

INSTALLATION INSTRUCTIONS

Panasonic[®]

– Single Split Air Conditioner – for Refrigerant R410A

■ R410A Models

Model No.

Indoor Units		36	45	50	60	71	100	125	140
U1	4-Way Cassette	S-36PU1E5 (CZ-KPU2)**	S-45PU1E5 (CZ-KPU2)**	S-50PU1E5 (CZ-KPU2)**	S-60PU1E5 (CZ-KPU2)**	S-71PU1E5 (CZ-KPU2)**	S-100PU1E5 (CZ-KPU2)**	S-125PU1E5 (CZ-KPU2)**	S-140PU1E5 (CZ-KPU2)**

** Panel (optional parts)

ENGLISH

Read through the Installation Instructions before you proceed with the installation.
In particular, you will need to read under the "IMPORTANT!" section at the top of the page.

FRANÇAIS

Lisez les instructions d'installation avant de commencer l'installation.
En particulier, vous devez lire la section "IMPORTANT!" en haut de la page.

ESPAÑOL

Lea las Instrucciones de instalación antes de proceder con la instalación del equipo.
En concreto, deberá leer detenidamente la sección "¡IMPORTANTE!" situada al principio de la página.

DEUTSCH

Lesen Sie die Einbauanleitung, bevor Sie mit der Installation beginnen.
Insbesondere die Hinweise im Abschnitt "WICHTIG!" oben auf der Seite müssen unbedingt gelesen werden.

ITALIANO

Leggere le Istruzioni di installazione prima di procedere con l'installazione.
Prestare particolare attenzione alla sezione "IMPORTANTE!" all'inizio della pagina.

NEDERLANDS

Lees de installatie-instructies zorgvuldig door voor u begint met de installatie.
U moet vooral het gedeelte waar "BELANGRIJK!" boven staat heel goed lezen.

PORTUGUÊS

Leia cuidadosamente as instruções de instalação antes de prosseguir com a instalação.
Em particular, é necessário ler as informações na secção "IMPORTANTE!" na parte superior da página.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Διαβάστε τις Οδηγίες εγκατάστασης πριν συνεχίσετε με την εγκατάσταση.
Συγκεκριμένα, θα χρειαστεί να διαβάσετε την ενότητα «ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!» στο πάνω μέρος της σελίδας.

БЪЛГАРСКИ

Прочетете инструкциите за инсталиране преди да продължите с инсталирането.
В частност, ще трябва да прочетете раздела „ВАЖНО!“ в горната част на страницата.

РУССКИЙ

Перед выполнением установки прочтите инструкцию по установке.
В частности, вам следует прочесть раздел «ВАЖНО!» вверху страницы.

УКРАЇНСЬКА

Перш ніж продовжити встановлення, прочитайте вказівки зі встановлення.
Зокрема, обов'язково прочитайте розділ «ВАЖЛИВО!» вгорі сторінки.

IMPORTANT!

Please Read Before Starting

This air conditioner must be installed by the sales dealer or installer.

This information is provided for use only by authorized persons.

For safe installation and trouble-free operation, you must:

- Carefully read this instruction booklet before beginning.
- Follow each installation or repair step exactly as shown.
- This air conditioner shall be installed in accordance with National Wiring Regulations.
- Pay close attention to all warning and caution notices given in this manual.



This symbol refers to a hazard or unsafe practice which can result in severe personal injury or death.



This symbol refers to a hazard or unsafe practice which can result in personal injury or product or property damage.

If Necessary, Get Help

These instructions are all you need for most installation sites and maintenance conditions. If you require help for a special problem, contact our sales/service outlet or your certified dealer for additional instructions.

In Case of Improper Installation


The manufacturer shall in no way be responsible for improper installation or maintenance service, including failure to follow the instructions in this document.

SPECIAL PRECAUTIONS

WARNING When Wiring



ELECTRICAL SHOCK CAN CAUSE SEVERE PERSONAL INJURY OR DEATH. ONLY A QUALIFIED, EXPERIENCED ELECTRICIAN SHOULD ATTEMPT TO WIRE THIS SYSTEM.

- Do not supply power to the unit until all wiring and tubing are completed or reconnected and checked.
- Highly dangerous electrical voltages are used in this system. Carefully refer to the wiring diagram and these instructions when wiring. Improper connections and inadequate grounding can cause **accidental injury or death**.
- Connect all wiring tightly. Loose wiring may cause overheating at connection points and a possible fire hazard.
- Provide a power outlet to be used exclusively for each unit.
- Provide a power outlet exclusively for each unit, and full disconnection means having a contact separation in all poles must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.
- To prevent possible hazards from insulation failure, the unit must be grounded. 

When Transporting

Be careful when picking up and moving the indoor and outdoor units. Get a partner to help, and bend your knees when lifting to reduce strain on your back. Sharp edges or thin aluminum fins on the air conditioner can cut your fingers.

When Installing...

Select an installation location which is rigid and strong enough to support or hold the unit, and select a location for easy maintenance.

...In a Room

Properly insulate any tubing run inside a room to prevent "sweating" that can cause dripping and water damage to walls and floors.



CAUTION Keep the fire alarm and the air outlet at least 1.5 m away from the unit.

...In Moist or Uneven Locations

Use a raised concrete pad or concrete blocks to provide a solid, level foundation for the outdoor unit. This prevents water damage and abnormal vibration.

...In an Area with High Winds

Securely anchor the outdoor unit down with bolts and a metal frame. Provide a suitable air baffle.

...In a Snowy Area (for Heat Pump-type Systems)

Install the outdoor unit on a raised platform that is higher than drifting snow. Provide snow vents.

...At least 2.5 m

Indoor unit of this air conditioner shall be installed in a height of at least 2.5 m.

...In laundry rooms

Do not install in laundry rooms. Indoor unit is not drip proof.

When Connecting Refrigerant Tubing




WARNING

- When performing piping work do not mix air except for specified refrigerant (R410A) in refrigeration cycle. It causes capacity down, and risk of explosion and injury due to high tension inside the refrigerant cycle.
- Refrigerant gas leakage may cause fire.
- Do not add or replace refrigerant other than specified type. It may cause product damage, burst and injury, etc.
- Ventilate the room well, in the event that is refrigerant gas leaks during the installation. Be careful not to allow contact of the refrigerant gas with a flame as this will cause the generation of poisonous gas.
- Keep all tubing runs as short as possible.
- Use the flare method for connecting tubing.
- Apply refrigerant lubricant to the matching surfaces of the flare and union tubes before connecting them, then tighten the nut with a torque wrench for a leak-free connection.
- Check carefully for leaks before starting the test run.

- Do not leak refrigerant while piping work for an installation or re-installation, and while repairing refrigeration parts.
Handle liquid refrigerant carefully as it may cause frostbite.

When Servicing

- Turn the power OFF at the main power box (mains) before opening the unit to check or repair electrical parts and wiring. 
- Keep your fingers and clothing away from any moving parts.
- Clean up the site after you finish, remembering to check that no metal scraps or bits of wiring have been left inside the unit being serviced.




WARNING

- Do not clean inside the indoor and outdoor units by users. Engage authorized dealer or specialist for cleaning.

- In case of malfunction of this appliance, do not repair by yourself. Contact the sales dealer or service dealer for repair.







CAUTION

- Do not touch the air inlet or the sharp aluminum fins of the outdoor unit. You may get injured. 
- Ventilate any enclosed areas when installing or testing the refrigeration system. Escaped refrigerant gas, on contact with fire or heat, can produce dangerously toxic gas.
- Confirm after installation that no refrigerant gas is leaking. If the gas comes in contact with a burning stove, gas water heater, electric room heater or other heat source, it can cause the generation of poisonous gas.

Others



CAUTION

- Do not touch the air inlet or the sharp aluminum fins of the outdoor unit. You may get injured. 
- Do not sit or step on the unit, you may fall down accidentally. 
- Do not stick any object into the FAN CASE. You may be injured and the unit may be damaged. 


NOTICE

The English text is the original instructions. Other languages are translations of the original instructions.

CONTENTS

	Page	Page
IMPORTANT	2	
Please Read Before Starting		
1. GENERAL	5	
1-1. Tools Required for Installation (not supplied)		
1-2. Accessories Supplied with Unit		
1-3. Type of Copper Tube and Insulation Material		
1-4. Additional Materials Required for Installation		
2. SELECTING THE INSTALLATION SITE	6	
2-1. Indoor Unit		
3. HOW TO INSTALL THE INDOOR UNIT	7	
■ 4-Way Cassette Type (U1 Type)	7	
3-1. Preparation for Suspending		
3-2. Suspending the Indoor Unit		
3-3. Placing the Unit Inside the Ceiling		
3-4. How to Process Tubing		
3-5. Installing the Drain Pipe		
3-6. Important Note for Wiring 4-Way Cassette Type		
4. ELECTRICAL WIRING	12	
4-1. General Precautions on Wiring		
4-2. Recommended Wire Length and Wire Diameter for Power Supply System		
4-3. Wiring System Diagrams		
5. HOW TO PROCESS TUBING	16	
5-1. Connecting the Refrigerant Tubing		
5-2. Connecting Tubing Between Indoor and Outdoor Units		
5-3. Insulating the Refrigerant Tubing		
5-4. Taping the Tubes		
5-5. Finishing the Installation		
6. HOW TO INSTALL THE TIMER REMOTE CONTROLLER (OPTIONAL PART)	18	
NOTE		
Refer to the Operating Instructions attached to the optional Timer Remote Controller.		
7. HOW TO INSTALL THE CEILING PANEL	18	
■ 4-Way Cassette Type (U1 Type)	18	
7-1. Preparation for Ceiling Panel Installation		
7-2. How to Install the Ceiling Panel		
7-3. Others		
8. HOW TO INSTALL WIRELESS REMOTE CONTROLLER RECEIVER	23	
NOTE		
Refer to the Operating Instructions attached to the optional Wireless Remote Controller Receiver.		
9. APPENDIX	23	
■ Care and Cleaning		
■ Troubleshooting		
■ Tips for Energy Saving		

1. GENERAL

This booklet briefly outlines where and how to install the air conditioning system. Please read over the entire set of instructions for the indoor and outdoor units and make sure all accessory parts listed are with the system before beginning.

1-1. Tools Required for Installation (not supplied)

1. Flathead screwdriver
2. Phillips head screwdriver
3. Knife or wire stripper
4. Tape measure
5. Carpenter's level
6. Sabre saw or key hole saw
7. Hacksaw
8. Core bits
9. Hammer
10. Drill
11. Tube cutter
12. Tube flaring tool
13. Torque wrench
14. Adjustable wrench
15. Reamer (for deburring)

1-2. Accessories Supplied with Unit

See Table 1-1.

Table	Type
1-1	4-Way Cassette

1-3. Type of Copper Tube and Insulation Material

If you wish to purchase these materials separately from a local source, you will need:

1. Deoxidized annealed copper tube for refrigerant tubing.
2. Foamed polyethylene insulation for copper tubes as required to precise length of tubing. Wall thickness of the insulation should be not less than 8 mm.
3. Use insulated copper wire for field wiring. Wire size varies with the total length of wiring. Refer to 4. ELECTRICAL WIRING for details.



Check local electrical codes and regulations before obtaining wire. Also, check any specified instructions or limitations.

1-4. Additional Materials Required for Installation

1. Refrigeration (armored) tape
2. Insulated staples or clamps for connecting wire (See your local codes.)
3. Putty
4. Refrigeration tubing lubricant
5. Clamps or saddles to secure refrigerant tubing
6. Scale for weighing

Table 1-1 (4-Way Cassette)

Part Name	Figure	Q'ty	Remarks
Full-scale installation diagram		1	Printed on container box
Washer		8	For suspension bolts
Screw		4	For full-scale installation diagram
Insulating tape		2	For gas and liquid tube flare nuts
Flare insulator		1	For liquid tube
Flare insulator		1	For gas tube
Drain hose		1	
Hose band		1	For securing drain hose
Packing		1	
Drain insulator		1	
Clamper		3	
Operating Instructions		1	A5-size
Installation Instructions		1	Included this instructions

- Use M10 for suspension bolts.
- Field supply for suspension bolts and nuts.

2. SELECTING THE INSTALLATION SITE

2-1. Indoor Unit

AVOID:

- areas where leakage of flammable gas may be expected.
- places where large amounts of oil mist exist.
- direct sunlight.
- locations near heat sources which may affect the performance of the unit.
- locations where external air may enter the room directly. This may cause "condensation" on the air discharge ports, causing them to spray or drip water.
- locations where the remote controller will be splashed with water or affected by dampness or humidity.
- installing the remote controller behind curtains or furniture.
- locations where high-frequency emissions are generated.

DO:

- select an appropriate position from which every corner of the room can be uniformly cooled.
- select a location where the ceiling is strong enough to support the weight of the unit.
- select a location where tubing and drain pipe have the shortest run to the outdoor unit.
- allow room for operation and maintenance as well as unrestricted air flow around the unit.
- install the unit within the maximum elevation difference above or below the outdoor unit and within a total tubing length (L) from the outdoor unit as detailed in the installation manual packed with the outdoor unit.
- allow room for mounting the remote controller about 1 m off the floor, in an area that is not in direct sunlight or in the flow of cool air from the indoor unit.

4-Way Cassette Type

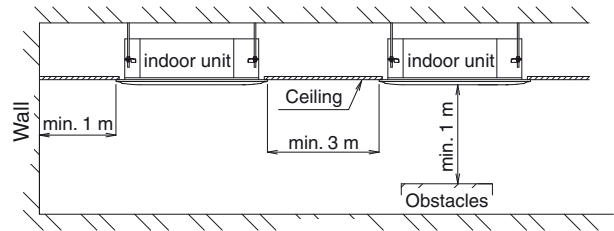
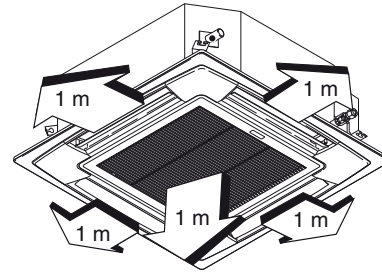


Fig. 2-1

3. HOW TO INSTALL THE INDOOR UNIT

■ 4-Way Cassette Type (U1 Type)

3-1. Preparation for Suspending

This unit uses a drain pump. Use a carpenter's level to check that the unit is level.

3-2. Suspending the Indoor Unit

- (1) Fix the suspension bolts securely in the ceiling using the method shown in the diagrams (Figs. 3-1 and 3-2), by attaching them to the ceiling support structure, or by any other method that ensures that the unit will be securely and safely suspended.
- (2) Follow Fig. 3-2 and Table 3-1 to make the holes in the ceiling.

Note: For DC Fan Tap Change Procedure for 4-Way Cassette, see page 20.

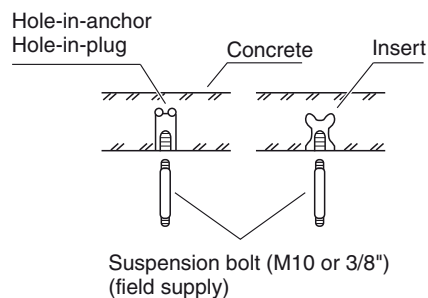


Fig. 3-1

Table 3-1 Unit: mm

Type \ Length	A	B	C	D
36, 45, 50, 60, 71, 100, 125, 140	786	745	860 to 910	860 to 910

- (3) Determine the pitch of the suspension bolts using the supplied full-scale installation diagram. The diagram and table (Fig. 3-3 and Table 3-2) show the relationship between the positions of the suspension fitting, unit, and panel.

Use the nut (field supply) and washer (supplied) for upper and lower position of the suspension lug.

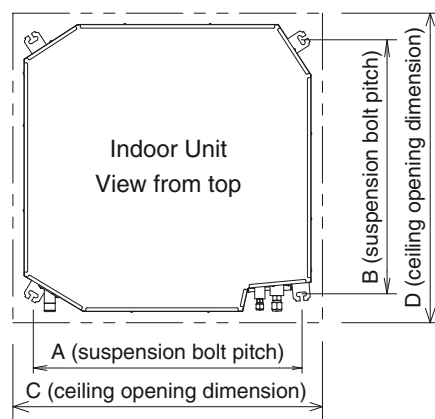
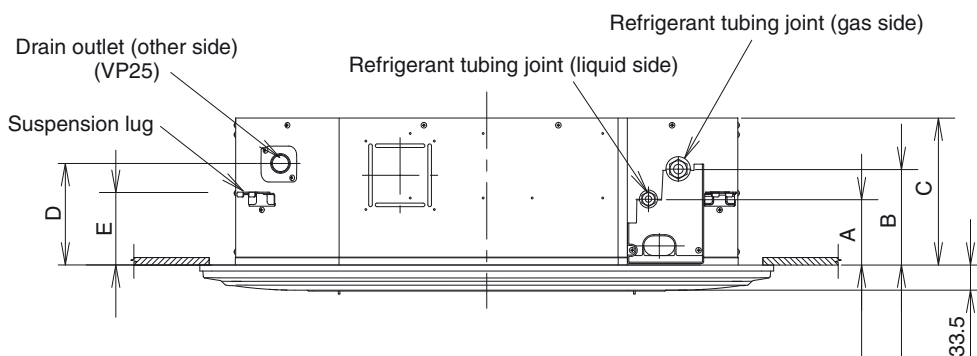


Fig. 3-2

Table 3-2 Unit: mm

Type \ Length	A	B	C	D	E
36, 45, 50, 60, 71	121	171	256	180	130
100, 125, 140	121	171	319	180	130



Unit: mm

Fig. 3-3

3-3. Placing the Unit Inside the Ceiling

This unit is equipped with the drain pump. Check a tape measure or carpenter's level.

Before installing the ceiling panel, complete the work of drain pipe and refrigerant pipe installation.

- (1) When placing the unit inside the ceiling, determine the pitch of the suspension bolts using the supplied full-scale installation diagram. (Fig. 3-4)
Tubing and wiring must be laid inside the ceiling when suspending the unit. If the ceiling is already constructed, lay the tubing and wiring into position for connection to the unit before placing the unit inside the ceiling.
- (2) The length of suspension bolts must be appropriate for a distance between the bottom of the bolt and the bottom of the unit of more than 18 mm as shown in Fig. 3-4.
- (3) Thread the 3 hexagonal nuts and 2 washers (field supply) onto each of the 4 suspension bolts as shown in Fig. 3-5. Use 1 nut and 1 washer for the upper side, and 2 nuts and 1 washer for the lower side, so that the unit will not fall off the suspension lugs.
- (4) Adjust so that the distance between the unit and the ceiling bottom is 12 to 17 mm. Tighten the nuts on the upper side and lower side of the suspension lug.
- (5) Remove the protective polyethylene used to protect the fan parts during transport.
- (6) Check with a tape measure or carpenter's level.

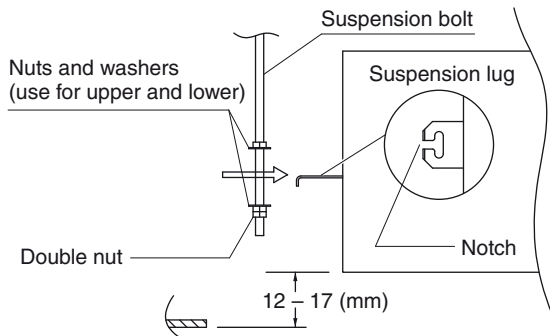


Fig. 3-5

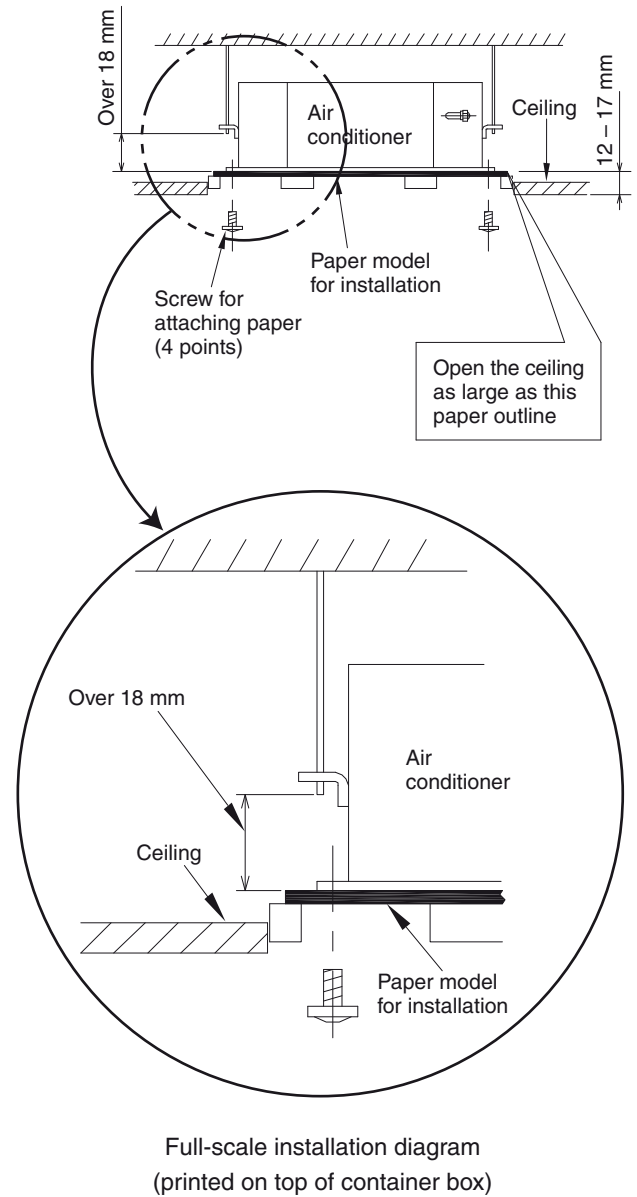


Fig. 3-4

3-4. How to Process Tubing

Refer to the section "5. HOW TO PROCESS TUBING".

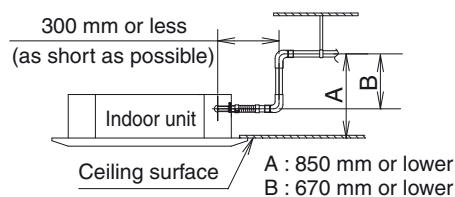
3-5. Installing the Drain Pipe

3-5-1. Before Performing the Installation Drain Piping

(1) Limitations of Raising the Drain Pipe Connection



- The drain pipe can be raised to a maximum height of 850 mm from the bottom surface of the ceiling. Do not attempt to raise it higher than 850 mm. Doing so will result in water leakage. (Fig. 3-6)



* Length of supplied drain pipe = 250 mm

Fig. 3-6

(2) Limitations of Drain Pipe Connection



- Do not install the drain pipe with an upward gradient from the drain port connection. This will cause the drain water to flow backward and leak when the unit is not operating. (Fig. 3-7)
- Do not install an air bleeder as this may cause water to spray from the drain pipe outlet. (Fig. 3-7)
- Do not provide U-trap or bell-shaped trap in the middle of the drain pipe. Doing so will cause abnormal sound. (Fig. 3-7)
- Make sure the drain pipe has a downward gradient (1/100 or more; downward from drain port connection). (Fig. 3-8)

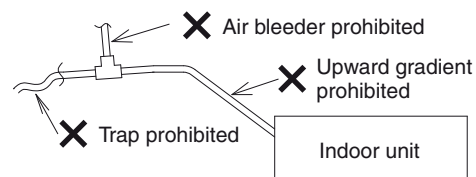


Fig. 3-7

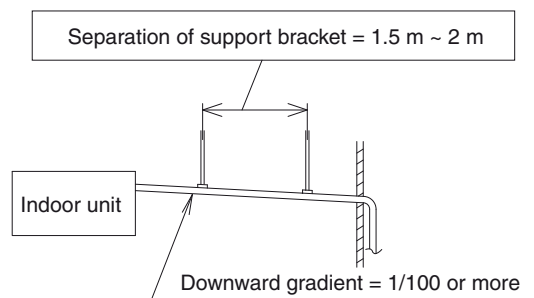


Fig. 3-8

(3) Limitations of Drain Hose Connection



- Do not bend the supplied drain hose 90° or more. Bend it less than 45°. (Fig. 3-9)
- Do not make a trap in the middle of the supplied drain hose. Doing so will cause abnormal sound. (Fig. 3-10)

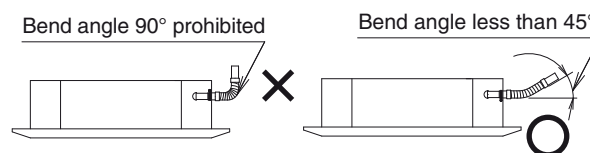


Fig. 3-9

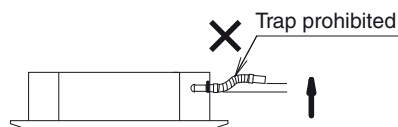


Fig. 3-10

3-5-2. Installing the Drain Pipe



CAUTION

- Do not apply force to the drain port when connecting the drain pipe. Install and fix it near the indoor unit as close as possible.
- Do not use adhesive when connecting the drain port pipe and the drain hose.

(1) How to Install the Drain Pipe

- 1) First insert the supplied hose band into the drain port pipe. Then make sure the head of the screw is facing toward a technical engineer when placing the screw of the hose band at an upward angle.
- 2) Insert the soft PVC socket of the supplied drain hose to the drain port pipe. Do not use adhesive when connecting the drain hose to the drain port pipe. Insert it until the tip of the drain hose contacts the circular projection rib of the drain port pipe.

- 3) Move the hose band so that the center position of the hose band can be placed approx. 30 mm away from the external plate of the indoor unit. (Fig. 3-11)
- 4) Screw the drain hose tightly facing the screw of the hose band upward. (Torque: 2.5 N·m - 3.4 N·m) (If the screw is tightened beneath the drain hose, the troubles will be generated.) Pay attention not to make hose band overlap the circular projection rib and the sealed circulation projection of the drain port pipe.
- 5) Apply approx. 2 g of adhesive on both sides of the drain hose without connection of the hard PVC socket and the hard PVC joint (VP25) in the local supply.
- 6) Connect the drain hose and the hard PVC joint so that the adhesive area of both sides can be overlapped. Wipe off the protrusion-adhesive with a soft cloth.

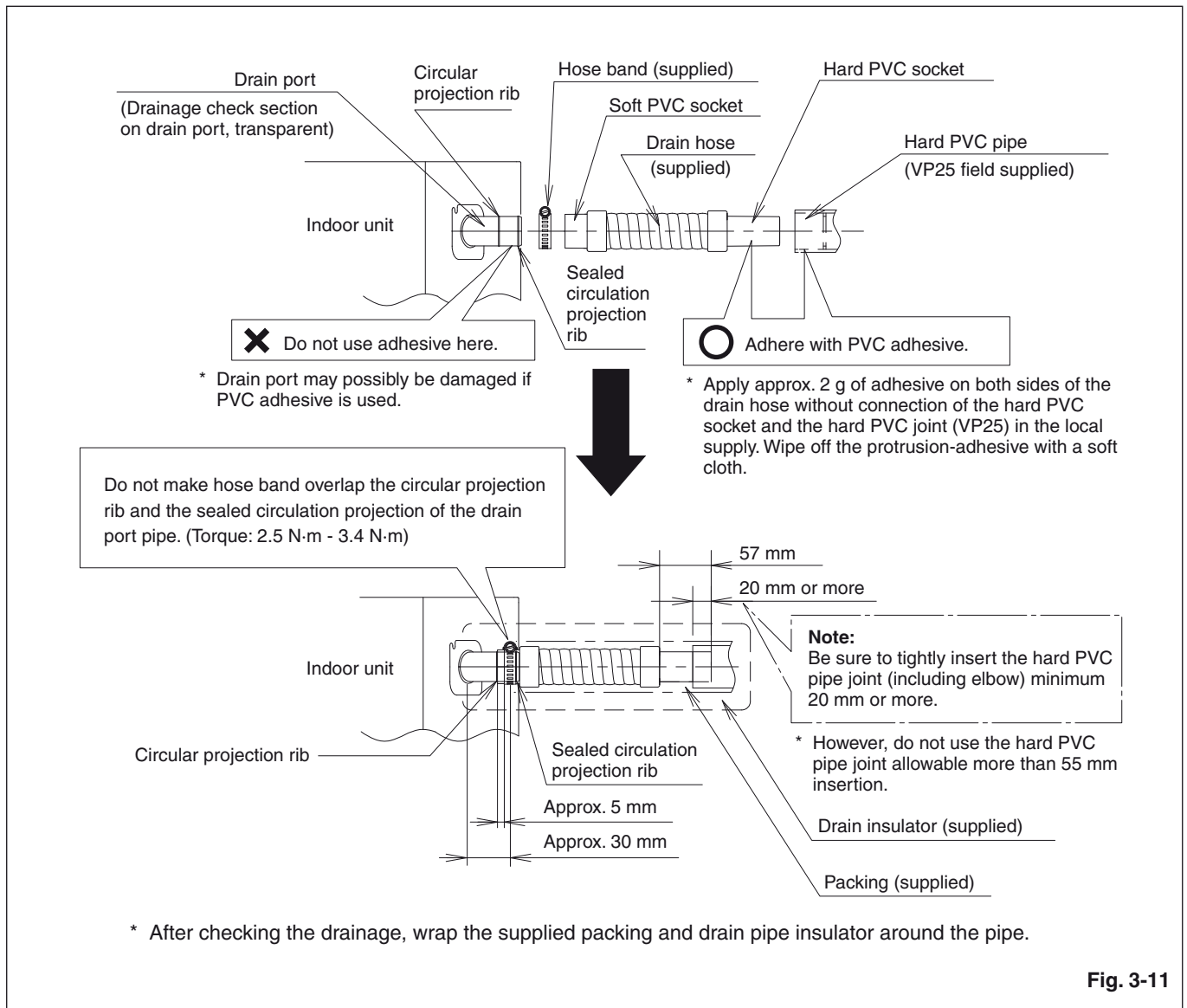


Fig. 3-11

3-5-3. Checking the Drainage



CAUTION

Be careful since the fan will start when you short the pin on the indoor control board.

After wiring and drain piping are completed, use the following procedure to check that the water will drain smoothly. For this, prepare a bucket and wiping cloth to catch and wipe up spilled water.

- (1) Connect power to the power terminal board (L, N terminals) inside the electrical component box.
- (2) Slowly pour about 1,200 cc of water into the drain pan to check drainage. (Fig. 3-12)
- (3) Short the check pin (CHK) on the indoor control board and operate the drain pump. Check the water flow through the transparent drain pipe and see if there is any leakage.
- (4) When the check of drainage is complete, open the check pin (CHK) and remount the tube cover.
- (5) Checkpoint after installation

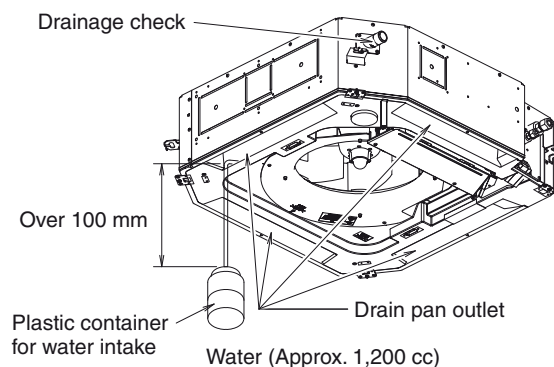
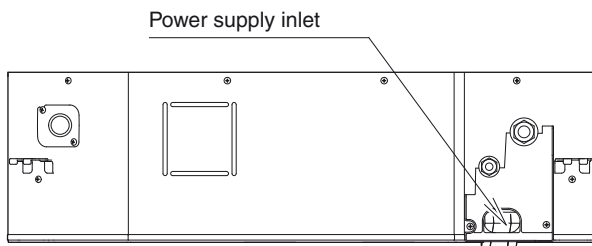


Fig. 3-12

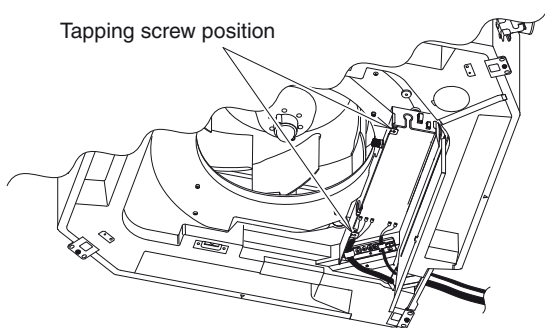
After installation of indoor and outdoor units, panels and electrical wiring, check the following items.

	Checkpoint	Symptom	Check	Remark
1	Make sure whether indoor and outdoor units are correctly installed.	Fall, vibration, noise		
2	Make sure whether gas leakage is tested.	No cooling, no heating		
3	Make sure whether insulation is completed. (Refrigerant piping and drain piping)	Water leakage		
4	Make sure whether drain water is running smoothly.	Water leakage		
5	Make sure whether the power voltage matches the nameplate.	Inoperative, burnout		
6	Make sure whether there is miswiring or incorrect connection.	Inoperative, burnout		
7	Make sure whether the ground construction is completed.	Ground leakage		
8	Make sure whether the wire gauge is followed by the recommended specifications.	Inoperative, burnout		
9	Make sure whether the air intake and air outlet of the indoor and outdoor units are sealed by obstacles.	No cooling, no heating		

3-6. Important Note for Wiring 4-Way Cassette Type



- (1) The power supply inlet is located at the lower area of the refrigerant tubing side of the unit. The electrical component box is located at the air intake of the bottom of the unit.
- (2) Before installing the ceiling panel, be sure to carry out the wiring connection.
- (3) Remove the lid located on the bottom of the indoor unit attaching the electrical component box by unscrewing the philip head tapping screws (×2).



- (4) Lead the wires from the power supply inlet to the unit. Be sure to lead the wires through the power supply inlet. Make sure that no wire is caught between the indoor unit and ceiling panel. Otherwise, the unit may cause a fire.
- (5) Connect the wires into the terminals through the power supply inlet for the electrical component box. Fix the wires with a clamping clip.
- (6) Reinstall the lid of the electrical component box in its original position with paying attention not to have the wires caught in the lid. Refer to "4. ELECTRICAL WIRING".

4. ELECTRICAL WIRING

4-1. General Precautions on Wiring

- (1) Before wiring, confirm the rated voltage of the unit as shown on its nameplate, then carry out the wiring closely following the wiring diagram.
- (2) Circuit breaker must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring regulations. The circuit breaker must be an approved 10-16 A, having a contact separation in all poles.
- (3) To prevent possible hazards from insulation failure, the unit must be grounded.
- (4) Each wiring connection must be done in accordance with the wiring system diagram. Wrong wiring may cause the unit to misoperate or become damaged.
- (5) Do not allow wiring to touch the refrigerant tubing, compressor, or any moving parts of the fan.
- (6) Unauthorized changes in the internal wiring can be very dangerous. The manufacturer will accept no responsibility for any damage or misoperation that occurs as a result of such unauthorized changes.
- (7) Regulations on wire diameters differ from locality to locality. For field wiring rules, please refer to your LOCAL ELECTRICAL CODES before beginning.
You must ensure that installation complies with all relevant rules and regulations.
- (8) To prevent malfunction of the air conditioner caused by electrical noise, care must be taken when wiring as follows:
 - The remote control wiring and the inter-unit control wiring should be wired apart from the inter-unit power wiring.
 - Use shielded wires for inter-unit control wiring between units and ground the shield on both sides.
- (9) If the power supply cord of this appliance is damaged, it must be replaced by a repair shop designated by the manufacturer, because special-purpose tools are required.

4-2. Recommended Wire Length and Wire Diameter for Power Supply System

Indoor unit

Type	(B) Power supply	Time delay fuse or circuit capacity
	2.5 mm ²	
U1	Max. 130 m	10-16 A

Control wiring

(C) Inter-unit (between outdoor and indoor units) control wiring	(D) Remote control wiring	(E) Control wiring for group control
0.75 mm ² (AWG #18) Use shielded wiring*	0.75 mm ² (AWG #18)	0.75 mm ² (AWG #18)
Max. 1,000 m	Max. 500 m	Max. 200 m (Total)

NOTE

* With ring-type wire terminal.

4-3. Wiring System Diagrams

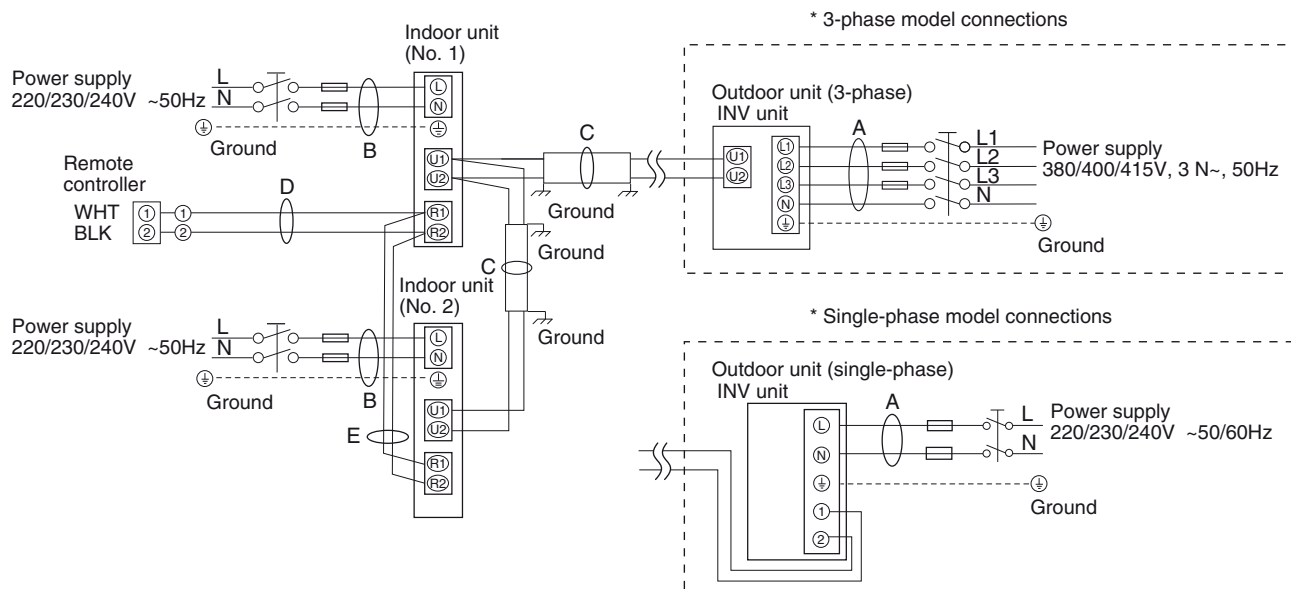


Fig. 4-1

NOTE

- (1) Refer to Section 4-2. "Recommended Wire Length and Wire Diameter for Power Supply System" for the explanation of "A", "B", "C", "D" and "E" in the above diagram.
- (2) The basic connection diagram of the indoor unit shows the terminal boards, so the terminal boards in your equipment may differ from the diagram. (Fig. 4-2)
- (3) Refrigerant Circuit (R.C.) address should be set before turning the power on.
- (4) Regarding R.C. address setting, refer to the installation instructions supplied with the remote controller unit (Optional). Auto address setting can be executed by remote controller automatically. Refer to the installation instructions supplied with the remote controller unit (optional).

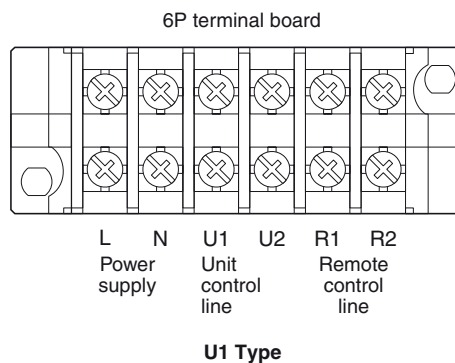


Fig. 4-2

CAUTION

- When linking the outdoor units in a network, disconnect the terminal extended from the short plug from all outdoor units except any one of the outdoor units.
(When shipping: In shorted condition.)
For a system without link (no wiring connection between outdoor units), do not remove the short plug.
- Do not install the inter-unit control wiring in a way that forms a loop. (Fig. 4-3)

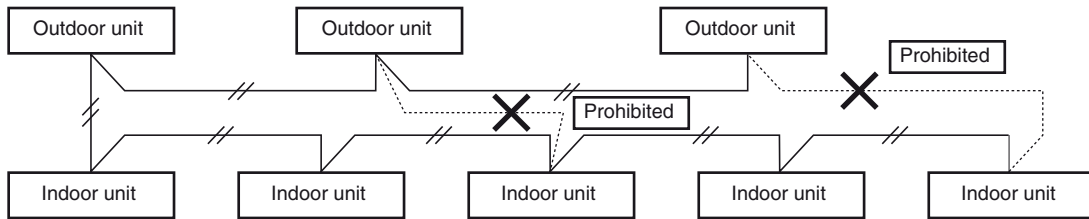


Fig. 4-3

- Do not install inter-unit control wiring such as star branch wiring. Star branch wiring causes mis-address setting. (Fig. 4-4)

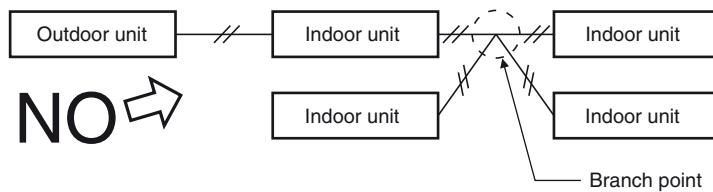


Fig. 4-4

- If branching the inter-unit control wiring, the number of branch points should be 16 or fewer.
(Branches that are less than 1 m are not included in the total branch number.) (Fig. 4-5)

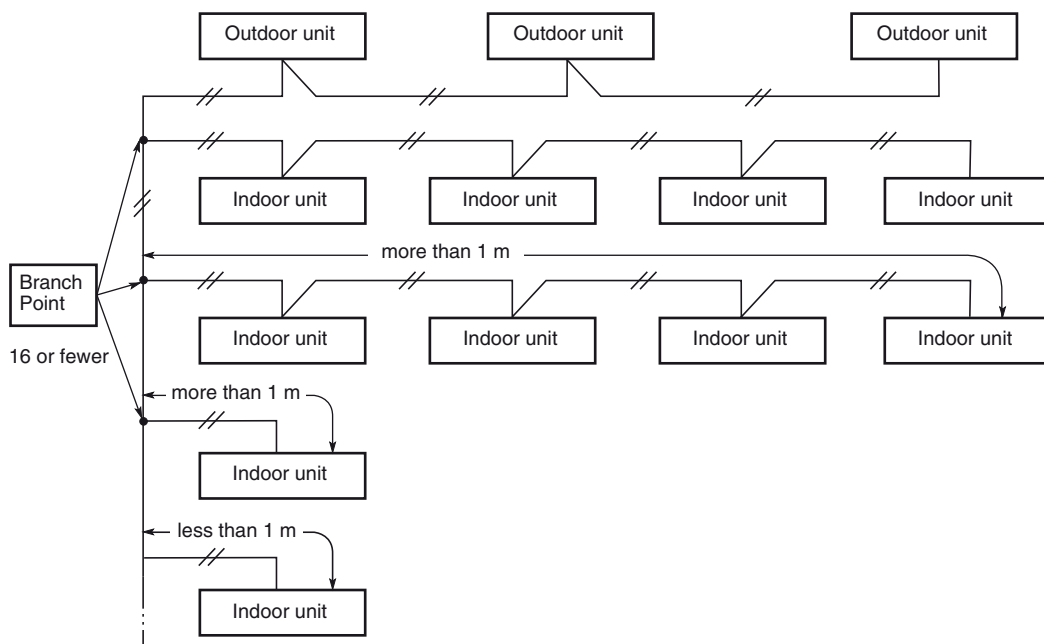


Fig. 4-5

- Use shielded wires for inter-unit control wiring (c) and ground the shield on both sides, otherwise misoperation from noise may occur. (Fig. 4-6)
Connect wiring as shown in Section “4-3. Wiring System Diagrams”.

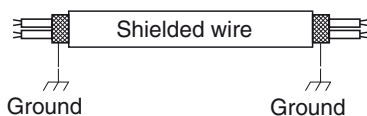


Fig. 4-6

WARNING

Loose wiring may cause the terminal to overheat or result in unit malfunction. A fire hazard may also occur. Therefore, ensure that all wiring is tightly connected.

When connecting each power wire to the terminal, follow the instructions on “How to connect wiring to the terminal” and fasten the wire securely with the terminal screw.

- Connecting cable between indoor unit and outdoor unit shall be approved polychloroprene sheathed 5 or 3 *1.5 mm² flexible cord. Type designation 245 IEC 57 (H05RN-F, GP85PCP etc.) or heavier cord.

How to connect wiring to the terminal

■ For stranded wiring

- (1) Cut the wire end with cutting pliers, then strip the insulation to expose the stranded wiring about 10 mm and tightly twist the wire ends. (Fig. 4-7)
- (2) Using a Phillips head screwdriver, remove the terminal screw(s) on the terminal plate.
- (3) Using a ring connector fastener or pliers, securely clamp each stripped wire end with a ring pressure terminal.
- (4) Place the ring pressure terminal, and replace and tighten the removed terminal screw using a screwdriver. (Fig. 4-8)

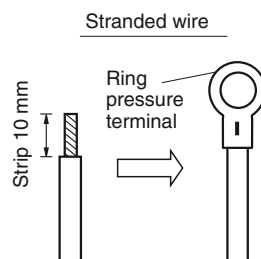


Fig. 4-7

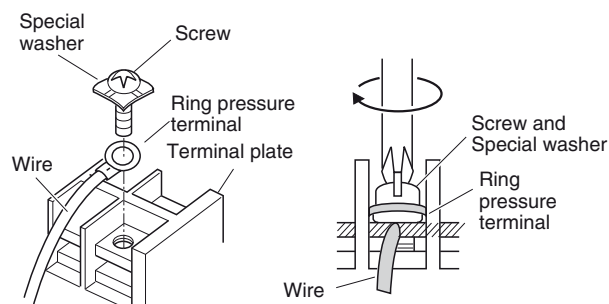


Fig. 4-8

■ Examples of shield wires

- (1) Remove cable coat not to scratch braided shield. (Fig. 4-9)
- (2) Unbraid the braided shield carefully and twist the unbraided shield wires tightly together. Insulate the shield wires by covering them with an insulation tube or wrapping insulation tape around them. (Fig. 4-10)
- (3) Remove coat of signal wire. (Fig. 4-11)
- (4) Attach ring pressure terminals to the signal wires and the shield wires insulated in Step (2). (Fig. 4-12)



Fig. 4-9

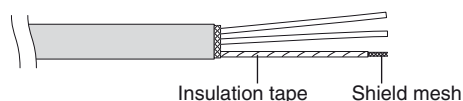


Fig. 4-10

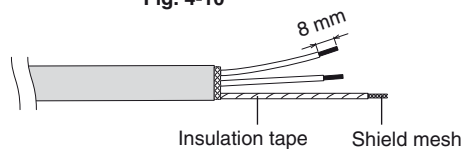


Fig. 4-11

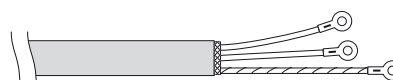
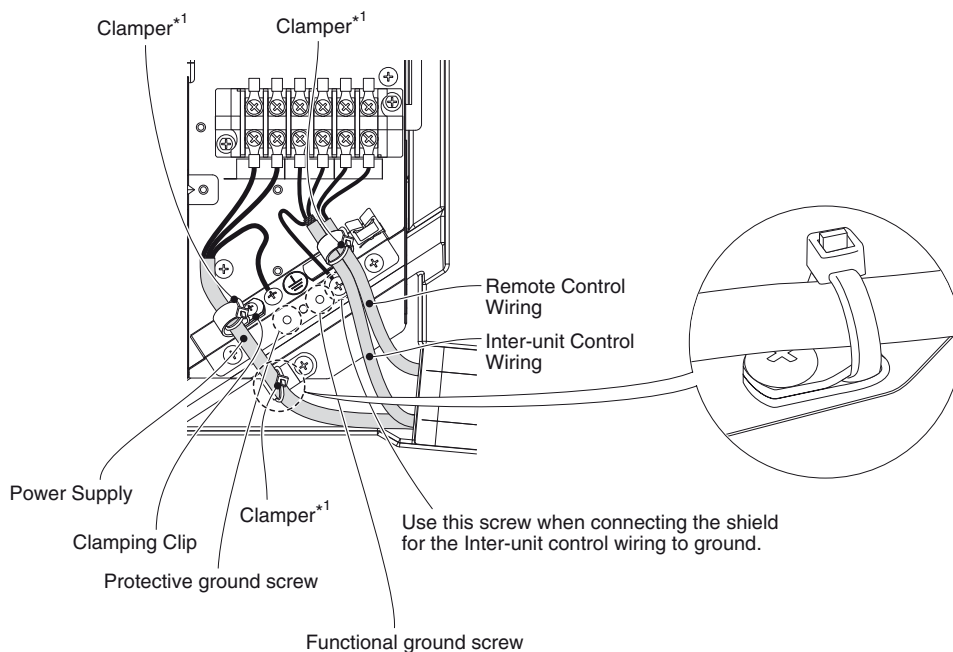


Fig. 4-12

■ Wiring samples

U1 type



*1 Fasten tightly.

5. HOW TO PROCESS TUBING

The liquid tubing side is connected by a flare nut, and the gas tubing side is connected by brazing.

5-1. Connecting the Refrigerant Tubing

Use of the Flaring Method

Many of conventional split system air conditioners employ the flaring method to connect refrigerant tubes that run between indoor and outdoor units. In this method, the copper tubes are flared at each end and connected with flare nuts.

Flaring Procedure with a Flare Tool

- (1) Cut the copper tube to the required length with a tube cutter. It is recommended to cut approx. 30 – 50 cm longer than the tubing length you estimate.
- (2) Remove burrs at each end of the copper tubing with a tube reamer or file. This process is important and should be done carefully to make a good flare. Be sure to keep any contaminants (moisture, dirt, metal filings, etc.) from entering the tubing. (Figs. 5-1 and 5-2)

Deburring

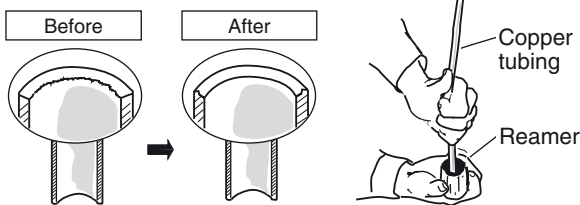


Fig. 5-1

Fig. 5-2

NOTE

When reaming, hold the tube end downward and be sure that no copper scraps fall into the tube. (Fig. 5-2)

- (3) Remove the flare nut from the unit and be sure to mount it on the copper tube.
- (4) Make a flare at the end of the copper tube with a flare tool. (Fig. 5-3)

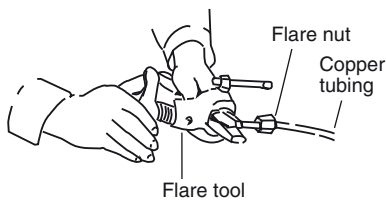


Fig. 5-3

NOTE

A good flare should have the following characteristics:

- inside surface is glossy and smooth
- edge is smooth
- tapered sides are of uniform length

Caution Before Connecting Tubes Tightly

- (1) Apply a sealing cap or water-proof tape to prevent dust or water from entering the tubes before they are used.
- (2) Be sure to apply refrigerant lubricant (ether oil) to the inside of the flare nut before making piping connections. This is effective for reducing gas leaks. (Fig. 5-4)

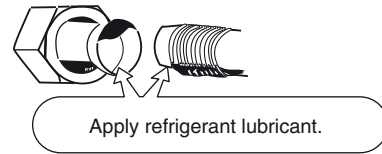


Fig. 5-4

- (3) For proper connection, align the union tube and flare tube straight with each other, then screw on the flare nut lightly at first to obtain a smooth match. (Fig. 5-5)

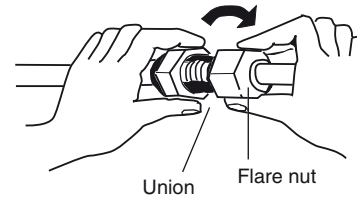


Fig. 5-5

- Adjust the shape of the liquid tube using a tube bender at the installation site and connect it to the liquid tubing side valve using a flare.

Cautions During Brazing

- Replace air inside the tube with nitrogen gas to prevent copper oxide film from forming during the brazing process. (Oxygen, carbon dioxide and Freon are not acceptable.)
- Do not allow the tubing to get too hot during brazing. The nitrogen gas inside the tubing may overheat, causing refrigerant system valves to become damaged. Therefore allow the tubing to cool when brazing.
- Use a reducing valve for the nitrogen cylinder.
- Do not use agents intended to prevent the formation of oxide film. These agents adversely affect the refrigerant and refrigerant oil, and may cause damage or malfunctions.

5-2. Connecting Tubing Between Indoor and Outdoor Units

- (1) Tightly connect the indoor-side refrigerant tubing extended from the wall with the outdoor-side tubing.

Indoor Unit Tubing Connection (l_1, l_2, \dots, l_{n-1})

Indoor unit type	36	45	50	60	71	100	125	140
Gas tubing (mm)	ø12.7			ø15.88				
Liquid tubing (mm)	ø6.35			ø9.52				

- (2) To fasten the flare nuts, apply specified torque.
 - When removing the flare nuts from the tubing connections, or when tightening them after connecting the tubing, be sure to use 2 adjustable wrenches or spanners. (Fig. 5-6) If the flare nuts are over-tightened, the flare may be damaged, which could result in refrigerant leakage and cause injury or asphyxiation to room occupants.

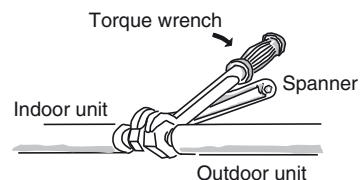


Fig. 5-6

- For the flare nuts at tubing connections, be sure to use the flare nuts that were supplied with the unit, or else flare nuts for R410A (type 2). The refrigerant tubing that is used must be of the correct wall thickness as shown in the table below.

Tube diameter	Tightening torque (approximate)	Tube thickness
ø6.35 (1/4")	14 – 18 N · m (140 – 180 kgf · cm)	0.8 mm
ø9.52 (3/8")	34 – 42 N · m (340 – 420 kgf · cm)	0.8 mm
ø12.7 (1/2")	49 – 55 N · m (490 – 550 kgf · cm)	0.8 mm
ø15.88 (5/8")	68 – 82 N · m (680 – 820 kgf · cm)	1.0 mm

Because the pressure is approximately 1.6 times higher than conventional refrigerant pressure, the use of ordinary flare nuts (type 1) or thin-walled tubes may result in tube rupture, injury, or asphyxiation caused by refrigerant leakage.

- In order to prevent damage to the flare caused by over-tightening of the flare nuts, use the table above as a guide when tightening.
- When tightening the flare nut on the liquid tube, use an adjustable wrench with a nominal handle length of 200 mm.

5-3. Insulating the Refrigerant Tubing

Tubing Insulation

- Thermal insulation must be applied to all units tubing, including distribution joint (field supply).
 - * For gas tubing, the insulation material must be heat resistant to 120°C or above. For other tubing, it must be heat resistant to 80°C or above.

Insulation material thickness must be 10 mm or greater. If the conditions inside the ceiling exceed DB 30°C and RH 70%, increase the thickness of the gas tubing insulation material by 1 step.

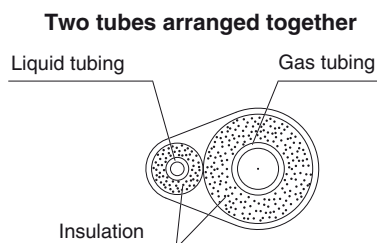


Fig. 5-7

CAUTION

If the exterior of the outdoor unit valves has been finished with a square duct covering, make sure you allow sufficient space to access the valves and to allow the panels to be attached and removed.

Taping the flare nuts

Wind the white insulation tape around the flare nuts at the gas tube connections. Then cover up the tubing connections with the flare insulator, and fill the gap at the union with the supplied black insulation tape. Finally, fasten the insulator at both ends with the supplied vinyl clamps. (Fig. 5-8)

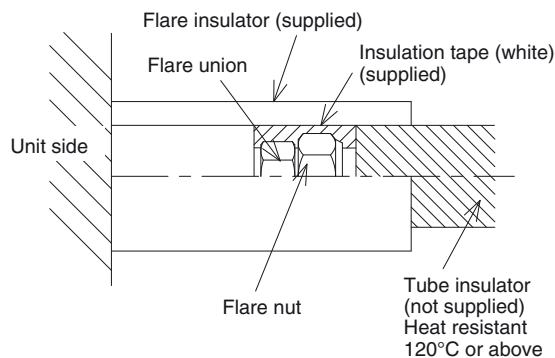


Fig. 5-8

Insulation material

The material used for insulation must have good insulation characteristics, be easy to use, be age resistant, and must not easily absorb moisture.

CAUTION

After a tube has been insulated, never try to bend it into a narrow curve because it can cause the tube to break or crack.

Never grasp the drain or refrigerant connecting outlets when moving the unit.

5-4. Taping the Tubes

- (1) At this time, the refrigerant tubes (and electrical wiring if local codes permit) should be taped together with armoring tape in 1 bundle. To prevent condensation from overflowing the drain pan, keep the drain hose separate from the refrigerant tubing.
- (2) Wrap the armoring tape from the bottom of the outdoor unit to the top of the tubing where it enters the wall. As you wrap the tubing, overlap half of each previous tape turn.
- (3) Clamp the tubing bundle to the wall, using 1 clamp approx. each meter. (Fig. 5-9)

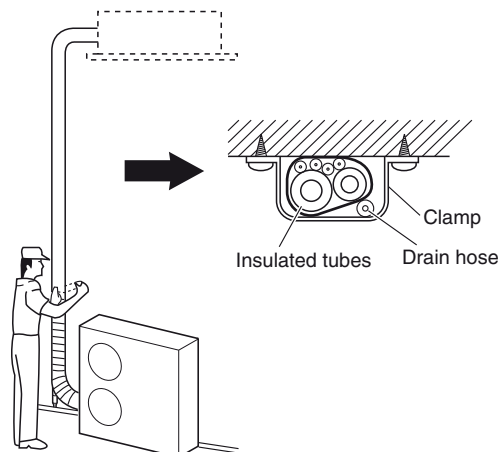


Fig. 5-9

NOTE

Do not wind the armoring tape too tightly since this will decrease the heat insulation effect. Also ensure that the condensation drain hose splits away from the bundle and drips clear of the unit and the tubing.

5-5. Finishing the Installation

After finishing insulating and taping over the tubing, use sealing putty to seal off the hole in the wall to prevent rain and draft from entering. (Fig. 5-10)

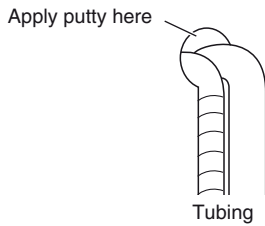


Fig. 5-10

6. HOW TO INSTALL THE TIMER REMOTE CONTROLLER (OPTIONAL PART)

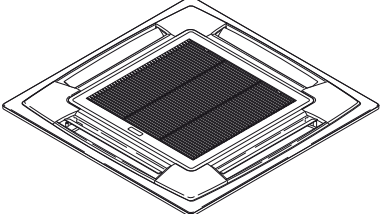
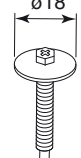
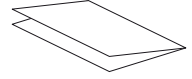
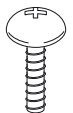
NOTE

Refer to the Operating Instructions attached to the optional Timer Remote Controller.

7. HOW TO INSTALL THE CEILING PANEL

■ 4-Way Cassette Type (U1 Type)

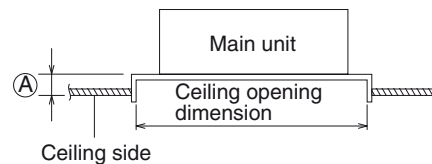
Accessories

<p>Ceiling panel ×1</p> 	<p>Washer head screws ×4</p> <p>M5 × 40</p> <p>ø18</p> 	<p>Installation notes ×1</p> 	<p>Screws ×4</p> <p>4 × 12</p> 
--	--	---	--

7-1. Preparation for Ceiling Panel Installation

(1) Checking the unit position

- 1) Check that the ceiling hole is within this range:
860 mm × 860 mm to 910 mm × 910 mm
- 2) Confirm that the position of the indoor unit and the ceiling as shown in the diagram. If the positions of the ceiling surface and unit do not match, air leakage, water leakage, flap operation failure, or other problems may occur.

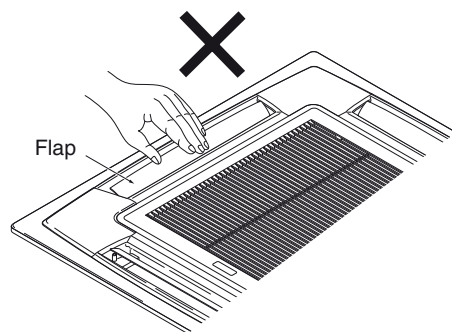


Ⓐ : Be sure to necessarily make a space within the range of 12 mm - 17 mm.

If not within this range, malfunction or other trouble may occur.



- Never place the panel face-down.
Either hang it vertically or place it on top of a projecting object. Placing it face-down will damage the surface.
- Do not touch the flap or apply force to it.
(This may cause flap malfunction.)



7-2. How to Install the Ceiling Panel

(1) Removing the air-intake grille

- 1) Remove the 2 screws on the latch of the air-intake grille. (Fig. 7-1) (Reattach the air-intake grille after installation of the ceiling panel.)
- 2) Slide the air-intake grille catches in the direction shown by the arrows ① to open the grille. (Fig. 7-1)

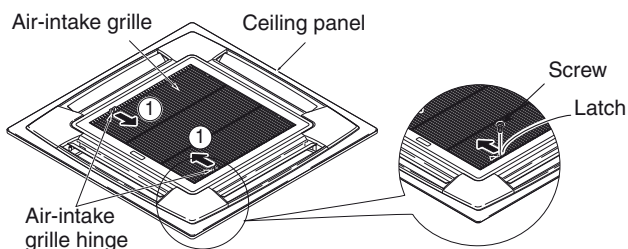


Fig. 7-1

- 3) With the air-intake grille opened, remove the grille hinge from the ceiling panel by sliding it in the direction shown by the arrow ②. (Fig. 7-2) (Reattach the air-intake grille after installation of the ceiling panel.)

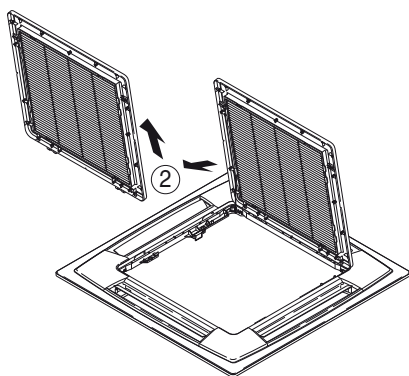


Fig. 7-2

(2) Removing the corner cover

Slide the corner cover in the direction of the arrow ① and remove it.

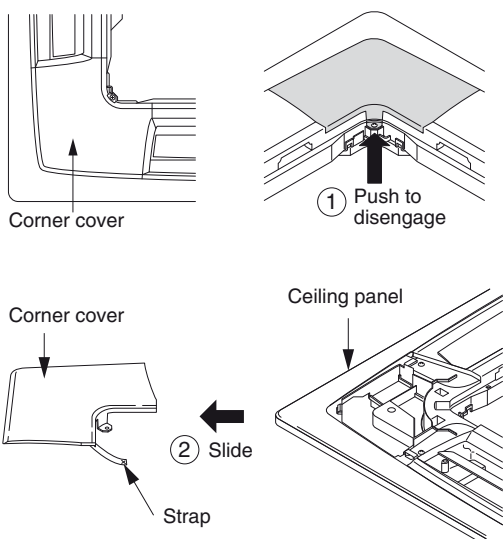


Fig. 7-3

(3) Installing the ceiling panel

The power must be turned ON in order to change the flap angle. (Do not attempt to move the flap by hand. Doing so may damage the flap.)

- 1) Hang the temporary latches on the inside of the ceiling panel to the receptacle on the unit to temporarily attach the ceiling panel in place. (Fig. 7-4)
 - The ceiling panel must be installed in the correct direction relative to the unit. Align the REF. PIPE and DRAIN marks on the ceiling panel corner with the correct positions on the unit.
 - When removing the ceiling panel, push the temporary latches outward while holding the ceiling panel. (Fig. 7-4)

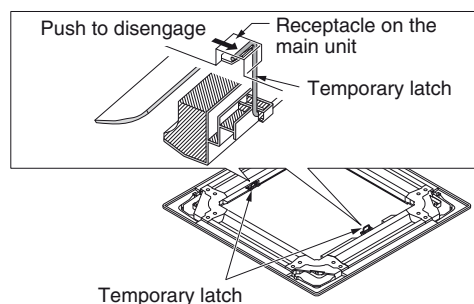


Fig. 7-4

- 2) Align the panel installation holes and the unit screw holes.
- 3) Tighten the supplied washer head screws at the 4 panel installation locations so that the panel is attached tightly to the unit. (Fig. 7-5)

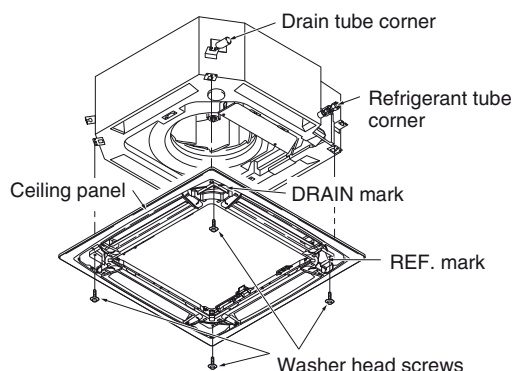


Fig. 7-5

- 4) Check that the panel is attached tightly to the ceiling.

- At this time, make sure that there are no gaps between the unit and the ceiling panel, or between the ceiling panel and the ceiling surface. (Fig. 7-6)

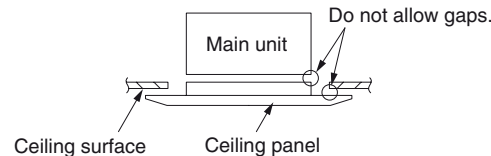
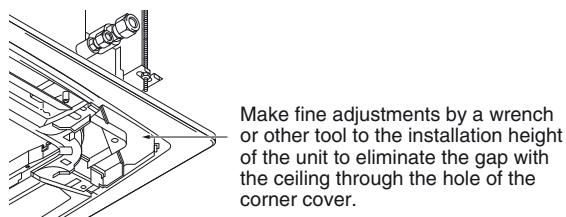


Fig. 7-6

- If there is a gap between the panel and the ceiling, leave the ceiling panel attached and make fine adjustments to the installation height of the unit to eliminate the gap with the ceiling. (Fig. 7-7)

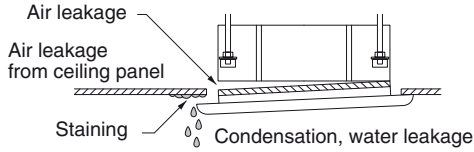


Make fine adjustments by a wrench or other tool to the installation height of the unit to eliminate the gap with the ceiling through the hole of the corner cover.

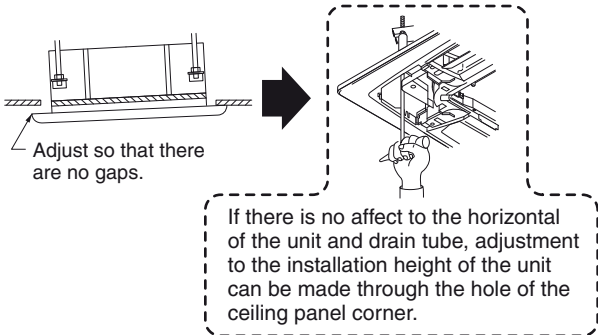
Fig. 7-7



- If the screws are not sufficiently tightened, trouble such as that shown in the figure below may occur. Be sure to tighten the screws securely.



- If a gap remains between the ceiling surface and the ceiling panel even after the screws are tightened, adjust the height of the unit again.



(4) Wiring the Ceiling Panel

- 1) Open the cover of the electrical component box for control PCB.
- 2) Connect the 22P connector (white) from the ceiling panel to the connector on the control PCB in the unit electrical component box. In this case, expose the cutout section of the tube for the wiring protection to the outside from the electrical component box and fix it with the clamber attached to the electrical component box.

- If the connectors are not connected, the Auto Flap will not operate. Be sure to connect them securely. (If not connected completely, "09" will be displayed on the remote controller.)
- Check that the wiring connector is not caught between the electrical component box and the cover.
- Check that the wiring connector is not caught between the unit and the ceiling panel.

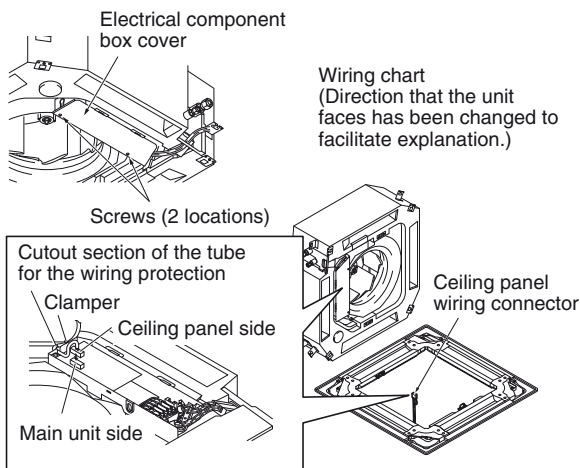
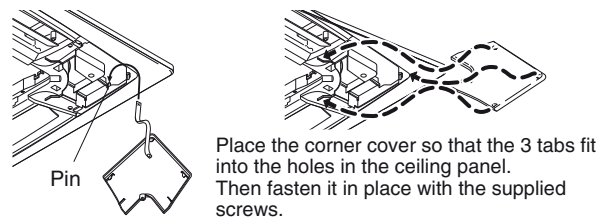


Fig. 7-8

(5) How to Attach the Corner & Air-Intake Grille

A. Attaching the corner cover

- 1) Check that the safety cord from the corner cover is fastened to the ceiling panel pin, as shown in the figure below.
- 2) Use the supplied screws to attach the corner cover to the ceiling panel.



B. Attaching the air-intake grille

- To install the air-intake grille, follow the steps for "Removing the grille" in the reverse order. By rotating the air-intake grille, it is possible to attach the grille onto the ceiling panel from any of 4 directions. Coordinate the directions of the air-intake grilles when installing multiple units, and change the directions according to customer's requests.
- When attaching the air-intake grille, be careful that the flap lead wire does not become caught.
- Be sure to attach the safety cord that prevents the air-intake grille from dropping off to the ceiling panel unit as shown in the figure below.
- With this ceiling panel, the directions of the air-intake grille lattices when installing multiple units, and the position of the label showing the company name on the corner panel, can be changed according to customer's requests, as shown in the figure below. However, the wireless signal receiver can only be installed at the refrigerant-tubing corner of the ceiling unit.

