχειριστηρίου, ή το σύστημα τηλεχειριστηρίου χωρίς χειριστήρια (για το κεντρικό τηλεχειριστήριο μόνον). Επομένως, εγκαταστήστε το ενσύρματο τηλεχειριστήριο για να αλλάξετε τις ρυθμίσεις.

## ■ Αλλαγή ρυθμίσεων για τα ισχύοντα χειριστήρια

**Βασική διαδικασία για αλλαγή ρυθμίσεων**  
Αλλάξτε τις ρυθμίσεις ενώ το κλιματιστικό είναι εκτός λειτουργίας.

(Βεβαιωθείτε ότι σταματήσατε το κλιματιστικό πριν αρχίσετε τις ρυθμίσεις.)

Το περιεχόμενο προβολής για τις ρυθμίσεις διαφέρει από το αντίστοιχο παλαιότερων τύπων τηλεχειριστηρίων (RBC-AMT21E/AMT31E). (Ο αριθμός κωδικού CODE No. έχει αυξηθεί.)



### Διαδικασία 1

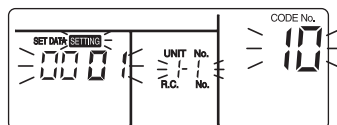
Πιέστε το κουμπί και το κουμπί "TEMP." ταυτόχρονα για τουλάχιστον 4 δευτερόλεπτα.

Μετά από λίγο, η οθόνη αναβοσβήνει, όπως φαίνεται στην εικόνα.

Επιβεβαιώστε ότι το CODE No. είναι [10].

- Αν το CODE No. δεν είναι [10], πιέστε το κουμπί για να διαγράψετε το περιεχόμενο της οθόνης, και επαναλάβετε τη διαδικασία από την αρχή.


(Ουδμία λειτουργία του τηλεχειριστηρίου είναι αποδεκτή για λίγο αφού πιεστεί το κουμπί .)  
(Όταν τα κλιματιστικά λειτουργούν υπό ομαδικό έλεγχο, η ένδειξη "ALL" εμφανίζεται πρώτη. Όταν πιέζετε το κουμπί , ο αριθμός της εσωτερικής μονάδας που εμφανίζεται μετά την ένδειξη "ALL" αποτελεί την κύρια μονάδα.)



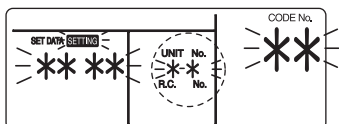
(\* Το περιεχόμενο της οθόνης ποικίλει με το μοντέλο της εσωτερικής μονάδας.)



## Διαδικασία 2



Κάθε φορά που πιέσετε το κουμπί  , οι αριθμοί της εσωτερικής μονάδας στην ομάδα ελέγχου εναλλάσσονται κυκλικά. Επιλέξτε την εσωτερική μονάδα, της οποίας τις ρυθμίσεις θέλετε να αλλάξετε.

Ο ανεμιστήρας της επιλεγμένης μονάδας περιστρέφεται και τα πτερύγια αρχίζουν να ταλαντώνονται. Μπορείτε να επιβεβαιώσετε την εσωτερική μονάδα, της οποίας τις ρυθμίσεις θέλετε να αλλάξετε.





## Διαδικασία 3


Χρησιμοποιώντας τα κουμπί "TEMP."

 /  , προσδιορίστε τον αρ. κωδικού CODE No. [ \*\* ].


## Διαδικασία 4


Χρησιμοποιώντας τα κουμπί "TIME"  /  του χρονοδιακόπτη, επιλέξτε το στοιχείο SET DATA [ \*\*\*\* ].

## Διαδικασία 5


Πιέστε το κουμπί  . Όταν η οθόνη σταματήσει να αναβοσβήνει και παραμένει αναμμένη, η ρύθμιση έχει ολοκληρωθεί.


- Για αλλαγή ρυθμίσεων σε άλλη εσωτερική μονάδα, επαναλάβετε τη διαδικασία **2**.
- Για αλλαγή ρυθμίσεων της επιλεγμένης εσωτερικής μονάδας, επαναλάβετε τη διαδικασία **3**.

Χρησιμοποιήστε το κουμπί  για να διαγράψετε τις ρυθμίσεις.

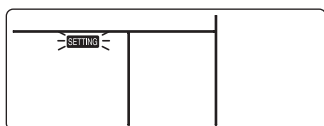
Για να προβείτε σε ρυθμίσεις αφού πιεστεί το κουμπί  , επαναλάβετε τη διαδικασία **2**.

## Διαδικασία 6

Όταν οι ρυθμίσεις ολοκληρωθούν, πιέστε το κουμπί  για να καθορίσετε τις ρυθμίσεις.

Όταν πιεστεί το κουμπί  , το "SETTING" αναβοσβήνει και τότε το περιεχόμενο της οθόνης εξαφανίζεται και το κλιματιστικό μπαίνει σε κανονική λειτουργία στάσης.

(Ενώσω το "SETTING" αναβοσβήνει, ουδεμία λειτουργία γίνεται δεκτή από το τηλεχειριστήριο.)



## ■ Αλλαγή χρόνου φωτισμού του σήματος φίλτρου

Ανάλογα με τις συνθήκες εγκατάστασης, μπορείτε να αλλάξετε το χρόνο φωτισμού του σήματος φίλτρου (ειδοποίηση για καθαρισμό φίλτρου). Ακολουθήστε τη βασική διαδικασία λειτουργίας ( **1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6** ).

- Για το CODE No. στη Διαδικασία **3**, καθορίστε [01].
- Για το [SET DATA] στη Διαδικασία **4**, επιλέξτε το SET DATA για την ένδειξη του χρόνου ανάμματος του φίλτρου σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα.

SET DATA	Χρόνος φωτισμού σήματος φίλτρου
0000	Κανένα
0001	150H (Εργοστασιακή ρύθμιση)
0002	2500H
0003	5000H
0004	10000H

## ■ Για να εξασφαλίσετε καλύτερα αποτελέσματα θέρμανσης

Όταν υπάρχουν δυσκολίες επαρκούς θέρμανσης εξαιτίας της θέσης εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας ή της εν γένει διευθέτησης του δωματίου, υπάρχει δυνατότητα ρύθμισης της θερμοκρασίας ανίχνευσης. Επίσης, χρησιμοποιήστε κυκλοφορητή, κλπ για καλύτερη κυκλοφορία του αέρα κοντά στην οροφή.

Ακολουθήστε τη βασική διαδικασία λειτουργίας ( **1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6** ).

- Για το CODE No. στη Διαδικασία **3**, καθορίστε [06].
- Για το SET DATA στη Διαδικασία **4**, επιλέξτε το SET DATA της τιμής ανίχνευσης μεταβολής θερμοκρασίας στην οποία πρόκειται να γίνει ρύθμιση σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα.

SET DATA	Τιμή μετατόπισης θερμοκρασίας ανίχνευσης
0000	Καμία μετατόπιση
0001	+1 °C
0002	+2 °C
0003	+3 °C (Εργοστασιακή ρύθμιση)
0004	+4 °C
0005	+5 °C
0006	+6 °C

## ■ Ρύθμιση της κατεύθυνσης αέρα

1. Χρησιμοποιώντας το διακόπτη τηλεχειριστηρίου, αλλάξτε την κατεύθυνση αέρα επάνω/κάτω μετακινώντας το οριζόντιο πτερύγιο.
2. Ρυθμίστε την κατεύθυνση αέρα δεξιά/αριστερά στρέφοντας την κάθετη γρίλια στο εσωτερικό της θύρας εξαγωγής αέρα με το χέρι σας.

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ

Μην αγγίζετε το οριζόντιο πτερύγιο απευθείας με το χέρι σας, διαφορετικά μπορεί να προκύψει πρόβλημα.

Για χειρισμό του οριζόντιου πτερυγίου, ανατρέξτε στο "Εγχειρίδιο χρήσης" που παρέχεται με την εξωτερική μονάδα.

## ■ Ομαδικός έλεγχος

Σε ομαδικό έλεγχο, με ένα τηλεχειριστήριο μπορείτε να ελέγξετε μέχρι και 8 μονάδες.

- Το ενσύρματο τηλεχειριστήριο μπορεί να ελέγξει μόνο έναν ομαδικό έλεγχο. Το ασύρματο τηλεχειριστήριο δεν είναι διαθέσιμο για αυτό τον έλεγχο.
- Για τη διαδικασία της καλωδίωσης και τα καλώδια μεμονωμένης γραμμής (Ίδια γραμμή ψυκτικού μέσου), ανατρέξτε στην ενότητα "ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ" σε αυτό το Εγχειρίδιο.
- Η καλωδίωση ανάμεσα στις εσωτερικές μονάδες σε μια ομάδα γίνεται με την ακόλουθη διαδικασία.  
Συνδέστε τις εσωτερικές μονάδες συνδέοντας τα καλώδια του τηλεχειριστηρίου μεταξύ των μονάδων από τις πλακέτες ακροδεκτών (A, B) του τηλεχειριστηρίου της εσωτερικής μονάδας που συνδέεται με το τηλεχειριστήριο στις πλακέτες ακροδεκτών του τηλεχειριστηρίου (A, B) της άλλης εσωτερικής μονάδας. (Χωρίς πολικότητα)
- Σχετικά με τη ρύθμιση της διεύθυνσης, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο προσαρμογέας δικτύου (Μοντέλο TCB-PCNT20E) δεν μπορεί να συνδεθεί με αυτό το κλιματιστικό εντοιχιζόμενο ψηλά.

# 12 ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Για αυτή τη λειτουργία απαιτείται ενσύρματο τηλεχειριστήριο. Αυτή η λειτουργία δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί με ασύρματο τηλεχειριστήριο.

## ■ Πριν από τη δοκιμαστική λειτουργία

- Πριν θέσετε σε λειτουργία το τροφοδοτικό, διεξάγετε την παρακάτω διαδικασία.
  - 1) Χρησιμοποιώντας συσκευή Megger 500 V, ελέγξτε αν υπάρχει τουλάχιστον 1 MΩ ανάμεσα στην πλακέτα ακροδεκτών παροχής ρεύματος και του εδάφους (γείωση). Αν η αντίσταση είναι μικρότερη από 1 MΩ, μη θέσετε τη μονάδα σε λειτουργία.
  - 2) Ανοίξτε ότι η βαλβίδα της εξωτερικής μονάδας είναι πλήρως ανοιχτή.
- Για προστασία του συμπιεστή κατά το χρόνο ενεργοποίησης, αφήστε το τροφοδοτικό εκτός λειτουργίας επί τουλάχιστον 12 ώρες πριν από τη λειτουργία.



## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Μην πιέζετε ποτέ τον ηλεκτρομαγνητικό διακόπτη για να εξαναγκάσετε να γίνει η δοκιμή λειτουργίας. (Είναι πολύ επικίνδυνο γιατί δεν λειτουργεί προστατευτικός μηχανισμός.)
- Προτού ξεκινήσετε έναν δοκιμαστικό έλεγχο, ορίστε διευθύνσεις σύμφωνα με το εγχειρίδιο εγκατάστασης που παρέχεται με την εξωτερική μονάδα.

## ■ Πώς να διεξάγετε δοκιμαστική λειτουργία

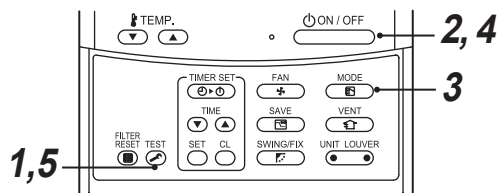
Χρησιμοποιώντας το ενσύρματο τηλεχειριστήριο, θέσετε τη μονάδα σε λειτουργία ως συνήθως. Για τη διαδικασία της λειτουργίας, ανατρέξτε στο συνοδευτικό Εγχειρίδιο χρήστη. Εξαναγκαστική δοκιμαστική λειτουργία μπορεί να διεξαχθεί ακολουθώντας τη διαδικασία ακόμη και αν η λειτουργία διακοπεί με απενεργοποίηση (OFF) της θέρμανσης. Προκειμένου να αποφύγετε σειριακή λειτουργία η εξαναγκαστική δοκιμαστική λειτουργία αποδесμεύεται μετά παρέλευση 60 λεπτών και επιστρέφει στη συνήθη λειτουργία.




## ΠΡΟΣΟΧΗ

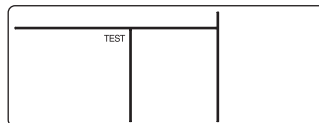
- Μην χρησιμοποιείτε την εξαναγκαστική δοκιμαστική λειτουργία σε περιπτώσεις εκτός δοκιμαστικής λειτουργίας επειδή εφαρμόζει υπερβολικό φορτίο στις συσκευές.

## Σε περίπτωση ενσύρματου τηλεχειριστηρίου



### Διαδικασία 1

Διατηρήστε πίεση στο κουμπί  επί τουλάχιστον 4 δευτερόλεπτα. [TEST] εμφανίζεται στο τμήμα της οθόνης και επιτρέπεται η ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας σε δοκιμαστικό τρόπο λειτουργίας.



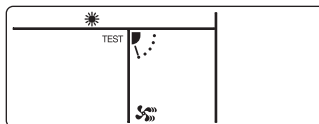
### Διαδικασία 2

Πιέστε το κουμπί .


### Διαδικασία 3

Χρησιμοποιώντας το κουμπί , επιλέξτε τον τρόπο λειτουργίας, [COOL] ή [HEAT].

- Μη θέσετε σε λειτουργία το κλιματιστικό σε οποιοδήποτε άλλο τρόπο λειτουργίας εκτός από [COOL] ή [HEAT].
- Η λειτουργία ελέγχου λειτουργίας δεν είναι διαθέσιμη κατά τη δοκιμαστική λειτουργία.
- Η ανίχνευση σφαλμάτων διεξάγεται κανονικά.



### Διαδικασία 4

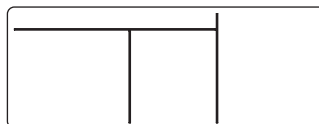
Μετά τη δοκιμαστική λειτουργία, πιέστε το κουμπί  για να διακόψετε τη δοκιμαστική λειτουργία.

(Το μέρος της οθόνης είναι το ίδιο όπως και στη διαδικασία 1.)

### Διαδικασία 5



Πιέστε το κουμπί ελέγχου  για να ακυρώσετε (απελευθερώσετε) τον τρόπο δοκιμαστικής λειτουργίας.

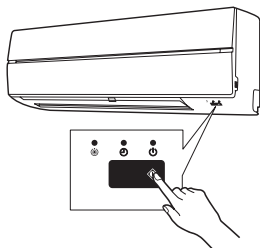
([TEST] εξαφανίζεται από την οθόνη και η κατάσταση επιστρέφει στο κανονικό.)



## Σε περίπτωση ασύρματου τηλεχειριστηρίου (Η εξαναγκαστική δοκιμαστική λειτουργία εκτελείται με διαφορετικό τρόπο.)

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ

- Για τη διαδικασία λειτουργίας, βεβαιωθείτε ότι ακολουθείτε τις οδηγίες του Εγχειριδίου χρήσης.
  - Ολοκληρώστε την εξαναγκαστική λειτουργία ψύξης σε μικρό διάστημα επειδή ασκεί υπερβολική δύναμη στο κλιματιστικό.
  - Η δοκιμαστική λειτουργία εξαναγκαστικής θέρμανσης δεν είναι διαθέσιμη. Εκτελέστε μια δοκιμαστική λειτουργία με λειτουργία θέρμανσης χρησιμοποιώντας τους διακόπτες του τηλεχειριστηρίου.  
Ωστόσο, η λειτουργία θέρμανσης μπορεί να μη διενεργηθεί, ανάλογα με τις συνθήκες θερμοκρασίας.
- 
- **Ελέγξτε την καλωδίωση/σωλήνωση των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων**
1. Όταν πιέζετε το κουμπί  για 10 δευτερόλεπτα ή περισσότερο, εκπέμπεται ο ήχος "Πι!" και η λειτουργία αλλάζει σε εξαναγκαστική λειτουργία ψύξης. Μετά από 3 λεπτά περίπου, αρχίζει αναγκαστικά λειτουργία ψύξης. Ελέγξτε ότι αρχίζει η εξαγωγή ψυχρού αέρα. Εάν δεν εκκινήσει η λειτουργία, ελέγξτε ξανά την καλωδίωση.
  2. Για να διακόψετε μια δοκιμαστική λειτουργία, πιέστε το πλήκτρο  άλλη μια φορά (για 1 δευτερόλεπτο περίπου). Το περυσύγιο κλείνει και διακόπτεται η λειτουργία.



- **Ελέγξτε τη μετάδοση του τηλεχειριστηρίου**

1. Πιέστε το κουμπί "START/STOP" του τηλεχειριστηρίου για να ελέγξετε ότι μια λειτουργία μπορεί να εκκινήσει και από το τηλεχειριστήριο.
- Η λειτουργία "ψύξης" από το τηλεχειριστήριο μπορεί να μην είναι διαθέσιμη, ανάλογα με τις συνθήκες θερμοκρασίας. Ελέγξτε την καλωδίωση/σωλήνωση των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων με εξαναγκαστική λειτουργία ψύξης.

# 13 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

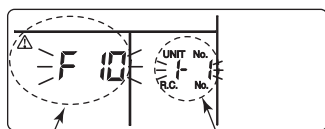
Για αυτή τη λειτουργία απαιτείται ενσύρματο τηλεχειριστήριο. Αυτή η λειτουργία δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί με ασύρματο τηλεχειριστήριο.

## ■ Επιβεβαίωση και έλεγχος

Όταν εμφανιστεί κάποιο σφάλμα στο κλιματιστικό, ο κωδικός ελέγχου και ο UNIT No. της εσωτερικής μονάδας εμφανίζονται στο τμήμα ενδείξεων του τηλεχειριστηρίου.

Ο κωδικός ελέγχου εμφανίζεται μόνον κατά τη λειτουργία.

Αν εξαφανιστεί η ένδειξη, θέστε σε λειτουργία το κλιματιστικό σύμφωνα με την παρακάτω "Βεβαίωση του ιστορικού σφαλμάτων" για επιβεβαίωση.



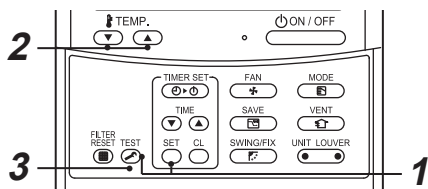
Κωδικός ελέγχου

Εσωτερικός UNIT No. όπου προέκυψε σφάλμα

## ■ Βεβαίωση του ιστορικού σφαλμάτων

Όταν παρουσιάζεται κάποιο σφάλμα στο κλιματιστικό, το ιστορικό σφαλμάτων μπορεί να επιβεβαιωθεί με την ακόλουθη διαδικασία. (Το ιστορικό σφαλμάτων αποθηκεύει στη μνήμη έως 4 σφάλματα.)

Το ιστορικό μπορεί να επιβεβαιωθεί τόσο από την κατάσταση λειτουργίας όσο και από την κατάσταση διακοπής.



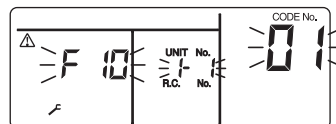
### Διαδικασία 1

Όταν πιέσετε ταυτόχρονα τα κουμπιά και επί τουλάχιστον 4 δευτερόλεπτα, εμφανίζεται η παρακάτω εικόνα.

Αν εμφανιστεί η ένδειξη [Έλεγχος συντήρησης], το σύστημα μπαίνει σε κατάσταση λειτουργίας ιστορικού σφαλμάτων.

- [01: Ταξινόμηση ιστορικού σφαλμάτων] στο παράθυρο CODE No.
- Η ένδειξη [Κωδικός ελέγχου] εμφανίζεται στο παράθυρο CHECK.

- Η ένδειξη [Διεύθυνση εσωτερικής μονάδας στην οποία συνέβη στο σφάλμα] εμφανίζεται στο UNIT No.



### Διαδικασία 2

Με κάθε πάτημα των κουμπιών "TEMP." για ρύθμιση της θερμοκρασίας, το ιστορικό προβλημάτων που είναι αποθηκευμένο στη μνήμη εμφανίζεται με τη σειρά.

Οι αριθμοί στο CODE No. δείχνουν CODE No. [01] (πιο πρόσφατο) → [04] (πιο παλιό).

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ

Μην πιέσετε το κουμπί γιατί θα διαγραφεί όλο το ιστορικό σφαλμάτων της εσωτερικής μονάδας.

### Διαδικασία 3

Μετά την επιβεβαίωση, πιέστε το κουμπί για να επιστρέψετε στο συνήθη τρόπο λειτουργίας.

## ■ Μέθοδος ελέγχου

Στο τηλεχειριστήριο (Ενσύρματο τηλεχειριστήριο, Τηλεχειριστήριο κεντρικού ελέγχου) και στη διασύνδεση της πλακέτας T.K. της εξωτερικής μονάδας (I/F), παρέχεται οθόνη ελέγχου LCD (Τηλεχειριστήριο) ή οθόνη 7 τμημάτων (στη διασύνδεση της πλακέτας T.K. της εξωτερικής μονάδας) όπου εμφανίζεται η εκάστοτε λειτουργία. Επομένως, μπορεί κανείς να γνωρίζει ποια είναι η τρέχουσα κατάσταση λειτουργίας. Χρησιμοποιώντας αυτήν τη λειτουργία αυτο-διάγνωσης, μπορείτε να εντοπίσετε ένα πρόβλημα ή τη θέση ενός σφάλματος του κλιματιστικού, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

## ■ Λίστα κωδικών ελέγχου

Η παρακάτω λίστα δείχνει τον κάθε κωδικό ελέγχου. Βρείτε τα περιεχόμενα των ελέγχων από τη λίστα, σύμφωνα με το εξάρτημα που θέλετε να ελέγξετε.

- Σε περίπτωση ελέγχου από τηλεχειριστήριο εσωτερικής μονάδας: Βλ. "Οθόνη ενσύρματου τηλεχειριστηρίου" στη λίστα.
- Σε περίπτωση ελέγχου από εξωτερική μονάδα: Βλ. "Οθόνη 7 τμημάτων εξωτερικής μονάδας" στη λίστα.
- Σε περίπτωση ελέγχου από εσωτερική μονάδα με ασύρματο τηλεχειριστήριο: Βλ. "Ομαδική εμφάνιση εσωτερικής μονάδας υποδοχής" στη λίστα.

AI-NET : Artificial Intelligence (Τεχνητή νοημοσύνη).

IPDU : Intelligent Power Drive Unit (Μονάδα νοήμονος μετάδοσης ισχύος)

○ : Φωτίζει, □ : Αναβοσβήνει, ● : Σβήνει

ALT.: Το αναβόσβημα γίνεται εναλλακτικά όταν υπάρχουν δύο LED που αναβοσβήνουν.

SIM: Ταυτόχρονο αναβόσβημα όταν υπάρχουν δύο LED που αναβοσβήνουν.

Οθόνη ενσύρματου τηλεχειριστηρίου	Κωδικός ελέγχου		Ασύρματο τηλεχειριστήριο			Ονομασία κωδικού ελέγχου	Συσκευή γνωμάτευσης
	Οθόνη 7 τμημάτων εξωτερικής μονάδας	Βοηθητικός κωδικός	Ομαδική εμφάνιση εσωτερικής μονάδας υποδοχής	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΧΡΟΝΟΔ. ΠΡΟΒ.ΑΠΟΨ.		
E01	—	—	□	●	●	Σφάλμα επικοινωνίας ανάμεσα στην εσωτερική και μονάδα και το τηλεχειριστήριο (Εντοπίστηκε στην πλευρά του τηλεχειριστηρίου)	Τηλεχειριστήριο
E02	—	—	□	●	●	Σφάλμα μετάδοσης από το τηλεχειριστήριο	Τηλεχειριστήριο
E03	—	—	□	●	●	Σφάλμα επικοινωνίας ανάμεσα στην εσωτερική και μονάδα και το τηλεχειριστήριο (Εντοπίστηκε στην πλευρά της εσωτερικής μονάδας)	Εσωτερική
E04	—	—	●	●	□	Σφάλμα κυκλώματος επικοινωνίας ανάμεσα στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα (Εντοπίστηκε στην πλευρά της εσωτερικής μονάδας)	Εσωτερική
E06	E06	Αρ. εσωτερικών μονάδων που έλαβαν σήμα κανονικά	●	●	□	Μείωση του αρ. των εσωτερικών μονάδων	I/F
—	E07	—	●	●	□	Σφάλμα κυκλώματος επικοινωνίας ανάμεσα στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα (Εντοπίστηκε στην πλευρά της εξωτερικής μονάδας)	I/F
E08	E08	Διπλές διευθύνσεις εσωτερικής μονάδας	□	●	●	Διπλές διευθύνσεις εσωτερικής μονάδας	Εσωτερικό/ I/F
E09	—	—	□	●	●	Διπλά κύρια τηλεχειριστήρια	Τηλεχειριστήριο
E10	—	—	□	●	●	Σφάλμα επικοινωνίας ανάμεσα στις εσωτερικές MCU	Εσωτερική
E12	E12	01: Εσωτερική/Εξωτερική επικοινωνία 02: Επικοινωνία μεταξύ εξωτερικών μονάδων	□	●	●	Σφάλμα εκκίνησης αυτόματης διεύθυνσης	I/F
E15	E15	—	●	●	□	Δεν υπάρχει εσωτερική μονάδα κατά την αυτόματη δημιουργία διευθύνσεων	I/F
E16	E16	00: Υπέρβαση ισχύος 01 ~: Αρ. συνδεδεμένων μονάδων	●	●	□	Υπέρβαση ισχύος / Αρ. συνδεδεμένων εσωτερικών μονάδων	I/F
E18	—	—	□	●	●	Σφάλμα επικοινωνίας ανάμεσα στις εσωτερικές μονάδες	Εσωτερική
E19	E19	00: Δεν υπάρχει επικεφαλής μονάδα 02: Δύο ή περισσότερες επικεφαλής μονάδες	●	●	□	Ποσοτικό σφάλμα εξωτερικών επικεφαλής μονάδων	I/F
E20	E20	01: Σύνδεση με εξωτερική μονάδα άλλης γραμμής 02: Σύνδεση με εσωτερική μονάδα άλλης γραμμής	●	●	□	Έγινε σύνδεση άλλης γραμμής στη διάρκεια της αυτόματης διεύθυνσης	I/F

E23	E23	—	● ● □		Σφάλμα αποστολής σήματος στην επικοινωνία μεταξύ εξωτερικών μονάδων	I/F
E25	E25	—	● ● □		Διπλές διευθύνσεις εξωτερικής ακόλουθης μονάδας	I/F
E26	E26	Αρ. εξωτερικών μονάδων που έλαβαν σήμα κανονικά	● ● □		Μείωση του αρ. συνδεδεμένων εξωτερικών μονάδων	I/F
E28	E28	Αριθμός εξωτερικής μονάδας που εντοπίστηκε	● ● □		Σφάλμα εξωτερικής ακόλουθης μονάδας	I/F
E31	E31	01: Σφάλμα IPDU1 02: Σφάλμα IPDU2 03: Σφάλμα IPDU1, 2 04: Σφάλμα ανεμιστήρα IPDU 05: Σφάλμα IPDU + ανεμιστήρα IPDU 06: Σφάλμα IPDU2 + ανεμιστήρα IPDU 07: Σφάλμα όλων των IPDU	● ● □		Σφάλμα επικοινωνίας IPDU	I/F
F01	—	—	□ □ ●	ALT	Σφάλμα αισθητήρα TCJ εσωτερικής μονάδας	Εσωτερική
F02	—	—	□ □ ●	ALT	Σφάλμα αισθητήρα TC2 εσωτερικής μονάδας	Εσωτερική
F03	—	—	□ □ ●	ALT	Σφάλμα αισθητήρα TC1 εσωτερικής μονάδας	Εσωτερική
F04	F04	—	□ □ ○	ALT	Σφάλμα αισθητήρα TD1	I/F
F05	F05	—	□ □ ○	ALT	Σφάλμα αισθητήρα TD2	I/F
F06	F06	—	□ □ ○	ALT	Σφάλμα αισθητήρα TE1	I/F
F07	F07	—	□ □ ○	ALT	Σφάλμα αισθητήρα TL	I/F
F08	F08	—	□ □ ○	ALT	Σφάλμα αισθητήρα TO	I/F
F10	—	—	□ □ ●	ALT	Σφάλμα αισθητήρα TA εσωτερικής μονάδας	Εσωτερική
F12	F12	—	□ □ ○	ALT	Σφάλμα αισθητήρα TS1	I/F
F13	F13	01: Πλευρά συμπίεστή 1 02: Πλευρά συμπίεστή 2	□ □ ○	ALT	Σφάλμα αισθητήρα TH	IPDU
F15	F15	—	□ □ ○	ALT	Κακή καλωδίωση (TE, TL) αισθητήρα θερμοκρασίας εξωτερικής μονάδας	I/F
F16	F16	—	□ □ ○	ALT	Κακή καλωδίωση (Pd, Ps) αισθητήρα θερμοκρασίας εξωτερικής μονάδας	I/F
F23	F23	—	□ □ ○	ALT	Σφάλμα αισθητήρα Ps	I/F
F24	F24	—	□ □ ○	ALT	Σφάλμα αισθητήρα Pd	I/F
F29	—	—	□ □ ●	SIM	Άλλο σφάλμα εσωτερικής μονάδας	Εσωτερική
F31	F31	—	□ □ ○	SIM	Σφάλμα EEPROM εσωτερικής μονάδας	I/F
H01	H01	01: Πλευρά συμπίεστή 1 02: Πλευρά συμπίεστή 2	● □ ●		Βλάβη συμπίεστή	IPDU
H02	H02	01: Πλευρά συμπίεστή 1 02: Πλευρά συμπίεστή 2	● □ ●		Σφάλμα μαγνητικού διακόπτη Υπερφόρτιση ρεύματος στη λειτουργία του ηλεκτρονόμου Πρόβλημα συμπίεστή (κλειδωμα)	MG-SW Υπερφόρτιση ρεύματος ηλεκτρονόμου IPDU
H03	H03	01: Πλευρά συμπίεστή 1 02: Πλευρά συμπίεστή 2	● □ ●		Σφάλμα συστήματος εντοπισμού ρεύματος	IPDU
H04	H04	—	● □ ●		Λειτουργία thermo θήκης συμπίεστή 1	I/F
H06	H06	—	● □ ●		Προστατευτική λειτουργία χαμηλής πίεσης	I/F
H07	H07	—	● □ ●		Ανεχνεπτική προστασία χαμηλής στάθμης λαδιού	I/F
H08	H08	01: Σφάλμα αισθητήρα TK1 02: Σφάλμα αισθητήρα TK2 03: Σφάλμα αισθητήρα TK3 04: Σφάλμα αισθητήρα TK4	● □ ●		Σφάλμα αισθητήρα ανίχνευσης θερμοκρασίας στάθμης λαδιού	I/F
H14	H14	—	● □ ●		Λειτουργία thermo θήκης συμπίεστή 2	I/F
H16	H16	01: Σφάλμα συστήματος κυκλώματος λαδιού TK1 02: Σφάλμα συστήματος κυκλώματος λαδιού TK2 03: Σφάλμα συστήματος κυκλώματος λαδιού TK3 04: Σφάλμα συστήματος κυκλώματος λαδιού TK4	● □ ●		Σφάλμα κυκλώματος ανίχνευσης στάθμης λαδιού Σφάλμα μαγνητικού διακόπτη Υπερφόρτιση ρεύματος στη λειτουργία του ηλεκτρονόμου	I/F MG-SW Υπερφόρτιση ρεύματος ηλεκτρονόμου
L03	—	—	□ ● □	SIM	Διπλή διεύθυνση κεντρικής εσωτερικής μονάδας	Εσωτερική
L04	L04	—	□ ○ □	SIM	Διπλή διεύθυνση γραμμής εξωτερικής μονάδας	I/F
L05	—	—	□ ● □	SIM	Διπλή διεύθυνση εσωτερικών μονάδων με προτεραιότητα (Εμφανίζεται στην εσωτερική μονάδα με προτεραιότητα)	I/F
L06	L06	Αρ. εσωτερικών μονάδων με προτεραιότητα	□ ● □	SIM	Διπλή διεύθυνση εσωτερικών μονάδων με προτεραιότητα (Εμφανίζεται σε μονάδα διαφορετική από την εσωτερική μονάδα με προτεραιότητα)	I/F
L07	—	—	□ ● □	SIM	Ομαδική γραμμή σε ατομική εσωτερική μονάδα	Εσωτερική
L08	L08	—	□ ● □	SIM	Μη καθορισμένη ομάδα/διεύθυνση εσωτερικών μονάδων	Εσωτερικό, I/F

L09	—	—	☐ ● ☐	SIM	Μη καθορισμένη ισχύς εσωτερικής μονάδας	Εσωτερική
L10	L10	—	☐ ○ ☐	SIM	Μη καθορισμένη ισχύς εξωτερικής μονάδας	I/F
L20	—	—	☐ ○ ☐	SIM	Διπλές διευθύνσεις κεντρικού ελέγχου	AI-NET, Εσωτερικό
L28	L28	—	☐ ○ ☐	SIM	Υπέρβαση αρ. συνδεδεμένων εξωτερικών μονάδων	I/F
L29	L29	01: Σφάλμα IPDU1 02: Σφάλμα IPDU2 03: Σφάλμα IPDU3 04: Σφάλμα ανεμιστήρα IPDU 05: Σφάλμα IPDU1 + ανεμιστήρα IPDU 06: Σφάλμα IPDU2 + ανεμιστήρα IPDU 07: Σφάλμα όλων των IPDU	☐ ○ ☐	SIM	Σφάλμα αρ. IPDU	I/F
L30	L30	Εντοπίστηκε διεύθυνση εσωτερικής μονάδας	☐ ○ ☐	SIM	Άλληλασφάλιση εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας	Εσωτερική
—	L31	—	—	—	Σφάλμα εκτεταμένου I/C	I/F
P01	—	—	● ☐ ☐	ALT	Σφάλμα μοτέρ ανεμιστήρα εσωτερικής μονάδας	Εσωτερική
P03	P03	—	☐ ● ☐	ALT	Σφάλμα TD1 θερμοκρασίας εκροής	I/F
P04	P04	01: Πλευρά συμπίεστή 1 02: Πλευρά συμπίεστή 2	☐ ● ☐	ALT	Λειτουργία συστήματος υψηλής πίεσης SW	IPDU
P05	P05	01: Ανίχνευση απουσίας φάσης 02: Σφάλμα φάσης	☐ ● ☐	ALT	Ανίχνευση απουσίας φάσης/ Σφάλμα φάσης	I/F
P07	P07	01: Πλευρά συμπίεστή 1 02: Πλευρά συμπίεστή 2	☐ ● ☐	ALT	Σφάλμα υπερθέρμανσης αναστροφέα	IPDU, I/F
P10	P10	Εντοπίστηκε διεύθυνση εσωτερικής μονάδας	● ☐ ☐	ALT	Σφάλμα υπερχειλίσσης εσωτερικής μονάδας	Εσωτερική
P12	—	—	● ☐ ☐	ALT	Σφάλμα μοτέρ ανεμιστήρα εσωτερικής μονάδας	Εσωτερική
P13	P13	—	● ☐ ☐	ALT	Σφάλμα ανίχνευσης επιστροφής υγρού εξωτερικής μονάδας	I/F
P15	P15	01: Κατάσταση TS 02: Κατάσταση TD	☐ ● ☐	ALT	Ανίχνευση διαρροής αερίου	I/F
P17	P17	—	☐ ● ☐	ALT	Σφάλμα TD2 θερμοκρασίας εκροής	I/F
P19	P19	Αριθμός εξωτερικής μονάδας που εντοπίστηκε	☐ ● ☐	ALT	Σφάλμα αντίστροφης βαλβίδας 4 κατευθύνσεων	I/F
P20	P20	—	☐ ● ☐	ALT	Προστατευτική λειτουργία υψηλής πίεσης	I/F
P22	P22	0.: Βραχυκύκλωμα IGBT 1.: Σφάλμα συστήματος κυκλώματος μοτέρ ανεμιστήρα 3.: Πρόβλημα στο μοτέρ ανεμιστήρα C.: Σφάλμα αισθητήρα θερμ. TH (Υπερθέρμανση αναστροφέα) D.: Σφάλμα αισθητήρα TH E.: Σφάλμα εξόδου Vdc	☐ ● ☐	ALT	Σφάλμα ανεμιστήρα IPDU εξωτερικής μονάδας	IPDU
P26	P26	01: Πλευρά συμπίεστή 1 02: Πλευρά συμπίεστή 2	☐ ● ☐	ALT	Σφάλμα προστασίας βραχυκυκλώματος G-TR	IPDU
P29	P29	01: Πλευρά συμπίεστή 1 02: Πλευρά συμπίεστή 2	☐ ● ☐	ALT	Σφάλμα συστήματος κυκλώματος ανίχνευσης θέσης συμπίεστή	IPDU
P31	P31	—	☐ ● ☐	ALT	Σφάλμα άλλης εσωτερικής μονάδας (Σφάλμα μονάδας ομαδικών ακροδεκτών)	Εσωτερική
—	—	—	Από τη συσκευή συναγερμού ALT	—	Σφάλμα στην ομάδα εσωτερικών μονάδων	AI-NET

## Σφάλμα που εντοπίστηκε από τη συσκευή κεντρικού ελέγχου TCC-LINK

Ένδειξη συσκευής κεντρικού ελέγχου	Κωδικός ελέγχου		Ασύρματο τηλεχειριστήριο		Ονομασία κωδικού ελέγχου	Συσκευή γνωμάτευσης
	Οθόνη 7 τμημάτων εξωτερικής μονάδας	Βοηθητικός κωδικός	Ομαδική εμφάνιση εσωτερικής μονάδας υποδοχής	Αναβοσβήνει		
C05	—	—	—	—	Σφάλμα αποστολής σήματος στη συσκευή κεντρικού ελέγχου	TCC-LINK
C06	—	—	—	—	Σφάλμα λήψης σήματος στη συσκευή κεντρικού ελέγχου	TCC-LINK
C12	—	—	—	—	Διαδοχικός συναγερμός διασύνδεσης ελέγχου εξοπλισμού γενικής χρήσης	I/F εξοπλισμού γενικής χρήσης
P30	Διαφέρει ανάλογα με το είδος σφάλματος της μονάδας όπου έγινε συναγερμός (Εμφανίζεται L20.)			—	Σφάλμα ομαδικού ελέγχου μονάδας διακλάδωσης	TCC-LINK
	—	—	—	—	Διπλές διευθύνσεις κεντρικού ελέγχου	

TCC-LINK: TOSHIBA Carrier Communication Link.