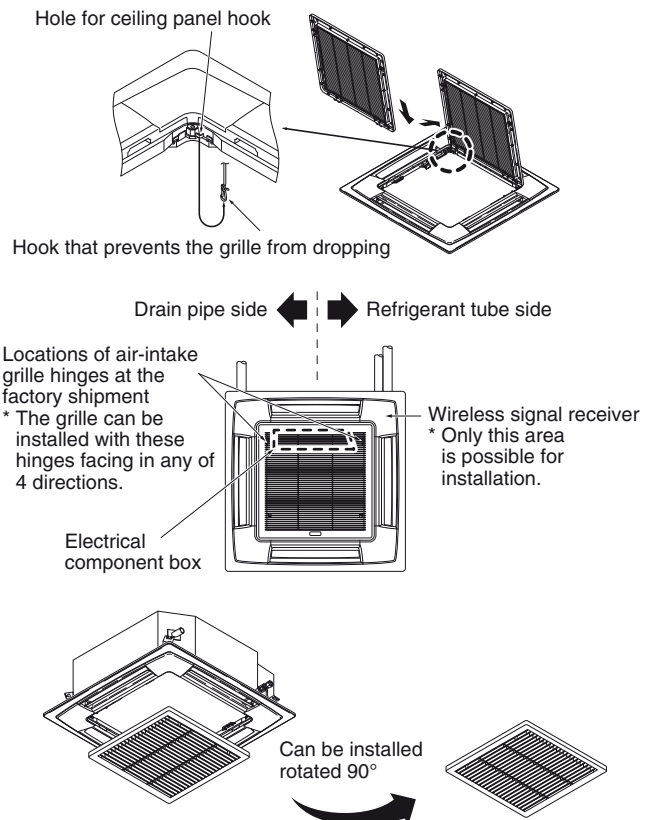


Fig. 7-9

7-3. Others

(1) Checking After Installation

1) Check that there are no gaps between the unit and the ceiling panel, or between the ceiling panel and the ceiling surface.

* Gaps may cause water leakage and condensation.

2) Check that the wiring is securely connected.

* If it is not securely connected, the auto flap will not operate.

("P09" is displayed on the remote controller.)

In addition, the water leakage and condensation may occur.

(2) Operating the Wireless Remote Controller

For details of installation, refer to the section "Wireless Signal Receiver" in the supplied installation instructions.

(3) Selecting DC Fan Motor Tap (4-Way cassette)

Check the optional parts accordingly in the following table.

Table for DC Fan Motor Tap Setting

Setting No.	Remote controller setting data Item code 5d	Contents & optional parts name
(3)	0003	Air-blocking material (for 3-way air discharge)
	0003	Air-blocking material (when a discharge duct is connected)
(6)	0006	Air-blocking material (for 2-way air discharge)

*1 When using optional parts in different setting No. in combination with multiple units, conform it to the larger setting No.

1) When setting from the P.C. Board

<Procedure>

Stop the system before performing these steps.

- ① Open the electrical component box cover, then check the indoor unit control PCB.
- ② Connect the jumper connector (2P: yellow) which was supplied with the optional parts to the correct connector pin on the indoor unit control PCB according to the setting number which was confirmed in Table for DC Fan Motor Tap Settings.

Setting No. (3) :

Then connect the jumper connector to the connector pin TP3 (2P: yellow) on the indoor unit control PCB.

Setting No. (6) :

Then connect the jumper connector to the connector pin TP6 (2P: white) on the indoor unit control PCB.

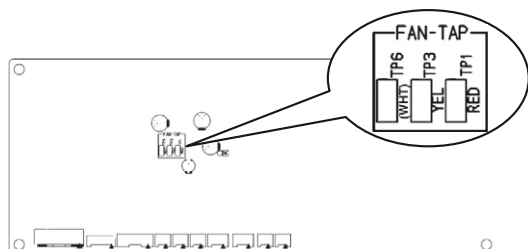


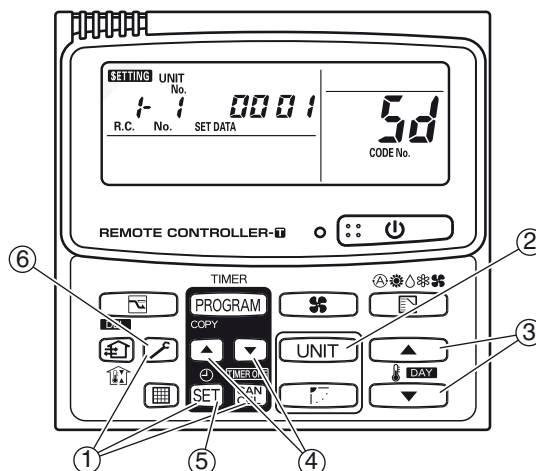
Fig. 7-10

2) When setting with the Wired Remote Controller

<Procedure>

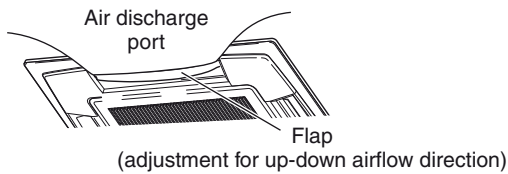
Stop the system before performing these steps.

- ① Press and hold the , **SET** and **CAN/CEL** buttons simultaneously for 4 seconds or longer.
- ② If group control is in effect, press the **UNIT** button and select the address (unit No.) of the indoor unit to set. At this time, the fan at the indoor unit begins operating.
- ③ Designate the item code **5d** by adjusting the Temperature Setting / buttons.
- ④ Press the timer time / buttons to select the desired setting data.
* For item codes and setting data, refer to "Table for DC Fan Motor Tap Setting".
- ⑤ Press the **SET** button.
(The display stops blinking and remains lit, and setting is completed.)
* If air-blocking material is used, use the same procedure as in steps ③ – ⑤ above and change the setting for item code "62" to "0000."
If you wish to change the selected indoor unit, follow the step ②.
- ⑥ Press the button to return to normal remote controller display.



(4) Setting the Flap Separately (When setting the CZ-RTC2)

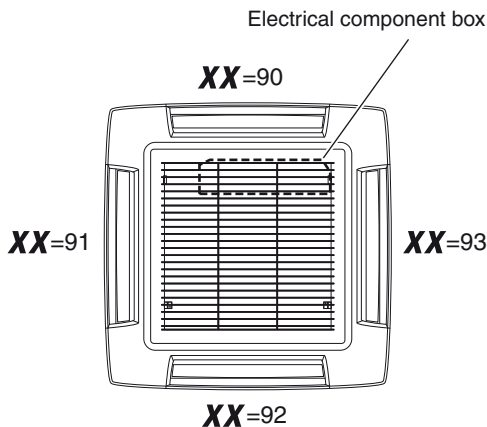
1) The 4-air outlet flap can be adjusted separately during operation. When not adjusted separately, all flaps operate in the same manner.



<Procedure>

Stop the system before performing these steps.

- ① Press and hold the , **SET** and **CAN/CEL** buttons simultaneously for 4 seconds or longer.
- ② If group control is in effect, press the **UNIT** button and select the address (unit No.) of the indoor unit to set. At this time, the fan at the indoor unit begins operating.
- ③ "**SETTING**," unit No. "**! !**" (or "**ALL**" in the case of group control), item code "**XX**," and settings data "**YYYY**" are displayed blinking on the remote controller LCD display.
- ④ Designate the item code "**XX**" by adjusting the Temperature Setting / buttons.



- ⑤ Press the timer time / buttons to select the desired setting data.

Flap position

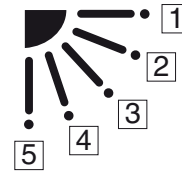


Fig. 7-11

* Setting data "**YYYY**" (refer to Fig. 7-11)

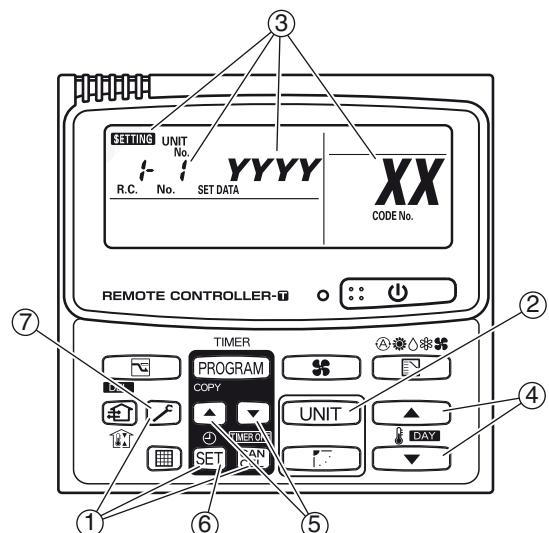
Setting data	Flap position during operation
0000	Without separate setting
0001	Swing
0002	Move to position 1 and stay
0003	Move to position 2 and stay
0004	Move to position 3 and stay
0005	Move to position 4 and stay
0006	Move to position 5 and stay

When the flap position is set to **4** or **5** and the unit is in the cooling or dry mode, the flap position is moved to **3** and the operation is started. (refer to Fig. 7-11)

NOTE

The flap swings during the operation under "Setting the Flap Separately".
At this time, the unselected flaps are moved to the position **1**. (refer to Fig. 7-11)

- ⑥ Press the **SET** button.
(The display stops blinking and remains lit, and setting is completed.)
If you wish to change the selected indoor unit, follow the step ②.
- ⑦ Press the button to return to normal remote controller display.



8. HOW TO INSTALL WIRELESS REMOTE CONTROLLER RECEIVER

NOTE

Refer to the Operating Instructions attached to the optional Wireless Remote Controller Receiver.

9. APPENDIX

Care and Cleaning

WARNING

- For safety, be sure to turn the air conditioner off and also to disconnect the power before cleaning.
- Do not pour water on the indoor unit to clean it. This will damage the internal components and cause an electric shock hazard.

Air intake and outlet side (Indoor unit)

Clean the air intake and outlet side of the indoor unit with a vacuum cleaner brush, or wipe them with a clean, soft cloth. If these parts are stained, use a clean cloth moistened with water. When cleaning the air outlet side, be careful not to force the vanes out of place.

CAUTION

- Never use solvents or harsh chemicals when cleaning the indoor unit. Do not wipe plastic parts using very hot water.
- Some metal edges and the fins are sharp and may cause injury if handled improperly; be especially careful when you clean these parts.
- The internal coil and other components of outdoor unit must be cleaned regularly. Consult your dealer or service center.

Air filter

The air filter collects dust and other particles from the air and should be cleaned at regular intervals as indicated in the table below or when the filter indication (■) on the display of the remote controller (wired type) shows that the filter needs cleaning. If the filter gets blocked, the efficiency of the air conditioner drops greatly.

Type	U1
Period	6 months

NOTE

The frequency with which the filter should be cleaned depends on the environment in which the unit is used.

<How to clean the filter>

1. Remove the air filter from the air intake grille.
2. Use a vacuum cleaner to remove light dust. If there is sticky dust on the filter, wash the filter in lukewarm, soapy water, rinse it in clean water, and dry it.

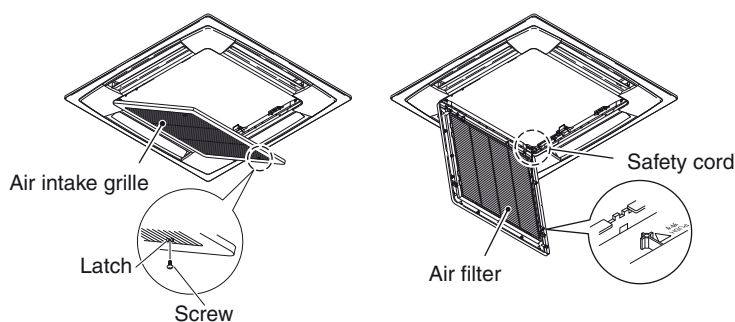
<How to remove the filter>

4-Way Cassette Type (U1):

1. Use a screwdriver to remove the bolt screw on each side for the two latches. (Be sure to reattach the two bolt screws after cleaning.)
2. Slide the latches of the air intake grille in the direction of the inside to open the grille.
3. The air intake grille opens downward.

CAUTION

- When cleaning the air filter, never remove the safety chain. If it is necessary to remove it for servicing and maintenance inside, be sure to reinstall the safety chain securely (hook on the grille side) after the work.
 - When the filter has been removed, rotating parts (such as the fan), electrically charged areas, etc. will be exposed in the unit's opening. Bear in mind the dangers that these parts and areas pose, and proceed with the work carefully.
4. Push the side of the air filter marked with the indication arrow ▽ and pull it toward you. The air filter will be disengaged.



CAUTION

- Certain metal edges and the condenser fins are sharp and may cause injury if handled improperly; special care should be taken when you clean these parts.
- Periodically check the outdoor unit to see if the air outlet or air intake is clogged with dirt or soot.
- The internal coil and other components must also be cleaned periodically. Consult your dealer or service center.

Care: After a prolonged idle period

Check the indoor and outdoor unit air intakes and outlets for blockage; if there is a blockage, remove it.

Care: Before a prolonged idle period

- Operate the fan for half a day to dry out the inside.
- Disconnect the power supply and also turn off the circuit breaker.
- Clean the air filter and replace it in its original position.
- Outdoor unit internal components must be checked and cleaned periodically. Contact your local dealer for this service.

■ Troubleshooting

If your air conditioner does not work properly, first check the following points before requesting service. If it still does not work properly, contact your dealer or a service center.

● Indoor unit

Symptom		Cause
Noise	Sound like streaming water during operation or after operation	<ul style="list-style-type: none"> ● Sound of refrigerant liquid flowing inside unit ● Sound of drainage water through drain pipe
	Cracking noise during operation or when operation stops.	Cracking sound due to temperature changes of parts
Odor	Discharged air is smelled during operation.	Indoor odor components, cigarette odor and cosmetic odor accumulated in the air conditioner and its air is discharged. Unit inside is dusty. Consult your dealer.
Dewdrop	Dewdrop gets accumulated near air discharge during operation	Indoor moisture is cooled by cool wind and accumulated by dewdrop.
Fog	Fog occurs during operation in cooling mode. (Places where large amounts of oil mist exist at restaurants.)	<ul style="list-style-type: none"> ● Cleaning is necessary because unit inside (heat exchanger) is dirty. Consult your dealer as technical engineering is required. ● During defrost operation
Fan is rotating for a while even though operation stops.		<ul style="list-style-type: none"> ● Fan rotating makes operation smoothly. ● Fan may sometimes rotates because of drying heat exchanger due to settings.
Wind-direction changes while operating. Wind-direction setting cannot be made. Wind-direction cannot be changed.		<ul style="list-style-type: none"> ● When air discharge temperature is low or during defrost operation, horizontal wind flow is made automatically. ● Flap position is occasionally set up individually.
When wind-direction is changed, flap operates several times and stops at designated position.		When wind-direction is changed, flap operates after searching for standard position.
Dust		Dust accumulation inside indoor unit is discharged.
At the initial high-speed operation, the fan may sometimes rotate faster (for 3 to 30 minutes) than the setting speed.		This is for operation check in order to confirm whether the fan motor rotation is within use range.

● Check Before Requiring Services

Symptom	Cause	Remedy
Air conditioner does not run at all although power is turned on.	Power failure or after power failure	Press ON/OFF operation button on remote controller again.
	Operation button is turned off.	<ul style="list-style-type: none"> ● Switch on power if breaker is turned off. ● If breaker has been tripped, consult your dealer without turning it on.
	Fuse blow out.	If blown out, consult your dealer.
Poor cooling or heating performance	Air intake or air discharge port of indoor and outdoor units is clogged with dust or obstacles.	Remove dust or obstruction.
	Wind speed switch is set to "Low".	Change to "High" or "Strong".
	Improper temperature settings	Refer to "■ Tips for Energy Saving".
	Room is exposed to direct sunlight in cooling mode.	
	Doors and /or windows are open.	
	Air filter is clogged.	Refer to "■ Care and Cleaning".
	Too much heat sources in room in cooling mode.	Use minimum heat sources and in a short time.
Too many people in room in cooling mode.	Reduce temperature settings or change to "High" or "Strong".	

If your air conditioner still does not work properly although you checked the points as described above, first stop the operation and turn off the power switch. Then contact your dealer and report the serial number and symptom. Never repair your air conditioner by yourself since it is very dangerous for you to do so.

■ Tips for Energy Saving

Avoid

- **Do not block the air intake and outlet of the unit. If either is obstructed, the unit will not work well, and may be damaged.**
- Do not let direct sunlight into the room. Use sunshades, blinds or curtains. If the walls and ceiling of the room are warmed by the sun, it will take longer to cool the room.

Do

- Always try to keep the air filter clean. (Refer to "Care and Cleaning".) A clogged filter will impair the performance of the unit.
- To prevent conditioned air from escaping, keep windows, doors and any other openings closed.

NOTE

Should the power fail while the unit is running

If the power supply for this unit is temporarily cut off, the unit will automatically resume operation once power is restored using the same settings before the power was interrupted.

– NOTE –

IMPORTANT!**Prière de lire ce qui suit avant de commencer**

Ce climatiseur doit être installé par le revendeur ou l'installateur.

Ces informations sont fournies au seul usage des personnes autorisées.

Pour effectuer une installation sûre et obtenir un fonctionnement sans problème, il vous faut:

- Lire attentivement cette brochure d'information avant de commencer.
- Procéder à chaque étape de l'installation ou de la réparation exactement comme il est indiqué.
- Ce climatiseur doit être installé conformément aux réglementations nationales concernant le câblage.
- Observer toutes les recommandations de prudence et de sécurité données dans ce manuel.



Ce symbole fait référence à une pratique dangereuse ou imprudente qui peut entraîner des blessures personnelles importantes ou la mort.



Ce symbole fait référence à une pratique dangereuse ou imprudente qui peut entraîner des blessures personnelles ou des dégâts matériels.

Si nécessaire, demander de l'aide

Ces instructions suffisent à la plupart des sites d'installation et des conditions de maintenance. Si l'on a besoin d'assistance pour résoudre un problème particulier, s'adresser à notre service de vente/assistance ou au revendeur agréé pour obtenir des instructions supplémentaires.


Dans le cas d'une installation incorrecte

Le fabricant ne sera en aucun cas responsable dans le cas d'une installation ou d'une maintenance incorrecte, y compris dans le cas de non-respect des instructions contenues dans ce document.

PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES**AVERTISSEMENT Lors du câblage**

UNE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE PEUT ENTRAÎNER UNE BLESSURE PERSONNELLE GRAVE OU LA MORT. SEUL UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ ET EXPÉRIMENTÉ DOIT EFFECTUER LE CÂBLAGE DE CE SYSTÈME.

- Ne pas mettre l'unité sous tension tant que tout le système de câbles et de tuyaux n'est pas terminé ou rebranché et vérifié.
- Des tensions électriques extrêmement dangereuses sont utilisées dans ce système. Consulter attentivement le schéma de câblage et ces instructions lors du câblage. Des connexions incorrectes ou une mise à la terre inadéquate peuvent entraîner des **blessures accidentelles ou la mort.**
- Serrer fermement toutes les connexions. Un câble mal fixé peut entraîner une surchauffe au point de connexion et présenter un danger potentiel d'incendie.

- Prévoyez une prise électrique destinée exclusivement à chaque unité.
- Prévoir une prise électrique à utiliser exclusivement pour chaque unité. Une séparation des contacts au moyen d'une déconnexion complète dans tous les pôles doit en outre être incorporée dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.
- Pour éviter les risques possibles d'une défaillance d'isolation, l'unité doit être mise à la terre. 

Lors du transport

Être prudent lors du soulèvement et du déplacement des unités intérieure et extérieure. Demander de l'aide à un collègue, et plier les genoux lors du levage afin de réduire les efforts sur le dos. Les bords acérés ou les ailettes en aluminium mince se trouvant sur le climatiseur risquent d'entailler les doigts.

Lors de l'installation...

Sélectionnez un emplacement d'installation suffisamment solide et résistant pour supporter ou soutenir l'unité et d'accès facile pour l'entretien.

...Dans une pièce

Isoler correctement toute tuyauterie passant à l'intérieur d'une pièce pour éviter que de la "condensation" ne s'y dépose et ne goutte, ce qui pourrait endommager les murs et les planchers.



Garder l'alarme incendie et la sortie d'air au moins 1,5 m de l'unité.

...Dans des endroits humides ou sur des surfaces irrégulières

Utiliser une plate-forme surélevée en béton ou des parpaings pour offrir une base solide et régulière à l'unité extérieure. Ceci permettra d'éviter des dégâts causés par l'eau et des vibrations anormales.

...Dans une zone exposée à des vents forts

Ancrer solidement l'unité extérieure avec des boulons et un châssis en métal. Prévoir un déflecteur efficace.

...Dans une zone neigeuse (pour les systèmes du type pompe à chaleur)

Installer l'unité extérieure sur une plate-forme surélevée à un niveau supérieur à l'amoncellement de la neige. Prévoir des événements à neige.

...Au moins 2,5 m

L'unité intérieure de ce climatiseur doit être installée à une hauteur d'au moins 2,5 m.

...Dans les buanderies

Ne l'installez pas dans une buanderie. L'unité intérieure n'est pas étanche aux gouttes.


Lors de la connexion de la tuyauterie de réfrigérant




- Lors de la réalisation du travail de tuyauterie, ne pas mélanger l'air sauf pour le réfrigérant spécifié (R410A) dans le cycle de réfrigération. Cela pourrait réduire la capacité et causer un risque d'explosion et de blessure à cause de la tension élevée dans le cycle du réfrigérant.
 - Une fuite de gaz réfrigérant peut causer un incendie.
 - Ne pas ajouter ni remplacer le réfrigérant par un autre type que celui spécifié. Cela pourrait provoquer des dégâts, brûlures, blessures ou autres.
- Bien aérer la pièce au cas où le gaz réfrigérant fuit pendant l'installation. Faire attention à ne pas laisser le gaz réfrigérant entrer en contact avec une flamme, car ceci produirait un gaz toxique.
 - Garder toutes les canalisations aussi courtes que possible.
 - Utiliser la méthode en évasement pour la connexion des tuyaux.
 - Appliquer du lubrifiant de réfrigération sur les surfaces en regard des tuyaux d'évasement et d'union avant de les connecter, puis serrer l'écrou avec une clé dynamométrique pour effectuer une connexion sans fuite.
 - Rechercher la présence de fuites avant d'exécuter le test.
 - Ne pas laisser s'échapper le réfrigérant lors de la réalisation du travail de tuyauterie en cas de montage ou remontage et lors de la réparation des pièces de refroidissement.
Manipuler avec précaution le liquide réfrigérant, car il peut provoquer des engelures.

Lors de la maintenance







- Interrompre l'alimentation électrique sur le commutateur principal (secteur) avant d'ouvrir l'unité pour vérifier ou réparer le câblage et les pièces électriques. 
- Éloigner les doigts et les vêtements de toutes les pièces mobiles.
- Nettoyer le site une fois terminé, en pensant à vérifier qu'aucune ébarbure de métal ou morceau de câble n'a été laissé à l'intérieur de l'unité dont la maintenance a été effectuée.
- Ne pas nettoyer l'intérieur de l'unité intérieure et extérieure soi-même. Demander à un revendeur autorisé ou à un spécialiste de s'en charger.
- En cas de dysfonctionnement de cet appareil, ne pas le réparer soi-même. Prendre contact avec le revendeur ou un SAV pour la réparation.



- Ne pas toucher l'entrée d'air ou les ailettes en aluminium mince de l'unité extérieure. Vous pourriez vous blesser. 
- Aérer tout espace clos lors de l'installation ou de l'essai du système de réfrigération. Du gaz réfrigérant qui a fui peut, au contact de feu ou de chaleur, produire un gaz dangereusement toxique.
- Après l'installation, s'assurer qu'il n'y a pas de fuite de gaz réfrigérant. Si le gaz entre en contact avec un fourneau allumé, une chaudière à gaz, un chauffage d'appoint électrique ou une autre source de chaleur, il peut produire un gaz toxique.

Divers



- Ne pas toucher l'entrée d'air ou les ailettes en aluminium mince de l'unité extérieure. Vous pourriez vous blesser. 
- Ne pas s'asseoir ni monter sur l'unité, sous peine de tomber accidentellement. 
- Ne pas coller d'objet dans le CARTER DE VENTILATEUR. Cela présente un risque de blessure et l'unité pourrait être endommagée. 


AVIS

Le texte en anglais correspond aux instructions originales. Les autres langues sont une traduction des instructions originales.

SOMMAIRE

	Page	Page
IMPORTANT	27	
Prière de lire ce qui suit avant de commencer		
1. GÉNÉRALITÉS	30	
1-1. Les outils nécessaires à l'installation (non fournis)		
1-2. Accessoires fournis avec l'unité		
1-3. Type de tube en cuivre et matériau d'isolation		
1-4. Matériaux supplémentaires nécessaires à l'installation		
2. SÉLECTION DU SITE D'INSTALLATION	31	
2-1. Unité intérieure		
3. COMMENT INSTALLER L'UNITÉ INTÉRIEURE	32	
■ Type cassette 4 voies (Type U1)	32	
3-1. Préparation pour la suspension		
3-2. Suspension de l'unité intérieure		
3-3. Mise en place de l'unité dans le plafond		
3-4. Comment installer la tuyauterie		
3-5. Installation de la durite de vidange		
3-6. Remarque importante pour le câblage de l'unité de type cassette 4 voies		
4. CABLAGE ELECTRIQUE	37	
4-1. Précautions générales à propos du câblage		
4-2. Longueur et diamètre de fil recommandés pour système d'alimentation		
4-3. Schémas des câblages		
5. COMMENT EFFECTUER LA CANALISATION	41	
5-1. Connexion de la tuyauterie de réfrigérant		
5-2. Connexion de canalisation entre unités intérieure et extérieure		
5-3. Isolement du tube de réfrigérant		
5-4. Branchement des tubes		
5-5. Finition de l'installation		
6. COMMENT INSTALLER LA TELECOMMANDE DE MINUTERIE (PIECE EN OPTION)	43	
REMARQUE		
Se reporter au mode d'emploi fourni avec l'unité de télécommande de minuterie en option.		
7. COMMENT INSTALLER LE PLAFONNIER	43	
■ Type cassette 4 voies (Type U1)	43	
7-1. Préparatifs pour l'installation du Plafonnier		
7-2. Comment Installer le Plafonnier		
7-3. Divers		
8. COMMENT INSTALLER LE RÉCEPTEUR DE TÉLÉCOMMANDE	48	
REMARQUE		
Se reporter au mode d'emploi fourni avec le récepteur de télécommande sans fil en option.		
9. ANNEXE	48	
■ Entretien et nettoyage		
■ Dépannage		
■ Conseils pour économiser de l'énergie		

1. GÉNÉRALITÉS

Ce livret décrit brièvement où et comment installer le climatiseur. Prière de lire toutes les instructions des unités intérieure et extérieure, et s'assurer que toutes les pièces d'accessoires énumérées sont avec le système avant de commencer.

1-1. Les outils nécessaires à l'installation (non fournis)

1. Tournevis plat
2. Un tournevis à tête Phillips
3. Un couteau ou une pince à dénuder le câble
4. Un ruban à mesurer
5. Un niveau de charpentier
6. Une scie sauteuse ou une scie à guichet
7. Une scie à métaux
8. Des noyaux centraux
9. Un marteau
10. Une perceuse
11. Un coupe-tube
12. Un outil d'évasement pour tuyaux
13. Une clé dynamométrique
14. Une clé dynamométrique
15. Un alésoir (pour ébavurer)

1-2. Accessoires fournis avec l'unité

Voir tableau 1-1.

Tableau	Type
1-1	Cassette 4 voies

1-3. Type de tube en cuivre et matériau d'isolation

Si vous souhaitez acheter ces matériaux séparément auprès d'une source locale, vous aurez besoin de:

1. Tube en cuivre détrempé désoxydé pour tube de réfrigérant.
2. Isolation en polyéthylène en mousse pour tubes en cuivre comme il convient pour préciser la longueur de la tuyauterie. L'épaisseur de paroi de l'isolant ne doit pas être inférieure à 8 mm.
3. Utiliser un fil de cuivre isolé pour le câblage sur site. La taille des câbles varie avec la longueur totale du câblage. Se reporter à 4. CABLAGE ELECTRIQUE pour de plus amples informations.



PRÉCAUTION

Informez-vous des réglementations et des codes électriques locaux avant de vous procurer le câble. De même, consultez toutes les instructions ou limitations afférentes.

1-4. Matériaux supplémentaires nécessaires à l'installation

1. Bande de réfrigération (armée)
2. Des agrafes ou des attaches isolées pour les fils de connexion (se reporter aux réglementations locales)
3. Mastic
4. Lubrifiant de tuyauterie de réfrigération
5. Attaches ou étriers pour fixer la tuyauterie de réfrigérant
6. Echelle de pesée

Tableau 1-1 (Cassette 4 voies)

Désignation	Figure	Qté	Remarques
Schéma d'installation pleine échelle		1	Imprimé sur la boîte
Rondelle		8	Pour boulons de suspension
Vis		4	Pour schéma d'installation pleine échelle
Ruban isolant		2	Pour raccords coniques de tubes de gaz et de liquide
Isolant d'évasement		1	Pour tube de liquide
Isolant d'évasement		1	Pour tube de gaz
Tuyau de vidange		1	
Collier flexible		1	Pour la fixation du tuyau de vidange
Garniture		1	
Isolant de vidange		1	
Attache-fils		3	
Mode d'emploi		1	Format A5
Instructions d'installation		1	Ces instructions comprises

- Utiliser M10 pour les boulons de suspension.
- Fourniture sur site pour les écrous et boulons de suspension.

2. SÉLECTION DU SITE D'INSTALLATION

2-1. Unité intérieure

ÉVITER:

- Les zones dans lesquelles il existe une possibilité de fuites de gaz.
- Les endroits où il y a de grandes quantités de vapeurs d'huile.
- L'exposition directe au soleil.
- Les emplacements proches de sources de chaleur qui pourraient affecter les performances de l'unité.
- Les emplacements où l'air extérieur peut pénétrer directement la pièce. Ceci peut provoquer de la "condensation" sur les bouches de soufflage, entraînant une vaporisation ou un égouttement.
- Les emplacements où la télécommande sera éclaboussée d'eau ou affectée par la moiteur ou l'humidité.
- Installation de la télécommande derrière des rideaux ou des meubles.
- Les emplacements où sont produites des émissions à haute fréquence.

A FAIRE:

- Sélectionnez une position adéquate depuis laquelle tous les coins de la pièce peuvent être climatisés uniformément.
- Sélectionnez un emplacement où le plafond est suffisamment résistant pour supporter le poids de l'unité.
- Sélectionnez un emplacement où la canalisation et le tuyau de purge ont le trajet le plus court vers l'unité extérieure.
- Un espace suffisant pour permettre aussi bien un bon fonctionnement qu'une maintenance aisée, ainsi qu'une circulation d'air libre autour de l'unité.
- Installez l'unité avec la différence d'élévation maximum au-dessus ou en dessous de l'unité extérieure et avec une longueur de canalisation totale (L) par rapport à l'unité extérieure comme détaillé dans le manuel d'installation livré avec l'unité extérieure.
- Laissez de l'espace pour la fixation de la télécommande à environ 1 m du sol, dans une zone qui n'est pas soumise aux rayons directs du soleil ni au passage d'air frais provenant de l'unité intérieure.

Type à Cassette 4 Voies

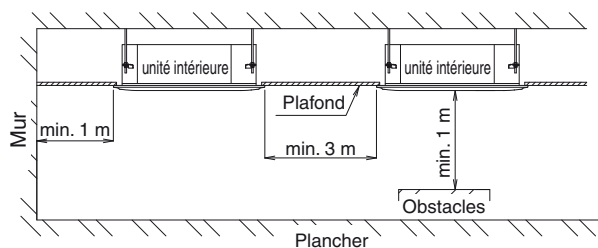
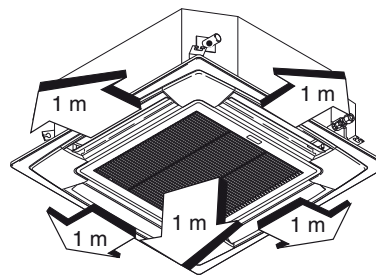


Fig. 2-1

3. COMMENT INSTALLER L'UNITÉ INTÉRIURE

■ Type cassette 4 voies (Type U1)

3-1. Préparation pour la suspension

Cette unité se sert d'une pompe de vidange. Utilisez un niveau de charpentier pour vérifier que l'unité est à niveau.

3-2. Suspension de l'unité intérieure

- (1) Fixez solidement les boulons de suspension au plafond en procédant comme illustré sur les schémas (Fig. 3-1 et 3-2), en les fixant à la structure de soutien du plafond ou par toute autre méthode qui assure que l'unité sera suspendue solidement et sans danger.
- (2) Suivez la Fig. 3-2 et le Tableau 3-1 pour faire les trous dans le plafond.

Remarque : Pour la procédure de changement de borne de ventilateur CC pour cassette 4 voies, voir page 44.

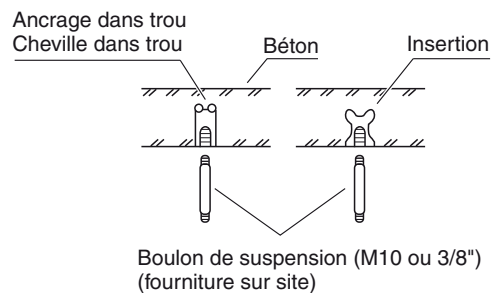


Fig. 3-1

Tableau 3-1 Unité : mm

Type	Longueur	A	B	C	D
36, 45, 50, 60, 71, 100, 125, 140		786	745	860 à 910	860 à 910

- (3) Déterminez le pas des boulons de suspension en utilisant le schéma d'installation pleine échelle fourni. Le schéma et le tableau (Fig. 3-3 et Tableau 3-2) montrent la relation entre les positions de fixation de suspension, l'unité et le panneau. Utilisez l'écrou (fourniture sur site) et la rondelle (fournie) pour la position supérieure et inférieure de la patte de suspension.

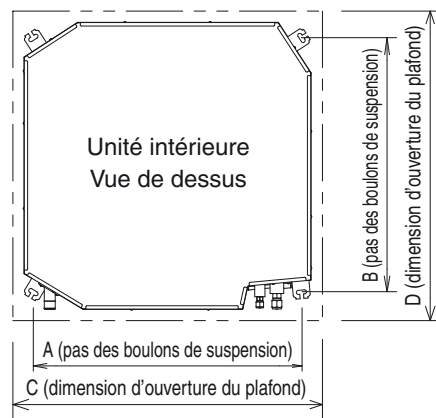


Fig. 3-2

Tableau 3-2 Unité : mm

Type	Longueur	A	B	C	D	E
36, 45, 50, 60, 71		121	171	256	180	130
100, 125, 140		121	171	319	180	130

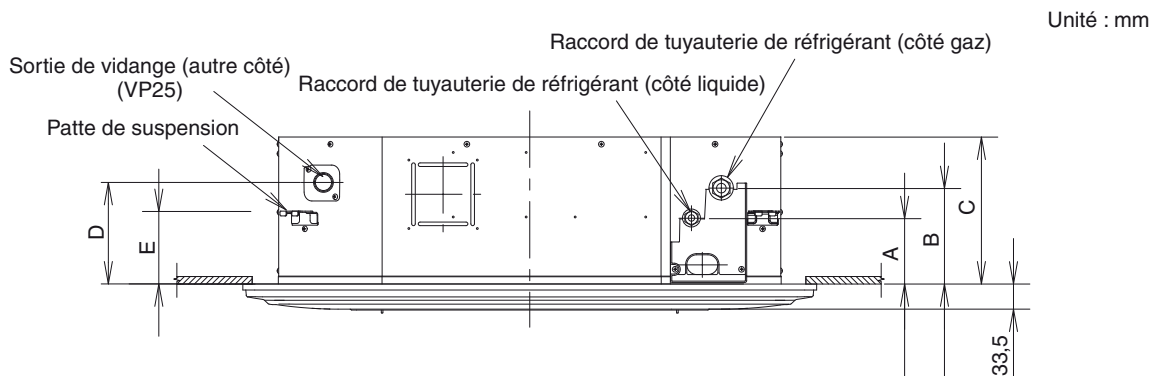


Fig. 3-3

3-3. Mise en place de l'unité dans le plafond

Cette unité est équipée d'une pompe de vidange.
Contrôlez avec un mètre-ruban ou un niveau de charpentier.

Avant d'installer le plafonnier, terminez l'installation de la durite de vidange et du tuyau de réfrigérant.

- (1) Lors de la mise en place de l'unité dans le plafond, déterminez le pas des boulons de suspension en utilisant le schéma d'installation pleine échelle fourni. (Fig. 3-4)
La canalisation et le câblage doivent être posés à l'intérieur du plafond lors de la suspension de l'unité. Si le plafond est déjà construit, mettez la canalisation et le câblage en position pour la connexion à l'unité avant de la placer dans le plafond.
- (2) La longueur des boulons de suspension doit être appropriée pour une distance entre le bas du boulon et le bas de l'unité de plus de 18 mm comme indiqué à la Fig. 3-4.
- (3) Montez les 3 écrous hexagonaux et les 2 rondelles (fourniture sur site) sur chacun des 4 boulons de suspension comme indiqué à la Fig. 3-5. Utilisez 1 écrou et 1 rondelle pour le côté supérieur et 2 écrous et 1 rondelle pour le côté inférieur pour que l'unité ne tombe pas des pattes de suspension.
- (4) Ajustez de sorte que la distance entre l'unité et la partie inférieure du plafond soit de 12 à 17 mm. Serrez les écrous sur le côté supérieur et le côté inférieur de la patte de suspension.
- (5) Enlevez le polyéthylène de protection utilisé pour protéger les pièces du ventilateur pendant le transport.
- (6) Contrôlez avec un mètre-ruban ou un niveau de charpentier.

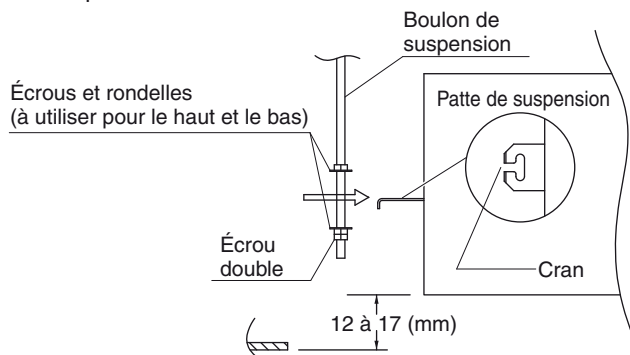


Fig. 3-5

3-4. Comment installer la tuyauterie

Se reporter à la section "5. COMMENT EFFECTUER LA CANALISATION".

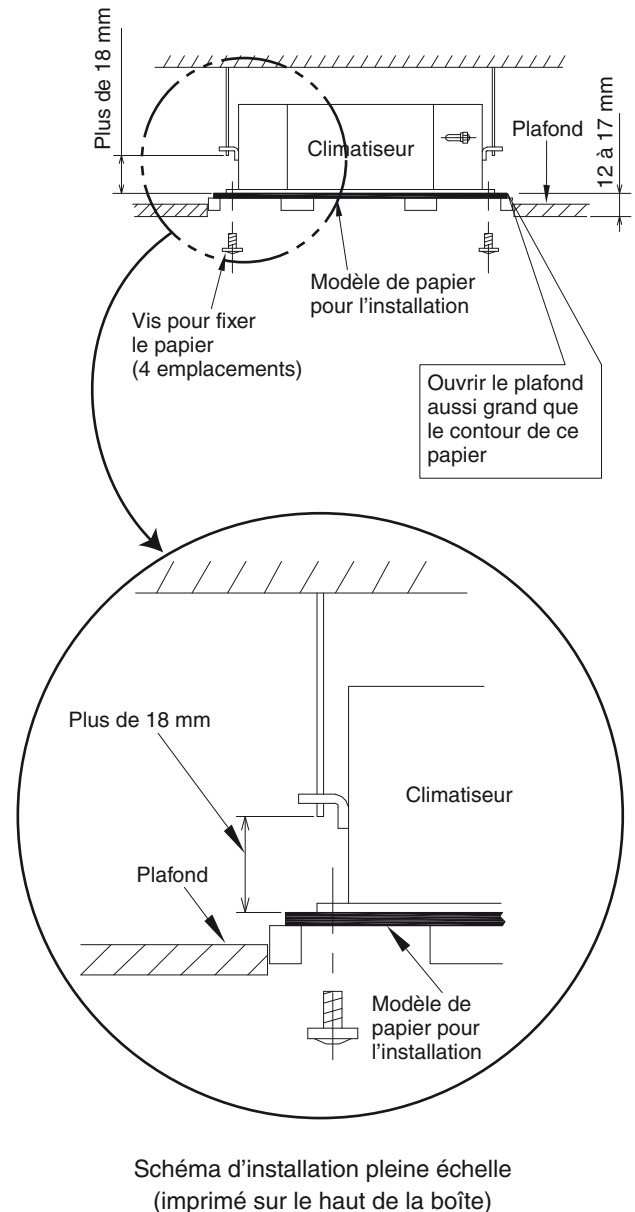


Schéma d'installation pleine échelle
(imprimé sur le haut de la boîte)

Fig. 3-4

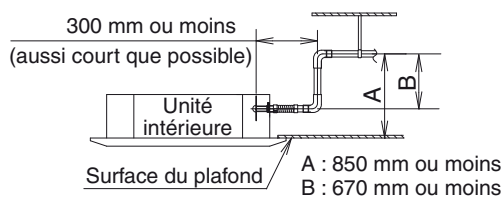
3-5. Installation de la durite de vidange

3-5-1. Avant de procéder à l'installation de la canalisation de vidange

(1) Limitations relatives à l'élévation de la connexion de la durite de vidange



- Il est possible d'élever la durite de vidange à une hauteur maximum de 850 mm depuis la surface inférieure du plafond. N'essayez pas de l'élever plus haut que 850 mm sous peine de provoquer une fuite d'eau. (Fig. 3-6)



* Longueur de la durite de vidange fournie = 250 mm

Fig. 3-6

(2) Limitations de la connexion de la durite de vidange



- N'installez pas la durite de vidange avec une inclinaison ascendante par rapport à la connexion de l'orifice de vidange. Ceci entraînerait un retour de l'eau de vidange et une fuite lorsque l'unité ne fonctionne pas. (Fig. 3-7)
- N'installez pas de purgeurs d'air qui peuvent entraîner un jet d'eau depuis la sortie de la durite de vidange. (Fig. 3-7)
- Ne placez pas de siphon en U ou en cloche au milieu de la durite de vidange, sous peine de provoquer un son inhabituel. (Fig. 3-7)
- Assurez-vous que la durite de vidange a une inclinaison descendante (1/100 ou plus ; inclinaison depuis la connexion de l'orifice de vidange). (Fig. 3-8)

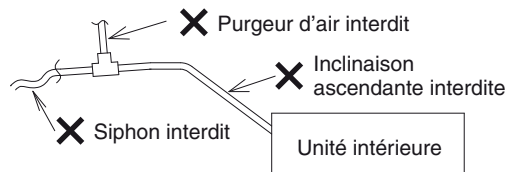


Fig. 3-7

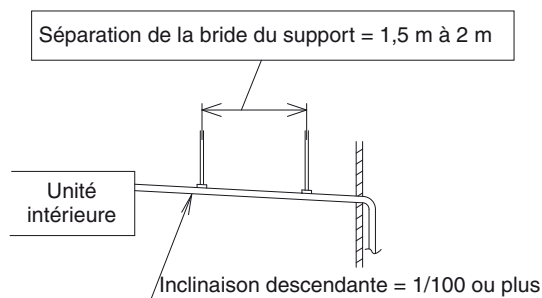


Fig. 3-8

(3) Limitations de la connexion du tuyau de vidange



- Ne pliez pas le tuyau de vidange fourni de 90° ou plus. Pliez-le à moins de 45°. (Fig. 3-9)
- N'installez pas de siphon au milieu du tuyau de vidange fourni, sous peine de provoquer un son inhabituel. (Fig. 3-10)

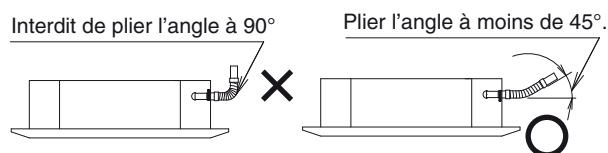


Fig. 3-9

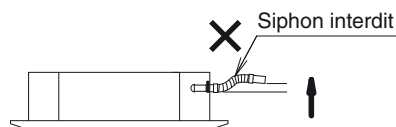


Fig. 3-10

3-5-2. Installation de la durite de vidange



PRÉCAUTION

- N'exercez pas de force sur l'orifice de vidange lors de la connexion de la durite de vidange. Installez-la et fixez-la aussi près que possible de l'unité intérieure.
- N'utilisez pas de ruban adhésif lors de la connexion du tuyau de l'orifice de vidange avec le tuyau de vidange.

(1) Comment installer la durite de vidange

- 1) Insérez d'abord le collier flexible fourni dans le tuyau de l'orifice de vidange. Puis, assurez-vous que la tête de la vis est tournée vers le technicien de service lors du positionnement de la vis du collier flexible en angle ascendant.
- 2) Insérez la douille en PVC souple du tuyau de vidange fourni sur le tuyau de l'orifice de vidange. N'utilisez pas de ruban adhésif lors de la connexion du tuyau de vidange avec le tuyau de l'orifice de vidange. Insérez-le jusqu'à ce que le tuyau de vidange entre en contact avec la nervure saillante circulaire du tuyau de l'orifice de vidange.

- 3) Déplacez le collier flexible de sorte que la position centrale du collier flexible puisse être placée à environ 30 mm de la plaque externe de l'unité intérieure. (Fig. 3-11)
- 4) Vissez hermétiquement le tuyau de vidange avec la vis du collier flexible vers le haut. (Couple : 2,5 N·m à 3,4 N·m) (Si la vis est serrée sous le tuyau de vidange, des problèmes surviendront.) Prenez soin de ne pas faire se chevaucher le collier flexible, la nervure saillante circulaire et la partie saillante de la circulation fermée du tuyau de l'orifice de vidange.
- 5) Appliquez environ 2 grammes d'adhésif sur les deux côtés du tuyau de vidange sans connexion avec la douille en PVC dur et le joint en PVC dur (VP25) (fourniture sur site).
- 6) Connectez le tuyau de vidange et le joint en PVC dur de sorte que la zone adhésive des deux côtés puisse être chevauchée. Essayez l'adhésif protubérant avec un chiffon doux.

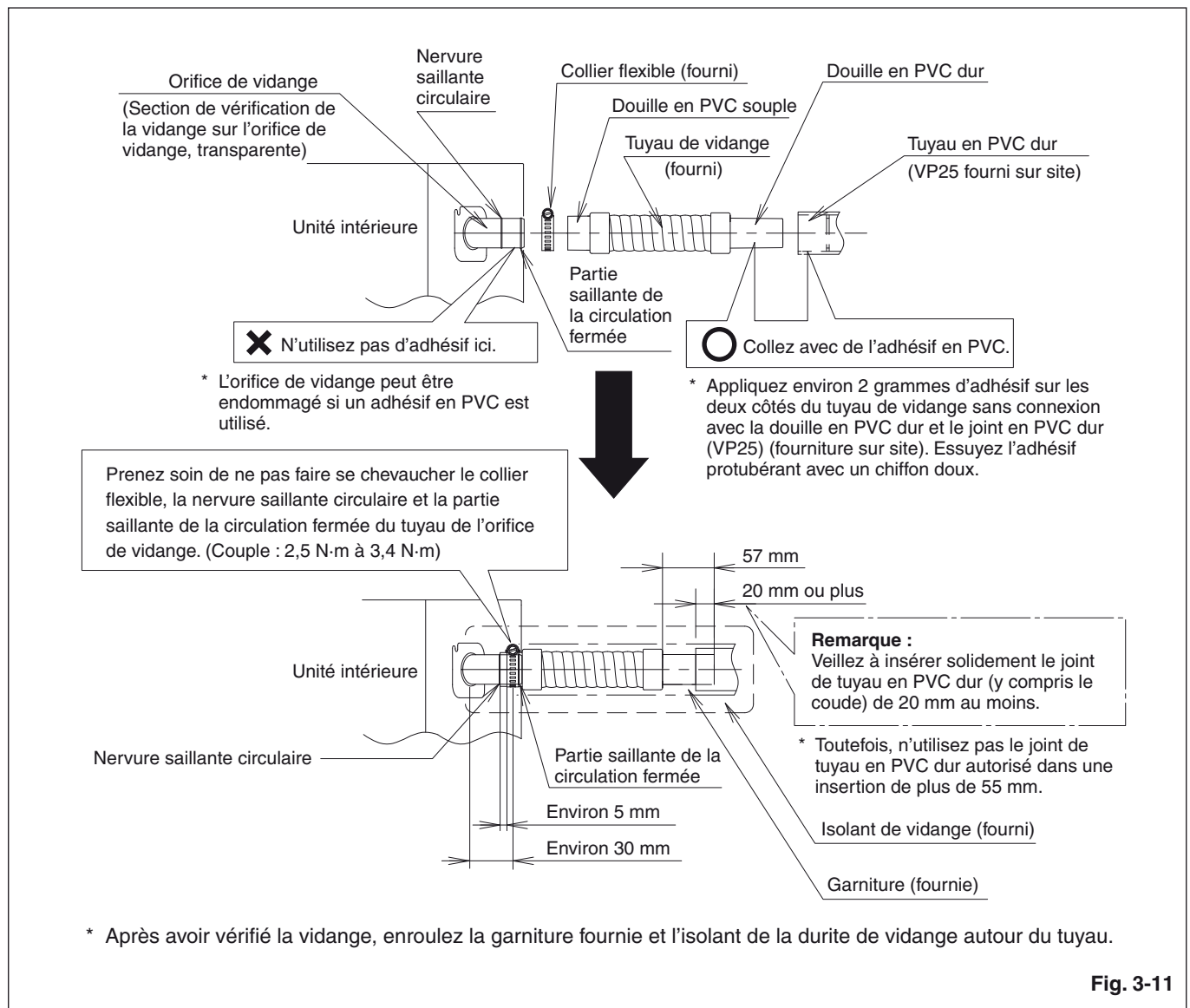


Fig. 3-11

3-5-3. Vérification de la vidange



PRÉCAUTION

Prenez garde car le ventilateur démarre lorsque vous courtcircuitez la broche située sur la plaque de commande intérieure.

Après avoir terminé le câblage et la canalisation de vidange, procédez comme suit pour vérifier que l'eau s'évacue en douceur. Pour cela, préparez un seau et un chiffon pour attraper et essuyer l'eau renversée.

- (1) Connectez l'alimentation à la plaquette de bornes d'alimentation (bornes L, N) à l'intérieur du boîtier de composants électriques.
- (2) Versez lentement environ 1.200 cc d'eau dans le carter de vidange pour vérifier la vidange. (Fig. 3-12)
- (3) Court-circuitez la goupille de vérification (CHK) située sur la plaque de commande intérieure et actionnez la pompe de vidange. Vérifiez le débit d'eau à travers la durite de vidange transparente et déterminez s'il y a une fuite.
- (4) Lorsque la vérification de la vidange est terminée, ouvrez la goupille de vérification (CHK) et remontez le cachetuyau.
- (5) Points à vérifier après l'installation

Après l'installation des unités intérieure et extérieure, des panneaux et du câblage électrique, vérifiez les points suivants.

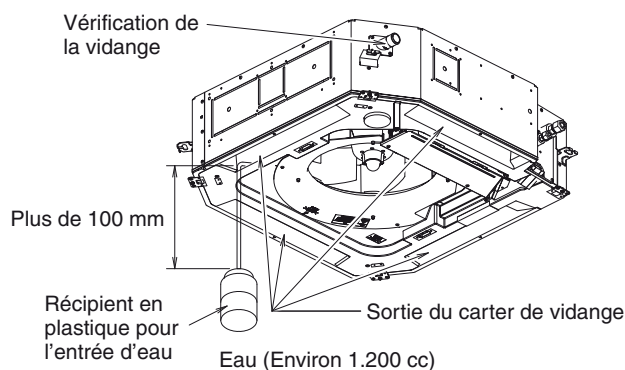
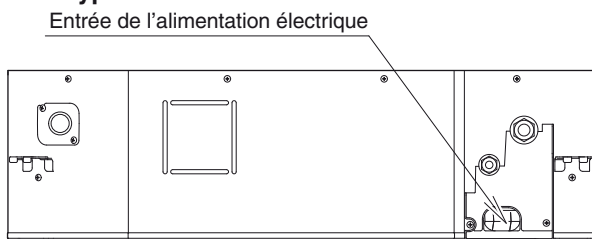


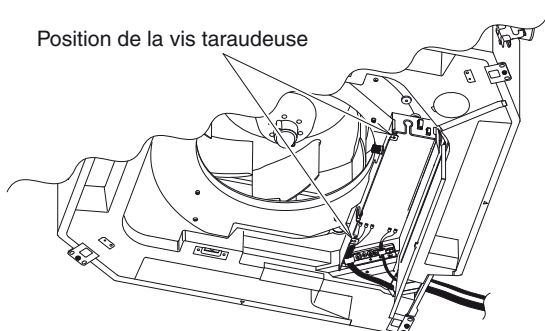
Fig. 3-12

	Point à vérifier	Symptôme	Vérification	Remarque
1	S'assurer que les unités intérieure et extérieure sont correctement installées.	Chute, vibration, bruit		
2	S'assurer qu'il n'y a pas fuite de gaz.	Pas de refroidissement, pas de chauffage		
3	S'assurer que l'isolation est efficace. (Tuyauterie de réfrigérant et canalisation de vidange)	Fuite d'eau		
4	S'assurer que l'eau de vidange s'évacue en douceur.	Fuite d'eau		
5	S'assurer que la tension d'alimentation correspond à celle de la plaque signalétique.	Inopérant, grillé		
6	S'assurer qu'il n'y a pas d'erreur de câblage ou de connexion incorrecte.	Inopérant, grillé		
7	S'assurer que la mise à la terre est correcte.	Perte à la terre		
8	S'assurer que l'épaisseur de fil est conforme aux spécifications recommandées.	Inopérant, grillé		
9	S'assurer que l'entrée et la sortie d'air des unités intérieure et extérieure ne sont pas obstruées.	Pas de refroidissement, pas de chauffage		

3-6. Remarque importante pour le câblage de l'unité de type cassette 4 voies



- (1) L'entrée de l'alimentation électrique est située sur la partie inférieure du côté de la tuyauterie de réfrigérant de l'unité. Le boîtier de composants électriques est situé à l'entrée d'air de la partie inférieure de l'unité.
- (2) Avant d'installer le plafonnier, veillez à procéder au branchement du câblage.
- (3) Déposez le couvercle situé sur la partie inférieure de l'unité intérieure qui fixe le boîtier de composants électriques en desserrant les vis autotaraudeuses à tête cruciforme (x2).



- (4) Acheminez les câbles depuis l'entrée de l'alimentation électrique jusqu'à l'unité. Veillez à faire passer les câbles par l'entrée d'alimentation électrique. Veillez à ce qu'aucun câble ne soit pris entre l'unité intérieure et le plafonnier. L'appareil risquerait autrement de provoquer un incendie.
- (5) Branchez les câbles dans les prises via l'entrée de l'alimentation électrique pour le boîtier de composants électriques. Attachez les câbles avec un collier de serrage.
- (6) Remettez le couvercle du boîtier de composants électriques en place à sa position initiale en prenant soin de ne pas coincer les câbles dans le couvercle. Se reporter à "4. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE".

4. CÂBLAGE ELECTRIQUE

4-1. Précautions générales à propos du câblage

- (1) Avant de procéder au câblage, confirmez la tension nominale de l'unité de la manière indiquée sur la plaque signalétique, puis effectuez le câblage en suivant de près le schéma de câblage.
- (2) Un disjoncteur doit être intégré au câblage fixe conformément aux réglementations sur le câblage. Le disjoncteur doit avoir un ampérage approuvé de 10-16 A et être pourvu d'une séparation de contact entre tous les pôles.
- (3) Pour éviter les risques possibles d'une défaillance d'isolation, l'unité doit être mise à la terre.
- (4) Chaque connexion de câblage doit être faite en fonction du schéma du système de câblage. Un mauvais câblage peut entraîner un mauvais fonctionnement de l'unité ou l'endommager.
- (5) Le câble ne doit pas entrer en contact avec le tube de réfrigérant, le compresseur ou toute pièce mobile du ventilateur.
- (6) Des changements non autorisés dans le câblage interne peuvent être très dangereux. Le fabricant n'acceptera aucune responsabilité pour tout dommage ou mauvais fonctionnement dû à de tels changements non autorisés.
- (7) Les régulations sur les diamètres de fil différent de pays à pays. Pour les lois de câblage sur site, voir les CODES ELECTRIQUES LOCAUX avant de commencer. Vous devez vous assurer que l'installation est conforme à toutes les règles et réglementations concernées.
- (8) Pour éviter un mauvais fonctionnement du climatiseur provoqué par des parasites électriques, il faut faire attention lors du câblage comme suit:
 - Les câbles de télécommande et de commande entre unités doivent être posés à l'écart du câblage électrique entre unités.
 - Utilisez des câbles blindés pour le câble de commande entre unités entre les unités et mettez à la terre le blindage sur les deux côtés.
- (9) Si le câble d'alimentation de cet appareil est endommagé, il doit être remplacé dans un atelier de réparation désigné par le fabricant, dans la mesure où des outils spéciaux sont nécessaires.

4-2. Longueur et diamètre de fil recommandés pour système d'alimentation

Unité intérieure

Type	(B) Alimentation	Capacité du fusible temporisé et du circuit
	2,5 mm ²	
U1	Max. 130 m	10-16 A

Câblage de commande

(C) Câblage de commande entre unités (extérieures et intérieures)	(D) Câblage de télécommande	(E) Câblage de commande de groupe
0,75 mm ² (AWG #18) Utiliser des câbles blindés*	0,75 mm ² (AWG #18)	0,75 mm ² (AWG #18)
Max. 1.000 m	Max. 500 m	Max. 200 m (Total)

REMARQUE

* Avec cosse de type annulaire.

4-3. Schémas des câblages

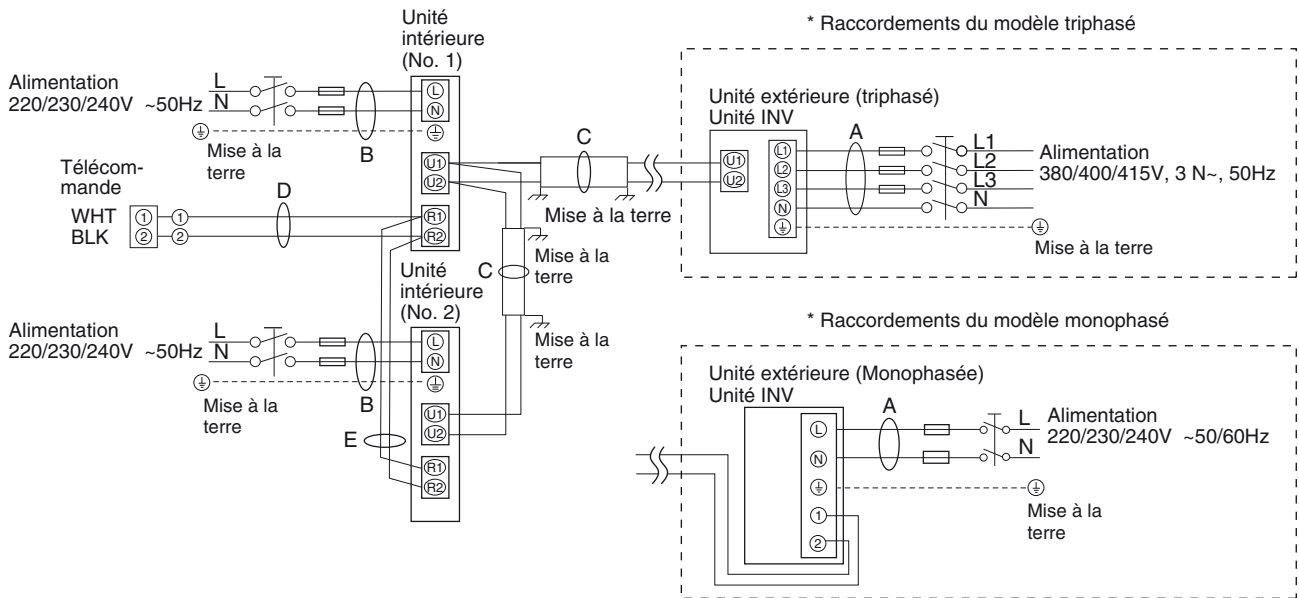


Fig. 4-1

REMARQUE

- (1) Voir la Section "4-2. Longueur et diamètre de fil recommandés pour système d'alimentation" pour l'explication de "A", "B", "C", "D" et "E" sur les schémas ci-dessus.
- (2) Le diagramme de connexion de base de l'unité intérieure montre les plaquettes à bornes, ainsi les plaquettes à bornes de votre équipement peuvent différer du diagramme. (Fig. 4-2)
- (3) L'adresse du circuit réfrigérant (R.C.) doit être fixée avant la mise sous tension.
- (4) Pour le paramétrage de l'adresse R.C, voir les instructions d'installation livrées avec la télécommande (en option). Le paramétrage de l'adressage automatique peut être exécuté via la télécommande. Voir les instructions d'installation livrées avec la télécommande (en option).

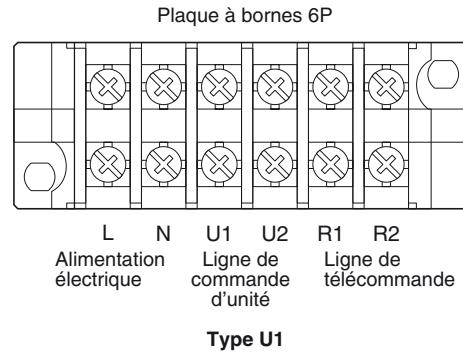


Fig. 4-2

⚠ PRÉCAUTION

- (1) En cas de liaison d'unités extérieures en un réseau, déconnectez la borne sortie du volet court de toutes les unités extérieures à l'exception de l'une d'elles.
(A l'expédition: à l'état court-circuité.)
Pour un système sans liaison (pas de connexion de câblage entre les unités extérieures), ne pas enlever la fiche de court-circuitage.
- (2) N'installez pas le câble de commande entre unités de manière à former une boucle. (Fig. 4-3)

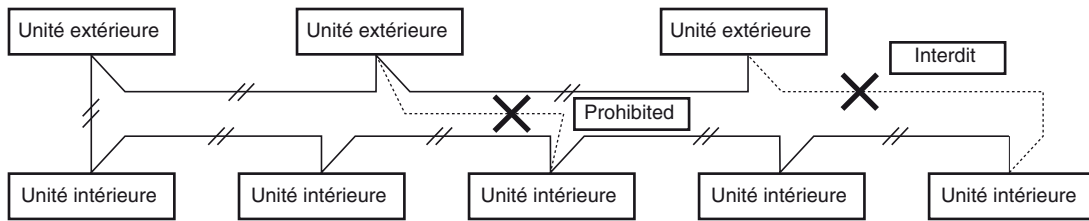


Fig. 4-3

- (3) N'installez pas le câble de commande entre unités en montage en étoile. Le câblage avec montage en étoile provoque un réglage avec mauvaise adresse. (Fig. 4-4)

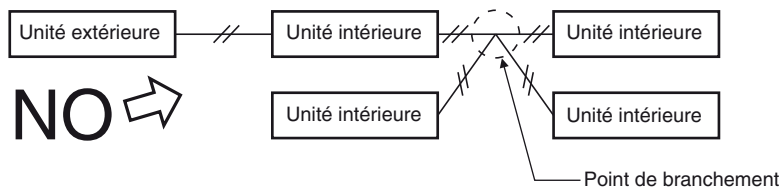


Fig. 4-4

- (4) En cas de branchement du câble de commande entre unités, le nombre de points des branches doit être 16 ou moins.
(Les branches qui sont inférieures à 1 m ne sont pas incluses dans le nombre total de branches.) (Fig. 4-5)

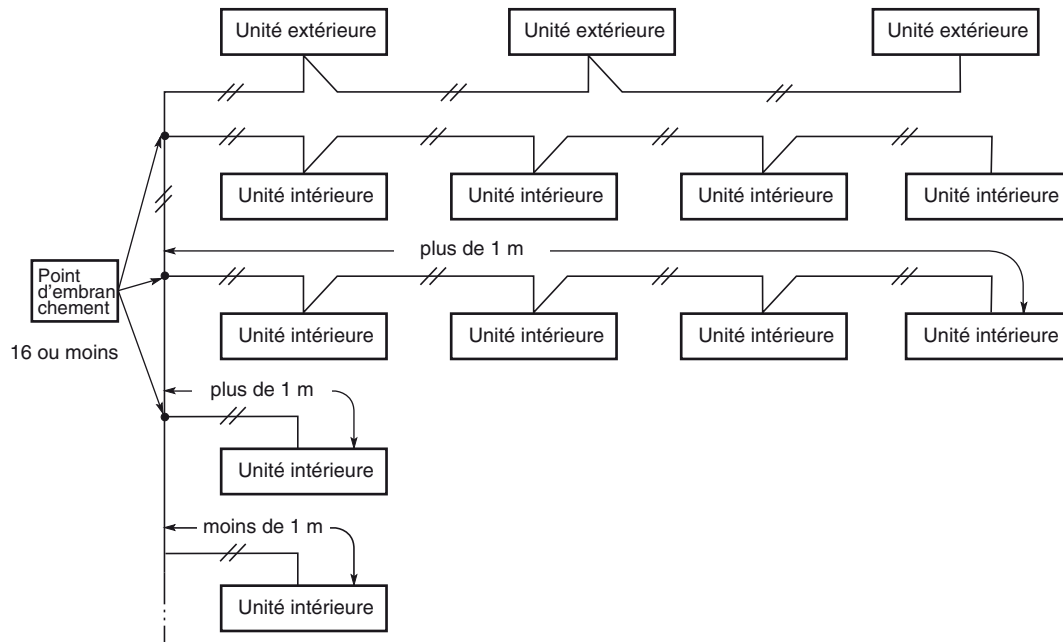


Fig. 4-5

- (5) Utilisez des fils blindés pour le câble de commande entre unités (c), et mettez à la terre le blindage des deux côtés, sinon le bruit peut affecter le fonctionnement. (Fig. 4-6)

Connecter les câbles de la manière indiquée dans la Section 4-3. "Schémas des câblages."



Fig. 4-6

⚠ AVERTISSEMENT

Un câble desserré peut entraîner une surchauffe de la borne ou un mauvais fonctionnement de l'unité.

Un risque d'incendie peut aussi exister.

Par conséquent, vérifiez que tous les câbles sont bien connectés.

Lors de la connexion de chaque fil d'alimentation à la borne, suivez les instructions contenues dans "Comment connecter le câble à la borne", et bien fixer le câble avec la vis de fixation de la plaque de bornes.

- (6) Le câble de raccordement entre l'unité intérieure et l'unité extérieure doit être un cordon flexible 5 ou 3 homologué de *1,5 mm² gainé en polychloroprène. Désignation de type 245 IEC 57 (H05RN-F, GP85PCP etc.) ou cordon plus lourd.

Comment connecter le câble à la borne

■ Pour fils torsadés

- (1) Couper l'extrémité de câble avec une pince coupante, puis dénuder l'isolant pour exposer le fil torsadé sur environ 10 mm, et bien torsader les brins du fil. (Fig. 4-7)
- (2) En utilisant un tournevis Phillips, enlevez la ou les vis de borne situées sur la plaquette de bornes.
- (3) En utilisant une pièce de fixation de connecteur d'anneau ou une tenaille, garnissez chaque extrémité de câble dénudée avec une borne à anneau de pression.
- (4) Placez la cosse annulaire à sertir, remplacez et serrez la vis de borne enlevée en utilisant un tournevis. (Fig. 4-8)

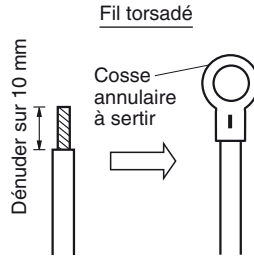


Fig. 4-7

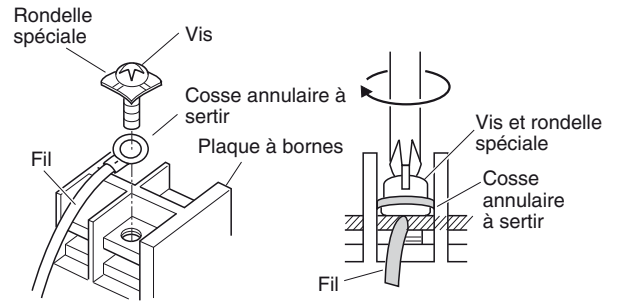


Fig. 4-8

■ Exemples de fils blindés

- (1) Retirez l'isolant du câble sans endommager le blindage tressé. (Fig. 4-9)
- (2) Effilochez le blindage tressé et torsadez les fils détressés ensemble pour en faire un conducteur. Isolez les fils blindés en les recouvrant d'une gaine isolante ou en les enroulant de ruban adhésif. (Fig. 4-10)
- (3) Retirez l'isolant du fil de signaux. (Fig. 4-11)
- (4) Fixez les cosses annulaires à sertir sur les fils de signal et les fils blindés isolés à l'Étape (2). (Fig. 4-12)



Fig. 4-9

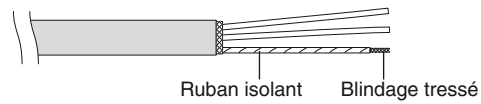


Fig. 4-10

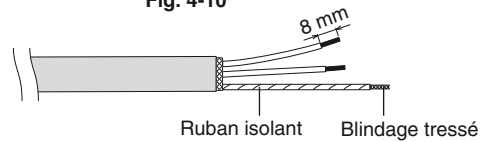


Fig. 4-11

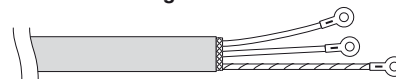
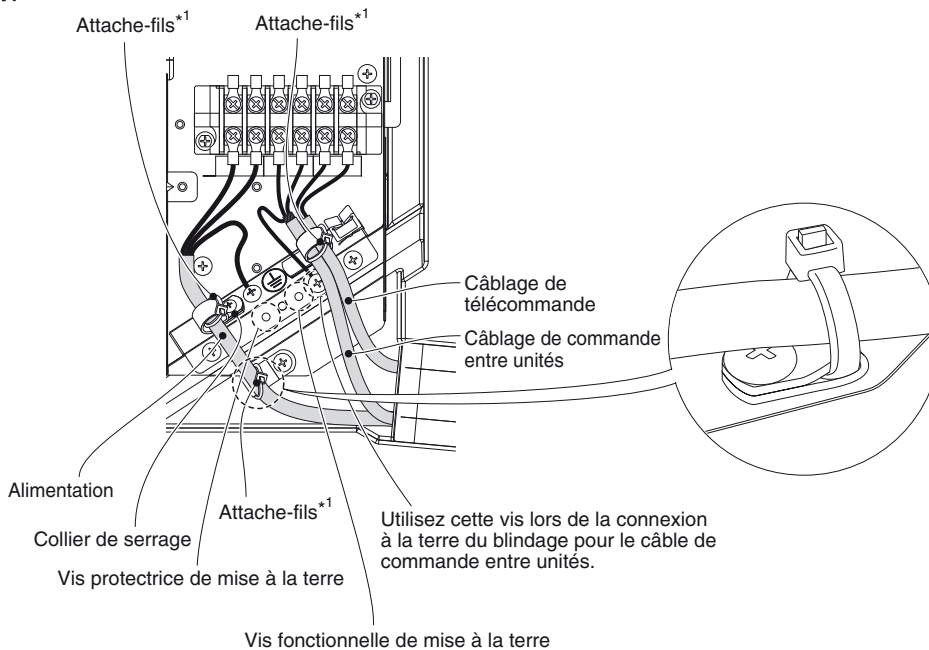


Fig. 4-12

■ Exemples de câblage

Type U1



*1 Fixez solidement.

5. COMMENT EFFECTUER LA CANALISATION

Le côté tube de liquide est connecté par un écrou à tête fendue, et le côté tuyau de gaz est connecté par brasage.

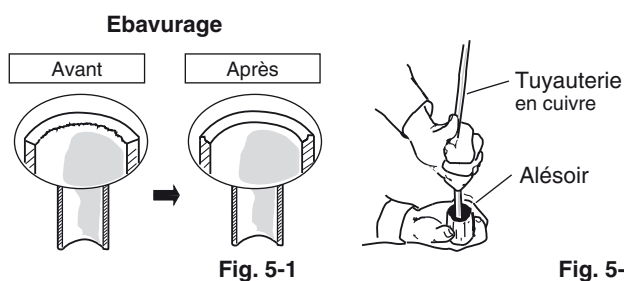
5-1. Connexion de la tuyauterie de réfrigérant

Utilisation de la méthode d'évasement

De nombreux climatiseurs avec système split classiques utilisent la méthode d'évasement pour connecter les tubes de réfrigérant qui courent entre les unités intérieure et extérieure. Dans cette méthode, les tubes en cuivre sont évasés à chaque extrémité et connectés avec des écrous évasés.

Procédure d'évasement avec un outil d'évasement

- (1) Coupez le tube en cuivre à la longueur requise avec un coupe-tube. Il est recommandé de couper environ 30 à 50 cm en plus de la longueur du tube que vous évaluez.
- (2) Éliminez les copeaux à l'extrémité du tube en cuivre avec un alésoir de tube ou une lime. Ce procédé est important et doit être effectué soigneusement pour faire un bon évasement. Veillez à empêcher la pénétration de tout contaminant (humidité, saleté, copeaux métalliques, etc.) dans la tuyauterie. (Figs. 5-1 et 5-2)



REMARQUE

Lors de l'alésage, tenez l'extrémité de tube vers le bas, et assurez-vous qu'aucun bout de cuivre ne tombe dans le tube. (Fig. 5-2)

- (3) Enlevez l'écrou évasé de l'unité, et montez-le sur le tube en cuivre.
- (4) Créez un évasement à l'extrémité du tube en cuivre avec un outil d'évasement. (Fig. 5-3)

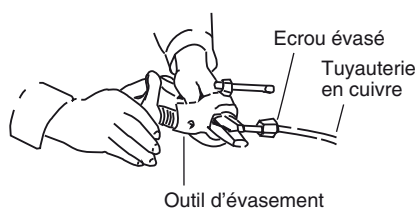


Fig. 5-3

REMARQUE

Un bon évasement doit avoir les caractéristiques suivantes:

- la surface intérieure est brillante et régulière
- le bord est régulier
- les côtés coniques sont de longueur uniforme

Précaution à prendre avant de connecter hermétiquement les tubes

- (1) Appliquez un capuchon d'étanchéité ou un ruban étanche pour empêcher la pénétration de poussière ou d'eau dans les tubes avant qu'ils ne soient utilisés.
- (2) Appliquez toujours un lubrifiant de réfrigérant (ou de l'huile) sur l'intérieur de l'écrou évasé avant de procéder aux raccordements de la tuyauterie. Ceci est efficace pour la réduction des fuites de gaz. (Fig. 5-4)

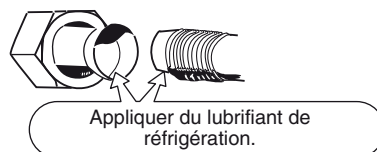


Fig. 5-4

- (3) Pour une bonne connexion, aligner le tube raccord et le tube d'évasement droit entre eux, puis visser d'abord légèrement le raccord conique pour obtenir une bonne correspondance. (Fig. 5-5)

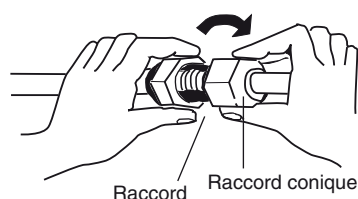


Fig. 5-5

- Ajustez la forme du tube de liquide en utilisant un cintreur de tube sur le lieu d'installation, et connectez-le à la cassette côté tube de liquide en utilisant un évasement.

Précaution à prendre pendant la soudure

- Remplacez l'air à l'intérieur du tube par de l'azote pour empêcher une pellicule d'oxyde de cuivre de se former pendant le procédé de soudure. (Oxygène, dioxyde de carbone et fréon ne sont pas acceptables).
- Ne laissez pas le tube chauffer trop pendant la soudure. L'azote à l'intérieur de la tuyauterie peut surchauffer, endommageant ainsi les valves du système réfrigérant. Par conséquent, laissez refroidir le tube lors de la soudure.
- Utilisez une soupape réductrice pour la bouteille d'azote.
- N'utilisez pas d'agents destinés à empêcher la formation de pellicule d'oxyde. Ces agents affectent de manière négative le réfrigérant et l'huile de réfrigérant, et peuvent entraîner des dommages ou des dysfonctionnements.

5-2. Connexion de canalisation entre unités intérieure et extérieure

- (1) Connectez hermétiquement le tube de réfrigérant côté intérieur sorti du mur avec le tube côté extérieur.

Raccordement du tube d'unité intérieure (l_1, l_2, \dots, l_{n-1})

Type unité intérieure	36	45	50	60	71	100	125	140
Tuyauterie de gaz (mm)	ø12,7			ø15,88				
Tuyauterie de liquide (mm)	ø6,35			ø9,52				

- (2) Pour fixer les écrous évasés, appliquer le couple de serrage spécifié.
- Lors du démontage des écrous évasés des connexions de tube, ou lors de leur serrage après la connexion du tube, toujours utiliser 2 clés à molette ou des clés. (Fig. 5-6)
Si les raccords coniques sont trop serrés, l'évasement peut être endommagé, ce qui pourrait entraîner une fuite de réfrigérant et provoquer des blessures ou l'asphyxie des occupants de la pièce.

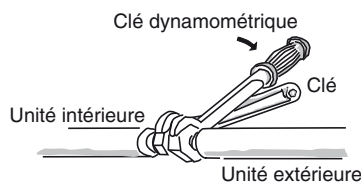


Fig. 5-6

- Pour les écrous évasés des connexions de tuyauterie, toujours utiliser les écrous évasés qui ont été fournis avec l'unité, ou d'autres écrous évasés pour R410A (type 2). La tuyauterie de réfrigérant qui est utilisée doit avoir l'épaisseur de paroi correcte indiquée dans le tableau ci-dessous.

Diamètre du tube	Couple de serrage (approximatif)	Épaisseur du tube
ø6,35 (1/4 po)	14 – 18 N · m (140 – 180 kgf · cm)	0,8 mm
ø9,52 (3/8 po)	34 – 42 N · m (340 – 420 kgf · cm)	0,8 mm
ø12,7 (1/2 po)	49 – 55 N · m (490 – 550 kgf · cm)	0,8 mm
ø15,88 (5/8 po)	68 – 82 N · m (680 – 820 kgf · cm)	1,0 mm

La pression étant approx. 1,6 fois supérieure à la pression de réfrigérant conventionnelle, l'utilisation d'écrous évasés ordinaires (type 1) ou de tubes à paroi mince peut entraîner une rupture des tubes, des blessures ou l'asphyxie provoquée par une fuite de réfrigérant.

- Pour éviter des dommages à l'évasement provoqués par un trop fort serrage des écrous évasés, utiliser le tableau ci-dessus comme guide lors du serrage.
- Lors du serrage des écrous évasés sur le tube de liquide, utiliser une clé à molette ayant une longueur de manche nominale de 200 mm.

5-3. Isolement du tube de réfrigérant

Isolation de la tuyauterie

- Une isolation thermique doit être appliquée à toute la canalisation de l'unité, y compris le raccord de distribution (acheté séparément).
 - * Pour le tuyau de gaz, le matériau d'isolation doit être réfractaire à 120°C ou plus. Pour un autre tube, il doit être réfractaire à 80°C ou plus.

L'épaisseur du matériau d'isolation doit être supérieure ou égale à 10 mm.

Si les conditions à l'intérieur du plafond dépassent DB 30°C et HR 70%, augmenter d'un incrément l'épaisseur du matériau d'isolation de la tuyauterie de gaz.

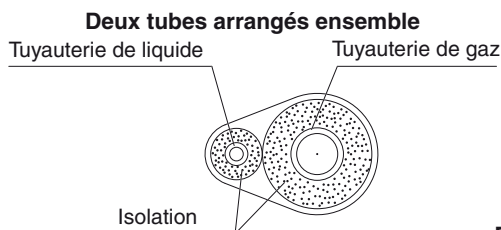


Fig. 5-7

⚠ PRÉCAUTION

Si l'extérieur des robinets d'unité extérieure a été fini avec un revêtement de conduit carré, veiller à laisser suffisamment d'espace pour pouvoir accéder aux robinets et permettre le montage et le démontage des panneaux.

Branchement des écrous évasés

Enroulez le ruban d'isolement blanc autour des raccords coniques au niveau des connexions des tuyaux de gaz. Recouvrir ensuite les connexions de tuyauterie de l'isolant d'évasement et remplir l'espace au niveau du raccord du ruban d'isolation noir fourni. Fixer finalement l'isolant aux deux extrémités avec les colliers en vinyle fournis. (Fig. 5-8)

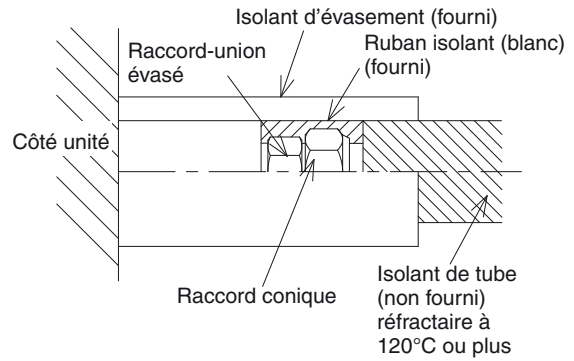


Fig. 5-8

Matériau d'isolation

Le matériau utilisé pour l'isolation doit avoir de bonnes caractéristiques d'isolation, être facile à utiliser, être résistant à l'usure et ne doit pas facilement absorber l'humidité.

⚠ PRÉCAUTION

Après avoir isolé un tube, ne jamais essayer de le courber dans une courbe étroite, car cela peut entraîner une rupture ou une fissure du tube. Ne jamais saisir les sorties de connexion de vidange ou de réfrigérant quand on déplace l'unité.

5-4. Branchement des tubes

- (1) A ce moment, les tubes de réfrigérant (et le câblage électrique si les codes locaux le permettent) devraient être branchés ensemble avec du ruban d'armature en 1 faisceau. Pour éviter que le condensat ne déborde du carter de purge, garder le tuyau de purge séparé du tube de réfrigérant.
- (2) Enrouler le ruban d'armature par le bas de l'unité extérieure jusqu'en haut du tube lorsqu'il entre le mur. Lorsque vous enroulez le ruban, chevauchez la moitié de chaque tour de ruban précédent.
- (3) Brider le lien de tube au mur en utilisant approx. 1 bride à chaque mètre. (Fig. 5-9)

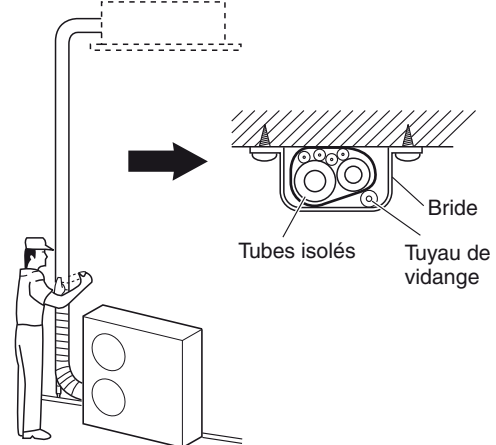


Fig. 5-9

REMARQUE

Ne pas enrouler trop hermétiquement le ruban d'armature, car cela réduira l'effet d'isolation thermique. Vérifier également que le tuyau de purge de condensat se sépare à distance du faisceau et que les gouttes disparaissent de l'unité et du tube.

5-5. Finition de l'installation

Après avoir terminé l'isolation et le guipage de la tuyauterie, utiliser un mastic d'étanchéité pour obturer le trou dans le mur afin d'éviter la pénétration de pluie et l'entrée d'air. (Fig. 5-10)

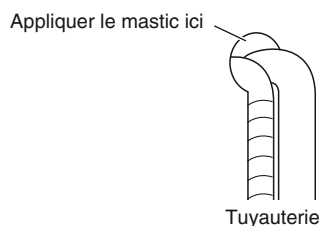


Fig. 5-10

6. COMMENT INSTALLER LA TELECOMMANDE DE MINUTERIE (PIECE EN OPTION)

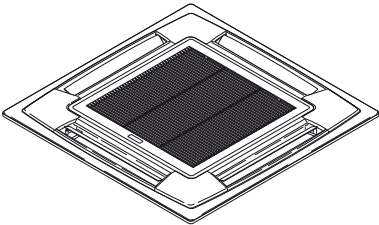
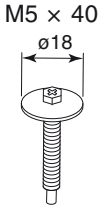
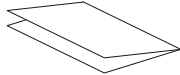
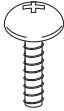
REMARQUE

Se reporter au mode d'emploi fourni avec l'unité de télécommande de minuterie en option.

7. COMMENT INSTALLER LE PLAFONNIER

■ Type cassette 4 voies (Type U1)

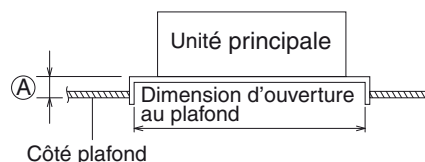
Accessoires

<p>Plafonnier x1</p> 	<p>Vis avec tête à rondelle x4</p>  <p>M5 x 40 ø18</p>	<p>Remarques sur l'installation x1</p> 	<p>Vis x4 4 x 12</p> 
---	--	---	--

7-1. Préparatifs pour L'installation du Plafonnier

(1) Vérification de la position de l'unité

- 1) Vérifiez que le trou de plafond se trouve dans cette plage :
860 mm x 860 mm à 910 mm x 910 mm
- 2) Confirmez que la position de l'unité intérieure et du plafond est telle qu'indiquée sur le schéma. Si les positions de la surface de plafond et de l'unité ne correspondent pas, une fuite d'air, une fuite d'eau, une défaillance de fonctionnement du volet ou un autre problème peut en résulter.



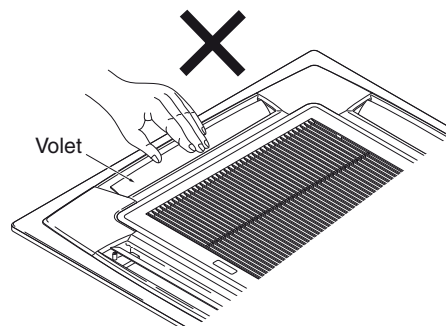
Ⓐ : Veillez à prévoir nécessairement un espace dans la plage de 12 à 17 mm.

Si hors de la plage, un dysfonctionnement ou toute autre sorte de problème peuvent se produire.



PRÉCAUTION

- Ne placez jamais le panneau la face vers le bas. Accrochez-le verticalement ou posez-le sur un objet en surplomb. Le placer la face vers le bas endommagera la surface.
- Ne touchez pas le volet ni ne lui appliquez de force. (Ceci peut entraîner un mauvais fonctionnement du volet.)



7-2. Comment Installer le Plafonnier

(1) Retrait de la grille d'admission d'air

- 1) Enlever les 2 vis du verrou de la grille d'admission d'air. (Fig. 7-1) (Remontez la grille d'admission d'air après l'installation du plafonnier.)
- 2) Faites glisser les loquets de la grille d'admission d'air dans la direction indiquée par les flèches ① pour ouvrir la grille. (Fig. 7-1)

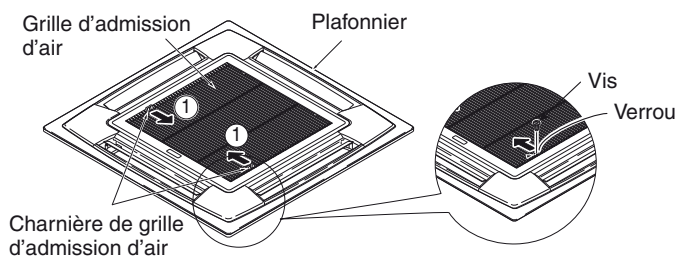


Fig. 7-1

- 3) La grille d'admission d'air étant ouverte, déposez la charnière de grille du plafonnier en la faisant glisser dans la direction indiquée par la flèche ②. (Fig. 7-2) (Remontez la grille d'admission d'air après l'installation du plafonnier.)

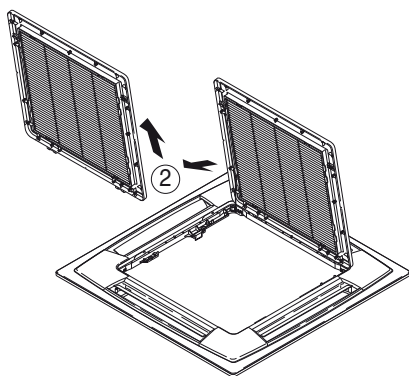


Fig. 7-2

(2) Dépose du cache-coin

Faites glisser le cache-coin dans la direction indiquée par la flèche ① et déposez-le.

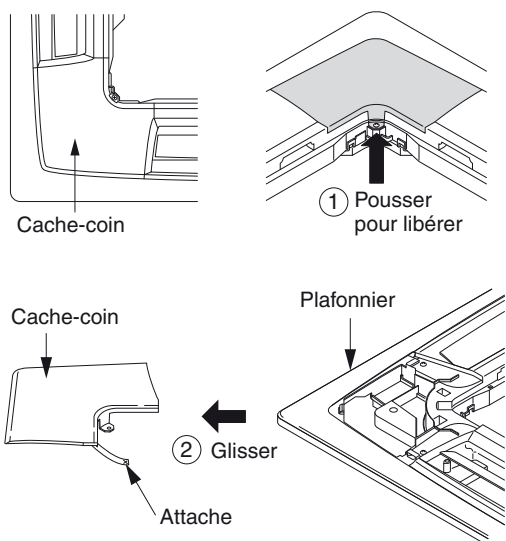


Fig. 7-3

(3) Installation du plafonnier

Le climatiseur doit être mis sous tension pour changer l'angle du volet. (N'essayez jamais de déplacer le volet à la main, sous peine de l'endommager.)

- 1) Suspendez les loquets provisoires à l'intérieur du plafonnier dans la prise sur l'unité pour fixer temporairement le plafonnier en position. (Fig. 7-4)
 - Le plafonnier doit être installé dans la bonne direction par rapport à l'unité. Alignez les marques REF.PIPE et DRAIN situées sur le coin de plafonnier sur les bonnes positions sur l'unité.
 - Lors de la dépose du plafonnier, poussez les loquets provisoires vers l'extérieur tout en tenant le plafonnier. (Fig. 7-4)

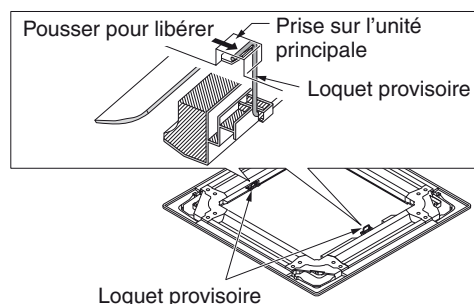


Fig. 7-4

- 2) Alignez les trous d'installation de panneau et les trous de vis de l'unité.
- 3) Serrez les vis avec tête à rondelle fournies au niveau des 4 emplacements d'installation du panneau pour que le panneau soit solidement fixé à l'unité. (Fig. 7-5)

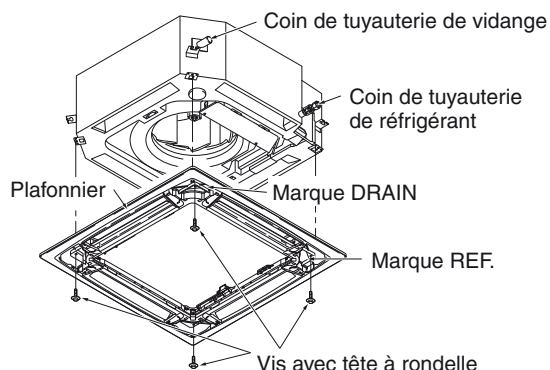


Fig. 7-5

- 4) Vérifiez que le panneau est fixé solidement au plafond.
 - À ce moment, assurez-vous qu'il n'y a pas d'espaces entre l'unité et le plafonnier, ou entre le plafonnier et la surface de plafond. (Fig. 7-6)

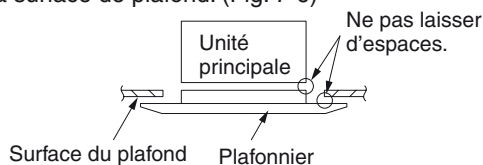


Fig. 7-6

- S'il y a un espace entre le panneau et le plafond, laissez le plafonnier fixé et réglez avec précision la hauteur d'installation de l'unité pour éliminer l'espace avec le plafond. (Fig. 7-7)

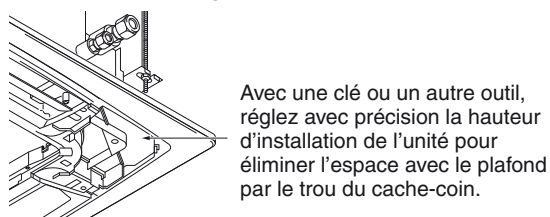
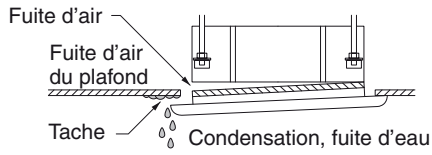


Fig. 7-7

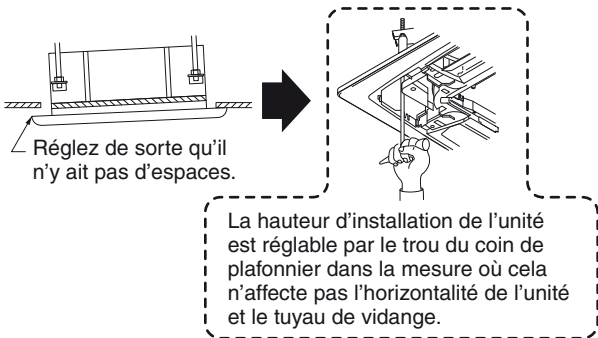


PRÉCAUTION

- Si les vis ne sont pas suffisamment serrées, des problèmes tels que ceux illustrés sur la figure ci-dessous peuvent se produire. Serrez bien les vis.



- S'il reste un espace entre la surface du plafond et le plafonnier même après avoir resserré les vis, réglez à nouveau la hauteur de l'unité.



(4) Câblage du plafonnier

- 1) Ouvrez le couvercle du boîtier de composants électriques pour la PCI de commande.
- 2) Raccordez le connecteur 22P (blanc) du plafonnier au connecteur sur la PCI de commande dans le boîtier de composants électriques. Dans ce cas, exposez la section découpée du tube pour la protection du câblage vers l'extérieur par rapport au boîtier de composants électriques et fixez-la avec l'attache-fils sur le boîtier de composants électriques.

- Si les connecteurs ne sont pas connectés, le volet automatique ne fonctionnera pas. Connectezles solidement. (S'ils ne sont pas complètement connectés, "09" s'affichera sur la télécommande.)
- Vérifiez que le connecteur de câblage n'est pas pris entre le boîtier de composants électriques et le couvercle.
- Vérifiez que le connecteur de câblage n'est pas pris entre l'unité et le plafonnier.

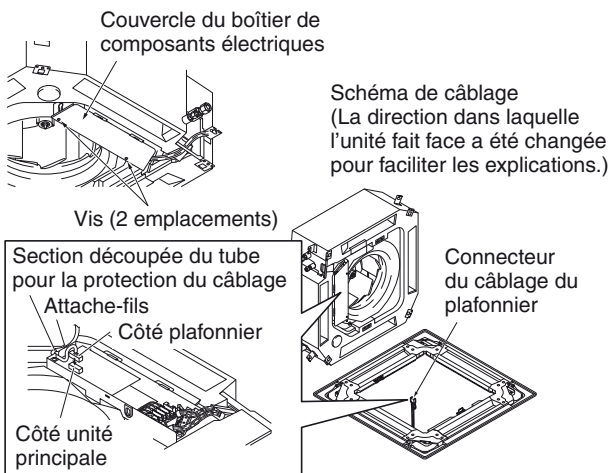
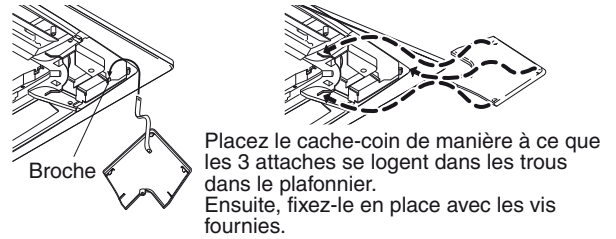


Fig. 7-8

(5) Comment fixer le coin et la grille d'admission d'air

A. Fixation du cache-coin

- 1) Vérifiez que le câble de sécurité du cache-coin est fixé à la goupille de plafonnier, comme indiqué sur la figure.
- 2) Utilisez les vis fournies pour fixer le cache-coin au plafonnier.



B. Fixation de la grille d'admission d'air

- Pour installer la grille d'admission d'air, suivez les étapes de "Dépose de la grille" dans l'ordre inverse. En faisant tourner la grille d'admission d'air, il est possible de fixer la grille sur le plafonnier à partir d'une des 4 directions. Coordonnez les directions des grilles d'admission d'air lors de l'installation de plusieurs unités et changez les directions en fonction des demandes du client.
- Lors de la fixation de la grille d'admission d'air, faites attention à ce que le fil conducteur du volet ne soit pas pris.
- Veillez à fixer le câble de sécurité qui empêche la grille d'admission d'air de se détacher de l'unité de plafonnier comme indiqué dans la figure ci-dessous.
- Avec ce plafonnier, les directions des treillis de grille d'admission d'air lors de l'installation de plusieurs unités et la position de l'étiquette indiquant le nom de la société sur le panneau de coin peuvent être changées en fonction des demandes du client, comme indiqué sur la figure ci-dessous. Cependant, le récepteur de signal sans fil ne peut être installé qu'au coin de la tuyauterie de réfrigérant de l'unité de plafond.

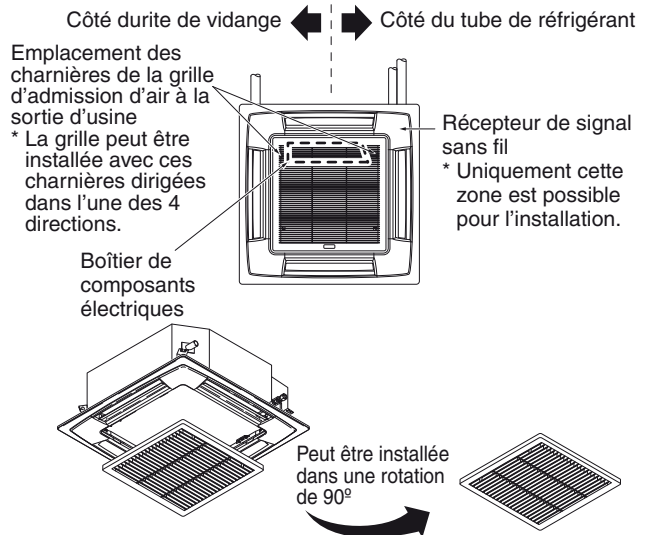
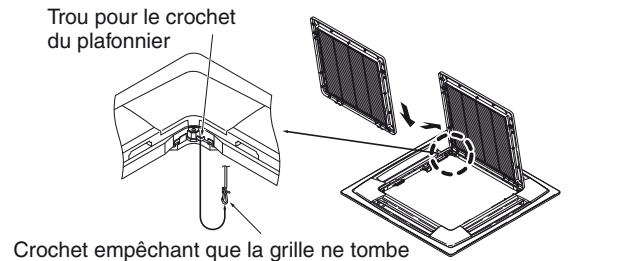


Fig. 7-9

7-3. Divers

- (1) Vérification après l'installation
 - 1) Vérifiez qu'il n'y a pas d'espaces entre l'unité et le plafonnier, ou entre le plafonnier et la surface du plafond.
 - * Les espaces peuvent entraîner une fuite d'eau et de la condensation.
 - 2) Vérifiez que le câblage est bien connecté.
 - * S'il n'est pas bien connecté, le volet automatique ne fonctionnera pas. ("P09" est affiché sur la télécommande.)
 - En outre, une fuite d'eau et de la condensation peuvent se produire.
- (2) Utilisation de la télécommande sans fil

Pour en savoir plus sur l'installation, reportez-vous à la section "Récepteur de signal sans fil" des instructions d'installation fournies.
- (3) Sélection de la borne du moteur du ventilateur CC (évacuation d'air à 4 voies)

Vérifiez les pièces en option conformément au tableau suivant.

Tableau pour le réglage de la borne du moteur du ventilateur CC

N° de réglage	Données de réglage de la télécommande Code d'élément 5d	Contenu et nom des pièces en option
(3)	0003	Matériau de blocage de l'air (pour l'évacuation d'air à 3 voies)
	0003	Matériau de blocage de l'air (lorsqu'un conduit d'évacuation est connecté)
(6)	0006	Matériau de blocage de l'air (pour l'évacuation d'air à 2 voies)

*1 Lors de l'utilisation de pièces en option avec différents numéros de réglage en association avec plusieurs unités, suivez les indications pour le numéro de réglage le plus grand.

- 1) Lors du réglage depuis la PCI

<Marche à suivre>

Arrêtez le système avant de procéder à ces étapes.

- ① Ouvrez le couvercle du boîtier de composants électriques, puis vérifiez la PCI de commande de l'unité intérieure.
- ② Connectez la borne à connexion volante (2P : jaune) fournie avec les pièces en option à la bonne broche de connecteur sur la PCI de commande de l'unité intérieure d'après le numéro de réglage confirmé dans le Tableau pour les réglages de la borne du moteur du ventilateur CC.

N° de réglage (3) :

Puis, connectez la borne à connexion volante à la broche du connecteur TP3 (2P : jaune) de la PCI de commande de l'unité intérieure.

N° de réglage (6) :

Puis, connectez la borne à connexion volante à la broche du connecteur TP6 (2P : blanc) de la PCI de commande de l'unité intérieure.

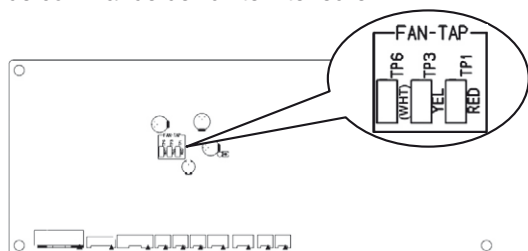


Fig. 7-10

- 2) Lors du réglage de la télécommande câblée

<Marche à suivre>

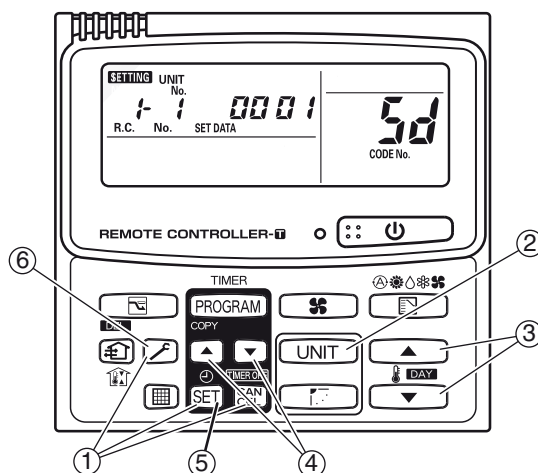
Arrêtez le système avant de procéder à ces étapes.

- ① Appuyez simultanément sur les touches , **SET** et **CAN** et maintenez-les enfoncées pendant au moins 4 secondes.
- ② Si la commande de groupe est activée, appuyez sur la touche **UNIT** et sélectionnez l'adresse (N° de l'unité) de l'unité intérieure à régler. À ce moment, le ventilateur sur l'unité intérieure se met en marche.
- ③ Désignez le code d'élément **5d** en utilisant les touches du réglage de la température / .
- ④ Appuyez sur les touches de la minuterie / pour sélectionner les données de réglage de votre choix.
 - * Pour les codes d'élément et les données de réglage, reportez-vous au "Tableau pour le réglage de la broche du moteur de ventilateur CC".
- ⑤ Appuyez sur la touche **SET**.

(L'affichage cesse de clignoter et reste allumé, puis le réglage est terminé.)

 - * Si vous utilisez un matériau de blocage de l'air, procédez comme indiqué aux étapes ③ à ⑤ ci-dessus et modifiez le réglage pour le code d'élément "62" à "0000".

Pour changer l'unité intérieure sélectionnée, suivez l'étape ②.
- ⑥ Appuyez sur la touche pour revenir à l'affichage normal de la télécommande.



(4) Réglage séparé des volets (lors du réglage de CZ-RTC2)

1) Il est possible de régler les 4 volets de sortie d'air séparément pendant le fonctionnement. Si vous ne les réglez pas séparément, tous les volets fonctionnent de la même manière.

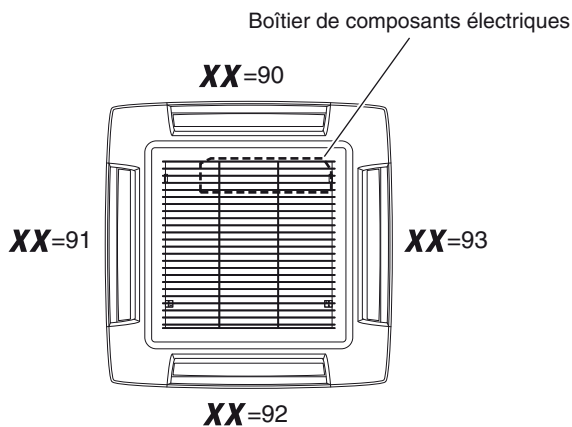


(réglage pour un flux d'air dans le sens haut-bas)

<Marche à suivre>

Arrêtez le système avant de procéder à ces étapes.

- ① Appuyez simultanément sur les touches , **SET** et **CAN/CEL** et maintenez-les enfoncées pendant au moins 4 secondes.
- ② Si la commande de groupe est activée, appuyez sur la touche **UNIT** et sélectionnez l'adresse (N° de l'unité) de l'unité intérieure à régler. À ce moment, le ventilateur sur l'unité intérieure se met en marche.
- ③ "**SETTING**", le numéro de l'unité "**I- I**" (ou "**ALL**" dans le cas de la commande de groupe), le code d'élément "**XX**" et les données de réglage "**YYYY**" clignotent sur l'écran LCD de la télécommande.
- ④ Désignez le code d'élément "**XX**" en utilisant les touches du réglage de la température / .



- ⑤ Appuyez sur les touches de la minuterie / pour sélectionner les données de réglage de votre choix.

Position du volet

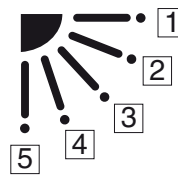


Fig. 7-11

* Données de réglage "**YYYY**" (voir la Fig. 7-11)

Données de réglage	Position du volet pendant le fonctionnement
0000	Sans réglage distinct
0001	Oscillation
0002	Déplacement sur la position ① et maintien
0003	Déplacement sur la position ② et maintien
0004	Déplacement sur la position ③ et maintien
0005	Déplacement sur la position ④ et maintien
0006	Déplacement sur la position ⑤ et maintien

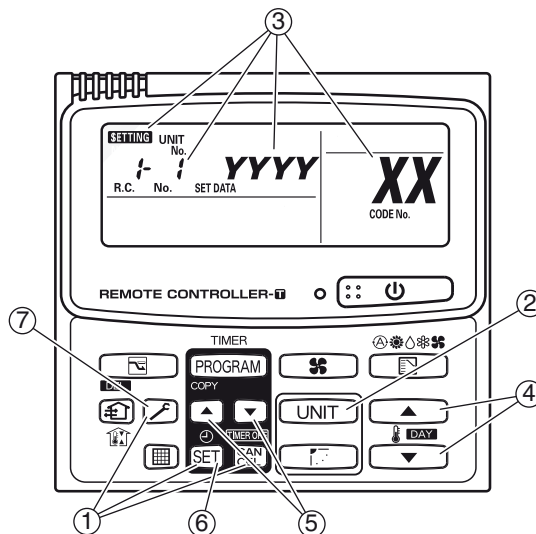
Lorsque la position du volet est réglée sur ④ ou ⑤ et l'unité est en mode de refroidissement ou en mode sec, la position du volet est déplacée sur ③ et l'appareil se met en marche. (voir la Fig. 7-11)

REMARQUE

Le volet oscille pendant le fonctionnement sous "Réglage séparé des volets".

À ce moment, les volets non sélectionnés sont déplacés sur la position ①. (voir la Fig. 7-11)

- ⑥ Appuyez sur la touche **SET**.
(L'affichage cesse de clignoter et reste allumé, puis le réglage est terminé.)
Pour changer l'unité intérieure sélectionnée, suivez l'étape ②.
- ⑦ Appuyez sur la touche pour revenir à l'affichage normal de la télécommande.



8. COMMENT INSTALLER LE RÉCEPTEUR DE TÉLÉCOMMANDE

REMARQUE

Se reporter au mode d'emploi fourni avec le récepteur de télécommande sans fil en option.

9. ANNEXE

■ Entretien et nettoyage

⚠ Avertissement

- Pour des raisons de sécurité, assurez-vous que le climatiseur est hors tension et coupez le courant avant le nettoyage.
- Ne versez pas d'eau sur l'unité intérieure pour la nettoyer. Les composants internes subiront des dommages et un choc électrique peut se produire.

Côté admission et sortie de l'air (unité intérieure)

Nettoyer le côté admission et sortie de l'air de l'unité intérieure avec une brosse d'aspirateur ou les nettoyer avec un tissu doux et propre. Si ces pièces sont tachées, utiliser un chiffon propre humidifié avec de l'eau. Lors du nettoyage du côté de sortie d'air, prenez soin de ne pas forcer les aubes qui pourraient se déloger.

⚠ Précaution

- Ne pas utiliser de dissolvants ni de produits chimiques corrosifs pour nettoyer l'unité intérieure. Ne pas nettoyer les pièces en plastique avec de l'eau chaude.
- Certains bords métalliques et ailettes sont tranchants et peuvent entraîner des blessures en cas de mauvaise manipulation ; prendre des précautions spéciales lors du nettoyage de ces pièces.
- La bobine interne et les autres composants de l'unité extérieure doivent être nettoyés régulièrement. Consulter le revendeur ou un centre de services.

Filtre à air

Le filtre à air collecte la poussière et toute autre particule de l'air. Il doit être nettoyé régulièrement tel qu'indiqué dans le tableau ci-dessous ou lorsque le filtre (🧺) sur l'écran de la télécommande (type câblé) indique qu'il faut le nettoyer. Si le filtre est bloqué, la performance de la climatisation est nettement réduite.

Type	U1
Période	6 mois

REMARQUE

La fréquence de nettoyage du filtre dépend de l'environnement dans lequel l'unité est placée.

<Comment nettoyer le filtre>

1. Enlevez le filtre à air de la grille d'entrée d'air.
2. Utilisez un aspirateur pour enlever la poussière légère. En présence de poussière collante sur le filtre, lavez le filtre dans l'eau chaude savonneuse, rincez-le dans de l'eau propre et séchez-le.

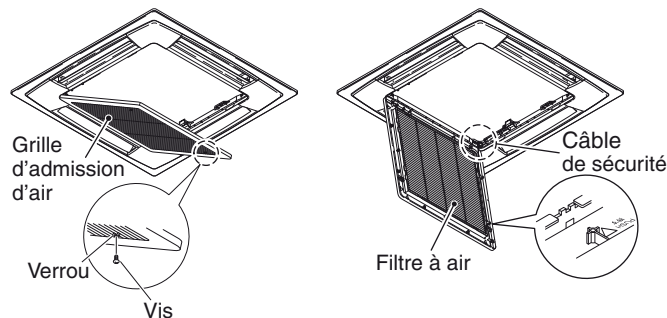
<Comment enlever le filtre>

Type à cassette 4 voies (U1):

1. Utilisez un tournevis pour enlever le boulon de chaque côté des deux loquets. (Resserrez bien les deux boulons après le nettoyage).
2. Faites glisser les verrous de la grille d'admission d'air dans la direction de l'intérieur pour ouvrir la grille.
3. La grille d'admission d'air s'ouvre.

⚠ PRÉCAUTION

- Lors du nettoyage du filtre à air, ne jamais enlever la chaîne de sécurité. S'il est nécessaire de l'enlever pour réparation et maintenance à l'intérieur, vous devez réinstaller la chaîne de sécurité de manière sécurisée (crochet sur le côté grille) après le travail.
 - Lorsque le filtre a été enlevé, les pièces rotatives (telles que le ventilateur), les zones chargées électriquement, etc. seront exposées dans l'ouverture de l'unité. Prenons toutes les précautions nécessaires avec ces pièces et ces zones qui représentent des dangers certains.
4. Poussez sur le côté du filtre à air marqué par la flèche ▽ puis tirez vers vous. Le filtre à air est débloqué.



⚠ PRÉCAUTION

- Certains bords métalliques et ailettes du condensateur sont tranchants et peuvent entraîner des blessures en cas de mauvaise manipulation ; prendre des précautions spéciales lors du nettoyage de ces pièces.
- Inspectez régulièrement l'unité extérieure pour déterminer si la sortie d'air ou l'entrée d'air sont colmatées avec de la poussière ou de la suie.
- La bobine interne et les autres composants doivent être nettoyés régulièrement. Consultez votre revendeur ou un centre de services.

Entretien : Après une période d'inutilisation prolongée

Vérifier les entrées et sorties d'air des unités intérieure et extérieure afin de détecter tout blocage ; en cas de blocage, l'enlever.

Entretien : Avant une période d'inutilisation prolongée

- Faire marcher le ventilateur pendant une demi-journée pour sécher l'intérieur.
- Débrancher l'alimentation et mettre le disjoncteur hors tension.
- Nettoyer le filtre à air et le replacer dans sa position initiale.
- Les composants internes de l'unité extérieure doivent être inspectés et nettoyés périodiquement. Contactez votre revendeur local pour ce service.

■ Dépannage

Si votre climatiseur ne fonctionne pas correctement, vérifiez d'abord les points suivants avant de solliciter une réparation. S'il ne fonctionne toujours pas correctement, contactez votre revendeur ou un centre de service.

● Unité intérieure

Symptôme		Cause
Bruit	Un bruit comme de l'eau qui coule pendant ou après le fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none">● Un bruit de liquide réfrigérant s'écoulant à l'intérieur de l'unité● Un bruit de vidange de l'eau à travers la durite de vidange
	Un bruit de craquement pendant ou après le fonctionnement.	Un bruit de craquement en raison du changement de température des pièces
Odeur	Odeur de l'air évacué pendant le fonctionnement.	Odeur des composants internes, de cigarettes et de cosmétiques accumulés dans le climatiseur lorsque l'air est évacué. L'intérieur de l'unité est poussiéreux. Consultez votre revendeur.
Goutte de condensation	Des gouttes de condensation s'accumulent près de l'évacuation d'air pendant le fonctionnement.	L'humidité intérieure est refroidie par un vent frais et s'accumule sous forme de goutte de condensation.
Brume	En mode de refroidissement, de la brume est produite pendant le fonctionnement. (Les endroits où il y a de grandes quantités de vapeurs d'huile, comme un restaurant.)	<ul style="list-style-type: none">● Le nettoyage est nécessaire, car l'intérieur de l'unité (échangeur de chaleur) est sale. Consultez votre revendeur, car un service technique est nécessaire.● Pendant le dégivrage
Le ventilateur tourne pendant un moment même alors que le climatiseur ne fonctionne pas.		<ul style="list-style-type: none">● La rotation du ventilateur permet un fonctionnement en douceur.● Il se peut quelquefois que le ventilateur tourne en raison du séchage de l'échangeur de chaleur selon les réglages.
Le sens de l'air change pendant le fonctionnement. Il est impossible de régler le sens de l'air. Le sens de l'air ne peut pas être modifié.		<ul style="list-style-type: none">● Lorsque la température d'évacuation de l'air est basse ou pendant le dégivrage, la circulation horizontale de l'air est automatiquement sélectionnée.● La position des volets est parfois configurée individuellement.
Lors du changement du sens de l'air, le volet fonctionne plusieurs fois et s'arrête sur la position désignée.		Lors du changement du sens de l'air, le volet fonctionne après avoir trouvé la position standard.
Poussière		La poussière accumulée dans l'unité intérieure est évacuée.
Au début du fonctionnement à grande vitesse, il se peut que le ventilateur tourne parfois plus vite que la vitesse réglée (pendant 3 à 30 minutes).		Ceci est destiné à la vérification du fonctionnement en vue de confirmer que la rotation du moteur du ventilateur est bien dans la plage d'utilisation.

● **Points à vérifier avant de solliciter une réparation**

Symptôme	Cause	Solution
Le climatiseur ne fonctionne pas du tout alors qu'il est sous tension.	Panne de courant ou après une panne de courant	Appuyez à nouveau sur le bouton d'alimentation ON/OFF sur le boîtier de télécommande.
	Le bouton d'alimentation est sur OFF.	<ul style="list-style-type: none"> ● Allumez le courant si le disjoncteur est éteint. ● Si le disjoncteur s'est déclenché, consultez votre revendeur sans l'allumer.
	Un fusible a sauté.	En cas de fusible sauté, consultez votre revendeur.
Médiocre performance du refroidissement ou du chauffage	L'orifice d'entrée d'air ou d'évacuation d'air des unités intérieure et extérieure est bouché par de la poussière ou des obstacles.	Retirez la poussière ou l'obstacle.
	Le régulateur de vitesse de l'air est placé sur "Faible".	Placez-le sur "Élevé" ou "Fort".
	Réglages de la température incorrects	Reportez-vous à "■ Conseils pour économiser de l'énergie".
	La pièce est exposée aux rayons directs du soleil en mode de refroidissement.	
	Des portes et/ou des fenêtres sont ouvertes.	
	Le filtre à air est bouché.	Reportez-vous à "■ Entretien et nettoyage".
	Il y a trop de sources de chaleur dans la pièce en mode de refroidissement.	Utilisez peu de sources de chaleur et pendant un bref instant.
Il y a trop de gens dans la pièce en mode de refroidissement.	Baissez les réglages de température ou placez-les sur "Élevé" ou "Fort".	

Si votre climatiseur ne fonctionne toujours pas correctement après avoir vérifié les points décrits ci-dessus, arrêtez-le puis éteignez-le avec le bouton d'alimentation. Contactez ensuite votre revendeur et indiquez-lui le numéro de série et les symptômes. N'essayez jamais de réparer vous-même le climatiseur, car ceci présente un danger très élevé pour l'utilisateur.

■ **Conseils pour économiser de l'énergie**

A éviter

- **Ne pas bloquer l'entrée ni la sortie de l'air de l'unité. Si l'une ou l'autre sont obstruées, l'unité ne fonctionnera pas bien et peut subir des dommages.**
- Ne pas laisser la lumière du jour entrer dans la pièce. Utiliser des rideaux ou des stores. Si les murs et le plafond de la pièce sont chauffés par le soleil, il faudra plus de temps pour refroidir la pièce.

A faire

- Le filtre à air doit toujours être propre. (Voir la section "Entretien et nettoyage".) Un filtre bouché affectera la performance de l'unité.
- Pour éviter que l'air climatisé ne s'échappe, fermer les fenêtres, les portes et toute autre ouverture.

REMARQUE

En cas de coupure de courant pendant que l'unité est en marche

Si l'alimentation de cette unité est coupée temporairement, l'unité reprend automatiquement après la restauration du courant avec les mêmes réglages que précédemment.

¡IMPORTANTE!

Lea antes de comenzar

El instalador o el distribuidor de ventas deben ser los encargados de instalar este acondicionador de aire. Solo personas autorizadas pueden utilizar esta información.

Para una instalación segura y un funcionamiento sin problemas, debe:

- Leer detenidamente este manual de instrucciones antes de comenzar.
- Seguir cada paso de instalación o reparación exactamente de la manera que se indica.
- Este acondicionador de aire debe instalarse de acuerdo con las normativas de cableado nacionales.
- Preste atención a todas las notificaciones de advertencia y precaución que se dan en este manual.



ADVERTENCIA

Este símbolo hace referencia a prácticas peligrosas o inseguras que pueden provocar lesiones personales graves o incluso la muerte.



PRECAUCIÓN

Este símbolo se refiere a prácticas peligrosas o inseguras que pueden provocar lesiones personales o daños en el producto o la propiedad.

Si es necesario, busque ayuda

Estas instrucciones son todo lo que necesita para la mayoría de lugares de instalación y condiciones de mantenimiento. Si necesita ayuda para un problema especial, póngase en contacto con algunos de nuestros centros de venta/servicio o con su distribuidor certificado para obtener instrucciones adicionales.

En caso de instalación incorrecta

El fabricante no se responsabilizará de ningún modo de la instalación o del servicio de mantenimiento incorrectos, incluyendo el no seguir las instrucciones indicadas en este documento.

PRECAUCIONES ESPECIALES




ADVERTENCIA Durante el cableado



UNA DESCARGA ELÉCTRICA PUEDE PROVOCAR GRAVES LESIONES PERSONALES O INCLUSO LA MUERTE. SOLO UN ELECTRICISTA CUALIFICADO Y EXPERIMENTADO DEBE EFECTUAR EL CABLEADO DE ESTE SISTEMA.

- No suministre energía a la unidad hasta que todo el cableado y todas las tuberías se hayan completado o reconectado y verificado.
- En este sistema se utilizan voltajes eléctricos altamente peligrosos. Consulte detenidamente el diagrama de cableado y estas instrucciones cuando efectúe el cableado. Las conexiones incorrectas o conexión a tierra inadecuada pueden causar **lesiones o muerte accidental**.
- Conecte firmemente todos los cables. Los cables sueltos pueden provocar sobrecalentamiento en los puntos de conexión y posibles peligros de incendio.
- Proporcione una toma de corriente que pueda utilizarse exclusivamente para cada unidad.

- Proporcione una toma de corriente que pueda utilizarse exclusivamente para cada unidad. Desconexión completa significa que debe incorporarse separación de contacto en todos los polos del cableado fijo, de acuerdo con las normas de cableado.
- Para evitar posibles peligros derivados de fallos del aislamiento, deberá conectarse la unidad a tierra. 

Durante el transporte

Tenga cuidado cuando levante y transporte las unidades interior y exterior. Solicite a una persona que le ayude y doble las rodillas cuando levante las unidades, para disminuir el esfuerzo de su espalda. Los bordes afilados y las finas aletas de aluminio del acondicionador de aire pueden provocar cortes en los dedos.

Durante la instalación...

Seleccione un lugar de instalación que sea lo suficientemente rígido y resistente como para soportar o sostener la unidad, y elija un lugar donde resulte sencillo realizar las tareas de mantenimiento.

... En una sala

Aísle apropiadamente cualquier tubería que corra por el interior de la sala para prevenir "transpiración" que puede causar goteo y daño por agua en las paredes y pisos.



PRECAUCIÓN

Mantenga la salida de aire y la alarma de incendio a 1,5 m de la unidad como mínimo.

... En lugares húmedos o irregulares

Utilice una base de hormigón o bloques de hormigón para crear una base sólida y nivelada para la unidad exterior. De esta forma se evitan daños por agua y vibraciones anómalas.

... En áreas expuestas al viento fuerte

Ancle de forma segura la unidad exterior con pernos y un bastidor metálico. Utilice un deflector de aire adecuado.

... En áreas expuestas a la nieve (para sistemas de tipo bomba de calentamiento)

Instale la unidad exterior sobre una plataforma elevada que sea más alta que la nieve acumulada. Utilice orificios para la nieve.

... Un mínimo de 2,5 m

La unidad interior de este aire acondicionado debe instalarse a una altura mínima de 2,5 m.

... En lavaderos


No instale en lavaderos. La unidad interior no es resistente al goteo.

Al conectar la tubería de refrigerante




- A la hora de realizar los trabajos de conexión de tuberías no combine aire, a excepción del que corresponde al refrigerante especificado (R410A), en el ciclo de refrigeración. En caso de hacerlo, provocará una reducción de capacidad y existirá riesgo de explosiones y lesiones debido a la alta tensión que se generará en el interior del ciclo de refrigerante.
 - Las fugas de gas refrigerante pueden causar un incendio.
 - No añada ni reemplace el refrigerante por otro que no sea del tipo especificado. Podría provocar daños al producto, roturas de tuberías y lesiones, etc.
- Ventile bien la habitación por si se produjeran fugas de gas refrigerante durante la instalación. Tome la precaución de que el gas refrigerante no entre en contacto con fuego, ya que causaría la generación de gas venenoso.
 - Mantenga todas las tuberías con la menor longitud posible.
 - Utilice el método abocardado para la conexión de tubos.
 - Aplique lubricante de refrigerante a las superficies en contacto del abocardado y los tubos de unión antes de conectarlos y, a continuación, apriete la tuerca con una llave de torsión para lograr una conexión libre de filtraciones.
 - Compruebe detenidamente la existencia de fugas antes de iniciar la operación de prueba.
 - No vierta líquido refrigerante mientras realiza tareas de conexión de tuberías durante una instalación o reinstalación, y mientras repara piezas de refrigeración. Maneje con cuidado el refrigerante líquido, ya que podría provocar un deterioro por congelación.

Durante el mantenimiento

- Apague la unidad desde la caja de alimentación principal antes de abrir la unidad para verificar o reparar piezas eléctricas y cableados. 
- Mantenga los dedos y la ropa lejos de las piezas móviles.
- Limpie el lugar de instalación después de terminar, sin olvidar comprobar que no queden restos metálicos ni trozos de cables dentro de la unidad sometida a mantenimiento.







- Los usuarios no deben limpiar el interior de las unidades exteriores ni el de las interiores. La limpieza deben realizarla un especialista o distribuidor autorizados.
- En caso de que este aparato funcione incorrectamente, no lo repare usted mismo. Póngase en contacto con el distribuidor de ventas o servicios para solicitar reparación.
- No toque la entrada de aire ni las afiladas aletas de aluminio de las unidades exteriores. Podría resultar herido. 
- Ventile las áreas encerradas cuando efectúe la instalación o prueba del sistema de refrigeración. El gas refrigerante que se escapa, en contacto con el fuego o el calor, puede producir gases tóxicos peligrosos.
- Después de la instalación, confirme que no haya fugas de gas refrigerante. Si el gas entra en contacto con una estufa de combustión, una estufa de agua calentada con gas u otra fuente de calor, puede generarse gas venenoso.



Otros



- No toque la entrada de aire ni las afiladas aletas de aluminio de las unidades exteriores. Podría resultar herido. 
- No se siente ni se ponga de pie sobre la unidad, pues podría caerse. 
- No coloque ningún objeto en la CAJA DEL VENTILADOR. Podría resultar herido, y la unidad podría dañarse. 


AVISO

El texto en inglés son las instrucciones originales. Los demás idiomas son traducciones de las instrucciones originales.

ÍNDICE

	Página	Página
IMPORTANTE	51	
Lea antes de comenzar		
1. GENERAL	54	
1-1. Herramientas necesarias para la instalación (no suministradas)		
1-2. Accesorios suministrados con la unidad		
1-3. Tipo de tubo de cobre y material aislante		
1-4. Materiales adicionales necesarios para la instalación		
2. SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN	55	
2-1. Unidad interior		
3. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR	56	
■ Tipo cassette de 4 vías (Tipo U1)	56	
3-1. Preparación para la suspensión		
3-2. Suspensión de la unidad interior		
3-3. Colocación de la unidad en el interior del techo		
3-4. Proceso de las tuberías		
3-5. Instalación de la tubería de drenaje		
3-6. Nota importante para el cableado del tipo cassette de 4 vías		
4. CABLEADO ELÉCTRICO	61	
4-1. Precauciones generales sobre el cableado		
4-2. Longitud de cables y diámetro de cables recomendados para el sistema de alimentación		
4-3. Diagramas del sistema de cableado		
5. PROCESO DE LAS TUBERÍAS	65	
5-1. Conexión de las tuberías de refrigerante		
5-2. Conexión de tuberías entre las unidades interior y exterior		
5-3. Aislamiento de las tuberías de refrigerante		
5-4. Colocación de cinta en los tubos		
5-5. Finalización de la instalación		
6. INSTALACIÓN DEL MANDO A DISTANCIA CON TEMPORIZADOR(PIEZA OPCIONAL)	67	
NOTA		
Consulte las Instrucciones de funcionamiento incluidas con la unidad de mando a distancia opcional.		
7. INSTALACIÓN DEL PANEL DEL TECHO	67	
■ Tipo cassette de 4 vías (Tipo U1)	67	
7-1. Preparación para la Instalación del Panel de Techo		
7-2. Instalación del Panel de Techo		
7-3. Otros		
8. INSTALACIÓN DEL RECEPTOR DEL MANDO A DISTANCIA INALÁMBRICO	72	
NOTA		
Consulte las instrucciones de funcionamiento que se incluyen con el receptor del mando a distancia inalámbrico.		
9. APÉNDICE	72	
■ Mantenimiento y limpieza		
■ Localización y resolución de problemas		
■ Consejos prácticos para ahorrar energía		

1. GENERAL

Este manual describe brevemente el lugar y la forma de instalación de un sistema de acondicionador de aire. Lea todas las instrucciones para las unidades interiores y exteriores, y cerciórese de haber recibido todas las piezas antes de iniciar la instalación del sistema.

1-1. Herramientas necesarias para la instalación (no suministradas)

1. Destornillador de punta plana
2. Destornillador de cabezal Phillips
3. Cuchillo o pelador de cables
4. Cinta de medir
5. Nivel de carpintero
6. Sierra de arco o sierra de orificio muescada
7. Sierra cortametales
8. Barrena tubular
9. Martillo
10. Taladro
11. Cortador de tubos
12. Herramienta de abocardado de tubos
13. Llave dinamométrica
14. Llave inglesa
15. Escariador (para quitar las rebabas)

1-2. Accesorios suministrados con la unidad

Consulte la Tabla 1-1.

Tabla	Tipo
1-1	Cassette de 4 vías

1-3. Tipo de tubo de cobre y material aislante

Si desea adquirir estos materiales por separado en el mercado local, necesitará:

1. Tubo de cobre recocido desoxidado para el tubo de refrigerante.
2. Aislante de espuma de polietileno para los tubos de cobre según sus necesidades para la longitud precisa de los tubos. El espesor de la pared del aislante no deberá ser inferior a 8 mm.
3. Utilice cable de cobre aislado para el cableado en el sitio. El tamaño de los cables varía según la longitud total del cableado. Para obtener más detalles, consulte el punto 4. CABLEADO ELÉCTRICO.



Compruebe los códigos y reglamentos eléctricos locales antes de obtener los cables. Asimismo, compruebe cualquier instrucción o limitación especificada.

1-4. Materiales adicionales necesarios para la instalación

1. Cinta de refrigeración (blindada)
2. Grapas o abrazaderas aisladas para el cable de conexión (consulte los códigos locales).
3. Masilla
4. Lubricante para los tubos de refrigeración
5. Abrazaderas o monturas para fijar la tubería de refrigerante
6. Balanza para pesar

Tabla 1-1 (Cassette de 4 vías)

Nombre de las piezas	Figura	Cant.	Observaciones
Diagrama de instalación a escala completa		1	Impreso en la caja del producto
Arandela		8	Para los pernos de suspensión
Tornillo		4	Para diagrama de instalación a escala completa
Cinta aislante		2	Para tuercas abocardadas de tubos de gas y líquido
Aislante del corte abocardado		1	Para tubo de líquido
Aislante del corte abocardado		1	Para tubo de gas
Manguera de drenaje		1	
Banda de manguera		1	Para asegurar la manguera de drenaje
Embalaje		1	
Aislante de drenaje		1	
Sujetacables		3	
Instrucciones de funcionamiento		1	Tamaño A5
Instrucciones de instalación		1	Se incluyen estas instrucciones

- Utilice M10 para pernos de suspensión.
- Adquisición en el sitio para pernos y tuercas de suspensión.

2. SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN

2-1. Unidad interior

EVITE:

- áreas en que se pueda esperar filtración de gases inflamables.
- lugares en que existan grandes cantidades de rocío de aceite.
- la luz solar directa.
- lugares cercanos a fuentes de calor que puedan afectar el rendimiento de la unidad.
- Lugares en los que pueda entrar aire del exterior directamente a la habitación. Esto podría causar "condensación" en los orificios de descarga de aire, haciendo que rocíen agua o que goteen.
- lugares en los que el mando a distancia podría salpicarse con agua o en los que pudiera quedar afectado por la humedad.
- la instalación del mando a distancia detrás de cortinas o muebles.
- lugares en los que se generen emisiones de altas frecuencias.

EFECTÚE:

- la selección de una posición adecuada desde cada esquina de la sala pueda ser enfriada uniformemente.
- seleccione un lugar que tenga un techo suficientemente resistente como para soportar el peso de la unidad.
- seleccione un lugar en el que los tubos y el tubo de drenaje puedan tener la menor longitud posible hasta la unidad exterior.
- permita que haya espacio para realizar las operaciones de mantenimiento, así como para que fluya el aire irrestricto alrededor de la unidad.
- instale la unidad dentro de la máxima diferencia de elevación por encima o debajo de la unidad exterior y dentro de la longitud total de los tubos (L) desde la unidad exterior, como se detalla en el manual de instalación que se proporciona con la unidad exterior.
- deje espacio para montar el mando a distancia a un distancia de aproximadamente 1 m del suelo, en un lugar que no quede bajo la luz directa del sol ni en el flujo de aire frío procedente de la unidad interior.

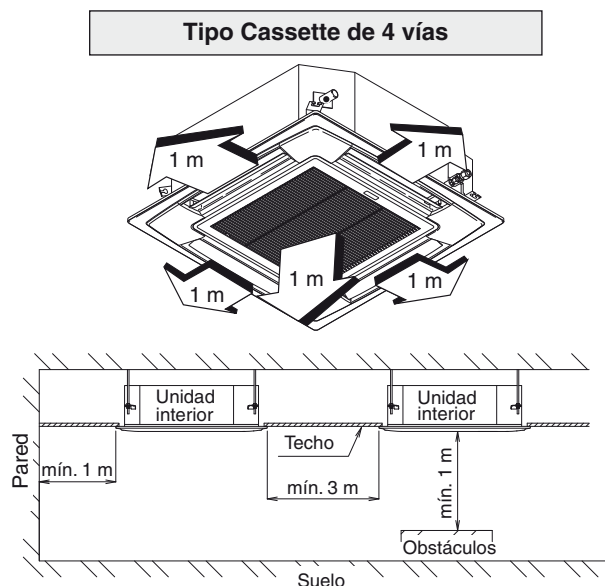


Fig. 2-1

3. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

■ Tipo cassette de 4 vías (Tipo U1)

3-1. Preparación para la suspensión

Esta unidad utiliza una bomba de drenaje. Utilice un nivel de carpintero para comprobar que la unidad está nivelada.

3-2. Suspensión de la unidad interior

- (1) Fije con seguridad los pernos de suspensión en el techo empleando el método mostrado en las ilustraciones (Figs. 3-1 y 3-2), enroscándolos a la estructura de soporte del techo, o mediante cualquier otro método que asegure que la unidad quedará suspendida con plena seguridad.
- (2) Siga las indicaciones de la Fig. 3-2 y de la Tabla 3-1 para abrir los orificios en el techo.

Tabla 3-1 Unidad: mm

Tipo \ Longitud	A	B	C	D
36, 45, 50, 60, 71, 100, 125, 140	786	745	De 860 a 910	De 860 a 910

- (3) Determine el paso de los pernos de suspensión utilizando el diagrama de instalación de escala completa. El diagrama y la tabla (Fig. 3-3 y Tabla 3-2) muestran la relación existente entre las posiciones del acoplamiento de suspensión, la unidad y el panel. Utilice la tuerca (no incluida) y la arandela (incluida) para la posición superior e inferior de la orejeta de suspensión.

Tabla 3-2 Unidad: mm

Tipo \ Longitud	A	B	C	D	E
36, 45, 50, 60, 71	121	171	256	180	130
100, 125, 140	121	171	319	180	130

Nota: Para conocer el procedimiento de cambio de la cinta del ventilador DC del Cassette de 4 vías, consulte la página 68.

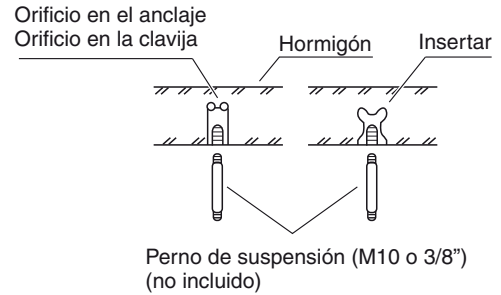


Fig. 3-1

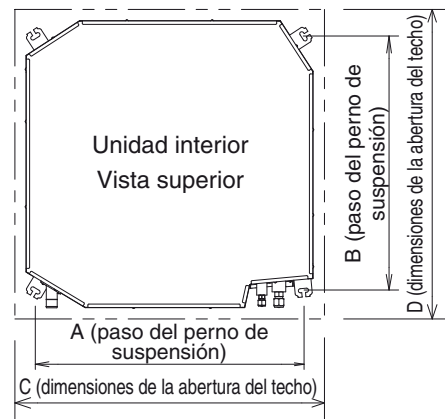


Fig. 3-2

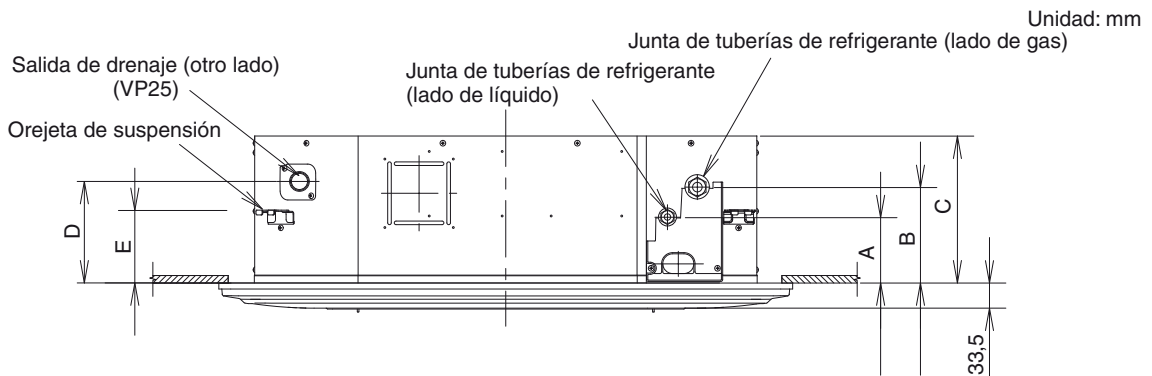


Fig. 3-3

3-3. Colocación de la unidad en el interior del techo

Esta unidad está equipada con una bomba de drenaje. Haga una comprobación con una cinta de medir o un nivel de carpintero.

Antes de instalar el panel de techo, realice el trabajo de instalación del tubo de drenaje y del tubo de refrigerante.

- (1) Cuando coloque la unidad dentro del techo, determine el paso de los pernos de suspensión utilizando el diagrama de instalación a escala completa. (Fig. 3-4)
Las tuberías y el cableado deben colocarse dentro del techo cuando se suspende la unidad. Si el techo ya está construido, disponga las tuberías y el cableado en sus posiciones para la conexión con la unidad antes de poner la unidad dentro del techo.
- (2) La longitud de los pernos de suspensión debe ser la apropiada para la distancia entre la parte inferior del perno y la parte inferior de la unidad para que sea de más de 18 mm, tal y como se muestra en la Fig. 3-4.
- (3) Enrosque las 3 tuercas hexagonales y las 2 arandelas (no incluidas) en cada uno de los 4 pernos de suspensión, tal y como se muestra en la Fig. 3-5. Emplee 1 tuerca y 1 arandela para el lado superior y 2 tuercas y 1 arandela para el lado inferior, de modo que la unidad no se caiga de las orejetas de suspensión.
- (4) Efectúe el ajuste de modo que la distancia entre la unidad y la parte inferior del techo sea de 12 a 17 mm. Apriete las tuercas del lado superior y del lado inferior de la orejeta de suspensión.
- (5) Extraiga el polietileno de protección empleado para proteger las partes del ventilador durante el transporte.
- (6) Haga una comprobación con una cinta de medir o un nivel de carpintero.

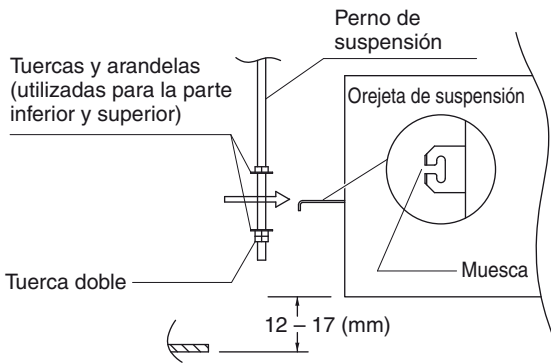


Fig. 3-5

3-4. Proceso de las tuberías

Consulte la sección "5. PROCESO DE LAS TUBERÍAS".