Перед установкой кондиционера следует внимательно прочитать данное Руководство по установке.

- В руководстве описывается установка внутреннего блока.
- Для установки внешнего блока используйте Руководство по установке, прилагаемое к внешнему блоку.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВОГО ХЛАДАГЕНТА




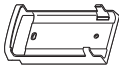




Настоящий кондиционер принадлежит к новому типу, использующему новый хладагент HFC (R410A) вместо обычного хладагента R22 в целях предотвращения разрушения озонового слоя.

## Содержание

1	КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ .....	242
2	МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ .....	243
3	ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ .....	245
4	УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА .....	247
5	ВЫПОЛНЕНИЕ ОТВЕРСТИЯ И УСТАНОВКА МОНТАЖНОЙ ПЛАТЫ ....	248
6	УСТАНОВКА ТРУБОПРОВОДА И СЛИВНОГО ШЛАНГА .....	249
7	ФИКСИРОВАНИЕ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА .....	252
8	ДРЕНАЖ .....	252
9	ТРУБОПРОВОД ХЛАДАГЕНТА .....	253
10	ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ .....	255
11	ПРИМЕНИМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ .....	261
12	ПРОБНЫЙ ПУСК .....	264
13	ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....	266

# 1 КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ

## ■ Комплектующие детали

Название детали	Кол-во	Вид
Монтажная плата	1	
Беспроводной пульт дистанционного управления	1	
Батарейка	2	
Держатель для пульта дистанционного управления	1	
Крепежный винт $\varnothing 4 \times 25\ell$	6	
Шуруп для дерева с плоской головкой $\varnothing 3,1 \times 16\ell$	2	
Винт $\varnothing 4 \times 10\ell$	2	
Теплоизоляция	1	

### <Прочее>

Название
Руководство пользователя
Руководство по установке

## 2 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Соблюдайте все местные, государственные и международные законодательные нормы.
- Внимательно прочитайте эти “МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ” перед установкой.
- Меры, описанные ниже, содержат важные положения, касающиеся безопасности. Неукоснительно соблюдайте их.
- После выполнения работ по установке произведите (пробный пуск) для проверки, имеются ли проблемы. Для объяснения заказчику правил использования и эксплуатации изделия см. Руководство по эксплуатации.
- Перед выполнением технического обслуживания устройства, отключите главный выключатель питания (или автоматический выключатель).
- Попросите заказчика хранить Руководство по установке вместе с Руководством по эксплуатации.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Заказывайте производство работ по установке (а также переносу)/обслуживанию авторизованному представителю или квалифицированному специалисту по установке.** В результате неправильной установки могут произойти утечки воды, поражение электрическим током или возгорание.
- **Обязательно присоедините провод заземления. (производите работы по заземлению)** Незамкнутое заземление может вызвать поражение электрическим током. Не замыкайте провода заземления на газовые и водяные трубы, громоотводы или провода заземления телефонных линий.
- **Перед выполнением электрических работ, отключите главный выключатель питания.** Убедитесь, что отключены все выключатели питания. Несоблюдение этого условия может привести к поражению электротоком.
- **Перед началом эксплуатации кондиционера надежно смонтируйте и закрепите трубопровод.** Если кондиционер работает с открытым клапаном и без трубопровода, компрессор засасывает воздух и в контуре охлаждения давление поднимается выше нормы, что может привести к его разрыву или травмированию окружающих.
- **При перемещении кондиционера для монтажа в другом месте, особо следите за тем, чтобы в контур охлаждения не попали никакие газообразные вещества, кроме указанного хладагента.** При смешивании воздуха или любого другого газа с хладагентом, давление газа в контуре охлаждения поднимается выше допустимого и может привести к разрыву труб и травмированию окружающих.
- **Выполняйте работы по установке в строгом соответствии с Руководством по установке.** В результате неправильной установки могут произойти утечки воды, поражение электрическим током или возгорание.
- **При установке кондиционера в маленьких помещениях примите соответствующие меры, чтобы концентрация хладагента в помещении при утечке не превышала допустимый уровень.**
- **Надежно установите кондиционер в месте, где фундамент может выдержать соответствующую весовую нагрузку.**
- **Выполните специальные монтажные работы, направленные на защиту в случае землетрясений.** При неправильном монтаже кондиционера может произойти несчастный случай в случае его падения.
- **В случае утечки хладагента во время монтажных работ, немедленно проветрите помещение.** При контакте хладагента с огнем может образоваться токсичный газ.
- **По окончании монтажных работ убедитесь в отсутствии утечек хладагента.** Утечка хладагента и формирование его потока в непосредственной близости от источников огня, например, кухонной плиты, может приводить к образованию токсичного газа.
- **Электротехнические работы должны выполняться квалифицированным электриком в соответствии с Руководством по установке. Обязательно выделите для кондиционера отдельную цепь питания.** Недостаточная мощность питания или неправильный монтаж могут привести к возгоранию.
- **Используйте для проводки указанные кабели; подключите к разъемам и жестко зафиксируйте. Во избежание повреждения разъемов под внешним воздействием.**
- **При подключении электропитания обеспечьте выполнение требований компании-поставщика электропитания.** Правильное заземление может вызвать поражение электрическим током.

- **Для сбора хладагента (сбора хладагента из трубопровода к компрессору), перед отсоединением трубопровода остановите компрессор.**  
Если отсоединить трубопровод при работающем с открытым клапаном компрессоре, компрессор засасывает воздух и в контуре охлаждения давление поднимается выше нормы, что может привести к его разрыву и травмированию окружающих.

---

 **ВНИМАНИЕ!**

---

**Установка кондиционера с новым типом хладагента**

- **ДАННЫЙ КОНДИЦИОНЕР РАБОТАЕТ С НОВЫМ ХЛАДАГЕНТОМ НА ОСНОВЕ HFC (R410A), НЕ РАЗРУШАЮЩИМ ОЗОНОВЫЙ СЛОЙ.**
- Характеристики хладагента R410A: легко абсорбирует воду, окисную пленку или масло, а его давление примерно в 1,6 раз выше давления хладагента R22. Одновременно с началом использования нового хладагента произошла замена компрессорного масла. Поэтому, при выполнении монтажа следите за тем, чтобы в контур охлаждения не попали вода, пыль, ранее использовавшийся хладагент или компрессорное масло.
- Для предотвращения заправки хладагента и компрессорного масла неправильных типов, размеры заправочных соединений основного устройства и размеры приспособлений отличаются от размеров аналогичных элементов для заправки обычного хладагента.
- Соответственно, для нового хладагента (R410A) требуются подходящие только для него приспособления.
- Для соединительных труб используйте новые, чистые соединения, предназначенные для R410A, и не допускайте попадания в них воды или пыли.

**Для отключения устройства от источника питания.**

- Это устройство должно подключаться к источнику питания с помощью выключателя с зазором между разомкнутыми контактами не менее 3 мм.
  - **При установке в цепи подачи питания данного кондиционера должен быть установлен плавкий предохранитель.**
  - **Затягивайте накидную гайку динамометрическим ключом с заданным моментом.** Перенатяжение накидной гайки может привести к тому, что с течением времени на ней образуется трещина, которая может привести к утечке хладагента.
  - **Надевайте плотные рабочие перчатки и рубашку с длинными рукавами во время установки для предотвращения травм.**
-

## 3 ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Кондиционер необходимо смонтировать должным образом в месте, достаточно прочном, чтобы выдерживать его вес.**  
Если прочности недостаточно, то блок может упасть, нанеся травму.

### ВНИМАНИЕ!

- **Не устанавливайте кондиционер в местах, подверженных риску воздействия воспламеняющихся газов.**  
В случае утечки воспламеняющегося газа и нахождения его вокруг блока может произойти возгорание.

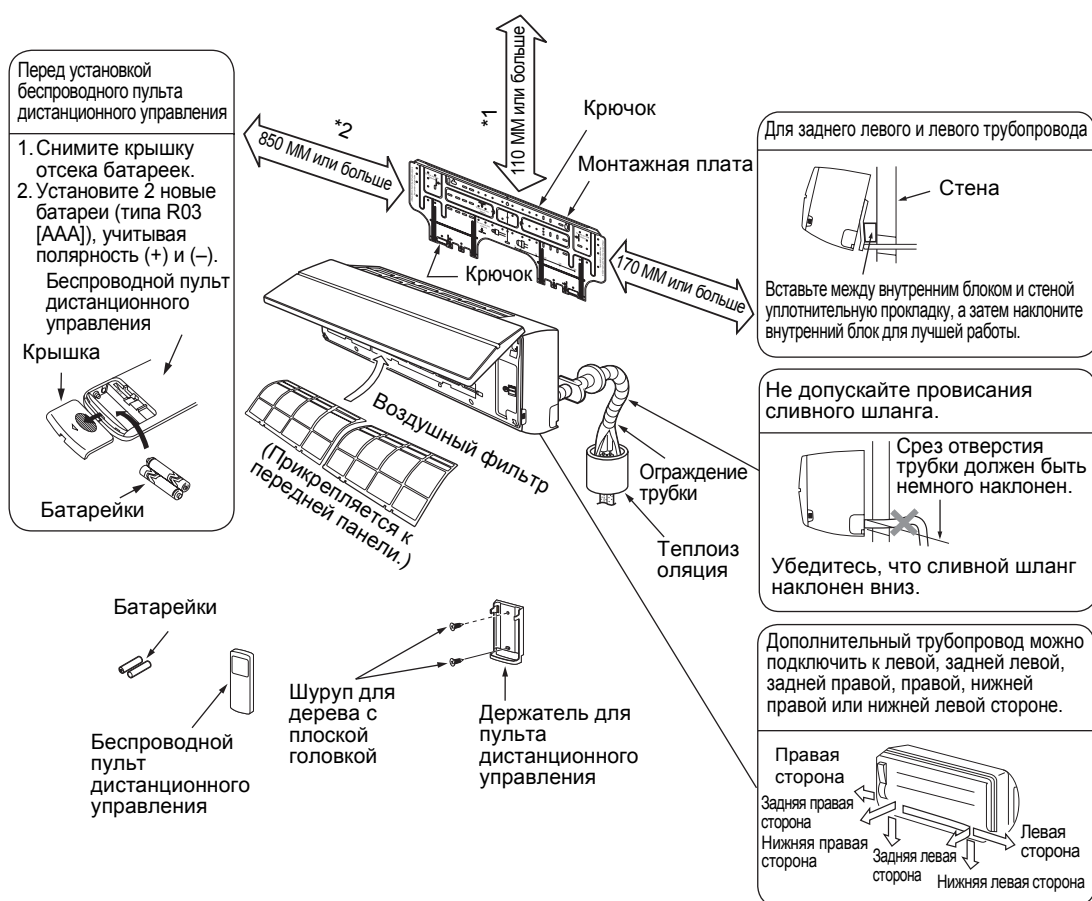
### **С согласия заказчика устанавливайте кондиционер в месте, отвечающем следующим требованиям.**

- Блок должен устанавливаться горизонтально.
- Должно быть достаточно место для безопасного обслуживания и контроля.
- Сток конденсата не должен вызывать проблем.

### **Не допускается установка в следующих местах.**

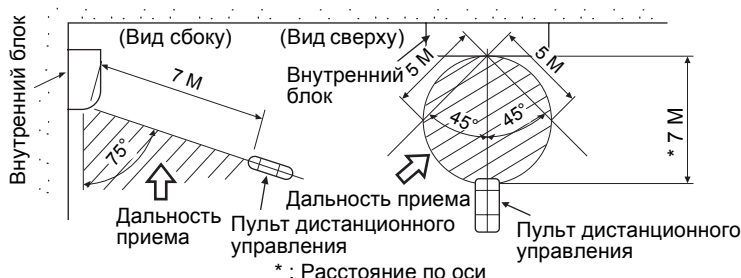
- Место, в атмосфере которого присутствуют соли (прибрежная зона) или сернистый газ (термальные источники).  
(При установке блока в таких местах необходимы специальные защитные меры.)
- На кухнях ресторанов, где используется много масла или в местах на предприятиях вблизи станков (налипание масла на теплообменник и полимерные детали (поперечно-проточный вентилятор) во внутреннем блоке может снизить производительность, вызвать образование тумана или капель конденсата, или же деформацию или повреждение полимерных деталей.)
- В местах вблизи применения органических растворителей.
- В местах вблизи оборудования, вырабатывающего высокую частоту.
- В местах, где выпускаемый воздух выводится непосредственно в сторону окна соседнего дома. (Внешний блок)
- В местах, где легко передается шум от внешнего блока.  
(При установке внешнего блока на границе с соседями уделяйте должное внимание уровню шума.)
- В местах с плохой вентиляцией.
- Не используйте кондиционер для специальных целей, таких как консервирование пищи, работы с прецизионным инструментом или произведениями искусства или при разведении животных или растений. (При этом может снизиться качество материалов, подверженных действию кондиционера.)
- В местах установки любой высокочастотной аппаратуры (включая инверторы, отдельные электрогенераторы, оборудование медицинского назначения и связи) и люминесцентных светильников инверторного типа.  
(Это может вызвать неправильную работу кондиционера, неправильное управление или проблемы, связанные с шумом от этого оборудования.)
- При использовании пульта дистанционного управления в помещении с люминесцентными светильниками инверторного типа или в местах, подверженных действию прямого солнечного света сигналы от пульта дистанционного управления могут приниматься неверно.
- В местах применения органических растворителей.
- В местах у двери или окна, подверженных воздействию влажного наружного воздуха (Может произойти образование капель конденсата.).
- В местах частого использования специальных аэрозолей.

## ■ Схема установки для внутреннего и внешнего блоков



## ■ Беспроводной пульт дистанционного управления

- Место без препятствий, например шторы, которые могут блокировать сигнал от внутреннего блока.
- Не используйте пульт дистанционного управления в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей, или рядом с источником тепла, например печью.
- Держите пульт дистанционного управления на расстоянии не менее 1 М от ближайшего телевизора или стереофонической аппаратуры.  
(Это необходимо для предотвращения помех в изображении или шумовых помех.)
- Расположение пульта дистанционного управления должно быть выбрано, как показано ниже.



## 4 УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При установке кондиционера обязательно учитывайте его вес.  
Если крепление недостаточно прочное, блок может упасть и нанести травму.  
Примите специальные меры для предотвращения воздействий сильного ветра или землетрясения.  
Незавершенная установка может явиться причиной несчастных случаев при падении блока.

### ТРЕБОВАНИЯ

Во избежание повреждения внутренних блоков и травмирования людей, строго соблюдайте следующие правила.

- Не кладите тяжелые предметы на внутренний блок. (даже на блоки в упаковке.)
- При возможности переносите внутренние блоки в упаковке. При необходимости переноски распакованного внутреннего блока обязательно накрывайте его для защиты от повреждений тканью и т.п.
- Для перемещения внутреннего блока не прилагайте силу к трубопроводу хладагента, поддону, частям пеноизоляции или пластмассовым деталям и т. д.
- Переносите упаковку вдвоем или большим количеством людей и не связывайте ее с неуказанными деталями пластиковой лентой.

Обратите внимание на следующие пункты при установке устройства.

- Учитывая направление выпуска воздуха, выберите место для установки, из которого воздух сможет равномерно циркулировать в помещении. Не устанавливайте устройство в местах с пометкой **“НЕПРАВИЛЬНО”** (на рисунке – справа).





## 5 ВЫПОЛНЕНИЕ ОТВЕРСТИЯ И УСТАНОВКА МОНТАЖНОЙ ПЛАТЫ

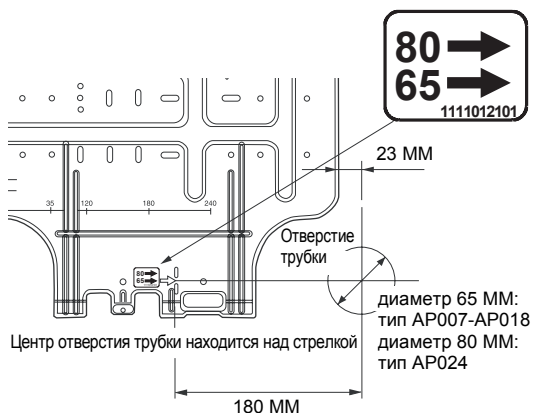
### ■ Выполнение отверстия

Установка трубопроводов хладагента с задней стороны:

1. Выберите положение отверстия для труб на расстоянии 180 мм от стрелки (⇒) на монтажной плате и просверлите отверстие несколько ниже к внешней стороне.

Отверстие трубки; диаметр 65 мм: тип AP007-AP018

Отверстие трубки; диаметр 80 мм: тип AP024

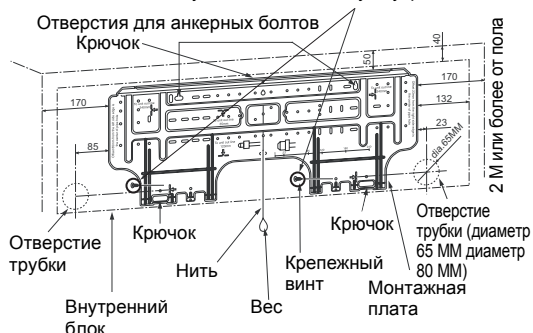


### ПРИМЕЧАНИЕ

- При просверливании стены с металлической сеткой, сеткой под штукатурку или металлическими пластинами используйте окантовочное кольцо для отверстия трубки (приобретается дополнительно).

### ■ Установка монтажной платы

Закрепите монтажную плату на стене с помощью винтов, чтобы установить на стену внутренний блок.



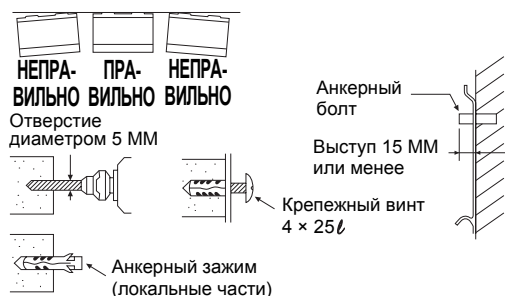
### ■ Монтажная плата установлена непосредственно на стене

1. Надежно зафиксируйте монтажную плату на стене, завернув винты в верхней и нижней частях, чтобы можно было повесить внутренний блок.
2. Чтобы зафиксировать монтажную плату на определенной стене с помощью анкерных болтов, используйте отверстия для анкерных болтов, как показано на рисунке выше.
3. Установите монтажную плату на стене в горизонтальном положении.

### ⚠ ВНИМАНИЕ!

При установке монтажной платы с помощью крепежного винта не используйте отверстие для анкерного болта.

В противном случае блок может упасть, что может вызвать травмы и повреждение собственности.



### ⚠ ВНИМАНИЕ!

Если не закрепить блок надежно, в случае падения блока это может вызвать травмы и повреждение собственности.

- Если стены сделаны из бетонных блоков, кирпичей, бетона или схожего материала, сделайте в стене отверстия диаметром 5 мм.
- Вставьте анкерные зажимы для соответствующих крепежных винтов.

### ПРИМЕЧАНИЕ

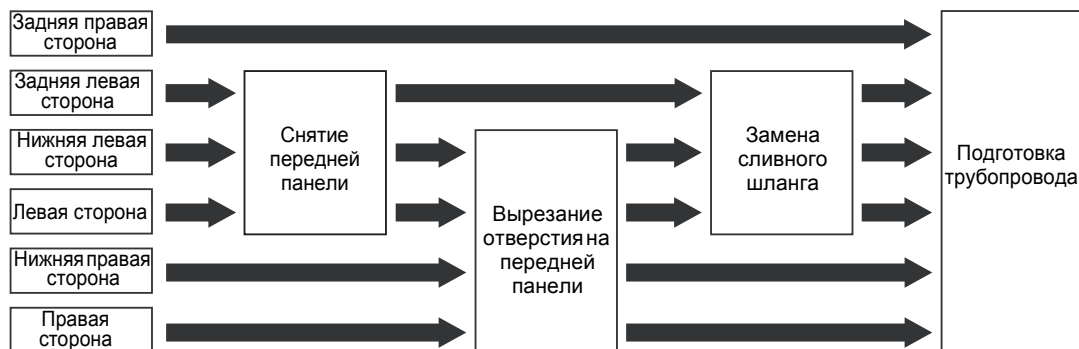
- Для установки закрепите четыре угла и нижние части монтажной платы с помощью 6 крепежных винтов.

RU

# 6 УСТАНОВКА ТРУБОПРОВОДА И СЛИВНОГО ШЛАНГА

## ■ Формирование трубопровода и сливного шланга

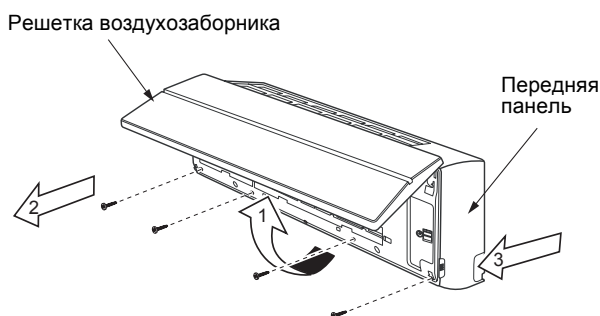
\* Выполните надежную теплоизоляцию трубопровода хладагента и сливного шланга, чтобы предотвратить образование конденсата внутри оборудования. (Для изоляции используйте вспененный полиэтилен.)



### 1. Снятие передней панели

Переднюю панель необходимо снять для подключения трубопроводов с левой, нижней левой и задней левой стороны.

- Откройте решетку воздухозаборника вверх.
- Открутите четыре винта, закрепляющие переднюю панель.
- Приоткройте нижнюю часть передней панели, а затем потяните верхнюю часть передней панели на себя, чтобы снять ее с задней панели.



### 2. Вырезание отверстия на передней панели

Кусачками вырежьте отверстие в левой или правой части передней панели для подключения слева или справа или отверстие с нижней левой или правой стороны передней панели для нижнего подключения слева или справа.

### 3. Замена сливного шланга

При подключении трубопровода слева, слева снизу или слева сзади необходимо заменить сливной шланг и сливную пробку.

Не изменив расположение сливного шланга, не удастся установить внутренний блок на стену.

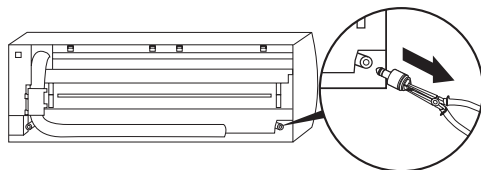
### Извлечение сливного шланга

- Чтобы извлечь сливной шланг, открутите крепящий его винт и вытяните шланг из устройства.
- При извлечении сливного шланга помните об острых краях стальной платы. Об эти края можно порезаться.
- Чтобы установить сливной шланг, плотно вставьте его до соприкосновения соединителя с теплоизоляцией и закрепите открученным ранее винтом.



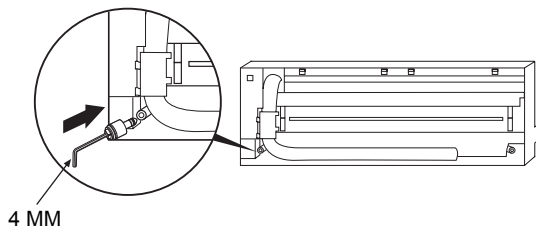
## Снятие сливной пробки

Зажмите сливную пробку остроносыми плоскогубцами и выньте ее.

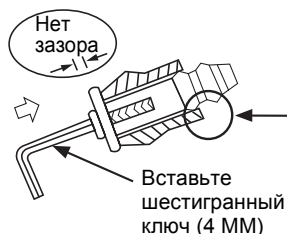


## Установка сливной пробки

1) Вставьте шестигранный ключ (диаметр 4 мм) в центральную головку.



2) Плотно вставьте сливную пробку.



Не применяйте смазочное масло (масло холодильной машины) при установке сливной пробки. Применение масла может привести к повреждению пробки и возникновению утечки.

## ⚠ ВНИМАНИЕ!

Плотно установите сливной шланг и сливную пробку; в противном случае возможно появление протечки воды.

## Извлечение сливного шланга

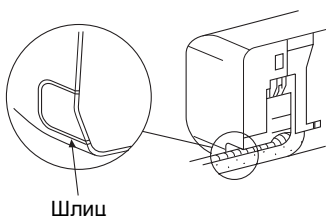
- 1) Снимите переднюю панель.
- 2) Открутите винты сливного шланга.
- 3) Вытяните сливной шланг.

## Установка сливного шланга

- 1) Вставьте сливной шланг.
- 2) Закрепите сливной шланг на внутреннем блоке с помощью винта.
- 3) Установите переднюю панель.

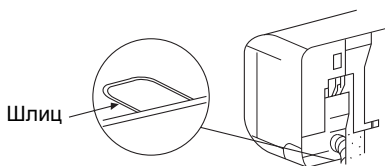
## ▼ Правый или левый трубопровод

- После вырезания шлицов передней панели ножом или пробойником извлеките их кусачками или похожим инструментом.



### ▼ Нижний правый или нижний левый трубопровод

- После вырезания шлицов передней панели ножом или пробойником извлеките их кусачками или похожим инструментом.



### ▼ Подключение трубопровода слева

Согните соединительную трубку так, чтобы ее можно было проложить на расстоянии 43 мм от поверхности стены. Если соединительная трубка проложена на расстоянии более 43 мм от поверхности стены, внутренний блок может быть установлен на стене ненадежно. Для сгибания соединительной трубки используйте пружинный сгибающий инструмент, чтобы не повредить трубку.

#### Согните соединительную трубку с радиусом 30 мм.

Подключение трубки после установки устройства (рисунок)

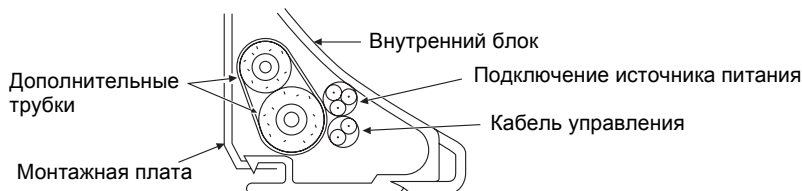


### ПРИМЕЧАНИЕ

В случае неправильного сгибания трубки внутренний блок может быть установлен на стене ненадежно. После пропускания соединительной трубки через отверстие подсоедините соединительную трубку к дополнительным трубкам и оберните их лентой.

### ⚠ ВНИМАНИЕ!

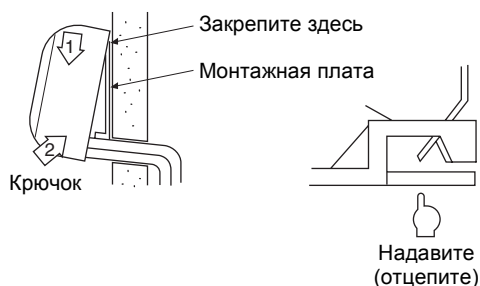
- Надежно стяните две дополнительные трубки, кабели источников питания и кабель управления лентой. При использовании левого и заднего левого трубопровода стяните лентой только две дополнительные трубки.



- Аккуратно проложите трубки, чтобы они не выходили за пределы задней панели внутреннего блока.
- Аккуратно соедините дополнительные трубки с соединительными трубками и отрежьте намотанную на соединительную трубку изоляционную ленту, чтобы избежать двойной намотки в месте соединения; заизолируйте соединение виниловой лентой и т. д.
- Так как образование конденсата приводит к повреждению устройства, обязательно заизолируйте обе соединительные трубки.  
(Для изоляции используйте вспененный полиэтилен.)
- При сгибании трубки будьте осторожны, чтобы не повредить ее.

## 7 ФИКСИРОВАНИЕ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

1. Вставьте трубку в отверстие в стене и закрепите внутренний блок на монтажной плате на верхних крюках.
2. Поверните внутренний блок вправо и влево, чтобы убедиться в его надежном креплении на монтажной плате.
3. Прижимая внутренний блок к стене, закрепите его нижнюю часть на монтажной плате. Потяните внутренний блок на себя, чтобы убедиться в его надежном креплении на монтажной плате.



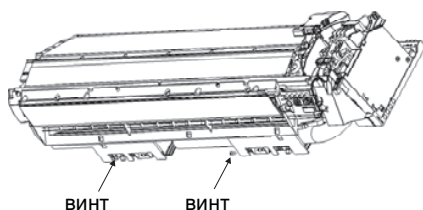
- Для отсоединения внутреннего блока от монтажной платы потяните блок на себя, нажимая на него снизу в указанных местах.



### ТРЕБОВАНИЯ

Нижняя часть внутреннего блока может быть смещена в зависимости от состояния трубопровода, и ее не удастся закрепить на монтажной плате. В этом случае закрепите устройство на монтажной плате с помощью прилагаемых винтов.

**Если трубопровод подсоединен к левой стороне, устройство обязательно должно быть закреплено на монтажной плате с помощью винтов.**



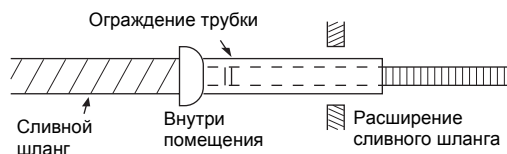
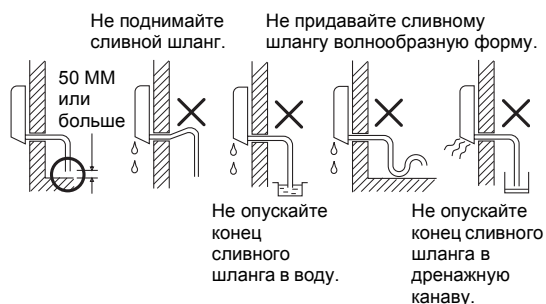
## 8 ДРЕНАЖ

1. Проложите сливной шланг с наклоном вниз.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Отверстие на внешней поверхности стены должно располагаться с небольшим смещением вниз.

2. Налейте воду в дренажный поддон и убедитесь, что вода выводится на улицу.
3. При подсоединении расширения сливного шланга изолируйте соединительную часть расширения сливного шланга ограждением трубки.

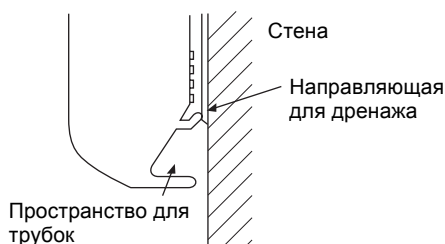


### ВНИМАНИЕ!

Проложите сливную трубку так, чтобы обеспечить правильный дренаж устройства. Неправильный дренаж может привести к образованию конденсата.

Этот кондиционер воздуха имеет конструкцию, позволяющую сливать сконденсированную на задней части внутреннего блока воду в дренажный поддон.

Поэтому не храните кабель питания и другие детали над направляющей для дренажа.



## 9 ТРУБОПРОВОД ХЛАДАГЕНТА

### ■ Прокладка трубопровода контура охлаждения

1. Используйте медную трубу с толщиной стенки не менее 0,8 мм. (При диаметре трубы 15,9 – с толщиной стенки не менее 1,0 мм.)
2. Накладная гайка и развальцовка также отличаются от применяемых в кондиционерах с обычным хладагентом. Выньте накладную гайку, присоединенную к главному блоку кондиционера, и используйте ее.

#### ТРЕБОВАНИЯ

При монтаже длинного трубопровода установите опорные скобы с интервалом от 2,5 до 3 м. В противном случае возможен непредусмотренный звук.

### ⚠ ВНИМАНИЕ!

#### 4 ВАЖНЫХ ПРАВИЛА ПРИ ПРОКЛАДКЕ ТРУБОПРОВОДА

1. Удалите пыль и влагу из труб.
2. Затягивайте стыки. (между трубками и блоком)
3. Удаляйте воздух из соединяемых труб ВАКУУМНЫМ НАСОСОМ.
4. Проверьте на утечку газа. (Места соединения)

### ■ Размер трубы

(диаметр: мм)

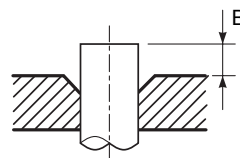
ММК-	Тип AP007 – AP012	Тип AP015 – AP018	Тип AP024
Сторона всасывания	9,5	12,7	15,9
Сторона нагнетания	6,4	6,4	9,5

### ■ Допустимая разноразмерность длины и высоты трубы

В зависимости от внешнего блока. Подробную информацию см. в Руководстве по установке, прилагаемому к внешнему блоку.

#### Развальцовка

- Отрежьте трубу труборезом. Полностью удалите заусенцы. Оставшиеся заусенцы могут вызвать утечку газа.
- Наденьте на трубу накладную гайку и развальцуйте трубу. Так как размеры расширения концов труб для хладагента R410A отличаются от размеров для хладагента R22, рекомендуется использовать новые развальцовочные инструменты, изготовленные для R410A. Однако можно применять и обычные инструменты, отрегулировав величину выступа медной трубки.



#### ▼ Выступающая часть в расширении: В (Ед. измерения: мм)

Жесткий (тип соединения)

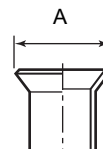
Внешний диаметр медной трубки	Используется инструмент для R410A	Используется обычный инструмент
	R410A	R410A
6,4 , 9,5	от 0 до 0,5	от 1,0 до 1,5
12,7 , 15,9		

#### ▼ Диаметр расширения: А (Ед. измерения: мм)

Внешний диаметр медной трубки	A <sup>+0</sup> <sub>-0.4</sub>
	R410A
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7

- \* При развальцовывании для R410A обычной развальцовкой выдвиньте трубку наружу приблизительно на 0,5 мм больше, чем для R22, чтобы получить требуемый размер расширения.

Для корректировки размера выступа используйте шаблон для медной трубки.



## Затяжка соединения



### ВНИМАНИЕ!

- Не перетягивайте. В противном случае при определенных условиях гайка может дать трещину.

(Блок: Н•м)

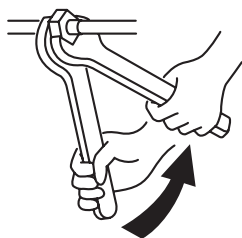
Внешний диаметр медной трубки	Момент затяжки
6,4 ММ (диаметр)	от 14 до 18 (от 1,4 до 1,8 кгс•м)
9,5 ММ (диаметр)	от 33 до 42 (от 3,3 до 4,2 кгс•м)
12,7 ММ (диаметр)	от 50 до 62 (от 5,0 до 6,2 кгс•м)
15,9 ММ (диаметр)	от 68 до 82 (от 6,8 до 8,2 кгс•м)

### ▼ Момент затяжки соединения развальцованных труб

Давление хладагента R410A выше, чем у R22. (Приблизительно в 1,6 раз) Следовательно, затяните соединения развальцованных труб, соединяющих внутренний и наружный блоки, динамометрическим ключом с заданным моментом затяжки.

Неправильное соединение может привести не только к утечке газа, но и к проблемам в контуре охлаждения.

Выверните детали относительно друг друга и до упора затяните накидную гайку пальцами до упора. Затем затяните ее динамометрическим ключом, придерживая гаечным ключом, как показано на рисунке.



Используйте два гаечных ключа

## ТРЕБОВАНИЯ

Перетягивание при определенных условиях установки может привести к образованию трещин на гайке.

Затягивайте гайку с заданным моментом затяжки.

## Присоединение трубопровода внешнего блока

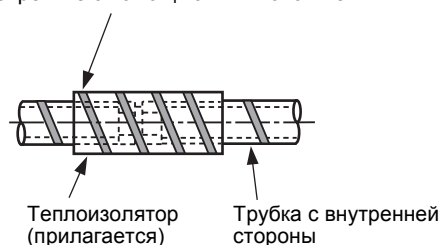
- Форма клапана изменяется в зависимости от конструкции внешнего блока. Подробную информацию об установке см. в Руководстве по установке внешнего блока.