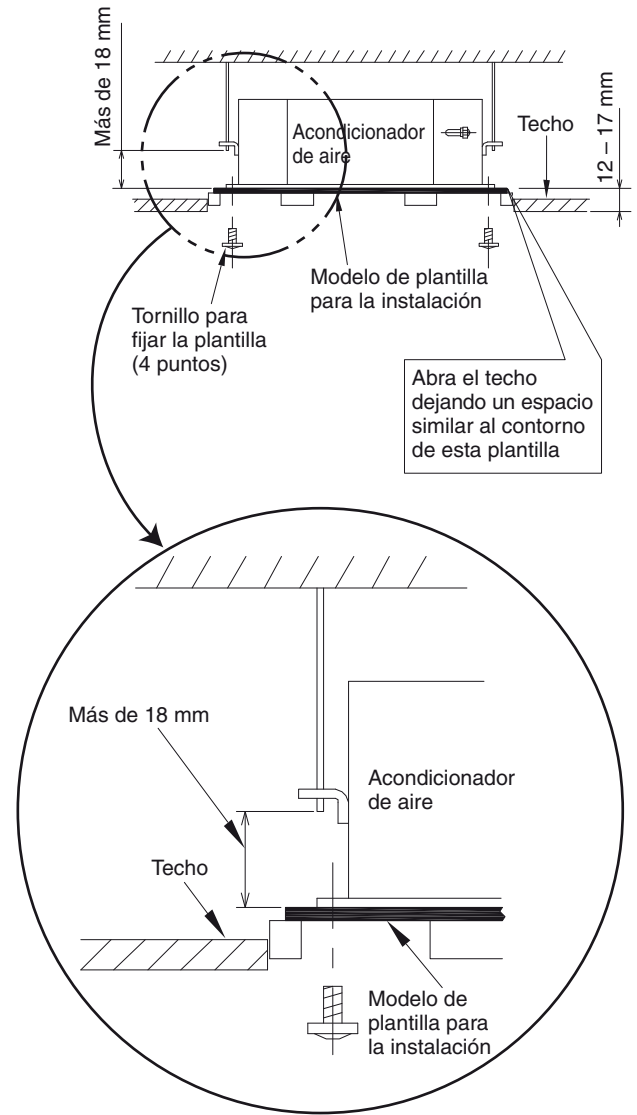


Diagrama de instalación de escala completa
(impreso en la parte superior de la caja del producto)

Fig. 3-4

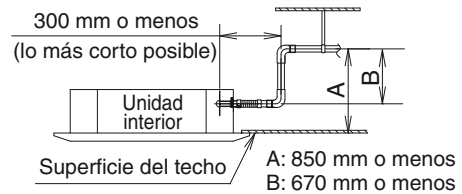
3-5. Instalación de la tubería de drenaje

3-5-1. Antes de realizar la instalación de la tubería de drenaje

(1) Limitaciones de elevación para la conexión de la tubería de drenaje



- La tubería de drenaje puede elevarse a una altura máxima de 850 mm desde la superficie inferior del techo. No intente elevarla a una altura superior a 850 mm. En caso de hacerlo, se producirán fugas de agua. (Fig. 3-6)



* Longitud del tubo de drenaje suministrado = 250 mm

Fig. 3-6

(2) Limitaciones de la conexión del tubo de drenaje



- No instale el tubo de drenaje con una pendiente hacia arriba desde la conexión del orificio de drenaje. De lo contrario, el agua de drenaje podría fluir hacia atrás y fugarse cuando la unidad no está en funcionamiento. (Fig. 3-7)
- No instale un sangrador de aire porque podría provocar la salpicadura de agua por la salida del tubo de drenaje. (Fig. 3-7)
- No utilice una trampa en forma de U ni una trampa acampanada en el medio del tubo de drenaje. Si lo hace se producirán ruidos anormales. (Fig. 3-7)
- Asegúrese de que el tubo de drenaje presenta una inclinación descendente (1/100 o superior; con pendiente descendente desde la conexión del orificio de drenaje). (Fig. 3-8)

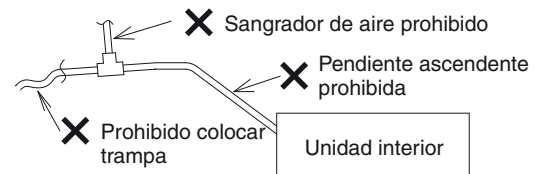


Fig. 3-7

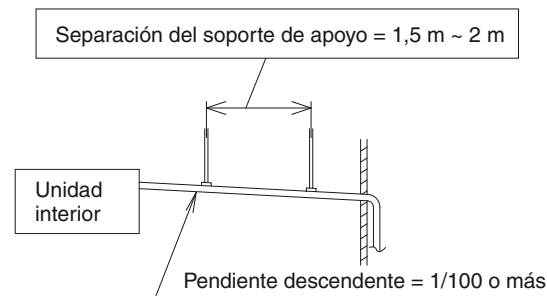


Fig. 3-8

(3) Limitaciones de la conexión de la manguera de drenaje



- No doble la manguera de drenaje suministrada 90° o más. Dóblela con un ángulo inferior a 45°. (Fig. 3-9)
- No coloque una trampa en medio de la manguera de drenaje suministrada. Si lo hace se producirán ruidos anormales. (Fig. 3-10)

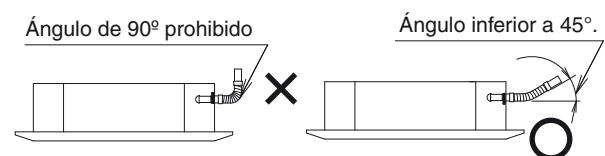


Fig. 3-9

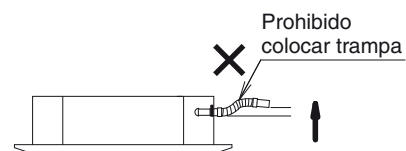


Fig. 3-10

3-5-2. Instalación de la tubería de drenaje



PRECAUCIÓN

- No aplique fuerza al puerto de drenaje al realizar la conexión del tubo de drenaje. Instálelo y fíjelo lo más cerca de la unidad interior posible.
- No utilice adhesivo al conectar el tubo del orificio de drenaje y la manguera de drenaje.

(1) Instalación del tubo de drenaje

- 1) En primer lugar, inserte la banda de la manguera en el tubo del orificio de drenaje. A continuación, asegúrese de que el cabezal del tornillo está orientado hacia un ingeniero técnico al colocar el tornillo de la banda de la manguera en ángulo ascendente.
- 2) Inserte el zócalo de PVC blando de la manguera de drenaje suministrada en el tubo del puerto de drenaje. No utilice adhesivo al conectar la manguera de drenaje al tubo del orificio de drenaje. Inserte la manguera de drenaje hasta que la punta de la misma entre en contacto con la arista de proyección circular del tubo del puerto de drenaje.

- 3) Desplace la banda de la manguera de forma que la posición central de la banda de la manguera pueda colocarse a una distancia aproximada de 30 mm de la placa externa de la unidad interior. (Fig. 3-11)
- 4) Atornille con firmeza la manguera de drenaje, orientando el tornillo de la banda de la manguera hacia arriba. (Par de torsión: 2,5 N·m - 3,4 N·m) (Si el tornillo se aprieta debajo de la manguera de drenaje aparecerán problemas.) Preste atención para que la banda de la manguera no se superponga con la arista de proyección circular y la proyección de circulación sellada del tubo del orificio de drenaje.
- 5) Aplique aproximadamente 2 gramos de adhesivo en ambos lados de la manguera de drenaje, sin conexión del zócalo de PVC duro y la junta de PVC duro (VP25) adquiriéndolo en tiendas.
- 6) Conecte la manguera de drenaje y la junta de PVC duro, para que el área adhesiva de ambos lados pueda superponerse. Limpie los restos del adhesivo de protrusión con un paño suave.

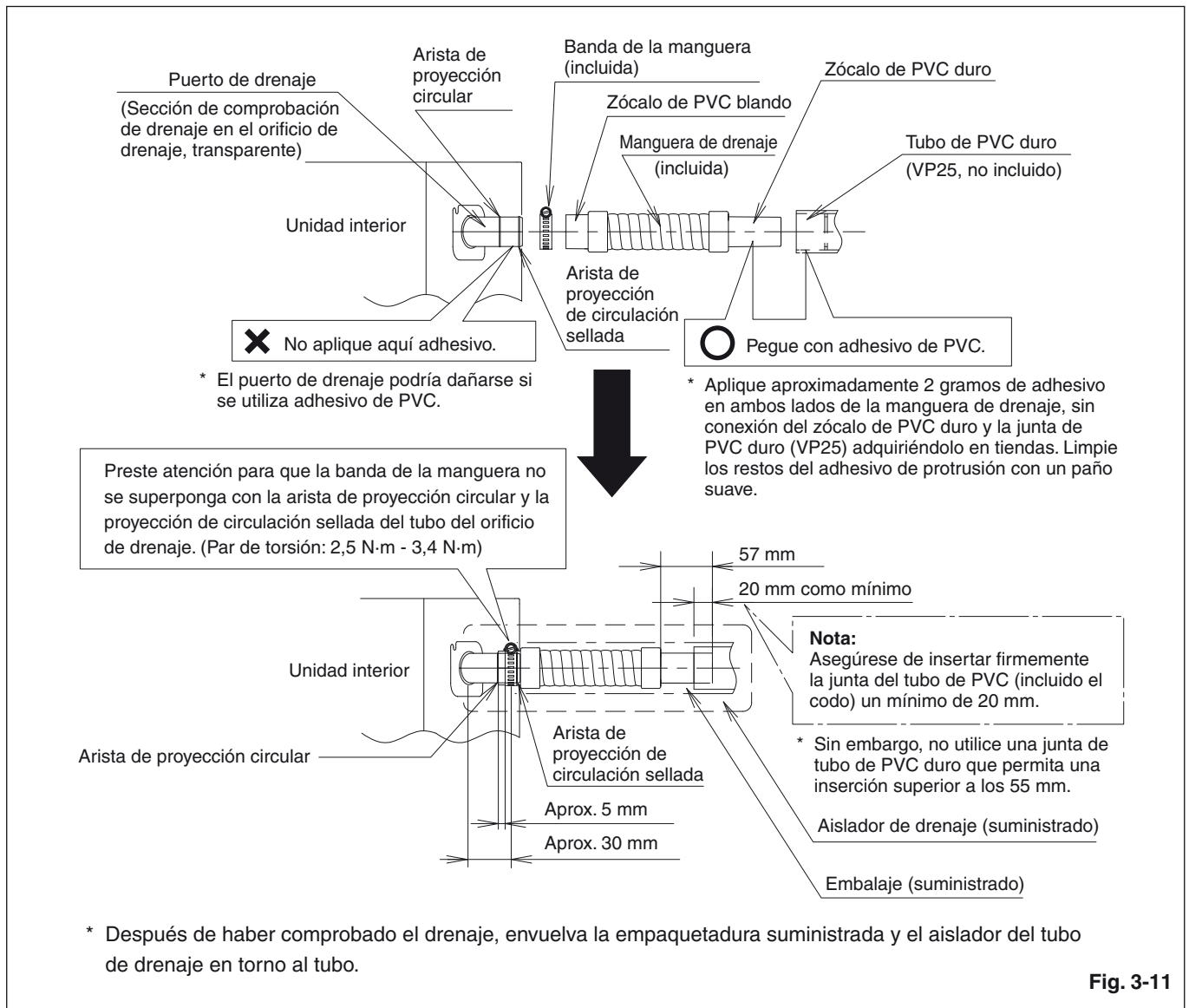


Fig. 3-11

3-5-3. Comprobación del drenaje



PRECAUCIÓN

Tenga cuidado, ya que el ventilador se pondrá en funcionamiento cuando cortocircuite el pasador de la tarjeta de control interior.

Después de haber finalizado el cableado y los tubos de drenaje, utilice el procedimiento siguiente para comprobar que el agua puede drenarse sin problemas. Para ello, prepare un cubo y un paño para recoger y limpiar el agua derramada.

- (1) Conecte la alimentación a la tarjeta de terminales de alimentación (terminales L y N) del interior de la caja de componentes eléctricos.
- (2) Vierta lentamente unos 1.200 cc de agua en el recipiente de drenaje para comprobar el drenaje. (Fig. 3-12)
- (3) Cortocircuite la clavija de comprobación (CHK) de la tarjeta de control interior y ponga en funcionamiento la bomba de agua. Compruebe que circula agua por el tubo de drenaje transparente e inspeccione si hay fugas.
- (4) Cuando haya finalizado la comprobación del drenaje, abra la clavija de comprobación (CHK) y vuelva a colocar la cubierta del tubo.
- (5) Punto de comprobación después de la instalación
Tras realizar la instalación de las unidades interiores y exteriores, los paneles y el cableado eléctrico, revise los siguientes elementos.

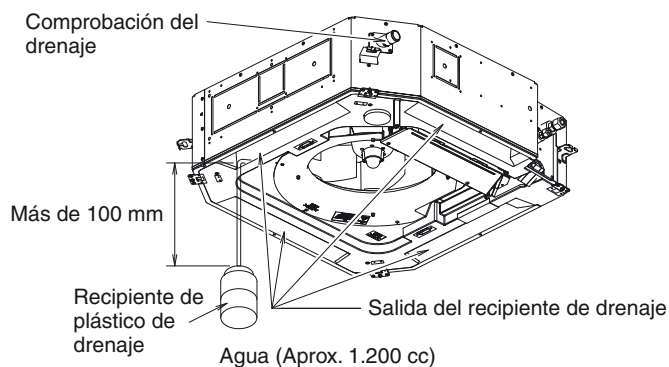
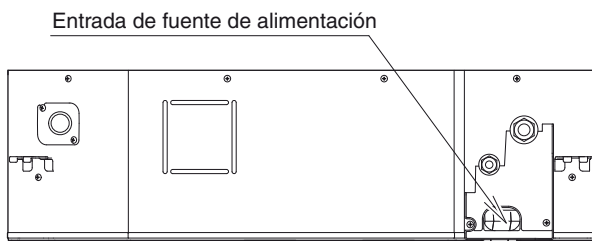


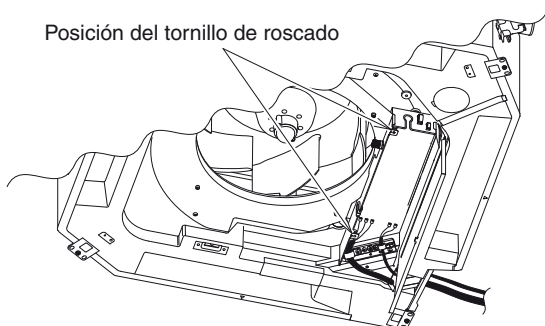
Fig. 3-12

	Punto de comprobación	Síntoma	Comprobación	Observación
1	Compruebe que estén correctamente instaladas las unidades interiores y exteriores.	Caídas, vibración, ruido		
2	Asegúrese de haber comprobado si se producen fugas de gas.	No hay refrigeración, no hay calefacción		
3	Asegúrese de si el procedimiento de aislamiento se ha llevado a cabo. (Tubos de refrigerante y tubos de drenaje)	Fugas de agua		
4	Asegúrese de que el agua de drenaje corra suavemente.	Fugas de agua		
5	Asegúrese de que el voltaje de corriente coincida con el de la placa nominal.	Inoperativo, sobrecarga		
6	Compruebe si los cables están bien colocados o hay conexiones incorrectas.	Inoperativo, sobrecarga		
7	Asegúrese de haber completado la conexión a tierra.	Derivación a tierra		
8	Asegúrese de que el manómetro de resistencia eléctrica presenta las especificaciones recomendadas.	Inoperativo, sobrecarga		
9	Compruebe si las salidas y entradas de aire de las unidades interiores y exteriores están bloqueadas por obstáculos.	No hay refrigeración, no hay calefacción		

3-6. Nota importante para el cableado del tipo cassette de 4 vías



- (1) La entrada de la fuente de alimentación se encuentra en la zona inferior del lado de la unidad en la que se encuentra el tubo de refrigerante. La caja de componentes eléctricos se encuentra situada en la entrada de aire de la parte inferior de la unidad.
- (2) Antes de instalar el panel de techo, asegúrese de realizar la conexión del cableado.
- (3) Retire la pestaña situada en la parte inferior de la unidad interior conectando la caja de componentes eléctricos desatornillando los tornillos de rosca de cabezal Phillips (x2).



- (4) Conduzca los cables desde la entrada de la fuente de alimentación hasta la unidad. Asegúrese de dirigir los cables a través de la entrada de la fuente de alimentación. Asegúrese de que ningún cable quede atrapado entre la unidad interior el panel de techo, ya que en esta situación la unidad podría provocar un incendio.
- (5) Conecte los cables de los terminales a través de la entrada de la fuente de alimentación correspondiente a la caja de componentes eléctricos. Fije los cables con un clip de fijación.
- (6) Vuelva a instalar la tapa de la caja de componentes eléctricos en su posición original, prestando atención para que la pestaña no presione los cables. Consulte "4. CABLEADO ELÉCTRICO".

4. CABLEADO ELÉCTRICO

4-1. Precauciones generales sobre el cableado

- (1) Antes de efectuar el cableado, confirme la tensión nominal de la unidad que se indica en su placa de características y, a continuación, realice el cableado siguiendo el diagrama del cableado.
- (2) El disyuntor de circuito se debe incorporar al cableado fijo de acuerdo con las normativas de cableado. El disyuntor de circuito debe ser de 10-16 A y aprobado, que tenga una separación de contacto en todos los polos.
- (3) Para evitar posibles peligros contra fallos del aislamiento, deberá hacerse la toma de tierra de la unidad.
- (4) Cada conexión del cableado deberá hacerse de acuerdo con el diagrama del sistema de cableado. Un cableado incorrecto puede provocar un fallo en el funcionamiento de la unidad o averías.
- (5) No permita que ningún cable toque las tuberías de refrigerante, el compresor ni ninguna pieza móvil del ventilador.
- (6) Los cambios no autorizados en el cableado interno pueden ser muy peligrosos. El fabricante no se hará responsable de ningún daño o errores de funcionamiento que se produzcan como resultado de tales cambios no autorizados.
- (7) Las regulaciones sobre los diámetros de los cables cambian según la localidad. Para las normas de cableado del sitio, consulte las **NORMATIVAS ELÉCTRICAS DE SU LOCALIDAD** antes de empezar.
Deberá asegurarse de que la instalación cumple todas las normas y regulaciones pertinentes.
- (8) Para evitar el mal funcionamiento del acondicionador de aire debido a ruido eléctrico, deberá tener cuidado al efectuar el cableado como se indica a continuación:
 - El cableado para el mando a distancia y el cableado de control entre unidades deberá realizarse por separado del cableado de la alimentación entre unidades.
 - Utilice cables apantallados para el cableado de control entre unidades y efectúe la toma de tierra en ambos lados.
- (9) Si el cable de alimentación de este aparato está dañado, debe reemplazarse en un taller de reparaciones indicado por el fabricante, ya que se requieren herramientas especiales.

4-2. Longitud de cables y diámetro de cables recomendados para el sistema de alimentación

Unidad interior

Tipo	(B) Alimentación	Fusible de tiempo de retardo o capacidad del circuito
	2,5 mm ²	
U1	Máx. 130 m	10 – 16 A

Cableado de control

(C) Cableado de control entre unidades (entre unidades exteriores e interiores)	(D) Cableado del mando a distancia	(E) Cableado de control para control de grupo
0,75 mm ² (AWG #18) Utilice cables blindados*	0,75 mm ² (AWG #18)	0,75 mm ² (AWG #18)
Máx. 1.000 m	Máx. 500 m	Máx. 200 m (Total)

NOTA

* Con terminal de cable tipo anillo.

4-3. Diagramas del sistema de cableado

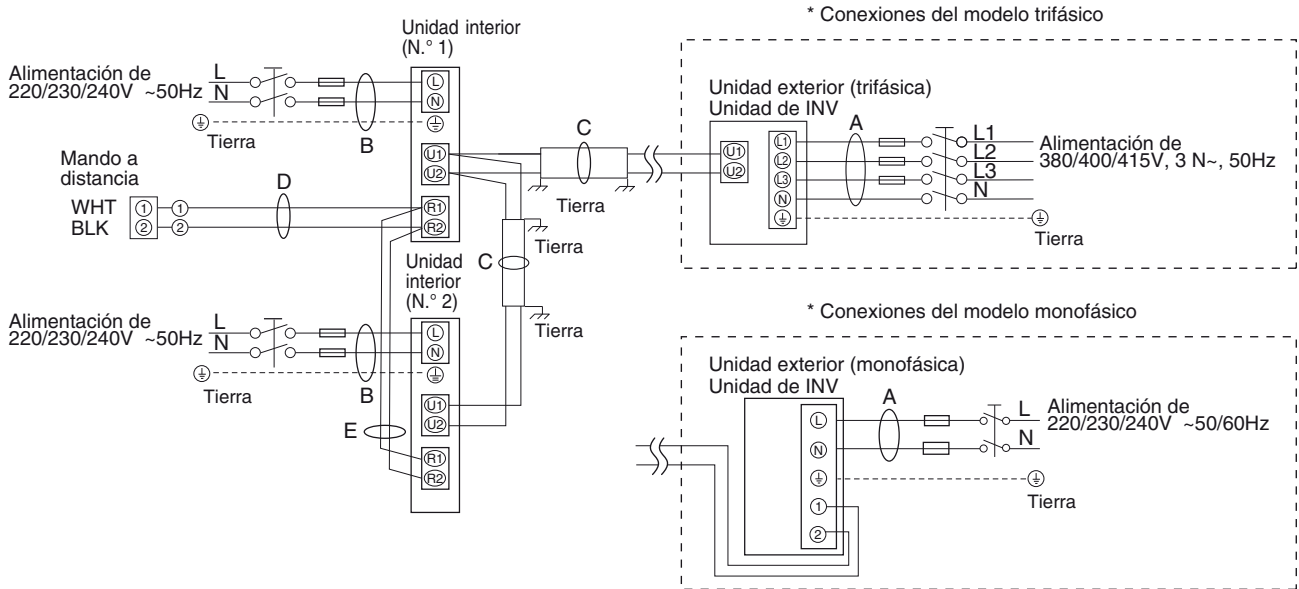


Fig. 4-1

NOTA

- (1) Consulte la sección 4-2. "Longitud de cables y diámetro de cables recomendados para el sistema de alimentación" para la explicación de "A", "B", "C", "D" y "E" en los diagramas anteriores.
- (2) El diagrama de conexiones básicas de la unidad interior muestra las tarjetas de terminales, por lo que las tarjetas de terminales de su equipo pueden ser distintas de la ilustrada. (Fig. 4-2)
- (3) Deberá ajustarse la dirección del circuito de refrigerante (R.C.) antes de conectar la alimentación.
- (4) Con respecto al ajuste de la dirección R.C., consulte las instrucciones de instalación suministradas con la unidad del mando a distancia (opcional). El ajuste de la dirección automática se puede ejecutar con el mando a distancia de forma automática. Consulte las instrucciones de instalación suministradas con la unidad del mando a distancia (opcional).

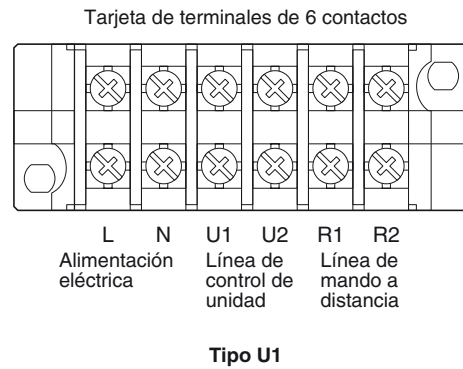


Fig. 4-2



- (1) Cuando enlace las unidades exteriores en una red, desconecte el terminal extendido desde la clavija de cortocircuito desde todas las unidades exteriores con excepción de cualquiera de las unidades exteriores. (Cuando salen de fábrica: En estado cortocircuitado). Para un sistema sin enlaces (sin cables de conexión entre las unidades exteriores), no extraiga la clavija de cortocircuito.
- (2) No instale los cables de control entre unidades de forma que se cree un bucle. (Fig. 4-3)

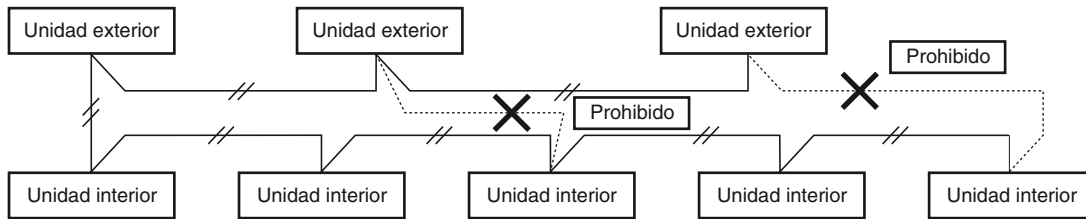


Fig. 4-3

- (3) No instale los cables de control entre unidades con conexiones de derivación en estrella. Las conexiones de derivación en estrella provocan fallos de ajuste de la dirección. (Fig. 4-4)

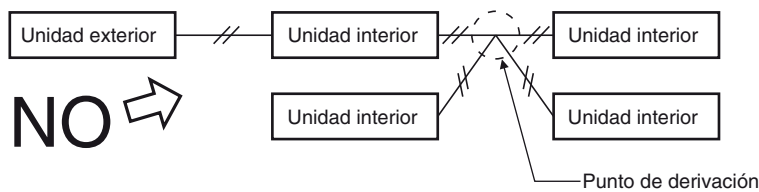


Fig. 4-4

- (4) Si efectúa la derivación de los cables de control entre unidades, el número de puntos de derivación deberá ser de 16 o menos. (Las derivaciones de menos de 1 m no se incluyen en el número total de derivaciones.) (Fig. 4-5)

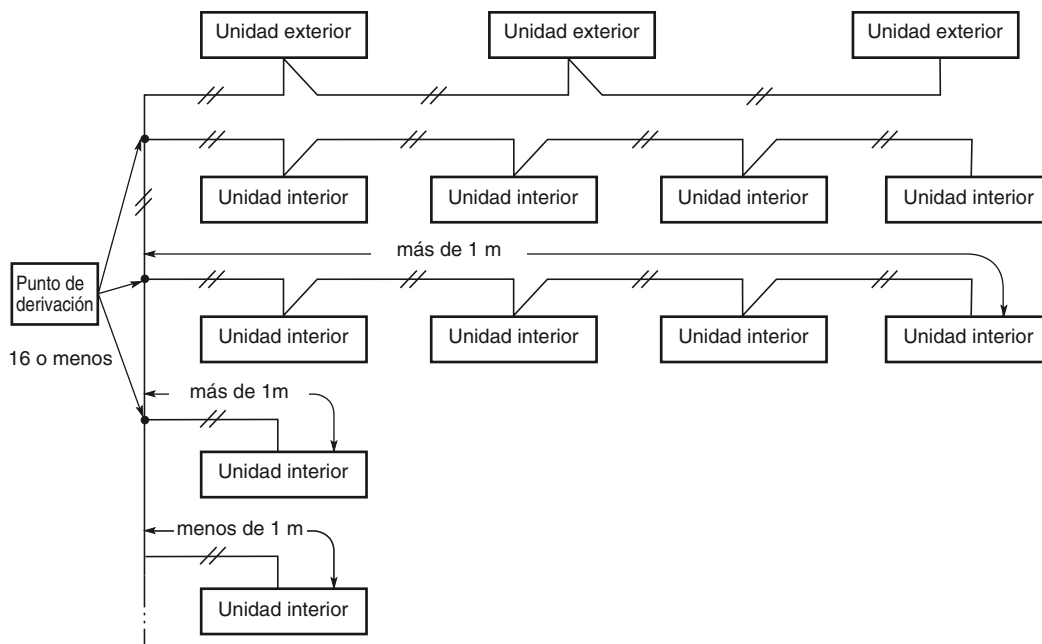


Fig. 4-5

- (5) Emplee cables apantallados para el cableado de control entre unidades (c) y ponga a tierra el apantallado de ambos lados, porque si no lo hace así, podría producirse un funcionamiento erróneo debido al ruido. (Fig. 4-6)

Conecte los cables tal y como se muestra en la sección "4-3. Diagramas del sistema de cableado".

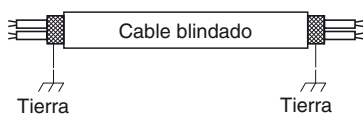


Fig. 4-6



Los cables flojos pueden causar sobrecalentamiento de los terminales y mal funcionamiento de la unidad. También se correrá el peligro de incendio. Por lo tanto, asegúrese de que todos los cables estén bien conectados.

Cuando conecte cada cable de alimentación al terminal, siga las instrucciones de "Conexión de cables al terminal" y fije con seguridad el cable con el tornillo del terminal.

- (6) El cable de conexión entre la unidad interior y la unidad exterior debe ser un cable flexible con funda de policloropreno de 5 mm o 3 * 1,5 mm². Designación de tipo 245 IEC 57 (H05RN-F, GP85PCP etc.) o cable de mayor resistencia.

Conexión de cables al terminal

■ Para cables trenzados

- (1) Corte el extremo del cable con alicates de corte, y desdoble el aislante para exponer el cable trenzado unos 10 mm y retuerza con fuerza los extremos del cable. (Fig. 4-7)
- (2) Utilizando un destornillador de cabeza Phillips, extraiga los tornillos del terminal de la placa de los terminales.
- (3) Utilizando un fijador de conector de anillo o alicates, fije con seguridad cada extremo del cable trenzado con un terminal de presión de anillo.
- (4) Coloque el terminal de presión de anillo y vuelva a colocar y apretar el tornillo del terminal extraído con ayuda de un destornillador. (Fig. 4-8)

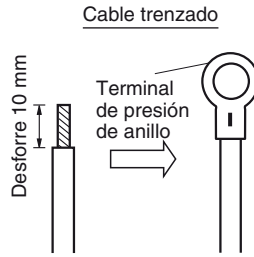


Fig. 4-7

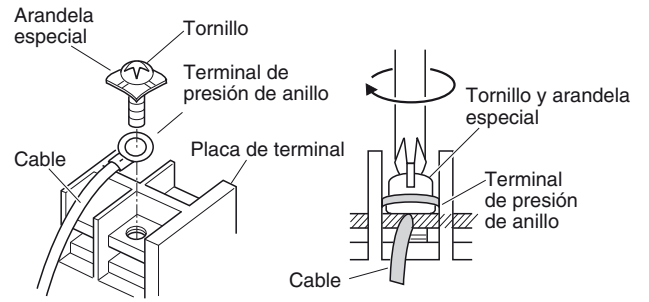


Fig. 4-8

■ Ejemplos de cables blindados

- (1) Retire la cubierta del cable sin arañar el blindaje trenzado. (Fig. 4-9)
- (2) Desenrolle con cuidado el cable trenzado y trence los cables blindados destrenzados firmemente uno con el otro. Aísle los cables blindados cubriéndolos con un tubo de aislamiento o con cinta aislante alrededor de ellos. (Fig. 4-10)
- (3) Retire la cubierta del cable de señal. (Fig. 4-11)
- (4) Conecte los terminales de presión de anillo a los cables de señal y a los cables blindados aislados en el Paso (2). (Fig. 4-12)



Fig. 4-9

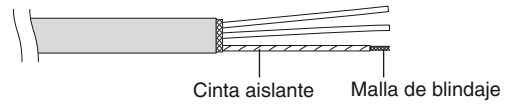


Fig. 4-10

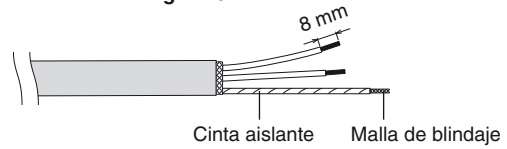


Fig. 4-11

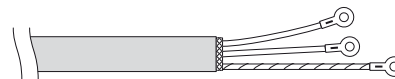
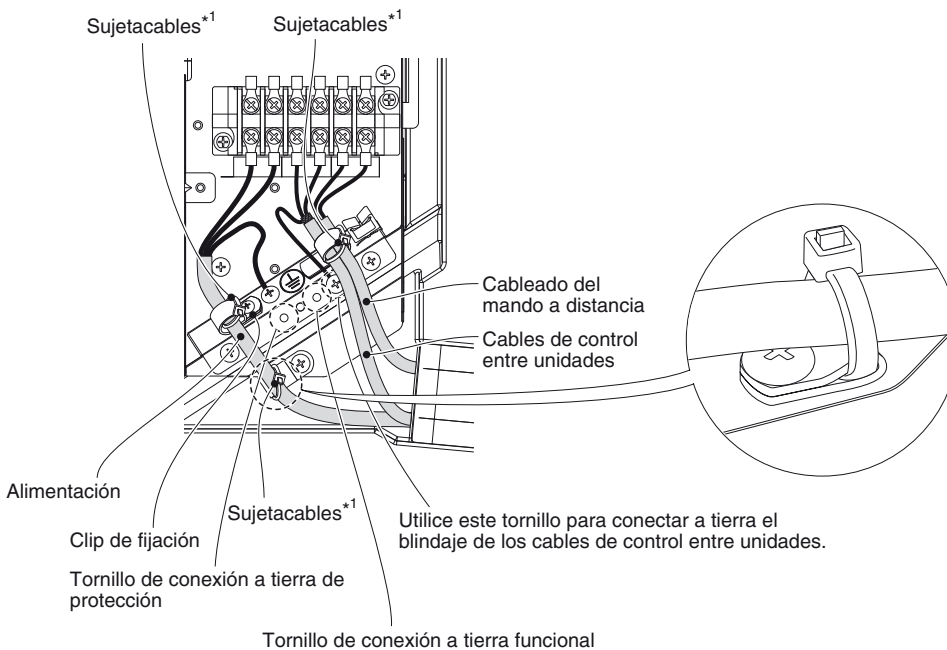


Fig. 4-12

■ Muestras de cableado

Tipo U1



*1 Fíjlo firmemente.

5. PROCESO DE LAS TUBERÍAS

El lado de la tubería de líquido está conectado mediante una tuerca abocardada y el lado de la tubería de gas está conectado mediante cobresoldadura.

5-1. Conexión de las tuberías de refrigerante

Empleo del método abocardado

Muchos acondicionadores de aire del sistema "Split" de división convencional utilizan el método abocardado para conectar los tubos de refrigerante que se instalan entre la unidad interior y la exterior. Con este método, los tubos de cobre se abocardan en cada extremo y se conectan con tuercas abocardadas.

Procedimiento abocardado con una herramienta de abocardado

- (1) Corte el tubo de cobre a la longitud necesaria con un cortador de tubos. Se recomienda cortar aprox. de 30 a 50 cm más largo que la longitud del tubo estimada.
- (2) Extraiga las rebabas del extremo del tubo de cobre con un escariador de tubos o una lima. Este proceso es importante y debe hacerse con cuidado para conseguir un buen abocardado. Cerciórese de impedir que entre cualquier contaminante (humedad, suciedad, virutas metálicas, etc.) en la tubería. (Figs. 5-1 y 5-2)

Eliminación de rebabas

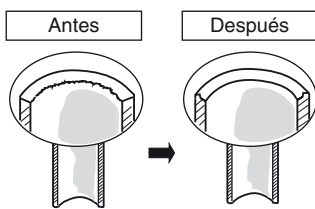


Fig. 5-1

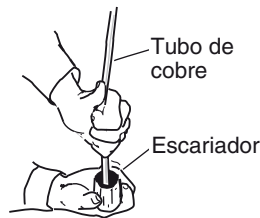


Fig. 5-2

NOTA

Cuando efectúe el escariado, retenga el extremo del tubo hacia abajo y asegúrese de que no caigan virutas de cobre dentro del tubo. (Fig. 5-2)

- (3) Extraiga la tuerca abocardada de la unidad y asegúrese de montarla en el tubo de cobre.
- (4) Abocardé el extremo del tubo de cobre con una herramienta de abocardado. (Fig. 5-3)

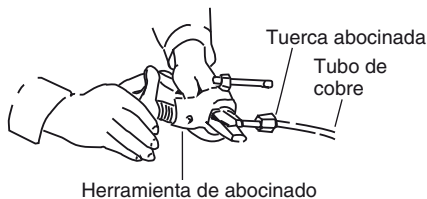


Fig. 5-3

NOTA

Un buen abocardado debe tener las características siguientes:

- la superficie interior es brillante y suave
- el borde es suave
- los lados ahusados tienen una longitud uniforme

Precaución antes de conectar firmemente los tubos

- (1) Aplique una tapa de sellado o cinta impermeable para evitar la entrada de polvo o de agua en los tubos antes de su utilización.
- (2) Asegúrese de aplicar lubricante refrigerante (aceite etílico) en el interior de la tuerca abocardada antes de realizar las conexiones de los tubos. Esto resulta eficaz para reducir fugas de gas. (Fig. 5-4)



Fig. 5-4

- (3) Para realizar una conexión adecuada, alinee el tubo de unión y el tubo abocinado rectos entre sí, y enrosque entonces un poco al principio la tuerca abocinada para obtener un acoplamiento suave. (Fig. 5-5)

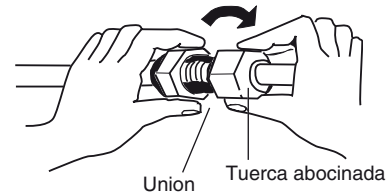


Fig. 5-5

- Ajuste la forma del tubo de líquido utilizando un doblador de tubos en el lugar de instalación y conéctelo a la válvula del lado del tubo de líquido utilizando el abocardado.

Precauciones durante la cobresoldadura

- Reemplace el aire del interior del tubo por gas nitrógeno para evitar que se forme una película de óxido de cobre durante el proceso de cobresoldadura. (No pueden utilizarse oxígeno, dióxido de carbono ni freón).
- No permita que el tubo se caliente demasiado durante la cobresoldadura. El gas nitrógeno del tubo puede sobrecalentarse y podrían dañarse las válvulas del sistema de refrigerante. Por lo tanto, deje que se enfríen los tubos durante la cobresoldadura.
- Utilice una válvula de reducción para la bombona de nitrógeno.
- No utilice agentes preparados para evitar la formación de películas de óxido. Estos agentes pueden afectar negativamente al refrigerante y al aceite para refrigerante, y pueden causar daños y mal funcionamiento.

5-2. Conexión de tuberías entre las unidades interior y exterior

- (1) Conecte firmemente la tubería del refrigerante del lado interior que se extiende desde la pared con la tubería del lado exterior.

Conexión de tubos de la unidad interior (l₁, l₂...l_{n-1})

Tipo de unidad interior	36	45	50	60	71	100	125	140
Tubo de gas	ø12,7			ø15,88				
Tubo de líquido	ø6,35			ø9,52				

- (2) Para apretar las tuercas abocardadas, aplique el par de torsión especificado.

- Cuando extraiga las tuercas abocinadas de las conexiones de las tuberías o cuando las apriete después de haber conectado las tuberías, asegúrese de utilizar 2 llaves ajustables o llaves inglesas. (Fig. 5-6)
Si se aprietan excesivamente las tuercas abocinadas, puede dañarse la parte abocinada, lo cual puede producir fugas de refrigerante y causar heridas o asfixia a las personas que estén en la habitación.

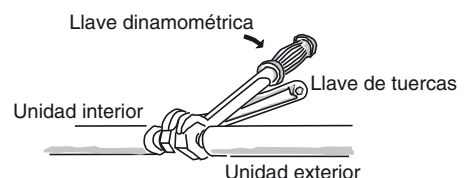


Fig. 5-6

- Para las tuercas abocardadas en las conexiones de tuberías, asegúrese de emplear las tuercas abocardadas suministradas con la unidad o tuercas abocardadas para R410A (tipo 2). Las tuberías de refrigerante utilizadas deben tener un espesor de pared correcto, como se muestra en la tabla que aparece a continuación.

Diámetro del tubo	Par de torsión (aproximado)	Espesor del tubo
ø6,35 (1/4")	14 – 18 N · m (140 – 180 kgf · cm)	0,8 mm
ø9,52 (3/8")	34 – 42 N · m (340 – 420 kgf · cm)	0,8 mm
ø12,7 (1/2")	49 – 55 N · m (490 – 550 kgf · cm)	0,8 mm
ø15,88 (5/8")	68 – 82 N · m (680 – 820 kgf · cm)	1,0 mm

Puesto que la presión es aproximadamente 1,6 veces superior a la presión del refrigerante convencional, el empleo de tuercas abocardadas normales (tipo 1) o de tubos de pared fina puede ocasionar rupturas de los tubos, heridas o asfixia causada por las fugas de refrigerante.

- Para evitar daños en la parte abocardada debidos a la excesiva fijación de las tuercas abocardadas, emplee la tabla de arriba como guía para la fijación.
- Cuando apriete la tuerca abocinada de la tubería de líquido, emplee una llave ajustable con una longitud nominal del mango de 200 mm.

5-3. Aislamiento de las tuberías de refrigerante

Aislamiento de las tuberías

- El aislamiento térmico debe aplicarse a los tubos de todas las unidades, incluso a la unión de distribución (adquirida por separado).
 - * Para las tuberías de gas, el material aislante debe tener resistencia térmica para más de 120°C. Para el resto de tuberías, deberá ser resistente a temperaturas superiores a 80°C.

El espesor del material aislante deberá ser de 10 mm como mínimo.

Si las condiciones del interior del techo exceden DB 30°C y el 70% de HR, aumente el espesor del material aislante de las tuberías de gas y líquido en 1 paso.

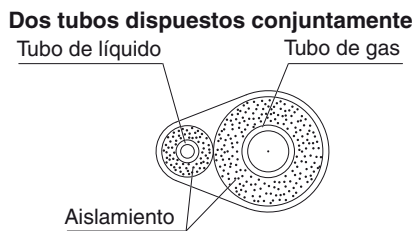


Fig. 5-7



Si el exterior de las válvulas de la unidad exterior se ha finalizado con una cubierta de conducto cuadrada, asegúrese de dejar suficiente espacio para acceder a las válvulas y permitir colocar y quitar los paneles.

Colocación de cinta en las tuercas abocardadas

Coloque la cinta aislante blanca alrededor de las tuercas abocardadas en las conexiones del tubo de gas. A continuación, cubra las conexiones de las tuberías con aislante para partes abocardadas y rellene el espacio libre de la unión con la cinta aislante negra suministrada. Por último, apriete el aislante en ambos extremos con las abrazaderas de vinilo suministradas. (Fig. 5-8)

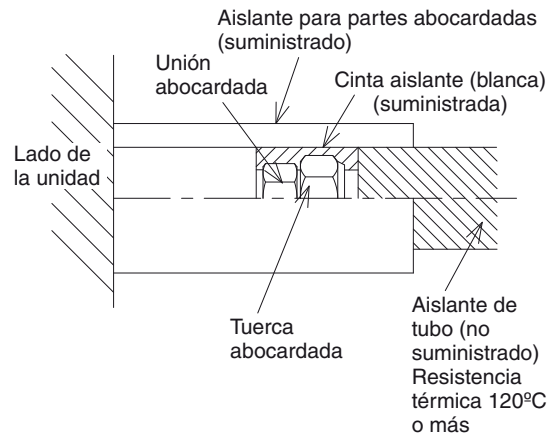


Fig. 5-8

Material aislante

El material aislante utilizado debe tener buenas propiedades de aislamiento, ser fácil de utilizar, resistente al paso del tiempo y no debe absorber humedad con facilidad.



Después de haber aislado el tubo, no trate nunca de doblarlo en curvas cerradas porque el tubo podría romperse o agrietarse.

No agarre las salidas de los conectores de refrigerante y de drenaje cuando mueva la unidad.

5-4. Colocación de cinta en los tubos

- (1) Ahora, a los tubos de refrigerante (y al cableado eléctrico si lo permiten las regulaciones locales) se les deberá colocar la cinta conjuntamente con cinta blindada en 1 agrupamiento. Para evitar que rebose la condensación de humedad por el recipiente de drenaje, mantenga separada la manguera de drenaje de la tubería de refrigerante.
- (2) Envuelva la cinta blindada desde la parte inferior de la unidad exterior hasta la parte superior de la tubería por donde entra en la pared. A medida que envuelve la tubería, superponga la mitad de cinta a cada vuelta que dé.
- (3) Fije el grupo de tubos a la pared, empleando 1 abrazadera aproximadamente a cada metro. (Fig. 5-9)

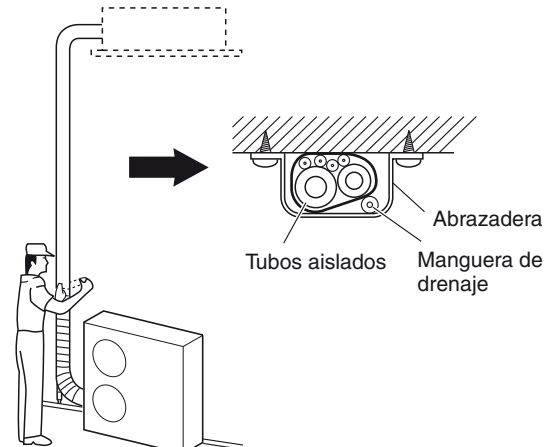


Fig. 5-9

NOTA

No envuelva la cinta blindada demasiado apretada, porque reduciría el efecto de aislamiento térmico. Asegúrese también de que la manguera de drenaje de condensación no se junte con el grupo de tubos anterior y manténgala apartada de la unidad y de las tuberías.

5-5. Finalización de la instalación

Tras acabar de aislar y envolver el tubo, utilice masilla de sellado para sellar el orificio de la pared con el fin de evitar que entre la lluvia y la corriente. (Fig. 5-10)

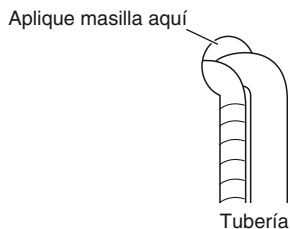


Fig. 5-10

6. INSTALACIÓN DEL MANDO A DISTANCIA CON TEMPORIZADOR (PIEZA OPCIONAL)

NOTA

Consulte las Instrucciones de funcionamiento incluidas con la unidad de mando a distancia opcional.

7. INSTALACIÓN DEL PANEL DEL TECHO

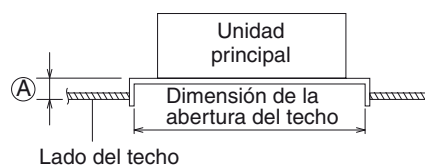
■ Tipo cassette de 4 vías (Tipo U1)

Accesorios

<p>Panel del techo x1</p>	<p>Tornillos de cabeza de arandela x4</p> <p>M5 x 40</p> <p>ø18</p>	<p>Notas de instalación x1</p>	<p>Tornillos x4</p> <p>4 x 12</p>
---------------------------	---	--------------------------------	-----------------------------------

7-1. Preparación para la Instalación del Panel de Techo

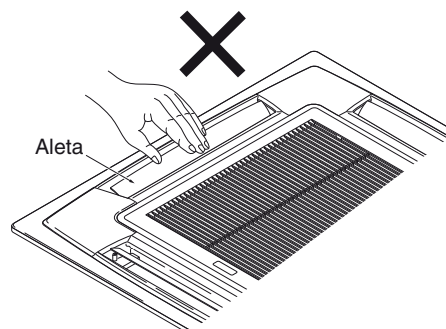
- (1) Comprobación de la posición de la unidad
- 1) Compruebe que el orificio del techo se encuentra dentro de este intervalo:
 - entre 860 mm x 860 mm y 910 mm x 910 mm
 - 2) Confirme que la posición de la unidad interior y el techo es tal y como se muestra en el diagrama. Si las posiciones de la superficie del techo y de la unidad no concordasen, se podrían producir fugas de aire, fugas de agua, fallo del funcionamiento de las aletas u otros problemas.



Ⓐ : Asegúrese de que el espacio que cree se encuentre dentro del margen de 12 mm - 17 mm. Si no está dentro de este margen, podrían aparecer fallos de funcionamiento u otros problemas.



- No coloque nunca el panel mirando hacia abajo. Cuélguelo verticalmente o colóquelo sobre un objeto saliente. Si lo colocase mirando hacia abajo, dañaría la superficie.
- No toque la aleta ni la fuerce. (Esto podría provocar fallos de funcionamiento de la aleta.)



7-2. Instalación del Panel de Techo

(1) Retirada de la rejilla de entrada de aire

- 1) Extraiga los 2 tornillos del cierre de la rejilla de entrada de aire. (Fig. 7-1) (Coloque la rejilla de entrada de aire después de instalar el panel del techo.)
- 2) Deslice los enganches de la rejilla de entrada de aire en el sentido que indican las flechas ① para abrir la rejilla. (Fig. 7-1)

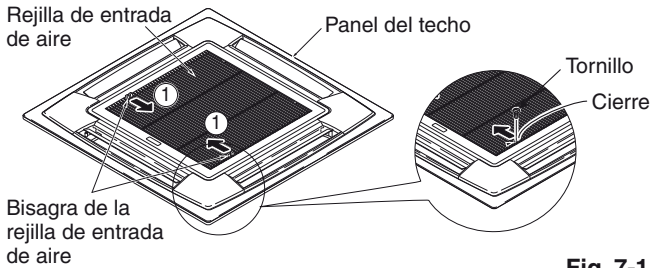


Fig. 7-1

- 3) Con la rejilla de entrada de aire abierta, extraiga la bisagra de la rejilla del panel del techo deslizándola en el sentido mostrado por la flecha ②. (Fig. 7-2) (Coloque la rejilla de entrada de aire después de instalar el panel del techo.)

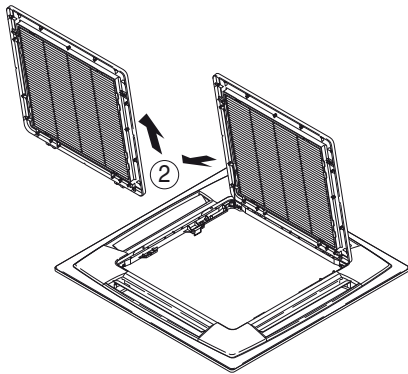


Fig. 7-2

(2) Extracción de la cubierta de la esquina

Deslice la cubierta de la esquina en la dirección de la flecha ① y retírela.

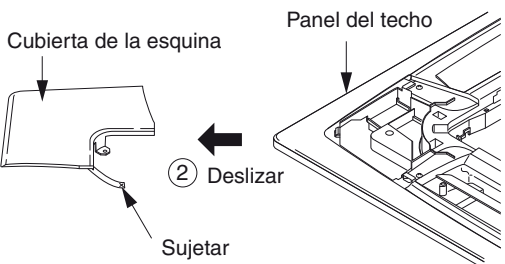
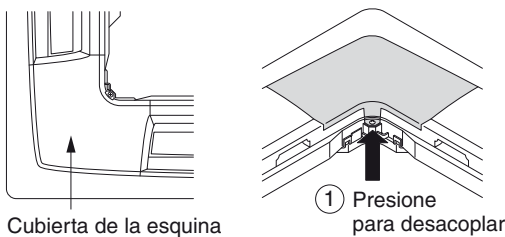


Fig. 7-3

(3) Instalación del panel del techo

La alimentación deberá estar activada para cambiar el ángulo de la aleta. (No intente mover la aleta con la mano. Si lo hiciese, podría dañarla.)

- 1) Suspenda los cierres temporales en el interior del panel del techo en el receptáculo de la unidad para fijar temporalmente el panel del techo en su lugar. (Fig. 7-4)
- El panel del techo deberá instalarse en la dirección correcta en relación con la unidad. Alinee las marcas REF. PIPE y DRAIN de la esquina del panel del techo con las posiciones correctas de la unidad.
- Al retirar el panel del techo, presiones los pestillos temporales hacia fuera mientras sostiene el panel del techo. (Fig. 7-4)

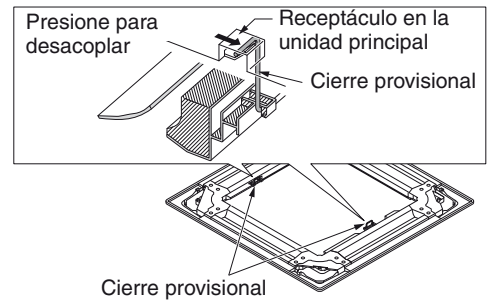


Fig. 7-4

- 2) Alinee los orificios de instalación del panel y los orificios para tornillos de la unidad.
- 3) Apriete los tornillos de cabeza de arandela suministrados en los 4 lugares de instalación del panel de forma que el panel quede firmemente fijado a la unidad. (Fig. 7-5)

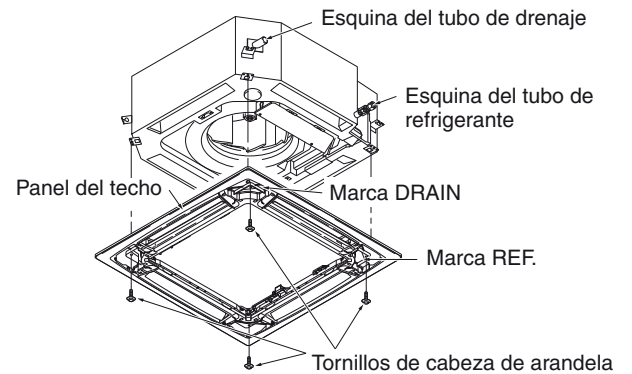


Fig. 7-5

- 4) Compruebe que el panel haya quedado firmemente fijado al techo.

- En este momento, asegúrese de que no haya espacios intermedios entre la unidad y el panel del techo, ni entre el panel del techo y la superficie del techo. (Fig. 7-6)

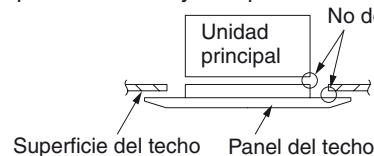
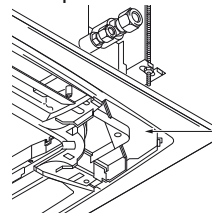


Fig. 7-6

- Si hay un espacio intermedio entre el panel y el techo, deje el panel del techo fijado y realice ajustes precisos en la altura de la instalación de la unidad para eliminar el espacio intermedio hasta el techo. (Fig. 7-7)



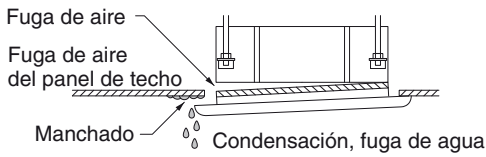
Realice ajustes precisos con una llave inglesa o con otra herramienta en la altura de instalación de la unidad, para eliminar el espacio que hay hasta el techo, a través del orificio de la cubierta de la esquina.

Fig. 7-7

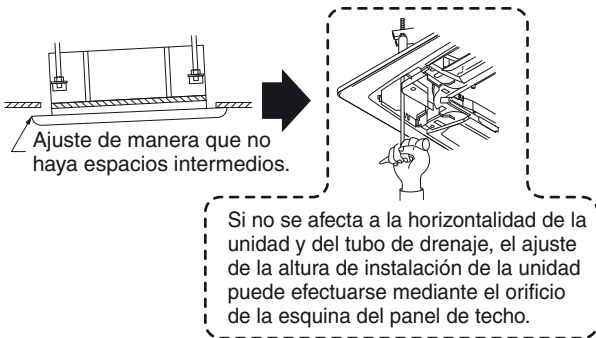


PRECAUCIÓN

- Si los tornillos no están lo suficientemente apretados, pueden producirse los problemas que se muestran en la ilustración que aparece a continuación. Asegúrese de apretar los tornillos con firmeza.



- Si existe espacio entre la superficie del techo y el panel del techo incluso después de que se aprieten los tornillos, ajuste la altura de la unidad de nuevo.



(4) Cableado del panel del techo

- 1) Abra la cubierta de la caja de componentes eléctricos del PCB de control.
- 2) Conecte el conector de los cables de 22 contactos (blanco) desde el panel del techo al conector de la PCB de control de la caja de componentes eléctricos de la unidad. En este caso, exponga la sección de corte del tubo para la protección del cable hacia el exterior de la caja de componentes eléctricos, y fíjela con la abrazadera que se encuentra fijada a la caja de componentes eléctricos.

- Si los conectores no están conectados, la función de Aleta automática no funcionará. Asegúrese de conectarlos de forma correcta. (Si no están completamente conectados, "09" se mostrará en el mando a distancia.)
- Compruebe que el conector de los cables no quede atrapado entre la caja de componentes eléctricos y la cubierta.
- Compruebe que el conector de los cables no quede atrapado entre la unidad y el panel del techo.

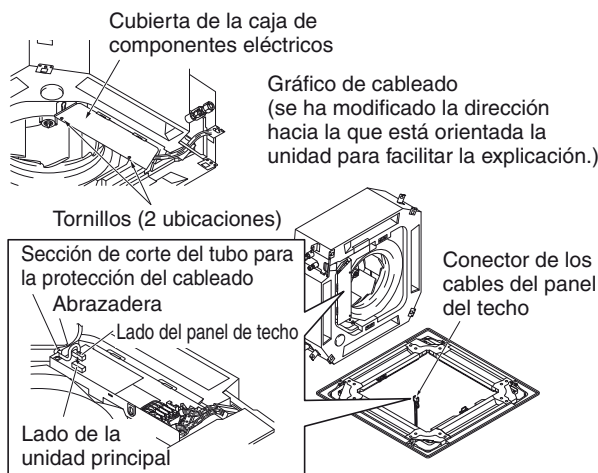
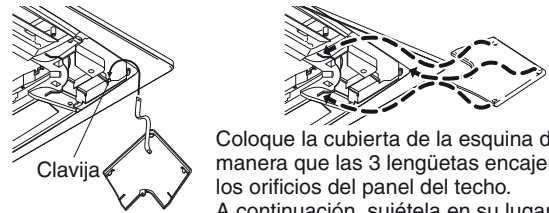


Fig. 7-8

- (5) Fijación de la cubierta de la esquina y la rejilla de entrada de aire

A. Fijación de la cubierta de la esquina

- 1) Compruebe que el cable de seguridad de la cubierta de la esquina esté atado al pasador del panel del techo, como se muestra en la ilustración que aparece a continuación.
- 2) Utilice los tornillos suministrados para fijar la cubierta de la esquina al panel del techo.



Coloque la cubierta de la esquina de manera que las 3 lengüetas encajen en los orificios del panel del techo. A continuación, sujétela en su lugar con los tornillos suministrados.

B. Fijación de la rejilla de entrada de aire

- Para instalar la rejilla de entrada de aire, siga los pasos de "Extracción de la rejilla" en orden inverso. Al girar la rejilla de entrada de aire, será posible fijarla en el panel del techo desde cualquiera de las 4 direcciones. Coordine las direcciones de las rejillas de entrada de aire cuando instale múltiples unidades y cambie las direcciones de acuerdo con las necesidades del cliente.
- Cuando fije la rejilla de entrada de aire, tenga cuidado de que no quede atrapado el cable conductor de la aleta.
- Asegúrese de fijar el cable de seguridad que evita que la rejilla de entrada de aire se caiga al panel del techo, tal y como se muestra en la ilustración que aparece a la derecha.
- Con este panel del techo, las direcciones del enrejado de la rejilla de aire cuando instale múltiples unidades y la posición de la etiqueta que muestra el nombre de la compañía en el panel de la esquina pueden cambiarse de acuerdo con lo que necesite el cliente, como se muestra en la ilustración que aparece a continuación. Sin embargo, el receptor de señal inalámbrica opcional sólo podrá instalarse en la esquina de la tubería del refrigerante de la unidad de techo.

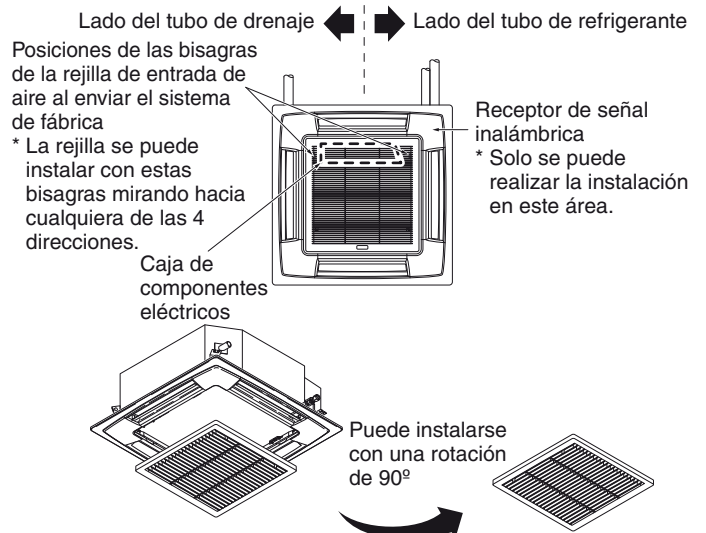
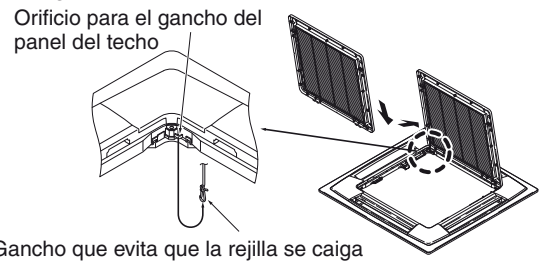


Fig. 7-9

7-3. Otros

- (1) Comprobación después de la instalación
 - 1) Compruebe que no queden espacios intermedios entre la unidad y el panel del techo, ni entre el panel del techo y la superficie del techo.
 - * La existencia de espacios intermedios podría provocar fugas de agua y condensación.
 - 2) Compruebe que el cableado está correctamente conectado.
 - * En caso de no estar correctamente conectado, la aleta automática no funcionará. ("P09" se muestra en el mando a distancia.) Además, podrían producirse fugas y condensación de agua.
- (2) Utilización del mando a distancia inalámbrico

Si quiere obtener más información, consulte la sección "Receptor de señal inalámbrica" en las instrucciones de instalación incluidas.
- (3) Selección del contacto del motor de ventilador DC (Cassette de 4 vías)

Revise las piezas opcionales en la siguiente tabla según corresponda.

Tabla para ajuste de contacto del motor del ventilador DC

N.º de ajuste	Datos de ajuste del mando a distancia Código de elemento 5d	Contenido y nombre de las piezas opcionales
(3)	0003	Material de bloqueo del aire (para descarga de aire de 3 vías)
	0003	Material de bloqueo del aire (cuando se conecta un conducto de descarga)
(6)	0006	Material de bloqueo del aire (para descarga de aire de 2 vías)

*1 Al utilizar piezas opcionales en N.º de ajuste diferente en combinación con varias unidades, adáptelas al N.º de ajuste más alto.

- 1) Cuando se realiza el ajuste desde el P.C. Bordo <Procedimiento>

Detenga el sistema antes de realizar estos pasos.

- ① Abra la cubierta de la caja de componentes eléctricos y, a continuación, compruebe el PCB de control de la unidad interior.
- ② Conecte el conector del puente de conexión (2 contactos: amarillo) que se entregó junto con las piezas opcionales a la clavija de conexión correcta del PCB de control de la unidad interior, de acuerdo con el número de ajuste que se confirmó en la Tabla para ajuste de contacto del motor del ventilador DC.

Nº. de ajuste (3) :

A continuación, conecte el conector del puente de conexión a la clavija de conexión TP3 (2P: amarillo) del PCB de control de la unidad interior.

Nº. de ajuste (6) :

A continuación, conecte el conector del puente de conexión a la clavija de conexión TP6 (2P: blanco) del PCB de control de la unidad interior.

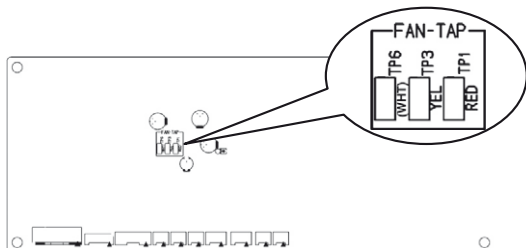


Fig. 7-10

- 2) Al realizar el ajuste con el Mando a distancia con cable <Procedimiento>

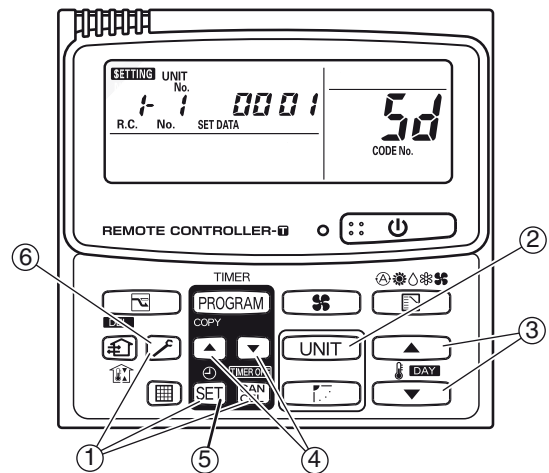
Detenga el sistema antes de realizar estos pasos.

- ① Mantenga pulsados los botones , **SET** y **CAN CEL** simultáneamente durante un mínimo de 4 segundos.
- ② Si está en vigor el control de grupo, pulse el botón **UNIT** y seleccione la dirección (n.º de unidad) de la unidad que desea ajustar. En este momento, el ventilador de la unidad interior empieza a funcionar.
- ③ Designe el código de elemento **5d** mediante los botones de Ajuste de temperatura / .
- ④ Pulse los botones de hora del temporizador / para seleccionar los datos de ajuste que desee.
 - * Para conocer los códigos de elemento y los datos de ajuste, consulte la "Tabla para el ajuste del contacto del motor del ventilador DC".
- ⑤ Pulse el botón **SET**.

(La pantalla deja de parpadear y permanece encendida, finalizando el proceso de ajuste.)

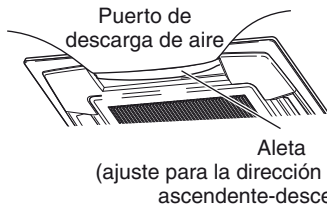
 - * Si se utiliza material de bloqueo de aire, utilice el mismo procedimiento que en los pasos ③ – ⑤ que se indican anteriormente y cambie el ajuste del código de elemento "62" a "0000".

Si desea modificar la unidad interior seleccionada, siga el paso ②.
- ⑥ Pulse el botón para volver a la pantalla normal del mando a distancia.



(4) Ajuste de la aleta de forma independiente (al ajustar el CZ-RTC2)

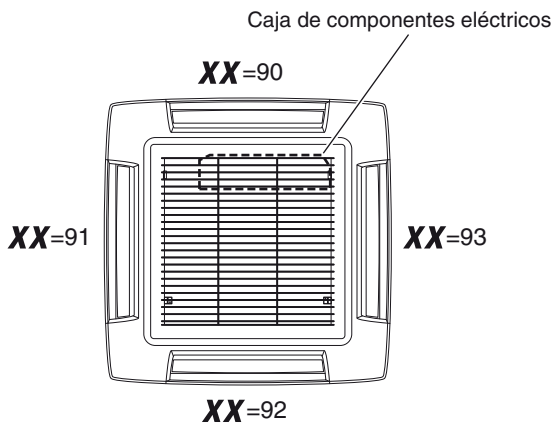
1) La aleta de salida de aire de cuatro vías puede ajustarse de forma independiente durante el funcionamiento de la unidad. Cuando no se ajustan por separado, todas las aletas funcionan de la misma forma.



<Procedimiento>

Detenga el sistema antes de realizar estos pasos.

- ① Mantenga pulsados los botones , y simultáneamente durante un mínimo de 4 segundos.
- ② Si está en vigor el control de grupo, pulse el botón y seleccione la dirección (n.º de unidad) de la unidad que desea ajustar. En este momento, el ventilador de la unidad interior empieza a funcionar.
- ③ “ ”, el n.º de unidad “ ” (o “ *ALL* ” en caso de control de grupo), código de elemento “ *XX* ”, y los datos de configuración “ *YYYY* ” se muestran parpadeando en la pantalla LCD del mando a distancia.
- ④ Designe el código de elemento “ *XX* ” mediante los botones de Ajuste de temperatura / .



- ⑤ Pulse los botones de hora del temporizador / para seleccionar los datos de ajuste que desee.

Posición de la aleta

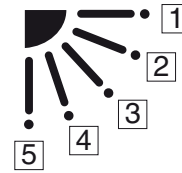


Fig. 7-11

* Datos de ajuste “ *YYYY* ” (consulte la Fig. 7-11)

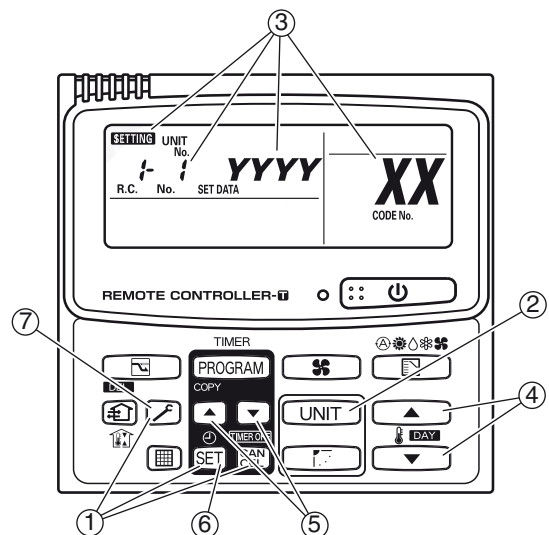
Datos de ajuste	Posición de la aleta durante el funcionamiento
<i>0000</i>	Sin ajuste independiente
<i>0001</i>	Oscilación
<i>0002</i>	Desplazamiento a posición y permanecer
<i>0003</i>	Desplazamiento a posición y permanecer
<i>0004</i>	Desplazamiento a posición y permanecer
<i>0005</i>	Desplazamiento a posición y permanecer
<i>0006</i>	Desplazamiento a posición y permanecer

Cuando la posición de la aleta está establecida en o y la unidad se encuentra en el modo de refrigeración o de secado, la posición de la aleta se desplaza hasta y se inicia el funcionamiento. (consulte la Fig. 7-11)

NOTA

La aleta oscila durante el funcionamiento bajo “Ajuste de la aleta de forma independiente”. En este momento, las aletas no seleccionadas se desplazan hasta la posición . (consulte la Fig. 7-11)

- ⑥ Pulse el botón .
- (La pantalla deja de parpadear y permanece encendida, finalizando el proceso de ajuste.) Si desea modificar la unidad interior seleccionada, siga el paso ②.
- ⑦ Pulse el botón para volver a la pantalla normal del mando a distancia.



8. INSTALACIÓN DEL RECEPTOR DEL MANDO A DISTANCIA INALÁMBRICO

NOTA

Consulte las instrucciones de funcionamiento que se incluyen con el receptor del mando a distancia inalámbrico.

9. APÉNDICE

■ Mantenimiento y limpieza

⚠ ADVERTENCIA

- Por seguridad, asegúrese de apagar el acondicionador de aire y desconectar la alimentación antes de la limpieza.
- No vierta agua en la unidad interior para limpiarla. Si lo hace, dañará los componentes internos y causará peligro de descarga eléctrica.

Lado de entrada y salida de aire (unidad interior)

Limpie el lado de entrada y salida de aire de la unidad interior con la escobilla de una aspiradora o límpielos con un trapo limpio y suave.

Si estas partes tienen manchas, utilice un trapo limpio humedecido con agua. Al limpiar el lado de salida de aire, tenga cuidado de no sacar las paletas de su lugar.

⚠ PRECAUCIÓN

- No utilice disolventes ni productos químicos duros para limpiar la unidad interior. No limpie las partes de plástico con agua muy caliente.
- Algunos bordes de metal y las aletas son afiladas y pueden causar heridas si se manejan incorrectamente; tenga especial cuidado cuando limpie estas partes.
- La bobina interna y otros componentes de la unidad exterior deben limpiarse con regularidad. Consulte a su distribuidor o a su centro de servicio.

Filtro de aire

El filtro de aire recoge polvo y otras partículas del aire que deberían limpiarse a intervalos regulares como se indica en la tabla de abajo o cuando la indicación del filtro (■) en la pantalla del mando a distancia (tipo con cable) muestra que el filtro necesita limpiarse. Si el filtro se bloquea, el rendimiento del acondicionador de aire baja enormemente.

Tipo	U1
Período	6 meses

NOTA

La frecuencia con la que debe limpiarse el filtro depende del entorno en el que se utiliza la unidad.

<Limpieza del filtro>

1. Extraiga el filtro de aire de la rejilla de entrada de aire.
2. Utilice una aspiradora para quitar el polvo. Si hay polvo más difícil de quitar en el filtro, límpielo con agua tibia y cubierta de jabón, enjuáguelo con agua limpia y séquelo.

<Extracción del filtro>

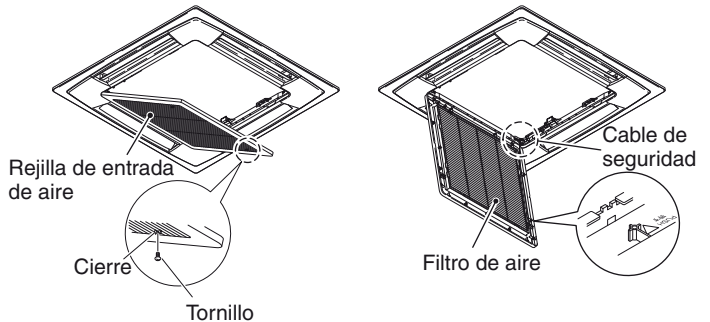
Tipo Cassette de 4 vías (U1):

1. Utilice un destornillador para extraer el tornillo de perno en cada lado de los dos cierres. (Asegúrese de volver a fijar los dos tornillos de perno después de la limpieza).
2. Deslice los cierres de la rejilla de entrada de aire en la dirección del interior para abrir la rejilla.
3. La rejilla de entrada de aire se abre hacia abajo.

⚠ PRECAUCIÓN

- Al limpiar el filtro de aire, no extraiga la cadena de seguridad. Si es necesario extraerla para realizar labores de mantenimiento en el interior, asegúrese de fijar correctamente la cadena de seguridad (engancharla en la rejilla) una vez finalizadas las labores.
- Al extraer el filtro, las partes en rotación (como por ejemplo, el ventilador), áreas cargadas de electricidad, etc. estarán expuestas en la apertura de la unidad. Tenga en cuenta los peligros que representan estas piezas y áreas, y efectúe el trabajo teniendo cuidado.

4. Presione el lado del filtro de aire que presenta la flecha indicadora ▽, y tire de él hacia usted. El filtro de aire se desconectará.



⚠ PRECAUCIÓN

- Algunos bordes de metal y aletas son afiladas y pueden causar heridas si se manejan incorrectamente; tenga especial cuidado cuando limpie estas partes.
- Compruebe periódicamente la unidad exterior para ver si la salida de aire o la entrada de aire está atascada debido a la suciedad o al hollín.
- La bobina interna y otros componentes también deben limpiarse de forma regular. Consulte a su distribuidor o a su centro de servicio.

Mantenimiento: Tras un período de abandono prolongado

Compruebe si se bloquean las salidas o entradas de aire de la unidad interior y exterior; si están bloqueadas, desbloquéelas.

Mantenimiento: Antes de un período de abandono prolongado

- Ponga el ventilador en funcionamiento durante medio día para que se seque el interior.
- Desconecte la alimentación y el disyuntor del circuito.
- Limpie el filtro de aire y vuelva a colocarlo en su posición inicial.
- Los componentes internos de la unidad exterior deben comprobarse y limpiarse periódicamente. Póngase en contacto con su distribuidor local para dicho servicio.

■ Localización y resolución de problemas

Si su acondicionador de aire no funciona correctamente, compruebe primero los siguientes puntos antes de solicitar ayuda del servicio técnico. Si sigue sin funcionar correctamente, póngase en contacto con su distribuidor o su centro de servicio.

● Unidad interior

Síntoma		Causa
Ruido	Ruido similar a corrientes de agua antes o durante el funcionamiento de la unidad.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ruido de líquido refrigerante fluyendo por el interior de la unidad ● Ruido de agua de drenaje a través del tubo de drenaje
	Ruido de crujidos durante el funcionamiento o al cesar el funcionamiento de la unidad.	Ruido de crujidos provocado por el cambio de temperatura de las piezas
Olor	Durante el funcionamiento, el aire descargado presenta olores.	Componentes de olor interiores, olor a cigarro y olor a cosméticos acumulados en el acondicionador de aire y su aire se descargan. El interior de la unidad tiene polvo. Consulte a su distribuidor.
Gotas de rocío	Durante el funcionamiento de la unidad, se acumulan gotas de rocío cerca de la descarga de aire.	La humedad interior se refrigera mediante viento frío, y se acumula mediante gotas de rocío.
Niebla	Aparece niebla durante en el funcionamiento en el modo de refrigeración. (Lugares en los que existen grandes cantidades de rocío de aceite en restaurantes.)	<ul style="list-style-type: none"> ● Es necesario limpiar, ya que el interior de la unidad (intercambiador de calor) está sucio. Es necesario que se ponga en contacto con su distribuidor. ● Durante la operación de descongelado
El ventilador gira durante un tiempo, incluso a pesar de que la unidad deja de funcionar.		<ul style="list-style-type: none"> ● La rotación del ventilador hace que el proceso de funcionamiento se realice con suavidad. ● El ventilador podría girar a veces por el secado del intercambiador de calor debido a la configuración.
La dirección del aire cambia durante el funcionamiento de la unidad. No es posible realizar el ajuste de la dirección del aire. No es posible modificar la dirección del aire.		<ul style="list-style-type: none"> ● Cuando la temperatura de descarga de aire es baja, o durante el funcionamiento de descongelado, el flujo de aire se dirige de forma horizontal de modo automático. ● La posición de la aleta se configura, ocasionalmente, de forma independiente.
Cuando se modifica la dirección del aire, la aleta se mueve varias veces y se detiene en la posición designada.		Cuando se modifica la dirección del aire, la aleta comienza a funcionar después de buscar la posición estándar.
Polvo		Se descarga acumulación de polvo dentro de la unidad interior.
En el funcionamiento inicial de alta velocidad, el ventilador puede a veces girar a una velocidad más rápida (entre 3 y 30 minutos) que la velocidad ajustada.		Se trata de una comprobación de funcionamiento para confirmar que el motor del ventilador gira dentro del rango de uso.

● **Comprobaciones previas a la solicitud de servicio**

Síntoma	Causa	Solución
El acondicionador de aire no funciona, aunque la alimentación está activada.	Fallo de alimentación o situación posterior a fallo de alimentación	Pulse de nuevo el botón de operación ON/OFF en la unidad del mando a distancia.
	El botón de funcionamiento está desactivado.	<ul style="list-style-type: none"> ● Active la alimentación si el disyuntor está desactivado. ● Si el disyuntor ha saltado, póngase en contacto con su distribuidor sin activarlo.
	El fusible está fundido.	Si el fusible está fundido, póngase en contacto con su distribuidor.
Rendimiento bajo de la refrigeración (o la calefacción)	El puerto de entrada de aire o de descarga de aire de las unidades interior y exterior está bloqueado por polvo u obstáculos.	Retire el polvo o la obstrucción.
	El interruptor de velocidad del viento está en el ajuste "Bajo".	Cambie a "Alto" o "Fuerte".
	Configuración incorrecta de temperatura	Consulte "■ Consejos prácticos para ahorrar energía".
	La habitación está expuesta a la luz del sol directa en el modo de refrigeración.	
	Las puertas y/o las ventanas están abiertas.	
	El filtro de aire está bloqueado.	Consulte "■ Mantenimiento y limpieza".
	Demasiadas fuentes de calor en la habitación en el modo de refrigeración.	Utilice fuentes de calor mínimas y en breves periodos de tiempo.
Demasiadas personas en la habitación en el modo de refrigeración.	Reduzca el ajuste de temperatura o cambie a "Alto" o "Fuerte".	

Si su acondicionador de aire sigue sin funcionar correctamente, a pesar de haber revisado los puntos tal y como se describe anteriormente, detenga el funcionamiento de la unidad y desactive el interruptor de alimentación. A continuación, póngase en contacto con su distribuidor e informe del número de serie y del número. Nunca repare su acondicionador de aire usted mismo, ya que es muy peligroso.

■ **Consejos prácticos para ahorrar energía**

Evite

- **No bloquee la entrada ni la salida de aire de la unidad. Si se obstruye alguna, la unidad no funcionará correctamente y podrá resultar dañada.**
- No deje que entre la luz del sol directa en la habitación. Utilice sombrillas, persianas o cortinas. Si las paredes y el techo de la habitación se calientan debido al sol, tardará mucho tiempo en enfriar la habitación.

Efectúe

- Intente siempre mantener el filtro de aire limpio. (Consulte "Mantenimiento y limpieza".) Un filtro atascado perjudicará el rendimiento de la unidad.
- Para impedir que el aire acondicionado se escape, mantenga las ventanas, las puertas y otras aberturas cerradas.

NOTA

Si la alimentación falla cuando la unidad está en funcionamiento

Si la alimentación de esta unidad se corta temporalmente, la unidad reanudará automáticamente el funcionamiento una vez que el suministro se reestablezca utilizando los mismos ajustes de antes de que el suministro se interrumpiera.

WICHTIG!

Bitte vor Arbeitsbeginn lesen

Die Installation der Klimaanlage muss von dem Vertrieb oder einem Installateur durchgeführt werden. Diese Informationen richten sich ausschließlich an autorisiertes Fachpersonal.

Für die sichere Installation und den sorgenfreien Betrieb müssen Sie:

- Diese Anleitungsbroschüre vor Arbeitsbeginn aufmerksam lesen.
- Jeden Installations- oder Reparaturschritt entsprechend der Beschreibung ausführen.
- Diese Klimaanlage ist in Übereinstimmung mit den nationalen Verkabelungsvorschriften zu installieren.
- Alle Hinweise zur Warnung und Vorsicht in dieser Broschüre aufmerksam beachten.



Dieses Symbol bezieht sich auf eine Gefahr oder eine gefährliche Arbeitsweise, die schwere Körperverletzungen oder den Tod nach sich ziehen kann.



Dieses Symbol bezieht sich auf eine Gefahr oder eine gefährliche Arbeitsweise, die Körperverletzungen oder Sachbeschädigungen nach sich ziehen kann.

Fragen Sie um Rat, wenn das notwendig ist

Diese Anleitungen sind für die meisten Einbauten und Wartungsbedingungen ausreichend. Wenn Sie wegen eines besonderen Problems Rat benötigen, wenden Sie sich bitte an unser Verkaufs-/Wartungsbüro oder Ihren autorisierten Händler.

Im Falle von unsachgemäßer Installation

Der Hersteller ist in keinem Fall für unsachgemäße Installation und Wartung verantwortlich, einschließlich des Versäumnisses, den Anleitungen in dieser Broschüre zu folgen.


BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN

WARNUNG Bei der Kabelverlegung



STROMSCHLÄGE KÖNNEN STARKE KÖRPERVERLETZUNGEN UND TOD ZUR FOLGE HABEN. DIE KABELVERLEGUNG DIESES SYSTEMS SOLLTE NUR VON QUALIFIZIERTEN UND ERFAHRENEN ELEKTRIKERN AUSGEFÜHRT WERDEN.

- Stellen Sie die Stromversorgung zur Einheit erst wieder her, wenn alle Kabel und Rohre verlegt oder wieder verbunden und überprüft sind.
- Dieses System arbeitet mit hochgefährlichen Spannungen. Beachten Sie mit größter Aufmerksamkeit den Schaltplan und diese Anleitungen, wenn Sie Leitungen verlegen. Unsachgemäße Verbindungen und unzureichende Erdung können **Unfallverletzungen oder den Tod nach sich ziehen.**

- Verbinden Sie Kabel fest miteinander. Lockere Verbindungen können Überhitzung an den Verbindungspunkten erzeugen und ein mögliches Feuerrisiko bedeuten.
- Für jede Einheit muss eine separate Steckdose vorbereitet werden.
- Für jede Einheit ist eine separate Steckdose vorzusehen, und den Verkabelungsbestimmungen gemäß muss in der Festverkabelung eine Möglichkeit zur vollständigen Abschaltung durch Kontakttrennung aller Pole bestehen.
- Um Stromschlaggefahr durch Isolierungsfehler zu vermeiden, muss die Einheit geerdet werden. 

Transport

Heben und bewegen Sie die Innen- und Außeneinheiten mit großer Vorsicht. Lassen Sie sich helfen und beugen Sie die Knie, um die Belastung auf den Rücken zu verringern. Scharfe Kanten oder die dünnen Aluminiumrippen der Klimaanlage können Schnittwunden an den Fingern verursachen.

Installation...

Einen Installationsort wählen, der ausreichend fest und stabil ist, das Gewicht des Geräts zu tragen oder zu halten und eine einfache Wartung erlaubt.

...in einem Raum

Isolieren Sie vollständig jede im Zimmer verlegte Rohrleitung, um "Schwitzen" und Tropfen zu verhindern, was Wasserschäden an Wänden und Böden verursachen könnte.



VORSICHT Feuermelder und Luftauslass mindestens 1,5 m von der Einheit entfernt einrichten.

...an feuchten oder unebenen Stellen

Um für eine solide, ebene Unterlage für die Außeneinheit zu sorgen, benutzen Sie einen erhöhten Betonsockel oder Betonsteine. Dies verhindert Wasserschaden und ungewöhnliche Vibrationen.

...in Gebieten mit starkem Wind

Sichern Sie die Außeneinheit mit Bolzen und einem Metallrahmen. Sorgen Sie für einen ausreichenden Windschutz.

...in Bereichen mit starkem Schneefall (für Heizwärmepumpensysteme)

Installieren Sie die Außeneinheit auf einer erhöhten Plattform, die höher als mögliche Schneeverwehungen ist. Sorgen Sie für geeignete schneesichere An-/Abluftöffnungen.

...Mindestens 2,5 m

Die Inneneinheit dieser Klimaanlage muss in einer Höhe von mindestens 2,5 m installiert werden.

...in Waschküchen

Nicht in Waschküchen installieren. Die Inneneinheit ist nicht tropfwassergeschützt.


Verlegung der Kühlmittleitungen




- Bei den Rohrarbeiten darauf achten, dass neben dem Kühlmittel (R410A) keine Luft in den Kühlmittelkreislauf gelangt. Diese würde den Wirkungsgrad beeinträchtigen und birgt bei Druckaufbau im Kühlmittelkreislauf Explosions- und Verletzungsgefahr in sich.
 - Ein Kühlmittelgasleck kann einen Brand verursachen.
 - Verwenden Sie zum Nachfüllen bzw. Ersetzen kein anderes Kühlmittel als den vorgeschriebenen Typ. Dies könnte einen Schaden am Produkt, Bersten und Verletzungen zur Folge haben.
- Den Raum gut durchlüften, falls Kühlmittelgas während der Installation austritt. Unbedingt darauf achten, dass das Kühlmittelgas nicht mit offenem Feuer in Kontakt kommt, da dies ein giftiges Gas erzeugt.
 - Alle Leitungsstrecken so kurz wie möglich halten.
 - Verbinden Sie die Rohre mit der Bördelmethode.
 - Streichen Sie vor dem Zusammenfügen Kühlschmierfett auf die Rohrenden und Verbindungsrohre, ziehen Sie dann die Mutter mit einem Drehmomentschlüssel an, um eine dichte Verbindung zu erhalten.
 - Suchen Sie nach Lecks, bevor Sie den Probelauf beginnen.
 - Während der Durchführung von Rohrarbeiten bei der Installation oder erneuten Installation sowie während der Instandsetzung von Teilen des Kühlmittelkreislaufs darauf achten, dass kein Kühlmittel austritt. Flüssiges Kühlmittel ist gefährlich und kann Erfrierungen verursachen.

Wartung







- Schalten Sie beim Hauptschalter den Strom auf OFF, bevor Sie das Gerät öffnen, um elektrische Teile oder Kabel zu überprüfen oder reparieren.
- Halten Sie Ihre Finger und Kleidung von allen sich bewegenden Teilen fern.
- Säubern Sie nach Abschluss der Arbeiten die Stelle und stellen Sie sicher, dass keine Metallabfälle oder Kabelstücke in der gewarteten Einheit liegen bleiben.
- Im Inneren von Innen- und Außeneinheiten befinden sich keine vom Benutzer zu reinigenden Teile. Beauftragen Sie einen autorisierten Händler oder Spezialisten mit anfallenden Reinigungsarbeiten. 
- Sollte eine Betriebsstörung dieses Geräts auftreten, versuchen Sie nicht, diese eigenhändig zu beseitigen. Beauftragen Sie den Vertrieb oder Händler mit der Instandsetzung.



- Den Lufteinlass oder die scharfen Aluminiumrippen der Außeneinheit nicht berühren. Dies könnte eine Verletzung zur Folge haben. 
- Geschlossene Räumlichkeiten sind bei Installation oder Test der Klimaanlage zu belüften. Wenn Rückstände von Kühlmittelgasen mit offenem Feuer, oder starken Hitzequellen in Berührung kommen, so kann dies zu der Bildung von giftigen Gasen führen.
- Nach der Installation sicherstellen, dass kein Kühlmittelgas austritt. Wenn das Gas mit einem eingeschalteten Ofen, Warmwasserbereiter, Elektro-Heizelement oder einer anderen Wärmequelle in Kontakt kommt, kann dadurch ein giftiges Gas erzeugt werden.

Sonstiges



- Den Lufteinlass oder die scharfen Aluminiumrippen der Außeneinheit nicht berühren. Dies könnte eine Verletzung zur Folge haben. 
- Nicht auf die Einheit setzen oder auf sie steigen, da dies einen Fall zur Folge haben kann. 
- Keinen Gegenstand in das LÜFTERGEHÄUSE stecken. Dies könnte eine Verletzung zur Folge haben oder die Einheit beschädigen. 


ANMERKUNG

Die ursprünglichen Anweisungen wurden in englischer Sprache abgefasst. Die anderen Sprachen sind Übersetzungen der ursprünglichen Anweisungen.

INHALT

	Seite	Seite
WICHTIG	75	
Bitte vor Arbeitsbeginn lesen		
1. ALLGEMEINES	78	
1-1. Für die Installation erforderliche Werkzeuge (nicht mitgeliefert)		
1-2. Mit Einheit geliefertes Zubehör		
1-3. Art der Kupferleitung und des Isoliermaterials		
1-4. Zusätzliche Materialien, die für die Installation notwendig sind		
2. WAHL DES INSTALLATIONSORTS	79	
2-1. Inneneinheit		
3. INSTALLIEREN DER INNENEINHEIT	80	
■ Vierweg-Kassettenausführung (Typ U1)	80	
3-1. Vorbereitungen zum Hängen		
3-2. Aufhängen der Inneneinheit		
3-3. Positionieren der Einheit im Innern der Decke		
3-4. Vorbereitung der Leitungen		
3-5. Installation Der Ablaufleitung		
3-6. Wichtiger Hinweis für die Verkabelung der Vierweg-Kassettenausführung		
4. ELEKTRISCHE VERKABELUNG	85	
4-1. Allgemeine Hinweise zur Verkabelung		
4-2. Empfohlene Kabellänge und Kabelquerschnitt für das Stromversorgungssystem		
4-3. Schaltpläne		
5. VORBEREITUNG DER LEITUNGEN	89	
5-1. Anschließen der Kühlmittelleitungen		
5-2. Anschließen der Leitungen zwischen Innen und Außeneinheiten		
5-3. Isolieren der Kühlmittelleitungen		
5-4. Umwickeln der Leitungen		
5-5. Abschließende Installationsschritte		
6. INSTALLIEREN DER TIMER-FERNBEDIENUNG (SONDERAUSSTATTUNG)	91	
HINWEIS		
Siehe Bedienungsanleitung der als Sonderausstattung erhältlichen Fernbedienung.		
7. MONTAGE DER DECKENVERKLEIDUNG	91	
■ Vierweg-Kassettenausführung (Typ U1)	91	
7-1. Vorbereitungen für die Montage der Deckenverkleidung		
7-2. Montage der Deckenverkleidung		
7-3. Sonstiges		
8. INSTALLIEREN DES KABELLOSEN FERNBEDIENUNGSEMPFÄNGERS	96	
HINWEIS		
Siehe Bedienungsanleitung der als Sonderausstattung erhältlichen drahtlosen Fernbedienung.		
9. ANHANG	96	
■ Pflege und Reinigung		
■ Fehlerdiagnose		
■ Energiespartipps		

1. ALLGEMEINES

Diese Anleitung enthält zusammengefasste Hinweise zum Installationsort und der Einbaumethode für ein Klimaanlage-System. Vor Beginn der Arbeiten lesen Sie bitte alle Anleitungen für die Innen- und Außeneinheiten sorgfältig durch, und vergewissern Sie sich, dass alle beim System mitgelieferten Zubehörteile vorhanden sind.

1-1. Für die Installation erforderliche Werkzeuge (nicht mitgeliefert)

1. Schlitzschraubendreher
2. Kreuzschlitzschraubendreher
3. Messer oder Abisolierzange
4. Messband
5. Wasserwaage
6. Stichsäge oder Lochsäge
7. Bügelsäge
8. Bohrspitzen
9. Hammer
10. Bohrer
11. Rohrschneider
12. Bördelgerät
13. Drehmomentschlüssel
14. Verstellbarer Schraubenschlüssel
15. Reibahle (zum Entgraten)

1-2. Mit Einheit geliefertes Zubehör

Siehe Tabelle 1-1.

Tabelle	Typ
1-1	Vierweg-Kassette

1-3. Art der Kupferleitung und des Isoliermaterials

Wenn Sie diese Materialien separat von einem örtlichen Zulieferer kaufen möchten, benötigen Sie folgende Artikel:

1. Deoxidierte, vergütete Kupferrohre als Kühlmittelleitung.
2. Geschäumte Polyethylen-Isolierung für die Kühlmittelleitungen in der genauen Leitungslänge. Die Wandstärke der Isolierung sollte nicht weniger als 8 mm betragen.
3. Isolierter Kupferdraht für die Außenverdrahtung. Der Querschnitt richtet sich nach der Gesamtlänge des Kabels. Weitere Einzelheiten siehe 4. ELEKTRISCHE VERKABELUNG.



Machen Sie sich mit den örtlichen Vorschriften und Richtlinien vertraut, bevor Sie Kabel kaufen. Informieren Sie sich ebenfalls über spezifische Instruktionen und Beschränkungen.

1-4. Zusätzliche Materialien, die für die Installation notwendig sind

1. Kühlband (bewehrt)
2. Isolierte Klammern, um die Kabel zu verbinden (siehe örtliche Vorschriften)
3. Spachtelmasse
4. Kühlschmierfett
5. Klammern oder Rohrschellen, um die Kühlmittelleitungen zu befestigen
6. Waage zur Gewichtsbestimmung

Tabelle 1-1 (Vierweg-Kassette)

Teilebezeichnung	Aussehen	Anzahl	Anmerkung
Installationsdiagramm im Originalmaßstab		1	Gedruckt auf Versandkarton
Unterlegscheibe		8	Für Hängeanker
Schraube		4	Für Installationsdiagramm im Originalmaßstab
Isolierband		2	Für Gas- und Flüssigkeitsleitungs-Überwurfmuttern
Bördelisolierung		1	Für Flüssigkeitsleitung
Bördelisolierung		1	Für Gasleitung
Ablaufschlauch		1	
Schlauchbinder		1	Zum Sichern des Ablaufschlauchs
Abdichtung		1	
Ablaufisolierung		1	
Kabelbinder		3	
Bedienungsanleitung		1	Format A5
Einbauanleitung		1	Teil dieser Anleitung

- M10 für Hängeanker verwenden.
- Hängeanker und -mutter vom lokalen Fachhandel beziehen.

2. WAHL DES INSTALLATIONSORTS

2-1. Inneneinheit

VERMEIDEN SIE:

- Bereiche, wo Lecks von entzündbaren Gasen erwartet werden können.
- Plätze mit viel Öldunst.
- direkte Sonneneinstrahlung.
- Installationsorte in der Nähe von Wärmequellen, da hierdurch die Leistung der Einheit beeinträchtigt werden kann.
- Installationsorte, bei denen Außenluft unmittelbar in den Raum gelangen kann. Dies kann zu Kondensation an den Luftauslassöffnungen führen, wodurch Wasser versprüht wird oder abtropfen kann.
- Installationsorte, an denen Wasser auf die Fernbedienung gelangen kann, oder diese durch Feuchtigkeit oder Nässe beeinträchtigt wird.
- Die Fernbedienung nicht hinter einem Vorhang oder Möbelstück installieren.
- Installationsorte, an denen Hochfrequenzwellen erzeugt werden.

WAS SIE TUN SOLLTEN:

- Eine Position wählen, von der jede Ecke des Raumes gleichmäßig klimatisiert werden kann.
- Eine Stelle wählen, an der die Decke das Gewicht der Einheit aufnehmen kann.
- Einen Platz wählen, an dem für die Leitungen und Ablaufrohre der kürzeste Weg zur Außeneinheit besteht.
- Berücksichtigen Sie, dass genug Platz für Betrieb und Wartung als auch für ungehinderten Luftstrom vorhanden ist.
- Die Einheit innerhalb des maximalen Höhendifferenz-Bereichs über oder unter der Außeneinheit und innerhalb des Gesamtlängenwerts der Leitungen (L) bis zur Außeneinheit installieren, wie dies in der bei der Außeneinheit mitgelieferten Einbauanleitung beschrieben ist.
- Die Fernbedienung in einer Höhe von ungefähr 1 m über dem Boden an einer Stelle montieren, die vor direkter Sonneneinstrahlung und dem Kaltluftstrom der Inneneinheit geschützt ist.

Vierweg-Kassettenausführung

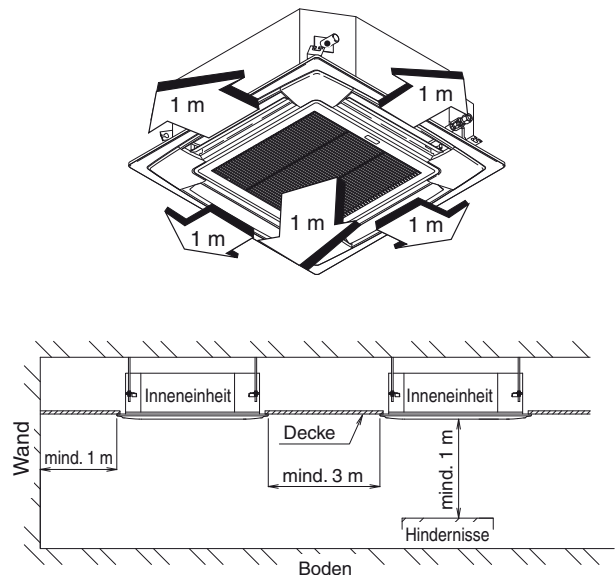


Abb. 2-1

3. INSTALLIEREN DER INNENEINHEIT

■ Vierweg-Kassettenausführung (Typ U1)

3-1. Vorbereitungen zum Hängen

In dieser Einheit wird eine Ablaufpumpe verwendet. Aus diesem Grunde eine Wasserwaage verwenden, um sicherzustellen, dass die Einheit waagrecht ist.

3-2. Aufhängen der Inneneinheit

- (1) Die Hängeanker nach der in den Abbildungen (Abb. 3-1 und 3-2) gezeigten Methode fixieren, indem diese an den Deckenstreben befestigt werden; alternativ kann eine andere Methode verwendet werden, doch muss darauf geachtet werden, dass die Einheit fest und sicher aufgehängt ist.
- (2) Die Löcher in der Decke entsprechend der Abbildung 3-2 und der Tabelle 3-1 anbringen.

Tabelle 3-1 Einheit: mm

Typ \ Länge	A	B	C	D
36, 45, 50, 60, 71, 100, 125, 140	786	745	860 bis 910	860 bis 910

- (3) Den Hängeankerabstand unter Verwendung des Originalmaßstab-Installationsdiagramms bestimmen. Zeichnung und Tabelle (Abb. 3-3 und Tabelle 3-2) zeigen die Beziehung zwischen den Positionen von Aufhängungsteilen, Einheit und Verkleidung. Eine Mutter (im Fachhandel erhältlich) und Unterlegscheibe (mitgeliefert) an der oberen und unteren Position des Hängevorsprungs verwenden.

Tabelle 3-2 Einheit: mm

Typ \ Länge	A	B	C	D	E
36, 45, 50, 60, 71	121	171	256	180	130
100, 125, 140	121	171	319	180	130

Hinweis: Zur Änderung des Gleichstromgebläseabgriffs für Vierweg-Kassette siehe Seite 92.

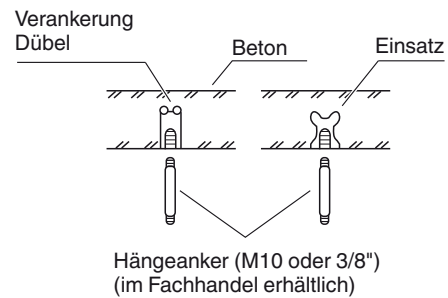


Abb. 3-1

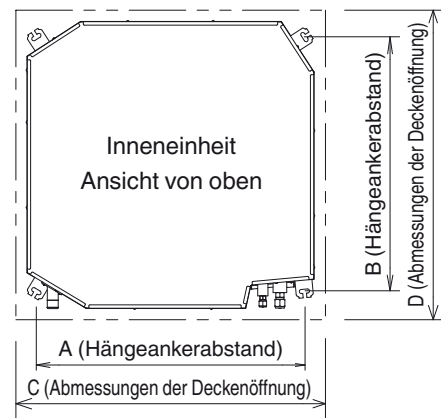


Abb. 3-2

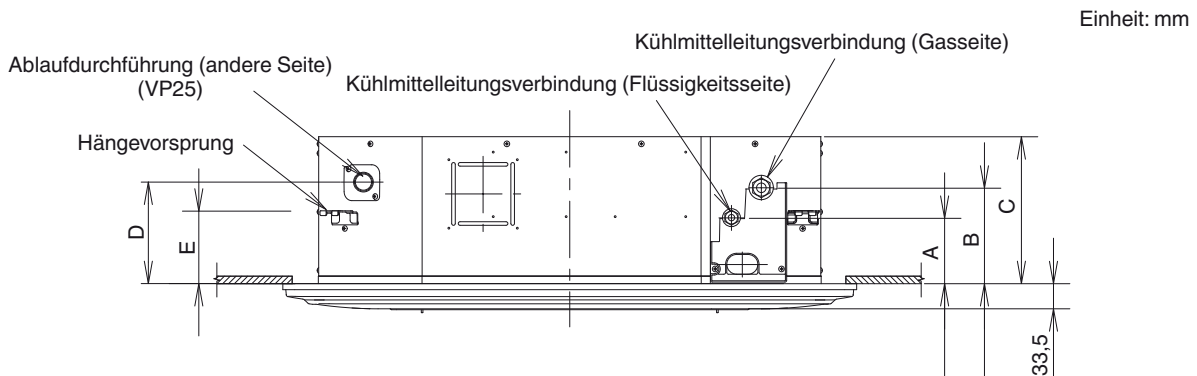


Abb. 3-3

3-3. Positionieren der Einheit im Innern der Decke

Diese Einheit ist mit einer Ablaufpumpe ausgestattet. Mit Messband oder Wasserwaage prüfen.

Vor der Montage der Deckenverkleidung zunächst die Ablaufleitung und die Kühlmittelleitungen verlegen.

- (1) Wenn die Einheit im Innern der Decke positioniert werden soll, muss zuerst der Neigungswinkel der Hängeanker anhand der mitgelieferten maßstäblichen Einbauzeichnung bestimmt werden. (Abb. 3-4) Leitungen und Kabel müssen vor der Befestigung der Einheit im Innern der Decke verlegt werden. Wenn die Decke bereits fertig gestellt ist, müssen Leitungen und Kabel in der korrekten Anschlussposition verlegt werden, bevor die Einheit im Innern der Decke positioniert wird.
- (2) Die Länge der Hängeanker muss so gewählt werden, dass ein Abstand von mindestens 18 mm zwischen der Unterkante des Ankers und der Unterseite des Geräts vorhanden ist, wie in Abbildung 3-4 gezeigt.
- (3) Die drei Sechskantmutter und die beiden Unterlegscheiben (im Fachhandel erhältlich) auf jeden der vier Hängeanker schrauben, wie in Abbildung 3-5 gezeigt. Je eine Mutter und eine Unterlegscheibe für die obere Seite, und zwei Mutter und eine Unterlegscheibe für die untere Seite verwenden, damit die Einheit nicht von den Hängevorsprüngen abrutschen kann.
- (4) Die Einstellung so vornehmen, dass der Abstand zwischen der Einheit und der Deckenunterkante 12 bis 17 mm beträgt. Die Mutter an der oberen und unteren Seite des Hängevorsprungs festziehen.
- (5) Die Polyethylen-Schutzabdeckungen, die als Transportsicherung verwendet werden, von den betreffenden Teilen abnehmen.
- (6) Mit Messband oder Wasserwaage prüfen.

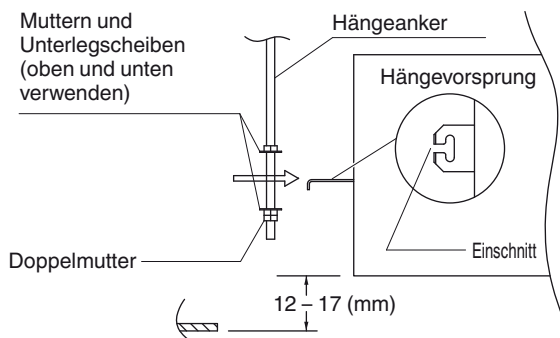
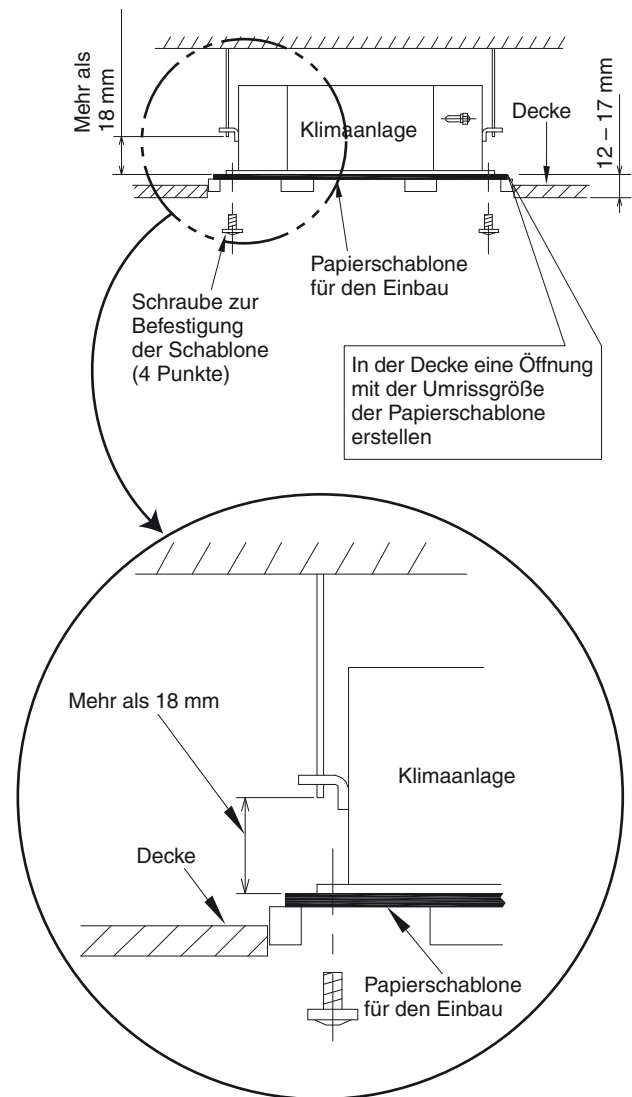


Abb. 3-5



Installationsdiagramm im Originalmaßstab
(auf dem Versandkarton-Oberteil aufgedruckt)

Abb. 3-4

3-4. Vorbereitung der Leitungen

Siehe Abschnitt "5. VORBEREITUNG DER LEITUNGEN".

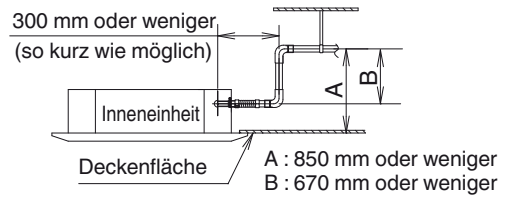
3-5. Installation der Ablaufleitung

3-5-1. Vor dem Installieren der Ablaufleitung

(1) Einschränkungen für eine Anhebung der Ablaufleitungsverbindung



- Die Ablaufleitung kann um 850 mm über die Unterfläche der Decke angehoben werden. Der Anschluss darf nicht um mehr als 850 mm gehoben werden. Dies würde Leckwasser zur Folge haben. (Abb. 3-6)



* Länge des mitgelieferten Ablaufrohrs = 250 mm

Abb. 3-6

(2) Einschränkungen für die Ablaufleitungsverbindung



- Die Ablaufleitung nicht so verlegen, dass sie vom Ablaufstutzen aus ansteigt. In diesem Fall fließt das Ablaufwasser zurück in das Gerät, was nach dem Ausschalten eine Undichtigkeit verursacht. (Abb. 3-7)
- Keinen Entlüftungshahn anbringen, da dies zu einem Herausspritzen von Wasser aus der Ablaufleitungsöffnung führen kann. (Abb. 3-7)
- Keinen U- oder glockenförmigen Geruchverschluss im Verlauf der Ablaufleitung installieren. Dies kann ungewöhnliche Geräusche verursachen. (Abb. 3-7)
- Sicherstellen, dass die Ablaufleitung ein Gefälle aufweist (1/100 oder mehr; mit Gefälle ab Ablaufstutzen). (Abb. 3-8)

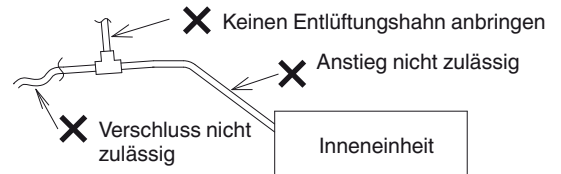


Abb. 3-7

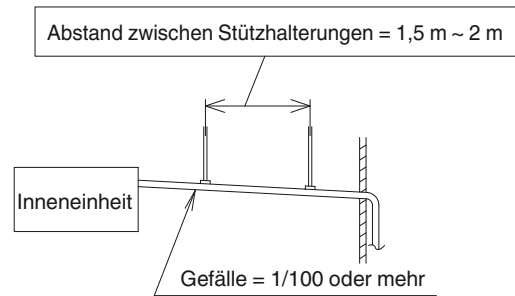


Abb. 3-8

(3) Einschränkungen für die Ablaufschlauchverbindung



- Den mitgelieferten Ablaufschlauch nicht um 90° oder mehr biegen. Den Schlauch weniger als 45° biegen. (Abb. 3-9)
- Den Schlauch nicht so verlegen, dass sich Wasser in ihm sammeln oder stauen kann. Dies kann ungewöhnliche Geräusche verursachen. (Abb. 3-10)

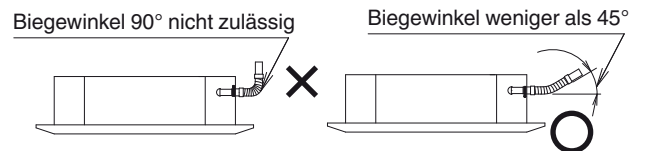


Abb. 3-9

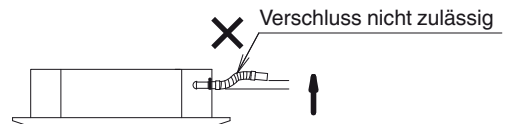


Abb. 3-10

3-5-2. Installieren der Ablaufleitung



VORSICHT

- Beim Anschließen der Ablaufleitung an den Ablaufstutzen nicht zu viel Kraft aufwenden. Die Leitung beim Verlegen so nah wie möglich bei der Inneneinheit befestigen.
- An der Verbindung zwischen Ablaufstutzen und Ablaufschlauch darf kein Klebemittel verwendet werden.

(1) Vorgehensweise beim Installieren der Ablaufleitung

- 1) Zunächst den mitgelieferten Schlauchbinder über den Ablaufstutzen schieben. Danach ist der Schlauchbinder so zu drehen, dass die Schraube schräg nach oben zu liegen kommt und der Schraubenkopf zugänglich ist.
- 2) Den Weich-PVC-Anschlussstutzen des mitgelieferten Ablaufschlauchs auf den Ablaufstutzen stecken. An der Verbindung zwischen Ablaufstutzen und Ablaufschlauch darf kein Klebemittel verwendet werden. Den Schlauch auf den Stutzen schieben, bis sein Ende die Wulst am Stutzen berührt.

- 3) Den Schlauchbinder so weit auf den Schlauch schieben, dass der Abstand zwischen seiner Mitte und dem Außenblech der Inneneinheit ca. 30 mm beträgt. (Abb. 3-11)
- 4) Den Schlauchbinder so ausrichten, dass die Schraube senkrecht steht, und dann fest anziehen. (Anzugsdrehmoment: 2,5 N·m - 3,4 N·m) (Wenn die Schraube sich beim Anziehen unter dem Ablaufschlauch befindet, können Probleme auftreten.) Darauf achten, dass der Schlauchbinder nicht über der Wulst und der Dichtwulst des Ablaufstutzens befestigt wird.
- 5) Bei noch nicht angeschlossenem Hart-PVC-Anschlussstutzen und Hart-PVC-Verbindungsstück (VP25), die örtlich zu beschaffen sind, ca. 2 g Kleber an beiden Seiten des Ablaufschlauchs auftragen.
- 6) Den Ablaufschlauch so an das Hart-PVC-Verbindungsstück anschließen, dass die mit Kleber versehenen Bereiche an beiden Seiten überlappen. Herausquellenden Kleber mit einem weichen Lappen entfernen.

DEUTSCH

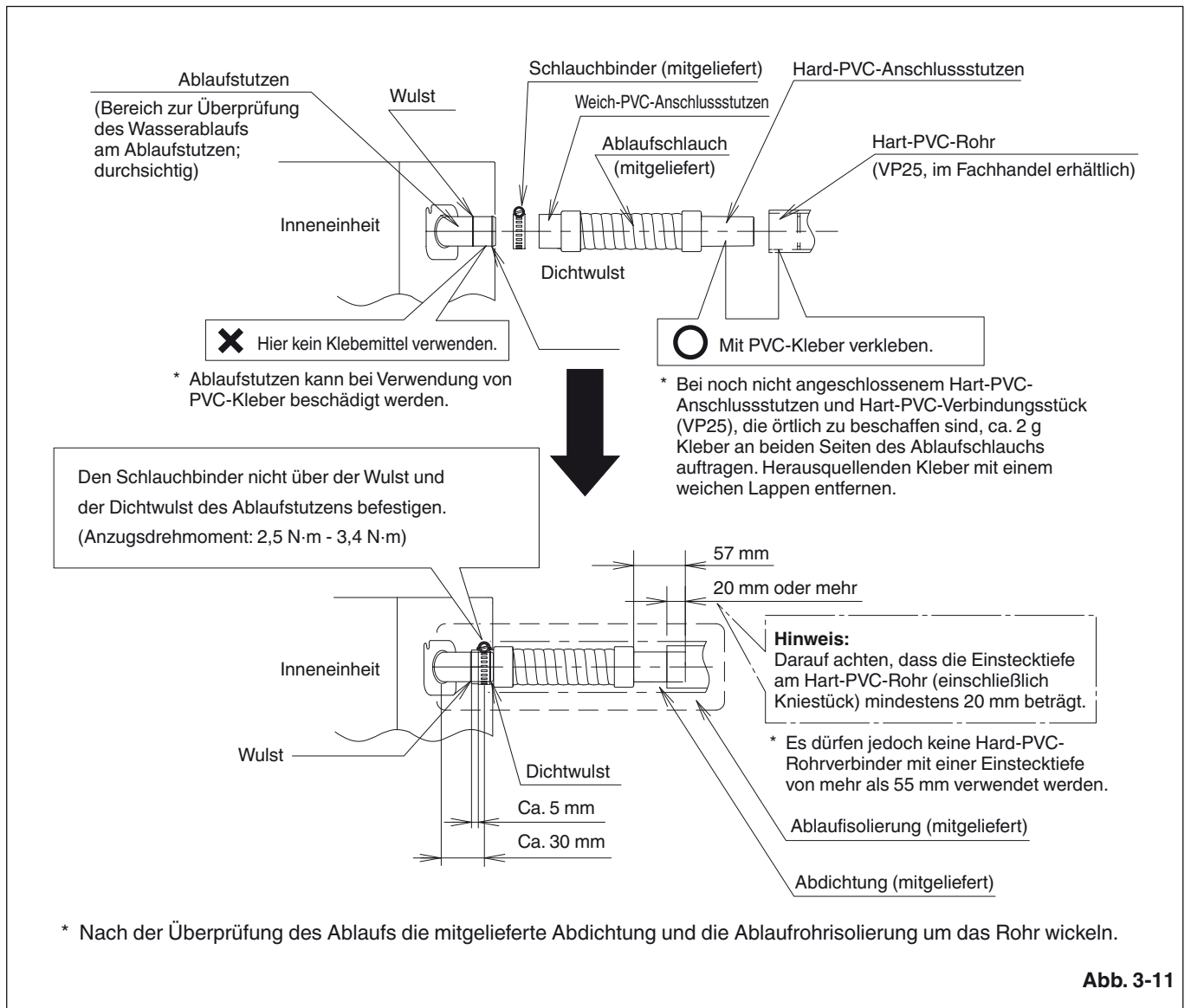


Abb. 3-11

3-5-3. Überprüfen des Abflaufs



VORSICHT

Vorsicht! Beim Überbrücken des Stifts an der Inneneinheit-Steuerleiterplatte beginnt sich das Gebläse zu drehen.

Nach beendeter Kabel- und Ablaufleitungsverlegung ist das Gerät entsprechend den nachfolgenden Anweisungen auf korrekten Ablauf des Kondenswassers zu überprüfen. Zu diesem Zweck ist ein Eimer und ein Wischlappen bereitzulegen, um eventuell ausfließendes Wasser aufwischen zu können.

- (1) Den Stromversorgungsanschluss zum Hauptklemmenbrett (Klemmen L, N) im Innern des Gehäuses für die elektrischen Komponenten herstellen.
- (2) Nach und nach ungefähr 1.200 cc Wasser in die Ablaufwanne gießen, um den Ablauf zu überprüfen. (Abb. 3-12)
- (3) Den Prüfanschluss-Stift (CHK) an der Inneneinheit-Steuerleiterplatte überbrücken, um die Ablaufpumpe zu aktivieren. Die Wasserdurchfluss an der durchsichtigen Ablaufleitung überprüfen; gleichzeitig auf Undichtigkeit kontrollieren.
- (4) Nach der Überprüfung des Abflaufs den Überbrückungsstecker am Prüfanschluss-Stift (CHK) wieder abnehmen, dann die Leitungsabdeckung wieder anbringen.
- (5) Prüfpunkte nach der Installation

Nach der Installation der Innen- und Außeneinheiten, der Verkleidungen und der Kabel die folgenden Punkte prüfen.

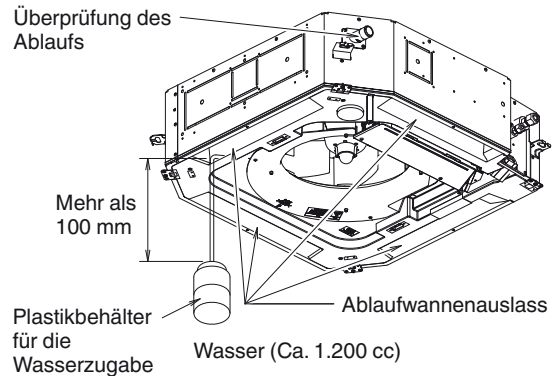
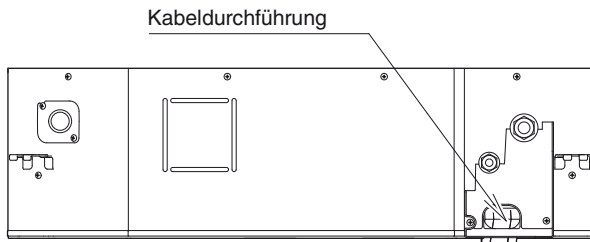


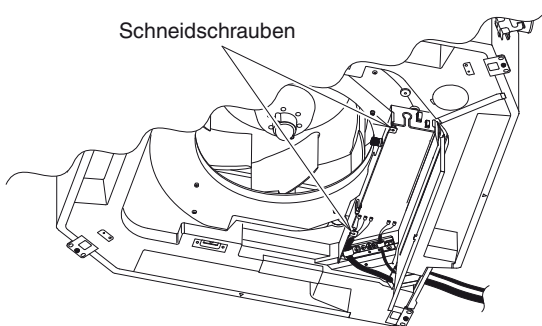
Abb. 3-12

	Prüfpunkt	Symptom	Häkchen	Anmerkung
1	Prüfen, ob Innen- und Außeneinheiten korrekt installiert sind.	Fall, Vibration, Geräusch		
2	Prüfen, ob eine Leckprüfung durchgeführt wurde.	Keine Kühlwirkung, keine Heizwirkung		
3	Prüfen, ob alle Isolierarbeiten vollständig durchgeführt wurden. (Kühlmittelleitungen und Ablaufleitung)	Tropfwasser		
4	Prüfen, ob Wasser problemlos ablaufen kann.	Tropfwasser		
5	Prüfen, ob die Versorgungsspannung mit der Betriebsspannung auf dem Typenschild übereinstimmt.	Kein Betrieb, durchgebrannte Sicherung		
6	Prüfen, ob Verkabelungs- oder Anschlussfehler vorliegen.	Kein Betrieb, durchgebrannte Sicherung		
7	Prüfen, ob die Erdung abgeschlossen ist.	Erdschluss		
8	Prüfen, ob bei der Verkabelung Kabel mit dem vorgeschriebenen Drahtquerschnitt verwendet wurden.	Kein Betrieb, durchgebrannte Sicherung		
9	Prüfen, ob der Lufteinlass oder Luftauslass der Innen- oder Außeneinheit durch ein Hindernis blockiert wird.	Keine Kühlwirkung, keine Heizwirkung		

3-6. Wichtiger Hinweis für die Verkabelung der Vierweg-Kassettenausführung



- (1) Die Kabeldurchführung für die Netzstromversorgung befindet sich unten am Gerät an der Seite mit den Kühlmittelleitungen. Das Gehäuse der elektrischen Komponenten befindet sich unten beim Lufteinlass des Geräts.
- (2) Die Verkabelung muss vor der Montage der Deckenverkleidung durchgeführt werden.
- (3) An der Unterseite der Einheit die Kreuzschlitzschrauben (x2) entfernen, um dann den Deckel des Gehäuses der elektrischen Komponenten abzunehmen.



- (4) Die Kabel über die Durchführung in die Einheit führen. Die Kabel unbedingt durch die Durchführung verlegen. Darauf achten, dass die Kabel nicht zwischen Inneneinheit und Deckenverkleidung gequetscht werden. Anderenfalls könnte ein Brand verursacht werden.
- (5) Die Kabel durch die Kabeldurchführung am Gehäuse für die elektrischen Komponenten schieben und an die Klemmen anschließen. Die Kabel mit einer Klemmschelle fixieren.
- (6) Den Deckel des Gehäuses der elektrischen Komponenten wieder so an der ursprünglichen Position anbringen, dass keine Kabel eingeklemmt werden. Siehe "4. ELEKTRISCHE VERKABELUNG".

4. ELEKTRISCHE VERKABELUNG

4-1. Allgemeine Hinweise zur Verkabelung

- (1) Bevor mit der Verkabelung begonnen wird, muss die Nennspannung der Einheit festgestellt werden, die auf dem Typenschild vermerkt ist; danach kann die Verkabelung unter genauer Beachtung des Schaltplans vorgenommen werden.
- (2) Ein Schutzschalter muss den Verkabelungsvorschriften gemäß in die Festverkabelung integriert werden. Der Schutzschalter muss eine genehmigte 10-16 A sein und Kontakttrennung auf allen Polen aufweisen.
- (3) Um eine Stromschlaggefahr durch Isolierungsfehler zu vermeiden, muss die Einheit geerdet werden.
- (4) Jeder Kabelanschluss muss entsprechend dem Schaltplan durchgeführt werden. Eine inkorrekte Verkabelung kann eine Funktionsstörung bzw. Beschädigung der Einheit verursachen.
- (5) Darauf achten, dass die Kabel nicht an der Kühlmittelleitung, dem Kompressor oder einem anderen sich bewegenden Teil des Lüfters anliegen.
- (6) Nicht autorisierte Veränderungen der Innenverkabelung stellt ein hohes Gefahrenrisiko dar. Der Hersteller lehnt jede Haftung für Schäden oder Funktionsstörungen ab, die durch nicht autorisierte Modifikationen entstanden sind.
- (7) Die Bestimmungen für die Kabelquerschnitte sind von Ort zu Ort verschieden. Für die Verkabelungsbestimmungen sich vor Beginn von Elektroarbeiten mit den LOKALEN VERORDNUNGEN vertraut machen.

Sie sind dafür verantwortlich, dass bei der Installation alle gültigen Bestimmungen und Verordnungen eingehalten werden.

- (8) Um eine Funktionsstörung der Klimaanlage durch elektrische Störsignale zu vermeiden, müssen bei der Verkabelung die folgenden Hinweise unbedingt beachtet werden:
 - Fernbedienungs- und Einheiten-Steuerverbindungskabel müssen getrennt von Stromversorgungskabeln zwischen Einheiten verlegt werden.
 - Als Einheiten-Steuerverbindungskabel sind abgeschirmte Kabel zu verwenden; ebenso muss die Abschirmung auf beiden Seiten geerdet werden.
- (9) Wenn das Stromversorgungskabel dieser Einheit beschädigt ist, muss es durch einen vom Hersteller autorisierten Händler ersetzt werden, da hierfür Spezialwerkzeuge erforderlich sind.

4-2. Empfohlene Kabellänge und Kabelquerschnitt für das Stromversorgungssystem

Inneneinheit

Typ	(B) Stromversorgung	Zeitsicherung oder Schaltkreiskapazität
	2,5 mm ²	
U1	Max. 130 m	10 – 16 A

Steuerkabel

(C) Steuerverbindungskabel (zwischen Außen- und Inneneinheiten)	(D) Fernbedienungskabel	(E) Gruppensteuerskabel
0,75 mm ² (AWG Nr. 18) Abgeschirmte Kabel verwenden*	0,75 mm ² (AWG Nr. 18)	0,75 mm ² (AWG Nr. 18)
Max. 1.000 m	Max. 500 m	Max. 200 m (Insgesamt)

HINWEIS

* Mit Kabelklemme in Ring-Ausführung.

4-3. Schaltpläne

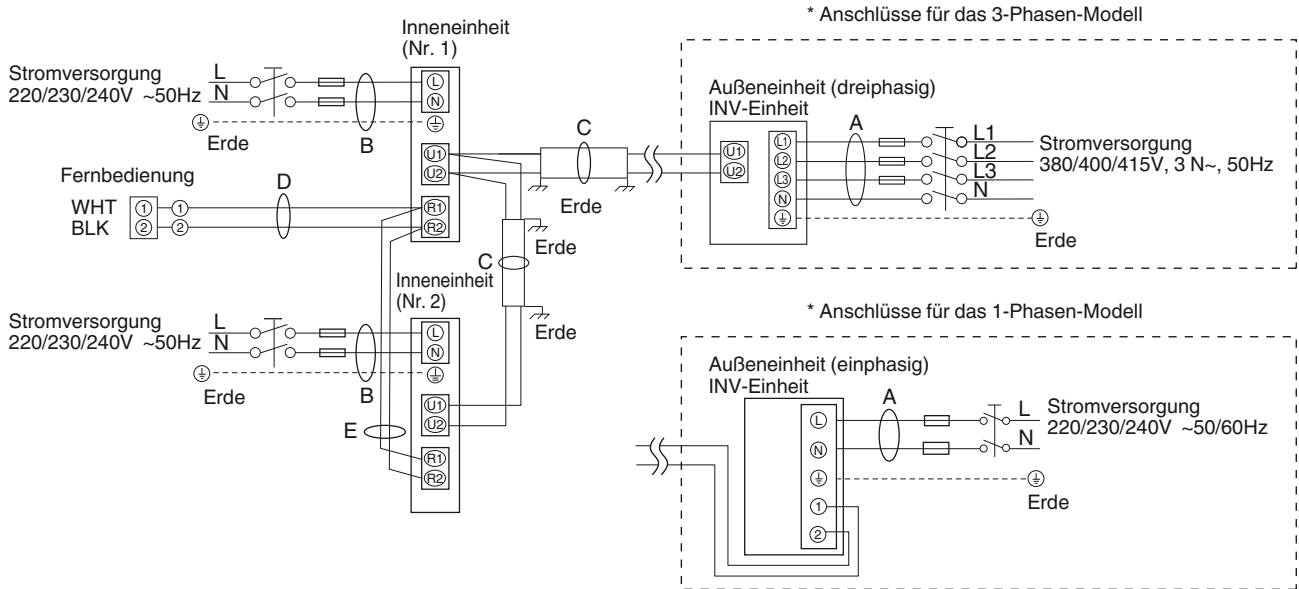


Abb. 4-1

HINWEIS

- (1) Bezüglich Erläuterungen zu "A", "B", "C", "D" und "E" in obigen Plänen siehe Kapitel 4-2. "Empfohlene Kabellänge und Kabelquerschnitt für das Stromversorgungssystem".
- (2) Das grundlegende Anschlussdiagramm einer Inneneinheit zeigt typische Klemmenbretter; die in Ihrem Gerät vorhandenen Klemmenbretter können sich daher geringfügig von dieser Abbildung unterscheiden. (Abb. 4-2)
- (3) Die Adresse für den Kühlmittelkreislauf (R.C.) muss vor dem Einschalten der Stromversorgung eingegeben werden.
- (4) Bezüglich Eingabe der Adresse für den Kühlmittelkreislauf siehe mit der Fernbedienungseinheit (Sonderausstattung) gelieferte Einbauanleitung. Automatische Adresseneingabe kann über die Fernbedienung durchgeführt werden. Siehe mit der Fernbedienungseinheit (Sonderausstattung) gelieferte Einbauanleitung.

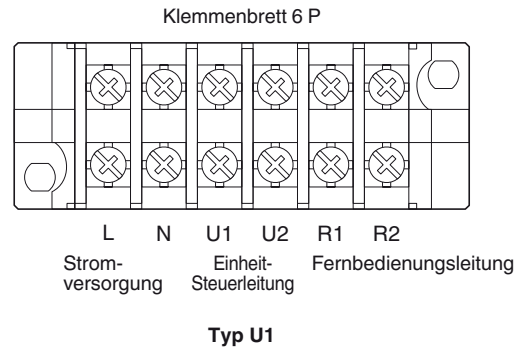


Abb. 4-2

⚠ VORSICHT

- (1) Wenn die Außeneinheiten innerhalb eines Netzwerks verbunden werden sollen muss die am Kurzschlussstecker befindliche Klemme von allen Außeneinheiten abgeklemmt werden, mit Ausnahme einer beliebigen Außeneinheit. (Bei Versand: kurzgeschlossen.)
An Systemen ohne Verknüpfung (keine Kabelverbindung zwischen den Außeneinheiten) darf der Kurzschlussstecker nicht entfernt werden.
- (2) Die Einheiten-Steuerverbindungsverkabelung darf nicht so angeschlossen werden, dass eine Schleife gebildet wird. (Abb. 4-3)

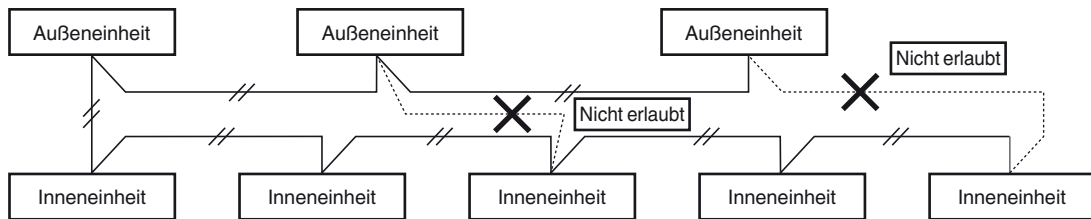


Abb. 4-3

- (3) Einheiten-Steuerverbindungskabel dürfen nicht so angeschlossen werden, dass eine sternförmige Abzweigung gebildet wird. Sternförmige Abzweigungen verursachen eine inkorrekte Adresseneingabe. (Abb. 4-4)

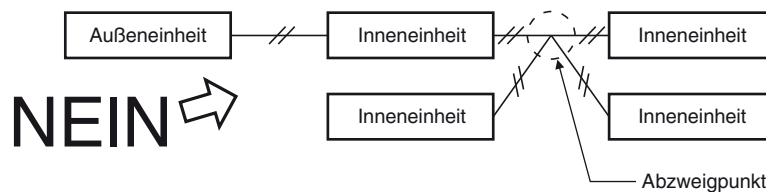


Abb. 4-4

- (4) Wenn ein Einheiten-Steuerverbindungskabel angeschlossen werden soll, darf die Anzahl der Abzweigungspunkte nicht höher als 16 liegen. (Abzweigungen mit weniger als einem Meter sind in der Gesamtzahl der Abzweigungspunkte nicht eingeschlossen.) (Abb. 4-5)

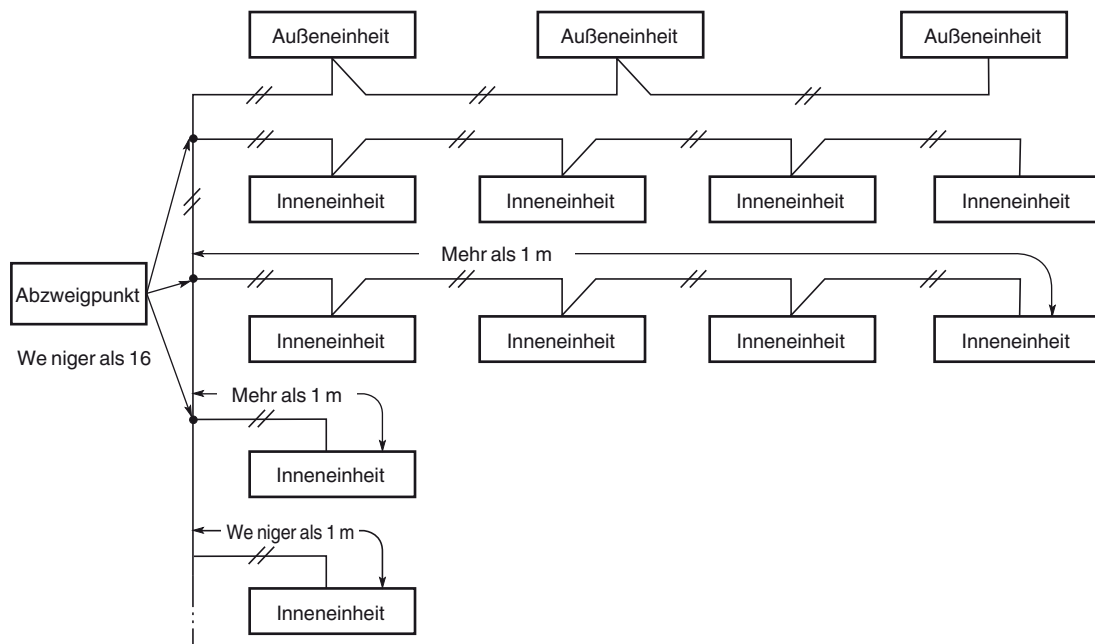


Abb. 4-5

- (5) Als Einheiten-Steuerverbindungskabel (c) müssen abgeschirmte Kabel verwendet werden, wobei die Abschirmung auf beiden Seiten geerdet werden muss, da andernfalls Funktionsstörungen durch Störsignale auftreten können. (Abb. 4-6)
Die Kabel sind wie im Abschnitt "4-3. Schaltpläne" anzuschließen.

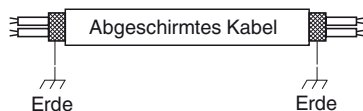


Abb. 4-6

- (6) Als Verbindungskabel zwischen Innen- und Außeneinheit ist eine zugelassene 5 oder 3 * 1,5 mm² Schlauchleitung mit Mantel aus Polychloropren zu verwenden. Typenbezeichnung 245 IEC 57 (H05RN-F, GP85PCP usw.) oder stärkere Leitung.

⚠ WARNUNG

Wackelkontakte können eine Überhitzung einer Klemme oder eine Funktionsstörung der Einheit verursachen. Dabei besteht auch Brandgefahr. Aus diesem Grund sicherstellen, dass alle Kabel fest angeschlossen sind.

Beim Anschließen der Stromversorgungskabel an den Klemmen die Anweisungen im Abschnitt "Anschluss der Kabel an den Klemmen" beachten; dabei jedes Kabel einwandfrei mit der Klemmschraube sichern.

Anschluss der Kabel an den Klemmen

■ Für Drahtlitzenleiter

- (1) Das Ende des Kabels mit einem Seitenschneider abtrennen, dann die Isolierung abziehen, um ungefähr 10 mm der Litze freizulegen; danach die Enden der Litze verdrehen. (Abb. 4-7)
- (2) Unter Verwendung eines Kreuzschlitz-Schraubendrehers die Klemmschraube(n) von der Klemmenplatte herausdrehen.
- (3) Mit Hilfe eines Ringklemmen-Werkzeugs oder einer Klemmenzange die Ringklemme fest an jedem freigelegten Kabelende anbringen.
- (4) Die Ringklemme aufschieben, dann die vorher abgenommene Klemmschraube mit dem Schraubendreher wieder festziehen. (Abb. 4-8)

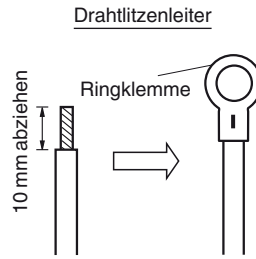


Abb. 4-7

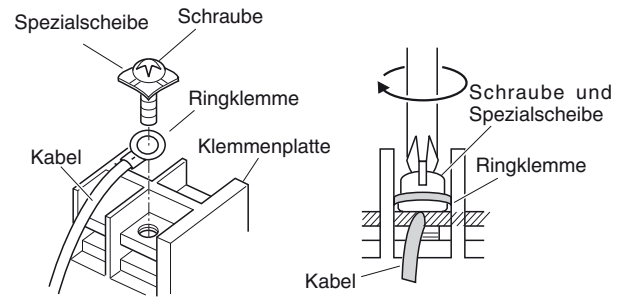


Abb. 4-8

■ Beispiel für abgeschirmte Kabel

- (1) Den Kabelmantel vorsichtig entfernen, ohne den Geflechtschirm zu beschädigen. (Abb. 4-9)
- (2) Den Geflechtschirm vorsichtig entflechten und die entflehteten Schirmdrähte eng in eine Leitungsader verdrehen. Die Schirmdrähte nach ausreichend engem Verdrehen mit einem Isolierschlauch versehen oder mit Isolierband umwickeln. (Abb. 4-10)
- (3) Den Mantel der Signalader entfernen. (Abb. 4-11)
- (4) Die Signalleiter und die in Schritt (2) isolierten Schirmdrähte mit Ringklemmen versehen. (Abb. 4-12)



Abb. 4-9

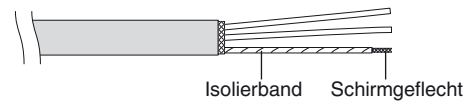


Abb. 4-10

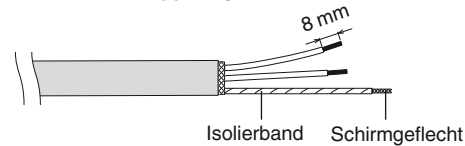


Abb. 4-11

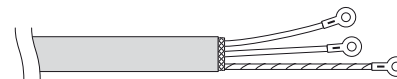
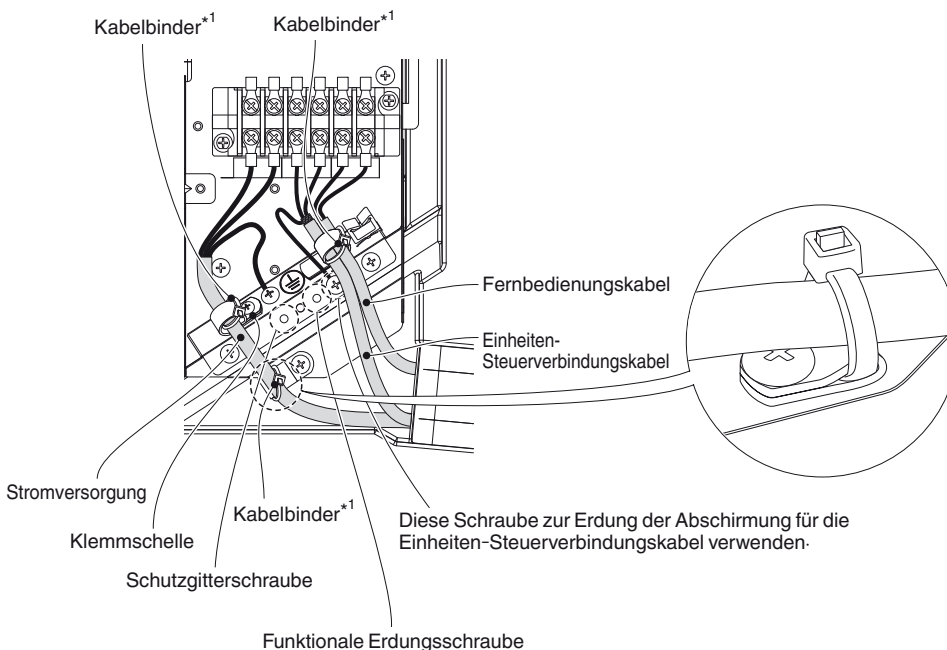


Abb. 4-12

■ Verkabelungsbeispiele

Ausführung U1



*1 Gut befestigen.

5. VORBEREITUNG DER LEITUNGEN

Die Flüssigkeitsleitung ist über eine Überwurfmutter verbunden, während die Gasleitung mittels Hartlöten befestigt ist.

5-1. Anschließen der Kühlmittleitungen

Bördeln der Leitungen

Bei den meisten konventionellen Split-System-Klimaanlagen wird zum Verbinden von Kühlmittleitungen zwischen den Innen- und Außeneinheiten die Bördelmethode verwendet. Bei dieser Methode werden die Enden der Kupferleitungen aufgeweitet und dann mit Hilfe von Überwurfmutter verbunden.

Aufweiten unter Verwendung eines Bördelwerkzeugs

- (1) Die Kupferleitung mit einem Rohrschneidewerkzeug auf die erforderliche Länge zuschneiden. Es wird empfohlen, dabei zur geschätzten Länge ungefähr 30 bis 50 cm hinzuzufügen.
- (2) Die Enden der Kupferleitung nun mit einer Reibahle oder Feile entgraten. Dies ist sehr wichtig und muss sorgfältig durchgeführt werden, um eine korrekte Ausweitung zu erhalten. Unbedingt darauf achten, dass keine Verschmutzung (Feuchtigkeit, Staub, Metallspäne usw.) in die Leitungen gelangen können. (Abb. 5-1 und 5-2)

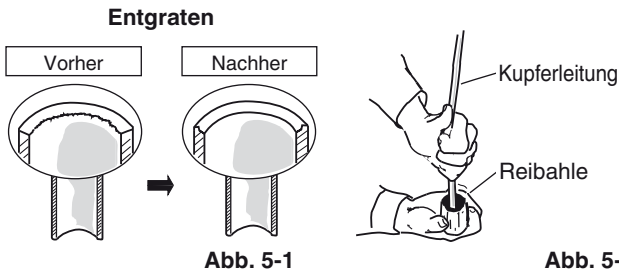


Abb. 5-1

Abb. 5-2

HINWEIS

Beim Ausreiben die Öffnung der Leitung nach unten halten, damit keine Späne in die Leitung fallen können. (Abb. 5-2)

- (3) Die Überwurfmutter von der Einheit abnehmen und an der Kupferleitung anbringen.
- (4) Das Ende der Kupferleitung mit einem Bördelwerkzeug aufweiten. (Abb. 5-3)

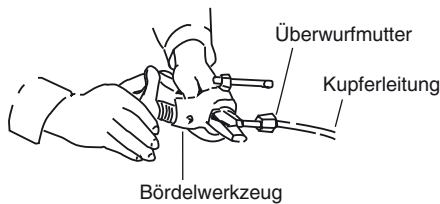


Abb. 5-3

HINWEIS

Eine korrekte Aufweitung muss die folgenden Eigenschaften aufweisen:

- Die Innenfläche muss glänzend und glatt sein.
- Die Kante muss glatt sein.
- Die kegelförmig zulaufenden Seiten müssen die gleiche Länge aufweisen.

Vor dem endgültigen Festziehen der Leitungen zu beachten:

- (1) Vor der Verwendung der Leitungen diese mit einer Abdeckkappe oder wasserdichtem Klebeband versehen, damit kein Wasser oder Verschmutzung in die Leitungen gelangen kann.
- (2) Vor dem Herstellen von Rohrleitungsanschlüssen unbedingt Kühlschmiermittel (Etheröl) auf das Innere der Überwurfmutter auftragen. Dies dient dazu, Gaslecks zu verhindern. (Abb. 5-4)



Abb. 5-4

- (3) Um eine korrekte Verbindung zu gewährleisten, müssen Verbindungsleitung und die aufgeweitete Leitung in gerader Richtung zueinander positioniert werden; danach die Überwurfmutter zunächst locker aufschrauben, um eine einwandfreie Verbindung zu erhalten. (Abb. 5-5)

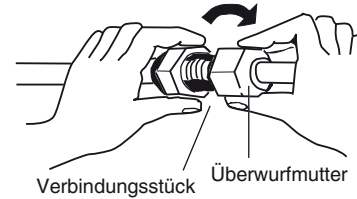


Abb. 5-5

- Die Flüssigkeitsleitung mit einem Rohrbiegewerkzeug am Einbauort auf die gewünschte Form biegen, dann mit dem Ventil auf der Flüssigkeitsleitungs-Seite unter Verwendung einer Überwurfmutter verbinden.