## Теплоизоляция

Выполните теплоизоляцию труб со стороны нагнетания и стороны всасывания по отдельности. Температура труб со стороны всасывания и со стороны нагнетания во время охлаждения становится низкой, поэтому для предотвращения образования конденсата необходимо выполнить достаточную теплоизоляцию.

- Для труб со стороны всасывания необходимо использовать теплоизоляцию с термостойкостью 120 °С и более.
- В местах соединения труб на внутреннем блоке необходимо выполнить надежную и плотную теплоизоляцию с помощью прилагаемых теплоизоляционных материалов.

Закрепите с помощью виниловой ленты



## ■ Проверка герметичности/ Откачка воздуха и т.д.

Для получения дополнительной информации о проверке герметичности, откачке воздуха, добавлении хладагента и проверке утечек газа см. руководство по установке, прилагаемое к внешнему блоку.

## ■ Полностью откройте клапаны внешнего блока

## ■ Проверка на предмет утечки газа

С помощью детектора газа или мыльного раствора проверьте наличие утечки газа в месте соединения труб или крышки клапана.

## ТРЕБОВАНИЯ

Используйте детектор, предназначенный специально для хладагента HFC (R410A, R134a и т. д.).

# 10 ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ





## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

1. **Используйте провода указанного типа, надежно соединяйте провода и закрепляйте их так, чтобы внешнее воздействие, оказываемое на провода, не влияло на соединения в разъемах.**  
Неплотное соединение или закрепление может привести к пожару и т.д.
2. **Обязательно подключайте провод заземления. (производите работы по заземлению)**  
Незамкнутое заземление может вызвать поражение электрическим током.  
Не замыкайте провода заземления на газовые и водяные трубы, громоотводы или провода заземления телефонных линий.
3. **Устройство должно быть установлено в соответствии с государственными нормами электротехнических работ.**  
Короткое замыкание конденсатора цепи питания или незавершенная установка может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

## ТРЕБОВАНИЯ

- При подключении электропитания строго соблюдайте требования нормативной документации в данной стране.
- При подключении электропитания к внешнему блоку следуйте указаниям Руководства по установке соответствующего внешнего блока.
- При выполнении электромонтажных работ не допускайте контакта проводов с горячими трубами.  
Изоляция может расплавиться, вызвав несчастный случай.
- После подключения проводов в клеммной коробке закрепите и зафиксируйте их зажимами.
- Прокладывайте трубопровод хладагента и цепи управления как единую линию.
- Не включайте питание внутреннего блока до окончания вакуумирования трубопровода хладагента.

## ВНИМАНИЕ!

- Неправильная/неполная проводка может привести к возгоранию или выделению дыма.
- Обязательно устанавливайте устройство отключения при утечках на землю, разомкнутое при ударной волне.  
Неустановленное устройство отключения при утечках на землю может быть причиной поражения электрическим током.
- Обязательно используйте зажимы для провода, прилагаемые к изделию.
- Зачищая провода, не повредите и не поцарапайте токопроводящую жилу и внутреннюю изоляцию силовых и соединительных кабелей.
- Используйте силовые и соединительные кабели указанной толщины, типа и необходимые защитные устройства.
- Никогда не подключайте питание 220–240 V в клеммных коробках (, , ,  и т. д.) управляющих цепей.  
(В противном случае система выйдет из строя.)



## ■ Технические характеристики кабеля источника питания и кабелей связи

Кабель источника питания и кабели связи приобретаются на месте.

Для получения дополнительной информации о технических характеристиках источника питания см. следующую таблицу. Кабель источника питания и кабели связи приобретаются на месте.

Для получения дополнительной информации о технических характеристиках мощности внешнего блока и кабелях источников питания см. руководство по установке, прилагаемое к внешнему блоку.

### Источники питания внутреннего блока

- Для внутреннего блока необходимо использовать отдельный источник питания, не связанный с источником питания внешнего блока.
- Организуйте работу источников питания, подключенных к внутреннему и внешнему блокам, таким образом, чтобы можно было использовать совместный прерыватель заземления на землю и главный выключатель.
- Технические характеристики кабеля источника питания: 3-жильный кабель 2,5 мм<sup>2</sup>, в соответствии с моделью H07 RN-F или 60245 IEC 57.

#### ▼ Источники питания

Источник питания	220–240 V ~ 50 Hz 220 V ~ 60 Hz	
Главный выключатель питания/прерыватель заземления на землю или кабели источников питания/номинал предохранителя для внутренних блоков необходимо выбирать в соответствии с суммарными общими текущими значениями внутренних блоков.		
Подключение источника питания	Ниже 50 М	2,5 мм <sup>2</sup>

### Подключение управления, подключение центрального пульта управления

- Используйте 2-жильный неполярный провод.
- Во избежание возникновения помех используйте 2-жильный экранированный кабель.
- Общая установленная длина кабелей связи определяется из суммы длины соединительных кабелей от внутреннего блока к внешнему и кабеля связи центрального управления.

#### ▼ Линия связи

Кабель управления между внутренним и внешним блоками (2-жильный экранированный провод)	Размер кабеля	(до 1000 М) 1,25 мм <sup>2</sup> (до 2000 М) 2,00 мм <sup>2</sup>
Подключение центральной линии управления (2-жильный экранированный кабель)	Размер кабеля	(до 1000 М) 1,25 мм <sup>2</sup> (до 2000 М) 2,00 мм <sup>2</sup>

### Подключение проводного пульта дистанционного управления

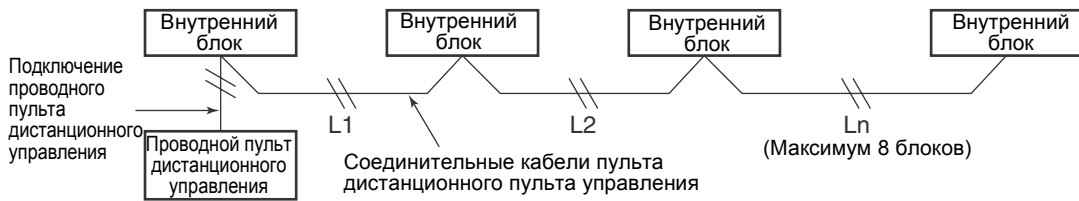
При использовании прилагаемого беспроводного пульта дистанционного управления данное подключение выполнять не требуется.

- Для подключения проводных пультов дистанционного управления необходимо использовать 2-жильный неполярный провод.

Подключение проводного пульта дистанционного управления, соединительных кабелей пульта дистанционного управления	Размер кабеля: от 0,5 мм <sup>2</sup> до 2,0 мм <sup>2</sup>	
Общая длина кабеля для подключения проводного пульта дистанционного управления и подключения соединительных кабелей пульта дистанционного управления = L + L1 + L2 + ... Ln	При использовании только проводного пульта дистанционного управления	До 500 М
	При использовании проводного и беспроводного пульта дистанционного управления	До 400 М
Общая длина кабеля для подключения соединительных кабелей проводного пульта дистанционного управления = L1 + L2 + ... Ln	До 200 М	

### ВНИМАНИЕ!

Кабель пульта дистанционного управления (линия связи) и кабели 220–240 В переменного тока не должны быть соприкасаться друг с другом и не должны храниться в одних кабелепроводах. В противном случае это может стать причиной неисправности системы управления вследствие образования помех и т.д.

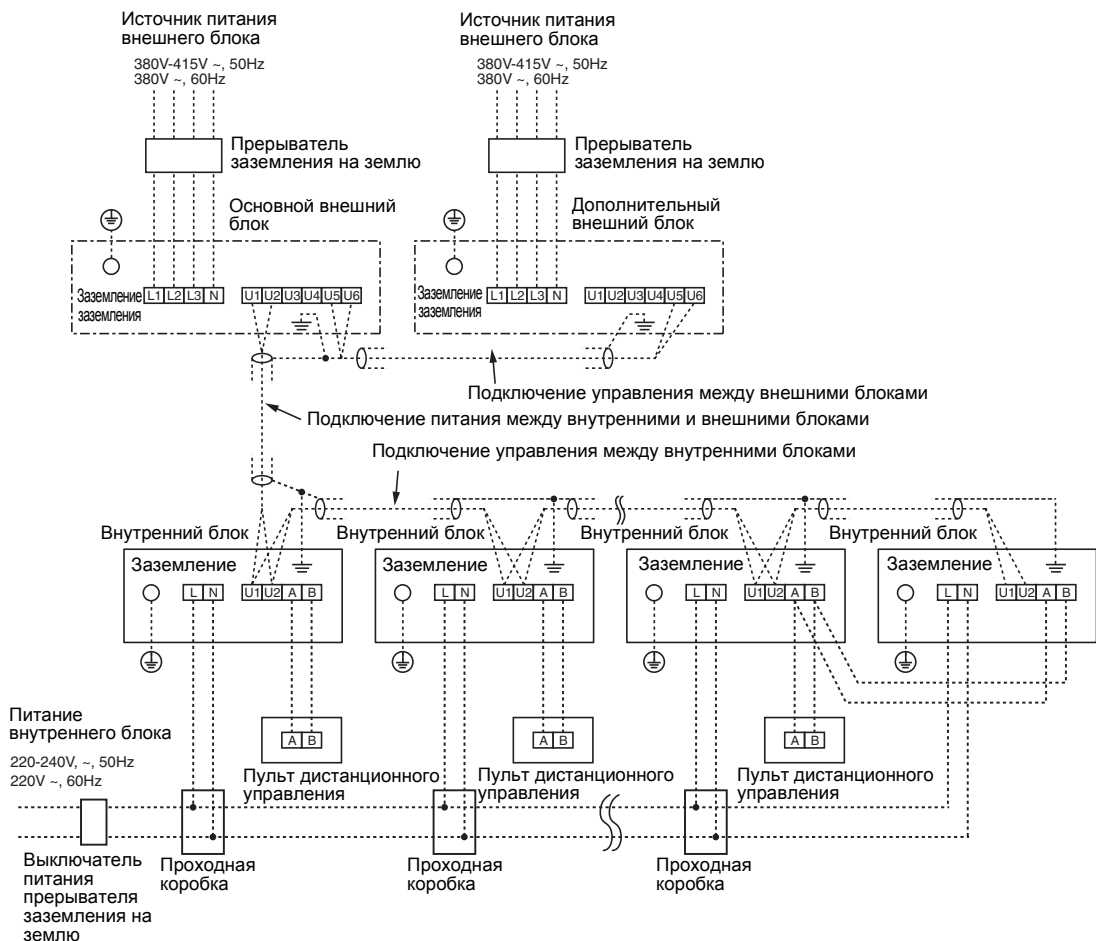


## ■ Подключение питания между внутренними и внешними блоками

### ПРИМЕЧАНИЕ

Внешний блок, соединенный с внутренним блоком, автоматически становится основным.

### ▼ Пример подключения



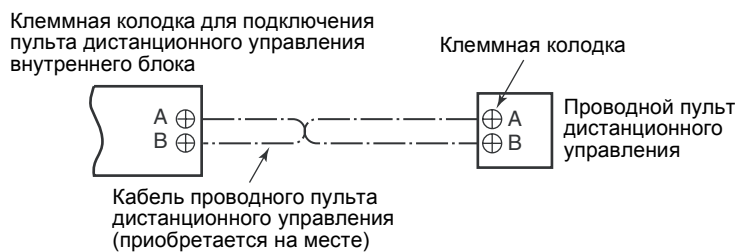
## ■ Настройка адреса

Для настройки адресов выполните действия, описанные в руководстве по установке, прилагаемом к внешнему блоку.

## ■ Подключение проводного пульта дистанционного управления

- Поскольку кабель проводного пульта дистанционного управления не имеет полярности, не возникнет проблем, если соединения к клеммным колодкам А и В будут выполнены наоборот.

### ▼ Схема подключения



## ■ Подключение проводов

### Подключение кабеля источника питания и кабеля управления

Кабель источника питания и кабель управления можно подключить, не снимая переднюю панель.

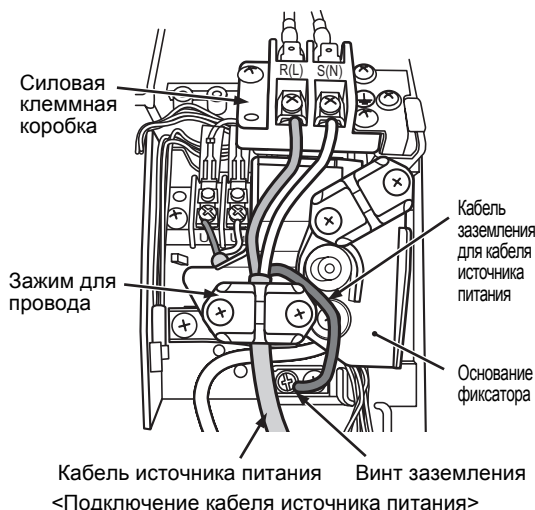
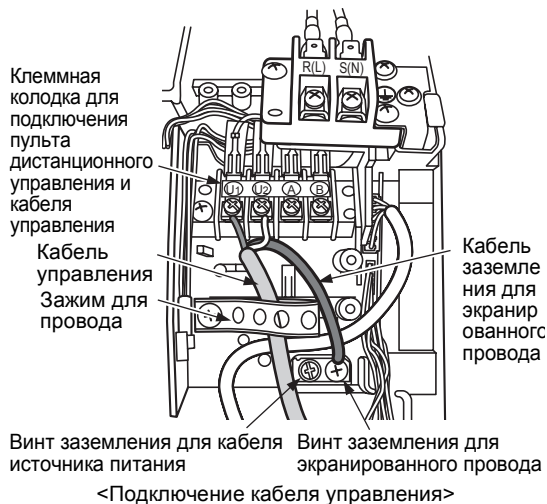
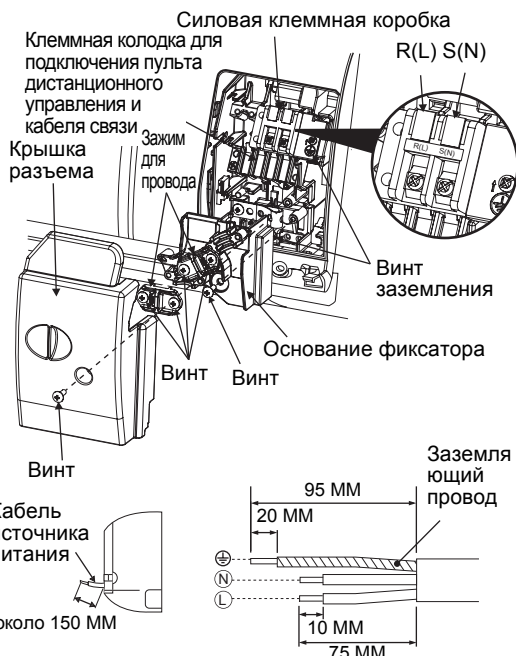
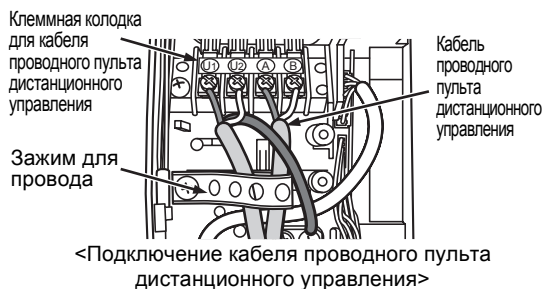
#### ТРЕБОВАНИЯ

Подключите кабель источника питания после подключения кабеля управления для данной модели.

1. Снимите решетку воздухозаборника. Откройте решетку воздухозаборника вверх и потяните ее на себя.
2. Снимите крышку разъема и основание фиксатора.
3. Вставьте кабель источника питания и кабель управления (в соответствии с местными кабелями) в отверстие трубки на стене.
4. Проведите кабель источника питания через отверстие для кабеля в задней панели так, чтобы он выходил спереди примерно на 150 мм.
5. Полностью вставьте кабель управления в клеммную колодку проводного пульта дистанционного управления и кабеля управления (Ⓜ, Ⓝ, ⓐ, ⓑ) и надежно зафиксируйте его винтами.
6. Закрепите кабель управления фиксатором.
7. Установите основание фиксатора и закрепите его винтом.
8. Полностью вставьте кабель источника питания в клеммную колодку и надежно зафиксируйте его винтами. Момент затяжки: 1,2 Н•м (0,12 кгс•м) Закрепите заземляющий провод винтом заземления.
9. Закрепите кабель источника питания фиксатором.
10. Установите крышку разъема и решетку воздухозаборника на внутренний блок.

### ⚠ ВНИМАНИЕ!

- См. схему подключения, расположенную на внутренней части передней панели.
- Проверьте, какие электрические кабели используются в регионе, а также учитывайте особые инструкции и ограничения при подключении.
- При установке основания фиксатора не защемите кабель управления.

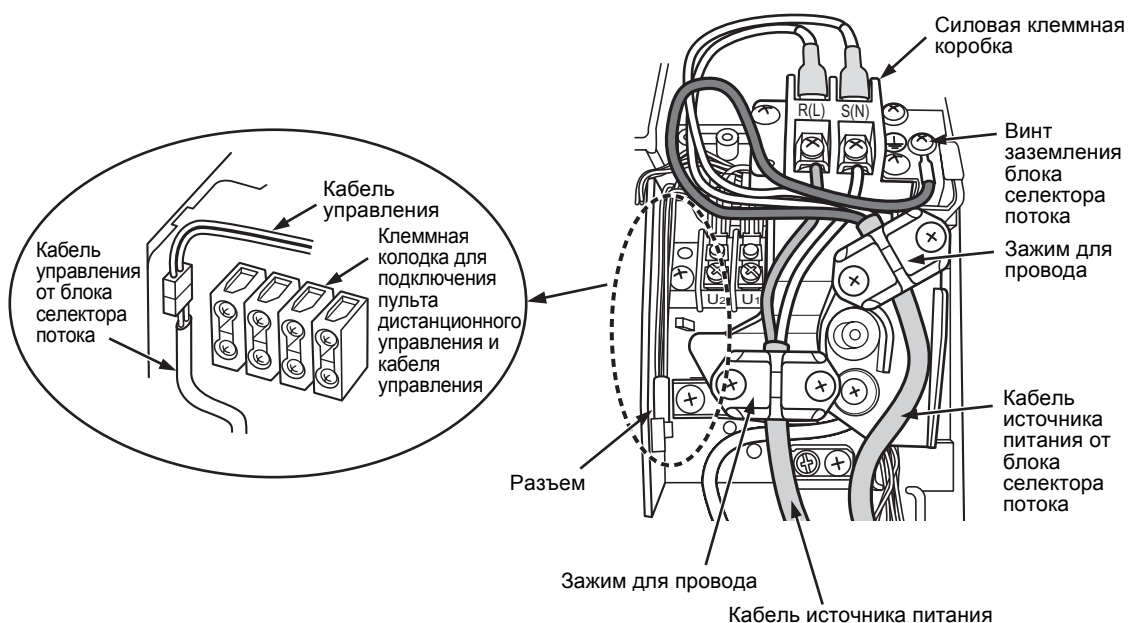


## ■ Подключение проводов блока селектора потока

### Подключение проводов блока селектора потока

Подключите кабель источника питания и кабель связи, поставляемые с блоком селектора потока, к внутреннему блоку.

1. Снимите решетку воздухозаборника.  
Откройте решетку воздухозаборника вверх и потяните ее на себя.
2. Открутите четыре винта, закрепляющие переднюю панель.
3. Приоткройте нижнюю часть передней панели, а затем потяните верхнюю часть передней панели на себя, чтобы снять ее с задней панели.
4. Снимите крышку разъема и основание фиксатора.
5. Полностью вставьте кабель управления в клеммную колодку проводного пульта дистанционного управления и кабеля управления и надежно зафиксируйте его винтами.
6. Подсоедините разъем кабеля управления на блоке селектора потока к кабелю с разъемом слева от клеммной колодки проводного пульта дистанционного управления и кабеля управления.
7. Закрепите кабель управления и кабель управления блока селектора потока фиксатором.
8. Установите основание фиксатора и закрепите его винтом.
9. Полностью вставьте кабель источника питания в клеммную колодку и надежно зафиксируйте его винтами. Момент затяжки: 1,2 Н•м (0,12 кгс•м)  
Закрепите заземляющий провод винтом заземления.
10. Закрепите кабель источника питания фиксатором.
11. Вставьте разъем с подключенным кабелем источника питания блока селектора потока в разъем кабеля источника питания.  
Закрепите заземляющий провод винтом заземления.
12. Надежно закрепите кабель источника питания блока селектора потока фиксатором.
13. Установите крышку разъема, переднюю панель и решетку воздухозаборника на внутренний блок.



### ⚠ ВНИМАНИЕ!

Убедитесь, что все кабели установлены в электроустановочной коробке без зажатий, прежде чем установить крышку разъема.

# 11 ПРИМЕНИМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

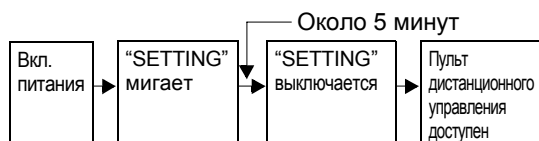
Для выполнения этой функции потребуется проводной пульт дистанционного управления. Данной функцией не удастся управлять с помощью беспроводного пульта управления.

## ТРЕБОВАНИЯ

- При первом включении данного кондиционера пульт дистанционного управления становится доступным прил. через 5 минут после включения питания. Это нормально.

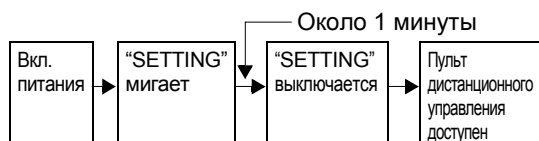
### <При первом включении питания после установки>

требуется **около 5 минут** до возможности начала работы с пультом дистанционного управления.



### <При втором (или повторном) включении питания после установки>

требуется **около 1 минуты** до возможности начала работы с пультом дистанционного управления.



- Нормальные установки внутреннего блока были установлены на заводе-изготовителе. Измените настройки внутреннего блока при необходимости.
- Для изменения настроек используйте проводной пульт дистанционного управления.
  - \* Настройки не могут изменяться с помощью беспроводного пульта дистанционного управления, дополнительного пульта дистанционного управления или системы без дистанционного управления (только для центрального пульта дистанционного управления). Следовательно, для изменения настроек установите проводной пульт дистанционного управления.

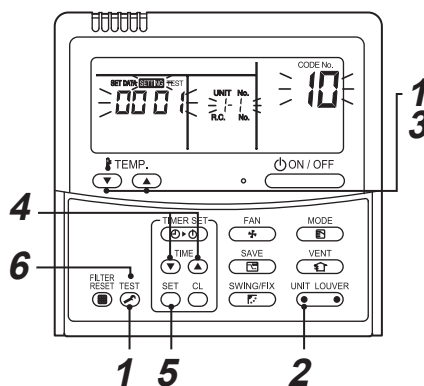
## Изменение настроек доступных элементов управления

### Основная процедура изменения настроек

Изменяйте настройки при неработающем кондиционере.

(Обязательно выключите кондиционер перед тем, как произвести настройки.)

Содержимое экрана настройки отличается от экранов пультов дистанционного управления предыдущих типов (RBC-AMT21E/AMT31E). (Значение CODE No. стало выше.)



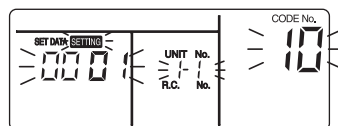
### Процедура 1

Нажмите одновременно кнопки <sup>TEST</sup> и "TEMP." и удерживайте в нажатом положении не менее 4 секунд.

Через некоторое время дисплей замигает, как показано на рисунке.


Убедитесь, что CODE No. [10].

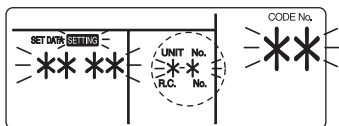
- Если CODE No. отличается от [10], нажмите кнопку <sup>TEST</sup>, чтобы стереть изображение на дисплее и повторите процедуру сначала. (Операции пульта дистанционного управления не принимаются в течение некоторого времени после нажатия кнопки <sup>TEST</sup>.) (Если кондиционеры воздуха функционируют при использовании группового управления, сначала отображается "ALL". При нажатии кнопки <sup>UNIT LOUVER</sup> номер внутреннего блока, отображаемый после "ALL", является основным блоком.)



(\* Изображение на дисплее изменяется в зависимости от модели внутреннего блока.)

## Процедура 2



При каждом нажатии кнопки  номера внутренних блоков в группе управления изменяются циклически. Выберите нужный внутренний блок, изменив настройки. Вентилятор выбранного блока начнет вращаться и заслонки начнут поворачиваться. Вы можете подтвердить номер внутреннего блока, настройки которого вы хотите изменить.




## Процедура 3

С помощью кнопок “TEMP.”  /  укажите CODE No. [ \*\* ].

## Процедура 4

С помощью кнопок настройки таймера “TIME”  /  выберите SET DATA [ \*\*\*\* ].


## Процедура 5

Нажмите кнопку . Когда дисплей от мигания перейдет к постоянной индикации, настройка завершена.


- Для изменения настройки на другой внутренний блок повторите, начиная с Процедуры 2.
- Для изменения других настроек выбранного внутреннего блока повторите, начиная с Процедуры 3.


Для сброса этих настроек используйте кнопку



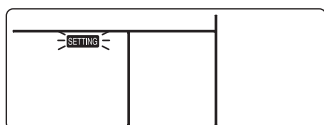
Чтобы произвести изменения после нажатия кнопки  повторите, начиная с Процедуры 2.

## Процедура 6

Когда настройки произведены, нажмите кнопку  для принятия этих настроек.

Когда кнопка  нажата, начинает мигать “SETTING”, а затем изображение на дисплее исчезнет и кондиционер перейдет в нормальный режим остановки.

(Когда “SETTING” мигает, никакие действия пульта дистанционного управления не воспринимаются).



## ■ Изменение времени загорания значка фильтра

Согласно условиям установки, время загорания значка фильтра (Извещение об очистке фильтра) можно изменять.

Выполните основную рабочую процедуру (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- В качестве CODE No. в процедуре 3 укажите [01].
- Для [SET DATA] в процедуре 4 выберите SET DATA для времени подсветки знака фильтра в следующей таблице.

SET DATA	Время загорания значка фильтра
0000	Нет
0001	150Н (Заводская настройка)
0002	2500Н
0003	5000Н
0004	10000Н

## ■ Для обеспечения лучшего эффекта обогрева

Если трудно обеспечить удовлетворительное отопление вследствие места установки внутреннего блока в комнате можно увеличить температуру датчика отопления. Также используйте циркулятор и т.п. для обеспечения циркуляции воздуха вблизи потолка.

Выполните основную рабочую процедуру (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- В качестве CODE No. в процедуре 3 укажите [06].
- Для SET DATA в процедуре 4 выберите SET DATA для данных изменения температуры определения, которую необходимо установить в соответствии со значениями в следующей таблице.

SET DATA	Значение переключения температуры детектирования
0000	Переключения нет
0001	+1 °C
0002	+2 °C
0003	+3 °C (Заводская настройка)
0004	+4 °C
0005	+5 °C
0006	+6 °C

## ■ Регулировка направления воздушного потока

1. С помощью переключателя на пульте дистанционного управления можно направить воздушный поток вверх или вниз, изменив положение горизонтальной задвижки.
2. Горизонтальное направление потока воздуха можно изменять, изгибая руками вертикальную решетку внутри канала воздуховыпускного отверстия.

### ТРЕБОВАНИЯ

Не прикасайтесь к горизонтальной задвижке руками; это может вызвать неисправность. Для получения информации о горизонтальной задвижке см. “Руководство пользователя”, прилагаемое к внешнему блоку.

## ■ Групповое управление

При использовании группового управления с помощью одного пульта дистанционного управления можно контролировать работу до 8 блоков.

- С помощью проводного пульта дистанционного управления возможно только групповое управление. Данное управление не доступно с помощью беспроводного пульта дистанционного управления.
- Для получения дополнительной информации о подключении, в т.ч. о подключении кабелей системы отдельной линии (линии одного хладагента) см. раздел “ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ” в данном руководстве.
- Для подключения внутренних блоков в группе выполните следующие действия. Соедините внутренние блоки, подсоединив соединительные кабели пульта дистанционного управления от клеммных колодок пульта дистанционного управления (А, В) внутреннего блока, соединенного с пультом дистанционного управления, к клеммным колодкам пульта дистанционного управления (А, В) другого внутреннего блока. (аполярность)
- Для получения дополнительной информации о настройке адресов см. руководство по установке, прилагаемое к внешнему блоку.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Сетевой адаптер (модель TCB-PCNT20E) не удастся подключить к данному кондиционеру настенного типа.



# 12 ПРОБНЫЙ ПУСК

Для выполнения этой функции потребуется проводной пульт дистанционного управления. Данной функцией не удастся управлять с помощью беспроводного пульта управления.

## ■ Перед пробным пуском

- Перед включением подачи питания выполните следующую процедуру.
  - 1) С помощью мегомметра на 500 V убедитесь, что сопротивление между клеммной колодкой источника питания и заземлением составляет 1 МΩ или более. Если выявлено, что сопротивление меньше 1 МΩ, не включайте блок.
  - 2) Убедитесь, что клапан наружного блока полностью открыт.
- Для защиты компрессора в период активации оставьте питание включенным не менее, чем на 12 часов до начала работы.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Никогда не нажимайте электромагнитный контактор для принудительного выполнения тестового запуска. (Это очень опасно, так как защитное устройство не функционирует.)
- Перед выполнением пробного запуска убедитесь, что адрес настроен в соответствии с указаниями, описанными в руководстве по установке, прилагаемом к внешнему блоку.

## ■ Как провести пробный пуск

С помощью проводного пульта дистанционного управления осуществите обычную работу блока.

Порядок проведения этой операции см. в прилагаемом Руководстве по эксплуатации.

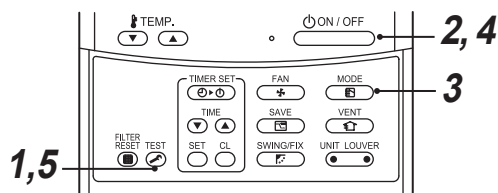
Принудительный пробный пуск может выполняться в следующем порядке, если работа отключена вследствие превышения температуры.

Для предотвращения последовательной работы принудительный пробный пуск прекращается через 60 минут с возвратом в обычный рабочий режим.


### ВНИМАНИЕ!

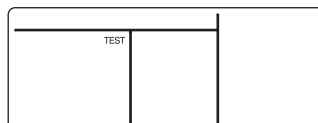
- Не используйте пробный пуск для целей, отличных от тестирования, поскольку она создает повышенную нагрузку на устройствах.

## При проводном дистанционном управлении




### Процедура 1

Нажмите кнопку  не менее, чем на 4 секунды. [TEST] отображается на дисплее, и выбор режима в режиме тестирования разрешается.



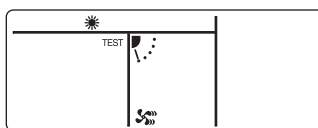
### Процедура 2

Нажмите кнопку .


### Процедура 3

С помощью кнопки  выберите режим работы [COOL] или [HEAT].

- Не включайте кондиционер в режиме, отличном от [COOL] или [HEAT].
- При пробной работе не действует функция управления по температуре.
- Выявление ошибок происходит как обычно.




### Процедура 4

По окончании пробной работы нажмите кнопку  для выхода из режима пробной работы.

(Отображение на дисплее то же, что и в процедуре 1.)



### Процедура 5

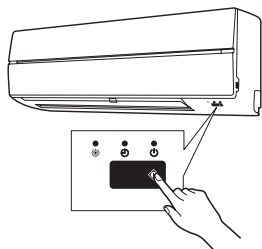
Нажмите кнопку проверки  для отмены (выхода из) режима пробной работы. ([TEST] на дисплее исчезнет и состояние изменяется на обычное.)



**При использовании беспроводного пульта дистанционного управления (принудительная пробная работа выполняется другим способом.)**

**ТРЕБОВАНИЯ**

- При выполнении работы обязательно следуйте руководству пользователя.
  - Не допускайте длительной работы кондиционера в принудительном режиме охлаждения, поскольку при этом он испытывает избыточные нагрузки.
  - Пробная работа в режиме принудительного обогрева недоступна. Выполняйте пробную работу в режиме обогрева, используя переключатели на пульте дистанционного управления. Обогрев может быть недоступен из-за температурных условий.
- 
- **Проверьте соединения проводов и труб внутренних и внешних блоков**
    1. При удерживании кнопки  нажатой в течении 10 секунд или более раздастся звуковой сигнал и режим работы сменится на принудительное охлаждение. По истечению приблизительно 3 минут режим охлаждения включится принудительно. Проверьте, что будет дуть холодный воздух. Если режим не включается, снова проверьте соединения проводов.
    2. Чтобы завершить пробную работу, нажмите кнопку  еще раз (прибл. 1 секунду). Задвижка закроется и работа прекратится.



# 13 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

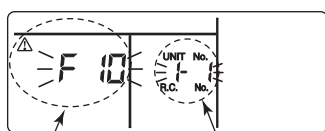
Для выполнения этой функции потребуется проводной пульт дистанционного управления. Данной функцией не удастся управлять с помощью беспроводного пульта управления.

## ■ Ведение журнала и проверка

При возникновении неисправности кондиционера на дисплее пульта дистанционного управления появляются код неисправности для проверки и UNIT No. внутреннего блока.

Код неисправности отображается только во время работы.

Если изображение исчезло, выявляйте неисправности кондиционера согласно приведенному ниже разделу “Ведение журнала неисправностей”.

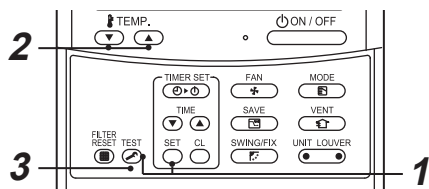


Код проверки      UNIT No. внутреннего блока, в котором выявлена неисправность

## ■ Ведение журнала неисправностей

При возникновении неисправности кондиционера можно просмотреть журнал неисправностей следующим образом. (В памяти хранится история — до 4 неисправностей.)

Журнал можно вызвать как во время работы, так и при остановленном кондиционере.

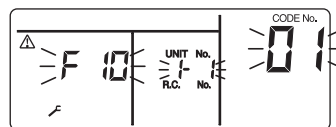


## Процедура 1

При одновременном нажатии кнопок **SET** и **TEST** в течение не менее, чем 4 секунд на дисплее отображается следующее.

Если отображается [Проверка] **F**, то произошел переход в режим журнала неисправностей.

- В окне CODE No. отображается порядок истории неисправностей [**01**: Порядок истории неисправностей].
- В окне CHECK отобразится код неисправности [Код неисправности].
- В UNIT No. отобразится адрес внутреннего блока, в котором имеется неисправность [Адрес внутреннего блока, в котором имеется неисправность].



## Процедура 2

При каждом нажатии кнопок “TEMP.” **TEMP.** для установки значения температуры по порядку будут отображаться сообщения истории неисправностей из памяти.

Номера кодов неисправностей в CODE No. отображают нумерацию в порядке CODE No. [**01**] (самый новый) → [**04**] (самый старый).

## ТРЕБОВАНИЯ

Не нажимайте кнопку **CL**, потому что при этом весь журнал неисправностей внутреннего блока будет удален.

## Процедура 3

Для выхода из просмотра журнала и возврат к обычному режиму дисплея нажмите кнопку **TEST**.

## ■ Метод проверки

На пульте дистанционного управления (проводной пульт дистанционного управления, пульт дистанционного центрального управления) и интерфейсной плате внешнего блока (I/F) для отображения выполнения работы имеется дисплей LCD проверки (пульт дистанционного управления) или 7-сегментный дисплей (на интерфейсной плате внешнего блока). С их помощью можно отслеживать состояние режима работы. С помощью этой функции самодиагностирования можно обнаружить неисправность или положение сбоя кондиционера воздуха, как показано на следующей таблице.

## ■ Список кодов проверки

В следующем списке представлены все коды проверок. Найдите содержание проверки в списке в соответствии с частью, которую необходимо проверить.

- При проверке пульта дистанционного управления внутреннего блока: см. “Дисплей проводного пульта дистанционного управления” в списке.
- При проверке внешнего блока: см. “7-сегментный дисплей внешнего блока” в списке.
- При проверке внутреннего блока с беспроводным пультом дистанционного управления: см. “Дисплей датчика блокировки устройства приема” в списке.

AI-NET: искусственный интеллект.

IPDU: интеллектуальное устройство распределения питания

○ : Горит, ◻ : Мигает, ● : Гаснет

ALT.: поочередное мигание при наличии двух мигающих LED.

SIM: одновременное мигание при наличии двух мигающих LED.

Код проверки		Беспроводной пульт дистанционного управления				Имя кода проверки	Устройство оценки
Дисплей проводного пульта дистанционного управления	7-сегментный дисплей внешнего блока	Дисплей датчика блокировки устройства приема					
		РЕЖИМ	ТАЙМЕР	ПРЕДВ. ОБОГР. РАЗМОР.	Мигает		
E01	—	—	◻	●	●	Ошибка связи между внутренним блоком и пультом дистанционного управления (обнаружена со стороны пульта дистанционного управления)	Пульт дистанционного управления
E02	—	—	◻	●	●	Ошибка при передаче данных пульта дистанционного управления	Пульт дистанционного управления
E03	—	—	◻	●	●	Ошибка связи между внутренним блоком и пультом дистанционного управления (обнаружена со стороны внутреннего блока)	Внутренний
E04	—	—	●	●	◻	Ошибка линии связи между внутренним/внешним блоком (обнаружена со стороны внутреннего блока)	Внутренний
E06	E06	Число внутренних блоков, в которых датчик нормально принял значения	●	●	◻	Уменьшение числа внутренних блоков	I/F
—	E07	—	●	●	◻	Ошибка цепи связи между внутренним и внешним блоками (предназначено для внешней поверхности)	I/F
E08	E08	Дублирование адресов внутренних блоков	◻	●	●	Дублирование адресов внутренних блоков	Внутренний / I/F
E09	—	—	◻	●	●	Дублирование адресов основных пультов дистанционного управления	Пульт дистанционного управления
E10	—	—	◻	●	●	Ошибка связи между внутренним блоком и основным блоком управления	Внутренний
E12	E12	01: Связь между внутренним и внешним блоками 02: Связь между внешними блоками	◻	●	●	Ошибка запуска автоматической адресации	I/F
E15	E15	—	●	●	◻	Отсутствие значений внутреннего блока при автоматической адресации	I/F
E16	E16	00: Чрезмерные значения мощности 01 ~: Число подключенных блоков	●	●	◻	Чрезмерные значения мощности / Количество подключенных внутренних блоков	I/F
E18	—	—	◻	●	●	Ошибка связи между внутренними блоками	Внутренний
E19	E19	00: Отсутствие значений основного блока 02: Два или более основных блоков	●	●	◻	Ошибка количества внешних основных блоков	I/F
E20	E20	01: Подключен внешний блок другой линии 02: Подключен внутренний блок другой линии	●	●	◻	При автоматической адресации подключена другая линия	I/F

E23	E23	—	● ● □		Ошибка отправки в связи между внешними блоками	I/F
E25	E25	—	● ● □		Дублирование адресов дополнительных внешних блоков	I/F
E26	E26	Число внешних блоков, которые нормально приняли сигнал	● ● □		Уменьшение числа подключенных внешних блоков	I/F
E28	E28	Определенное число внешних блоков	● ● □		Ошибка дополнительного внешнего блока	I/F
E31	E31	01: ошибка IPDU1 02: ошибка IPDU2 03: ошибка IPDU1, 2 04: ошибка IPDU вентилятора 05: IPDU + ошибка IPDU вентилятора 06: IPDU2 + ошибка IPDU вентилятора 07: ошибка всех IPDU	● ● □		Ошибка связи IPDU	I/F
F01	—	—	□ □ ●	ALT	Ошибка датчика TCJ внутреннего блока	Внутренний
F02	—	—	□ □ ●	ALT	Ошибка датчика TC2 внутреннего блока	Внутренний
F03	—	—	□ □ ●	ALT	Ошибка датчика TC1 внутреннего блока	Внутренний
F04	F04	—	□ □ ○	ALT	Ошибка датчика TD1	I/F
F05	F05	—	□ □ ○	ALT	Ошибка датчика TD2	I/F
F06	F06	—	□ □ ○	ALT	Ошибка датчика TE1	I/F
F07	F07	—	□ □ ○	ALT	Ошибка датчика TL	I/F
F08	F08	—	□ □ ○	ALT	Ошибка датчика TO	I/F
F10	—	—	□ □ ●	ALT	Ошибка датчика TA внутреннего блока	Внутренний
F12	F12	—	□ □ ○	ALT	Ошибка датчика TS1	I/F
F13	F13	01: 1 сторона компрессора 02: 2 сторона компрессора	□ □ ○	ALT	Ошибка датчика TH	IPDU
F15	F15	—	□ □ ○	ALT	Неверное кабельное соединение датчика температуры внешнего блока (TE, TL)	I/F
F16	F16	—	□ □ ○	ALT	Неверное кабельное соединение датчика давления внешнего блока (Pd, Ps)	I/F
F23	F23	—	□ □ ○	ALT	Ошибка датчика Ps	I/F
F24	F24	—	□ □ ○	ALT	Ошибка датчика Pd	I/F
F29	—	—	□ □ ●	SIM	Прочие ошибки внутреннего блока	Внутренний
F31	F31	—	□ □ ○	SIM	Ошибка EEPROM внутреннего блока	I/F
H01	H01	01: 1 сторона компрессора 02: 2 сторона компрессора	● □ ●		Неисправность компрессора	IPDU
H02	H02	01: 1 сторона компрессора 02: 2 сторона компрессора	● □ ●		Ошибка магнитного переключателя Работа реле максимального тока Сбой компрессора (блокировка)	MG-SW Реле максимального тока IPDU
H03	H03	01: 1 сторона компрессора 02: 2 сторона компрессора	● □ ●		Ошибка системы обнаружения цепи тока	IPDU
H04	H04	—	● □ ●		Работа термометра компрессора 1	I/F
H06	H06	—	● □ ●		Работа системы защиты от низкого давления	I/F
H07	H07	—	● □ ●		Защита при определении снижения уровня масла	I/F
H08	H08	01: ошибка датчика ТК1 02: ошибка датчика ТК2 03: ошибка датчика ТК3 04: ошибка датчика ТК4	● □ ●		Ошибка датчика температуры при определении уровня масла	I/F
H14	H14	—	● □ ●		Работа термометра компрессора 2	I/F
H16	H16	01: ошибка системы гидравлического контура ТК1 02: ошибка системы гидравлического контура ТК2 03: ошибка системы гидравлического контура ТК3 04: ошибка системы гидравлического контура ТК4	● □ ●		Ошибка цепи определения уровня масла Ошибка магнитного переключателя Работа реле максимального тока	I/F MG-SW Реле максимального тока
L03	—	—	□ ● □	SIM	Дублирование адреса внутреннего центрального блока	Внутренний
L04	L04	—	□ ○ □	SIM	Дублирование адреса линии внешнего блока	I/F
L05	—	—	□ ● □	SIM	Дублирование адреса внутренних блоков с приоритетом (Отображается на внутреннем блоке с приоритетом)	I/F
L06	L06	Число внутренних блоков с приоритетом	□ ● □	SIM	Дублирование адреса внутренних блоков с приоритетом (Отображается на блоке, отличном от внутреннего блока с приоритетом)	I/F
L07	—	—	□ ● □	SIM	Линия группы в отдельном внутреннем блоке	Внутренний
L08	L08	—	□ ● □	SIM	Группа внутреннего блока/Адрес не настроен	Внутренний, I/F

L09	—	—	☐ ● ☐	SIM	Мощность внутреннего блока не настроена	Внутренний
L10	L10	—	☐ ○ ☐	SIM	Мощность внешнего блока не настроена	I/F
L20	—	—	☐ ○ ☐	SIM	Дублирование адресов центрального управления	AI-NET, внутренний
L28	L28	—	☐ ○ ☐	SIM	Превышено число подключенных внешних блоков	I/F
L29	L29	01: ошибка IPDU1 02: ошибка IPDU2 03: ошибка IPDU3 04: ошибка IPDU вентилятора 05: IPDU1 + ошибка IPDU вентилятора 06: IPDU2 + ошибка IPDU вентилятора 07: ошибка всех IPDU	☐ ○ ☐	SIM	Номер ошибки IPDU	I/F
L30	L30	Определенный адрес внутреннего блока	☐ ○ ☐	SIM	Внешняя блокировка внутреннего блока	Внутренний
—	L31	—	—	—	Продолжительная ошибка I/C	I/F
P01	—	—	● ☐ ☐	ALT	Ошибка двигателя вентилятора внутреннего блока	Внутренний
P03	P03	—	☐ ● ☐	ALT	Ошибка TD1 температуры выпуска	I/F
P04	P04	01: 1 сторона компрессора 02: 2 сторона компрессора	☐ ● ☐	ALT	Работа системы SW высокого давления	IPDU
P05	P05	01: Обнаружена пропущенная фаза 02: Ошибка фазы	☐ ● ☐	ALT	Обнаружена пропущенная фаза / Ошибка фазы	I/F
P07	P07	01: 1 сторона компрессора 02: 2 сторона компрессора	☐ ● ☐	ALT	Ошибка перегрева радиатора	IPDU, I/F
P10	P10	Определенный адрес внутреннего блока	● ☐ ☐	ALT	Ошибка выхода за пределы значений внутреннего блока	Внутренний
P12	—	—	● ☐ ☐	ALT	Ошибка двигателя вентилятора внутреннего блока	Внутренний
P13	P13	—	● ☐ ☐	ALT	Ошибка обнаружения обратного движения жидкости внешнего блока	I/F
P15	P15	01: Состояние TS 02: Состояние TD	☐ ● ☐	ALT	Обнаружена утечка газа	I/F
P17	P17	—	☐ ● ☐	ALT	Ошибка TD2 температуры выпуска	I/F
P19	P19	Определенное число внешних блоков	☐ ● ☐	ALT	Ошибка обратного хода 4-ходового клапана	I/F
P20	P20	—	☐ ● ☐	ALT	Работа системы защиты от высокого давления	I/F
P22	P22	0__ : замыкание IGBT 1__ : положение вентиляторного двигателя ошибка обнаружения цепи 3__ : сбой вентиляторного двигателя C__ : ошибка датчика температуры ТН (перегрев радиатора) D__ : ошибка датчика ТН E__ : ошибка вывода Vdc	☐ ● ☐	ALT	Ошибка IPDU вентилятора внешнего блока	IPDU
P26	P26	01: 1 сторона компрессора 02: 2 сторона компрессора	☐ ● ☐	ALT	Ошибка защиты от замыкания G-TR	IPDU
P29	P29	01: 1 сторона компрессора 02: 2 сторона компрессора	☐ ● ☐	ALT	Ошибка системы обнаружения цепи положения компрессора	IPDU
P31	P31	—	☐ ● ☐	ALT	Прочие ошибки внутреннего блока (Ошибка клеммной колодки группы)	Внутренний
—	—	—	В соответствии с устройством сигнализации ALT	—	Ошибка группы внутренних блоков	AI-NET

**Ошибка обнаружена основным устройством управления TCC-LINK**

Код проверки		Беспроводной пульт дистанционного управления			Имя кода проверки	Устройство оценки
Индикация главного устройства управления	7-сегментный дисплей внешнего блока	Дисплей датчика блокировки устройства приема				
		Дополнительный код	РЕЖИМ	ТАЙМЕР	ПРЕДВ. ОБОГР. РАЗМОР. Мигает	
C05	—	—	—	—	Отправка ошибки в основном устройстве управления TCC-LINK	TCC-LINK
C06	—	—	—	—	Получение ошибки в основном устройстве управления TCC-LINK	TCC-LINK
C12	—	—	—	—	Групповая сигнализация интерфейса контроля блока общего назначения	I/F блока общего назначения
P30	Различается в зависимости от содержания ошибки блока при срабатывании сигнализации				Ошибка резервного блока управления группой	TCC-LINK
	—	—	(Отображается L20.)		Дублирование адресов центрального управления	

TCC-LINK: TOSHIBA Carrier Communication Link.



Lütfen, klimayı monte etmeden önce Montaj Kılavuzunu dikkatli bir şekilde okuyunuz.

- Bu Kılavuz, iç ünitenin montaj tekniğini açıklamaktadır.
- Dış ünitenin montajı için, dış üniteyle birlikte verilen Montaj Kılavuzunu takip edin.

## YENİ SOĞUTUCU UYUMU

Bu klima, ozon tabakasının zarar görmesini önlemek için geleneksel R22 soğutucusu yerine yeni HFC soğutucunu (R410A) kullanan yeni bir modeldir.




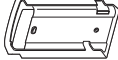




## İçindekiler

1	AKSESUAR PARÇALARI	272
2	GÜVENLİK ÖNLEMLERİ	273
3	MONTAJ YERİNİN SEÇİMİ	275
4	İÇ ÜNİTENİN MONTAJI	277
5	BİR DELİK AÇMA VE MONTAJ PLAKASINI TAKMA	278
6	BORU TESİSATININ VE DRENAJ HORTUMUNUN MONTAJI	279
7	İÇ ÜNİTEYİ SABİTLEME	282
8	DRENAJ	282
9	SOĞUTUCU BORUSU TESİSATI	283
10	ELEKTRİK İŞLERİ	285
11	KULLANILABİLEN KONTROLLER	291
12	TEST ÇALIŞTIRMASI	294
13	SORUN GİDERME	296



# 1 AKSESUAR PARÇALARI

## ■ Aksesuar parçaları

Parça adı	A'det	Şekil
Montaj plakası	1	
Kablosuz uzaktan kumanda	1	
Pil	2	
Uzaktan kumanda tutucu	1	
Montaj vidası Ø4 × 25ℓ	6	
Kubbe başlı ahşap vidası Ø3.1 × 16ℓ	2	
Vida Ø4 × 10ℓ	2	
Isı izolatörü	1	

### <Diğerleri>

Ad
Kullanım kılavuzu
Montaj kılavuzu

## 2 GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

- Bütün ulusal ve uluslararası yönetmeliklerin yerine getirildiğinden emin olun.
- Montajdan önce bu “GÜVENLİK ÖNLEMLERİ” kılavuzu dikkatli bir şekilde okuyun.
- Aşağıda tanımlanan önlemler güvenlikle ilgili önemli maddeleri içermektedir. Onlara tam olarak uyun.
- Montaj işinden sonra, herhangi bir sorun olup olmadığını kontrol etmek için bir deneme çalışması (test çalıştırması) yapın.  
Ünitenin nasıl kullanılacağını ve nasıl bakım yapılacağını müşteriye açıklamak için Kullanım Kılavuzunu takip edin.
- Ünite bakımından önce ana şalteri (veya otomatik sigortayı) kapatın.
- Müşteriden Montaj Kılavuzunu Kullanım Kılavuzuyla birlikte muhafaza etmesini isteyin.

### UYARI

- **Yetkili bir bayi veya uzman montaj teknisyeninden klimayı monte etmesini (taşıma dahil)/bakım yapmasını isteyin.**  
Yanlış montaj su sızıntısı, elektrik çarpması veya yangınla sonuçlanabilir.
- **Topraklama kablosunun bağlandığından emin olun. (topraklama işi)**  
Yetersiz topraklama, elektrik çarpmasına neden olur.  
Topraklama kablolarını, gaz borularına, su borularına, paratonerlere veya telefon topraklama kablolarına bağlamayın.
- **Herhangi bir elektrik işine girişmeden önce ana şalteri veya otomatik sigortayı kapatın.**  
Bütün şalterlerin kapalı olduğundan emin olun. Bunun yapılamaması, elektrik çarpmasına neden olabilir.
- **Klimayı çalıştırmadan önce montaj çalışması sırasında soğutucu borusunu sağlam bir şekilde yerleştirin.**  
Klima, valf açık bir şekilde soğutucu borusu olmadan çalıştırılırsa, kompresör havayı emer ve soğutma devresinde, patlamaya veya yaralanmaya neden olabilecek bir aşırı basınç oluşur.
- **Klimayı montaj için başka bir yere taşıırken, soğutma devresine belirtilen soğutucudan başka gaz halindeki hiçbir maddenin girmemesine çok dikkat edin.**  
Soğutucuya hava ve başka gazlar karışırsa, soğutma devresindeki gaz basıncı anormal şekilde yükselir ve bunun sonucunda borunun patlamasına ve insanların yaralanmasına neden olur.
- **Montaj işini, Montaj Kılavuzuna göre yapın.**  
Yanlış montaj su sızıntısı, elektrik çarpması veya yangınla sonuçlanabilir.
- **Klimayı küçük bir odaya monte ederken, odada meydana gelecek soğutucu sızıntısı yoğunlaşmasının tehlikeli seviyeyi aşmamasını temin edecek uygun önlemleri alın.**
- **Klimayı, zeminin ağırlığı yeterince taşıyabileceği bir yere sağlam bir şekilde monte edin.**
- **Depreme karşı önlemek almak için belirtilen montaj çalışmasını yapın.**  
Klima doğru şekilde yerleştirilmezse, düşen üniteden dolayı kazalar meydana gelebilir.
- **Soğutucu gazı, montaj çalışması sırasında sızarsa, odayı hemen havalandırın.**  
Sızan soğutucu gazı ateşle temas ederse, zehirli gaz oluşabilir.
- **Montaj işinden sonra, soğutucu gazın sızıp sızmadığını belirleyin.**  
Soğutucu gazlar odaya sızar ve ocak gibi bir ateş kaynağının yakınına boşalırsa, zehirli gaz oluşabilir.
- **Elektrik işleri, uzman bir elektrikçi tarafından Montaj Kılavuzuna uygun olarak yapılmalıdır. Klimanın, ona özel bir güç kaynağı kullandığından emin olun.**  
Yetersiz güç kaynağı kapasitesi veya yanlış montaj yangına neden olabilir.
- **Elektrik tesisatı için belirtilen kabloları kullanın, bağlantı uçlarını bağlayın.**  
Bağlantı uçlarına uygulanan harici kuvvetlerin bağlantı uçlarını etkilemesini önlemek için sağlam bir şekilde takın.
- **Güç kaynağı kablolarını çekerken yerel elektrik dağıtım şirketinin yönetmeliklerine uyun.**  
Yanlış topraklama elektrik çarpmasına neden olabilir.

- **Soğutucu gazını geri kazanmak için (soğutucu gazının borudan kompresöre toplanması), soğutucu borusunun bağlantısını kesmeden önce, kompresörü durdurun.**  
Valf açık bir şekilde kompresör çalışırken soğutucu borusunun bağlantısı kesilirse, kompresör havayı emer ve soğutma devresinde, patlamaya veya yaralanmaya neden olabilecek bir aşırı basınç oluşur.

---

 **DİKKAT**

---

#### **Yeni Soğutuculu Klimanın Montajı**

- **BU KLİMA, OZON TABAKASINA ZARAR VERMEYEN YENİ HFC SOĞUTUCUSU (R410A) KULLANMAKTADIR.**
- Soğutucu R410A'nın özellikleri; suyu kolay emmesi, membran veya yağlı oksitlemesi ve basıncının soğutucu R22'ninkinden yaklaşık 1,6 kez daha fazla olmasıdır. Yeni soğutucuyla birlikte, soğutucu yağı da değiştirilmiştir. Bu nedenle, montaj çalışması sırasında, soğutma devresine su, eski soğutucu veya soğutucu yağı girmemesine dikkat edin.
- Yanlış bir soğutucunun ve soğutucu yağının doldurulmasını önlemek için, ana ünitenin doldurma girişi bağlantı bölümlerinin ve montaj aletlerinin boyutları, geleneksel soğutucununkilerden farklıdır.
- Bu nedenle, yeni soğutucu (R410A) için özel aletler gerekir.
- Boruları bağlamak için, R410A için tasarlanmış olan yeni ve temiz boruları kullanın ve lütfen su veya toz girmemesine dikkat edin.

#### **Cihazın Ana Güç Kaynağı Bağlantısının Kesilmesi.**

- Bu cihaz, en az 3 mm'lik kontak ayrımı bulunan bir anahtar vasıtasıyla ana güç kaynağına bağlanmalıdır .
  - **Bu klimanın güç kaynağı hattı için montaj sigortası kullanılmalıdır.**
  - **Havşa somununu, belirtilen şekilde bir tork anahtarıyla sıkın.**  
Havşa somunun fazla sıkılması, uzun süre sonra soğutucu sızıntısıyla sonuçlanabilecek olan havşa somununda bir çatlığa neden olabilir.
  - **Yaralanmaları önlemek için montaj sırasında ağır iş eldivenleri ve uzun kollu gömlek giyin.**
-

### 3 MONTAJ YERİNİN SEÇİMİ

#### UYARI

- **Klimayı, ünitenin ağırlığına dayanacak yeterlilikte sağlam bir yere yerleştirin.**  
Dayanma gücü yeterli değilse, ünite düşebilir ve bu yaralanmaya neden olabilir.

#### DİKKAT

- **Klimayı, yanıcı gaza maruz kalma tehlikesi bulunan bir yere yerleştirmeyin.**  
Yanıcı gaz sızar ve ünite çevresinde toplanırsa, yangın çıkabilir.

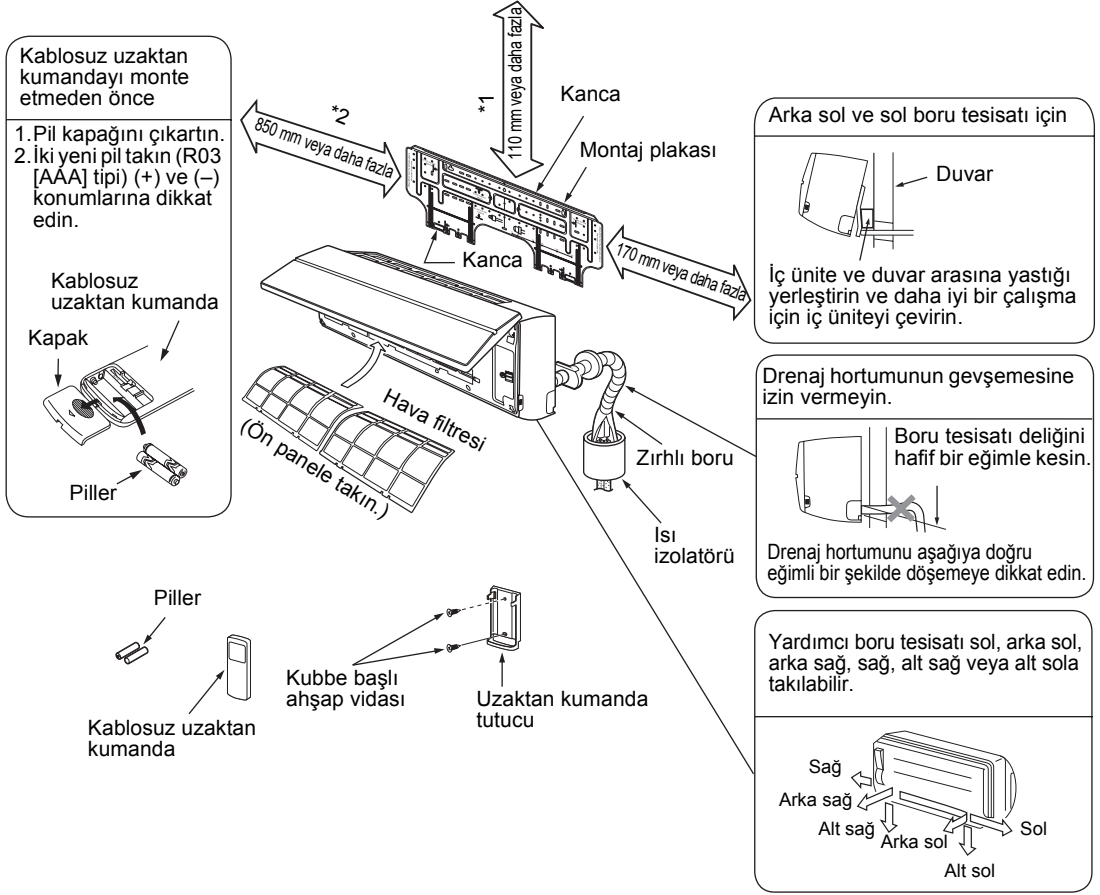
#### **Müşterinin onayını alarak, klimayı aşağıdaki şartları taşıyan bir yere yerleştirin.**

- Ünitenin yatay olarak monte edilebileceği.
- Güvenli bakım ve kontrol için yeterli bir servis boşluğunun sağlanabileceği.
- Tahliye edilen suyun herhangi bir soruna neden olmayacağı.

#### **Aşağıdaki yerlere yerleştirmekten kaçının.**

- Yüksek tuz içeriğine sahip havaya (kıyı kesimleri) maruz kalan veya büyük miktarlarda sülfür gazına (kaplıcalar) maruz kalan.  
(Ünite bu alanlarda kullanılacaksa, özel koruma önlemlerini gerekir.)
- Çok miktarda yağ kullanılan bir restoran mutfağına veya bir fabrikada makinelerin yakınına (ünite içerisindeki ısı eşanjörü ve reçine parçasına (çapraz akış fanı) yapışan yağ, performansı düşürebilir, buğu veya çığ damlaları oluşturabilir, reçine parçalarının biçimini bozabilir ya da onlara hasar verebilir.)
- Yakınında organik çözücü kullanılan.
- Yüksek frekans yayan bir makinenin yakınına.
- Hava akımının doğrudan komşu evin penceresine boşaltıldığı. (Dış ünite)
- Dış ünitenin gürültüsünün kolayca aktarıldığı.  
(Dış üniteyi komşuyla paylaşılan bir cepheye yerleştirirken, gürültü seviyesine dikkat edin.)
- Yetersiz havalandırılan.
- Klimayı, yiyecekleri, hassas cihazları veya sanat eserlerini saklamak gibi özel amaçlar için yada çiftlik hayvanlarının ya da bitkilerin tutulduğu yerlerde kullanmayın. (Bu, saklanan malzemelerin kalitesini düşürebilir.)
- Her türlü yüksek frekanslı cihazın (invertör cihazları, özel elektrik jeneratörleri, medikal cihazlar ve iletişim ekipmanı) ve invertör tipi floresanların bulunduğu.  
(Bu gibi cihazların/ekipmanın gürültüsünden dolayı bir klima arızası, kontrolde anormallik veya sorunlar meydana gelebilir.)
- Invertör tipi floresan lambasının yerleştirildiği bir odada veya doğrudan güneş ışığında maruz kalan bir yerde kablosuz uzaktan kumanda kullanıldığında, uzaktan kumandadan gelen sinyaller doğru şekilde alınamayabilir.
- Organik çözücü kullanılan.
- Dışarıdaki havanın nemine maruz kalan bir kapı veya pencerenin yakınında (çığ damlası oluşabilir.).
- Sık sık özel sprelerin kullanıldığı.

## ■ İç ve dış ünitelerin montaj şeması



## ■ Montaj boşluğu

İç ünite, üst yüzeyi 2 m veya daha uzun bir yükseklikte olacak şekilde monte edilmelidir.

Üç üniteni üzerine bir şey yerleştirilmesinden de kaçınılması gerekir.

\*1 İç üniteyi monte etmek ve servis vermek için gerekli bir alan bırakın.

İç ünitenin üst plakasıyla tavan yüzeyi arasında 110 mm veya daha fazla bir boşluk bırakın.

\*2 Çapraz akış fanı için şekilde gösterildiği gibi bir servis boşluğu bırakın.

## ■ Montaj yeri

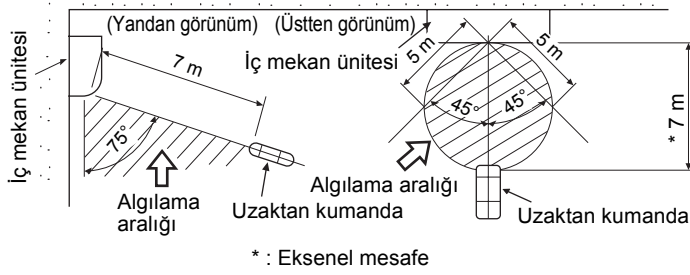
- Yukarıdaki diyagramda gösterildiği gibi iç ünitenin etrafında boşluk sağlayan bir yer.
- Giriş ve çıkışın yakınında herhangi bir engelin bulunmadığı bir yer.
- Dış üniteye montajın kolay yapılmasına izin veren bir yer.
- Ön panelin açılmasına izin veren bir yer.

## ⚠ DİKKAT

- İç ünitenin kablosuz alıcısına güneş ışığının doğrudan gelmesi önlenmelidir.
- İç üniteye mikrodalgalar (mikro işlemci RF gürültü kaynaklarına çok yakın olmamalıdır. (Ayrıntılar için kullanım kılavuzuna bakın.)

## ■ Kablosuz uzaktan kumanda

- Perde gibi engellerin iç ünite sinyallerini engellemediği bir yer.
- Uzaktan kumandayı doğrudan güneş ışığının geldiği veya ocak gibi bir ısıtma kaynağına yakın bir yere yerleştirmeyin.
- Uzaktan kumandayı en yakın televizyondan veya müzik setinden en az 1 metre uzakta tutun. (Bu, görüntünün bozulmasını veya gürültü enterferansını önlemek için gereklidir.)
- Uzaktan kumandanın konumu aşağıdaki gibi belirlenmelidir.



## 4 İÇ ÜNİTENİN MONTAJI

### ⚠ UYARI

Klimayı ağırlığını taşıyabileceği bir yere monte edin. Dayanma gücü yeterli değilse, ünite düşebilir ve bu kişisel yaralanmalara neden olabilir. Kuvvetli rüzgara veya depreme karşı önlemek almak için belirtilen montaj çalışmasını yapın. Eksik montaj ünitenin düşmesiyle kazalara yol açabilir.

### GEREKİNİM

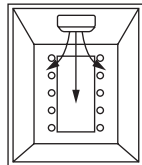
- İç ünitelerin hasar görmesini ve yaralanmayı önlemek için aşağıdaki kurallara tam olarak uyun.
- İç ünitenin üzerine ağır bir şey koymayın. (Üniteler paketlenmiş olsa bile)
  - İç üniteyi, mümkünse, paketlenmiş olarak taşıyın. İç ünite zorunlu olarak paketsiz taşıyorsa, üniteye hasar vermemek için tampon görevi gören bez vs. kullanın.
  - İç üniteyi taşımak için, soğutucu borusuna, boşaltma tavasına, köpük parçalara veya reçine parçalara kuvvet uygulamayın.
  - Paketi iki veya daha fazla kişiyle taşıyın ve belirtilenin dışındaki yerlerden plastik bantla bağlamayın.

Üniteyi monte ederken aşağıdaki öğelere dikkat edin.

- Hava çıkış yönünü göz önünde bulundurarak, hava çıkışının odada eşit bir şekilde sirküle edebileceği bir yer seçin. Üniteyi şekilde "**DOĞRU DEĞİL**" olarak işaretlenmiş bir yere monte etmekten kaçınin.

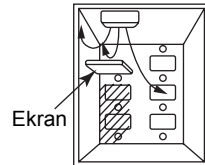
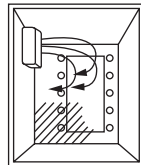
### DOĞRU

İyi montaj yeri  
Her yer iyi soğutulur.



### DOĞRU DEĞİL

Yanlış montaj yeri  
⚡ : İyi soğutulmaz.

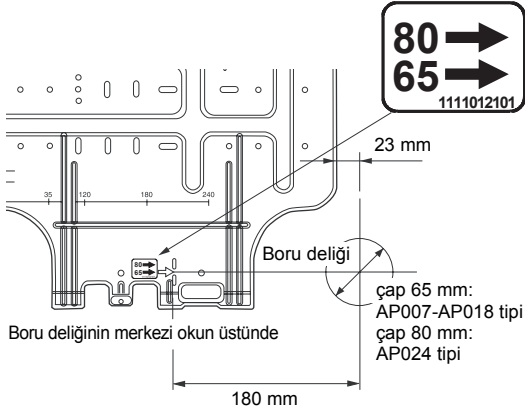


## 5 BİR DELİK AÇMA VE MONTAJ PLAKASINI TAKMA

### ■ Bir delik açma

Soğutucu borularının arkadan monte edilmesi durumunda:

1. Boru tesisatı için delik konumuna montaj plakasındaki ok işaretinden (⇒) 180 mm uzaklıkta karar verin ve dış mekana doğru hafif bir aşağı eğimle bir delik açın.  
Boru deliği; çap 65 mm: AP007-AP018 tipi  
Boru deliği, çap 80 mm: AP024 tipi

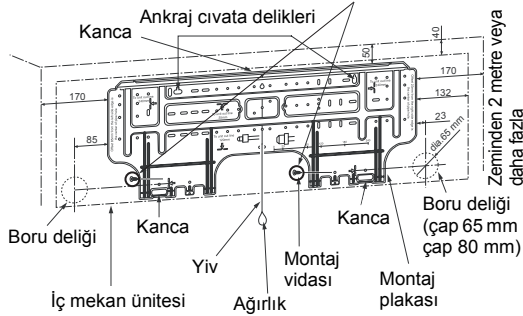


### NOT

- Bir metal çıta, tel çıta veya metal plaka içeren bir duvarı delerken, ayrı olarak satılan bir boru deliği kenar halkası kullanın.

### ■ Montaj plakasını takma

İç üniteyi duvara sabitlemek için montaj plakasının duvara vidalarla sabitlendiğinden emin olun.

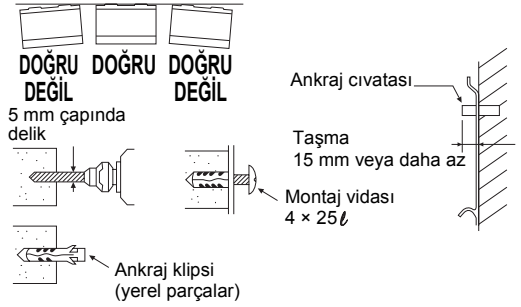


### ■ Montaj plakası doğrudan duvara takıldığında

1. Montaj plakasını, plakayı iç ünitenin kancalanması için üst ve alt parçalara vidalayarak duvara sıkıca sabitleyin.
2. Montaj plakasını bir betonarme duvara ankraj civatalarıyla sabitlemek için, yukarıdaki şekilde gösterildiği gibi ankraj civatalarını kullanın.
3. Montaj plakasını duvara yatay olarak takın.

### ⚠ DİKKAT

Montaj plakasını bir montaj vidasıyla takarken ankraj civatası deliğini kullanmayın. Aksi taktirde ünite düşebilir ve kişisel yaralanmalara veya maddi hasara yol açabilir.



### ⚠ DİKKAT

Sıkı monte edilmemesi durumunda ünite düşebilir ve kişisel yaralanmalara veya maddi hasara yol açabilir.

- Blok, tuğla veya benzeri tipte duvarlar söz konusu olduğunda, duvara 5 mm çapında delikler açın.
- İlgili montaj vidaları için ankraj klipslerini yerleştirin.

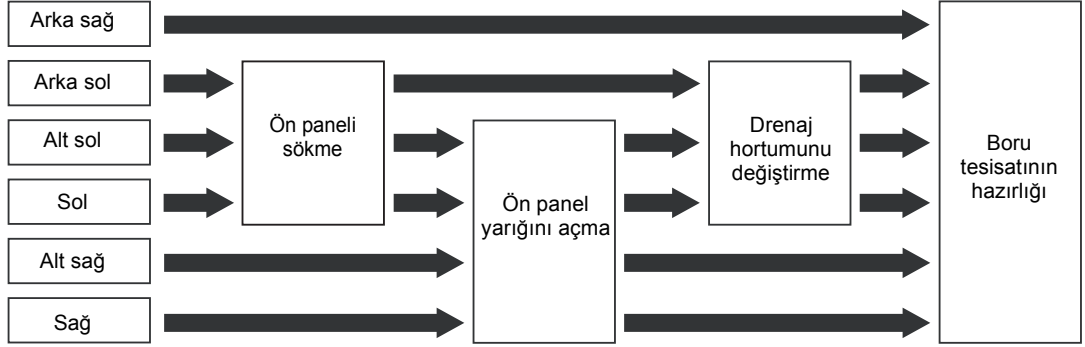
### NOT

- Montaj plakasının dört köşesini ve alt parçalarını 6 montaj vidasıyla sabitleyin.

# 6 BORU TESİSATININ VE DRENAJ HORTUMUNUN MONTAJI

## ■ Boru tesisatına ve drenaj hortumuna şekil verme

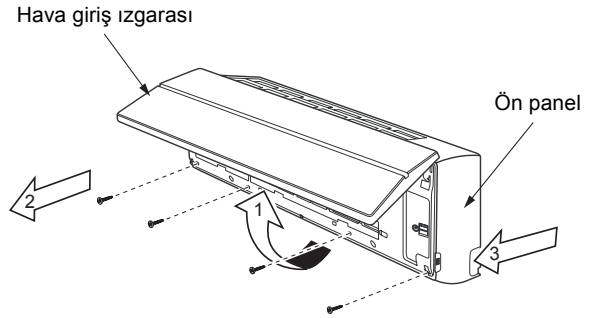
\* Ekipmanın içinde yoğuşma olmaması için soğutucu borusu ve drenaj hortumuna ısı yalıtımı uygulayın. (Yalıtım malzemesi olarak polietilen köpük kullanın.)



### 1. Ön paneli sökün

Sol, alt sol ve arka sol yönlerinde boru bağlantıları için ön panel sökülmelidir.

- Hava giriş ızgarasını yukarıya doğru açın.
- Ön paneli sabitleyen dört vidayı sökün.
- Ön panelin alt kısmını hafifçe açın ve bunu arka plakadan ayırmak için ön panelin üst kısmını kendinize doğru çekin.