Vorsichtshinweise zum Hartlöten

- Die in der Leitung befindliche Luft mit Stickstoffgas herausdrücken, um zu verhindern, dass sich beim Hartlöten ein Kupferoxid-Film bildet. (Sauerstoff, Kohlendioxid und Freon dürfen nicht verwendet werden.)
- Darauf achten, dass sich die Leitung während des Hartlöten nicht zu sehr erhitzt. Wenn das Stickstoffgas im Innern der Leitung zu heiß wird, kann dies eine Beschädigung der Ventile im Klimaanlage-System verursachen. Aus diesem Grund wird empfohlen, die Leitung beim Hartlöten abkühlen zu lassen.
- Am Stickstoffzylinder ist ein Reduzierventil zu verwenden.
- Keine chemischen Mittel zur Verhinderung eines Oxidfilms verwenden. Diese Mittel üben einen nachteiligen Einfluss auf das Kühlmittel und das Kühloil aus, und können Schäden oder Funktionsstörungen verursachen.

5-2. Anschließen der Leitungen zwischen Innen und Außeneinheiten

- (1) Die aus der Wand hervorstehende, auf der Innenseite befindliche Kühlmittleitung fest mit der außenseitigen Leitung verbinden.

Inneneinheit-Leitungsanschluss ($l_1, l_2 \dots l_{n-1}$)

Inneneinheittyp	36	45	50	60	71	100	125	140
Gasleitung (mm)	ø12,7			ø15,88				
Flüssigkeitsleitung (mm)	ø6,35			ø9,52				

- (2) Die Überwurfmutter mit spezifizierten Anzugsdrehmoment festziehen.

- Wenn die Überwurfmutter von den Verbindungsstücken abgenommen oder nach dem Anschließen der Leitungen festgezogen werden, müssen unbedingt zwei verstellbare Schraubenschlüssel oder Maulschlüssel verwendet werden. (Abb. 5-6)
Wenn eine Überwurfmutter zu stark festgezogen wird, kann dies eine Beschädigung der Aufweitung verursachen, was wiederum zu einem Kühlmittelleck und Verletzungen oder Erstickenerscheinungen bei im Raum befindlichen Personen führen kann.

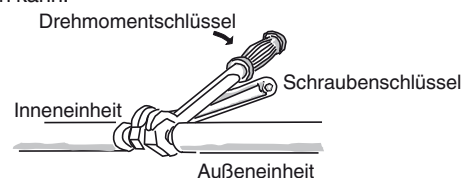


Abb. 5-6

- Es dürfen nur die mit der Einheit mitgelieferten Überwurfmutter für den Anschluss der Leitungen verwendet werden; alternativ können speziell für Kühlmittel R410A (Typ 2) geeignete Überwurfmutter benutzt werden. Die Kühlmittelleitung muss die vorgeschriebene Wandstärke aufweisen, wie in der folgenden Tabelle gezeigt.

Rohrdurchmesser	Anzugsdrehmoment (ungefähr)	Rohrstärke
ø 6,35 (1/4")	14 – 18 N · m (140 – 180 kgf · cm)	0,8 mm
ø 9,52 (3/8")	34 – 42 N · m (340 – 420 kgf · cm)	0,8 mm
ø 12,7 (1/2")	49 – 55 N · m (490 – 550 kgf · cm)	0,8 mm
ø 15,88 (5/8")	68 – 82 N · m (680 – 820 kgf · cm)	1,0 mm

Da der Betriebsdruck ungefähr 1,6 Mal höher ist als bei konventionellen Klimaanlage-Systemen, kann eine Verwendung von normalen Überwurfmutter (Typ 1) oder dünnwandigen Leitungen zu einem Leitungsbruch führen, was Verletzungen oder Erstickungserscheinungen durch austretendes Kühlmittel zur Folge haben könnte.

- Um eine Beschädigung der Aufweitung durch zu starkes Festziehen der Überwurfmutter zu vermeiden, ist beim Festziehen die obige Tabelle als Referenz zu verwenden.
- Beim Festziehen der Überwurfmutter an der Flüssigkeitsleitung ist ein verstellbarer Schraubenschlüssel mit einer Nenngrifflänge von 200 mm zu verwenden.

5-3. Isolieren der Kühlmittelleitungen

Leitungsisolierung

- An allen Leitungen der Einheiten muss Thermo-Isolierung angebracht werden, einschließlich des Verteilerstücks (separat erhältlich).
 - * Für die Gasleitung muss die Isolierung bis mindestens 120°C hitzebeständig sein. Für andere Leitungen ist eine Hitzebeständigkeit bis mindestens 80°C erforderlich.

Die Dicke der Isolierung muss mindestens 10 mm betragen. Bei einer höheren Temperatur als 30°C und einer höheren relativen Feuchtigkeit als 70% im Inneren der Decke muss die Dicke der Gasleitungsisolierung um eine Stufe angehoben werden.

Zwei Leitungen zusammen angeordnet

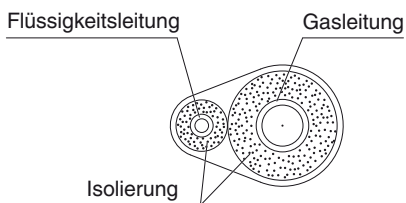


Abb. 5-7



Wenn die Ventile der Außeneinheit mit einer viereckigen Schutzabdeckung versehen sind, muss ausreichend Abstand vorhanden sein, um die Ventile erreichen zu können; ebenso muss ein problemloses Abnehmen und Wiederanbringen der Abdeckungen gewährleistet sein.

Umwickeln der Überwurfmutter

Die Überwurfmutter der Gasleitungen sind an den Verbindungsstellen mit weißem Isolierband zu umwickeln. Danach die Verbindungsstücke mit der Isolierung abdecken und den Zwischenraum am Verbindungsstück mit dem mitgelieferten schwarzen Isolierband auffüllen. Zum Schluss die Isolierung an beiden Enden mit den mitgelieferten Kunststoff-Haltebändern befestigen. (Abb. 5-8)

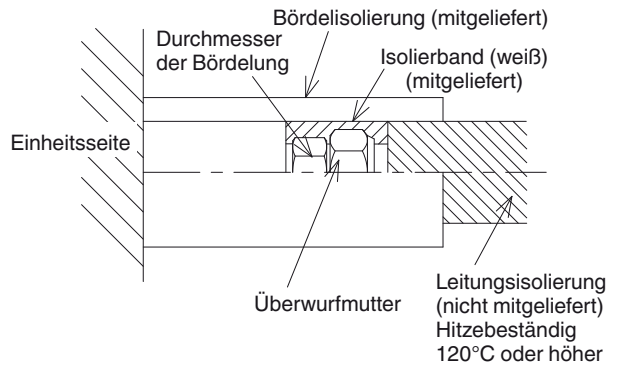


Abb. 5-8

Isoliermaterial

Das für die Isolierung verwendete Material muss gute Isoliereigenschaften aufweisen, problemlos verwendbar und alterungsbeständig sein, und darf nur geringe Feuchtigkeit aufnehmen.



Nachdem eine Leitung isoliert wurde, darf nicht versucht werden, die Leitung stark zu biegen, da dies einen Riss oder Bruch der Leitung verursachen kann. Beim Tragen oder Bewegen der Einheit niemals an Ablauf- oder Kühlmittelanschlüssen fassen.

5-4. Umwickeln der Leitungen

- (1) Die Kühlmittelleitungen (und die elektrischen Kabel, falls die örtlichen Vorschriften dies erlauben) sollten mit Bewehrungsband in einem Bündel zusammengelegt werden. Um zu verhindern, dass durch Kondensationsbildung die Auffangwanne überläuft, muss der Ablaufschlauch von der Kühlmittelleitung getrennt verlegt werden.
- (2) Das Bewehrungsband von der Unterseite der Außeneinheit bis zum Ende der Leitung am Eingang zur Wand anbringen. Beim Umwickeln das Band jeweils um eine halbe Bandbreite überlappen.
- (3) Die gebündelten Leitungen an der Wand befestigen, wobei im Abstand von ungefähr einem Meter jeweils eine Halterung zu verwenden ist. (Abb. 5-9)

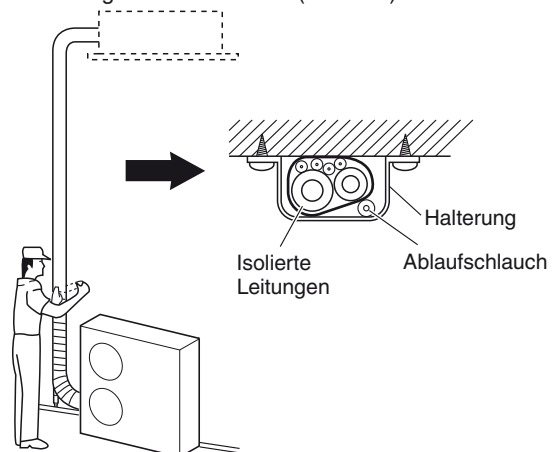


Abb. 5-9

HINWEIS

Das Bewehrungsband nicht zu stramm anbringen, da hierdurch der Wärme-Isolierungseffekt reduziert wird. Ebenso ist darauf zu achten, dass der Schlauch für die Kondensationsableitung vom Leitungs-bündel entfernt verlegt wird, und dass Einheit sowie Leitungen vor Tropfen geschützt sind.

5-5. Abschließende Installationsschritte

Nach vollständiger Isolierung und Umwicklung der Leitungen die Öffnung in der Wand mit Kitt abdichten, um ein Eindringen von Feuchtigkeit und Zugluft zu verhindern. (Abb. 5-10)

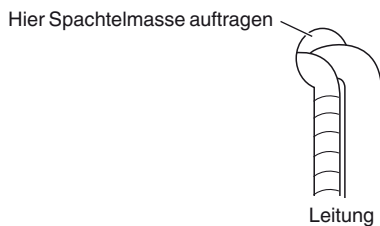


Abb. 5-10

6. INSTALLIEREN DER TIMER-FERNBEDIENUNG (SONDERAUSSTATTUNG)

HINWEIS

Siehe Bedienungsanleitung der als Sonderausstattung erhältlichen Fernbedienung.

7. MONTAGE DER DECKENVERKLEIDUNG

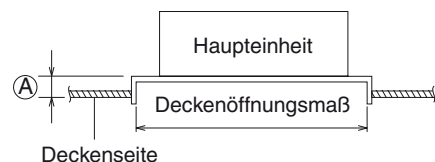
■ Vierweg-Kassettenausführung (Typ U1)

Zubehör

<p>Deckenverkleidung x1</p>	<p>Kombischrauben x4</p> <p>M5 x 40</p> <p>ø18</p>	<p>Installationshinweise x1</p>	<p>Schrauben x4</p> <p>4 x 12</p>
-----------------------------	--	---------------------------------	-----------------------------------

7-1. Vorbereitungen für die Montage der Deckenverkleidung

- (1) Überprüfen der Lage der Einheit
 - 1) Sicherstellen, dass die Maße der Deckenöffnung im folgenden Bereich liegen:
860 mm x 860 mm bis 910 mm x 910 mm
 - 2) Sicherstellen, dass die Inneneinheit bezüglich der Decke wie in der Abbildung gezeigt positioniert ist. Wenn die Positionen von Deckenverkleidung und Einheit nicht übereinstimmen, kann dies Luftundichtigkeit, Wasseraustritt, Klappen-Funktionsstörungen und andere Probleme zur Folge haben.

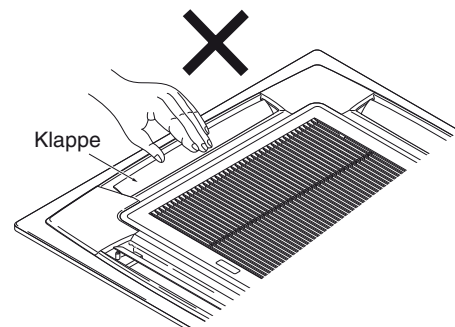


Ⓐ : Unbedingt einen erforderlichen Freiraum von 12 mm - 17 mm lassen.

Bei Nichteinhaltung dieses Bereichs können Funktionsstörungen und andere Probleme die Folge sein.



- Die Deckenverkleidung niemals mit der Vorderseite nach unten hinlegen. Die Verkleidung entweder senkrecht aufhängen oder auf einem vorstehenden Objekt ablegen. Beim Ablegen auf der Vorderseite hat dies eine Beschädigung der Verkleidung zur Folge.
- Die Klappe nicht berühren oder Druck darauf ausüben. (Bei Nichtbeachtung kann dies eine Funktionsstörung der Klappe verursachen.)



7-2. Montage der Deckenverkleidung

(1) Abnehmen des Lufteinlassgitters

- 1) Die beiden Schrauben an der Verriegelung des Lufteinlassgitters herausdrehen. (Abb. 7-1) (Das Lufteinlassgitter nach Installation der Deckenverkleidung wieder anbringen.)
- 2) Die Sperrklinken des Lufteinlassgitters in Pfeilrichtung ① schieben, um das Gitter öffnen zu können. (Abb. 7-1)

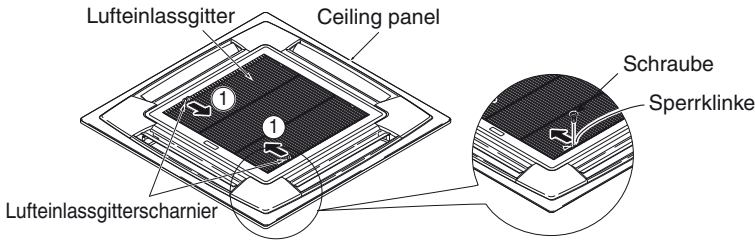


Abb. 7-1

- 3) Bei geöffnetem Lufteinlassgitter das Gitterscharnier von der Deckenverkleidung abnehmen, indem es in Pfeilrichtung ② geschoben wird. (Abb. 7-2) (Das Lufteinlassgitter nach Installation der Deckenverkleidung wieder anbringen.)

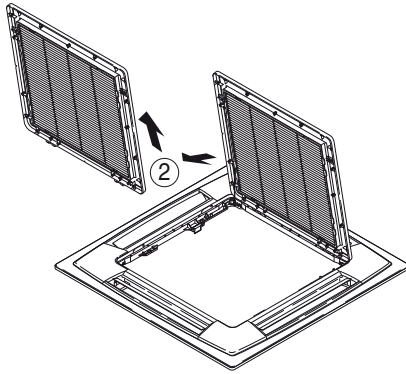


Abb. 7-2

(2) Abnehmen der Eckenabdeckung

Die Eckenabdeckung in Richtung von Pfeil ① schieben und abnehmen.

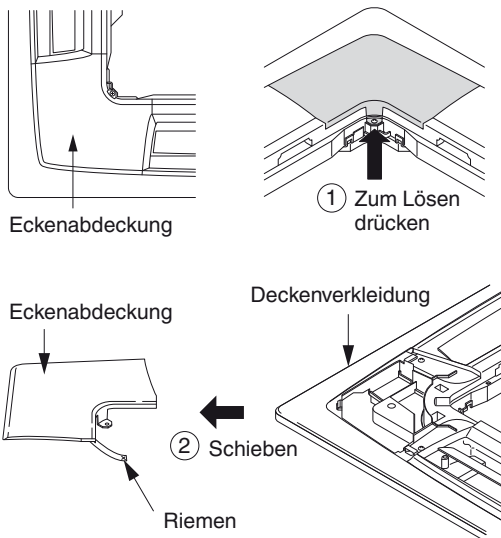


Abb. 7-3

(3) Montage der Deckenverkleidung

Zum Verändern des Klappenwinkels muss die Stromversorgung eingeschaltet sein. (Nicht versuchen, die Klappe von Hand zu verstellen. Bei Nichtbeachtung kann die Klappe beschädigt werden.)

- 1) Die provisorischen Verriegelungen an der Innenseite der Deckenverkleidung in die Aufnahmen an der Einheit einhängen, um die Deckenverkleidung vorläufig anzubringen. (Abb. 7-4)
 - Die Deckenverkleidung muss in Bezug zur Einheit in der korrekten Richtung installiert werden. Hierzu die Markierungen REF.PIPE und DRAIN an der Deckenverkleidungsecke mit der entsprechenden Position des Geräts ausrichten.
 - Zum Abnehmen der Deckenverkleidung diese abstützen und gleichzeitig die provisorischen Verriegelungen nach außen drücken. (Abb. 7-4)

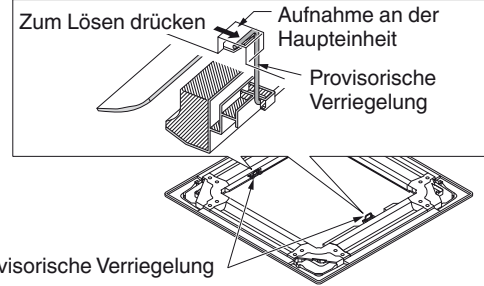


Abb. 7-4

- 2) Die Installationsöffnungen für die Deckenverkleidung und die Schraubenlöcher des Geräts ausrichten.
- 3) Die mitgelieferten Kombischrauben an den vier Deckenverkleidungs-Befestigungspunkten so festziehen, dass die Verkleidung sicher an der Einheit befestigt ist. (Abb. 7-5)

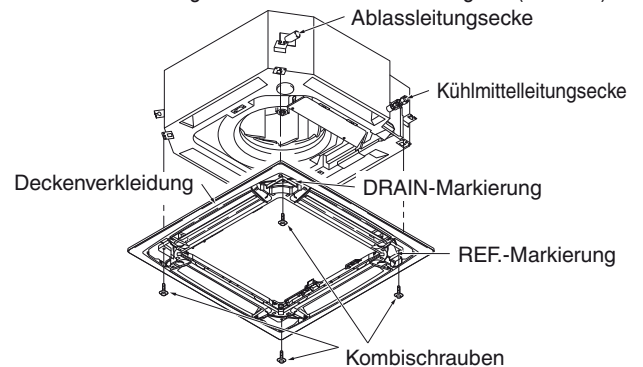


Abb. 7-5

- 4) Sicherstellen, dass die Verkleidung einwandfrei an der Decke befestigt ist.
 - Nun sicherstellen, dass zwischen Einheit und Deckenverkleidung, sowie zwischen Deckenverkleidung und Deckenoberfläche kein Spalt vorhanden ist. (Abb. 7-6)

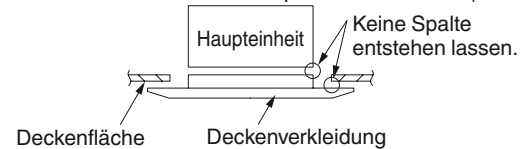
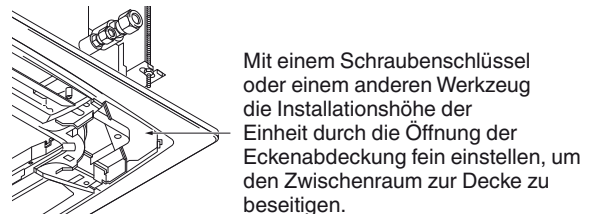


Abb. 7-6

- Falls zwischen Deckenverkleidung und Decke ein Spalt besteht, die Deckenverkleidung in diesem Zustand belassen, und die Feineinstellung an der Installationshöhe der Einheit vornehmen, um den Zwischenraum zur Decke zu beseitigen. (Abb. 7-7)

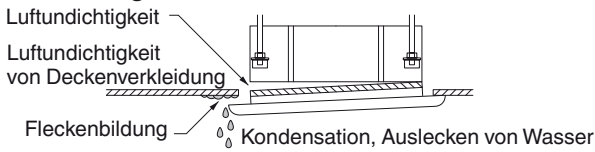


Mit einem Schraubenschlüssel oder einem anderen Werkzeug die Installationshöhe der Einheit durch die Öffnung der Eckenabdeckung fein einstellen, um den Zwischenraum zur Decke zu beseitigen.

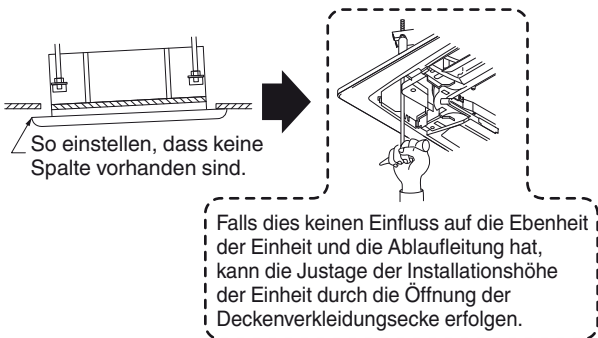
Abb. 7-7



- Wenn die Schrauben nicht ausreichend festgezogen sind, können die in der untenstehenden Abbildung gezeigten Probleme auftreten. Daher unbedingt die Schrauben gut festziehen.



- Wenn zwischen der Deckenoberfläche und der Deckenverkleidung auch nach dem Festziehen der Schrauben noch ein Spalt vorhanden ist, muss die Einbauhöhe der Einheit noch einmal eingestellt werden.



(4) Verkabelung der Deckenverkleidung

- 1) Die Abdeckung des Gehäuses der elektrischen Komponenten für die Steuerleiterplatte abnehmen.
 - 2) Den 22-poligen Stecker (weiß) der Deckenverkleidung mit dem Stecker auf der Steuerleiterplatte im Gehäuse der elektrischen Komponenten an der Einheit verbinden. In diesem Fall den Ausschnitt der Leitung für den Kabelschutz nach außen vom Gehäuse der elektrischen Komponenten freilegen und mit der am Gehäuse der elektrischen Komponenten angebrachten Kabelklammer befestigen.
- Wenn die Stecker nicht verbunden sind, kann die automatische Klappe nicht funktionieren. Darauf achten, dass die Stecker fest eingeschoben werden. (Bei unvollständigem Anschluss wird "09" an der Fernbedienung angezeigt.)
 - Sicherstellen, dass der Stecker nicht zwischen dem Gehäuse der elektrischen Komponenten und der Abdeckung eingeklemmt wird.
 - Sicherstellen, dass der Stecker nicht zwischen der Einheit und der Deckenverkleidung eingeklemmt wird.

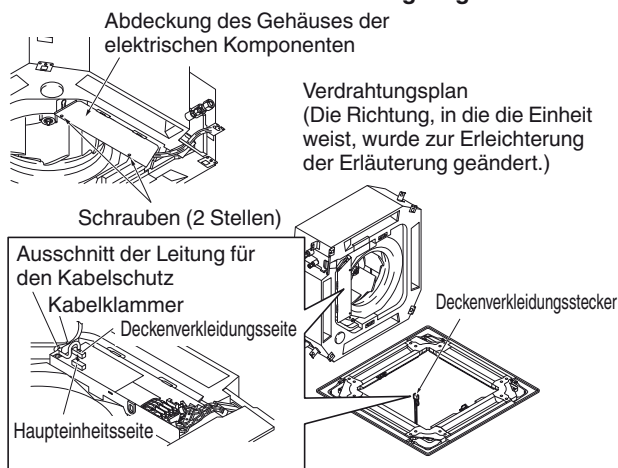


Abb. 7-8

(5) Befestigen der Eckenabdeckung und des Lufteinlassgitters

A. Befestigung der Eckenabdeckung

- 1) Sicherstellen, dass die Sicherheitsleine der Eckenabdeckung am Stift der Deckenverkleidung befestigt ist, wie in der untenstehenden Abbildung gezeigt.
- 2) Die mitgelieferten Schrauben verwenden, um die Eckenabdeckung an der Deckenverkleidung zu befestigen.



B. Befestigung des Lufteinlassgitters

- Um das Lufteinlassgitter zu befestigen, die Schritte im Abschnitt "Abnehmen des Gitters" in umgekehrter Reihenfolge ausführen. Durch Drehen des Lufteinlassgitters kann dieses in einer der vier Richtungen an der Deckenverkleidung angebracht werden. Bei der Installation von Mehrfach-Einheiten die Ansaugrichtungen der Lufteinlassgitter entsprechend koordinieren, und die Richtungen je nach Kundenwünschen einstellen.
- Beim Befestigen des Lufteinlassgitters darauf achten, dass das Zuleitungskabel zur Klappe nicht eingeklemmt wird.
- Unbedingt darauf achten, dass die Sicherheitsleine, die ein Herunterfallen des Lufteinlassgitters verhindert, an der Deckenverkleidung angebracht wurde, wie in der untenstehenden Abbildung gezeigt.
- Bei dieser Deckenverkleidung können beim Einbau von Mehrfach-Geräten die Richtungen der Ansauglamellen des Lufteinlassgitters und die Position des Aufklebers mit dem Firmennamen auf der Eckenabdeckung je nach Kundenwünschen geändert werden, wie in der untenstehenden Abbildung gezeigt. Der als Sonderausstattung erhältliche, drahtlose Signalempfänger kann allerdings nur an der Kühlmittelleitungsecke der Deckeneinheit montiert werden.

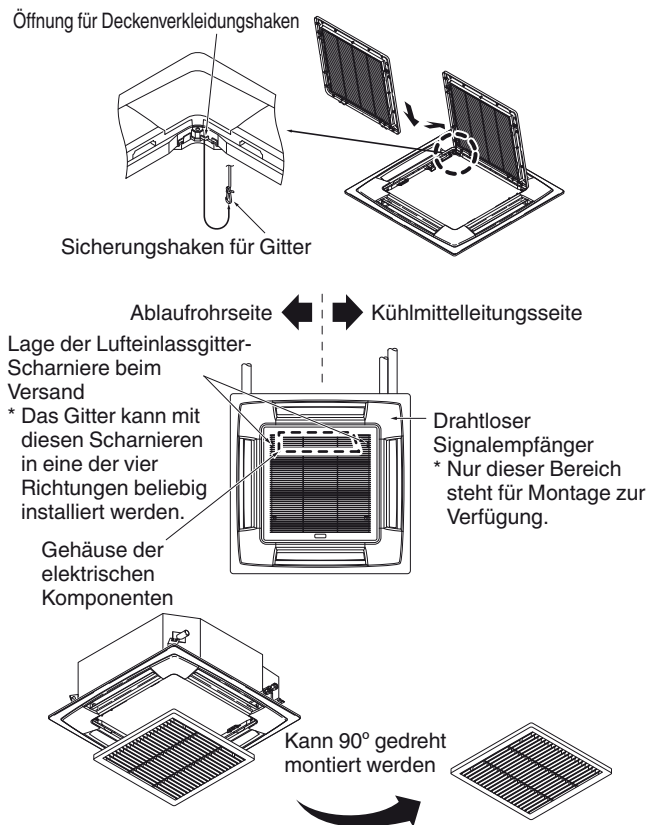


Abb. 7-9

7-3. Sonstiges

(1) Überprüfungen nach der Installation

- 1) Sicherstellen, dass keine Spalte zwischen der Einheit und der Deckenverkleidung bzw. zwischen der Deckenverkleidung und der Deckenoberfläche bestehen.
* Spalte können Wasserundichtigkeiten und Kondensation verursachen.

2) Sicherstellen, dass der Kabelanschluss fest ist.

- * Bei einem Wackelkontakt arbeitet die automatische Klappe nicht.
(In diesem Fall wird "P09" an der Fernbedienung angezeigt.)
Außerdem kann dies Wasseraustritt und Kondensation verursachen.

(2) Bedienung mit der drahtlosen Fernbedienung

Einzelheiten zur Installation siehe Abschnitt "Drahtloser Signalempfänger" in den mitgelieferten Installationsanweisungen.

(3) Auswählen des Gleichstromgebläseabgriffs (Vierweg-Kassette)

Die Sonderausstattung anhand der folgenden Tabelle ermitteln.

Tabelle für Gleichstromgebläseabgriff-Einstellung

Einstellungs-Nr.	Fernbedienungs-Einstellwert Code 5d	Umfang und Bezeichnung der Sonderausstattung
(3)	0003	Luftstromsperre (für Dreiweg-Luftauslass)
	0003	Luftstromsperre (bei Anschluss eines Abluftkanals)
(6)	0006	Luftstromsperre (für Zweiweg-Luftauslass)

*1 Wenn Sonderausstattung mit unterschiedlicher Einstellungs-Nr. in Kombination in mehreren Einheiten zum Einsatz kommt, diese an die größere Einstellungs-Nr. angleichen.

1) Einstellung an der Leiterplatte

<Vorgang>

Das System vor Durchführen dieser Schritte stoppen.

- ① Die Abdeckung des Gehäuses der elektrischen Komponenten öffnen und dann die Inneneinheits-Steuerleiterplatte prüfen.
- ② Die mit der Sonderausstattung gelieferte Steckbrücke (2-polig: gelb) der Einstellungs-Nr. aus der Tabelle für Gleichstromgebläseabgriff-Einstellung entsprechend an den korrekten Anschlussstift der Inneneinheits- Steuerleiterplatte anschließen.

Einstellungs-Nr. (3):

Dann die Steckbrücke an Anschlussstift TP3 (2-polig: gelb) der Inneneinheits-Steuerleiterplatte anschließen.

Einstellungs-Nr. (6):

Dann die Steckbrücke an Anschlussstift TP6 (2-polig: weiß) der Inneneinheits-Steuerleiterplatte anschließen.

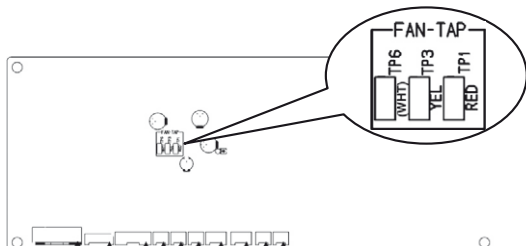


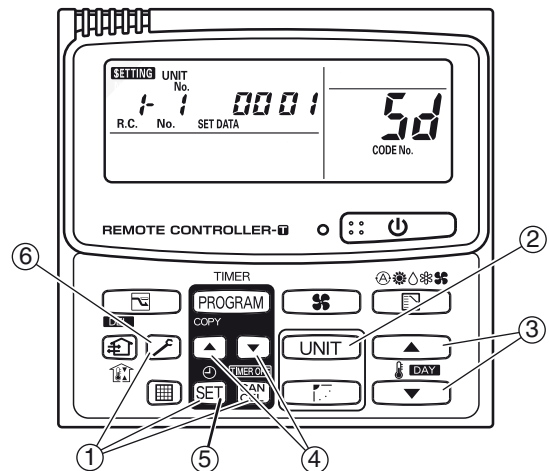
Abb. 7-10

2) Einstellung mit der Kabelfernbedienung

<Vorgang>

Das System vor Durchführen dieser Schritte stoppen.

- ① Die Tasten , **SET** und **CAN** gleichzeitig mindestens 4 Sekunden lang gedrückt halten.
- ② Wenn Gruppensteuerung aktiviert ist, die Taste **UNIT** drücken und die Adresse (Einheits-Nr.) der einzustellenden Inneneinheit wählen. Zu diesem Zeitpunkt läuft das Gebläse der Inneneinheit an.
- ③ Den Code **5d** mit den Temperatur-Einstelltasten / vorgeben.
- ④ Mit den Timer-Zeittasten / den gewünschten Eingabewert wählen.
* Codes und Eingabedaten siehe "Tabelle für Gleichstromgebläseabgriff-Einstellung"
- ⑤ Die Taste **SET** drücken.
(Das Display hört auf zu blinken und leuchtet kontinuierlich, und die Einstellung ist abgeschlossen.)
* Bei Verwendung einer Luftstromsperre wie in Schritten ③ bis ⑤ oben vorgehen und die Einstellung von Code "62" zu "0000" ändern.
Zum Wählen einer anderen Inneneinheit Schritt ② wiederholen.
- ⑥ Die Taste drücken, um die normale Fernbedienungsanzeige wieder aufzurufen.



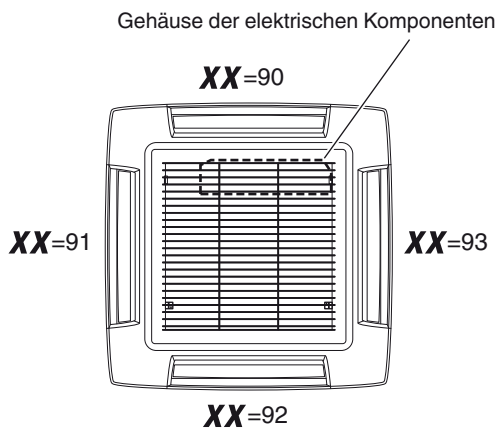
- (4) Separate Einstellung der Klappen (mit CZ-RTC2)
- 1) Die 4 Luftauslassklappen können beim Betrieb separat verstellt werden. Wenn keine separate Einstellung vorgegeben ist, arbeiten sie synchron.



<Vorgang>

Das System vor Durchführen dieser Schritte stoppen.

- ① Die Tasten , und gleichzeitig mindestens 4 Sekunden lang gedrückt halten.
- ② Wenn Gruppensteuerung aktiviert ist, die Taste drücken und die Adresse (Einheits-Nr.) der einzustellenden Inneneinheit wählen. Zu diesem Zeitpunkt läuft das Gebläse der Inneneinheit an.
- ③ "", Einheits-Nr. " 1" (oder " " im Falle von Gruppensteuerung), Code "", und Eingabedaten "" werden blinkend im LCD-Display der Fernbedienung angezeigt.
- ④ Den Code "" mit den Temperatur-Einstelltasten / vorgeben.



- ⑤ Mit den Timer-Zeittasten / den gewünschten Eingabewert wählen.

Klappenposition

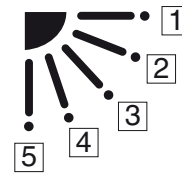


Abb. 7-11

* Eingabewert "" (siehe Abb. 7-11)

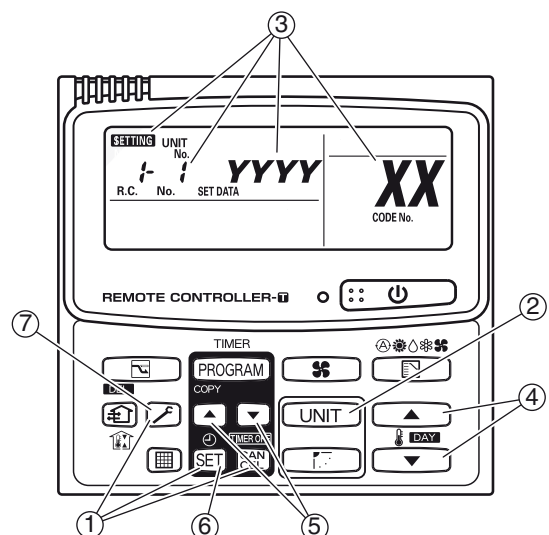
Eingabewert	Klappenposition beim Betrieb
	Ohne separate Einstellung
	Schwenken
	Position fest anfahren
	Position fest anfahren
	Position fest anfahren
	Position fest anfahren
	Position fest anfahren

Wenn die Klappenposition oder vorgegeben ist und die Einheit auf Kühl- oder Trocknen-Modus eingestellt ist, fährt die Klappe beim Starten des Betriebs Position an. (Siehe Abb. 7-11)

HINWEIS

Bei "Separate Einstellung der Klappen" vorgegebene Klappen führen beim Betrieb eine Schwenkbewegung aus. Nicht eingestellte Klappen fahren dabei die Position an. (Siehe Abb. 7-11)

- ⑥ Die Taste drücken. (Das Display hört auf zu blinken und leuchtet kontinuierlich, und die Einstellung ist abgeschlossen.)
Zum Wählen einer anderen Inneneinheit Schritt ② wiederholen.
- ⑦ Die Taste drücken, um die normale Fernbedienungsanzeige wieder aufzurufen.



8. INSTALLIEREN DES KABELLOSEN FERNBEDIENUNGSEMPFÄNGERS

HINWEIS

Siehe Bedienungsanleitung der als Sonderausstattung erhältlichen drahtlosen Fernbedienung.

9. ANHANG

■ Pflege und Reinigung

! WARNUNG

- Vor einer Reinigung zur Sicherheit die Klimaanlage ausschalten und auch den Stromanschluss trennen.
- Die Inneneinheit zur Reinigung nicht mit Wasser übergießen. Hierdurch würden Innenteile beschädigt werden. Außerdem könnte eine derartige Vorgehensweise zu einem Stromschlag führen.

Luftin- und -auslassseite (Inneneinheit)

Luftin- und -auslassseite der Inneneinheit mit einer Staubsaugerbürste reinigen oder mit einem sauberen, weichen Tuch abwischen.

Bei stärkerer Verschmutzung diese Teile mit einem mit Wasser angefeuchteten Tuch abwischen. Beim Reinigen der Luftauslassseite darauf achten, die Lamellen nicht zu verschieben.

! VORSICHT

- Zum Reinigen der Inneneinheit niemals Lösungsmittel oder starke Chemikalien verwenden. Kunststoffteile nicht mit sehr heißem Wasser abwischen.
- Gewisse Metallkanten und Rippen sind scharf, so dass man sich bei unsachgemäßer Handhabung daran verletzen kann; beim Reinigen derartiger Teile besonders vorsichtig sein.
- Innenteile der Außeneinheit, wie z.B. die Schlange, müssen regelmäßig gereinigt werden. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder an ein Service-Center.

Luftfilter

Der Luftfilter sammelt Staub und andere Partikel aus der Luft. Er sollte regelmäßig wie in der Tabelle unten angegeben gereinigt werden, bzw. dann, wenn die Filteranzeige (☐) auf dem Display der Fernbedienung (Kabeltyp) darauf hinweist, dass der Filter gereinigt werden muss. Mit zunehmender Verstopfung des Filters sinkt der Wirkungsgrad der Klimaanlage beträchtlich.

Typ	U1
Intervall	6 Monate

HINWEIS

Das Reinigungsintervall für den Filter richtet sich nach den Umgebungsbedingungen.

<Reinigen des Filters>

1. Den Luftfilter vom Lufteinlassgitter abnehmen.
2. Losen Staub mit einem Staubsauger absaugen. Am Filter festsitzenden Staub in lauwarmer Seifenlauge abwaschen. Anschließend den Filter mit sauberem Wasser abspülen und trocknen.

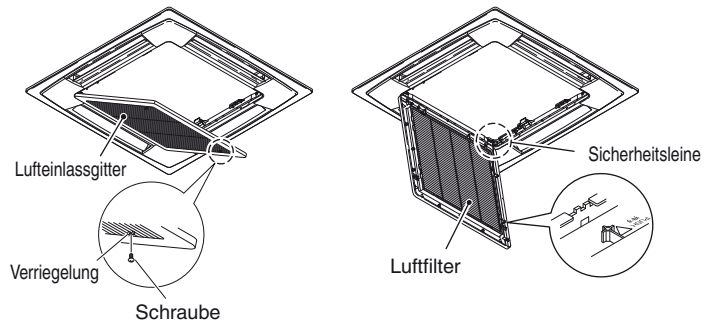
<Abnehmen des Filters>

Vierweg-Kassettenausführung (U1):

1. Die Schraube auf jeder Seite für die beiden Verriegelungen mit einem Schraubendreher herausdrehen. (Die beiden Schrauben nach der Reinigung unbedingt wieder eindrehen.)
2. Die beiden Verriegelungen des Lufteinlassgitters nach innen schieben, um das Gitter zu öffnen.
3. Das Lufteinlassgitter öffnet sich nach unten.

! VORSICHT

- Beim Reinigen des Luftfilters niemals die Sicherheitskette abnehmen. Wenn die Sicherheitskette für Service- und Wartungsarbeiten an Innenteilen abgenommen werden muss, ist sie nach der Arbeit wieder korrekt anzubringen (auf Gitterseite einhaken).
- Nach Abnehmen des Filters sind Drehteile (wie z.B. das Gebläse), elektrisch geladene Bereiche und andere gefährliche Stellen zugänglich. Seien Sie sich derartiger Gefahren bewusst und arbeiten Sie vorsichtig.
- 4. Die mit der Pfeilmarkierung ∇ gekennzeichnete Seite des Luftfilters drücken und den Filter zu sich ziehen. Der Luftfilter löst sich.



! VORSICHT

- Gewisse Metallkanten und die Kondensatorrippen sind scharf, so dass man sich bei unsachgemäßer Handhabung daran verletzen kann; beim Reinigen derartiger Teile besonders vorsichtig sein.
- Außeneinheit-Luftaus- und -einlass regelmäßig auf Verstopfung mit Schmutz und Ruß überprüfen.
- Die Innenteile der Außeneinheit, wie z.B. die Schlange und andere Bauteile, müssen ebenfalls von Zeit zu Zeit gereinigt werden. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder an ein Service-Center.

Pflege: Nach längerem Nichtgebrauch

Innen- und Außeneinheit-Luftin- und -auslässe auf Blockierung überprüfen; gegebenenfalls für Abhilfe sorgen.

Pflege: Vor längerem Nichtgebrauch

- Den Lüfter einen halben Tag lang betätigen, um das Innere auszutrocknen.
- Die Stromversorgung trennen und auch den Unterbrecher ausschalten.
- Den Luftfilter reinigen und wieder an ursprünglicher Position anbringen.
- Außeneinheit-Innenteile müssen regelmäßig überprüft und gereinigt werden. Wenden Sie sich diesbezüglich bitte an Ihren Händler.

■ Fehlerdiagnose

Wenn die Klimaanlage nicht richtig funktioniert, gehen Sie zunächst die folgenden Punkte durch, bevor Sie den Kundendienst anfordern. Wenn sich das Problem anhand dieser Fehlerdiagnose nicht beheben lässt, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler oder einem Service-Center in Verbindung.

● Inneneinheit

Symptom		Ursache
Geräusch	Geräusch ähnlich fließendem Wasser während oder nach dem Betrieb.	<ul style="list-style-type: none"> ● Geräusch des in der Einheit fließenden Kühlmittels ● Geräusch des über die Ablaufleitung ausfließenden Wassers
	Knackgeräusch während des Betriebs oder beim Stoppen des Betriebs.	Durch Ausdehnung von Bauteilen bei Temperaturänderung verursachtes Geräusch
Geruch	Geruch in der Abluft während des Betriebs.	In der Klimaanlage angesammelter Geruch von Bauteilen, Zigaretten oder Kosmetika entweicht mit der Abluft. Verschmutzung im Inneren der Einheit. Setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung.
Wassertropfen	Wassertropfen um den Luftauslass beim Betrieb.	Feuchtigkeitsniederschlag formt sich durch kühlen Luftstrom.
Nebelschleier	Beim Kühlbetrieb kann ein Nebelschleier auftreten. (An Orten mit viel Öldunst, z.B. in Restaurants.)	<ul style="list-style-type: none"> ● Eine Reinigung ist erforderlich, da das Innere der Einheit (Wärmetauscher) verschmutzt ist. Setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung, da eine Wartung durch einen Fachmann erforderlich ist. ● Beim Entfrostern
Gebläse läuft nach dem Stoppen des Betriebs eine Weile weiter.		<ul style="list-style-type: none"> ● Das Gebläse fördert einen guten Betriebsablauf. ● Das Gebläse kann je nach den Einstellungen zum Trocknen des Wärmetauschers nachlaufen.
Luftstromrichtung ändert sich beim Betrieb. Einstellung der Luftstromrichtung nicht möglich. Luftstromrichtung nicht änderbar.		<ul style="list-style-type: none"> ● Wenn die Ablufttemperatur niedrig ist, oder beim Entfrostern, wird der Luftstrom automatisch horizontal ausgerichtet. ● Möglicherweise wurden die Klappenpositionen individuell eingerichtet.
Beim Ändern der Luftstromrichtung arbeitet die Klappe einige Male und stoppt dann an der vorgegebenen Position.		Beim Ändern der Luftstromrichtung arbeitet die Klappe nach Suchen der Standardposition.
Staub		Staubansammlung in der Inneneinheit wird ausgeblasen.
Beim anfänglichen Schnelllauf dreht das Gebläse manchmal schneller als eingestellt (für 3 bis 30 Minuten).		Dies beruht auf einer Funktionsprüfung, die ermittelt, ob die Drehzahl des Gebläsemotors im Einsatzbereich liegt.

● **Vor dem Hinzuziehen des Service zu kontrollierende Punkte**

Symptom	Ursache	Abhilfe
Klimaanlage läuft nach dem Einschalten nicht.	Stromausfall oder nach einem Stromausfall	Die Betriebstaste ON/OFF an der Fernbedienung noch einmal drücken.
	Betriebstaste befindet sich in Ausschaltstellung.	<ul style="list-style-type: none"> ● Stromversorgung einschalten, sofern der Trennschalter nicht ausgelöst wurde. ● Bei ausgelöstem Trennschalter den Händler benachrichtigen, ohne das System einzuschalten.
	Sicherung durchgebrannt.	Bei durchgebrannter Sicherung den Händler benachrichtigen.
Schlechte Kühl- oder Heizleistung	Luftreinlass- oder -auslassöffnung der Innen- bzw. Außeneinheit mit Staub zugesetzt oder durch Hindernis blockiert.	Staub oder Blockierung beseitigen.
	Gebläseschalter steht auf "Niedrig".	Auf "Hoch" oder "Stark" einstellen.
	Ungeeignete Temperatureinstellung	Siehe "■ Energiespartipps".
	Raum ist bei Kühlbetrieb direktem Sonnenlichteinfall ausgesetzt.	
	Türen und/oder Fenster geöffnet.	
	Luftfilter zugesetzt.	Siehe "■ Pflege und reinigung".
	Zu viele Wärmequellen im Raum bei Kühlbetrieb.	So wenige Wärmequellen wie möglich und jeweils nur kurze Zeit verwenden.
	Zu viele Personen im Raum bei Kühlbetrieb.	Temperatur niedriger oder Gebläse auf "Hoch" oder "Stark" einstellen.

Sollte die Klimaanlage auch nach Durchgehen der obigen Punkte noch immer nicht arbeiten, stoppen Sie zunächst den Betrieb und schalten dann den Netzschalter aus. Wenden Sie sich danach an Ihren Händler unter Angabe der Seriennummer und des Symptoms. Versuchen Sie niemals, die Klimaanlage selbst zu reparieren, da dies sehr gefährlich sein kann.

■ **Energiespartipps**

Vermeiden Sie

- **Jede Blockierung des Luftrein- und -auslasses der Einheit ist zu vermeiden. Bei jeder Blockierung wird die Einheit nicht gut funktionieren und kann sogar beschädigt werden.**
- Den Raum vor direkter Sonnenbestrahlung schützen. Blenden, Rollos, Vorhänge o.Ä. verwenden. Bei Erwärmung der Wände und der Decke eines Raums benötigt dieser mehr Zeit zum Abkühlen.

Was Sie tun sollten

- Halten Sie den Luftfilter stets sauber. (Siehe "Pflege und Reinigung".) Ein verstopfter Filter beeinträchtigt die Leistung der Einheit.
- Fenster, Türen und andere Öffnungen geschlossen halten, damit die klimatisierte Luft nicht entweichen kann.

HINWEIS

Im Falle eines Stromausfalls bei laufender Einheit

Bei einem kurzen Stromausfall setzt die Einheit den Betrieb mit den Einstellungen vor der Unterbrechung automatisch fort, sobald die Stromversorgung wieder hergestellt ist.

IMPORTANTE!

Leggere prima d'iniziare l'installazione

Questo condizionatore deve essere installato dal proprio rivenditore o da un installatore qualificato.

Le informazioni qui fornite sono ad esclusivo utilizzo di persone autorizzate.

Per un'installazione sicura e un buon funzionamento è necessario:

- Leggere attentamente questo manuale d'istruzioni prima d'iniziare l'installazione.
- Seguire tutte le istruzioni d'installazione o di riparazione esattamente come indicato.
- Questo condizionatore deve essere installato in accordo ai regolamenti nazionali sui cablaggi elettrici.
- Prestare molta attenzione a tutte le avvertenze e le precauzioni riportate nel manuale.



AVVERTENZA

Questo simbolo indica pericolo o utilizzo improprio che può provocare lesioni personali gravi o anche fatali.



ATTENZIONE

Questo simbolo indica pericolo o utilizzo improprio che può provocare lesioni personali o danni all'apparecchio o alle cose.

Chiedere assistenza se necessario

Queste istruzioni sono tutto ciò che è necessario per la maggior parte delle tipologie d'installazione e manutenzione. Nel caso in cui servisse aiuto per un particolare problema si prega di rivolgersi al proprio rivenditore o a un centro di assistenza autorizzato.

In caso d'installazione errata

Il produttore non è responsabile di un'errata installazione o manutenzione eseguita non in ottemperanza alle istruzioni qui fornite.


PRECAUZIONI PARTICOLARI

AVVERTENZA Durante i collegamenti elettrici



LE SCOSSE ELETTRICHE POSSONO CAUSARE LESIONI MOLTO GRAVI O ANCHE FATALI. SOLO ELETTRICISTI QUALIFICATI ED ESPERTI POSSONO ESEGUIRE I COLLEGAMENTI ELETTRICI DELL'IMPIANTO.

- Non alimentare l'unità finché tutti i collegamenti elettrici e idraulici non siano stati completati o ricollegati e quindi controllati.
- In questo impianto scorrono tensioni pericolose. Durante i collegamenti fare riferimento allo schema elettrico e a queste istruzioni. Collegamenti impropri e un'inadeguata messa a terra possono causare **lesioni accidentali o anche fatali**.
- Collegare saldamente tutti i cavi elettrici. I cavi allentati possono causare nei punti di collegamento un surriscaldamento e dar così luogo a un incendio.
- Predispone una presa di corrente indipendente per ciascuna unità.

- Collegare ciascuna unità a una presa di corrente dedicata e con i conduttori fissi provvisti della possibilità di scollegare totalmente l'alimentazione mediante separazione di tutti i poli in ottemperanza ai regolamenti sui collegamenti elettrici.
- Per evitare possibili incidenti dovuti a problemi d'isolamento l'unità deve essere collegata a terra. 

Durante il trasporto

Prestare attenzione durante il sollevamento e lo spostamento delle unità interna ed esterna. È consigliabile farsi aiutare da qualcuno e piegare i ginocchi durante il sollevamento per evitare di ledersi la schiena. I bordi acuminati o le sottili alette di alluminio del condizionatore potrebbero procurare tagli alle dita.

Durante l'installazione...

Scegliere un punto d'installazione sufficientemente rigido e robusto da sostenere l'unità ma anche da facilitarne la manutenzione.

...in un locale

Isolare accuratamente ogni tubo per prevenire la formazione di condensa, la quale potrebbe causare gocciolamento e, di conseguenza, arrecare danni a pareti e pavimenti.



ATTENZIONE

Installare il dispositivo d'allarme antincendio e l'uscita dell'aria ad almeno 1,5 metri dall'unità.

...in luoghi umidi o di conformazione irregolare

Per fornire supporto all'unità esterna usare una base solida di cemento o mattoni rialzata dal terreno e ben orizzontale. Questo eviterà danni e vibrazioni anormale.

...in un luogo molto ventoso

Ancorare saldamente l'unità esterna con bulloni e un telaio metallico di supporto. Installare un adeguato deflettore per l'aria.

...in luoghi soggetti a nevicata (per gli impianti a pompa di calore)

Installare l'unità esterna su una piattaforma più alta del livello di accumulo della neve. Predispone una protezione anti-neve.

...ad almeno 2,5 metri di altezza

L'unità interna di questo condizionatore deve essere installata a un'altezza minima di 2,5 metri.

...nei locali lavanderia

Non installare il condizionatore in un locale lavanderia. L'unità interna non è infatti a prova di gocciolamento.


Durante il collegamento dei tubi del refrigerante




- Durante l'installazione dei tubi del circuito refrigerante si raccomanda di fare attenzione affinché oltre al normale refrigerante R410A non vi penetri aria. In caso contrario la capacità di raffreddamento si ridurrebbe e a causa dell'alta pressione in formazione nel circuito sorgerebbe inoltre il rischio di esplosione con conseguente pericolo di lesione per le persone.
 - Le perdite di refrigerante possono divenire causa d'incendio.
 - Per la sostituzione e il rabbocco usare esclusivamente refrigerante del tipo specificato. Altrimenti c'è il rischio di danni all'apparecchio, esplosione, lesioni personali ecc.
- In caso di perdita di refrigerante durante l'installazione si deve aerare bene l'ambiente. Non permettere il contatto del gas refrigerante con fiamme poiché in tal caso esso libererebbe sostanze velenose.
 - La lunghezza dei tubi deve essere la minima possibile.
 - I tubi devono essere svasati nei punti di collegamento.
 - Oliare con olio per macchine refrigeranti le superfici di contatto della svasatura e avvitare con le mani, quindi stringere le connessioni utilizzando una chiave dinamometrica in modo da ottenere un collegamento a buona tenuta.
 - Verificare attentamente l'esistenza di eventuali perdite prima di avviare la prova di funzionamento.
 - Durante il collegamento dei tubi al momento dell'installazione o della re-installazione, e così pure al momento della riparazione dei componenti del sistema refrigerante, si raccomanda di fare attenzione a non lasciarne fuoriuscire il liquido. Maneggiare il liquido refrigerante con cautela poiché può causare congelamento.

Durante la manutenzione







- Togliere tensione (dall'interruttore generale) prima di aprire l'unità per controllare o riparare le parti elettriche e i cavi. 
 - Allontanare le mani e i vestiti dalle parti mobili.
 - Pulire tutto dopo aver terminato il lavoro, controllando di non aver lasciato scarti metallici o pezzi di cavo nell'interno dell'unità.
- Non pulire da sé le parti interne delle unità interne ed esterne. Tale pulizia deve essere piuttosto affidata al rivenditore o un tecnico qualificato.
 - In caso di malfunzionamento del condizionatore si raccomanda di non tentare di ripararlo da sé. Ci si deve piuttosto rivolgere al proprio rivenditore o a un tecnico di assistenza.



- Non toccare né la presa dell'aria né le sottili e acuminata alette d'alluminio delle unità esterne. Ci si potrebbe infatti ferire. 
- Durante l'installazione e la prova di funzionamento del condizionatore aerare bene gli ambienti chiusi. A contatto con fuoco o sorgenti di calore il gas refrigerante può liberare gas tossici.
- Dopo il completamento dell'installazione controllare che non vi siano perdite di refrigerante. Se il gas va a contatto con stufe, boiler, stufette elettriche o altre sorgenti di calore si può avere la produzione di sostanze velenose.

Altro



- Non toccare né la presa d'ingresso dell'aria né le sottili e acuminata alette d'alluminio delle unità esterne. Ci si potrebbe infatti ferire. 
- Non sedere né montare sull'unità, poiché si rischierebbe di cadere. 
- Non introdurre alcun corpo estraneo nel VANO DELLA VENTOLA. Ci si potrebbe infatti ferire e l'unità potrebbe danneggiarsi. 


AVVISO

Le istruzioni originali sono in lingua inglese e da queste derivano per traduzione le istruzioni in altre lingue.

CONTENUTI

	Pagina	Pagina
IMPORTANTE	99	
Leggere prima d'iniziare l'installazione		
1. GENERALE	102	
1-1. Attrezzi necessari per l'installazione (non forniti)		
1-2. Accessori in dotazione con l'unità		
1-3. Tipo di tubo in rame e materiale isolante		
1-4. Materiale addizionale per l'installazione		
2. SCELTA DELLA POSIZIONE DI INSTALLAZIONE	103	
2-1. Unità interna		
3. INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA	104	
■ Tipo a cassetta a 4 vie (Tipo U1)	104	
3-1. Preparazione alla sospensione		
3-2. Sospensione dell'unità interna		
3-3. Installazione dell'unità nel soffitto		
3-4. Come preparare i tubi		
3-5. Installazione del tubo rigido di scarico		
3-6. Avviso importante per il collegamento elettrico del tipo a cassetta a 4 vie		
4. CABLAGGI ELETTRICI	109	
4-1. Precauzioni Generali sul Cablaggio Elettrico		
4-2. Lunghezza e diametro raccomandati dei fili per il sistema di alimentazione		
4-3. Diagrammi dei cablaggi		
5. PREPARAZIONE DEI TUBI	113	
5-1. Collegamento della tubazione per refrigerante		
5-2. Collegamento dei tubi fra le unità interne e Unità Esterne		
5-3. Isolamento della tubazione per refrigerante		
5-4. Nastratura dei tubi		
5-5. Fine dell'installazione		
6. INSTALLAZIONE DEL TELECOMANDO DEL TIMER (OPZIONALE)	115	
NOTA		
Si prega di vedere le istruzioni per l'uso fornite con il telecomando opzionale.		
7. INSTALLAZIONE DEL PANNELLO DEL SOFFITTO . . .	115	
■ Tipo a cassetta a 4 vie (Tipo U1)	115	
7-1. Preparazione All'installazione del Pannello a Soffitto		
7-2. Come Installare il Pannello a Soffitto		
7-3. Altre istruzioni		
8. INSTALLAZIONE DEL RICEVITORE DI CONTROLLO DEL TELECOMANDO SENZA FILI	120	
NOTA		
Si prega di vedere le istruzioni per l'uso fornite con il ricevitore del telecomando senza fili opzionale.		
9. APPENDICE	120	
■ Nome delle parti		
■ Cura e Pulizia		
■ Risoluzione dei problemi		
■ Suggerimenti per risparmiare energia		

1. GENERALE

Questo manuale illustra dove e come installare il condizionatore d'aria. Prima di cominciare, leggere tutte le istruzioni per le unità interne ed esterne e controllare che tutti gli accessori elencati di seguito siano presenti.

1-1. Attrezzi necessari per l'installazione (non forniti)

1. Cacciavite piatto
2. Cacciavite medio a stella
3. Forbici spelafili
4. Metro
5. Livella
6. Punta fresa a tazza
7. Seghetto
8. Punte da trapano
9. Martello
10. Trapano
11. Tagliatubi
12. Flangiatubi a giogo per attacco a cartella
13. Chiave torsiometrica
14. Chiave inglese
15. Sbavatore (per la sbavatura)

1-2. Accessori in dotazione con l'unità

Vedere la tabella 1-1.

Tabella	Tipo
1-1	A cassetta a 4 vie

1-3. Tipo di tubo in rame e materiale isolante

Per acquistare questi materiali separatamente in un negozio locale, si deve comprare:

1. Tubo in rame ricotto deossidato per le tubazioni del refrigerante.
2. Isolamento in polietilene in schiuma per i fili in rame nella lunghezza richiesta per i tubi. Lo spessore dell'isolamento per il muro non deve scendere sotto gli 8 mm.
3. Usare fili in rame isolato per i circuiti elettrici. Lo spessore dei fili varia con la loro lunghezza totale. Consultare in proposito la sezione 4. CABLAGGI ELETTRICI.



ATTENZIONE

Verificare le norme elettriche locali prima di eseguire un collegamento. Inoltre, controllare tutte le istruzioni o i limiti specifici.

1-4. Materiale addizionale per l'installazione

1. Nastro isolante per circuito frigorifero
2. Forcelle o morsetti isolanti per il collegamento dei cavi (vedere norme locali.)
3. Plastilina
4. Olio refrigerante
5. Fascette o staffe per fissare la tubazione
6. Bilancia

Tabella 1-1 (A cassetta a 4 vie)

Nome del componente	Figura	Q.tà	Note
Schema d'installazione in grandezza naturale		1	Stampato sulla scatola del contenitore
Rondelle		8	Per i bulloni di sospensione
Viti		4	Per lo schema d'installazione in grandezza naturale
Nastro isolante		2	Per i dadi svasati dei tubi del gas e del liquido
Isolante per dadi svasati		1	Per i tubi del liquido
Isolante per dadi svasati		1	Per i tubi del gas
Tubo flessibile di scarico		1	
Fascetta serratubo		1	Per fissaggio al tubo flessibile di scarico
Guarnizione		1	
Isolante per lo scarico		1	
Fermacavo		3	
Istruzioni per l'uso		1	Formato A5
Istruzioni per l'installazione		1	Incluse le presenti istruzioni

- Usare bulloni di sospensione M10.
- I dadi ed i bulloni di sospensione vanno acquistati in loco.

2. SCELTA DELLA POSIZIONE DI INSTALLAZIONE

2-1. Unità interna

EVITARE:

- aree soggette a fuoriuscite di gas infiammabile.
- presenza di vapori d'olio.
- l'esposizione diretta al sole.
- posizioni vicine a sorgenti di calore che possano influenzare le prestazioni di quest'unità.
- posizioni dove l'aria possa penetrare liberamente dall'esterno. Questo potrebbe causare la formazione di "condensa" sulle luci di emissione dell'aria, causando gocciolamenti o perdite.
- posizioni dove il telecomando possa venire colpito da spruzzi d'acqua o influenzato da umidità.
- installare il telecomando dietro a tendaggi o mobili.
- posizioni dove si abbiano interferenze ad alta frequenza.

È PREFERIBILE:

- scegliere una posizione dalla quale tutta la stanza possa venire ventilata in modo uniforme.
- scegliere una posizione dove il soffitto sia sufficientemente forte da sopportare il peso di quest'unità.
- scegliere una posizione dove i tubi e i tubi di scarico siano i più vicini possibile all'unità esterna.
- predisporre il locale per l'operazione e la manutenzione e assicurarsi che non venga il flusso d'aria attorno all'unità.
- installare quest'unità con una differenza di elevazione entro i limiti prescritti rispetto all'unità esterna e entro la lunghezza totale dei tubi (L) dall'unità esterna descritte nel diagramma.
- lasciare spazio per l'installazione del telecomando a circa 1 m dal pavimento in un'area che non sia al sole o esposta all'aria dell'unità interna.

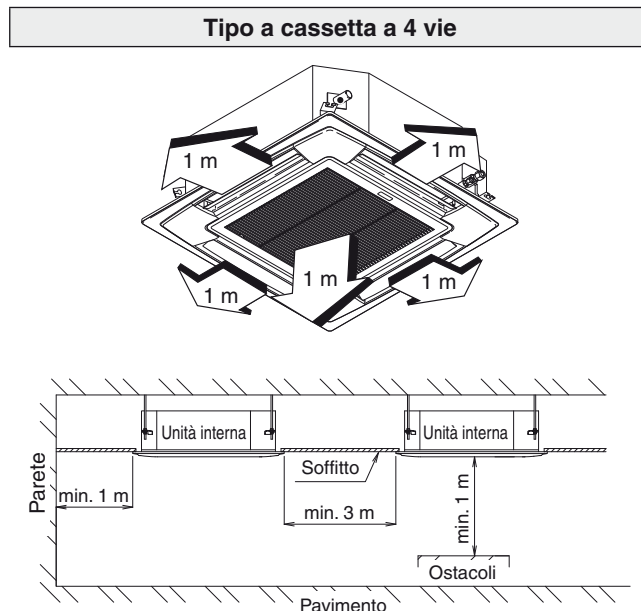


Fig. 2-1

3. INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

■ Tipo a cassetta a 4 vie (Tipo U1)

3-1. Preparazione alla sospensione

Quest'unità usa una pompa di scarico. Per verificare che sia perfettamente orizzontale si raccomanda di usare una livella da muratore.

3-2. Sospensione dell'unità interna

- (1) Fissare saldamente al soffitto i bulloni di sospensione secondo quanto indicato nelle (Fig. 3-1 e 3-2), applicandoli alla struttura di sostegno dello stesso o con qualsiasi altro metodo che assicuri il fissaggio e la sospensione dell'unità in modo sicuro.
- (2) Ricavare nel soffitto i fori specificati nella Fig. 3-2 e nella Tabella 3-1.

Tabella 3-1 Unità di misura: mm

Tipo \ Lungh.	A	B	C	D
36, 45, 50, 60, 71, 100, 125, 140	786	745	da 860 a 910	da 860 a 910

- (3) Con lo schema d'installazione in grandezza naturale determinare il passo dei bulloni di sospensione. Lo schema e la tabella (Fig. 3-3 e tabella 3-2) mostrano la relazione fra le posizioni degli elementi di sospensione, l'unità e il pannello.

Usare dadi (da approvvigionare in loco) e rondelle (in dotazione) per i lati superiore e inferiore dell'aletta di sospensione.

Tabella 3-2 Unità di misura: mm

Tipo \ Lungh.	A	B	C	D	E
36, 45, 50, 60, 71	121	171	256	180	130
100, 125, 140	121	171	319	180	130

Nota: Per la procedura di sostituzione della presa della ventola CC per il tipo a cassetta a 4 vie si prega di vedere a pagina 116.

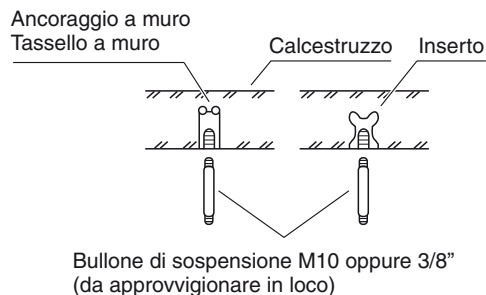


Fig. 3-1



Fig. 3-2

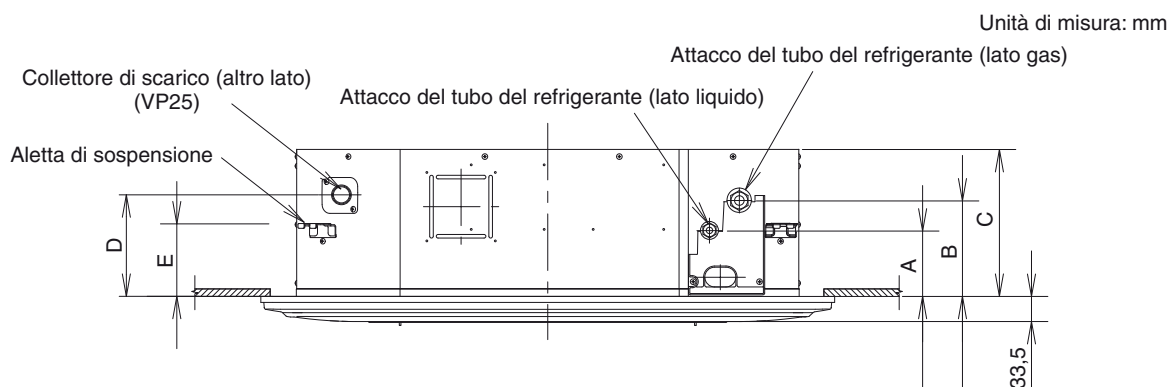


Fig. 3-3

3-3. Installazione dell'unità nel soffitto

L'unità è provvista di una pompa di scarico. Controllare il punto d'installazione con un misuratore a nastro o una livella da muratore.

Prima d'installare il pannello a soffitto occorre installare il tubo rigido di scarico e quello del refrigerante.

- (1) Prima d'installare l'unità nel soffitto è necessario determinare il passo dei bulloni di sospensione usando lo schema d'installazione in grandezza naturale fornito con l'unità stessa. (Fig. 3-4)
I tubi e i cavi devono essere fatti scorrere nell'intercapedine del soffitto. Se questo è già realizzata essi devono essere predisposti per il collegamento ancor prima d'installarvi l'unità interna.
- (2) La lunghezza dei bulloni di sospensione deve essere adatta alla distanza tra il fondo dei bulloni stessi e quello dell'unità, la quale deve essere superiore a 18 mm come mostra la Fig. 3-4.
- (3) Avvitare i tre dadi esagonali e le due rondelle (da approvvigionare in loco) su ciascuno dei quattro bulloni di sospensione come mostrato nella Fig. 3-5. Usare un dado e una rondella per il lato superiore e due dadi e una rondella per quello inferiore in modo che l'unità non cada dalle alette di sospensione.
- (4) Fare in modo che la distanza fra l'unità e il fondo del soffitto sia compresa tra 12 a 17 mm. Serrare quindi i dadi delle parti alta e bassa delle alette di sospensione.
- (5) Rimuovere il materiale di polietilene usata per proteggere le pale della ventola durante il trasporto.
- (6) Controllare il punto d'installazione con un misuratore a nastro o una livella da muratore.

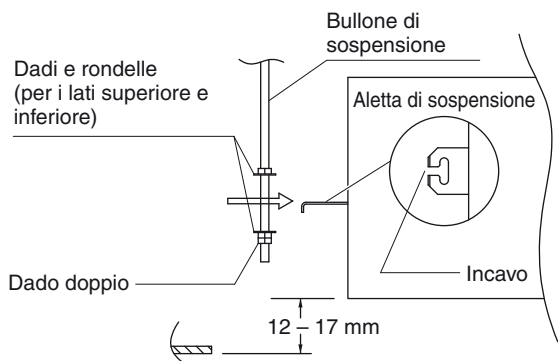
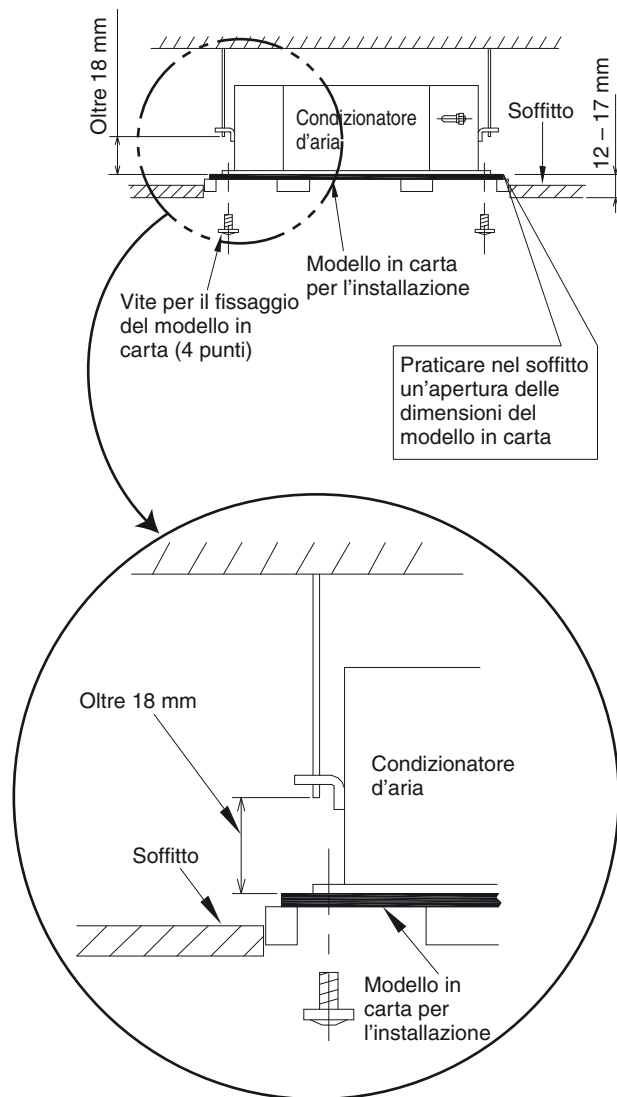


Fig. 3-5

3-4. Come preparare i tubi

Si prega di vedere la sezione "5. PREPARAZIONE DEI TUBI".