### 2. Ön panel yarığını açma

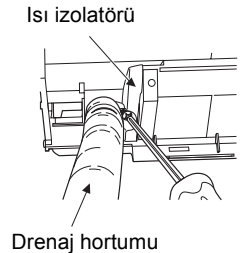
Sol veya sağ bağlantı için ön panelin sol veya sağ tarafındaki yarığı; alt sol veya sağ bağlantı için ise ön panelin alt sol veya sağ tarafındaki yarığını bir kısaçık kullanarak açın.

### 3. Drenaj hortumunu değiştirme

Sol, alt sol ve arka sol bağlantı için, drenaj hortumunu ve drenaj başlığını değiştirmek gerekir. Drenaj hortumunun konumu değiştirilmeden iç ünite duvara sabitlenemez.

### Drenaj hortumunu sökme

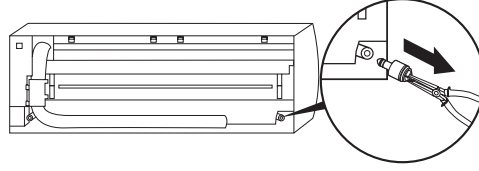
- Drenaj hortumu, bunu sabitleyen vidanın sökülüp ardından hortumun çekilmesiyle sökülebilir.
- Drenaj hortumunu sökerken çelik plakanın sivri kenarlarına dikkat edin. Kenarlar yaralanmalara yol açabilir.
- Drenaj hortumunu takmak için, drenaj hortumunu bağlantı parçası ısı yalıtımına temas edinceye kadar yerleştirin ve orijinal vidasıyla sabitleyin.





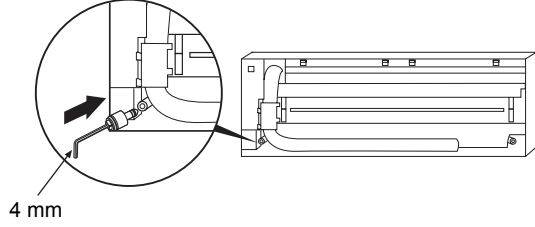
## Drenaj başlığını sökme

Drenaj başlığını iğne uçlu penseyle tutun ve dışarıya çekin.

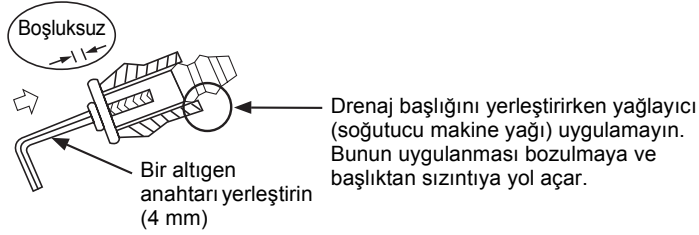


## Drenaj başlığını takma

1) Altıgen anahtar (çap 4 mm) orta başa yerleştirin.



2) Drenaj başlığını iyice yerleştirin.



## ⚠ DİKKAT

Drenaj hortumunu ve drenaj başlığını iyice yerleştirin, aksi takdirde su sızabilir.

## Drenaj hortumunu sökme

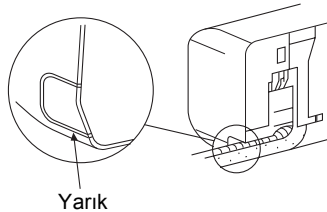
- 1) Ön paneli sökün.
- 2) Drenaj hortumunun vidalarını sökün.
- 3) Drenaj hortumunu dışarıya çekin.

## Drenaj hortumunu takma

- 1) Drenaj hortumunu yerleştirin.
- 2) Drenaj hortumunu iç üniteye vidalayın.
- 3) Ön paneli takın.

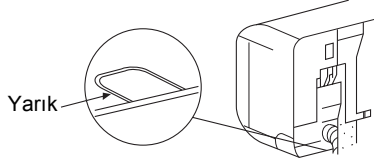
### ▼ Sol veya sağ boru tesisatı durumunda

- Ön panelinin yarıklarını bir bıçak veya işaretleme pimiyle çentikledikten sonra bunları bir kısıkaç veya benzeri bir aletle kesin.



### ▼ Alt sağ veya alt sol boru tesisatı durumunda

- Ön panelinin yarıklarının bir bıçak veya işaretleme pimiyle çentikledikten sonra bunları bir kısıkaç veya benzeri bir aletle kesin.

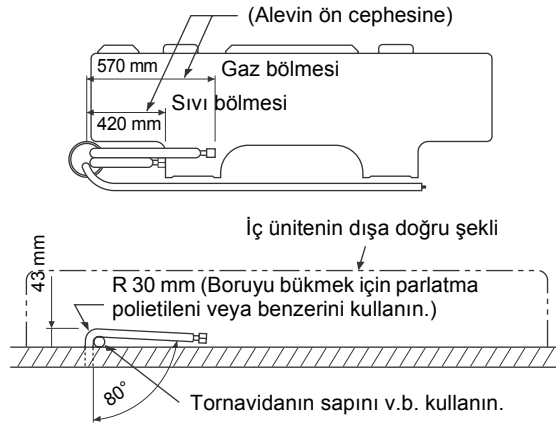


### ▼ Boru tesisatıyla sol bağlantı

Bağlantı borusunu, bu duvar yüzeyinden 43 mm dahilinde yerleştirilecek şekilde bükün. Bağlantı borusunu, bu duvar yüzeyinden 43 mm dışındaysa, iç ünite duvara dengeli bir şekilde sabitlenemez. Bağlantı hortumunu bükerken, boruyu ezmemek için bir yaylı bükme aleti kullanın.

### Bağlantı borusunu 30 mm çağında bükün.

Ünite monte edildikten sonra boruyu bağlamak için (şekil)



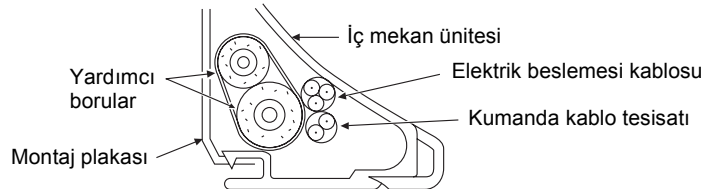
### NOT

Boru yanlış bir şekilde bükülmüşse, iç ünite duvara dengeli bir şekilde sabitlenemez.

Bağlantı borusunu boru deliğinin içinden geçirdikten sonra, bağlantı borusunu yardımcı borulara bağlayın ve dışına bir bant bağlayın.

### ⚠ DİKKAT

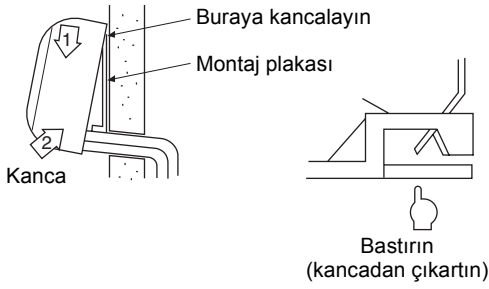
- Yardımcı boruları (iki), güç beslemesi kablo tesisatını ve kumanda tesisatını bantla iyice bağlayın. Sol boru tesisatı veya arka sol boru tesisatı durumunda, yardımcı boruları (iki) sadece bantla bağlayın.



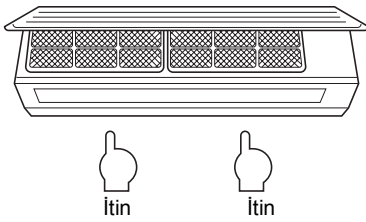
- Boruları, iç ünitenin arka plakasından herhangi bir boru dışarı çıkmayacak şekilde düzenleyin.
- Yardımcı boruları ve bağlantı borularını birbirine dikkatlice bağlayın ve ek yerinde iki kat bant bulunmaması için bağlantı borusuna sarılmış yalıtım bantını kesin, ayrıca ek yerine vinil bant v.b. sarın.
- Makinede bir sorun olduğunda yoğunlaşma oluştuğu için, bağlantı borularını yalıtığınızdan emin olun. (Yalıtım malzemesi olarak polietilen köpük kullanın.)
- Bir boruyu bükerken ezmemeye dikkat edin.

## 7 İÇ ÜNİTEYİ SABİTLEME

1. Boruyu duvarın içindeki delikten geçirin ve iç üniteyi montaj plakasına üst kancalara asın.
2. İç üniteyi sağa ve sola sallayarak montaj plakasına sıkıca asılmış olduğundan emin olun.
3. İç üniteyi duvara doğru bastırarak montaj plakasının alt parçasına kancalayın. İç üniteyi kendinize doğru çekerken montaj plakasına sıkıca asılmış olduğundan emin olun.



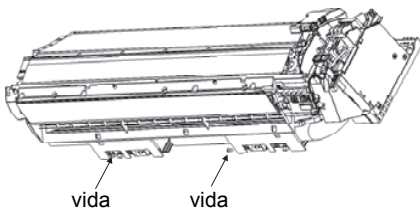
- İç üniteyi montaj plakasından ayırmak için, tabanını belirtilen parçalarda iterken iç üniteyi kendinize doğru çekin.



### GEREKİNİM

Boru tesisatının durumu sebebiyle iç ünitenin alt kısmı asılı kalabilir ve bunu montaj plakasına sabitleyemezsiniz. Böyle bir durumda ünite ve montaj plakasını sabitlemek için birlikte verilen vidaları kullanın.

**Özellikler borular sol taraftan dışarı doğru çekildiğinde, ünite montaj plakasına sabitlenmelidir.**



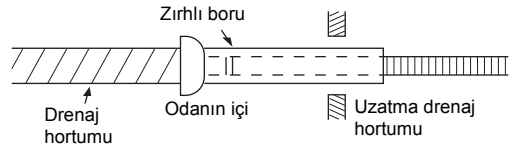
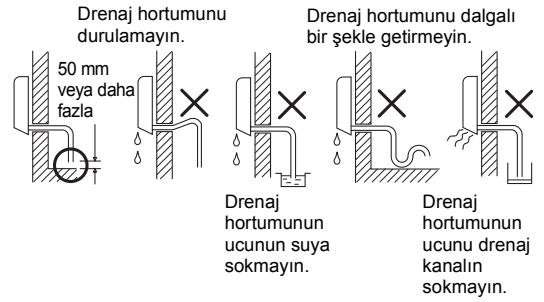
## 8 DRENAJ

1. Drenaj hortumunu aşağıya doğru eğimli olacak şekilde döşeyin.

### NOT

- Delik, dış mekana doğru hafif bir aşağı eğimle açılmalıdır.

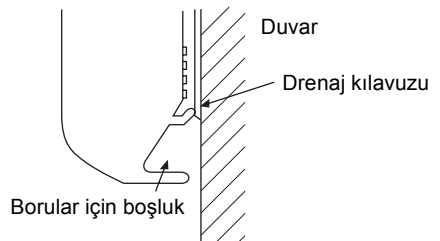
2. Drenaj karterine su koyun ve suyun dışarıya aktığından emin olun.
3. Uzatma drenaj hortumunu bağlarken, drenaj hortumunun bağlantı kısmını zırlı boruyla yalıtın.



### ⚠ DİKKAT

Drenaj hortumunu üniteden dışarıya düzgün bir drenaj sağlanacak şekilde düzenleyin. Düzgün olmayan drenaj yoğunlaşma damlamasına sebep olur.

Bu klima, iç ünitenin arkasında oluşan yoğunlaşmadan toplanan suyun drenaj karterine akmasını sağlamak üzere tasarlanmış bir yapıya sahiptir. Bu yüzden, elektrik kablosunu ve diğer parçaları drenaj kılavuzunun üzerinde bir yükseklikte saklamayın.



## 9 SOĞUTUCU BORUSU TESİSATI

### ■ Soğutucu Borusu Tesisatı

1. **0,8 mm veya daha kalın bakır boru kullanın.** (Eğer boru çapı 15,9, 1,0 mm veya daha fazlaysa.)
2. Havşa somunu ve aletleri de geleneksel soğutucununkilerden farklıdır. Klimanın ana ünitesine takılan havşa somununu çıkarın ve onu kullanın.

#### GEREKİNİM

Soğutucu borusu uzun olduğun zaman, soğutucu borusunu sıkıştırmak için 2,5 ila 3 m aralıklarla destek bağlantıları yerleştirin. Aksi takdirde, anormal bir ses yayabilir.

#### ⚠ DİKKAT

#### BORU TESİSATINDA ÖNEMLİ 4 NOKTA

1. Bağlantı borularının içerisindeki toz ve nemi giderin.
2. Bağlantıyı sıkın (borular ve ünite arasındaki)
3. VAKUM POMPASINI kullanarak bağlantı borularındaki havayı boşaltın.
4. Gaz sızıntısı olup olmadığını kontrol edin. (Bağlanan yerlerde)

### ■ Boru ölçüsü

(çap: mm)

MMK-	AP007 ila AP012 tipi	AP015 ila AP018 tipi	AP024 tipi
Gaz bölümü	9,5	12,7	15,9
Sıvı bölümü	6,4	6,4	9,5

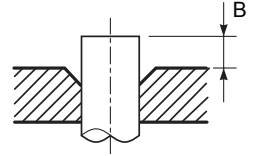
### ■ İzin Verilen Boru Uzunluğu ve Yükseklik Farkı

Dış üniteye göre değişir.

Ayrıntılar için, dış üniteyle birlikte verilen Montaj Kılavuzuna bakınız.

#### Havşalama

- Boruyu, bir boru kesicisiyle kesin. Çapakları tamamen temizleyin. Kalan çapaklar gaz sızıntısına neden olabilir.
- Boru içerisine bir havşa somunu sokun ve boruyu genişletin. R410A'nın havşa boyutları, R22 soğutucusundan farklı olduğundan, R410A için yeni havşa aletleri önerilir. Bununla birlikte, geleneksel aletler, bakır borunun çıkıntı sınırı ayarlanarak kullanılabilir.



#### ▼ Havşada çıkıntı sınırı: B (Birim: mm)

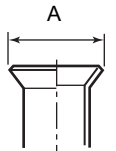
Sert (Kelepçeli tip)

Bakır borunun dış çapı	R410A alet kullanılırsa	Geleneksel alet kullanılırsa
	R410A	R410A
6,4 , 9,5	0 ila 0,5	1,0 ila 1,5
12,7 , 15,9		

#### ▼ Havşa çap ölçüsü: A (Birim: mm)

Bakır borunun dış çapı	A <sup>+0.4</sup>
	R410A
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7

- \* Geleneksel havşa aletiyle R410A için havşalama yapılması durumunda, belirtilen havşa ölçüsüne ayarlamak için onu R22'nikinden yaklaşık 0,5 mm daha fazla çekin. Bakır boru ölçme aleti çıkıntı sınırı ölçüsünü ayarlamak için kullanışlıdır.



## Bağlantının sıkılması



### DİKKAT

- Aşırı tork uygulamayın. Aksi takdirde, somun, şartlara bağlı olarak çatlayabilir.

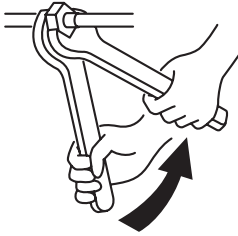
(Birim: N•m)

Bakır borunun dış çapı	Sıkma torku
6,4 mm (çap.)	14 ila 18 (1,4 ila 1,8 kgf•m)
9,5 mm (çap.)	33 ila 42 (3,3 ila 4,2 kgf•m)
12,7 mm (çap.)	50 ila 62 (5,0 ila 6,2 kgf•m)
15,9 mm (çap.)	68 ila 82 (6,8 ila 8,2 kgf•m)

### ▼ Havşalı boru bağlantılarının sıkma torku

R410A basıncı, R22 basıncından daha yüksektir. (Yaklaşık. 1,6 kat) Bu nedenle, bir tork anahtarı kullanarak, belirtilen sıkma torkunda iç ve dış üniteleri birbirine bağlayan havşalı boru bağlantı bölümlerini sıkın.

Hatalı bağlantılar sadece gaz sızıntısına neden olmaz, soğutma devresinde arızaya da neden olur. Bağlantı borularının merkezlerini hizalayın ve parmaklarınızla havşa somunu mümkün olduğu kadar sıkın. Daha sonra şekilde gösterildiği gibi somunu bir İngiliz anahtarı ve tork anahtarıyla sıkın.



İkili İngiliz anahtarı kullanarak çalışın

### GEREKİNİM

Aşırı torkla sıkılmak montaj şartlarına bağlı olarak somunu çatlatabilir. Somunu belirtilen sıkma torku içerisinde sıkın.

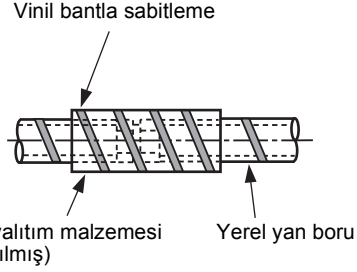
### Dış üniteye olan boru tesisatı

- Valflerin şekli dış üniteye göre değişir. Montaj ayrıntıları için, dış ünitenin Montaj Kılavuzuna bakınız.

### Isı yalıtımı

Bu borular için ısı yalıtımı sıvı tarafı ve gaz tarafı için ayrı olarak yapılmalıdır. Soğutma işlemi sırasında hem gaz hem de sıvı borularının sıcaklığı düştüğü için, yoğuşmayı önlemek için yeterli ısı yalıtımının yapılması gerekir.

- Gaz tarafı borusu için 120 °C veya daha fazla ısı dirençli ısı yalıtımı kullanılmalıdır.
- İç ünitenin boru bağlantı kısmının ısı yalıtımı, ısı yalıtım malzemesi takılarak güvenli ve kompakt bir şekilde yapılmalıdır.



### ■ Hava sızdırmazlık testi/Hava filtresi v.b.

Hava sızdırmazlık testi, hava filtresi, soğutma gazı eklenmesi ve gaz kaçağı için dış mekan ünitesine tutturulmuş Kurulum Kılavuzuna bakınız.

### ■ Dış ünitenin valflerini sonuna kadar açın

### ■ Gaz sızıntısı kontrolü

Bir sızıntı dedektörü veya sabunlu suyla gaz kaçağı olup olmadığını, boru bağlantı yerinde veya valfin başlığında kontrol edin.

### GEREKİNİM

HFC soğutucu (R410A, R134a, v.b.) için özel olarak üretilmiş bir sızıntı dedektörü kullanın.

# 10 ELEKTRİK İŞLERİ

## UYARI

1. **Belirtilen kabloları kullanarak, kabloların dış geriliminin bağlantı uçlarının bağlantı parçasını etkilememesi için kabloları bağlayın ve sağlam bir şekilde takın.**  
Hatalı bağlantı veya yerleştirme bir yangın vb. neden olabilir.
2. **Topraklama kablosunun bağlandığından emin olun. (topraklama işi)**  
Yetersiz topraklama, elektrik çarpmasına neden olur.  
Topraklama kablolarını, gaz borularına, su borularına, paratonerlere veya telefon topraklama kablolarına bağlamayın.
3. **Cihaz ulusal elektrik tesisatı yönetmeliklerine uygun olarak takılmalıdır.**  
Elektrik devresinin kapasite eksikliği veya eksik montaj elektrik çarpması ya da yangına neden olabilir.

- Kabloları bağlantı kutusuna bağladıktan sonra, bir engel koyun ve kabloları kablo kelepçesiyle sabitleyin.
- Soğutucu boru tesisatı hattını ve kontrol kablosu hattını aynı hatta ekleyin.
- Soğutucu borularının vakumu tamamlanana kadar iç ünitenin gücünü açmayın.

## DİKKAT

- Hatalı/eksik elektrik tesisatı yapılırsa, bu elektrik çarpmasına veya dumana neden olacaktır.
- Şok dalgaları tarafından devreden çıkarılmayan bir kaçak akım sigortası takıldığından emin olun.  
Bir kaçak akım sigortası takılmazsa, bu bir elektrik çarpmasına neden olabilir.
- Ürünle birlikte verilen kablo kelepçelerinin kullanıldığından emin olun.
- Elektrik ve ara bağlantı kablolarını soyarken, kabloların iletken damarlarına ve iç izolatörlerine zarar vermeyin veya kazımayın.
- Belirtilen kalınlık, tipte güç ve ara bağlantı kablosu ve gerekli koruyucu cihazları kullanın.
- Kontrol kabloları için, bağlantı kutusuna 220–240 V (U<sub>1</sub>, U<sub>2</sub>, A, B, v.b.) güç bağlamayın.  
(Aksi takdirde, sistem arızalanacaktır.)

## GEREKİNİM

- Güç kaynağı kablolarında, her ülkenin yerel yönetmeliklere tam olarak uyun.
- Dış ünitelerin güç kaynağı kabloları için her dış ünitenin Montaj Kılavuzunu takip edin.
- Elektrik kablolarını, borunun yüksek sıcaklığa sahip kısmıyla temas etmeyecek şekilde çekin. Kaplama eriyebilir ve bu bir kazayla sonuçlanabilir.

## ■ Elektrik kablosu ve iletişim kabloları teknik özellikleri

Elektrik besleme kablosu ve iletişim kabloları yerel mağazalardan elde edilir.

Elektrik beslemesi teknik özellikleri için aşağıdaki tabloya bakın. Elektrik besleme kablosu ve iletişim kabloları yerel mağazalardan elde edilir.

Dış mekan ünitesi güç kapasitesinin ve elektrik beslemesi kablolarının teknik özellikleri için dış mekan ünitesiyle birlikte verilen montaj kılavuzuna bakın.

### İç mekan ünitesi elektrik beslemesi

- İç ünite güç beslemesi için dış üniteden ayrı özel bir güç beslemesi sağlayın.
- İç ve dış ünitelerin güç beslemelerini, ortak bir kaçak akım rölesi ve bir ana şalter kullanılabilecek şekilde düzenleyin.
- Elektrik kablosu teknik özelliği: Kablo 3-damarlı 2,5 mm<sup>2</sup>, **Tasarım H07 RN-F veya 60245 IEC 57 ile uyumlu.**

### ▼ Elektrik beslemesi

Elektrik beslemesi	220–240 V ~ 50 Hz 220 V ~ 60 Hz	
İç mekan ünitelerinin elektrik beslemesi şalteri/Şase kaçak elektrik şalteri kablosu/sigorta sınıfı iç mekan ünitelerinin toplam akım değerine göre seçilmelidir.		
Elektrik beslemesi kablosu	50 m altında	2,5 mm <sup>2</sup>

### Kumanda kablosu, Merkezi kumanda kablosu

- 2 damarlı polaritesiz kablo kullanın.
- Parazit sorunun önlemek için 2 damarlı manyetik korumalı kablo kullanın.
- İletişim kablo tesisatının belirtilen toplam uzunluğu, iç ve dış mekan üniteleri arasındaki kablo ve merkezi kontrol sistemi kablo uzunluklarının toplamıdır.

### ▼ İletişim hattı

İç mekan üniteleri ve dış mekan ünitesi arasındaki kumanda kablosu (2-damarlı manyetik korumalı kablo)	Kablo ölçüsü	(Azami 1000 m) 1,25 mm <sup>2</sup> (Azami 2000 m) 2,0 mm <sup>2</sup>
Merkezi kumanda hattı kablosu (2-damarlı manyetik korumalı kablo)	Kablo ölçüsü	(Azami 1000 m) 1,25 mm <sup>2</sup> (Azami 2000 m) 2,0 mm <sup>2</sup>

### Kablolu uzaktan kumandanın kablo tesisatı

**Bu tesisat birlikte verilen kablosuz uzaktan kumanda kullanıldığında gerekli değildir.**

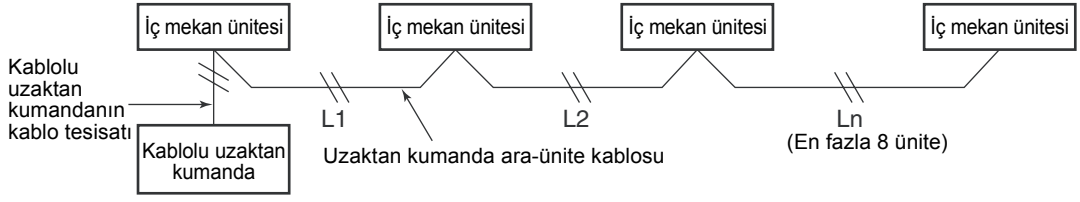
- Uzaktan kumanda tesisatı için 2 damarlı polaritesiz kablo kullanın.

Uzaktan kumanda kablosu, uzaktan kumanda ara-ünite kablosu	Kablo boyutu: 0,5 mm <sup>2</sup> ila 2,0 mm <sup>2</sup>	
Kablolu uzaktan kumanda kablosu ve uzaktan kumanda ara-ünite kablosu toplam uzunluğu = L + L1 + L2 + ... Ln	Sadece kablolu tip durumunda	Azami 500 m
	Kablosuz tipin dahil olması durumunda	Azami 400 m
Kablolu uzaktan kumanda ara-ünite kablosu toplam uzunluğu = L1 + L2 + ... Ln	Azami 200 m	



**DİKKAT**

Uzaktan kumanda kablosu (İletişim hattı) ve AC220-240 V kabloları birbirine paralel olamaz ve aynı kanal içine yerleştirilemez. Aksi takdirde parazit v.b. nedenli olarak kumanda sisteminde sorun ortaya çıkabilir.

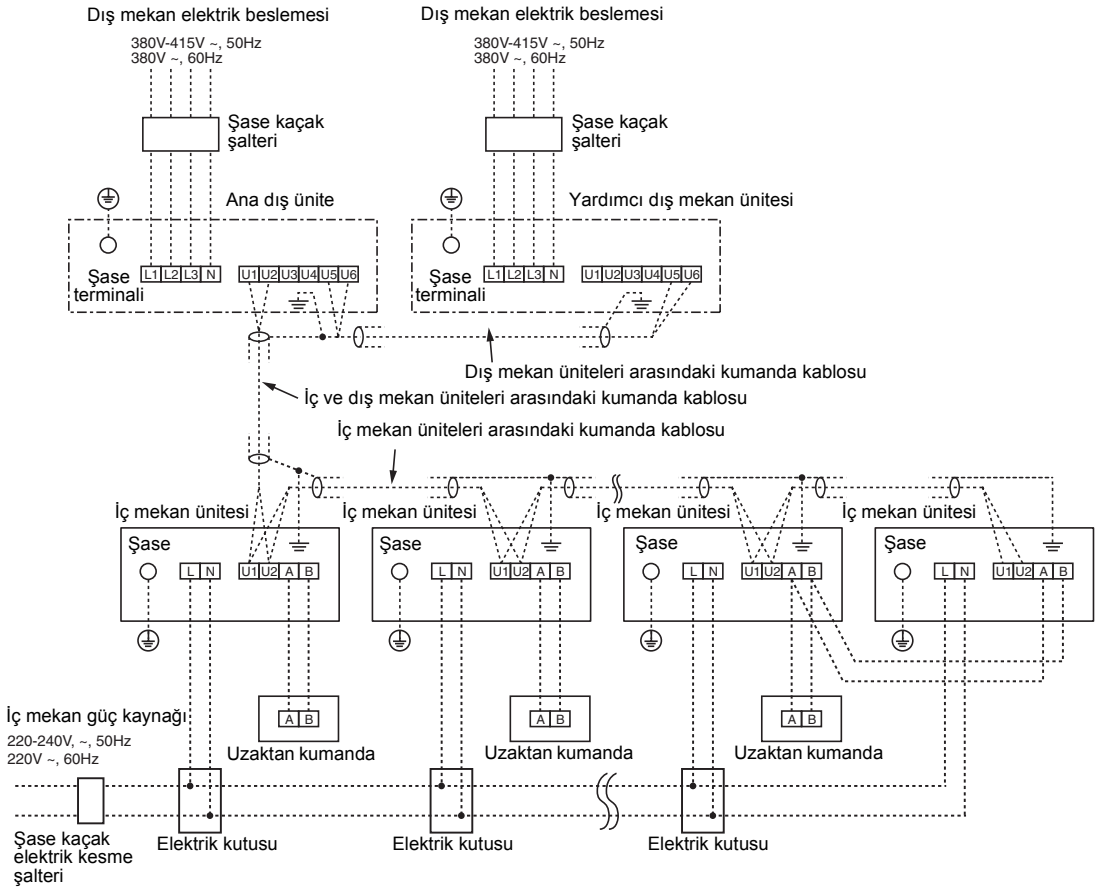


## ■ İç ve dış mekan üniteleri arasındaki kumanda kablosu

### NOT

İç üniteye bağlı bir dış ünite otomatik olarak ana ünite olur.

### ▼ Kablo örneği



## ■ Adres kurulumu

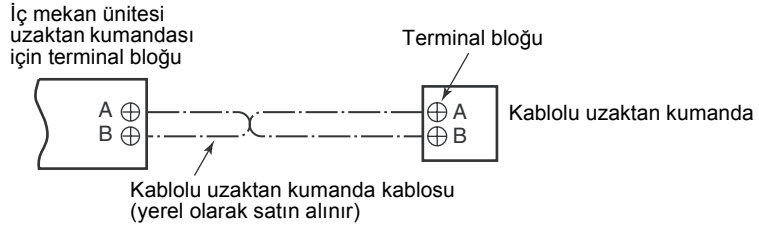
Dış mekan ünitesi ile birlikte verilen Kurulum Kılavuzuna göre adresleri ayarlayın.



## ■ Kablolu uzaktan kumandanın kablo tesisatı

- Kablolu uzaktan kumanda kablosunun polaritesi olmadığı için iç mekan ünitesi A ve B terminal bloklarına giden bağlantılar ters çevirilirse sorun çıkmaz.

### ▼ Kablo şeması



## ■ Kablo bağlantısı

### Güç beslemesi kablo tesisatını ve kumanda tesisatını bağlama

Güç beslemesi kablosu ve kumanda kablosu ön panel sökülmeden bağlanabilir.

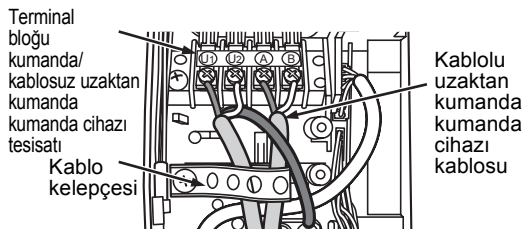
#### GEREKİNİM

Güç beslemesi kablosunu bu model için kumanda kablosu bağlandıktan sonra bağlayın.

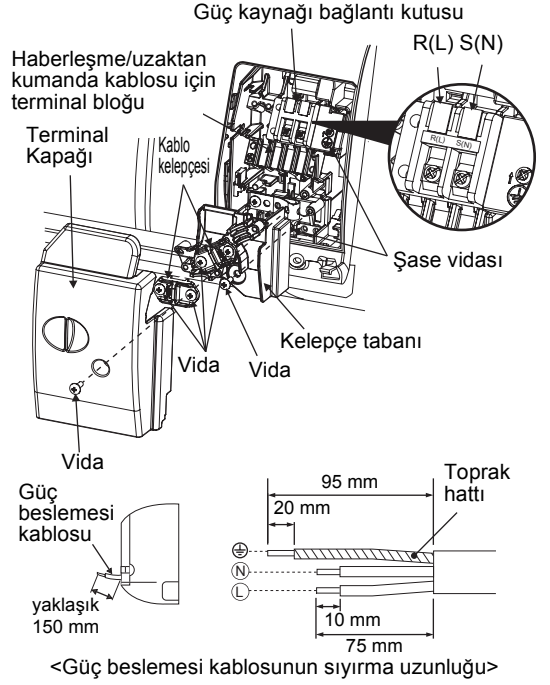
1. Hava giriş izgarasını sökün.  
Hava giriş izgarasını yukarı doğru açın ve kendinize doğru çekin.
2. Terminal kapağını sökün ve tabanı kelepçeyin.
3. Güç beslemesi kablosunu ve kumanda kablosunu (yerel yönetmeliklere uyarak) duvardaki deliğe yerleştirin.
4. Güç besleme kablosunu arka paneldeki kablo oluşturmaktan önden 150 mm taşacak şekilde çıkartın.
5. Kumanda kablosunu iyice kumanda/kablolu uzaktan kumanda terminal bloğuna (U<sub>1</sub>), (U<sub>2</sub>), (A), (B) yerleştirin ve vidalarla sabitleyin.
6. Kumanda kablosunu kablo kelepçesiyle kelepçeyin.
7. Kelepçe tabanını bir vidayla takın.
8. Güç beslemesi kablosunu terminal bloğunun içine iyice yerleştirin ve vidalarla sabitleyin. Sıkma torqu: 1,2 N·m (0,12 kgf·m) Toprak hattını toprak vidasıyla sabitleyin.
9. Güç beslemesi kablosunu kablo kelepçesiyle kelepçeyin.
10. Terminal kapağını ve hava giriş izgarasını iç üniteye takın.

### ⚠ DİKKAT

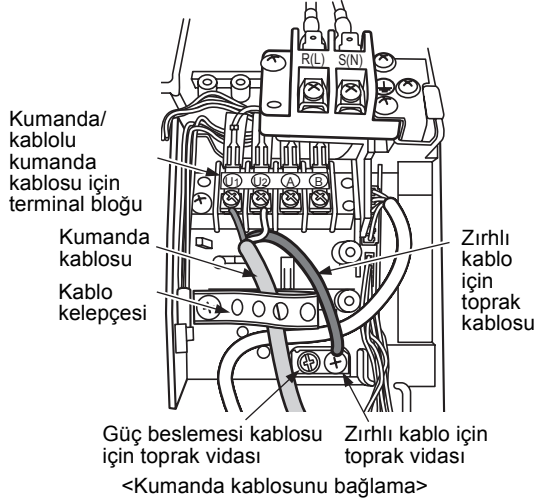
- Ön panelin içine eklenmiş tesisat şemasına başvurun.
- Yerel elektrik kabloları ve de özel kablo tesisatı talimat ve sınırlamalarını da kontrol edin.
- Kelepçe tabanını monte ederken kumanda kablosunu yakalamayın.



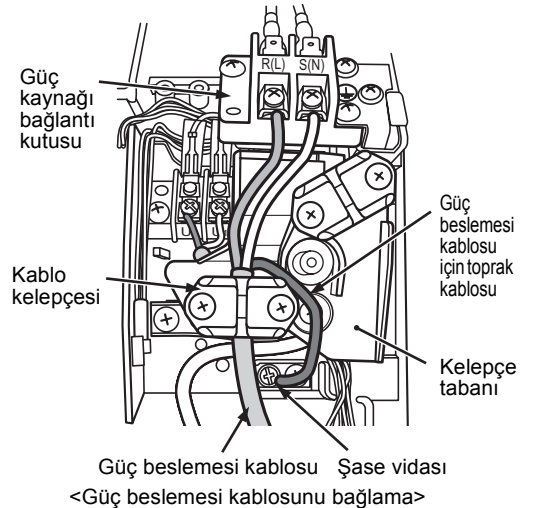
<Kablolu uzaktan kumanda kablosunu bağlama>



<Güç beslemesi kablosunun sıyırma uzunluğu>



<Kumanda kablosunu bağlama>



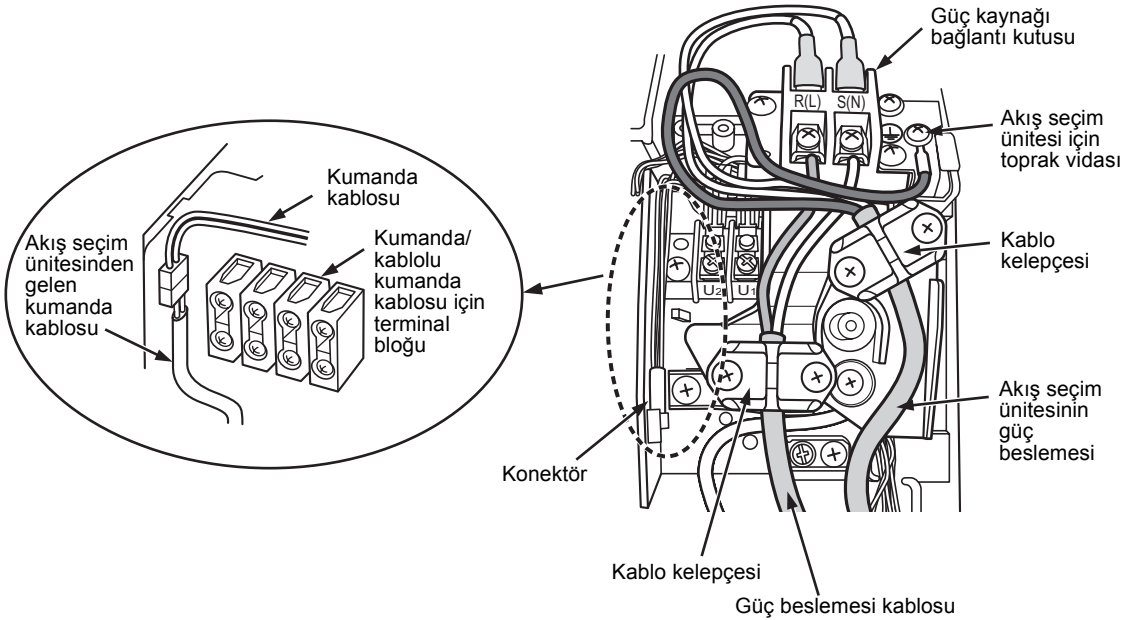
<Güç beslemesi kablosunu bağlama>

## ■ Akış seçim ünitesi için kablo bağlantısı

### Akış seçim ünitesi kablosunun bağlanması

Akış seçim ünitesiyle birlikte verilen güç beslemesi kablosunu ve haberleşme kablosunu iç üniteye bağlayın.