Schema d'installazione in grandezza naturale (stampato sulla confezione del contenitore)

Fig. 3-4

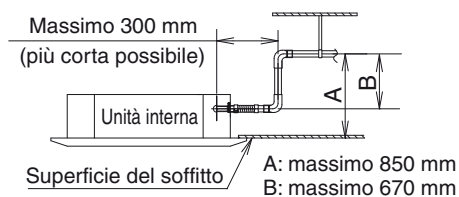
3-5. Installazione del tubo rigido di scarico

3-5-1. Prima d'installare i tubi rigidi di scarico

(1) Limite di altezza del collegamento del tubo rigido di scarico



- Il tubo rigido di scarico può essere elevato sino a un massimo di 850 mm dalla superficie inferiore del soffitto. Non si deve superare tale valore, poiché in tal caso si causerebbe una perdita di acqua. (Fig. 3-6)



* Lunghezza del tubo rigido di scarico in dotazione = 250 mm

Fig. 3-6

(2) Limitazioni del collegamento del tubo rigido di scarico



- Non installare il tubo rigido di scarico con una pendenza in salita dal collettore di scarico. Ciò causerebbe infatti il riflusso dell'acqua di scarico e perdite dall'unità quando questa non è in uso. (Fig. 3-7)
- Non installare una valvola di spurgo dell'aria, poiché ciò potrebbe causare lo spruzzo dell'acqua dal uscita del tubo rigido di scarico. (Fig. 3-7)
- Non creare sifoni a U o a campana lungo il tubo rigido di scarico. In caso contrario si potrebbero infatti generare rumori anomali. (Fig. 3-7)
- Conferire al tubo rigido di scarico una pendenza in discesa di almeno 1/100 dal collettore di scarico. (Fig. 3-8)

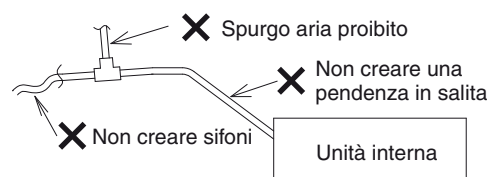


Fig. 3-7

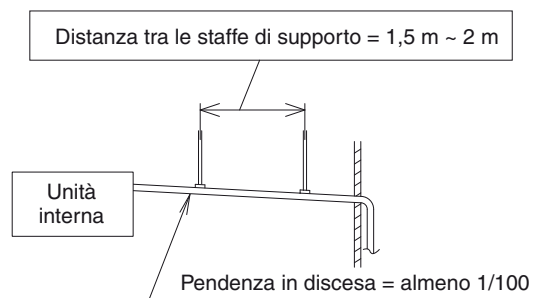


Fig. 3-8

(3) Limitazioni del collegamento del tubo flessibile di scarico



- Non piegare il tubo flessibile di scarico in dotazione a 90° o più. Si suggerisce di piegarlo a meno di 45°. (Fig. 3-9)
- Non creare sifoni lungo il tubo flessibile di scarico. In caso contrario si potrebbero infatti generare rumori anomali. (Fig. 3-10)

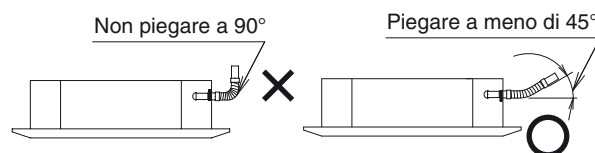


Fig. 3-9

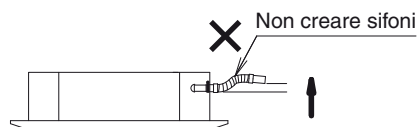


Fig. 3-10

3-5-2. Installazione del tubo rigido di scarico



ATTENZIONE

- Non applicare forza eccessiva al collettore di scarico quando vi si collega il tubo rigido. Quest'ultimo deve essere installato e fissato quanto più vicino possibile all'unità interna.
- Non collegare i tubi di scarico con adesivo.

(1) Come installare il tubo rigido di scarico

- 1) Fare scorrere innanzi tutto sul tubicino dell'uscita di scarico la fascetta serratubo fornita in dotazione. Durante questa operazione mantenere orientata verso l'alto (se stessi) la vite della fascetta.
- 2) Applicare sul tubicino dell'uscita di scarico la presa in PVC morbido del tubo flessibile di scarico (fornito in dotazione). Non collegare questi due tubi con adesivo. Fare scorrere il tubo flessibile sino a toccare il fermo circolare di cui il tubicino dell'uscita di scarico è provvisto.

- 3) Collocare la fascetta serratubo a circa 30 mm dalla superficie dell'unità esterna (Fig. 3-11).
- 4) Serrare bene la vite della fascetta mantenendola orientata in alto. (coppia di serraggio: 2,5 N·m - 3,4 N·m) (Se la si serra mentre la fascetta si trova sul tubo flessibile di scarico si verificheranno dei problemi.) Fare attenzione a non serrare la fascetta sul fermo circolare o sull'estremità più esterna del tubicino dell'uscita di scarico.
- 5) Applicare circa 2 grammi di adesivo sulle estremità del tubo flessibile di scarico non ancora fissato allo spinotto in PVC duro (VP25) e al giunto anch'esso in PVC duro.
- 6) Collegare il tubo flessibile di scarico e il giunto in PVC duro in modo che le parti provviste di adesivo si sovrappongano. Con un panno morbido rimuovere qualsiasi residuo di adesivo fuoriuscito.

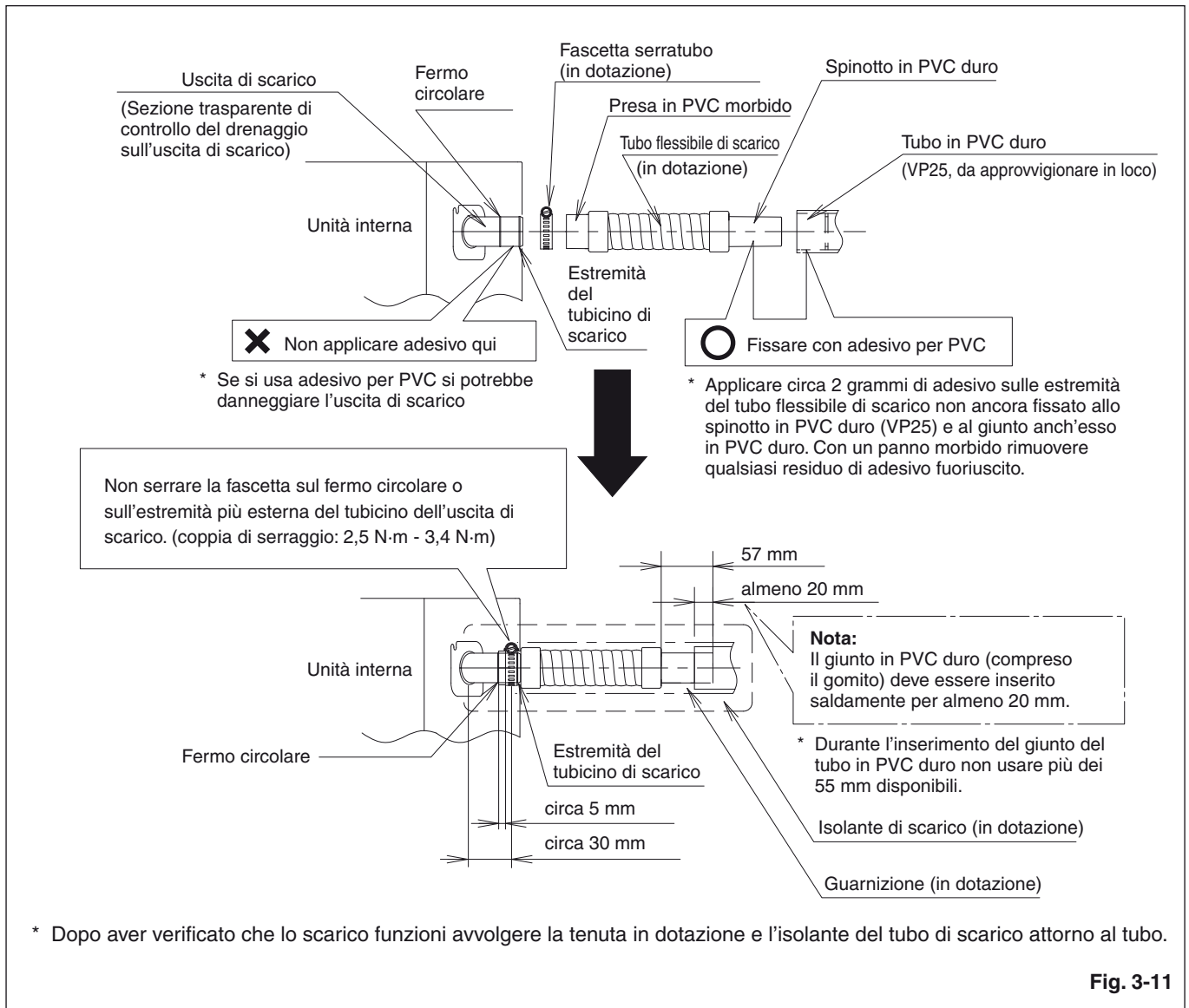


Fig. 3-11

3-5-3. Controllo del drenaggio



ATTENZIONE

Fare attenzione poiché la ventola si avvia non appena si mette in corto il piedino della scheda di controllo dell'unità interna.

Una volta terminato il collegamento dei cavi e dei tubi si raccomanda di dar corso alla procedura di seguito riportata per verificare che l'acqua di scarico scorra liberamente. Predisporre quindi un secchio e uno straccio per rimuovere l'acqua fuoriuscita.

- (1) Alimentare i terminali L ed N nella scatola dei componenti elettrici.
- (2) Versare lentamente circa 1.200 cc di acqua nella coppa di scarico per poter verificarne lo scarico. (Fig. 3-12)
- (3) Cortocircuitare il piedino di controllo (CHK) della scheda di controllo dell'unità interna e azionare la pompa di scarico. Controllare il flusso dell'acqua attraverso il tratto di tubo rigido di scarico trasparente e verificare che non vi siano perdite.
- (4) Al termine del controllo scollegare il piedino (CHK) e riapporre il coperchio dei tubi.
- (5) Lista di controllo dopo l'installazione

Dopo l'installazione delle unità interna ed esterna e dei pannelli e il completamento dei collegamenti elettrici si raccomanda di controllare quanto segue:

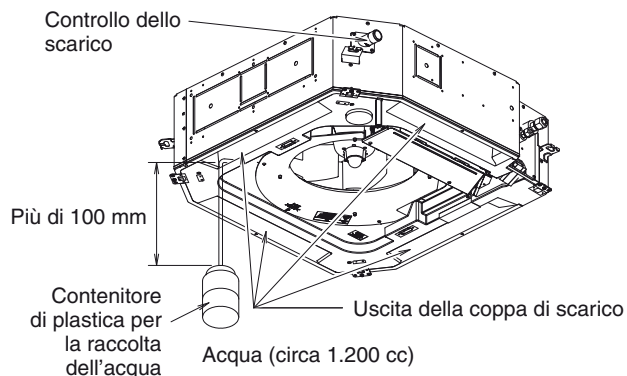
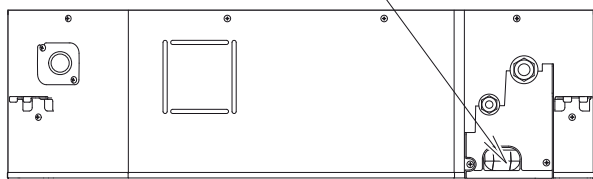


Fig. 3-12

	Da controllare	Sintomo	Controllato	Note
1	Accertarsi che le unità interna ed esterna siano state correttamente installate.	Caduta, vibrazioni, rumore		
2	Accertarsi che non vi siano perdite.	Mancato riscaldamento e/o raffreddamento		
3	Accertarsi che tutti gli isolamenti siano stati completati (tubi del refrigerante e tubi di scarico)	Perdita d'acqua		
4	Accertarsi che l'acqua di scarico fuoriesca regolarmente.	Perdita d'acqua		
5	Accertarsi che la tensione di alimentazione corrisponda a quella nominale (targhetta dei dati).	Mancato funzionamento e/o bruciature		
6	Accertarsi che tutti i collegamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente.	Mancato funzionamento e/o bruciature		
7	Accertarsi che la messa a terra sia stata eseguita correttamente.	Dispersione di corrente verso terra		
8	Accertarsi che la sezione dei cavi elettrici corrisponda a quella raccomandata.	Mancato funzionamento e/o bruciature		
9	Accertarsi che l'uscita e l'aspirazione dell'aria delle unità interna ed esterna non siano in alcun modo ostacolate.	Mancato riscaldamento e/o raffreddamento		

3-6. Avviso importante per il collegamento elettrico del tipo a cassetta a 4 vie

Apertura per l'alimentazione elettrica



- (1) La presa di alimentazione è ubicata nella parte inferiore del lato dei tubi del refrigerante dell'unità. La scatola dei componenti elettrici è invece ubicata in prossimità della presa d'ingresso dell'aria sul fondo dell'unità stessa.
- (2) Prima d'installare il pannello a soffitto occorre eseguire i collegamenti elettrici.
- (3) Svitare le due viti autofilettanti e rimuovere il coperchio, applicato sul fondo dell'unità interna, cui è applicata la scatola dei componenti elettrici.

Posizione delle viti autofilettanti



- (4) Fare scorrere nell'unità i cavi provenienti dall'ingresso della presa di alimentazione elettrica. Questo punto è molto importante. Accertarsi che nessuno cavo rimanga intrappolato tra l'unità interna e il pannello a soffitto. In caso contrario si potrebbe verificare un incendio.
- (5) Collegare i cavi elettrici ai propri terminali facendoli scorrere attraverso l'apposita apertura per la scatola dei componenti elettrici. Fissare quindi i cavi con fermacavo.
- (6) Riapporre il coperchio della scatola dei componenti elettrici prestando attenzione a che nessuno vi rimanga intrappolato. Per informazioni dettagliate si prega di vedere la sezione "4. CABLAGGI ELETTRICI".

4. CABLAGGI ELETTRICI

4-1. Precauzioni Generali sul Cablaggio Elettrico

- (1) Prima di fare i cablaggi, controllare il voltaggio dichiarato di quest'unità scritto nella piastrina del modello, quindi fare i cablaggi seguendo il più possibile il diagramma dei cablaggi.
- (2) Tale interruttore deve essere installato in ottemperanza ai vigenti regolamenti sulle installazioni elettriche. L'interruttore deve essere omologato per 10-16 A, e deve avere una separazione dei contatti in tutti i poli.
- (3) Per evitare possibili incidenti dovuti a isolamenti scadenti, quest'unità deve venire messa a terra.
- (4) Ciascun collegamento deve venire fatto in accordo con il diagramma del circuito elettrico in dotazione. I collegamenti scorretti possono causare errori di funzionamento o guasti.
- (5) Non permettere ai fili di toccare i tubi del refrigerante, il compressore o qualsiasi parte mobile della ventola.
- (6) I cambiamenti non autorizzati dei cablaggi possono essere pericolosissimi. Il fabbricante non accetta alcuna responsabilità per danni o errori di funzionamento dovuti a modifiche non autorizzate.
- (7) I regolamenti sul diametro del filo da usare variano da paese a paese. Per le norme vigenti, consultare le **NORMATIVE PER I CIRCUITI ELETTRICI** del paese in cui vivete prima di iniziare il lavoro. Dovete garantire che l'installazione si adegui a tutte le norme e regolazioni in vigore.
- (8) Per evitare errori di funzionamento del condizionatore d'aria causati da rumore elettrico, fare attenzione ai punti seguenti dei cablaggi:
 - I cablaggi di telecomando e quelli fra unità devono venire separati dai cavi di alimentazione fra un'unità e l'altra.
 - Usare fili schermati per i cablaggi di controllo fra unità e mettere a terra la schermatura su ambedue i lati.
 - (9) Se il cavo di alimentazione di questo apparecchi fosse danneggiato, deve venire sostituito da un negozio autorizzato dal fabbricante perché la sua sostituzione richiede strumenti specializzati.

4-2. Lunghezza e diametro raccomandati dei fili per il sistema di alimentazione

Unità interna

Tipo	(B) Alimentazione elettrica	Fusibile ritardato o capacità del circuito
	2,5 mm ²	
U1	Max. 130 m	10 – 16 A

Fili di controllo

(C) Fili di controllo (fra unità esterna ed interna)	(D) Cablaggi del telecomando	(E) Linea di controllo per controllo di gruppo
0,75 mm ² (AWG #18) Usare filo schermato*	0,75 mm ² (AWG #18)	0,75 mm ² (AWG #18)
Max. 1.000 m	Max. 500 m	Max. 200 m (Totale)

NOTA

* Con un terminale ad anello.

4-3. Diagrammi dei cablaggi

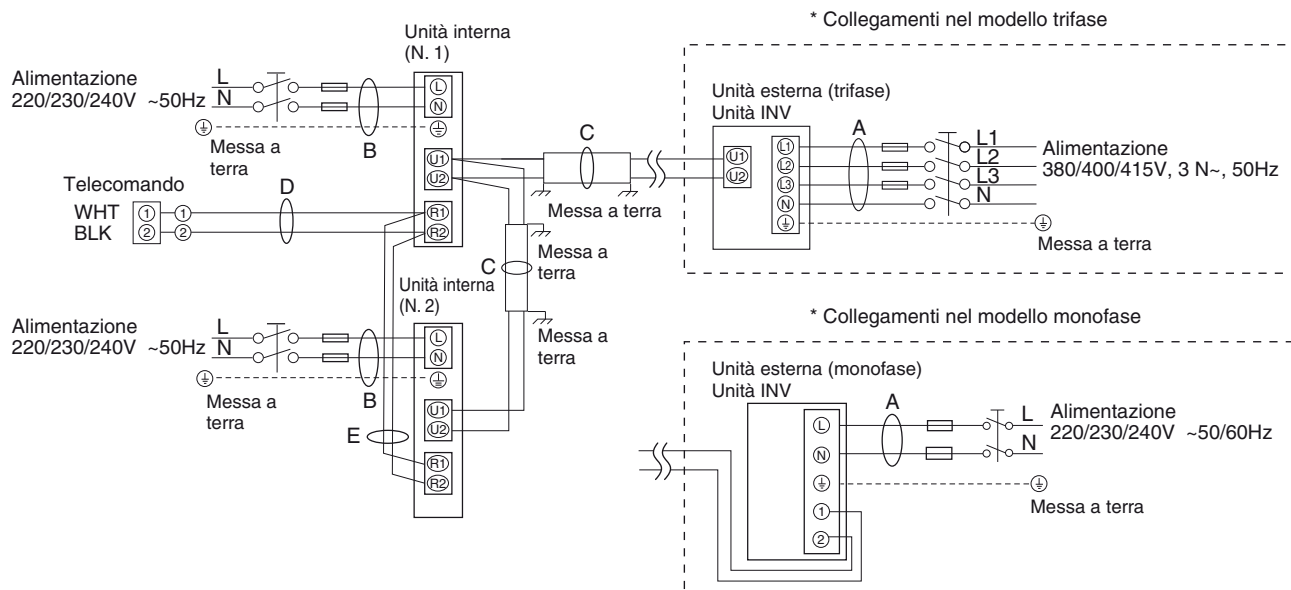


Fig. 4-1

NOTA

- (1) Per una spiegazione di "A", "B", "C", "D" ed "E" nei diagrammi che seguono, consultare la sezione 4-2 "Lunghezza e diametro raccomandati dei fili per il sistema di alimentazione".
- (2) Lo schema di collegamento di base dell'unità interna mostra la scheda dei terminali; la scheda installata nell'unità in uso potrebbe tuttavia differire. (Fig. 4-2)
- (3) L'indirizzo del circuito refrigerante (R.C.) deve venire impostato prima di accendere il sistema.
- (4) Per quanto riguarda l'impostazione dell'indirizzo del circuito del refrigerante (R.C.) si prega di vedere le istruzioni per l'installazione fornite con il telecomando (opzionale). L'impostazione automatica dell'indirizzo può essere eseguita automaticamente dal telecomando. Anche per questa operazione si prega di vedere le istruzioni per l'installazione fornite con il telecomando (opzionale).

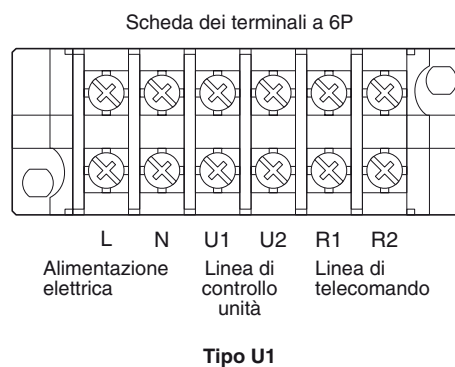


Fig. 4-2

ATTENZIONE

- (1) Se si collegano in rete le unità esterne, scollegare il terminale che si stende dalla spina breve da tutte le unità esterne salvo una qualsiasi di esse.
(Al momento della spedizione: in corto.)
Per un sistema senza collegamenti (nessun cavo di collegamento fra unità esterne) non rimuovere lo spinotto di messa in corto.
- (2) Non installare i fili di collegamento fra unità esterne in modo che formino un anello. (Fig. 4-3)

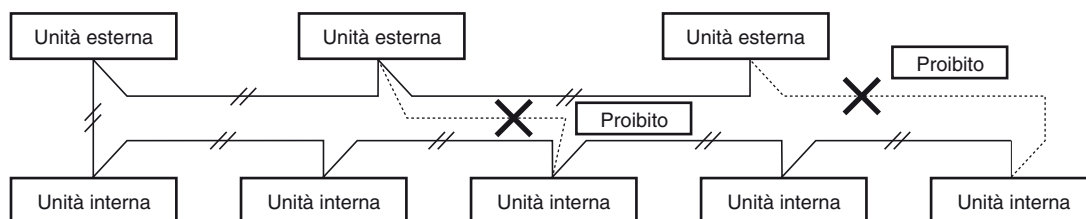


Fig. 4-3

- (3) Non installare fili di controllo fra unità, ad esempio con diramazioni a stella. Tale tipo di collegamento causa problemi di indirizzo. (Fig. 4-4)

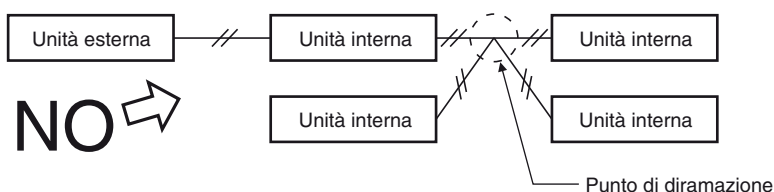


Fig. 4-4

- (4) Se si creano diramazioni dei cablaggi fra unità, il numero di diramazioni deve sempre essere pari o inferiore a 16. (Le diramazioni da meno di 1 m non vengono contate.) (Fig. 4-5)

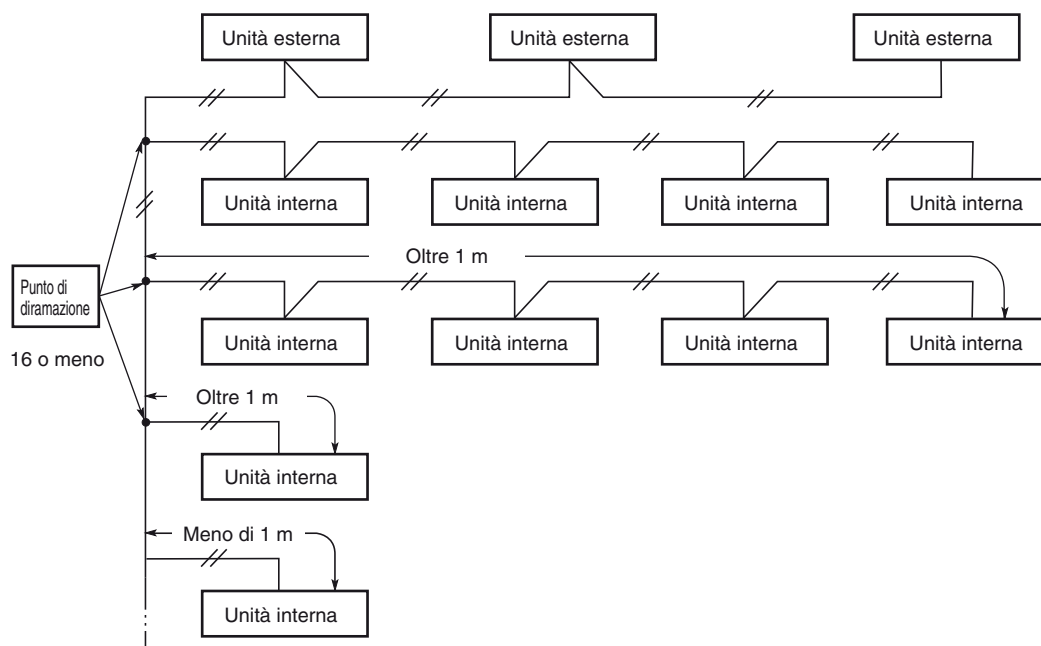


Fig. 4-5

- (5) Usare fili schermati per i collegamenti fra unità (c) e mettere a terra la schermatura su ambedue i lati, altrimenti si avranno errori dovuti a rumore elettrico. (Fig. 4-6)
Collegare i cavi come visto nella sezione "4-3. Diagrammi dei cablaggi".

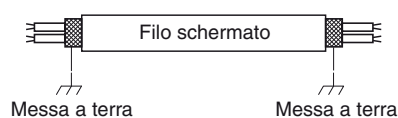


Fig. 4-6

AVVERTIMENTO

I cablaggi allentati possono far surriscaldare il terminale o produrre guasti. Essi possono anche causare incendi. Controllare quindi che tutti i collegamenti siano ben fatti.

Quando si collegano i cavi di alimentazione al terminale, seguire le istruzioni viste in "Collegamento dei fili al terminale" e fissare il filo bene con la vite del terminale.

- (6) Il cavo di connessione tra l'unità interna e l'unità esterna deve essere un cavo flessibile omologato da 5 o 3 *1,5 mm² con guaina in policloroprene. Il cavo deve essere di tipo 245 IEC 57 (H05RN-F, GP85PCP ecc.) o più pesante.

Collegamento dei fili al terminale

■ Per cavi a trefoli

- (1) Tagliare l'estremità del filo con tronchesi, quindi togliere l'isolamento per esporre il conduttore per circa 10 mm ed attorcigliarne i trefoli. (Fig. 4-7)
- (2) Con un cacciavite a stella, rimuovere la vite o viti del terminale dalla piastra del terminale.
- (3) Fissare bene con delle pinze l'estremità denudata di ciascun cavo ad un terminale.
- (4) Applicare il connettore a occhiello al terminale corrispondente e serrarne bene la vite. (Fig. 4-8)

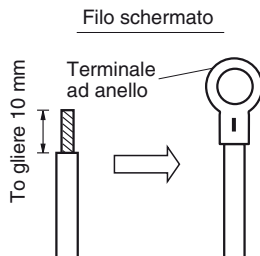


Fig. 4-7

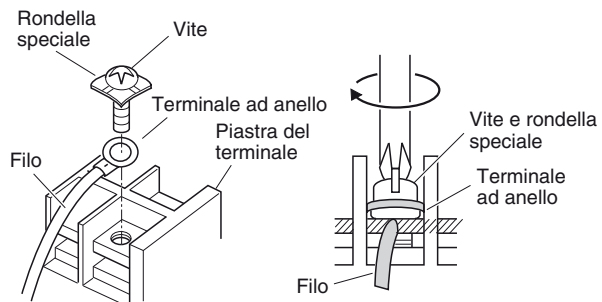


Fig. 4-8

■ Esempi di cavi schermati

- (1) Rimuovere la guaina di protezione facendo attenzione a non danneggiare la schermatura di fili intrecciati (Fig. 4-9).
- (2) Rimuovere con cautela la maglia di schermatura e attorcigliare saldamente i fili dei conduttori schermati. Isolare i conduttori schermati con un tubo isolante o del nastro adesivo (Fig. 4-10).
- (3) Rimuovere la guaina di protezione del cavo del segnale (Fig. 4-11).
- (4) Applicare un terminale ad anello ai cavi del segnale e ai conduttori schermati di cui al passo 2 (Fig. 4-12).



Fig. 4-9

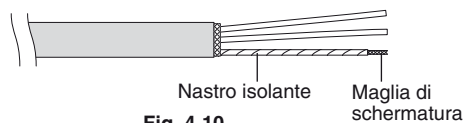


Fig. 4-10

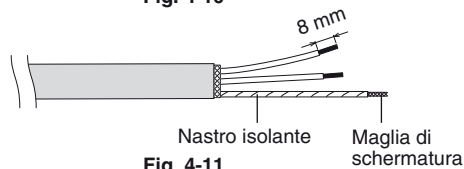


Fig. 4-11

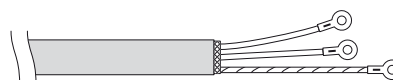
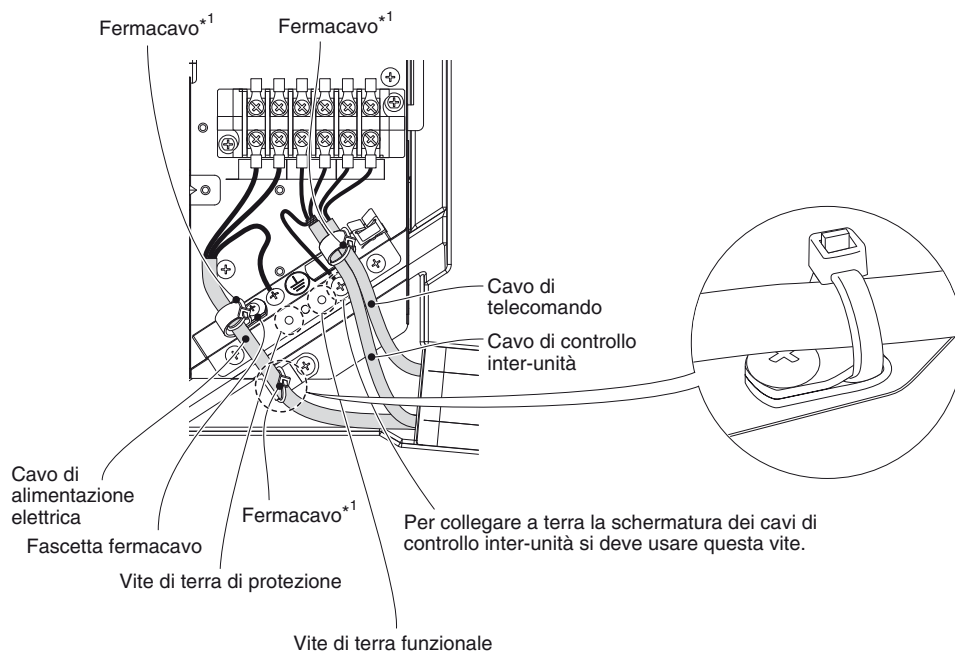


Fig. 4-12

■ Esempi di collegamento

Tipo U1



*1 Fissare saldamente.

5. PREPARAZIONE DEI TUBI

Il lato delle tubazioni del liquido collegato da un dado flangiato ed il lato delle tubazioni del gas collegato via brasatura.

5-1. Collegamento della tubazione per refrigerante

Metodo di svasatura

Molti dei sistemi di condizionamento dell'aria a due unità separate impiegano svasature per i collegamenti dei tubi del refrigerante che corre dall'unità interna a quella esterna. Con questo metodo, i tubi in rame vengono svasati alle estremità e collegati con dadi flangiati.

Procedura di svasatura con l'utensile apposito

- (1) Tagliare il tubo in rame alla lunghezza desiderata con una tagliatubi. Si raccomanda di tagliare da 30 a 50 cm in più rispetto alla lunghezza stimata del tubo.
- (2) Rimuovere le bave alla fine del tubo di rame svasato con un alesatore o una lima. Questo processo è importante e deve essere fatto con la massima cura. Fare attenzione ad impedire a contaminanti (umidità, sporco, trucioli di metallo) di entrare nei tubi. (Fig. 5-1 e 5-2).

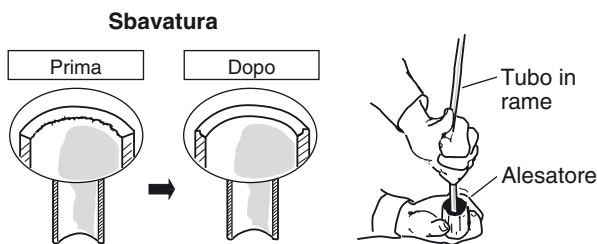


Fig. 5-1

Fig. 5-2

NOTA

Durante l'alesatura, tenere il tubo rivolto in basso e controllare che nessun truciolo di rame cada in esso. (Fig. 5-2)

- (3) Rimuovere il dado flangiato dall'unità e non mancare di montarlo sul tubo di rame.
- (4) Svasare l'estremità del tubo di rame con l'utensile apposito. (Fig. 5-3)

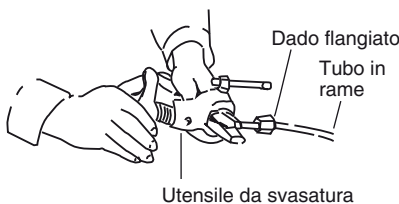


Fig. 5-3

NOTA

Una buona svasatura ha le seguenti caratteristiche:

- la superficie interna è lucente e liscia
- il bordo è liscio
- i lati della svasatura sono di lunghezza uniforme

Avvertenza per prima di collegare definitivamente i tubi

- (1) Applicare un tappo a tenuta o del nastro impermeabilizzante per evitare che acqua e polvere cadano nei tubi non ancora in posa.
- (2) Prima di collegare i tubi si deve applicare lubrificante per refrigeranti (olio a base d'etere) all'interno dei dadi svasati. Questa serve per ridurre le perdite di gas. (Fig. 5-4)

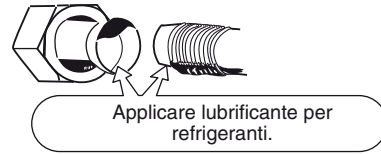


Fig. 5-4

- (3) Per un collegamento corretto, allineare il tubo di raccordo e quello svasato dritti uno rispetto all'altro e quindi avvitare bene il dado flangiato in modo da ottenere un'adesione perfetta (Fig. 5-5)

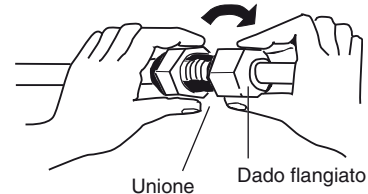


Fig. 5-5

- Regolare la forma del tubo del liquido usando un piegatubi nel sito di installazione e collegarlo alla valvola del tubo del liquido usando una svasatura.

Avvertenze per la brasatura

- Sostituire l'aria all'interno del tubo con azoto per evitare che si formino pellicole di ossido di rame durante il processo di brasatura. (Non si possono usare ossigeno, diossido di carbonio e freon).
- Non permettere alle tubazioni di riscaldarsi troppo durante la brasatura. L'azoto all'interno del tubo potrebbe altrimenti surriscaldarsi, causando danni alle valvole del sistema del refrigerante. Permettere quindi ai tubi di raffreddarsi, una volta ogni tanto.
- Dotare la bombola dell'azoto di una valvola di riduzione.
- Non usare agenti intesi per la prevenzione della formazione di pellicole di ossido. Essi danneggiano il refrigerante e l'olio refrigerante, causando danni ed errori di funzionamento.

5-2. Collegamento dei tubi fra le unità interne e Unità Esterne

- (1) Fissare bene le tubazioni del refrigerante sul lato delle unità interne che protrudono dal muro a quelle dalle unità esterne.

Collegamento tubazione unità interna (l₁, l₂...l_{n-1})

Tipo di unità interna	36	45	50	60	71	100	125	140
Tubazione per gas (mm)	ø12,7			ø15,88				
Tubazione per liquido (mm)	ø6,35			ø9,52				

- (2) Per stringere i dadi flangiati, applicare la coppia di serraggio.
- Nel rimuovere i dadi svasati dai collegamenti oppure quando li si stringe dopo aver collegato i tubi, usare due chiavi fisse o regolabili. (Fig. 5-6)
Se i dadi flangiati sono stretti troppo, la svasatura potrebbe danneggiarsi, causare perdite di refrigerante e quindi incidenti o asfissia degli occupanti della stanza.

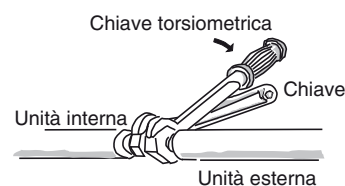


Fig. 5-6

- Per quanto riguarda i dadi flangiati dei raccordi fra i tubi, usare i dadi flangiati in dotazione a quest'unità o altri per l'R410A (tipo 2). Le tubazioni del refrigerante da usare devono avere pareti dello spessore giusto come mostrato nella tabella qui a destra.

Diametro del tubo	Coppia di serraggio (approssimativa)	Spessore del tubo
ø6,35 (1/4")	14 – 18 N · m (140 – 180 kgf · cm)	0,8 mm
ø9,52 (3/8")	34 – 42 N · m (340 – 420 kgf · cm)	0,8 mm
ø12,7 (1/2")	49 – 55 N · m (490 – 550 kgf · cm)	0,8 mm
ø15,88 (5/8")	68 – 82 N · m (680 – 820 kgf · cm)	1,0 mm

Dato che la pressione è di circa 1,6 volte superiore a quella del refrigerante convenzionale, l'uso di dadi flangiati ordinari (tipo 1) o di tubi dalle pareti sottili potrebbe causare rotture, perdite, incidenti o asfissia degli occupanti.

- Per evitare danni alla svasatura dovuti allo stringimento eccessivo dei dadi flangiati, usare per le coppie di serraggio la tabella qui accanto come guida.
- Nello stringere il dado svasato del tubo del liquido si suggerisce di usare una chiave inglese con impugnatura da 200 mm.

5-3. Isolamento della tubazione per refrigerante

Isolamento del tubo

- L'isolamento termico deve venire applicato a tutte le tubazioni, comprese quelle di giunti di distribuzione (acquistati separatamente).
- * Per i tubi del gas, il materiale isolante deve resistere a temperature fino a 120°C o più. Per gli altri tubi, la resistenza deve essere a temperature fino a 80°C o più. Lo spessore dell'isolante deve essere di almeno 10 mm. Se le condizioni all'interno del soffitto superano i 30°C e un'umidità relativa del 70%, aumentare lo spessore del materiale isolante di un passo.

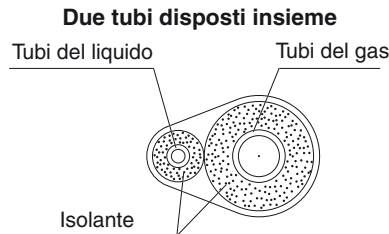


Fig. 5-7



Se l'esterno delle valvole delle unità esterne è stato finito con una copertura quadrata del condotto, controllare che rimanga spazio sufficiente per raggiungere le valvole e permettere ai pannelli di venire tolti ed installati.

Nastratura dei dadi flangiati

Avvolgere nastro isolante bianco attorno ai dadi flangiati dei raccordi fra i tubi dei gas. Coprire quindi i raccordi dei tubi con l'isolatore della svasatura e riempire l'intervallo nel punto di unione con il nastro isolante nero in dotazione. Infine, fissare l'isolatore su ambedue le estremità con i fermagli in vinile in dotazione. (Fig. 5-8)

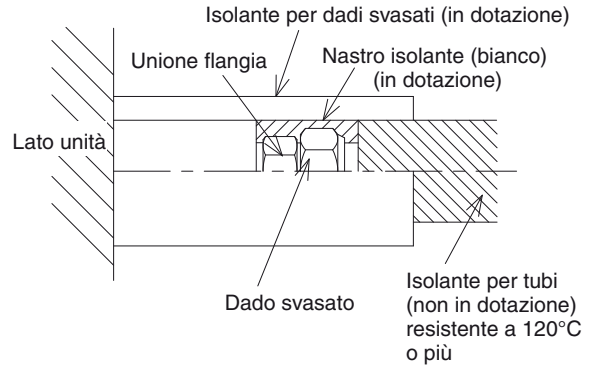


Fig. 5-8

Materiale isolante

Il materiale isolante usato deve avere buone caratteristiche isolanti, essere facile da usare, resistere nel tempo e essere impervio all'umidità.



Isolato un tubo, non provare mai a piegarlo in curve strette perché potrebbe creparsi o addirittura spezzarsi. Mai afferrare le uscite di collegamento dello scarico o del refrigerante con l'unità in movimento.

5-4. Nastratura dei tubi

- (1) A questo punto i tubi del refrigerante (e di cavi dell'impianto elettrico, se legalmente possibile) devono venire nastrati con nastro armato in 1 solo fascio. Per prevenire la formazione di condensa dovuta al trabocco della coppa di scarico, tenere separati il tubo di scarico e quello del refrigerante.
- (2) Avvolgere il nastro armato dal fondo dell'unità esterna alla cima di quella esterna dove penetra nella parete. Quando si avvolge il tubo, mettere metà della spira precedente sotto quella successiva.
- (3) Fissare il fascio dei tubi al muro usando una fascetta ogni metro circa. (Fig. 5-9)

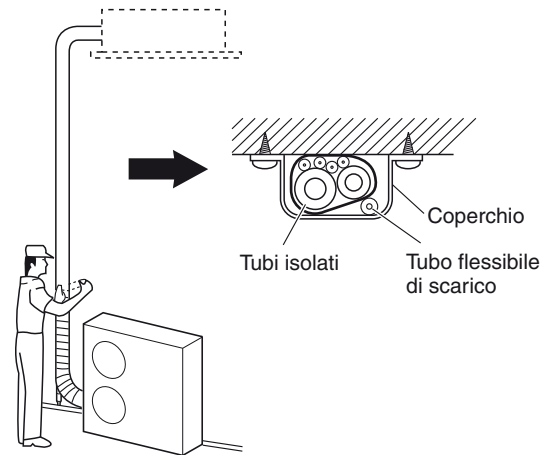


Fig. 5-9

NOTA

Non avvolgere il nastro armato troppo stretto dato che questo diminuisce l'effetto di isolamento termico. Controllare anche che il tubo di scarico della condensa si allontani dal fascio e scarichi lontano da quest'unità e dai tubi.

5-5. Fine dell'installazione

Finiti l'isolamento e la nastratura dei tubi, usare plastilina per sigillare il foro nel muro e prevenire l'ingresso di pioggia e correnti d'aria. (Fig. 5-10)

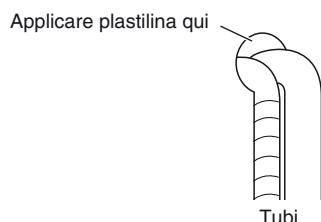


Fig. 5-10

6. INSTALLAZIONE DEL TELECOMANDO DEL TIMER (OPZIONALE)

NOTA

Si prega di vedere le istruzioni per l'uso fornite con il telecomando opzionale.

7. INSTALLAZIONE DEL PANNELLO DEL SOFFITTO

■ Tipo a cassetta a 4 vie (Tipo U1)

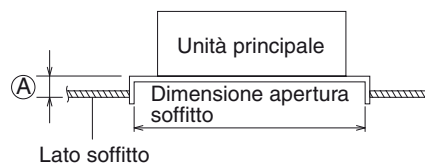
Accessori

<p>Pannello a soffitto ×1</p>	<p>Viti con rondella ×4</p> <p>M5 × 40</p> <p>ø18</p>	<p>Note sull'installazione ×1</p>	<p>Viti ×4</p> <p>4 × 12</p>
-------------------------------	---	-----------------------------------	------------------------------

7-1. Preparazione All'installazione del Pannello a Soffitto

(1) Controllo della posizione dell'unità

- 1) Verificare che le dimensioni dell'apertura nel soffitto comprese tra:
860 mm × 860 mm a 910 mm × 910 mm
- 2) Installare l'unità interna nel soffitto secondo quanto qui mostrato. Se la posizione dell'unità non coincide perfettamente con l'apertura nel soffitto si possono verificare perdite di aria, di acqua, errori di funzionamento dei deflettori e altri problemi ancora.



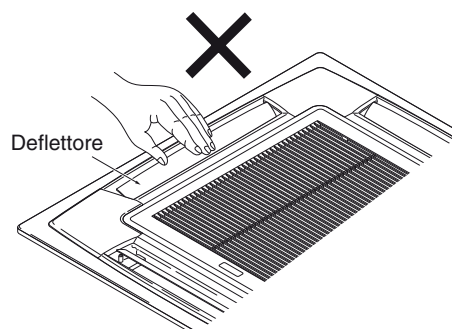
Ⓐ : lasciare 12 mm-17 mm di distanza.

Una distanza maggiore può causare malfunzionamenti o altri problemi ancora.



ATTENZIONE

- Non appoggiare mai il pannello rivolto in basso. Lo si deve piuttosto mantenere verticale o appoggiare sopra un corpo provvisto di sporgenze. Rivolgendolo verso il basso se ne danneggerà infatti la superficie.
- Non toccare i deflettori né applicarvi forza. (In caso contrario potrebbero non funzionare correttamente.)



7-2. Come Installare il Pannello a Soffitto

(1) Rimozione della griglia di aspirazione dell'aria

- 1) Rimuovere le 2 viti dal fermo della griglia della presa d'aria (Fig. 7-1). (Dopo avere installato il pannello a soffitto montare nuovamente la griglia di aspirazione dell'aria.)
- 2) Far scorrere i fermi della griglia di aspirazione dell'aria nella direzione indicata dalle frecce ① in modo da aprirla. (Fig. 7-1)

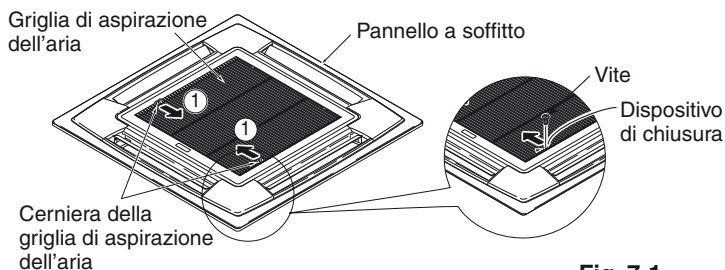


Fig. 7-1

- 3) A griglia di aspirazione dell'aria aperta rimuoverne la cerniera dal pannello a soffitto facendola scorrere nella direzione indicata dalla freccia ②. (Fig. 7-2) (Dopo avere installato il pannello a soffitto montare nuovamente la griglia di aspirazione dell'aria.)

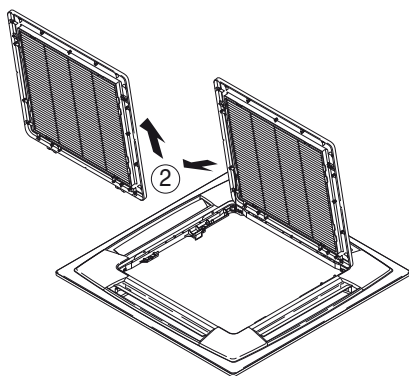


Fig. 7-2

(2) Rimozione del coperchio angolare

Far scorrere il coperchio angolare nella direzione mostrata dalla freccia ①:

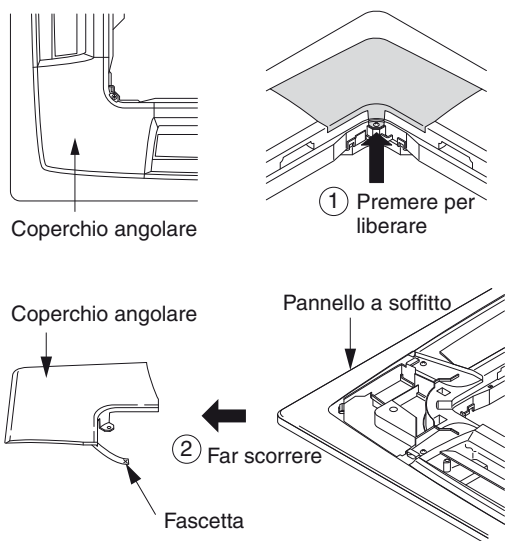


Fig. 7-3

(3) Installazione del pannello a soffitto

Per cambiare l'angolazione dei deflettori è necessario accendere l'unità. (non li si deve ruotare manualmente, poiché in tal caso si potrebbero danneggiare.)

- 1) Fissare i blocchi provvisori sul lato interno del pannello a soffitto all'apposita sede ubicata nell'unità in modo da tenerlo provvisoriamente in posizione. (Fig. 7-4)
 - Il pannello a soffitto deve essere installato nella direzione corretta rispetto all'unità: allineare quindi i segni REF. PIPE e DRAIN marcati sull'angolo del pannello a soffitto con le posizioni corrette marcate sull'unità.
 - Per rimuovere il pannello occorre premere verso l'esterno i blocchi provvisori mentre lo si mantiene afferrato. (Fig. 7-4)

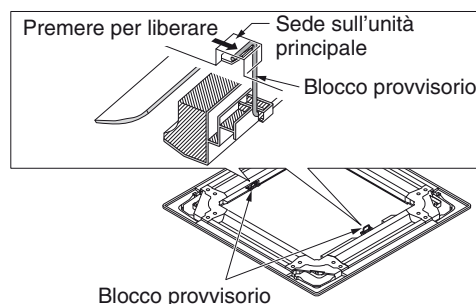


Fig. 7-4

- 2) Allineare i fori d'installazione del pannello ai fori di fissaggio delle viti dell'unità.
- 3) Serrare le viti con rondella (fornite in dotazione) nei 4 punti di fissaggio in modo da fissare saldamente il pannello all'unità. (Fig. 7-5)

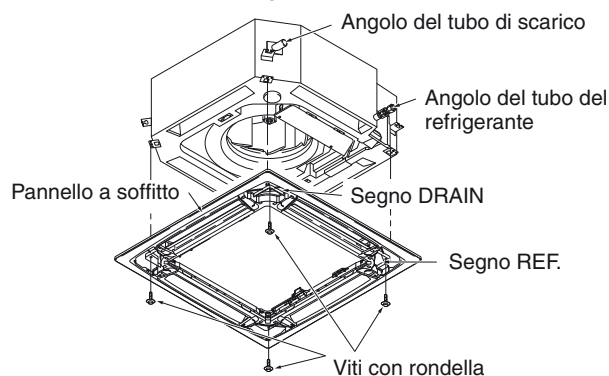


Fig. 7-5

- 4) Controllare che il pannello sia ben fissato al soffitto.

- Accertarsi altresì che fra unità e pannello o fra pannello e superficie del soffitto non vi siano spazi vuoti. (Fig. 7-6)

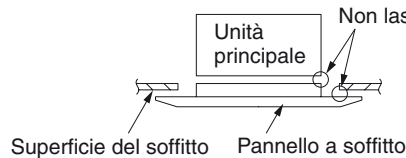


Fig. 7-6

- Qualora vi fosse uno spazio fra il pannello e il soffitto, lasciandolo il primo fissato in posizione regolare accuratamente l'altezza dell'unità in modo da eliminarlo. (Fig. 7-7)

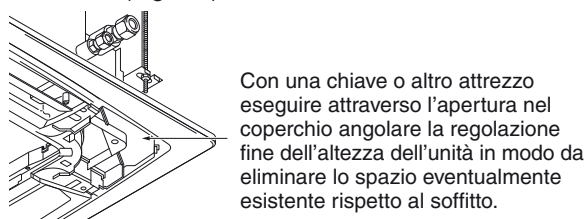
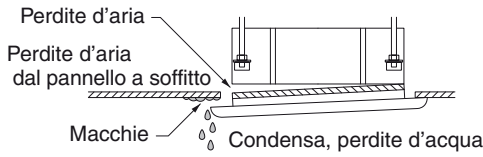


Fig. 7-7



ATTENZIONE

- Se le viti non sono sufficientemente serrate possono verificarsi i problemi mostrati nella figura sotto. È pertanto necessario accertarsi che siano state ben serrate.



- Se anche dopo aver serrato le viti rimane uno spazio fra la superficie del soffitto e il pannello occorre regolare nuovamente l'altezza dell'unità.



- (4) Collegamento elettrico del pannello a soffitto
- 1) Aprire la scatola dei componenti elettrici per accedere alla scheda di controllo.
 - 2) Collegare il connettore 22P (bianco) del pannello a soffitto al connettore ubicato sulla scheda di controllo della scatola dei componenti elettrici. Dalla scatola dei componenti elettrici aprire verso l'esterno la sezione intagliata del tubo di protezione dei cavi e fissarla con il dispositivo di blocco ubicato su quest'ultima.
- Se non si collegano questi connettori i deflettori non funzioneranno automaticamente. Occorre quindi collegarli correttamente. (In caso contrario sul telecomando apparirà il codice d'errore "09".)
 - Controllare che il connettore dei cavi non rimanga intrappolato fra la scatola dei componenti elettrici e il coperchio.
 - Controllare altresì che il connettore dei cavi non rimanga intrappolato fra l'unità e il pannello a soffitto.

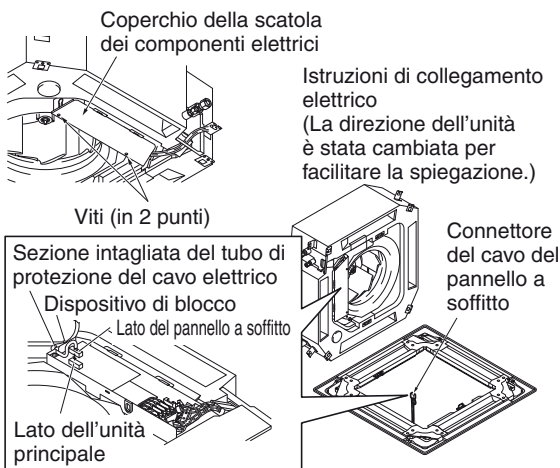
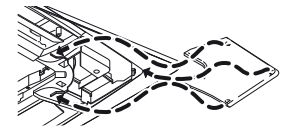
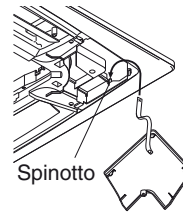


Fig. 7-8

- (5) Come applicare gli angoli e la griglia di aspirazione dell'aria

A. Applicazione dei coperchi angolari

- 1) Controllare che il cavetto di sicurezza proveniente dai coperchi sia fissato alla spina del pannello a soffitto nel modo mostrato nella figura che segue.
- 2) Usare le viti in dotazione per fissare i coperchi angolari al pannello a soffitto.

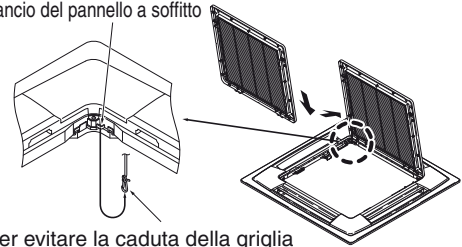


Posizionare i coperchi angolari inserendo le tre linguette nei fori nel pannello a soffitto. Quindi fissarli in posizione con le viti in dotazione.

B. Applicazione della griglia di aspirazione dell'aria

- Installare la griglia di aspirazione dell'aria invertendo la procedura spiegata nella sezione "Rimozione della griglia". Facendo girare la griglia di aspirazione dell'aria è possibile fissarla al pannello a soffitto da una qualsiasi delle 4 direzioni. Se si installano più unità occorre coordinare le direzioni delle rispettive griglie di aspirazione affinché soddisfino i propri requisiti di ventilazione.
- Durante l'applicazione della griglia di aspirazione dell'aria si deve evitare che il cavo dei deflettori vi rimanga imprigionato.
- Fissare inoltre il cavo di sicurezza per evitare che la griglia di aspirazione cada sul pannello a soffitto come mostrato nella figura sottostante.
- Con questo pannello a soffitto, in caso d'installazione di più unità la direzione del reticolo della griglia di aspirazione dell'aria e la posizione dell'etichetta con il nome del costruttore possono essere cambiate a piacere nel modo mostrato nella figura che segue. Tuttavia il ricevitore del segnale del telecomando senza filo può essere installato soltanto nell'angolo del tubo del refrigerante dell'unità a soffitto.

Foro per gancio del pannello a soffitto



Gancio per evitare la caduta della griglia

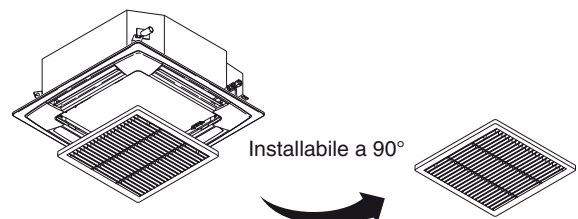
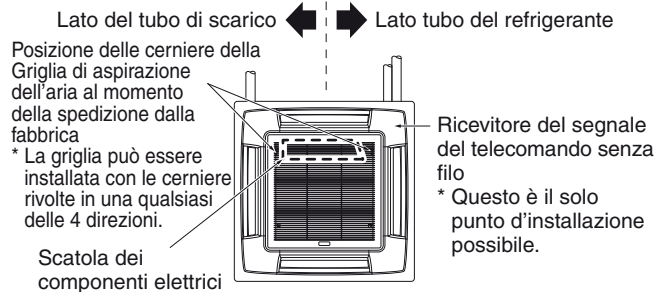


Fig. 7-9

7-3. Altre istruzioni

(1) Controllo post-installazione

1) Verificare che non vi siano spazi fra l'unità e il pannello a soffitto o fra quest'ultimo e la superficie del soffitto stesso.

* Eventuali spazi potrebbero infatti causare perdite di acqua o la formazione di condensa.

2) Verificare la correttezza dei collegamenti elettrici.

* Un collegamento errato potrebbe infatti impedire il funzionamento automatico dei deflettori.

(In tal caso sul telecomando appare "P09".)

Si possono inoltre verificare perdite di acqua e formazione di condensa.

(2) Uso del telecomando senza filo

Per istruzioni sull'installazione si prega di vedere la sezione "Ricevitore del segnale del telecomando senza filo" nel manuale d'installazione con esso fornito.

(3) Selezione della presa del motore CC della ventola

(A cassetta a 4 vie)

Controllare le parti opzionali nella seguente tabella.

Tabella d'impostazione della presa del motore CC della ventola

Impostazione	Impostazione del telecomando Codice 5d	Descrizione e nome delle parti opzionali
(3)	0003	Materiale di blocco aria (nelle unità con scarico dell'aria a 3 vie)
	0003	Materiale di blocco aria (quando è collegato il condotto di scarico)
(6)	0006	Materiale di blocco aria (nelle unità con scarico dell'aria a 2 vie)

*1 In caso d'uso di parti opzionali con impostazioni diverse negli impianti con più unità interne si deve fare riferimento al numero d'impostazione più elevato.

1) Impostazione dalla scheda elettronica

< Procedura >

Prima di procedere spegnere l'impianto.

① Aprire il coperchio della scatola dei componenti elettrici e controllare la scheda di controllo dell'unità interna.

② Collegare il ponticello (2P, giallo, fornito con i parti opzionali) al connettore corretto della scheda di controllo dell'unità interna in base al numero d'impostazione ricavato dalla tabella d'impostazione della presa del motore CC della ventola.

Impostazione n. (3) :

Collegare quindi il ponticello al connettore TP3 (2P, giallo) della scheda di controllo dell'unità interna.

Impostazione n. (6) :

Collegare quindi il ponticello al connettore TP6 (2P, bianco) della scheda di controllo dell'unità interna.

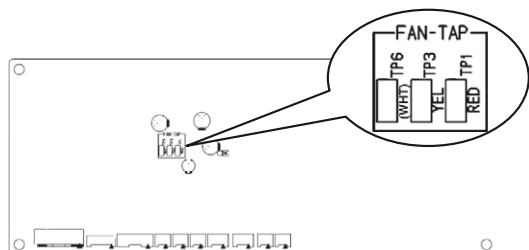


Fig. 7-10

2) Impostazione dal telecomando a filo

< Procedura >

Prima di procedere spegnere l'impianto.

① Premere contemporaneamente i tasti (SET) e (CAN/CEL) per almeno 4 secondi.

② Se è in atto il controllo di gruppo, con il tasto (UNIT) selezionare l'indirizzo (numero dell'unità) dell'unità interna da impostare. La ventola e l'unità interna si pongono così in marcia.

③ Specificare il codice corrispondente al deflettore d'interesse "5d" con i tasti di regolazione della temperatura e .

④ Con i tasti o del timer selezionare l'impostazione desiderata.

* Per informazioni sui codici e i dati d'impostazione si prega di vedere la "Tabella d'impostazione della presa del motore CC della ventola".

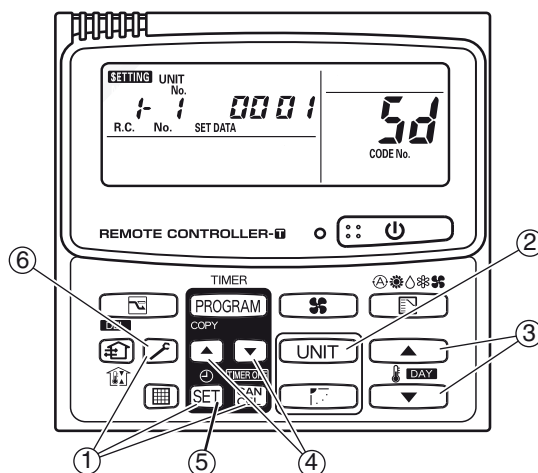
⑤ Premere il tasto (SET).

(La visualizzazione rimane ora visualizzata costantemente e l'impostazione è così conclusa.)

* In caso d'uso del materiale di blocco aria si devono seguire gli stessi passi ③ – ⑤ sopra riportati e cambiare l'impostazione da "62" a "0000".

Per selezionare un'altra unità interna occorre seguire il passo ②.

⑥ Premere nuovamente il tasto per ripristinare la normale modalità di funzionamento del telecomando.






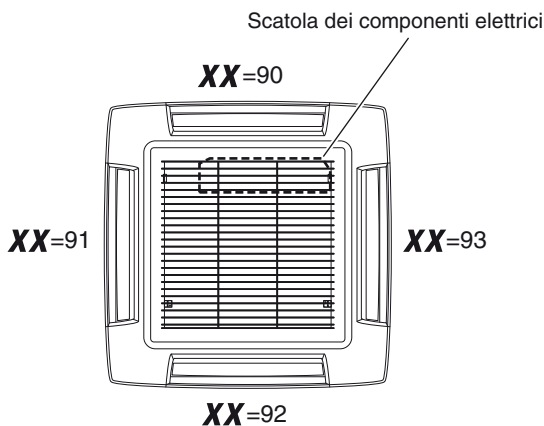
- (4) Regolazione indipendente dei deflettori (con l'CZ-RTC2)
- 1) Durante il funzionamento dell'unità è possibile regolare indipendentemente i deflettori delle quattro vie d'uscita dell'aria. Se non li si regola indipendentemente tutti i deflettori dell'unità si muovono nello stesso modo.



< Procedura >

Prima di procedere spegnere l'impianto.

- ① Premere contemporaneamente i tasti , **SET** e **CAN CEL** per almeno 4 secondi.
- ② Se è in atto il controllo di gruppo, con il tasto **UNIT** selezionare l'indirizzo (numero dell'unità) dell'unità interna da impostare. La ventola e l'unità interna si pongono così in marcia.
- ③ Sul display del telecomando iniziano a lampeggiare " **SETTING** ", il numero dell'unità " **- 1** " (o " **ALL** " in caso di controllo di gruppo), il codice corrispondente al deflettore da regolare " **XX** " e l'impostazione desiderata " **YYYY** ".
- ④ Specificare il codice corrispondente al deflettore d'interesse " **XX** " con i tasti di regolazione della temperatura  e .



- ⑤ Con i tasti  o  del timer selezionare l'impostazione desiderata.

Orientamento del deflettore

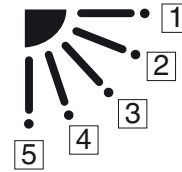


Fig. 7-11

* Impostazione " **YYYY** " (vedere la Fig. 7-11)


Impostazione	Orientamento del deflettore durante il funzionamento dell'unità
0000	Tutti i deflettori regolati nello stesso modo
0001	Oscillazione
0002	Orientamento 1 fisso
0003	Orientamento 2 fisso
0004	Orientamento 3 fisso
0005	Orientamento 4 fisso
0006	Orientamento 5 fisso

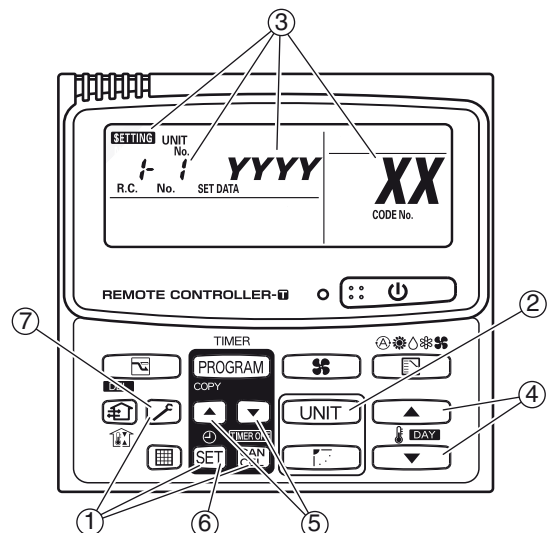
Quando si regola l'orientamento su **4** o **5** e l'unità si trova nel modo di raffreddamento o di essiccazione dell'aria il deflettore si porta su **3** ed essa inizia ad operare. (come mostra la Fig. 7-11)

NOTA

I deflettori oscillano secondo l'impostazione descritta nella sezione "Regolazione indipendente dei deflettori".

Quelli non impostati si orientano secondo **1**. (come mostra la Fig. 7-11)

- ⑥ Premere il tasto **SET**.
(La visualizzazione rimane ora visualizzata costantemente e l'impostazione è così conclusa.)
Per selezionare un'altra unità interna occorre seguire il passo ②.
- ⑦ Premere nuovamente il tasto  per ripristinare la normale modalità di funzionamento del telecomando.



8. INSTALLAZIONE DEL RICEVITORE DI CONTROLLO DEL TELECOMANDO SENZA FILI

NOTA

Si prega di vedere le istruzioni per l'uso fornite con il ricevitore del telecomando senza fili opzionale.

9. APPENDICE

■ Cura e pulizia



- Per motivi di sicurezza, accertare che il condizionatore d'aria sia spento e che la spina del cavo di alimentazione sia staccata dalla presa di corrente prima di procedere con le operazioni di pulizia.
- Non versare acqua sull'unità interna per pulirla. Ciò può danneggiare i componenti interni e causare il pericolo di scosse.

Lato della presa d'aria ed uscita d'aria (unità interna)

Pulire il lato dell'aspirazione e dell'uscita d'aria dell'unità interna con una spazzola aspirapolvere o con un panno pulito e morbido.

Rimuovere le eventuali macchie presenti su corpo e griglia dell'unità usando un panno pulito inumidito con acqua. Nel pulire il lato dell'uscita d'aria, fare attenzione a non spostare le alette forzandole.



- Per pulire l'unità interna, non si devono usare solventi o sostanze chimiche aggressive. Non pulire i componenti in plastica con acqua molto calda.
- Alcuni bordi metallici e le alette sono taglienti e possono causare ferite se maneggiati in modo incorretto. Prestare perciò la dovuta attenzione nel pulire tali parti.
- La serpentina interna e gli altri componenti dell'unità esterna devono essere puliti regolarmente. Rivolgersi al proprio rivenditore o centro di assistenza.

Filtro dell'aria

Il filtro raccoglie polvere ed altri residui presenti nell'aria e dovrebbe essere pulito a intervalli regolari come indicato nella tabella qui sotto oppure quando il segnale del filtro (📊) sul display del telecomando (tipo a filo) indica che il filtro richiede di essere pulito. Se il filtro si blocca, l'efficacia del condizionatore si riduce notevolmente.

Tipo	U1
Periodo	6 mesi

NOTA

La frequenza alla quale occorre pulire il filtro dipende dall'ambiente in cui viene utilizzata l'unità.

<Pulizia del filtro>

1. Rimuovere il filtro dell'aria dalla griglia della presa d'aria.
2. Rimuovere la polvere leggera servendosi di un aspirapolvere. Se la polvere resta attaccata al filtro, lavarlo con acqua saponata tiepida, sciacquarlo con acqua pulita ed asciugarlo.

<Rimozione del filtro>

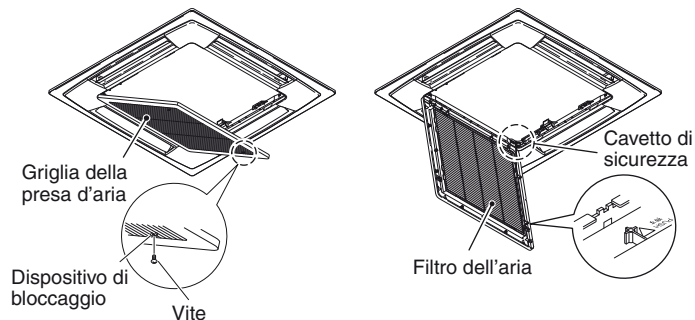
Tipo a cassetta a 4 vie (U1):

1. Con un cacciavite rimuovere le viti a bullone, una per ciascun fermo (Assicurarsi aver fissato nuovamente le due viti a bullone dopo la pulizia).

2. Premere verso l'interno i due dispositivi di chiusura della presa di aspirazione dell'aria.
3. La griglia di aspirazione dell'aria si apre così verso il basso.



- Durante la pulizia del filtro non rimuovere mai la catenella di sicurezza. Se fosse necessario rimuoverla per interventi di manutenzione o riparazione all'interno, una volta completato il lavoro la si deve reinstallare agganciandola saldamente al lato della griglia.
 - Una volta rimosso il filtro, attraverso l'apertura dell'unità ne rimangono esposte le parti rotanti interne (tra le quali la ventola), le zone cariche elettricamente e così via. Non si deve ignorare il pericolo che tali parti comportano, procedendo quindi con cautela.
4. Premere il lato del filtro marcato con la freccia ▽ e tirarlo verso di sé. Il filtro si libera dalla propria posizione.



- Alcuni bordi metallici e le alette del condensatore sono taglienti e possono causare ferite se maneggiati in modo incorretto. Prestare perciò la dovuta attenzione nel pulire tali parti.
- Controllare periodicamente l'unità esterna per vedere se l'uscita d'aria o la presa d'aria siano ostruite da sporco o fuliggine.
- Anche la serpentina interna e gli altri componenti devono essere puliti periodicamente. Rivolgersi al proprio rivenditore o centro di assistenza.

Attenzione: Dopo un lungo periodo di inutilizzo

Controllare che le prese d'aria e le uscite d'aria delle unità interne ed esterne non siano bloccate; se vi è un blocco, rimuoverlo.

Attenzione: Prima di un lungo periodo di inutilizzo

- Lasciare la ventola in funzione per mezza giornata per asciugare l'interno.
- Scollegare l'alimentazione e spegnere anche l'interruttore di sicurezza.
- Pulire il filtro dell'aria e risistemarlo nella sua posizione originaria.
- I componenti interni dell'unità esterna devono essere controllati e puliti periodicamente. Per questo servizio contattare il rivenditore locale.

■ Risoluzione dei problemi

Se il condizionatore d'aria non funziona correttamente, prima di fare intervenire il tecnico di riparazione si suggerisce di eseguire i controlli qui di seguito elencati. Se il problema riscontrato persiste si raccomanda di rivolgersi al proprio rivenditore o a un centro di assistenza.