1. Hava giriş ızgarasını sökün.  
Hava giriş ızgarasını yukarı doğru açın ve kendinize doğru çekin.
2. Ön paneli sabitleyen dört vidayı sökün.
3. Ön panelin alt kısmını hafifçe açın ve bunu arka plakadan ayırmak için ön panelin üst kısmını kendinize doğru çekin.
4. Terminal kapağını sökün ve tabanı kelepçeyin.
5. Kumanda kablosunu iyice kumanda/kablolu uzaktan kumanda terminal bloğuna yerleştirin ve vidalarla sabitleyin.
6. Akış seçim ünitesinin kumanda kablosu konektörünü kumanda/kablolu uzaktan kumanda terminal bloğunun solundaki bir konektöre bağlayın.
7. Kumanda kablosunu ve akış seçim ünitesinin kumanda kablosunu kablo kelepçesiyle bağlayın.
8. Kelepçe tabanını bir vidayla takın.
9. Güç beslemesi kablosunu terminal bloğunun içine iyice yerleştirin ve vidalarla sabitleyin.  
Sıkma torqu: 1,2 N·m (0,12 kgf·m)  
Toprak hattını toprak vidasıyla sabitleyin.
10. Güç beslemesi kablosunu kablo kelepçesiyle kelepçeyin.
11. Akış seçim ünitesinin güç beslemesi kablosu sabitleme terminalini güç beslemesi terminaline yerleştirin.  
Toprak hattını toprak vidasıyla sabitleyin.
12. Akış seçim ünitesinin güç besleme kablosunu kablo kelepçesiyle sıkıca bağlayın.
13. Terminal kapağını, ön paneli ve hava giriş ızgarasını iç üniteye takın.



**DİKKAT**

Terminal kapağını takmadan elektrik parçalar kutusundaki hiçbir kablonun sıkışmadığından emin olun.

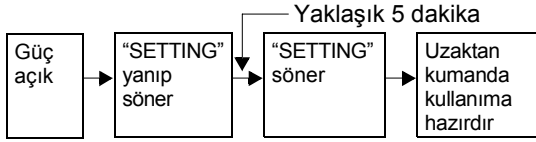
# 11 KULLANILABİLEN KONTROLLER

Bu fonksiyon için bir kablolu uzaktan kumanda gereklidir. Bu fonksiyon bir kablosuz uzaktan kumandayla çalıştırılmaz.

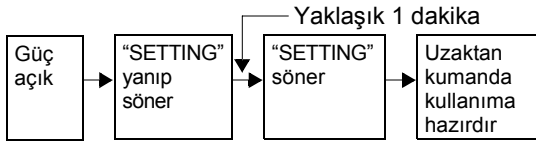
## GEREKSİNİM

- Klimayı ilk kez çalıştırdığınızda, güç açıldıktan sonra uzaktan kumandanın kullanılabilir duruma gelmesi yaklaşık 5 dakika sürer. Bu normaldir.

**<Montajdan sonra güç ilk kez açıldığında>** uzaktan kumandanın kullanılabilir durumda gelmesi **yaklaşık 5 dakika** sürer.



**<Güç ikinci kez (veya daha sonra) açıldığında>** uzaktan kumandanın kullanılabilir duruma gelmesi **yaklaşık 1 dakika** sürer.



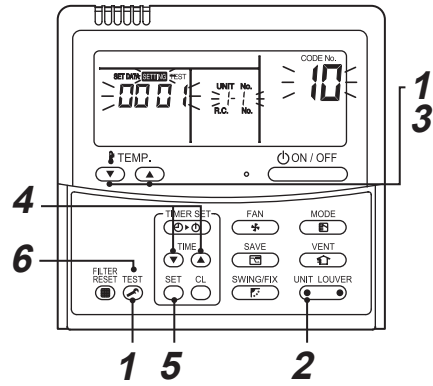
- Normal ayarlar, iç ünite fabrikadan yüklenirken yapılmıştır. Gerekliyse, iç ünitenin ayarlarını değiştirin.
- Ayarları değiştirmek için kablolu uzaktan kumandayı kullanın.
  - \* Ayarlar, kablosuz uzaktan kumanda, alt uzaktan kumanda veya uzaktan kumandasız sistem (sadece merkezi uzaktan kumanda için) kullanılarak değiştirilemez. Bu nedenle, ayarları değiştirmek için kablolu uzaktan kumanda yerleştirin.

## ■ Kullanılabilen kontroller için ayarların değiştirilmesi

### Temel ayar değiştirme işlemi

Ayarları klima çalışmıyorken değiştirin. (Ayarları yapmadan önce klimayı durdurmayı unutmayın.)

Ayarlama ekranı içeriği tipi uzaktan kumandalarından farklılık gösterir (RBC-AMT21E/AMT31E). (CODE No. sayısı artmıştır.)



### İşlem 1

Aynı anda **TEST** tuşuna ve "TEMP." tuşuna en az 4 saniye boyunca basın.

Bir süre sonra, gösterge, şekilde gösterildiği gibi yanıp söner.

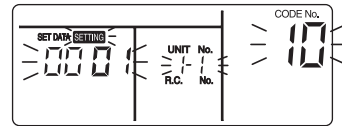
CODE No.'nun [10] olup olmadığını kontrol edin.

- CODE No. [10] değilse, gösterge içeriğini silmek ve işlemi baştan tekrarlamak için **TEST** düğmesine basın.

(**TEST** düğmesine basıldıktan bir süre sonra hiçbir uzaktan kumanda işlemi kabul edilmez.)

(Klimalar grup kumandası altında çalıştırıldığında önce "ALL" görüntülenir.

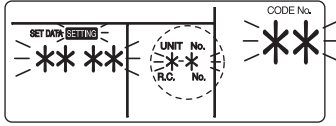
**UNIT LOUVER** tuşuna basıldığında "ALL" ardından numarası görüntülenen iç mekan ünitesi ana ünitedir.)



(\* Gösterge içeriği iç ünite modeline göre değişir.)

## İşlem 2

UNIT LOUVER düğmesine her bastığınızda, kontrol grubundaki iç ünite sayıları dairesel olarak değişir. Ayarlarını değiştirmek istediğiniz iç üniteyi seçin. Seçilen ünitenin fanı çalışır ve panjurlar dönmeye başlar. Ayarlarını değiştirmek istediğiniz iç üniteyi belirleyebilirsiniz.



## İşlem 3

“TEMP.” (▼) / (▲) tuşlarını kullanarak CODE No. belirleyin. [ \*\* ].

## İşlem 4

“TIME” (▼) / (▲) tuşlarını kullanarak SET DATA [ \*\*\*\* ] seçimini yapın.

## İşlem 5

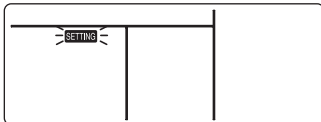
SET düğmesine basın. Gösterge, yanıp sönmeden, sürekli yanmaya geçtiğinde, ayar tamamlanmıştır.

- Başka bir iç ünitenin ayarlarını değiştirmek için, İşlem 2'yi tekrar edin.
- Seçilen iç ünitenin diğer ayarlarını değiştirmek için, İşlem 3'den itibaren işlemleri tekrarlayın. Ayarları silmek için SET düğmesini kullanın. SET düğmesine bastıktan sonra ayarları yapmak için, İşlem 2'den itibaren tekrar edin.

## İşlem 6

Ayarlar tamamlandığı zaman, ayarları belirlemek için TEST düğmesine basın.

TEST düğmesine basıldığında, “SETTING” yanıp söner, daha sonra gösterge içeriği ekrandan kaybolur ve klima normal durma moduna girer. (“SETTING” yanıp sönerken, hiçbir uzaktan kumanda işlemi kabul edilmez.)



## ■ Filtre işaretinin yanma süresinin değiştirilmesi

Montaj durumuna göre, filtre işaretinin yanma süresi (filtre temizliği bildirim) değiştirilebilir.

Temel çalıştırma işlemini takip edin

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- İşlem 3'deki CODE No. için, [01] belirleyin.
- İşlem 4'teki [SET DATA] için aşağıdaki tablodan takılacak filtre işareti yanma süresinin SET DATA değerini seçin.

SET DATA	Filtre işareti yanma süresi
0000	Hiçbiri
0001	150H (Fabrika ayarı)
0002	2500H
0003	5000H
0004	10000H

## ■ Daha iyi ısıtma etkisinin sağlanması

İç ünitenin montaj yerinden veya odanın yapısından dolayı yeterli ısıtma sağlamak güç olduğunda, ısıtma algılama sıcaklığı artırılabilir. Ayrıca, sıcak havayı tavanın yakınında dolaştırmak için bir sirkülör vb. kullanın.

Temel çalıştırma işlemini takip edin

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- İşlem 3'deki CODE No. için, [06] belirleyin.
- İşlem 4'teki SET DATA için aşağıdaki tablodan ayarlanacak tespit sıcaklığı kaydırma değerinin SET DATA değerini seçin.

SET DATA	Algılama sıcaklığı değişme değeri
0000	Değişme yok
0001	+1 °C
0002	+2 °C
0003	+3 °C (Fabrika ayarı)
0004	+4 °C
0005	+5 °C
0006	+6 °C

## ■ Hava yönünü ayarlama

---

1. Uzaktan kumanda düğmesiyle yatay panjuru oynatarak yukarı/aşağı hava yönünü değiştirin.
2. Sağ/sol hava yönünü, hava çıkış portunun içindeki dikey ızgarayı elle bükerek ayarlayın.

### GEREKİNİM

---

Yatay panjura doğrudan elinizle dokunmayın; aksi taktirde bir sorun yaşayabilirsiniz.

Yatay panjuru kullanmak için dış üniteyle birlikte verilen "Kullanım Kılavuzu" na başvurun.

---

## ■ Grup kumandası

---

Grup kumandasında uzaktan kumanda en fazla 8 ünite kumanda edebilir.

- Kablolü uzaktan kumanda sadece bir grup kontrolünü kumanda edebilir. Kablosuz uzaktan kumanda bu kontrol için kullanılamaz.
- Hat sistemlerinin (benzer soğutucu hattı) kablo döşeme prosedürü ve metodu için bu kılavuzdaki "Elektrik işleri" konusuna bakın.
- İç mekan üniteleri arasında bir grup oluşturmak için yapılan kablo döşemesi aşağıdaki prosedüre göre gerçekleştirilir.  
İç mekan ünitesi uzaktan kumanda terminal bloklarından (A, B) çıkan uzaktan kumanda ara-ünite kablolarını diğer iç mekan ünitesi uzaktan kumanda terminal bloklarına (A, B) bağlayarak iç mekan ünitelerini bağlayın. (Polaritesiz)
- Adres kurulumu için dış mekan ünitesine tutturulmuş Kurulum Kılavuzuna bakın.

### NOT

---

Ağ adaptörü (Model TCB-PCNT20E) bu Yüksek Duvar Tipi klimaya bağlanamaz.

---

# 12 TEST ÇALIŞTIRMASI

Bu fonksiyon için bir kablolu uzaktan kumanda gereklidir. Bu fonksiyon bir kablosuz uzaktan kumandayla çalıştırılmaz.

## ■ Test çalıştırmadan önce

- Güç kaynağını açın, aşağıdaki işlemi yapın.
  - 500 V-megger kullanarak elektrik kaynağı terminal bloğu ve toprak (şase) arasında 1 MΩ veya daha fazla direnç olduğunu kontrol edin. 1 MΩ değerinden daha az direnç saptanırsa, üniteyi çalıştırmayın.
  - Dış ünite valfinin tamamen açılıp açılmadığını kontrol edin.
- Çalıştırma sırasında kompresörü korumak için, çalıştırmadan önce gücü 12 saat veya daha fazla açık bırakın.

### ⚠ UYARI

- Çalışma testini zorla gerçekleştirmek için asla elektromanyetik kontaköre basmayın. (Koruyucu aygıt çalışmadığı için bu çok tehlikelidir.)
- Çalışma testine başlamadan önce dış mekan ünitesi ile birlikte verilen kurulum kılavuzuna göre mutlaka adresleri ayarlayın.

## ■ Test çalıştırması nasıl gerçekleştirilir

Kablolu uzaktan kumandayı kullanarak, üniteyi her zamanki gibi çalıştırın.

Çalıştırma talimatı için, birlikte verilen Kullanım Kılavuzuna bakınız.

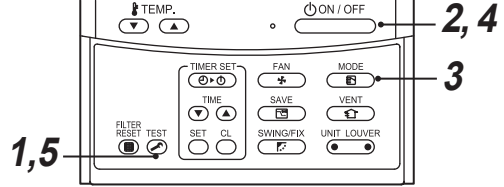
İşlem thermo.-OFF (Termo-KAPALI) ile durursa, aşağıdaki şekilde bir zorunlu test çalıştırması gerçekleştirilebilir.

Seri çalıştırmayı önlemek için, 60 dakika geçtikten sonra bir zorunlu test çalıştırması başlatılır ve normal çalışmaya geri döner.

### ⚠ DİKKAT

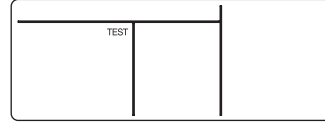
- Cihazlara aşırı yük uyguladığı için test çalıştırması dışındaki durumlarda zorunlu test çalıştırmasını kullanmayın.

## Kablolu uzaktan kumandada



### İşlem 1

**TEST** düğmesini 4 saniye veya daha fazla basılı tutun. [TEST] gösterge bölümünde gösterilir ve test modunda mod seçimine izin verilir.



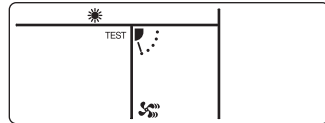
### İşlem 2

**ON / OFF** düğmesine basın.

### İşlem 3

**MODE** düğmesini kullanarak, çalıştırma modunu, [COOL] veya [HEAT] seçin.

- Klimayı, [COOL] veya [HEAT] modundan başka bir modda çalıştırmayın.
- Test çalıştırması sırasında, sıcaklık kontrol fonksiyonu çalışmaz.
- Hata tespiti her zamanki gibi gerçekleştirilir.

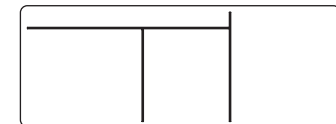


### İşlem 4

Test çalıştırmadan sonra, bir test çalıştırmasını durdurmak için **ON / OFF** düğmesine basın. (Gösterge bölümü, 1 numaralı işlemdekiyle aynıdır.)

### İşlem 5

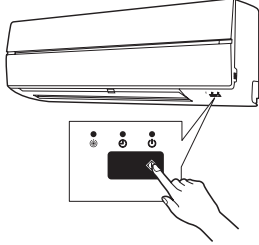
Test çalıştırması modunu iptal etmek (modda çıkarmak) için **TEST** kontrol düğmesine basın. ([TEST] göstergeden kaybolur ve durum normale geri döner.)



## **Kablosuz uzaktan kumanda durumunda (Zorlanmış test çalışması farklı bir şekilde yapılır)**

### **GEREKİNİM**

- Çalıştırma prosedürü için Kullanım Kılavuzuna bakın.
  - Klimaya aşırı yüklendiği için zorlanmış soğutma çalışmasını kısa sürede tamamlayın.
  - Zorlanmış ısıtmanın bir test çalışması bulunmaz. Uzaktan kumandadaki düğmeleri kullanarak ısıtma çalışmasıyla bir test çalışması yürütün. Fakat ısıtma çalışması sıcaklık koşullarına bağlı olarak yürütülmeyebilir.
- 
- **İç ve dış ünitelerin kablo/boru tesisatlarının kontrolü**
1. **◆** düğmesine 10 saniye veya daha fazla basıldığında “bip” sesi duyulur ve çalışma zorlanmış soğutma çalışmasına geçer. Yakl. 3 dakika sonra bir soğutma çalışması zorlanmış bir şekilde başlar. Soğuk havanın geldiğini kontrol edin. Çalışma başlamazsa, kablo tesisatını tekrar kontrol edin.
  2. Test çalışmasını durdurmak için **◆** düğmesine tekrar basın (yakl. 1saniye). Panjur kapanır ve çalışma durur.



- **Uzaktan kumanda aktarımının kontrolü**
1. Uzaktan kumandayla başlatılabilir bir çalışmayı kontrol etmek için uzaktan kumandanın “START/STOP” düğmesine basın.
    - Uzaktan kumanda tarafından “Soğutma” çalışması sıcaklık koşullarına bağlı olarak kullanılamayabilir. İç ve dış ünitelerin kablo/boru tesisatlarını kontrol edin.





## ■ Kontrol metodu

Dış mekan ünitesinin uzaktan kumandasında (Kablolu uzaktan kumanda, Merkezi uzaktan kumanda) ve baskı devre ara biriminde (I/F), çalışmayı görüntülemek için kontrol ekranı LCD (Uzaktan kumanda) veya 7 segmentli ekran (dış mekan baskı devresinde) bulunur. Böylece çalışma durumu görülebilir. Bu kendi kendini-teşhis fonksiyonunu kullanarak klima sorunu veya arızası aşağıdaki tabloda gösterdiği gibi görülebilir.

## ■ Kontrol kodu listesi

Aşağıdaki liste kontrol kodlarını gösterir. Kontrol edilecek parçaya bağlı olarak listeden kontrol içeriğini bulun.

- İç mekan uzaktan kumandasında kontrol durumunda: Listede “Kablolu uzaktan kumanda ekranı” başlığına bakın.
- Dış mekan ünitesinden kontrol durumunda: Listede “Dış mekan 7-segmentli ekran” başlığına bakın.
- Kablosuz uzaktan kumandalı iç mekan ünitesinden kontrol durumunda: Listedten “Alıcı ünite sensör blok ekranı” başlığına bakın.

AI-NET: Yapay Zeka.

IPDU: Akıllı Elektrik Motoru Ünitesi

○ : Yanıyor, □ : Yanıp sönüyor, ● : Sönmüş

ALT.: İki LED olması durumunda sırasıyla yanıp söner.

SIM: İki LED olması durumunda aynı anda yanıp söner.

Kontrol kodu		Kablosuz uzaktan kumanda				Kontrol kodu adı	Şüpheli cihaz
Kablolu uzaktan kumanda ekranı	Dış mekan 7-segmentli ekran	Alıcı ünite sensör blok ekranı			Yanıyor		
	Yardımcı kod	ÇALIŞMA	ZAMA NLAYI CI	ÖN İS.BUĞU GİD.			
E01	—	—	□	●	●	İç mekan ve uzaktan kumanda arasında iletişim hatası (Uzaktan kumanda tarafında tespit edilir)	Uzaktan kumanda
E02	—	—	□	●	●	Uzaktan kumanda iletim hatası	Uzaktan kumanda
E03	—	—	□	●	●	İç mekan ve uzaktan kumanda arasında iletişim hatası (İç mekan tarafında tespit edilir)	İç mekan
E04	—	—	●	●	□	İç/dış mekan arasında iletişim hatası (İç mekan tarafında tespit edilir)	İç mekan
E06	E06	Sensörü normal olarak algılanmış iç mekan ünite sayısı	●	●	□	İç mekan ünitesi sayısında azalma	I/F
—	E07	—	●	●	□	İç mekan/dış mekan arasında iletişim devresi hatası (dış mekanda tespit edilmiştir)	I/F
E08	E08	Mükerrer iç mekan adresleri	□	●	●	Mükerrer iç mekan adresleri	İç / I/F
E09	—	—	□	●	●	Mükerrer ana uzaktan kumanda	Uzaktan kumanda
E10	—	—	□	●	●	İç mekan MCU arasında iletişim hatası	İç mekan
E12	E12	01: İç mekan/Dış mekan iletişimi 02: Dış mekan üniteleri arasında iletişim	□	●	●	Otomatik adres başlatma hatası	I/F
E15	E15	—	●	●	□	Otomatik adresleme sırasında iç mekan yok	I/F
E16	E16	00: Kapasite aşımı 01 ~: Bağlanmış ünite sayısı	●	●	□	Kapasite aşımı/bağlanmış iç mekan ünitesi sayısı	I/F
E18	—	—	□	●	●	İç mekan üniteleri arasında iletişim hatası	İç mekan
E19	E19	00: Ana ünite yok 02: İki veya daha fazla ana ünite	●	●	□	Dış mekan ana ünite miktar hatası	I/F
E20	E20	01: Başka hatta bağlanmış dış ünite 02: Başka hatta bağlanmış iç ünite	●	●	□	Otomatik adresleme sırasında bağlanmış başka hat	I/F

E23	E23	—	● ● ○		Dış mekan üniteleri arasında iletişimde gönderim hatası	I/F
E25	E25	—	● ● ○		Mükerrer yardımcı dış ünite adresi	I/F
E26	E26	Sinyali normal olarak alınmış dış ünite sayısı	● ● ○		Bağlanmış dış mekan ünitesi sayısında azalma	I/F
E28	E28	Tespit edilen dış ünite sayısı	● ● ○		Yardımcı dış mekan ünitesi hatası	I/F
E31	E31	01: IPDU1 hatası 02: IPDU2 hatası 03: IPDU1, 2 hatası 04: Fan IPDU hatası 05: IPDU + Fan IPDU hatası 06: IPDU2 + Fan IPDU hatası 07: Tüm IPDU hatası	● ● ○		IPDU haberleşme hatası	I/F
F01	—	—	○ ○ ●	ALT	İç mekan TCJ sensör hatası	İç mekan
F02	—	—	○ ○ ●	ALT	İç mekan TC2 sensör hatası	İç mekan
F03	—	—	○ ○ ●	ALT	İç mekan TC1 sensör hatası	İç mekan
F04	F04	—	○ ○ ○	ALT	TD1 sensör hatası	I/F
F05	F05	—	○ ○ ○	ALT	TD2 sensör hatası	I/F
F06	F06	—	○ ○ ○	ALT	TE1 sensör hatası	I/F
F07	F07	—	○ ○ ○	ALT	TL sensör hatası	I/F
F08	F08	—	○ ○ ○	ALT	TO sensör hatası	I/F
F10	—	—	○ ○ ●	ALT	İç mekan TA sensör hatası	İç mekan
F12	F12	—	○ ○ ○	ALT	TS1 sensör hatası	I/F
F13	F13	01: Komp. 1 tarafı 02: Komp. 2 tarafı	○ ○ ○	ALT	TH sensör hatası	IPDU
F15	F15	—	○ ○ ○	ALT	Dış mekan sıcak. sensörü yanlış kablo bağlantısı (TE, TL)	I/F
F16	F16	—	○ ○ ○	ALT	Dış mekan basınç sensörü yanlış kablo bağlantısı (Pd, Ps)	I/F
F23	F23	—	○ ○ ○	ALT	Ps sensör hatası	I/F
F24	F24	—	○ ○ ○	ALT	Pd sensör hatası	I/F
F29	—	—	○ ○ ●	SIM	Başka iç mekan hatası	İç mekan
F31	F31	—	○ ○ ○	SIM	İç mekan EEPROM hatası	I/F
H01	H01	01: Komp. 1 tarafı 02: Komp. 2 tarafı	● ○ ●		Kompresör anzası	IPDU
H02	H02	01: Komp. 1 tarafı 02: Komp. 2 tarafı	● ○ ●		Manyetik sviç hatası Aşırı akım rölesinin çalışması Kompresör sorunu (sıkışmış)	MG-SW Aşırı akım rölesi IPDU
H03	H03	01: Komp. 1 tarafı 02: Komp. 2 tarafı	● ○ ●		Akım tespit devre sistemi hatası	IPDU
H04	H04	—	● ○ ●		Komp 1 durum sıcaklık çalışması	I/F
H06	H06	—	● ○ ●		Düşük basınç korumalı çalışması	I/F
H07	H07	—	● ○ ●		Yağ seviyesi düşük tespiti koruması	I/F
H08	H08	01: TK1 sensörü hatası 02: TK2 sensörü hatası 03: TK3 sensörü hatası 04: TK4 sensörü hatası	● ○ ●		Yağ seviyesi tespit sıcaklık sensörü hatası	I/F
H14	H14	—	● ○ ●		Komp 2 durum sıcaklık çalışması	I/F
H16	H16	01: TK1 yağ devresi sistemi hatası 02: TK2 yağ devresi sistemi hatası 03: TK3 yağ devresi sistemi hatası 04: TK4 yağ devresi sistemi hatası	● ○ ●		Yağ seviyesi tespit devresi hatası Manyetik sviç hatası Aşırı akım rölesinin çalışması	I/F MG-SW Aşırı akım rölesi
L03	—	—	○ ● ○	SIM	Mükerrer iç mekan merkezi ünite	İç mekan
L04	L04	—	○ ○ ○	SIM	Mükerrer dış mekan hattı adresi	I/F
L05	—	—	○ ● ○	SIM	Mükerrer öncelikli iç mekan ünitesi (Öncelikli iç mekan ünitesinde görüntülenir)	I/F
L06	L06	Öncelikli iç mekan ünitesi sayısı	○ ● ○	SIM	Mükerrer öncelikli iç mekan ünitesi (Öncelikli iç mekan ünitesinden başka ünite de görüntülenir)	I/F
L07	—	—	○ ● ○	SIM	İç mekan ünitesi grup hattı	İç mekan
L08	L08	—	○ ● ○	SIM	İç mekan grubu/Adres ayarlanmamış	İç, I/F

L09	—	—	☐ ● ☐	SIM	İç mekan kapasitesi ayarlanmamış	İç mekan
L10	L10	—	☐ ○ ☐	SIM	Dış mekan kapasitesi ayarlanmamış	I/F
L20	—	—	☐ ○ ☐	SIM	Mükerrer merkezi kumanda adresi	AI-NET, iç
L28	L28	—	☐ ○ ☐	SIM	Bağlanmış dış ünite sayısı aşımı	I/F
L29	L29	01: IPDU1 hatası 02: IPDU2 hatası 03: IPDU3 hatası 04: Fan IPDU hatası 05: IPDU1 + Fan IPDU hatası 06: IPDU2 + Fan IPDU hatası 07: Tüm IPDU hatası	☐ ○ ☐	SIM	IPDU hatası sayısı	I/F
L30	L30	Tespit edilmiş iç mekan adresi	☐ ○ ☐	SIM	İç mekan dış ara bağlantı	İç mekan
—	L31	—	—	—	Kademeli I/C hatası	I/F
P01	—	—	● ☐ ☐	ALT	İç mekan fan motoru hatası	İç mekan
P03	P03	—	☐ ● ☐	ALT	Çıkış sıcak. TD1 hatası	I/F
P04	P04	01: Komp. 1 tarafı 02: Komp. 2 tarafı	☐ ● ☐	ALT	Yüksek sıcaklık SW sistemi çalışması	IPDU
P05	P05	01: Faz-kayıbı tespiti 02: Faz hatası	☐ ● ☐	ALT	Faz-kayıbı tespiti/Faz hatası	I/F
P07	P07	01: Komp. 1 tarafı 02: Komp. 2 tarafı	☐ ● ☐	ALT	Isı soğuran aşırı ısınma hatası	IPDU, I/F
P10	P10	Tespit edilmiş iç mekan adresi	● ☐ ☐	ALT	İç mekan aşırı hava akış hatası	İç mekan
P12	—	—	● ☐ ☐	ALT	İç mekan fan motoru hatası	İç mekan
P13	P13	—	● ☐ ☐	ALT	Dış mekan sıvı geri dönüş tespiti hatası	I/F
P15	P15	01: TS durumu 02: TD durumu	☐ ● ☐	ALT	Gaz sızıntı tespiti	I/F
P17	P17	—	☐ ● ☐	ALT	Çıkış sıcak. TD2 hatası	I/F
P19	P19	Tespit edilen dış ünite sayısı	☐ ● ☐	ALT	4-yönlü vana ters hatası	I/F
P20	P20	—	☐ ● ☐	ALT	Yüksek basınç koruma çalışması	I/F
P22	P22	0__ :IGBT kısa 1__ :Fan motor konum tespit devresi hatası 3__ :Fan motoru sorunu C__ :TH sensör sıcak. hatası (Isı soğuran aşırı ısınması) D__ :TH sensör hatası E__ :Vdc çıkış hatası	☐ ● ☐	ALT	Dış mekan fanı IPDU hatası	IPDU
P26	P26	01: Komp. 1 tarafı 02: Komp. 2 tarafı	☐ ● ☐	ALT	G-TR kısa koruma hatası	IPDU
P29	P29	01: Komp. 1 tarafı 02: Komp. 2 tarafı	☐ ● ☐	ALT	Komp konum tespit devresi sistem hatası	IPDU
P31	P31	—	☐ ● ☐	ALT	Başka iç mekan ünitesi hatası (Grup terminal ünitesi hatası)	İç mekan
—	—	—	Alarm cihazıyla ALT	—	İç mekan grubunda hata	AI-NET

### TCC-LINK merkezi kumanda cihazı ile tespit edilmiş hata

Kontrol kodu		Kablosuz uzaktan kumanda			Kontrol kodu adı	Şüpheli cihaz
Merkezi kumanda cihazı göstergesi	Dış mekan 7-segmentli ekran	Alıcı ünite sensör blok ekranı				
		Yardımcı kod	ÇALIŞMA	ZAMA NLAYI CI	ÖN IS.BUĞU GİD.	Yanıp or
C05	—	—	—	—	TCC-LINK merkezi kumanda cihazında gönderim hatası	TCC-LINK
C06	—	—	—	—	TCC-LINK merkezi kumanda cihazında alma hatası	TCC-LINK
C12	—	—	—	—	Genel amaçlı kumanda ara birimi grup alarmı	Genel amaçlı ekipman I/F
P30	Alarm veren ünite hata içeriğine bağlı olarak değişiklik gösterir			—	Grup kumanda ayırma ünitesi hatası	TCC-LINK
	—	—	(L20 görüntülenir.)	—	Mükerrer merkezi kumanda adresi	

TCC-LINK: TOSHIBA Carrier Communication Link.



请在安装空调之前仔细阅读本安装手册。

- 本手册描述了室内机的安装方法。
- 请根据室外机附带的安装手册进行室外机的安装。

## 采用新冷媒




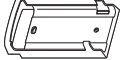




本空调是一种新型空调，采用新冷媒 HFC（R410A）取代传统冷媒 R22，不会破坏臭氧层。

## 目录

1	附件 .....	302
2	安全预防措施 .....	303
3	安装场所的选择 .....	305
4	安装室内机 .....	307
5	开孔与安装底板 .....	308
6	安装配管和排水管 .....	309
7	固定室内机 .....	312
8	排水 .....	312
9	冷媒配管 .....	313
10	电气作业 .....	315
11	适用控制 .....	321
12	试运转 .....	324
13	故障排除 .....	326

# 1 附件

## ■ 附件

零件名称	数量	形状
底板	1	
无线遥控器	1	
电池	2	
遥控器固定架	1	
安装螺丝 $\varnothing 4 \times 25l$	6	
平头木螺丝 $\varnothing 3.1 \times 16l$	2	
螺丝 $\varnothing 4 \times 10l$	2	
隔热材料	1	

### < 其它 >

名称
用户手册
安装手册

## 2 安全预防措施

- 确认满足所有地方、国内及国际法规。
- 安装前仔细阅读“安全预防措施”。
- 下述预防措施包括与安全相关的重要项目。  
务必遵守这些内容。
- 安装工作完成后请进行试运转，以检查是否有故障。  
根据用户手册向客户说明如何使用并维护本机。
- 在维护本机之前，先关闭主电源开关（或断路器）。
- 要求客户将安装手册与用户手册保存在一起。

### 警告

- 请授权的经销商或合格的安装人员来安装（包括移机）/ 维护空调。  
安装不当可能导致漏水、电击或火灾。
- 务必连接地线。（接地工作）  
接地不当可能导致电击。  
切勿将地线连接到煤气管、水管、避雷针或电话的地线上。
- 在进行任何电气工作之前，先关闭主电源开关或断路器。  
确认所有的电源开关均关闭。否则会导致电击。
- 在空调运行前的安装作业时，务必牢固地安装冷媒管。  
如果空调运行时阀门打开而没有冷媒管，压缩机吸入空气且制冷循环超压，可能导致爆裂或人身伤害。
- 当移动空调至另一场所安装时，务必小心不要使除规定冷媒之外的任何气体物质进入制冷循环。  
如果空气或其它气体混进冷媒，则制冷循环中的气体压力会变得异常高，从而导致管道爆裂和人身伤害。
- 根据安装手册正确进行安装工作。  
安装不当可能导致漏水、电击或火灾。
- 当空调安装在小房间时，采取适当措施以确保房间内的冷媒泄漏浓度不超过临界水平。
- 将空调牢固地安装在底座能充分支撑其重量的位置。
- 进行特定的安装工作，以预防地震。  
如果空调安装不当，会因本机掉落而导致事故。
- 如果在安装过程中冷媒气体泄漏，则应立即通风。  
如果冷媒气体泄漏后接触到火，则可能会产生有毒气体。
- 安装工作完成后，确认冷媒气体没有泄漏。  
如果冷媒气体泄漏进房间并流动至火源（例如，灶台）附近，则可能会产生有毒气体。
- 必须由合格的电工根据安装手册来进行电气工作。确认空调使用专用电源。  
电源功率不足或安装不当可能会导致火灾。
- 使用特定导线紧固连接端子。  
以防止施加到端子上的外力影响端子。
- 进行电源配线时应遵守当地电力公司的法规。  
接地不当可能导致电击。
- 进行冷媒回收工作（收集从配管到压缩机之间的冷媒）时，断开冷媒管之前务必关闭压缩机。  
如果在压缩机工作、阀门打开时断开冷媒管，则压缩机吸入空气，并且制冷循环超压，可能导致爆裂或人身伤害。





#### 新冷媒空调安装

- 本空调采用不会破坏臭氧层的新 HFC 冷媒（R410A）。
- R410A 冷媒特征如下：易吸收水、氧化薄膜或油，其压力约为 R22 冷媒的 1.6 倍。制冷油也因使用新冷媒而改变。因此，在安装工作中确认水、灰尘、旧冷媒或制冷油均不进入制冷循环。
- 为防止充注入不当的冷媒及制冷油，主机和安装工具的充注口连接段的尺寸与传统冷媒的不同。
- 因此新冷媒（R410A）需使用专用工具。
- 对于连接管，要使用专为 R410A 设计的洁净新管道，请注意保持清洁，勿使水或灰尘进入。

#### 从总电源断开设备连接

- 本设备必须通过接点间隔至少 3 mm 的开关连接至主电源。
- 本空调的电源线必须使用安装保险丝。
- 按规定方式用扭矩扳手拧紧扩口管接头螺母。  
过度拧紧扩口管接头螺母，在一段时间后会造成功扩口管接头螺母开裂，可能导致冷媒泄漏。
- 在安装工作期间，务必戴厚手套、穿长袖衬衫以避免人身伤害。

### 3 安装场所的选择

#### 警告

- 将空调安装在强度充分的位置，以支撑本机的重量。  
如果强度不够，则本机可能会掉落，而导致人身伤害。

#### 注意

- 不要将空调装在可能暴露于可燃气体的位置。  
如果可燃气体泄露并在机器旁积聚，则可能发生火灾。

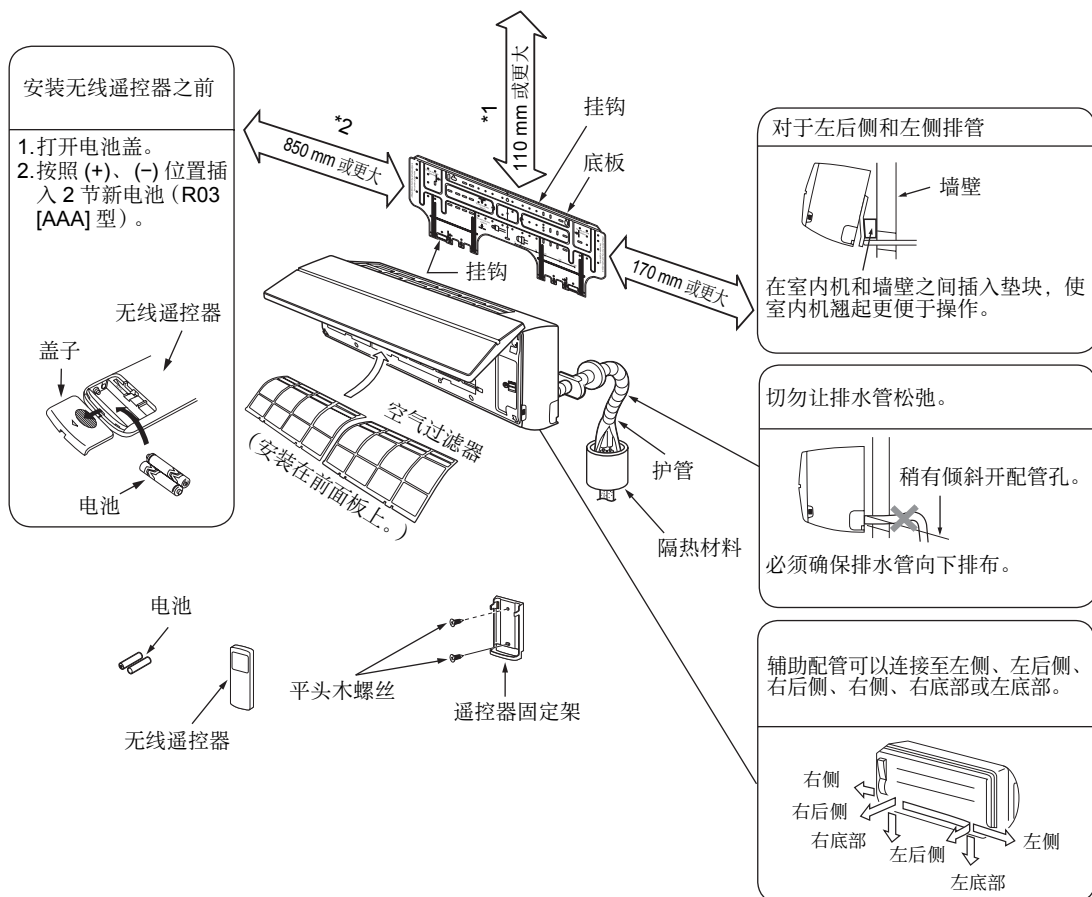
在获得用户的同意后，把空调安装在能满足下述条件的场所。

- 能水平安装空调的场所。
- 有足够的工作空间能安全地进行维修和检查的场所。
- 排水不会引起问题的场所。

**要避免安装在下述场所。**

- 暴露在空气中含有高盐分（海边地区）或大量硫化气体（温泉）的场所。  
（万一要在这种场所使用本机，则需采取特别的保护措施。）
- 使用大量油的餐馆厨房或靠近工厂机器的场所（油粘附到室内机的热交换器和树脂件（横流风扇）上，可能会降低空调的性能，产生薄雾或露滴，或使树脂件变形或损坏。）
- 附近使用有机溶剂的场所。
- 靠近产生高频率机器的场所。
- 排出的空气会直接吹入邻居房间窗户的场所。（室外机）
- 室外机的噪声容易传输的场所。  
（当在邻居周围安装室外机时，要注意噪声的等级。）
- 通风不良的场所。
- 不要将空调用于特殊的用途，例如，保存食物、精密仪器或艺术品，或饲养动物或栽培植物的场所。  
（这可使被保存物品的品质下降。）
- 安装有高频电器（包括变频设备、私人发电机、医疗设备和通信设备）和变频荧光灯的场所。  
（这些电器 / 设备的干扰可能会导致空调故障、控制异常或其它问题。）
- 在装有变频荧光灯的房间或在直接暴露于阳光的场所使用无线遥控器，其发出的信号可能无法正确接收。
- 使用有机溶剂的场所。
- 接近门或窗户，会接触到外面潮湿空气的场所（可能会形成滴露）。
- 经常进行特殊喷射的场所。

## ■ 室内机和室外机安装图



## ■ 安装空间

对于室内机的安装，其上表面高度应达到 **2 m 或更高**。

另外，必须避免在室内机顶部放置任何东西。

\*1 请预留室内机安装和维修作业所需要的空间。

室内机顶部与天花板之间保持 **110 mm 或更大**的间距。

\*2 提供如图所示横流风扇的维修间距。

## ■ 安装位置

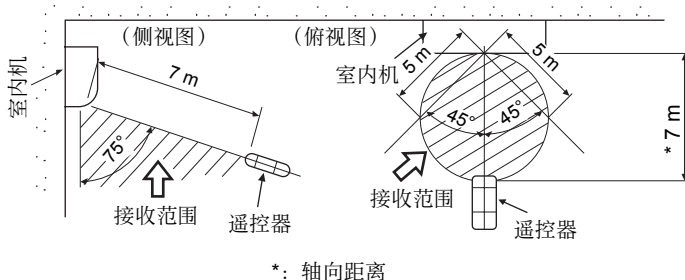
- 能在室内机周围提供如上图所示空间的位置。
- 进风口与出风口附近没有障碍物的位置。
- 便于将配管安装到室内机上的位置。
- 便于前面板打开的位置。

## ⚠ 注意

- 应避免室内机的无线接收器受阳光直接照射。
- 室内机中的微处理器不应太靠近无线电频率干扰源。(详细说明，请参阅用户手册。)

## ■ 无线遥控器

- 没有窗帘等可能阻挡室内机发出信号的障碍物的位置。
- 切勿将遥控器安装在受阳光直接照射或靠近炉子等热源的位置。
- 遥控器与最近的电视机或音响设备至少保持 1 m 距离。  
(这是为了防止图像抖动或噪音干扰所必需的。)
- 应如下图所示确定遥控器的位置。



## 4 安装室内机

### ⚠ 警告

空调必须安装在能完全承受重量的位置。  
如果强度不够，则机器可能会掉落，而导致人身伤害。  
进行特定的安装工作，以抵御强风或地震。  
安装不完善则会因机器坠落而造成意外。

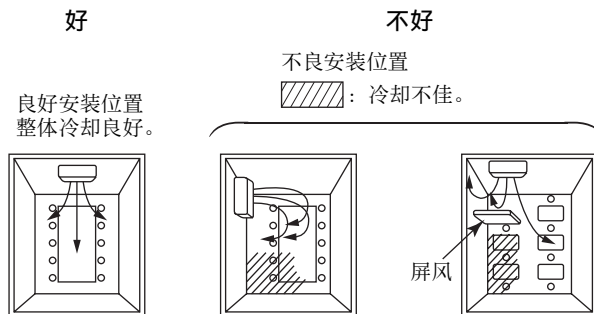
### 要求

严格按照下列规则，以防止损坏室内机及造成人身伤害。

- 不要在室内机上放置重物。(即使室内机未拆包装)
- 尽可能将未拆包装的室内机搬入室内。如果必须拆开包装将室内机搬入室内，一定要使用缓冲垫等以防止损坏本机。
- 若要移动室内机，切勿对冷媒配管、排水盘、泡沫塑料部件或树脂部件等施力。
- 由两个或更多人搬运包装，但不要使用塑料带在非规定位置上捆扎。

安装机器时必须注意下列事项。

- 考虑到出风方向，请选择出风能在房间内能均匀循环的安装位置。避免将机器安装在右图中有“不好”标志的位置。



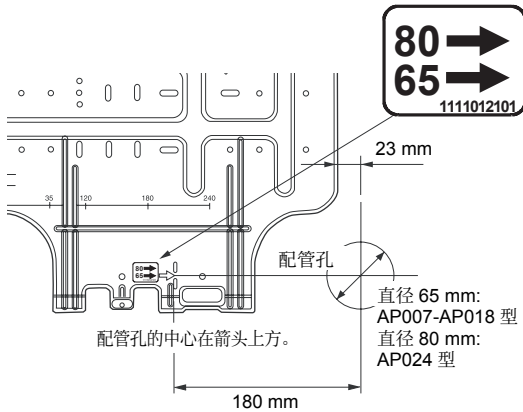
## 5 开孔与安装底板

### ■ 开孔

从背后安装制冷配管情况：

1. 将底板上箭头标志 (⇒) 起 180 mm 处定为配管开孔位置，然后微微朝下向室外倾斜钻一个孔。

配管孔；直径 65 mm：AP007-AP018 型  
配管孔；直径 80 mm：AP024 型

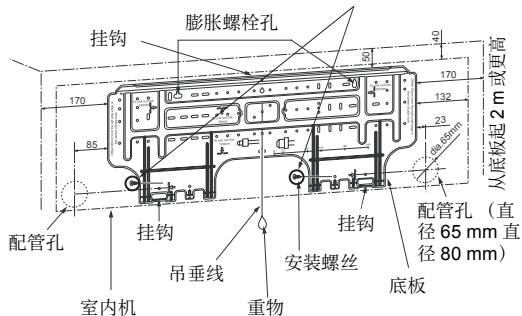


#### 注释

- 在钻含有钢筋、金属网或金属板的墙体时，必须使用另购的配管孔套简环。

### ■ 安装底板

底板必须用螺丝固定在墙上，从而将室内机固定在墙上。

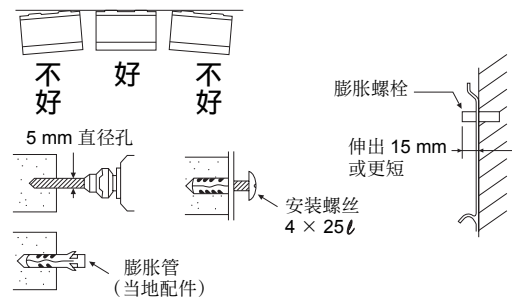


### ■ 底板直接安装在墙上时

1. 在底板的上方和下方用螺丝将底板牢固固定在墙上，即可挂上室内机。
2. 若要用膨胀螺栓将底板安装在混凝土墙上，需要如上图所示使用膨胀螺栓孔。
3. 将底板水平安装在墙上。

#### ⚠ 注意

使用安装螺丝安装底板时，切勿使用膨胀螺栓孔。否则，机器可能会坠落而导致人员受伤和财产损失。



#### ⚠ 注意

安装不当导致机器坠落，则可能导致人员受伤和财产损失。

- 遇到石块、砖块、混凝土或类似墙体，请在墙上钻 5 mm 直径的孔。
- 插入配合安装螺丝的膨胀管。

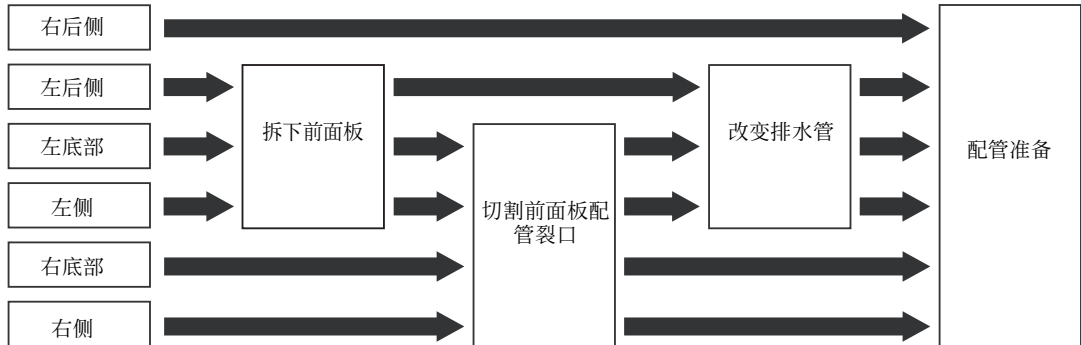
#### 注释

- 用 6 个安装螺丝固定底板的四个角和靠下部位来安装底板。

## 6 安装配管和排水管

### ■ 排列配管和排水管

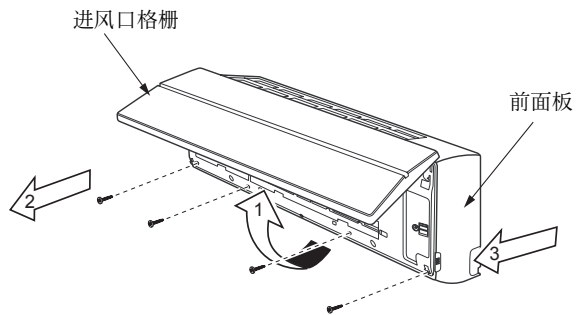
\* 在制冷配管和排水管上包上绝热材料，使设备内部不会产生结露。（使用聚乙烯泡沫作为绝热材料。）



#### 1. 拆下前面板

在左侧、左底部和左后侧方向进行配管连接必须拆下前面板。

- 向上打开进风口格栅。
- 拆下固定前面板的四个螺丝。
- 稍稍打开前面板的下方，然后朝您身体方向拉前面板的上方，即可从后板上拆下前面板。



#### 2. 切割前面板配管裂口

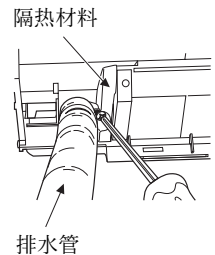
用钳子割下配管裂口，对于左侧或右侧连接，割下前面板左侧或右侧的配管裂口；对于左底部或右侧连接，割下前面板左底部或右侧的配管裂口。

#### 3. 改变排水管

对于配管左侧连接、左底部连接和左后侧连接，必须改变排水管和排水盖。如果不改变排水管位置，则室内机将固定在墙上。

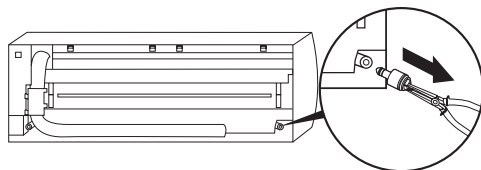
#### 如何拆下排水管

- 拆下排水管固定螺丝，然后拉出排水管即可拆下排水管。
- 拆下排水管时，请小心锋利的金属板边缘。这些边缘会造成受伤。
- 若要安装排水管，必须将排水管牢固插入，直至连接部位接触到绝热材料，并用原来的螺丝固定。



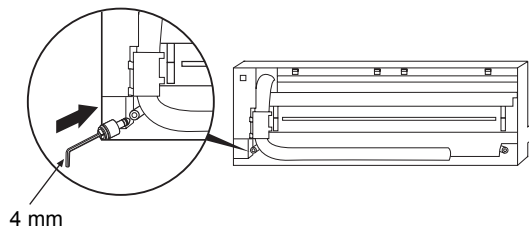
## 如何拆下排水盖

用针鼻钳子夹住排水盖，然后将其拔出。

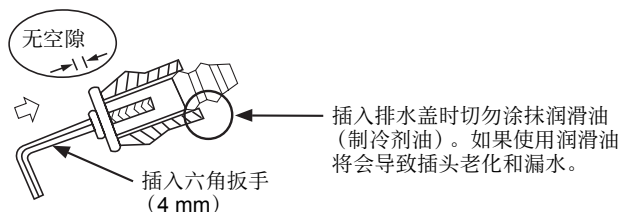


## 如何安装排水盖

1) 将六角扳手（直径 4 mm）插入中心。



2) 将排水盖牢固插入。



## ⚠ 注意

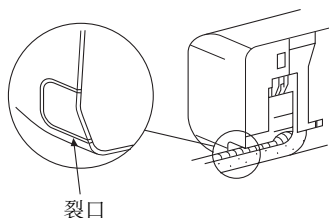
牢固插入排水管和排水盖，否则可能漏水。

## 如何拆下排水管

- 1) 拆下前面板。
- 2) 拆下排水管螺丝。
- 3) 拉出排水管。

### ▼ 右侧或左侧排管时

- 用刀片或划线针划出裂口，然后用钳子或类似工具割下裂口。

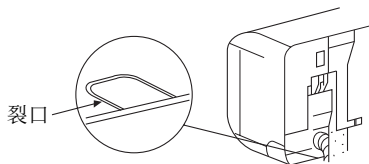


## 如何安装排水管

- 1) 放好排水管。
- 2) 用螺丝将排水管固定在室内机上。
- 3) 安装前面板。

### ▼ 右底部或左底部排管时

- 用刀片或划线针划出裂口，然后用钳子或类似工具割下裂口。

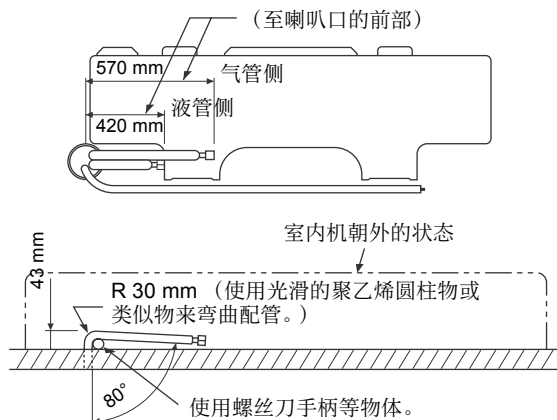


### ▼ 左手连接配管

弯曲连接配管，使配管平放在墙面上 43 mm 范围内。如果墙面上平放连接配管长度超过 43 mm，室内机可能在墙上放置不稳定。弯曲连接配管时必须使用弹簧弯管器，使配管不会变形。

#### 在 30 mm 半径内弯曲连接配管。

若要安装机器后再连接配管（图）



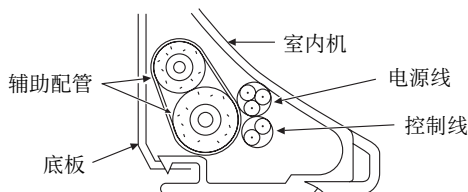
### 注释

如果配管弯曲不当，室内机可能在墙上放置不稳定。

将连接配管穿过配管孔后，将连接配管连接至辅助配管，然后用装饰带包裹。

### ⚠ 注意

- 用装饰带将辅助配管（两根）、电源线和控制线牢固绑扎在一起。在左侧排管和左后侧排管的情况下，仅需要用装饰带绑扎辅助配管（两根）。

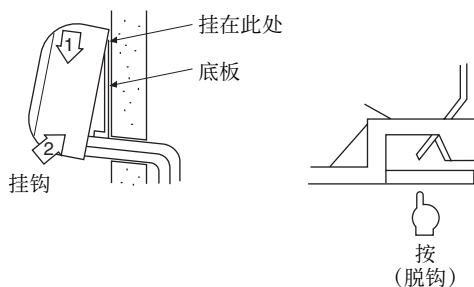


- 仔细布置配管，使配管不会伸出室内机的后面板。
- 仔细连接辅助配管和连接配管，并割断连接配管上的绝热带坏口，以免在接口处有双层绝热带，另外，用塑料带等封住接口。
- 由于冷凝水会导致机器故障，所以必须两根连接配管都进行绝热处理。（使用聚乙烯泡沫作为绝热材料。）
- 弯曲配管时，请小心操作，切勿使配管变形。

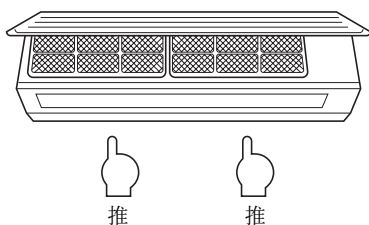


## 7 固定室内机

1. 将配管穿过墙上的孔，将室内机挂在底板的上方挂钩上。
2. 左右摆动室内机，以确认已经牢固挂在底板上。
3. 将室内机按向墙面，将其钩住底板的下部。朝您身体方向拉动室内机，以确认已经牢固挂在底板上。



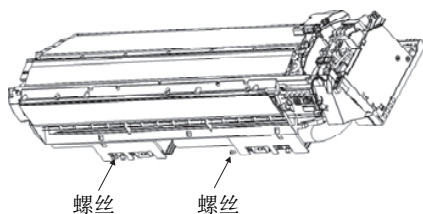
- 若要拆下底板上的室内机，在指定部位向上推住室内机的底部，并将室内机朝您身体方向拉。



### 要求

由于配管的情况，室内机的下方可能会摇动，且无法固定在底板上。此时，请使用附带的螺丝固定室内机和底板。

特别在配管是从左侧引出的情况下，室内机必须用螺丝固定在底板上。

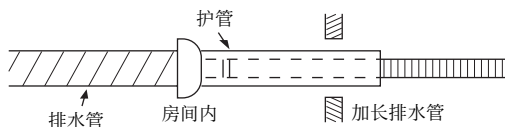
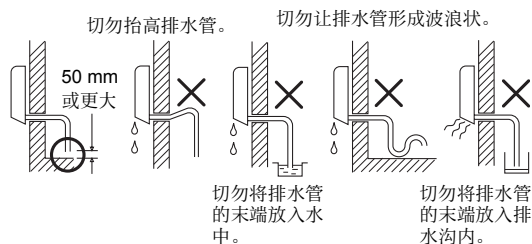


## 8 排水

1. 将排水管向下倾斜布置。

### 注释

- 开孔应朝室外侧稍稍向下倾斜。
2. 朝排水盘中注水，确认水能排出户外。
  3. 当连接加长排水管时，必须要用护管对加长排水管的连接部分进行绝热。

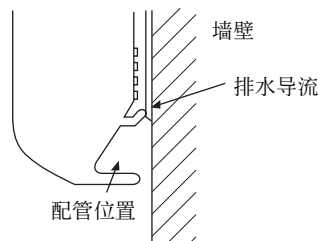


### 注意

从室内机开始布置排水管，使排水正常。排水不畅会导致冷凝水滴落。

本空调器具有将室内机背后形成的冷凝水收集后排放到排水盘的结构。

因此，切勿将电源线和其它部件存放在排水导流的高度上方。



## 9 冷媒配管

### ■ 冷媒配管

1. 使用 **0.8 mm** 或更厚的铜管。  
(对于直径为 15.9 的配管, 使用 1.0 mm 或更厚的铜管。)
2. 扩口管接头螺母和扩口作业也与传统冷媒的不同。  
取出空调主机附带的扩口管接头螺母, 并使用。

#### 要求

当冷媒管很长时, 以 2.5 至 3 m 的间距用支架夹紧冷媒管。否则, 可能会产生异响。

### ⚠ 注意

#### 配管作业的 4 个要点

1. 除去连接管内灰尘和湿气。
2. 紧密连接 (管和机器之间)
3. 用真空泵抽出连接管内的空气。
4. 检查气体泄漏。(连接点)

### ■ 配管尺寸

(直径: mm)

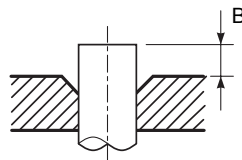
MMK-	AP007 至 AP012 型	AP015 至 AP018 型	AP024 型
气管侧	9.5	12.7	15.9
液管侧	6.4	6.4	9.5

### ■ 容许配管长度和高低差

它们根据室外机的不同而变化。  
详情参阅室外机附带的安装手册。

#### 扩口

- 用割管器切割配管。  
彻底去除毛刺。  
遗留毛刺可能会引起漏气。
- 将扩口管接头螺母插入配管中, 将配管扩开。  
R410A 的扩口尺寸与冷媒 R22 的不同, 建议使用最新生产的用于 R410A 的扩口工具。  
但是, 可以使用传统工具调节铜管的凸出部分。



#### ▼ 扩口中的凸出部分: B (单位: mm)

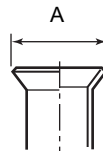
刚性 (夹式)

铜管外径	使用 R410A 工具	使用传统工具
	R410A	R410A
6.4, 9.5	0 至 0.5	1.0 至 1.5
12.7, 15.9		

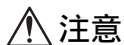
#### ▼ 扩口直径计量尺寸: A (单位: mm)

铜管外径	$A_{-0.4}^{+0}$
	R410A
6.4	9.1
9.5	13.2
12.7	16.6
15.9	19.7

- \* 使用传统扩口工具为 R410A 进行扩口操作时, 将配管拉出距离比 R22 操作的距离长约 0.5 mm, 以调至规定的扩口尺寸。  
铜管量规用于调节凸缘尺寸。



## 拧紧连接



**注意**

- 不要施加过大扭矩。否则，根据情况螺母可能会破裂。

(单位: N·m)

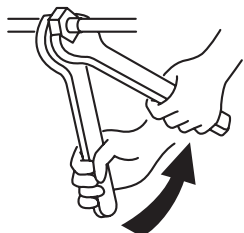
铜管外径	紧固扭矩
6.4 mm (直径)	14 至 18 (1.4 至 1.8 kgf·m)
9.5 mm (直径)	33 至 42 (3.3 至 4.2 kgf·m)
12.7 mm (直径)	50 至 62 (5.0 至 6.2 kgf·m)
15.9 mm (直径)	68 至 82 (6.8 至 8.2 kgf·m)

### ▼ 扩口配管连接的紧固扭矩

R410A 的压力比 R22 的高。(大约 1.6 倍) 因此, 按指定紧固扭矩, 用扭矩扳手紧固连接室内机和室外机的扩口配管连接部分。

连接不当可能不仅会引起漏气, 还会引起制冷循环故障。

对准连接配管中心并用手指尽可能将扩口螺母拧紧。然后用如图所示的扳手和扭矩扳手紧固螺母。



使用双头扳手操作

### 要求

视安装情况而定, 紧固扭矩过大可能会使螺母破裂。在指定的紧固扭矩范围内紧固螺母。

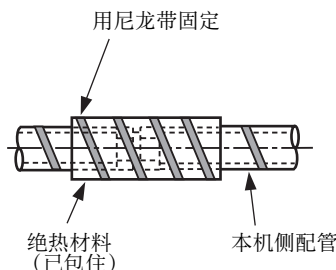
## 室外机配管

- 阀的形状依室外机的不同而不同。安装详情参阅室外机的安装手册。

## 隔热材料

对液管和气管应分别进行配管绝热处理。因为在制冷运行期间, 液管和气管的温度会很低, 必须进行充分的绝热处理才能放置冷凝。

- 气管必须使用具有 120 °C 或更高的阻热材料。
- 室内机的配管连接部分必须严格绝热, 并且与使用的绝热材料紧密接触。



## ■ 气密性测试 / 空气清洗等

有关气密性测试、空气清洗、冷媒添加以及漏气检查, 请参阅室外机所附的安装手册。

## ■ 完全打开室外机阀门

## ■ 漏气检查

使用检漏仪或肥皂水检查配管连接部分或阀门帽是否漏气。

### 要求





使用 HFC 制冷剂 (R410A、R134a 等等) 专用检漏仪。

# 10 电气作业

## 警告

1. 使用特定电线，确认可靠连接导线并固定导线，这样导线的外部张力就不会影响端子的连接部分。  
连接或固定不当可能会导致火灾等。
2. 务必连接地线。（接地工作）  
接地不当可能导致电击。  
切勿将地线连接到煤气管、水管、避雷针或电话的地线上。
3. 根据各国配线规程安装电器。  
电源电路的功率不足或安装不完善会导致电击或火灾。

## 注意

- 如果布线错误 / 不完善，会导致电器起火或冒烟。
- 一定要安装非激波触发的接地漏电断路器。  
如果未安装接地漏电断路器，会导致电击。
- 一定要使用产品附带的电线夹。
- 剥线时，不要损坏或划伤导体线芯和电源线及中继电线的内绝缘材料。
- 使用指定厚度和类型的电源线和中继电线，以及所需的保护装置。
- 切勿将 220-240 V 连接到用于控制线的端子板（、、、 等）上。（否则系统将失效。）

## 要求

- 对于电源配线，应严格遵守各国当地法规。
- 对于室外机的电源配线，应遵循各室外机安装手册中的说明。
- 进行电气配线，使其不与管道的高温部件接触。  
涂层可能融化，导致事故。
- 将电线连接到端子板上后，请使用压板并使用电线夹固定电线。
- 将冷媒管线与控制线路铺设在同一线路上。
- 冷媒管抽真空完成之前不要接通室内机电源。

## ■ 电源线和信号线规格

电源线和信号线是从当地采购的。

有关电源规格，参见下表。电源线和信号线是从当地采购的。

有关室外机与电源线功率的规格，参见室外机所附的安装手册。

### 室内机电源

- 准备与室外机无关的室内机专用电源线。
- 分配室内机和室外机电源，以便能使用共同的漏电保护开关和总电源开关。
- 电源线规格：3 芯、2.5 mm<sup>2</sup> 电线，符合设计标准 **H07 RN-F** 或 **60245 IEC 57**。

#### ▼ 电源

电源	220–240 V ~ 50 Hz	
电源开关 / 接地漏电断路器或电源配线 / 室内机用保险丝的额定值应根据室内机总电流流量来选择。		
电源线	50 m 以下	2.5 mm <sup>2</sup>

### 控制配线，中央控制器配线

- 使用 2 芯无极性电线。
- 为了防止任何可能的干扰，请使用 2 芯屏蔽线。
- 信号线的总规定长度为室内机至室外机相互连接信号线长度加上中央控制信号线的长度。

#### ▼ 信号线

室内机和室外机之间的控制线（2 芯屏蔽线）	导线尺寸	(最长 1000 m) 1.25 mm <sup>2</sup> (最长 2000 m) 2.0 mm <sup>2</sup>
中央控制线配线（2 芯屏蔽线）	导线尺寸	(最长 1000 m) 1.25 mm <sup>2</sup> (最长 2000 m) 2.0 mm <sup>2</sup>

### 有线遥控器配线

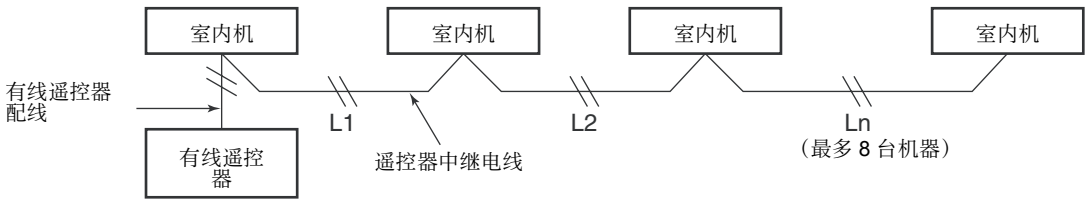
如果使用随机无线遥控器，则不需要进行此配线。

- 有线遥控器必须使用 2 芯无极性电线。

有线遥控器配线，遥控器中继配线	电线尺寸：0.5 mm <sup>2</sup> 至 2.0 mm <sup>2</sup>	
有线遥控器配线和遥控器中继电线的电线总长 = L + L1 + L2 + ... Ln	仅适于有线型的情况	最长 500 m
	包括无线型的情况	最长 400 m
有线遥控器中继配线的电线总长 = L1 + L2 + ... Ln	最长 200 m	

### 注意

遥控器导线（信号线）和 AC220-240 V 电线不能并列地互相接触，不能铺设在一个导管内。否则，会因干扰等引起控制系统故障。

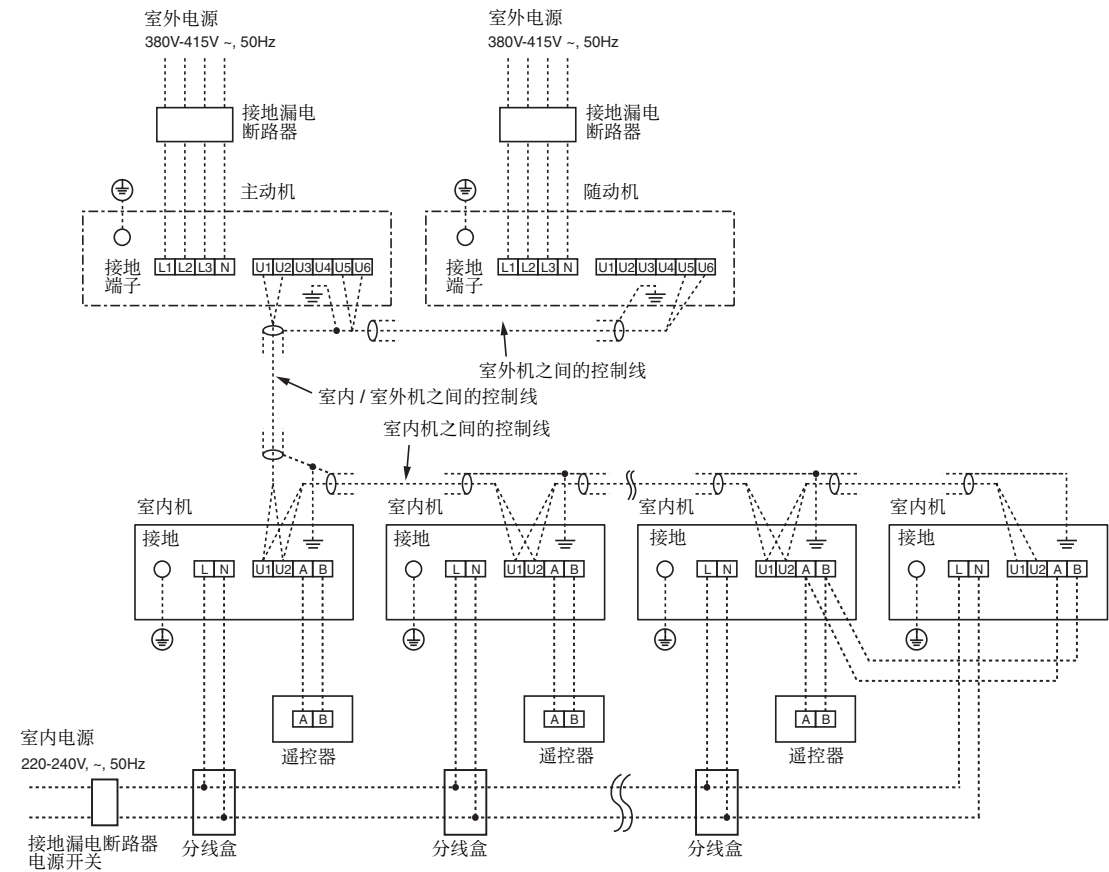


## ■ 室内 / 室外机之间的控制线

### ■ 注释

与室内机相互连接的室外机自动成为主机。

### ▼ 配线示例



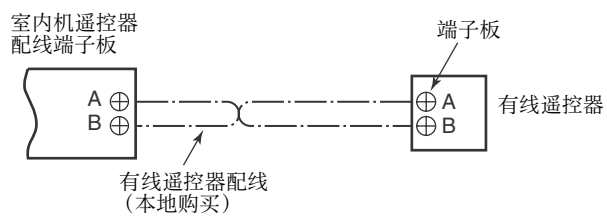
## ■ 地址设置

按室外机附带的安装手册设置地址。

## ■ 有线遥控器配线

- 由于遥控器电线无极性，即使室内机端子板 A 和 B 接线接反也没问题。

### ▼ 配线图



## ■ 配线连接

### 如何连接电源线和控制线

不需要拆下前面板即可连接电源线和控制线。

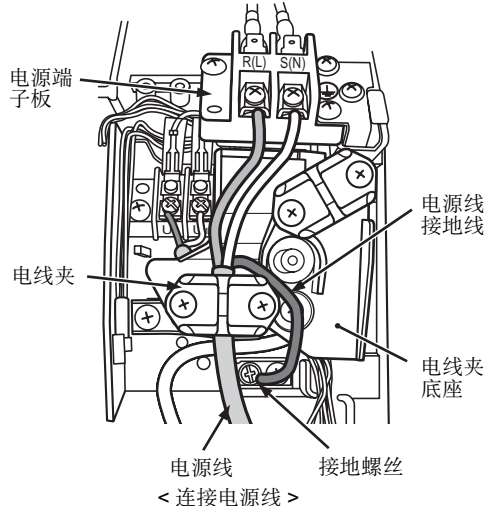
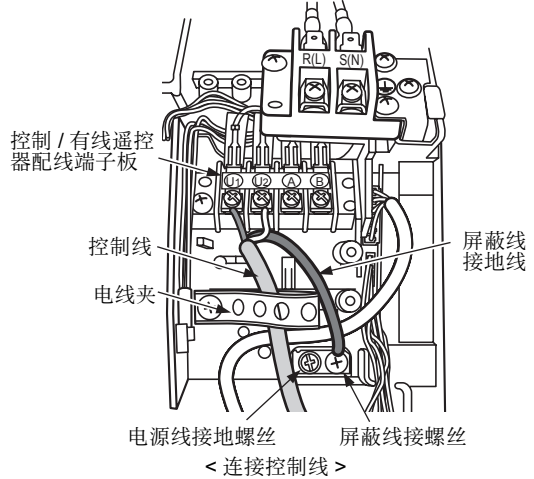
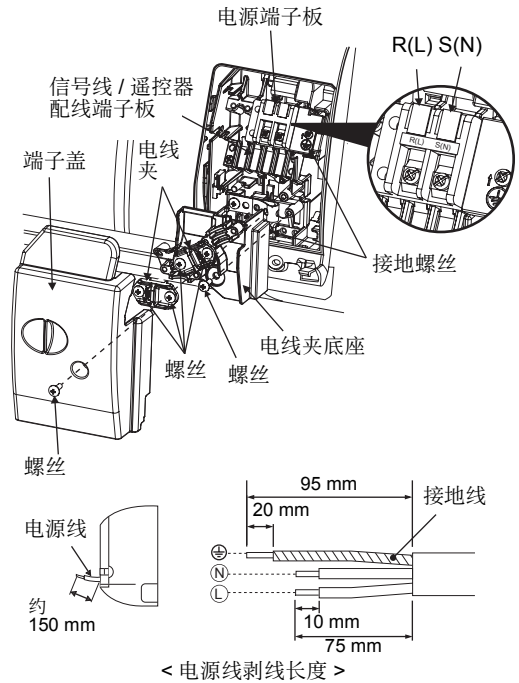
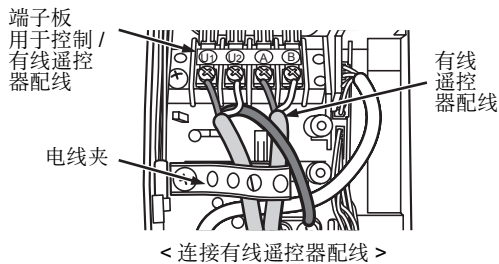
#### 要求

本机型先连接控制线，然后连接电源线。

1. 拆下进风格栅。  
向上打开进风格栅，并朝您身体方向拉格栅。
2. 拆下端子盖和线夹底座。
3. 将电源线和控制线（根据本地规定）插入墙上的配管孔。
4. 从后面板上的电缆槽中取出电源线，使电源线从正面伸出约 150 mm。
5. 将控制线完全插入控制 / 有线遥控器端子板 (U<sub>1</sub>、U<sub>2</sub>、A、B)，并用螺丝紧紧固定。
6. 用电线夹固定控制线。
7. 用螺丝安装电线夹底座。
8. 将电源线完全插入端子板，并用螺丝紧紧固定。拧紧扭矩：1.2 N·m (0.12 kgf·m)  
用接地螺丝固定接地线。
9. 用电线夹固定电源线。
10. 盖上室内机的端子盖和进风格栅。

### ⚠ 注意

- 必须参阅前面板内所贴的配线图。
- 检查本地电线以及其他规定配线说明和限制。
- 安装电线夹底座时切勿夹住控制线。



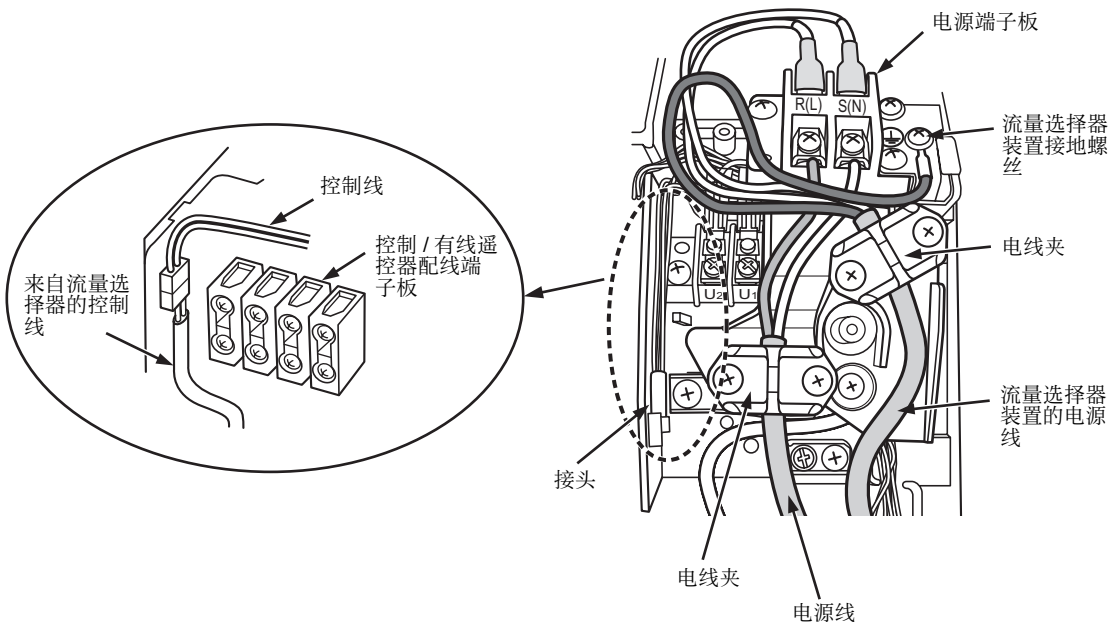


## ■ 流量选择器装置配线连接

### 如何连接流量选择器装置配线

将流量选择器装置随机提供的电话源线和信号线连接至室内机。

1. 拆下进风格栅。  
向上打开进风格栅，并朝您身体方向拉格栅。
2. 拆下固定前面板的四个螺丝。
3. 稍稍打开前面板的下方，然后朝您身体方向拉前面板的上方，即可从后板上拆下前面板。
4. 拆下端子盖和线夹底座。
5. 将控制线完全插入控制 / 有线遥控器端子板，并用螺丝紧紧固定。
6. 将流量选择器装置的控制线接头连接至控制 / 有线遥控器端子板左侧的接头。
7. 使用电线夹固定控制线和流量选择器装置的控制线。
8. 用螺丝安装电线夹底座。
9. 将电源线完全插入端子板，并用螺丝紧紧固定。拧紧扭矩：1.2 N·m (0.12 kgf·m)  
用接地螺丝固定接地线。
10. 用电线夹固定电源线。
11. 将流量选择器装置的电源线固定端子插入电源端子。  
用接地螺丝固定接地线。
12. 用电线夹固定流量选择器装置的电源线。
13. 盖上室内机的端子盖、前面板和进风格栅。



### ⚠ 注意

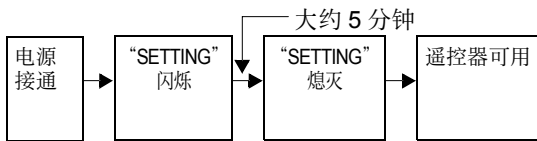
盖上端子盖之前，确认每根电线没有被夹住存放在电气部件盒内。

# 11 适用控制

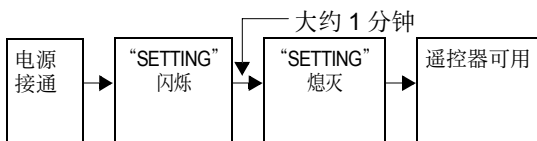
此功能需要使用有线遥控器。使用无线遥控器无法操作此功能。

## 要求

- 首次使用空调时，通电后大约需要 5 分钟才可使用遥控器。这是正常的。  
**< 安装后电源首次接通时 >**  
 大约需要 5 分钟才可使用遥控器。



**< 电源再次（或稍后）接通时 >**  
 大约需要 1 分钟才可使用遥控器。



- 出厂时已常规设置室内机。  
如有必要，更改室内机的设置。
- 使用有线遥控器更改设置。
- \* 使用无线遥控器、子遥控器或无遥控器系统（仅中央遥控器）不能更改设置。因此，请安装有线遥控器更改设置。

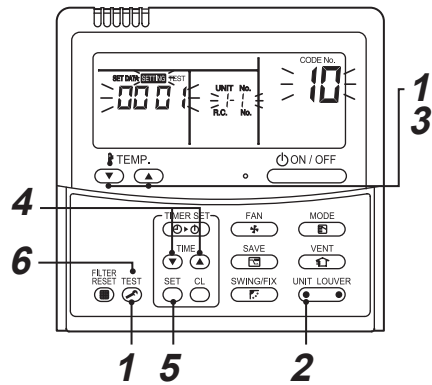
## 更改适用控制的设置

### 更改设置的基本步骤

空调不工作时更改设置。

（进行设置前确保停止空调运转。）

设置的显示内容不同于先前类型遥控器的显示内容（RBC-AMT21E/AMT31E）。（CODE No. 的数量增加了。）



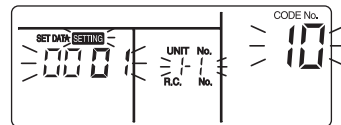
### 步骤 1

同时按下 **TEST** 按钮和 “TEMP.” **▼** 按钮至少 4 秒钟。

片刻后，显示将如下图所示闪烁。


检查并确认 CODE No. 是 [10]。

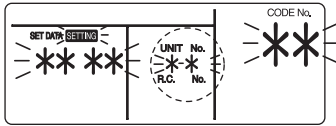
- 如果 CODE No. 不是 [10]，按下 **TEST** 按钮清除显示内容，然后重新开始。  
 （**TEST** 按钮按下后的一段时间内，不接受遥控器的操作。）  
 （空调在组控制下运行时，首先显示 “ALL”。按下 **UNIT LOUVER** 时，紧随 “ALL” 显示的室内机编号将成为主动机。）



（\* 显示内容会随着室内机型号的不同而不同。）

**步骤 2**

每按一次  按钮，组控制中的室内机编号会循环改变。选择想要更改设置的室内机。所选定机器的风扇运转并且百叶窗开始摆动。确认想要更改设置的室内机。


**步骤 3**

使用“TEMP.”  /  按钮，指定 CODE No. [\*\*]。


**步骤 4**


使用定时器“TIME”  /  按钮，选择 SET DATA [\*\*\*\*]。

**步骤 5**

按下  按钮。如果显示从闪烁变为点亮，则设置完成。


- 若要更改另一室内机的设置，从步骤 2 开始重复。
- 若要更改选定室内机的其他设置，从步骤 3 开始重复。

使用  按钮清除设置。

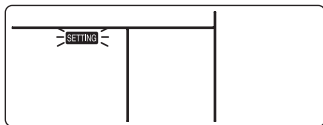
若要在  按钮按下后进行设置，从步骤 2 开始重复。

**步骤 6**

设置完成时，按下  按钮以确定设置。

 按钮按下时，“SETTING”闪烁，然后显示内容消失并且空调进入正常停止模式。

(当“SETTING”闪烁时，不能接收遥控器的操作。)

**■ 过滤器指示灯点亮时间的更改**

过滤器指示灯（过滤器清洁提醒）的点亮时间可依据安装条件更改。

遵照基本操作步骤

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6)。

- 步骤 3 中的 CODE No. 设置为 [01]。
- 步骤 4 中的 [SET DATA]，从下表中选择过滤器指示灯点亮时间的 SET DATA。

SET DATA	过滤器指示灯点亮时间
0000	无
0001	150H（出厂设定）
0002	2500H
0003	5000H
0004	10000H

**■ 保证更好的制热效果**

当因室内机安装位置或房间结构而无法获得满意的制热效果时，可提高制热的检测温度。也可使用循环装置使天花板附近的空气产生循环。

遵照基本操作步骤

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6)。

- 步骤 3 中的 CODE No. 设置为 [06]。
- 步骤 4 中的 SET DATA，从下表中选择需设置的检测温度变化值的 SET DATA。

SET DATA	检测温度变化值
0000	无变化
0001	+1 °C
0002	+2 °C
0003	+3 °C（出厂设定）
0004	+4 °C
0005	+5 °C
0006	+6 °C

## ■ 调节风向

---

1. 使用遥控器开关，通过移动水平导风板向上 / 向下改变风向。
2. 用手扳动出风口内的垂直格栅调节右 / 左风向。

### 要求

---

切勿直接用手触摸水平导风板，否则可能会产生故障。

有关操作水平导风板，请参阅室外机附带的“用户手册”。

---

## ■ 组控制

---

在组控制中，一个遥控器最多可控制 8 台机器。

- 有线遥控器只能控制一个组控制。无线遥控器对于此功能无效。
- 有关单个管路系统（同一冷媒管路）的配线步骤和电缆线，参见本手册中的“电气作业”。
- 组中室内机之间的配线，按下列步骤进行。  
将引自与遥控器相连的室内机的遥控器端子板（A, B）的遥控器中继电缆连接到其他室内机的遥控器端子板上（A, B），从而将室内机连接起来。（无极性）
- 有关地址设置，参见室外机所附的安装手册。

### 注释

---

网络连接适配器（型号 TCB-PCNT20E）无法连接本挂壁式空调器。

---

# 12 试运转

此功能需要使用有线遥控器。使用无线遥控器无法操作此功能。

## ■ 试运转前

- 接通电源前，进行下列步骤。
  - 使用 500 V 高阻表，检查电源的端子板对地电阻是否为 1 MΩ 或更大。  
如果电阻小于 1 MΩ，不可运转空调。
  - 检查室外机的阀门完全开启。
- 为保护启动时的压缩机，应保持电源接通 12 小时或更长时间。

### ⚠ 警告

- 切勿按下电磁接触器强制进行试运转。（这样做非常危险，因保护装置未工作。）
- 开始试运转前，确保根据室外机所附的安装手册设置地址。

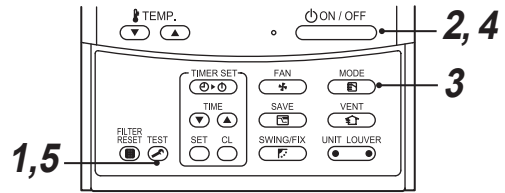
## ■ 如何实行试运转

使用有线遥控器，按常规操作机器。  
有关操作程序，参见所附的用户手册。  
即使在关闭恒温器使运行停止的情况下，也可按下下列程序强制进行试运转。  
为防止串行操作，在 60 分钟后结束强制试运转并返回到常规操作状态。

### ⚠ 注意

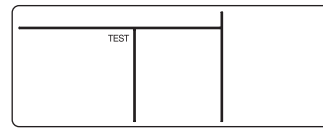
- 非试运转情况下不要使用强制试运行，因那样会对空调施加额外负载。

## 使用有线遥控器时



### 步骤 1

按下 按钮并保持 4 秒钟或更长时间。屏幕上显示 [TEST]，并允许在测试模式下选择模式。



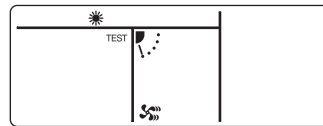
### 步骤 2

按下 按钮。

### 步骤 3

使用 按钮，选择运行模式，[COOL] 或 [HEAT]。

- 不要在 [COOL] 或 [HEAT] 之外的模式下运行空调。
- 在试运转过程中温度控制功能无效。
- 故障检测正常工作。

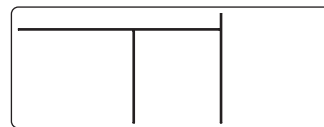


### 步骤 4

试运转后，按下 按钮以停止操作。（显示部分与步骤 1 中相同。）

### 步骤 5

按下 按钮以取消（或解除）试运转模式。（[TEST] 显示消失，状态恢复到正常状态。）





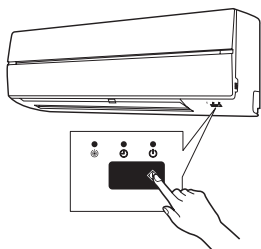
## 使用无线遥控器情况（以不同的方法执行强制试运转。）

### 要求

- 有关操作步骤，必须参照用户手册。
- 由于对空调器施加了额外的动力，因此请在短时间内完成强制制冷运行。
- 强制制热试运转无效。使用遥控器开关执行制热运行的试运转。  
但是，制热运行可能会因为温度条件而无法执行。

### • 检查室内机和室外机的配线 / 配管

1. 按住  按钮 10 秒钟或更长时间时将会发出“噼！”的声音，而运行模式将变为强制制冷运行。约 3 分钟后，将强行开始制冷运行。  
确认开始吹冷风。如果没有开始运行，请重新检查配线。
2. 若要停止试运转，再按一次  按钮（约 1 秒钟）。  
导风板关闭，运行停止。



### • 检查遥控器发送情况

1. 按遥控器的“START/STOP”按钮检查遥控器是否也可以启动运行。
  - 使用遥控器控制“制冷”运行可能会由于温度条件而无效。  
在强制运行中检查室内机和室外机的配线 / 配管情况。

# 13 故障排除

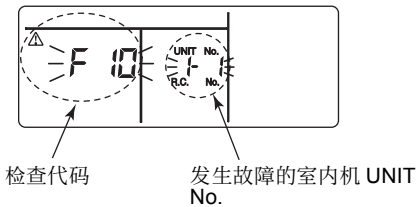
此功能需要使用有线遥控器。使用无线遥控器无法操作此功能。

## ■ 确认和检查

当空调发生故障时，检查代码与室内机 UNIT No. 将显示在遥控器的显示屏中。

检查代码只在运行时显示。

如果显示消失，则根据以下“故障记录的确认”操作空调以进行确认。



## 步骤 2

每按一次用于设置温度的“TEMP.”按钮，存储在存储器中的故障记录将按次序显示。

CODE No. 中的数字表示 CODE No. [01]（最近）→ [04]（最早）。

## 要求

不要按下按钮，否则会删除室内机的所有故障记录。

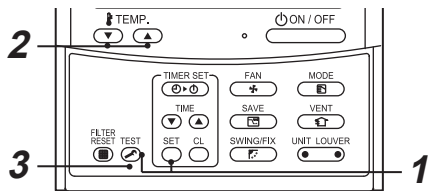
## 步骤 3

确认后，按下按钮返回到正常显示状态。

## ■ 故障记录的确认

当空调发生故障时，可通过下列程序确认故障记录。（故障记录储存在存储器中，最多可存 4 个故障。）

可通过运行状态或停止状态确认此记录。

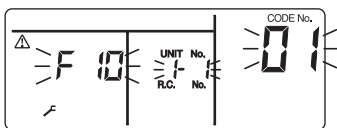


## 步骤 1

同时按下和按钮并保持 4 秒钟或更长时间，出现以下显示。

如果显示 [维修检查]，则进入故障记录模式。

- [01：故障记录顺序] 显示在 CODE No. 窗口。
- [检查代码] 显示在 CHECK 窗口。
- [发生故障的室内机地址] 显示在 UNIT No. 中。



## ■ 检查方法

在遥控器（有线遥控器、中央控制遥控器）和室外机（I/F）接口印刷电路板上，配有用来显示操作的检查显示 LCD（遥控器）或 7 段显示（在室外机接口印刷电路板上）。因此可以知道运行状态。使用此自诊断功能，如下表所示可发现空调的故障或故障位置。

## ■ 检查代码表

以下列表显示各检查代码。根据需检查部件从列表中找到检查内容。

- 若通过室内遥控器检查：参见列表中的“有线遥控器显示”。
- 若通过室外机检查：参见列表中的“室外机 7 段显示”。
- 若使用无线遥控器通过室内机检查：参见列表中的“接收单元的传感器块显示”。

AI-NET：人工智能。

IPDU：智能动力驱动单元

○：亮起，◻：闪烁，●：熄灭

ALT.：当有两个发光 LED 时，交替闪烁。

SIM：当有两个发光 LED 时，同时闪烁。

检查代码		无线遥控器				检查代码名称	识别装置	
有线遥控器显示	室外机 7 段显示		接收单元的传感器块显示					
		辅助代码	运行	定时	预热除霜	闪烁		
E01	—	—	◻	●	●		室内机和遥控器之间的通信故障 (在遥控器侧检测到)	遥控器
E02	—	—	◻	●	●		遥控器通信故障	遥控器
E03	—	—	◻	●	●		室内机和遥控器之间通信故障（在室内机侧检测到）	室内机
E04	—	—	●	●	◻		室内机 / 室外机之间的通信电路故障 (在室内机侧检测到)	室内机
E06	E06	传感器正常接收到的室内机编号	●	●	◻		室内机编号减小	I/F
—	E07	—	●	●	◻		室内机 / 室外机之间的通信电路故障 (在室外机侧检测到)	I/F
E08	E08	室内机地址加倍	◻	●	●		室内机地址加倍	室内机 I/F
E09	—	—	◻	●	●		主遥控器加倍	遥控器
E10	—	—	◻	●	●		室内机 MCU 之间的通信故障	室内机
E12	E12	01: 室内机 / 室外机通讯 02: 室外机之间的通讯	◻	●	●		自动寻址启动故障	I/F
E15	E15	—	●	●	◻		自动寻址时未找到室内机	I/F
E16	E16	00: 容量过大 01 ~: 所连接的机器编号	●	●	◻		容量过大 / 所连接的室内机编号	I/F
E18	—	—	◻	●	●		室内机之间的通信故障	室内机
E19	E19	00: 没有主动机 02: 两个以上主动机	●	●	◻		室外主动机数量有误	I/F
E20	E20	01: 连接了其它管路的室外机 02: 连接了其它管路的室内机	●	●	◻		自动寻址过程中连接了其它管路	I/F



E23	E23	—	● ● □			室外机之间通讯发送故障	I/F
E25	E25	—	● ● □			随动机地址加倍	I/F
E26	E26	正常接收到信号的室外机编号	● ● □			所连接的室外机编号减小	I/F
E28	E28	检测到的室外机编号	● ● □			随动机故障	I/F
E31	E31	01: IPDU1 故障 02: IPDU2 故障 03: IPDU1、2 故障 04: 风扇 IPDU 故障 05: IPDU + 风扇 IPDU 故障 06: IPDU2 + 风扇 IPDU 故障 07: 所有 IPDU 故障	● ● □			IPDU 通信故障	I/F
F01	—	—	□ □ ●	ALT		室内机 TCJ 传感器故障	室内机
F02	—	—	□ □ ●	ALT		室内机 TC2 传感器故障	室内机
F03	—	—	□ □ ●	ALT		室内机 TC1 传感器故障	室内机
F04	F04	—	□ □ ○	ALT		TD1 传感器故障	I/F
F05	F05	—	□ □ ○	ALT		TD2 传感器故障	I/F
F06	F06	—	□ □ ○	ALT		TE1 传感器故障	I/F
F07	F07	—	□ □ ○	ALT		TL 传感器故障	I/F
F08	F08	—	□ □ ○	ALT		TO 传感器故障	I/F
F10	—	—	□ □ ●	ALT		室内机 TA 传感器故障	室内机
F12	F12	—	□ □ ○	ALT		TS1 传感器故障	I/F
F13	F13	01: 压缩机 1 侧 02: 压缩机 2 侧	□ □ ○	ALT		TH 传感器故障	IPDU
F15	F15	—	□ □ ○	ALT		室外机温度传感器电缆错接 (TE, TL)	I/F
F16	F16	—	□ □ ○	ALT		室外机压力传感器电缆错接 (Pd, Ps)	I/F
F23	F23	—	□ □ ○	ALT		Ps 传感器故障	I/F
F24	F24	—	□ □ ○	ALT		Pd 传感器故障	I/F
F29	—	—	□ □ ●	SIM		室内机其它故障	室内机
F31	F31	—	□ □ ○	SIM		室内机 EEPROM 故障	I/F
H01	H01	01: 压缩机 1 侧 02: 压缩机 2 侧	● □ ●			压缩机故障	IPDU
H02	H02	01: 压缩机 1 侧 02: 压缩机 2 侧	● □ ●			电磁开关故障 过流继电器操作 压缩机故障 (锁定)	MG-SW 过流继电器 IPDU
H03	H03	01: 压缩机 1 侧 02: 压缩机 2 侧	● □ ●			当前检测电路系统故障	IPDU
H04	H04	—	● □ ●			压缩机 1 壳体热操作	I/F
H06	H06	—	● □ ●			低压保护操作	I/F
H07	H07	—	● □ ●			油位过低检测保护	I/F
H08	H08	01: TK1 传感器故障 02: TK2 传感器故障 03: TK3 传感器故障 04: TK4 传感器故障	● □ ●			油位检测温度传感器故障	I/F
H14	H14	—	● □ ●			压缩机 2 壳体热操作	I/F
H16	H16	01: TK1 油路系统故障 02: TK2 油路系统故障 03: TK3 油路系统故障 04: TK4 油路系统故障	● □ ●			油位检测电路故障 电磁开关故障 过流继电器操作	I/F MG-SW 过流继电器
L03	—	—	□ ● □	SIM		室内中央机加倍	室内机
L04	L04	—	□ ○ □	SIM		室外机管路地址加倍	I/F
L05	—	—	□ ● □	SIM		优先的室内机加倍 (在优先的室内机上显示)	I/F
L06	L06	优先的室内机编号	□ ● □	SIM		优先的室内机加倍 (在优先的室内机以外的机器上显示)	I/F
L07	—	—	□ ● □	SIM		单个室内机的组管路	室内机
L08	L08	—	□ ● □	SIM		室内机组 / 地址未设置	室内机, I/F

L09	—	—	☐ ● ☐	SIM	室内机功率未设置	室内机
L10	L10	—	☐ ○ ☐	SIM	室外机容量未设置	I/F
L20	—	—	☐ ○ ☐	SIM	中央控制地址加倍	AI-NET, 室内机
L28	L28	—	☐ ○ ☐	SIM	所连接的室外机编号过多	I/F
L29	L29	01: IPDU1 故障 02: IPDU2 故障 03: IPDU3 故障 04: 风扇 IPDU 故障 05: IPDU1 + 风扇 IPDU 故障 06: IPDU2 + 风扇 IPDU 故障 07: 所有 IPDU 故障	☐ ○ ☐	SIM	IPDU 故障的编号	I/F
L30	L30	检测到的室内机地址	☐ ○ ☐	SIM	室内机外部互锁	室内机
—	L31	—	—		扩展的 I/C 故障	I/F
P01	—	—	● ☐ ☐	ALT	室内机风扇电机故障	室内机
P03	P03	—	☐ ● ☐	ALT	出风温度 TD1 故障	I/F
P04	P04	01: 压缩机 1 侧 02: 压缩机 2 侧	☐ ● ☐	ALT	高压 SW 系统运行	IPDU
P05	P05	01: 缺相检测 02: 相位故障	☐ ● ☐	ALT	缺相检测 / 相位故障	I/F
P07	P07	01: 压缩机 1 侧 02: 压缩机 2 侧	☐ ● ☐	ALT	散热片过热故障	IPDU, I/F
P10	P10	检测到的室内机地址	● ☐ ☐	ALT	室内机溢出故障	室内机
P12	—	—	● ☐ ☐	ALT	室内机风扇电机故障	室内机
P13	P13	—	● ☐ ☐	ALT	室外机液体回流检测故障	I/F
P15	P15	01: TS 状态 02: TD 状态	☐ ● ☐	ALT	漏气检测	I/F
P17	P17	—	☐ ● ☐	ALT	出风温度 TD2 故障	I/F
P19	P19	检测到的室外机编号	☐ ● ☐	ALT	四通换向阀反向故障	I/F
P20	P20	—	☐ ● ☐	ALT	高压保护操作	I/F
P22	P22	0_: IGBT 短路 1_: 风扇电机位置检测电路故障 3_: 风扇电机故障 C_: TH 传感器温度故障 (散热片过热) D_: TH 传感器故障 E_: Vdc 输出故障	☐ ● ☐	ALT	室外机风扇 IPDU 故障	IPDU
P26	P26	01: 压缩机 1 侧 02: 压缩机 2 侧	☐ ● ☐	ALT	G-TR 短路保护故障	IPDU
P29	P29	01: 压缩机 1 侧 02: 压缩机 2 侧	☐ ● ☐	ALT	压缩机位置检测电路系统故障	IPDU
P31	P31	—	☐ ● ☐	ALT	其它室内机故障 (组终端机故障)	室内机
—	—	—	通过报警装置 ALT		室内机组故障	AI-NET

### TCC-LINK 中央控制装置检测到的故障

中央控制装置显示	检查代码		无线遥控器				检查代码名称	识别装置
	室外机 7 段显示		接收单元的传感器块显示					
	辅助代码	运行	定时	预热除霜	闪烁			
C05	—	—	—	—	—	—	TCC-LINK 中央控制装置的发送故障	TCC-LINK
C06	—	—	—	—	—	—	TCC-LINK 中央控制装置的接收故障	TCC-LINK
C12	—	—	—	—	—	—	通用设备控制接口的批报警	常规设备 I/F
P30	依据发生报警的机器故障内容的不同而不同						组控制分支机器故障	TCC-LINK
	—	—	(显示 L20。)				中央控制地址加倍	

TCC-LINK: TOSHIBA Carrier Communication Link.





# WARNINGS ON REFRIGERANT LEAKAGE

## Check of Concentration Limit

The room in which the air conditioner is to be installed requires a design that in the event of refrigerant gas leaking out, its concentration will not exceed a set limit.

The refrigerant R410A which is used in the air conditioner is safe, without the toxicity or combustibility of ammonia, and is not restricted by laws to be imposed which protect the ozone layer. However, since it contains more than air, it poses the risk of suffocation if its concentration should rise excessively. Suffocation from leakage of R410A is almost non-existent. With the recent increase in the number of high concentration buildings, however, the installation of multi air conditioner systems is on the increase because of the need for effective use of floor space, individual control, energy conservation by curtailing heat and carrying power etc.

Most importantly, the multi air conditioner system is able to replenish a large amount of refrigerant compared with conventional individual air conditioners. If a single unit of the multi conditioner system is to be installed in a small room, select a suitable model and installation procedure so that if the refrigerant accidentally leaks out, its concentration does not reach the limit (and in the event of an emergency, measures can be made before injury can occur).

In a room where the concentration may exceed the limit, create an opening with adjacent rooms, or install mechanical ventilation combined with a gas leak detection device.

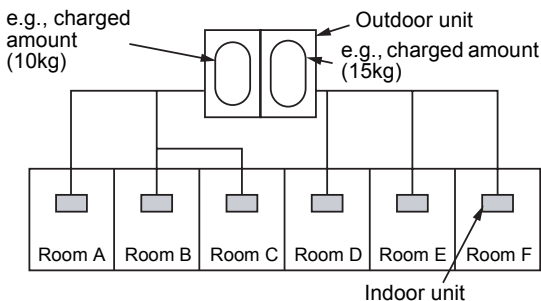
The concentration is as given below.

Total amount of refrigerant (kg)
Min. volume of the indoor unit installed room (m <sup>3</sup> ) ≤ Concentration limit (kg/m)

The concentration limit of R410A which is used in multi air conditioners is 0.3kg/m<sup>3</sup>.

### ▼ NOTE 1

If there are 2 or more refrigerating systems in a single refrigerating device, the amounts of refrigerant should be as charged in each independent device.

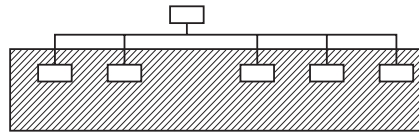


For the amount of charge in this example:  
 The possible amount of leaked refrigerant gas in rooms A, B and C is 10kg.  
 The possible amount of leaked refrigerant gas in rooms D, E and F is 15kg.

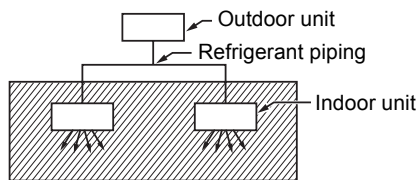
### ▼ NOTE 2

The standards for minimum room volume are as follows.

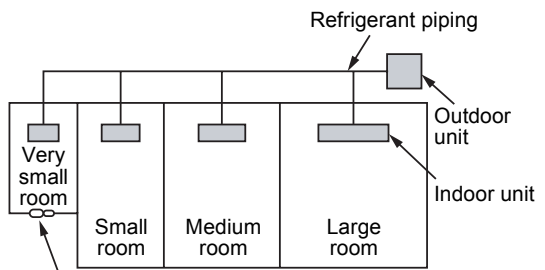
- (1) No partition (shaded portion)



- (2) When there is an effective opening with the adjacent room for ventilation of leaking refrigerant gas (opening without a door, or an opening 0.15% or larger than the respective floor spaces at the top or bottom of the door).



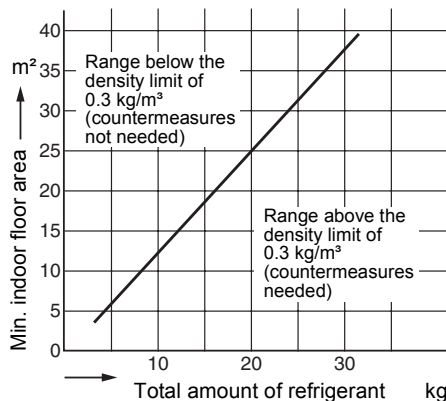
- (3) If an indoor unit is installed in each partitioned room and the refrigerant piping is interconnected, the smallest room of course becomes the object. But when a mechanical ventilation is installed interlocked with a gas leakage detector in the smallest room where the density limit is exceeded, the volume of the next smallest room becomes the object.



Mechanical ventilation device - Gas leak detector

### ▼ NOTE 3

The minimum indoor floor area compared with the amount of refrigerant is roughly as follows: (When the ceiling is 2.7m high)



# CONFIRMATION OF INDOOR UNIT SETUP

Prior to delivery to the customer, check the address and setup of the indoor unit, which has been installed in this time and fill the check sheet (Table below). Data of four units can be entered in this check sheet. Copy this sheet according to the No. of the indoor units. If the installed system is a group control system, use this sheet by entering each line system into each installation manual attached to the other indoor units.

## REQUIREMENT

This check sheet is required for maintenance after installation. Be sure to fill this sheet and then pass this Installation Manual to the customers.

### Indoor unit setup check sheet

Indoor unit			Indoor unit			Indoor unit			Indoor unit		
Room name			Room name			Room name			Room name		
Model			Model			Model			Model		
Check indoor unit address. (For check method, refer to Applicable controls in this sheet.)											
* In case of a single system, it is unnecessary to enter the indoor address. (CODE No.: Line [12], Indoor [13], Group [14], Central control [03] )											
Line	Indoor	Group	Line	Indoor	Group	Line	Indoor	Group	Line	Indoor	Group
Central control address			Central control address			Central control address			Central control address		
Various setup			Various setup			Various setup			Various setup		
Have you changed high ceiling setup? If not, fill check mark [x] in [NO CHANGE], and fill check mark [x] in [ITEM] if changed, respectively. (For check method, refer to Applicable controls in this sheet.) * In case of replacement of short plugs on indoor microcomputer P.C. board, setup is automatically changed.											
High ceiling setup (CODE No. [5d]) <input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> STANDARD [0000] <input type="checkbox"/> HIGH CEILING 1 [0001] <input type="checkbox"/> HIGH CEILING 3 [0003]			High ceiling setup (CODE No. [5d]) <input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> STANDARD [0000] <input type="checkbox"/> HIGH CEILING 1 [0001] <input type="checkbox"/> HIGH CEILING 3 [0003]			High ceiling setup (CODE No. [5d]) <input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> STANDARD [0000] <input type="checkbox"/> HIGH CEILING 1 [0001] <input type="checkbox"/> HIGH CEILING 3 [0003]			High ceiling setup (CODE No. [5d]) <input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> STANDARD [0000] <input type="checkbox"/> HIGH CEILING 1 [0001] <input type="checkbox"/> HIGH CEILING 3 [0003]		
Have you changed lighting time of filter sign? If not, fill check mark [x] in [NO CHANGE], and fill check mark [x] in [ITEM] if changed, respectively. (For check method, refer to Applicable controls in this sheet.)											
Filter sign lighting time (CODE No. [01]) <input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> NONE [0000] <input type="checkbox"/> 150H [0001] <input type="checkbox"/> 2500H [0002] <input type="checkbox"/> 5000H [0003] <input type="checkbox"/> 10000H [0004]			Filter sign lighting time (CODE No. [01]) <input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> NONE [0000] <input type="checkbox"/> 150H [0001] <input type="checkbox"/> 2500H [0002] <input type="checkbox"/> 5000H [0003] <input type="checkbox"/> 10000H [0004]			Filter sign lighting time (CODE No. [01]) <input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> NONE [0000] <input type="checkbox"/> 150H [0001] <input type="checkbox"/> 2500H [0002] <input type="checkbox"/> 5000H [0003] <input type="checkbox"/> 10000H [0004]			Filter sign lighting time (CODE No. [01]) <input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> NONE [0000] <input type="checkbox"/> 150H [0001] <input type="checkbox"/> 2500H [0002] <input type="checkbox"/> 5000H [0003] <input type="checkbox"/> 10000H [0004]		
Have you changed detected temp. shift value? If not, fill check mark [x] in [NO CHANGE], and fill check mark [x] in [ITEM] if changed, respectively. (For check method, refer to Applicable control in this sheet.)											
Detected temp. shift value setup (CODE No. [06]) <input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> NO SHIFT [0000] <input type="checkbox"/> +1°C [0001] <input type="checkbox"/> +2°C [0002] <input type="checkbox"/> +3°C [0003] <input type="checkbox"/> +4°C [0004] <input type="checkbox"/> +5°C [0005] <input type="checkbox"/> +6°C [0006]			Detected temp. shift value setup (CODE No. [06]) <input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> NO SHIFT [0000] <input type="checkbox"/> +1°C [0001] <input type="checkbox"/> +2°C [0002] <input type="checkbox"/> +3°C [0003] <input type="checkbox"/> +4°C [0004] <input type="checkbox"/> +5°C [0005] <input type="checkbox"/> +6°C [0006]			Detected temp. shift value setup (CODE No. [06]) <input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> NO SHIFT [0000] <input type="checkbox"/> +1°C [0001] <input type="checkbox"/> +2°C [0002] <input type="checkbox"/> +3°C [0003] <input type="checkbox"/> +4°C [0004] <input type="checkbox"/> +5°C [0005] <input type="checkbox"/> +6°C [0006]			Detected temp. shift value setup (CODE No. [06]) <input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> NO SHIFT [0000] <input type="checkbox"/> +1°C [0001] <input type="checkbox"/> +2°C [0002] <input type="checkbox"/> +3°C [0003] <input type="checkbox"/> +4°C [0004] <input type="checkbox"/> +5°C [0005] <input type="checkbox"/> +6°C [0006]		
Incorporation of parts sold separately			Incorporation of parts sold separately			Incorporation of parts sold separately			Incorporation of parts sold separately		
Have you incorporated the following parts sold separately? If incorporated, fill check mark [x] in each [ITEM]. (When incorporating, the setup change is necessary in some cases. For setup change method, refer to Installation Manual attached to each part sold separately.)											
Panel <input type="checkbox"/> Standard panel			Panel <input type="checkbox"/> Standard panel			Panel <input type="checkbox"/> Standard panel			Panel <input type="checkbox"/> Standard panel		
Filter <input type="checkbox"/> Super long life filter			Filter <input type="checkbox"/> Super long life filter			Filter <input type="checkbox"/> Super long life filter			Filter <input type="checkbox"/> Super long life filter		
<input type="checkbox"/> Others ( )			<input type="checkbox"/> Others ( )			<input type="checkbox"/> Others ( )			<input type="checkbox"/> Others ( )		
<input type="checkbox"/> Others ( )			<input type="checkbox"/> Others ( )			<input type="checkbox"/> Others ( )			<input type="checkbox"/> Others ( )		