● Unità interna

Sintomo		Causa
Rumore	Rumore di flusso d'acqua durante e dopo il funzionamento del condizionatore.	<ul style="list-style-type: none"> ● Rumore di flusso d'olio refrigerante nell'unità ● È prodotto dallo scarico dell'acqua nel tubo rigido di scarico
	Crepitio durante e all'arresto del condizionatore.	È causato dalle variazioni di temperatura delle varie parti
Odore	Durante il funzionamento del condizionatore l'aria di scarico è maleodorante.	È l'odore emanato dai componenti dell'unità interna o dalle sigarette e/o prodotti cosmetici accumulatosi nell'unità. La parte interna dell'unità è polverosa. Rivolgersi al proprio rivenditore.
Gocce di rugiada	Esse si accumulano nei pressi dello scarico dell'aria durante il funzionamento.	La formazione di umidità interna è causata dalla ventilazione fredda.
Fumo	Durante il raffreddamento si crea della nebbia. (Ad esempio nei ristoranti in cui l'atmosfera interna è satura di fumi d'olio.)	<ul style="list-style-type: none"> ● È necessario provvedere alla pulizia dello scambiatore di calore dell'unità interna. Si prega di rivolgersi al proprio rivenditore affinché faccia intervenire un tecnico di manutenzione. ● Si crea durante la sbrinatoria
La ventola continua a girare per un po' anche dopo l'arresto del condizionatore.		<ul style="list-style-type: none"> ● La rotazione della ventola facilita il funzionamento del condizionatore. ● La ventola può continuare a ruotare per asciugare lo scambiatore di calore, se è stata effettuata tale impostazione.
Durante il funzionamento il flusso d'aria cambia direzione. Non è possibile impostare la direzione del flusso d'aria. Non è possibile cambiare la direzione del flusso d'aria.		<ul style="list-style-type: none"> ● Quando la temperatura dell'aria di scarico è bassa, oppure durante la sbrinatoria, il condizionatore rende automaticamente orizzontale il flusso d'aria. ● È stato impostato indipendentemente l'orientamento dei vari deflettori.
Quando si cambia la direzione del flusso d'aria i deflettori compiono diversi movimenti arrestandosi quindi nella posizione specificata.		Quando si cambia la direzione del flusso d'aria i deflettori trovano la posizione specificata dopo avere ricercato quella standard.
Polvere		Scarico della polvere accumulatasi nell'unità interna
All'inizio del funzionamento ad alta velocità, la ventola potrebbe ruotare (per un periodo compreso tra 3 e 30 minuti) a una velocità superiore a quella impostata.		Si tratta di un controllo funzionale, per accertare che la rotazione del motore della ventola rientri nella gamma di utilizzo.

● **Controlli da eseguire prima di richiedere assistenza**

Sintomo	Causa	Rimedio
Dopo averlo acceso il condizionatore non funziona.	Assenza di energia elettrica	Premere nuovamente il tasto ON/OFF del telecomando.
	Il tasto di accensione si trova nella posizione OFF.	<ul style="list-style-type: none"> ● Attivare l'interruttore generale di alimentazione. ● Se è scattato l'interruttore di sicurezza automatico ci si deve rivolgere al proprio rivenditore prima di riattivarlo.
	Il fusibile si è bruciato.	Rivolgersi al proprio rivenditore.
Le prestazioni di raffreddamento o di riscaldamento non sono soddisfacenti.	La presa di aspirazione o di uscita dell'aria dell'unità interna è occlusa con polvere o altri corpi estranei.	Rimuovere la polvere o i corpi estranei.
	La ventilazione è impostata su "Bassa".	Impostarla su "Alta" o "Forte".
	La temperatura non è correttamente impostata	Si prega di vedere la sezione "■ Suggerimenti per risparmiare energia".
	Il locale è esposto direttamente al sole nella modalità di raffreddamento.	
	Vi sono porte e/o finestre aperte.	
	Il filtro dell'aria è occluso.	Si prega di vedere la sezione "■ Cura e pulizia".
	Nella modalità di raffreddamento vi sono troppe sorgenti di calore accese nel locale.	Ridurre al minimo possibile le sorgenti di calore.
	Nella modalità di raffreddamento vi sono troppe persone nel locale.	Ridurre la temperatura impostata o impostare la forza di ventilazione su "Alta" o "Forte".

Se il condizionatore continua a presentare gli stessi problemi anche dopo avere eseguito questi controlli si raccomanda di spegnerlo e di disalimentarlo completamente, rivolgendosi quindi al proprio rivenditore con il numero di serie dell'apparecchio e la descrizione dei sintomi. Non tentare mai di riparare il condizionatore da sé, poiché ciò è pericoloso.

■ **Suggerimenti per risparmiare energia**

Da evitare

- **Non ostruire la presa d'aria e l'uscita d'aria dell'unità. In caso di ostruzione, l'unità non funziona correttamente e può subire dei danni.**
- Non lasciar entrare la luce solare diretta nella stanza. A tale scopo utilizzare parasole, tende o persiane. Se le pareti e il soffitto vengono riscaldati dal sole, il raffreddamento della stanza richiede più tempo.

È preferibile

- Mantenere sempre pulito il filtro dell'aria. (fare riferimento a "Cura e pulizia"). Un filtro ostruito compromette il rendimento dell'unità.
- Per evitare fughe d'aria condizionata, tenere chiuse finestre, porte ed altre aperture.

NOTA

Mancanza di corrente durante il funzionamento dell'unità

In caso di una temporanea mancanza di corrente, l'unità riprende automaticamente a funzionare, al ripristino della corrente, con le stesse impostazioni che aveva prima dell'interruzione.

BELANGRIJK!

Lees dit voor u begint

Deze airconditioner moet worden geïnstalleerd door de dealer of een erkende installateur.

Deze informatie is uitsluitend bedoeld voor gebruik door gekwalificeerd personeel.

Voor een veilige installatie en probleemloze werking moet u:

- Dit instructieboekje goed lezen voor u begint.
- Elke installatie- of reparatiestap exact uitvoeren zoals staat aangegeven.
- Deze airconditioner moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de geldende landelijke en plaatselijke wetten, regelingen en verordeningen aangaande elektrische installaties.
- Let goed op alle waarschuwingen die in deze handleiding gegeven worden.



Dit symbool geeft een risico of onveilige handeling aan die kan leiden tot persoonlijk letsel of zelfs de dood.



Dit symbool geeft een risico of onveilige handeling aan die kan leiden tot persoonlijk letsel of tot schade aan het product of andere eigendommen.

Vraag om hulp indien nodig

Deze handleiding is het enige wat u nodig heeft voor de meeste installatieplekken en onderhoudssituaties. Als u hulp nodig heeft voor een speciaal probleem, dient u contact op te nemen met uw verkoper/reparateur of met uw geautoriseerde dealer voor aanvullende instructies.

In het geval van een incorrecte installatie

De fabrikant is in geen enkel geval aansprakelijk voor een incorrecte installatie, onderhoud of reparatie, inclusief het niet volgen van de instructies in dit document.

SPECIALE VOORZORGEN

WAARSCHUWING Bij de bedrading



ELEKTRISCHE SCHOKKEN KUNNEN LEIDEN TOT ERNSTIG PERSOONLIJK LETSEL OF DE DOOD. ALLEEN EEN GEKWALIFICEERDE EN ERVAREN ELEKTRICIEN MAG DE BEDRADING VAN DIT SYSTEEM UITVOEREN.

- Voorzie het toestel niet van stroom voordat alle bedrading en alle leidingen zijn aangebracht of opnieuw zij aangebracht en gecontroleerd.
- In dit systeem wordt gebruik gemaakt van gevaarlijk hoge elektrische spanningen. Raadpleeg het bedradingsschema en deze instructies zorgvuldig bij het uitvoeren van de bedrading. Incorrecte verbindingen en ondeugdelijke aarding kunnen leiden tot **ongevallen met letsel of tot de dood**.
- Sluit alle bedrading goed en stevig aan. Losse bedrading kan leiden tot oververhitting bij de aansluitingen en kan brandgevaar opleveren.
- Zorg ervoor dat elk toestel een apart, eigen stopcontact heeft.

- Zorg voor een apart stopcontact voor elk individueel toestel; volledig loskoppelen betekent dat alle polen van de aansluiting losgekoppeld zijn van het vaste net, in overeenstemming met de regelgeving betreffende de bedrading.
- Om eventuele risico's van het kapot raken van isolatie te voorkomen, moet het toestel geaard worden.



Bij vervoer

Wees voorzichtig wanneer u de binnen- en buitenunits optilt en verplaatst. Vraag iemand u te helpen en gebruik uw knieën bij het tillen om uw rug te sparen. Eventuele scherpe randen of de dunne aluminium vinnen van de airconditioner kunnen in uw vingers snijden.

Bij het installeren...

Kies een installatieplek die stevig genoeg is voor de apparatuur en kies een plek die goed bereikbaar is voor onderhoud.

...In een kamer

Isoleer eventuele leidingen in een ruimte om "zweten" te voorkomen, want dit kan leiden tot druppelen en waterschade aan wanden en vloeren.



Zorg ervoor dat het brandalarm en de luchtuitleet minstens 1,5 m bij het toestel vandaan zijn.

...In vochtige locaties of op ongelijkmatige ondergronden

Gebruik een verhoogd betonnen platform of betonnen blokken om de buitenunit van een solide, horizontale fundering te voorzien. Dit voorkomt waterschade en abnormale vibraties.

...Op een winderige plek

Maak de buitenunit stevig vast met bouten en een metalen frame. Zorg voor een geschikte luchtkeerplaat.

...In gebieden waar het veel sneeuwt (voor warmtepompsystemen)

Installeer de buitenunit op een verhoogd platform dat hoger is dan opgewaarde sneeuw. Zorg voor sneeuwvrije ventilatie-openingen.

...Minstens 2,5 m

De binnenunit van deze airconditioner moet worden geïnstalleerd op een hoogte van minstens 2,5 m.

...In wasruimten

Niet installeren in wasruimten. De binnenunit is bestand tegen druiwater.

Bij het aansluiten van de koelleidingen



WAARSCHUWING

- Wanneer u leidingwerkzaamheden uitvoert, moet u ervoor zorgen dat er geen lucht, maar alleen het opgegeven koelmiddel (R410A) in het koelcircuit komt. Dit resulteert in een verlies van capaciteit en in ontploffingsgevaar en letsel vanwege mogelijk hoge druk in het koelcircuit.
 - Lekkage van koelgas kan leiden tot brand.
 - Voeg geen koelmiddel toe van een ander dan het opgegeven type en vervang het koelmiddel niet door een koelmiddel van een ander dan het opgegeven type. Dit kan leiden tot schade aan het product, barsten, letsel enz.
- Ventileer de ruimte goed voor het geval dat er tijdens de installatie koelgas lekt. Wees voorzichtig dat het koelgas niet in aanraking kan komen met vuur, want dit kan giftige gassen veroorzaken.
 - Houd alle leidingen zo kort mogelijk.
 - Tromp de leidingen op wanneer u leidingen met elkaar verbindt.
 - Gebruik smeermiddel voor koelleidingen op de op elkaar aansluitende oppervlakken van de opgetrompte en aansluitende leidingen voor u ze met elkaar verbindt en draai de moer aan met een torsiesleutel voor een lekkagevrije verbinding.
 - Controleer zorgvuldig op lekkage voor u het systeem laat proefdraaien.
 - Laat geen koelmiddel lekken bij installatiewerkzaamheden aan de leidingen of bij het repareren van onderdelen van het koelsysteem. Ga zorgvuldig om met vloeibaar koelmiddel, want dit kan bevriezing van ledematen veroorzaken.

Bij onderhoud of reparatie

- Schakel de stroom uit (OFF) via de hoofdschakelaar (netstroom) voor u het toestel open maakt om om elektrische onderdelen en bedrading te controleren of te repareren. 
- Houd uw vingers en kleding uit de buurt van bewegende onderdelen.
- Maak de werkplek schoon wanneer u klaar bent en vergeet niet te controleren of er geen stukjes metaal of bedrading zijn achtergebleven in het toestel waar aan gewerkt is.



WAARSCHUWING



LET OP

- Gebruikers mogen niet zelf het binnenwerk van de binnen- en buitenunits schoonmaken. Vraag een erkende dealer of bevoegde specialist om de toestellen van binnen schoon te maken.
- Probeer dit toestel niet zelf te repareren wanneer het storingen vertoont. Neem voor reparaties contact op met uw dealer of reparateur.
- Raak de luchtinlaat of de scherpe aluminium vinnen van de buitenunit niet aan. U kan zich hier lelijk aan bezeren. 
- Zorg voor een goede ventilatie van afgesloten ruimtes bij het installeren of testen van het koelsysteem. Ontsnapt koelgas kan bij contact met vuur of hitte gevaarlijke, giftige gassen produceren.
- Controleer na de installatie of er geen koelgas lekt. Als het gas in aanraking komt met een brandende kachel, een waterkoker, elektrische kachel of een andere warmtebron, kan er giftig gas worden geproduceerd.

Overig



LET OP

- Raak de luchtinlaat of de scherpe aluminium vinnen van de buitenunit niet aan. U kan zich hier lelijk aan bezeren. 
- Ga niet op het toestel zitten of staan, want u zou er per ongeluk vanaf kunnen vallen. 
- Steek geen voorwerpen in de VENTILATORBEHUIZING. Hierdoor kunt u letsel oplopen en kan het toestel beschadigd raken. 


KENNISGEVING

De Engelse tekst vormt het origineel van deze instructies. De andere talen zijn vertalingen van de originele instructies.

INHOUD

Bladzijde

Bladzijde

BELANGRIJK 123

Lees dit voor u begint

1. ALGEMEEN 126

- 1-1. Voor de installatie vereist gereedschap (niet meegeleverd)
- 1-2. Accessoires meegeleverd met de unit
- 1-3. Type koperbuis en isolatiemateriaal
- 1-4. Aanvullende materialen die nodig zijn bij de installatie

2. KIEZEN VAN DE INSTALLATIEPLEK 127

- 2-1. Binnenunit

3. INSTALLEREN VAN DE BINNENUNIT 128

■ Viervoudig cassette-inbouwtype (U1 type) 128

- 3-1. Voorbereiding voor het ophangen
- 3-2. Ophangen van de binnenunit
- 3-3. De unit in het plafond plaatsen
- 3-4. Bewerken van de leidingen
- 3-5. Installeren van de afvoerpijp
- 3-6. Belangrijke opmerking voor de bedrading van een viervoudig cassette-inbouwtype

4. ELEKTRISCHE BEDRADING 133

- 4-1. Algemene voorzorgen voor de bedrading
- 4-2. Aanbevolen draadlengte en draaddiameter voor de stroomvoorziening
- 4-3. Bedradingsschema's

5. BEWERKEN VAN DE LEIDINGEN 137

- 5-1. Aansluiten van de koelleidingen
- 5-2. Aansluiten van leidingen tussen binnen- en buitenunits
- 5-3. Isoleren van de koelleidingen
- 5-4. Tapen van de leidingen
- 5-5. Voltooien van de installatie

6. INSTALLEREN VAN DE AFSTANDSBEDIENING MET TIMER (OPTIONEEL) 139

OPMERKING

Raadpleeg de handleiding die wordt meegeleverd met de optionele afstandsbediening met timer.

7. INSTALLEREN VAN HET PLAFONDPANEEL 139

■ Viervoudig cassette-inbouwtype (U1 type) 139

- 7-1. Voorbereiding installatie plafondpaneel
- 7-2. Installeren van het plafondpaneel
- 7-3. Overig

8. INSTALLEREN VAN DE ONTVANGER VOOR DE DRAADLOZE AFSTANDSBEDIENING 144

OPMERKING

Raadpleeg de handleiding die wordt meegeleverd met de optionele ontvanger voor de draadloze afstandsbediening.

9. AANHANGSEL 144

- Onderhoud en reiniging
- Oplossen van problemen
- Tips voor het besparen van energie

1. ALGEMEEN

Dit boekwerk geeft een korte omschrijving over waar en hoe het airconditionersysteem moet worden geïnstalleerd. Lees alle instructies voor de binnenunits en voor de buitenunits goed door en controleer voor u begint of alle toebehoren en accessoires die worden beschreven zich inderdaad bij het systeem bevinden.

1-1. Voor de installatie vereist gereedschap (niet meegeleverd)

1. Gewone schroevendraaier
2. Kruiskopschroevendraaier
3. Mes of draadstripper
4. Rolbandmaat
5. Waterpas
6. Decoupeerzaag of fretzaag
7. IJzerzaag
8. Kernbeitels
9. Hamer
10. Boor
11. Buissnijder
12. Pijprouwer
13. Torsiesleutel
14. Verstelbare steeksleutel (baco)
15. Pijpfrees (voor verwijderen bramen)

1-2. Accessoires meegeleverd met de unit

Zie Tabel 1-1.

Tabel	Type
1-1	Viervoudige cassette

1-3. Type koperbuis en isolatiemateriaal

Als u deze materialen wilt kopen van een plaatselijke leverancier, dan heeft u nodig:

1. Gedesoxideerde, uitgegloeide koperbuis voor koeleidingen.
2. Polyethyleenschuim isolatie voor koperbuis op maat gemaakt voor de leidingen in kwestie. De wanddikte van de isolatie moet minstens 8 mm bedragen.
3. Geïsoleerde koperdraden voor de bedrading ter plaatse. De maat van de te gebruiken bedrading hangt mede af van de totale bedradingslengte. Raadpleeg 4. ELECTRISCHE BEDRADING voor details.



Controleer de plaatselijk geldende bouwverordeningen en andere regelgeving betreffende elektrische bedrading voor u draad koopt. Controleer ook de opgegeven instructies of beperkingen.

1-4. Aanvullende materialen die nodig zijn bij de installatie

1. Koeltechnische tape (versterkt)
2. Geïsoleerde krammen of klemmen voor de bedrading (raadpleeg uw plaatselijke regelgeving).
3. Stopverf
4. Smering voor koeltechnisch leidingwerk
5. Klemmen of steunen om koelleidingen vast te zetten
6. Weegschaal

Tabel 1-1 (Viervoudige cassette)

Naam onderdeel	Afbeelding	Hoev.	Opmerkingen
Installatiediagram op ware grootte		1	Afgedrukt op de verpakkingsdoos
Tussenring		8	Voor ophangingsbouten
Schroef		4	Voor installatiediagram op ware grootte
Isolatieband		2	Voor de afsluitende moeren en wartels op gas- en vloeistofleidingen
Trompisolatiestuk		1	Voor vloeistofleiding
Trompisolatiestuk		1	Voor gasleiding
Afvoerslang		1	
Slangenkleem		1	Voor bevestigen afvoerslang
Pakking		1	
Afvoerisolatie		1	
Klem		3	
Bedieningshandleiding		1	A5-formaat
Installatie-instructies		1	Inclusief deze instructies

- Gebruik M10 ophangingsbouten.
- Ophangingsbouten en -moeren ter plaatse aan te schaffen.

2. KIEZEN VAN DE INSTALLATIEPLEK

2-1. Binnenunit

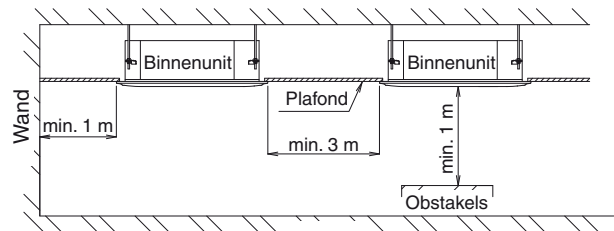
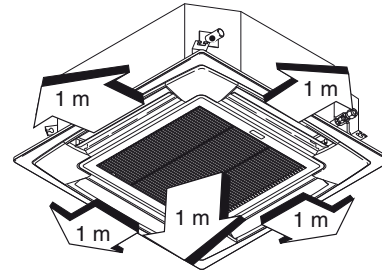
VERMIJD:

- plekken waar lekkage van brandbare gassen mogelijk is.
- plekken waar olie in de lucht verstoven kan zijn.
- direct zonlicht.
- plekken in de buurt van warmtebronnen die de prestaties van de unit kunnen beïnvloeden.
- plekken waar lucht van buiten de ruimte direct kan binnenkomen. Dit kan leiden tot condensatie op de luchtuitlaten, waardoor hiervan water kan druppelen of spetteren.
- plekken waar de afstandsbediening nat kan worden of door vocht of luchtvochtigheid beïnvloed kan worden.
- installatie van de afstandsbediening achter gordijnen of meubilair.
- plekken waar hoogfrequente straling wordt gegenereerd.

WEL DOEN:

- kies een geschikte plek waarvandaan elke hoek van de ruimte gelijkmatig gekoeld kan worden.
- kies een plek waar het plafond sterk genoeg is om het gewicht van de unit te kunnen dragen.
- kies een plek waar de leidingen en de afvoer zich zo dicht mogelijk bij de buitenunit bevinden.
- laat ruimte voor bediening en onderhoud en voor een onbelemmerde luchtstroom rond de unit.
- installeer de unit binnen het opgegeven maximale hoogteverschil boven of onder de buitenunit en binnen de totale opgegeven leidinglengte (L) vanaf de buitenunit zoals gespecificeerd in de installatiehandleiding die wordt meegeleverd met de buitenunit.
- laat ruimte voor bevestiging van de afstandsbediening op ongeveer 1 m van de vloer, op een plek die zich niet direct in de zon bevindt en niet in de koele luchtstroom van de binnenunit.

Viervoudig cassette-inbouwtype



Afb. 2-1

3. INSTALLEREN VAN DE BINNENUNIT

■ Viervoudig cassette-inbouwtype (U1 type)

3-1. Voorbereiding voor het ophangen

Deze unit maakt gebruik van een afvoerpomp. Gebruik een waterpas om te controleren of de unit horizontaal gemonteerd is.

3-2. Ophangen van de binnenunit

- (1) Maak de ophangingsbout goed vast in het plafond volgens de methode op de afbeeldingen (Afb. 3-1 en 3-2) door ze te bevestigen aan de dragende delen van het plafond, of op een andere manier waarop u er zeker van kunt zijn dat de unit stevig en veilig opgehangen kan worden.
- (2) Volg Afb. 3-2 en Tabel 3-1 om de gaten in het plafond te maken.

Tabel 3-1 Eenheid: mm

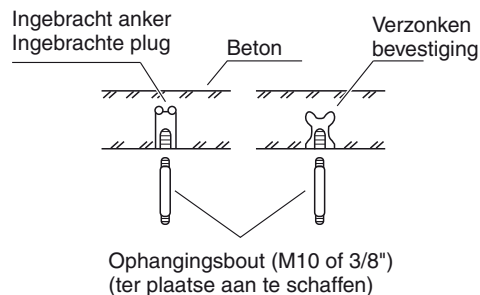
Type	Lengte	A	B	C	D
36, 45, 50, 60, 71, 100, 125, 140		786	745	860 t/m 910	860 t/m 910

- (3) Bepaal de afstand tussen de ophangingsbouten met het meegeleverde installatiediagram op ware grootte. Het diagram en de tabel (Afb. 3-3 en Tabel 3-2) tonen de verhouding tussen de posities van de ophangingsbevestiging, de unit en het paneel. Gebruik de moer (ter plaatse aan te schaffen) en tussenring (meegeleverd) voor de boven- en onderzijde van de ophangingsbevestiging.

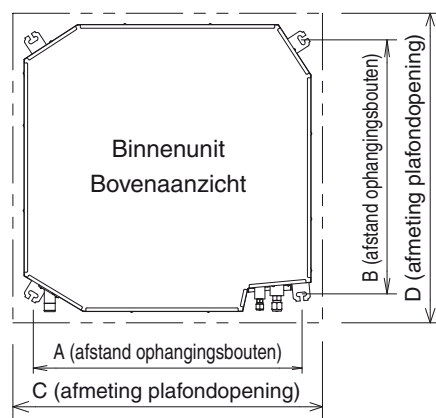
Tabel 3-2 Eenheid: mm

Type	Lengte	A	B	C	D	E
36, 45, 50, 60, 71		121	171	256	180	130
100, 125, 140		121	171	319	180	130

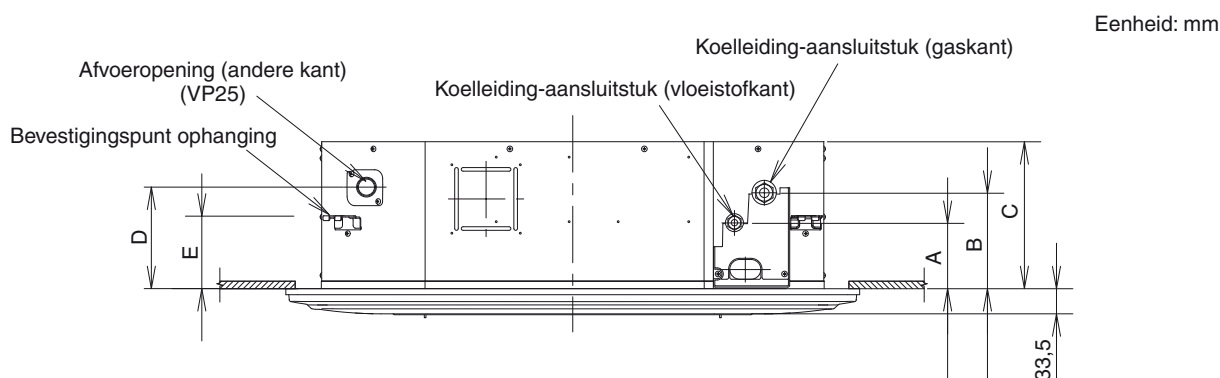
Opmerking: Voor het wijzigen van de trapinstelling van de gelijkstroom ventilator van een viervoudige cassette, zie bladzijde 140.



Afb. 3-1



Afb. 3-2



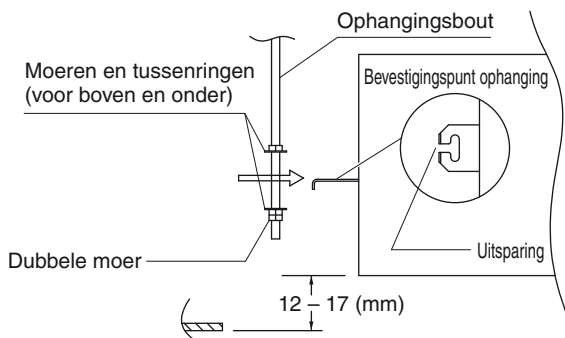
Afb. 3-3

3-3. De unit in het plafond plaatsen

Deze unit is uitgerust met een afvoerpomp. Controleer met een rolbandmaat en een waterpas.

Voor u het plafondpaneel installeert, moet u het installatiewerk aan de afvoerleiding en koelleidingen afmaken.

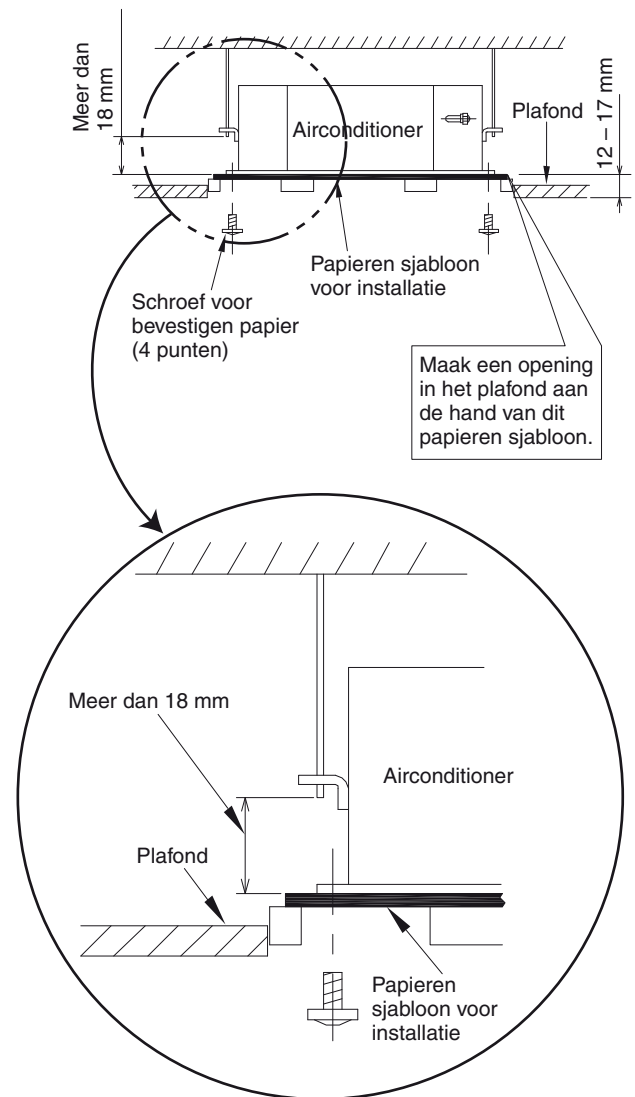
- (1) Wanneer u de unit in het plafond plaatst, moet u de afstand tussen de ophangingsbouten bepalen met het meegeleverde installatiediagram op ware grootte. (Afb. 3-4)
De leidingen en de bedrading moeten in het plafond worden gelegd wanneer de unit wordt opgehangen. Als het plafond al aanwezig is, moet u de leidingen en de bedrading op hun plaats brengen zodat ze gemakkelijk aangesloten kunnen worden voor u de unit in het plafond plaatst.
- (2) De lengte van de ophangingsbouten moet zo zijn dat er tussen de onderkant van de bout en de onderkant van de unit tenminste 18 mm overblijft, zoals u kunt zien op Afb. 3-4.
- (3) Draai de 3 zeskantige moeren en 2 tussenringen (ter plaatse aan te schaffen) op elk van de 4 ophangingsbouten zoals u kunt zien op Afb. 3-5. Gebruik 1 moer en 1 tussenring voor de bovenkant en 2 moeren en 1 tussenring voor de onderkant, zodat de unit niet van de ophangingsbouten kan vallen.
- (4) Regel zo af dat de afstand tussen de unit en onderkant van het plafond 12 t/m 17 mm bedraagt. Draai de moeren aan de bovenkant en aan de onderkant van de ophangingsbevestiging vast.
- (5) Verwijder het plastic (polyethyleen) dat de onderdelen van de ventilator tijdens het vervoer beschermt.
- (6) Controleer met een rolbandmaat en een waterpas.



Afb. 3-5

3-4. Bewerken van de leidingen

Raadpleeg paragraaf "5. BEWERKEN VAN DE LEIDINGEN".



Installatiediagram op ware grootte
(afgedrukt op de bovenkant van de verpakkingendoos)

Afb. 3-4

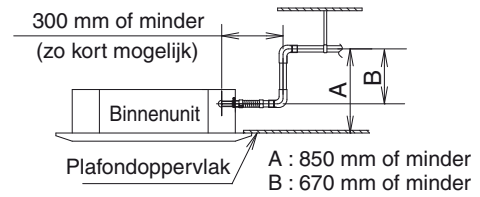
3-5. Installeren van de afvoerpijp

3-5-1. Leggen van de afvoerleiding voor het uitvoeren van de installatie

(1) Beperkingen bij het omhoog brengen van de afvoeraansluiting



- De afvoerpijp kan omhoog worden gebracht tot een maximale hoogte van 850 mm vanaf de onderzijde van het plafond.
Probeer de afvoer niet hoger te plaatsen dan deze 850 mm.
Dit zal leiden tot waterlekage. (Afb. 3-6)



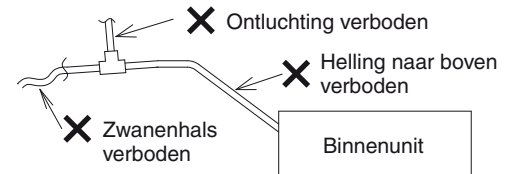
* Lengte meegeleverde afvoerpijp = 250 mm

Afb. 3-6

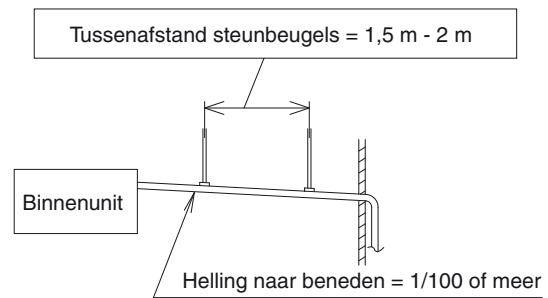
(2) Beperkingen van de afvoerpijpaansluiting



- Installeer de afvoerpijp niet met een stijgende helling vanaf de afvoeraansluiting. Hierdoor zal het afvoerwater teruglopen en gaan lekken wanneer de unit niet werkt. (Afb. 3-7)
- Installeer geen ontluchting, want hierdoor kan er water uit de uitlaat van de afvoerpijp spetteren. (Afb. 3-7)
- Maak geen U-vormige of klokvormige zwanenhals middenin de afvoerpijp. Dit zal leiden tot abnormale geluiden. (Afb. 3-7)
- Zorg ervoor dat de afvoerpijp een dalende helling heeft (1/100 of meer; naar beneden lopend vanaf de afvoeraansluiting). (Afb. 3-8)



Afb. 3-7

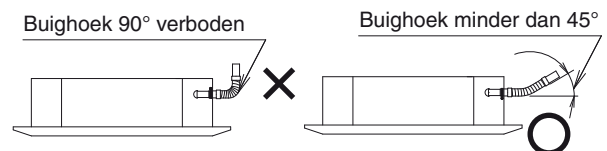


Afb. 3-8

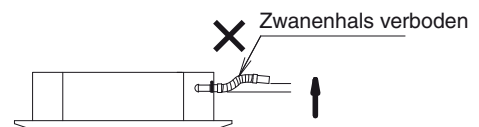
(3) Beperkingen van de afvoerslangaansluiting



- Buig de meegeleverde afvoerslang niet verder dan 90°. Buig de slang minder dan 45°. (Afb. 3-9)
- Maak geen zwanenhals middenin de meegeleverde afvoerslang. Dit zal leiden tot abnormale geluiden. (Afb. 3-10)



Afb. 3-9



Afb. 3-10

3-5-2. Installeren van de afvoerpijp



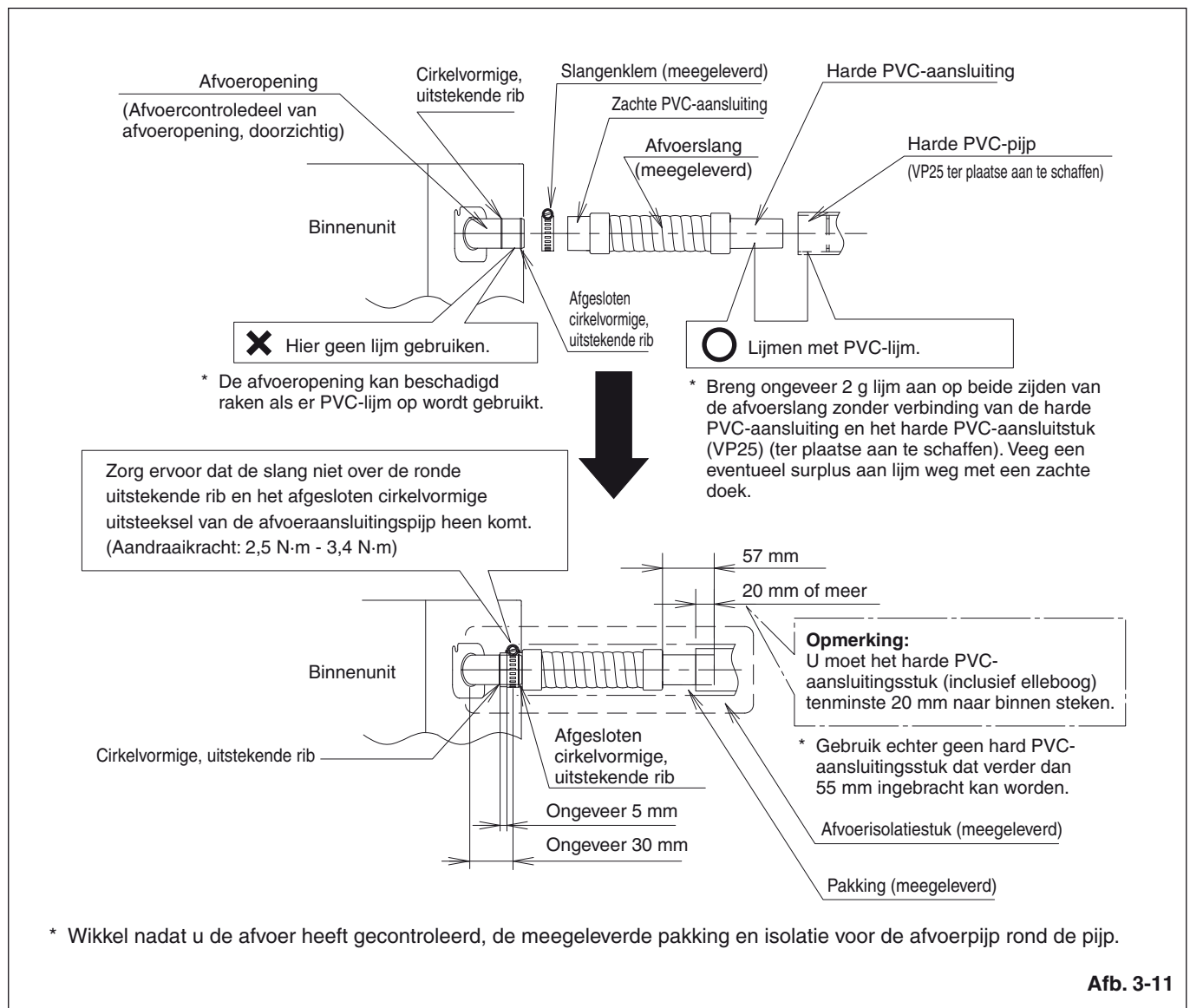
LET OP

- Zet geen kracht op de afvoeropening wanneer u de afvoerpijp aansluit. Installeer en bevestig deze zo dicht mogelijk bij de binnenuit.
- Gebruik geen lijm voor de aansluiting tussen de afvoeraansluitingspijp en de afvoerslang.

(1) Installeren van de afvoerpijp

- 1) Breng eerst de meegeleverde slangenklem aan over de afvoeraansluitingspijp. Let erop dat de kop van de schroef naar de technicus toewijst wanneer u de schroef van de slangenklem omhoog laat wijzen.
- 2) Steek de zachte PVC-aansluiting van de meegeleverde afvoerslang over de afvoeraansluitingspijp. Gebruik geen lijm voor de aansluiting tussen de afvoerslang en de afvoeraansluitingspijp.
Duw door tot het uiteinde van de afvoerslang de ronde uitstekende rib van de afvoeraansluitingspijp raakt.

- 3) Plaats de slangenklem zo dat het hart van de slangenklem op ongeveer 30 mm van de buitenplaat van de binnenuit komt. (Afb. 3-11)
- 4) Schroef de slangenklem goed vast en zorg ervoor dat de schroef van de slangenklem naar boven wijst. (Aandraaikracht: 2,5 N·m - 3,4 N·m) (Als de schroef op de verkeerde plek wordt aangedraaid, zullen er problemen ontstaan.) Let erop dat de slang niet over de ronde uitstekende rib en het afgesloten cirkelvormige uitsteeksel van de afvoeraansluitingspijp heen komt.
- 5) Breng ongeveer 2 g lijm aan op beide zijden van de afvoerslang zonder verbinding van de harde PVC-aansluiting en het harde PVC-aansluitstuk (VP25) (ter plaatse aan te schaffen).
- 6) Verbind de afvoerslang en het harde PVC-aansluitstuk zo dat de te verlijmen oppervlakken aan beide zijden elkaar overlappen.
Veeg een eventueel surplus aan lijm weg met een zachte doek.



Afb. 3-11

3-5-3. Controleren van de afvoer

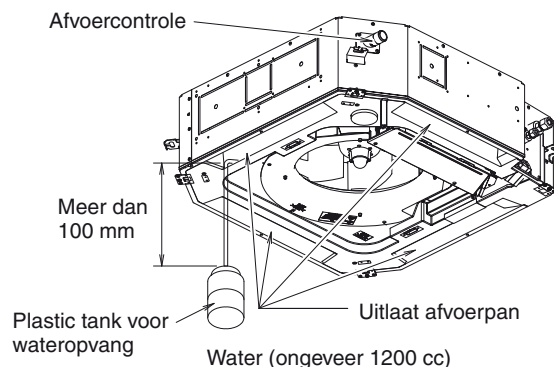


LET OP

Wees voorzichtig, want de ventilator zal beginnen te draaien wanneer u de pen op het printbord van de binnenunit kortsluit.

Nadat de bedrading en de afvoerleiding voltooid zijn, moet u de volgende procedure gebruiken om te controleren of het water goed afgevoerd wordt. Zorg van tevoren voor een emmer en poetsdoeken om eventueel gemorst water op te vangen en weg te vegen.

- (1) Schakel de stroom in voor het stroomaansluitingsbord (L, N aansluitingen) in de elektrische componentenkast.
- (2) Giet langzaam ongeveer 1200 cc water in de afvoerpan om de afvoer te controleren. (Afb. 3-12)
- (3) Sluit de controlepin (CHK) op het printbord van de binnenunit kort en laat de afvoer pomp werken. Controleer de waterstroom door de doorzichtige afvoerpijp en controleer of er lekkage is.
- (4) Wanneer u klaar bent met het controleren van de afvoer, moet u de controlepin (CHK) weer vrijmaken en de afdekking van de pijp weer op zijn plaats doen.
- (5) Controle na installatie

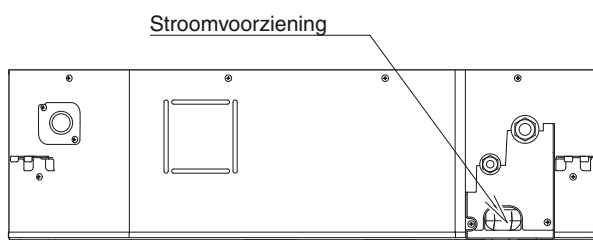


Afb. 3-12

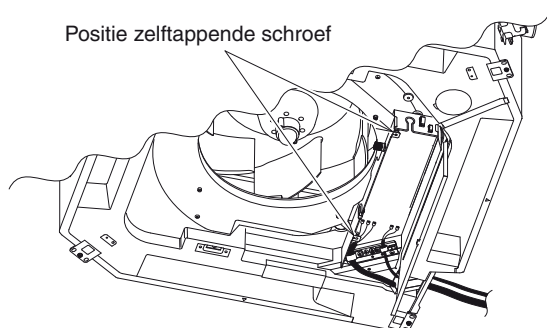
Na installatie van de binnen- en buitenunits, de panelen en de elektrische bedrading, moet u de volgende items controleren.

	Controle	Symptoom	Controleren	Opmerking
1	Controleer of de binnen- en buitenunits correct geïnstalleerd zijn.	Vallen, trillingen, geluid		
2	Controleer of er getest is op gaslekkage.	Geen koeling, geen verwarming		
3	Controleer of de isolatie volledig is aangebracht. (Koelleidingen en afvoerleiding)	Waterlekkage		
4	Controleer of het water goed wordt afgevoerd.	Waterlekkage		
5	Controleer of de spanning overeenkomt met het voltage op het naamplaatje.	Werkt niet, doorgebrand		
6	Controleer of de bedrading wel correct is gelegd of dat er misschien incorrecte aansluitingen zijn gemaakt.	Werkt niet, doorgebrand		
7	Controleer of de aarding correct is uitgevoerd.	Aardlekkage		
8	Controleer of de dikte van de bedrading overeenkomt met de aanbevolen specificaties.	Werkt niet, doorgebrand		
9	Controleer of de luchtinlaat en de luchtuitlaat van de binnen- en buitenunits verstopt zitten.	Geen koeling, geen verwarming		

3-6. Belangrijke opmerking voor de bedrading van een viervoudig cassette-inbouwtype



- (1) De ingang voor de stroomvoorziening bevindt zich onderaan de kant van de unit met de koelleidingen. De elektrische componentenkast bevindt zich bij de luchtinlaat onderaan de unit.
- (2) U moet de bedrading leggen en aansluiten voor u het plafondpaneel installeert.
- (3) Verwijder het deksel dat zich onderaan de binnenunit bevindt op de elektrische componentenkast door de zelftappende kruiskopschroeven los te draaien (x2).



- (4) Leid de draden van de ingang voor de stroomvoorziening naar de unit. U moet de draden door de ingang voor de stroomvoorziening leiden. Zorg ervoor dat er geen draden klem komen te zitten tussen de binnenunit en het plafondpaneel. Doet u dit niet, dan kan er brand ontstaan.
- (5) Sluit de draden aan op de aansluitingen door de ingang voor de stroomvoorziening voor de elektrische componentenkast. Zet de draden vast met een Klemklip.
- (6) Doe het deksel van de elektrische componentenkast terug op zijn plaats en let erop dat er geen draden klem komen te zitten tussen het deksel en de kast. Raadpleeg "4. ELECTRISCHE BEDRADING".

4. ELEKTRISCHE BEDRADING

4-1. Algemene voorzorgen voor de bedrading

- (1) Voor u aan de bedrading begint, moet u het opgegeven voltage van het toestel zoals aangegeven op de naamplaat controleren en dan de bedrading zorgvuldig volgens het bedradingsschema uitvoeren.
- (2) Er moeten stroomonderbrekers worden opgenomen in de vaste bedrading in overeenstemming met de geldende regelingen voor elektrische bedrading. De stroomonderbrekers moeten van het juiste amperage (10-16 A) zijn en moeten alle polen gelijktijdig onderbreken.
- (3) Om eventuele risico's van het kapot raken van isolatie te voorkomen, moet het toestel geaard worden.
- (4) Alle bedradingaansluitingen moeten worden uitgevoerd overeenkomstig het bedradingsschema. Verkeerde bedrading kan leiden tot storingen of schade aan het toestel.
- (5) Zorg ervoor dat de bedrading niet in aanraking kan komen met de koelvloeistofleidingen, de compressor, of met bewegende onderdelen van de ventilator.
- (6) Niet-geautoriseerde wijzigingen in de interne bedrading kunnen zeer gevaarlijk zijn. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige schade of storing als resultaat van dergelijke niet-geautoriseerde wijzigingen.
- (7) De regelgeving over de vereiste diameter van de bedrading verschilt van plaats tot plaats. Voor de juiste regelgeving voor de bedrading dient u uw PLAATSELIJKE ELEKTRISCHE REGELGEVING te raadplegen voor u de werkzaamheden begint.
U moet zich ervan verzekeren dat de installatie voldoet aan alle toepasselijke regelgeving.
- (8) Om storingen of defecten van de airconditioner door elektrische ruis of storing te voorkomen, moet de bedrading zorgvuldig worden uitgevoerd:
 - De bedrading voor de afstandsbediening en de bediening tussen de units moet gescheiden worden uitgevoerd van de stroomdraden tussen de units.
 - Gebruik afgeschermd draad voor de bedieningsbedrading tussen de units en aard de afscherming aan beide zijden.
- (9) Als het stroomsnoer van dit toestel beschadigd is, moet het vervangen worden door een reparateur die is aangewezen door de fabrikant, omdat er speciaal gereedschap voor vereist is.

4-2. Aanbevolen draadlengte en draaddiameter voor de stroomvoorziening

Binnenunit

Type	(B) Stroomvoorziening	Vertraagde zekering of capaciteit van het circuit
	2,5 mm ²	
U1	Max. 130 m	10-16 A

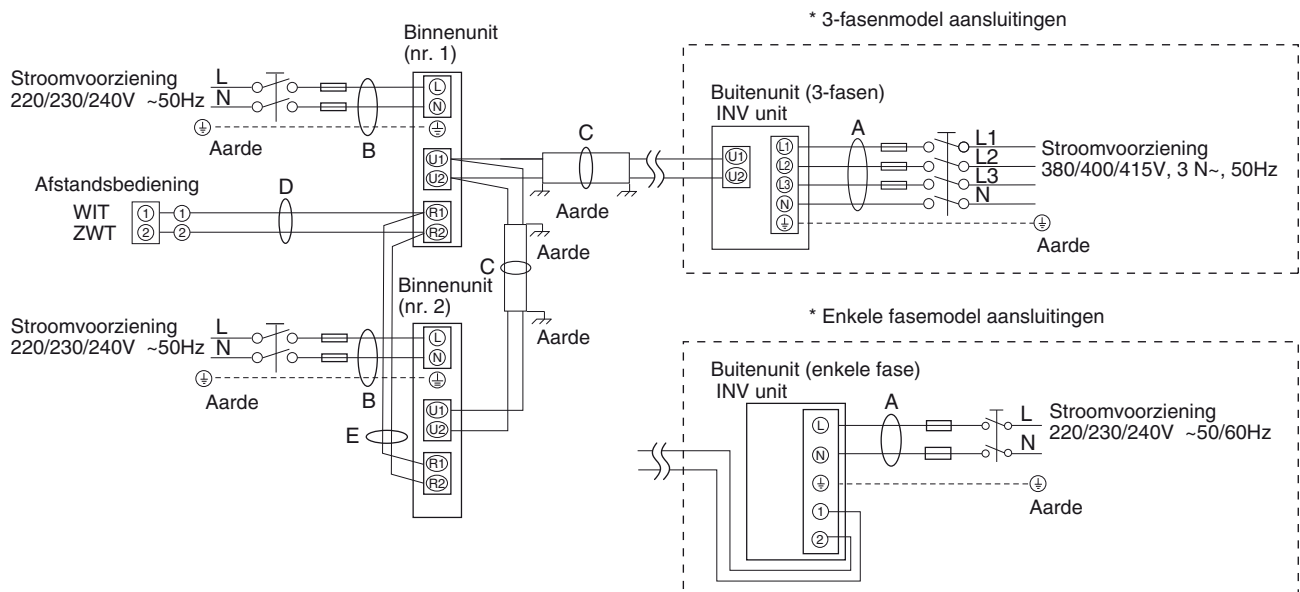
Bedieningsbedrading

(C) Tussen units (tussen buiten- en binnenunits) bedieningsbedrading	(D) Bedrading afstandsbediening	(E) Bedieningsbedrading voor groepsbediening
0,75 mm ² (AWG #18) Gebruik afgeschermd bedrading*	0,75 mm ² (AWG #18)	0,75 mm ² (AWG #18)
Max. 1.000 m	Max. 500 m	Max. 200 m (totaal)

OPMERKING

* Met ringvormige draadaansluiting.

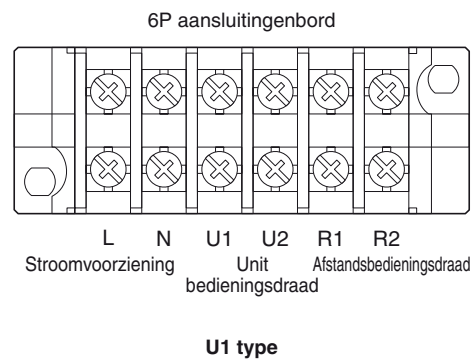
4-3. Bedradingschema's



Afb. 4-1

OPMERKING

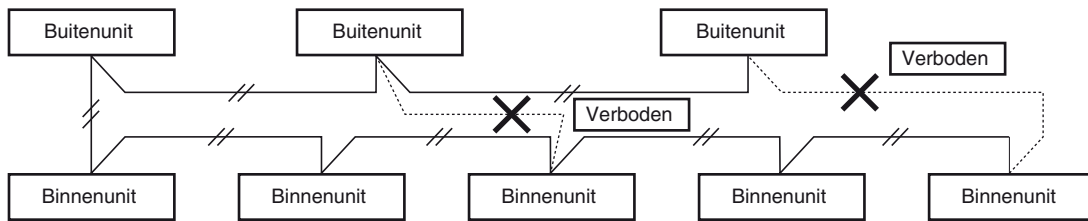
- (1) Raadpleeg Paragraaf 4-2. "Aanbevolen draadlengte en draaddiameter voor de stroomvoorziening" voor een uitleg van "A", "B", "C", "D" en "E" in het schema hierboven.
- (2) Het basis aansluitschema voor de binnenunit maakt gebruik van de aansluitingsborden, dus het is mogelijk dat de aansluitingsborden in uw apparatuur verschillen van het schema. (Afb. 4-2)
- (3) Het koelcircuit (R.C.) adres moet worden ingesteld voor de stroom wordt ingeschakeld.
- (4) Wat betreft de adresinstelling van de afstandsbediening dient u de installatie-instructies te raadplegen die geleverd worden bij de afstandsbediening (optioneel). De adresinstelling kan automatisch worden uitgevoerd via de afstandsbediening. Raadpleeg de installatie-instructies die met de afstandsbediening (optioneel) worden meegeleverd.



Afb. 4-2

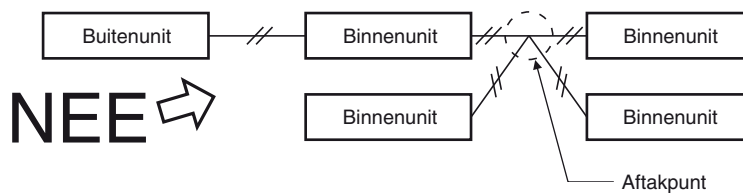
! LET OP

- Wanneer de buitenunits in een netwerk aan elkaar worden gekoppeld, moet u de aansluiting uit de korte stekker loskoppelen voor alle buitenunits, behalve één. (Af fabriek: kortgesloten.)
Voor een systeem zonder koppelingen (geen draadverbindingen tussen buitenunits) hoeft u de kortsluitstekker niet te verwijderen.
- Installeer de bedieningsbedrading tussen eenheden niet in een lus. (Afb. 4-3)



Afb. 4-3

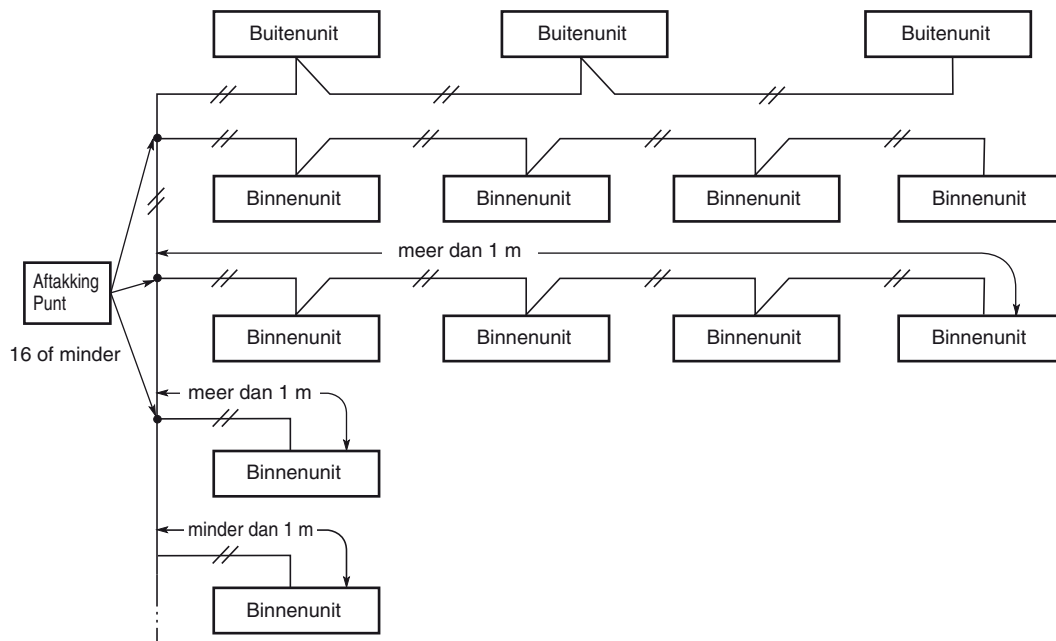
- Installeer de bedieningsbedrading tussen units niet in een stervorm. Door stervormige bedrading zullen fouten in de adresinstelling ontstaan. (Afb. 4-4)



Afb. 4-4

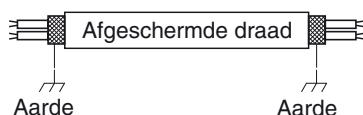
- Als er aftakkingen worden gemaakt in de bedieningsbedrading tussen de units, mag het aantal aftakpunten niet hoger zijn dan 16.

(Aftakkingen van minder dan 1 m zijn niet inbegrepen in het totale aantal aftakkingen.) (Afb. 4-5)



Afb. 4-5

- Gebruik afgeschermd draad voor de bedieningsbedrading tussen units (c) en aard de afscherming aan beide zijden, anders kunnen er problemen met ruis (storing) optreden. (Afb. 4-6)
Sluit de bedrading aan zoals aangegeven in Paragraaf "4-3. Bedradingsschema's".



Afb. 4-6

- De verbindingkabel tussen de binnenunit en de buitenunit moet een goedgekeurde, flexibele kabel zijn van 5 of 3 * 1,5 mm² met polychloropreen omhulling. Type-aanduiding 245 IEC 57 (H05RN-F, GP85PCP enz.) of zwaardere kabel.

! WAARSCHUWING

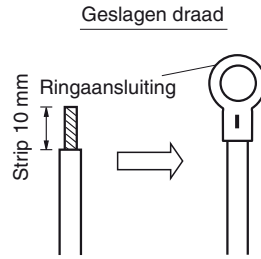
Losse bedrading kan leiden tot oververhitting van de aansluiting of tot storingen aan de apparatuur. Dit kan ook leiden tot brandgevaar. Zorg er daarom voor dat alle bedrading goed wordt vastgezet.

Wanneer de stroomdraden worden verbonden met de aansluiting, dient u de instructies onder "Bedrading verbinden met de aansluiting" te volgen en de draden goed vast te zetten met de schroef van de aansluiting.

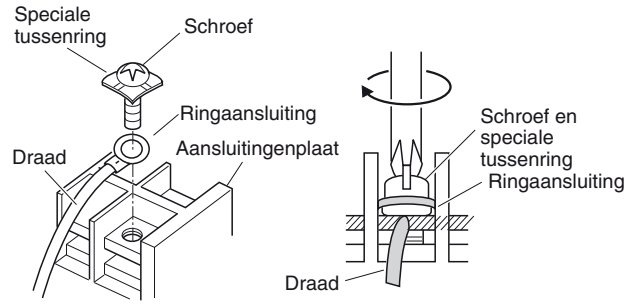
Bedrading verbinden met de aansluiting

■ Voor geslagen bedrading

- (1) Knip het draadeind af met een kniptang, strip de isolatie van de geslagen draad zodat deze ongeveer 10 mm bloot komt en draai de strengen netjes in elkaar. (Afb. 4-7)
- (2) Gebruik een kruiskopschroevendraaier om de schroef (schroeven) van het plaatje van de aansluiting te verwijderen.
- (3) Gebruik gereedschap voor een ringaansluiting of een tang en klem een ringaansluiting op elk gestript draadeind.
- (4) Doe de ringaansluiting op zijn plaats en draai de eerder verwijderde aansluitingschroef weer vast met een schroevendraaier. (Afb. 4-8)



Afb. 4-7



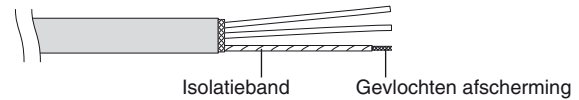
Afb. 4-8

■ Voorbeelden van afgeschermdre draden

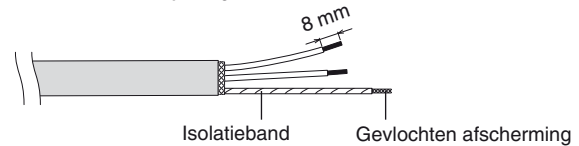
- (1) Verwijder de isolatie en weer voorzichtig dat u de gevlochten afscherming niet beschadigt. (Afb. 4-9)
- (2) Pluis de gevlochten afscherming voorzichtig uit elkaar en draai de draadjes netjes in elkaar. Isoleer de afgeschermdre draden met een isolatiebuisje of met isolatieband. (Afb. 4-10)
- (3) Verwijder de isolatie van de signaaldraad. (Afb. 4-11)
- (4) Bevestig ringaansluitingen aan de signaaldraden en de afgeschermdre draden die u bij stap (2) geïsoleerd hebt. (Afb. 4-12)



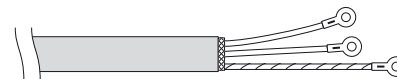
Afb. 4-9



Afb. 4-10



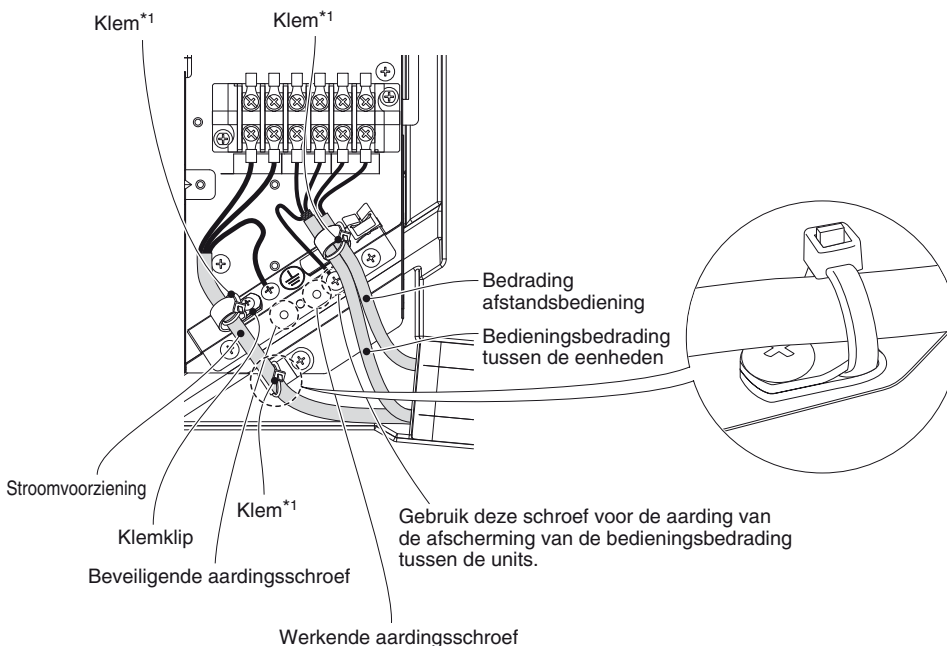
Afb. 4-11



Afb. 4-12

■ Voorbeelden bedrading

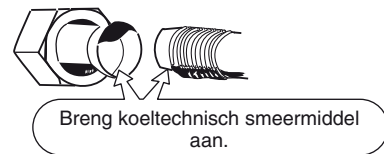
U1 type



*1 Maak goed vast.

5. BEWERKEN VAN DE LEIDINGEN

De vloeistofleiding wordt aangesloten door middel van een trompaansluiting met moer en wartel, terwijl de gasleiding wordt aangesloten door middel van hardsolderen.



Afb. 5-4

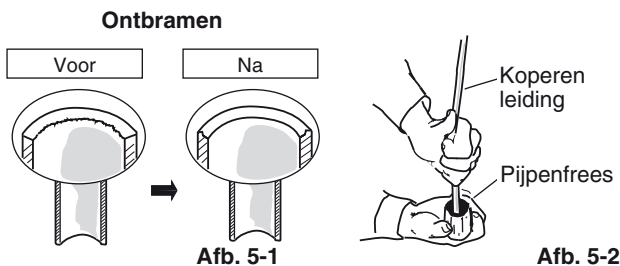
5-1. Aansluiten van de koelleidingen

Gebruiken van de trompmethode

Veel conventionele gescheiden systeem airconditioners maken gebruik van de trompmethode om koelleidingen tussen binnen- en buitenunits op elkaar aan te sluiten. Bij deze methode worden de koperen buizen aan het uiteinde groter gemaakt; opgeruimd of opgetrompt en met elkaar verbonden met afsluitende moeren/wartels.

Optrompen met een pijpoperuimer

- (1) Kort de koperen buis op de juiste lengte met een buisnijder. Het verdient aanbeveling om de buis ongeveer 30 - 50 cm langer af te snijden dan uw schatting.
- (2) Verwijder bramen aan beide uiteinden van de koperen leiding met een pijpfrees of vijl. Deze stap is belangrijk en moet goed en zorgvuldig worden uitgevoerd om een goede verbinding te verzekeren. Zorg ervoor dat er geen verontreinigingen (vocht, vuil, metaalslijpsel enz.) in de leidingen terecht kan komen. (Afb. 5-1 en 5-2)

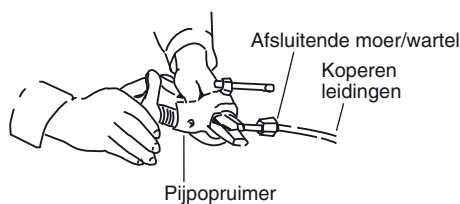


Afb. 5-2

OPMERKING

Bij het uitfrezen of vijlen moet u de opening van de pijp naar beneden houden en ervoor zorgen dat er geen kopervijlsel in de buis belandt. (Afb. 5-2)

- (3) Verwijder de afsluitmoer van het toestel zelf en doe de moer op de koperen buis.
- (4) Gebruik een pijpoperuimer om het uiteinde van de koperen buis op te trompen. (Afb. 5-3)



Afb. 5-3

OPMERKING

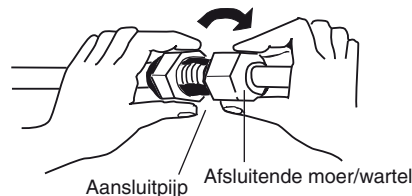
Een goede tromp heeft de volgende kenmerken:

- het binnenoppervlak is glanzend en glad
- de rand is glad
- de tapse kanten moeten even lang zijn

Waarschuwing voor leidingen vast verbonden worden

- (1) Gebruik een afsluitdop of watervaste tape om te voorkomen dat stof of water in de leidingen kunnen komen voor gebruik.
- (2) U moet smeermiddel voor koelsystemen (synthetische olie) aan de binnenkant van de afsluitende moer en wartel van de trompaansluiting gebruiken voor u de leidingen met elkaar verbindt. Dit helpt gaslekage te voorkomen. (Afb. 5-4)

- (3) Voor een correcte verbinding moet u de trompbuis en de aansluitbuis recht op elkaar aansluiten en dan de afsluitmoer eerst handvast aandraaien om een soepele passing te verkrijgen. (Afb. 5-5)



Afb. 5-5

- Bepaal de vorm van de vloeistofleiding ter plaatse met behulp van een buigmachine en bevestig de leiding met een trompaansluiting op de vloeistofklep.

Waarschuwing bij hardsolderen

- Vervang de lucht in de buis door stikstofgas om te voorkomen dat er zich een koperoxidelaag kan vormen tijdens het hardsolderen. (Zuurstof, kooldioxide en freon kunnen niet worden gebruikt.)
- Zorg ervoor dat de leidingen niet te heet worden tijdens het hardsolderen. Het stikstofgas in de leidingen kan oververhit raken en de kleppen van het koelsysteem beschadigen. Laat de leidingen daarom eerst afkoelen bij hardsolderen.
- Gebruik een reduceerklep voor de stikstofgascilinder.
- Gebruik geen middelen die bedoeld zijn om de vorming van een oxidefilm te voorkomen. Deze middelen hebben een negatieve invloed op koelmiddel en koeltechnische olie en kunnen schade of storingen veroorzaken.

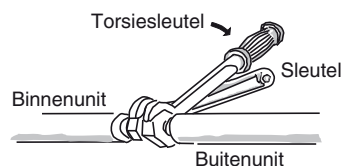
5-2. Aansluiten van leidingen tussen binnen- en buitenunits

- (1) Zet de binnen-koelleiding die uit de muur steekt goed vast aan de buitenleiding.

Aansluiten leidingen binnenuit ($d_1, d_2 \dots d_{n-1}$)

Type binnenuit	36	45	50	60	71	100	125	140
Gasleiding (mm)	ø12,7			ø15,88				
Vloeistofleiding (mm)	ø6,35			ø9,52				

- (2) Gebruik de opgegeven aandraaikracht om de afsluitende moeren en wartels vast te draaien.
- Gebruik 2 instelbare steeksleutels (baco's) bij het verwijderen van de moeren en wartels van de verbindingen, of wanneer u ze na het verbinden van de leidingen weer vastzet. (Afb. 5-6)
Als de afsluitende moeren en wartels te vast worden gedraaid, kan de tromp beschadigd raken, wat kan leiden tot lekkage van koelmiddel en tot letsel of verstikking van aanwezigen in de ruimte in kwestie.



Afb. 5-6

- Als moeren of wartels voor trompverbindingen moet u de moeren of wartels gebruiken die met de apparatuur werden meegeleverd, of anders moeren of wartels die geschikt zijn voor gebruik met R410A (type 2). De koelleidingen die worden gebruikt moeten de correcte wanddikte hebben zoals staat aangegeven in de tabel hieronder.

Buisdiameter	Aandraaikracht (ongeveer)	Buisdikte
ø6,35 (1/4")	14 – 18 N · m (140 – 180 kgf · cm)	0,8 mm
ø9,52 (3/8")	34 – 42 N · m (340 – 420 kgf · cm)	0,8 mm
ø12,7 (1/2")	49 – 55 N · m (490 – 550 kgf · cm)	0,8 mm
ø15,88 (5/8")	68 – 82 N · m (680 – 820 kgf · cm)	1,0 mm

Omdat de druk ongeveer 1,6 keer hoger is dan bij gebruik van conventionele koelmiddelen, kan gebruik van gewone moeren of wartels (type 1) of buizen met dünnere wanden leiden tot barsten en daardoor tot letsel of zelfs verstikking door lekkage van koelmiddel.

- Om beschadiging van de tromp door het te vast aandraaien van de moeren of wartels te voorkomen, kunt u de tabel hierboven gebruiken als richtlijn bij het aandraaien.
- Bij het aandraaien van de moer of wartel van de vloeistofleiding dient u een instelbare steeksleutel (baco) te gebruiken met een handgreep van nominaal 200 mm lang.

5-3. Isoleren van de koelleidingen

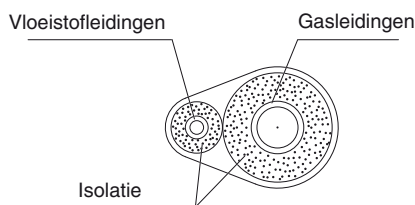
Leidingisolatie

- Er moet thermische isolatie worden aangebracht op alle leidingen van alle units, inclusief de verdeelstukken (ter plaatse aan te schaffen).
 - * Voor de gasleidingen moet het isolatiemateriaal hittebestendig tot 120°C of hoger. Voor de andere leidingen moet de isolatie hittebestendig zijn tot 80°C of hoger.

Het isolatiemateriaal moet minstens 10 mm dik zijn.

Als de omstandigheden in het plafond hoger zijn een temperatuur van 30°C en een relatieve luchtvochtigheid van 70%, moet u de dikte van het bij stap 1 gebruikte isolatiemateriaal voor de gasleidingen vergroten.

Twee buizen samengebondeld



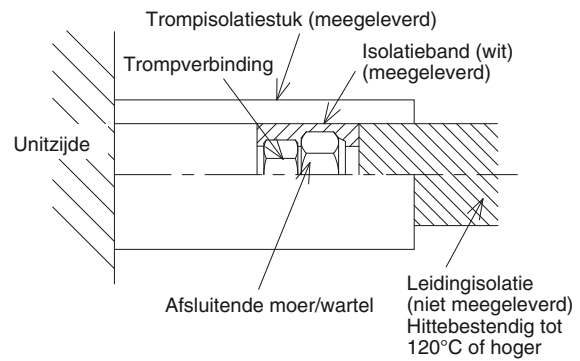
Afb. 5-7



Als het exterieur van de kleppen van de buitenunit is afgewerkt met een vierkant kanaal of iets dergelijks, moet u ervoor zorgen dat er voldoende ruimte is om de kleppen te gebruiken en om de panelen te verwijderen en weer terug te zetten.

Afplakken van de afsluitende moeren en wartels

Wikkel wit isolatieband rond de afsluitende moeren en wartels rond de leidingverbindingen. Dek vervolgens de verbindingen af met de trompisolatiestukken en vul de opening bij de aansluitpijp op met het meegeleverde isolatieband. Zet het isolatiestuk tenslotte aan beide uiteinden vast met de meegeleverde plastic klemmen. (Afb. 5-8)



Afb. 5-8

Isolatiemateriaal

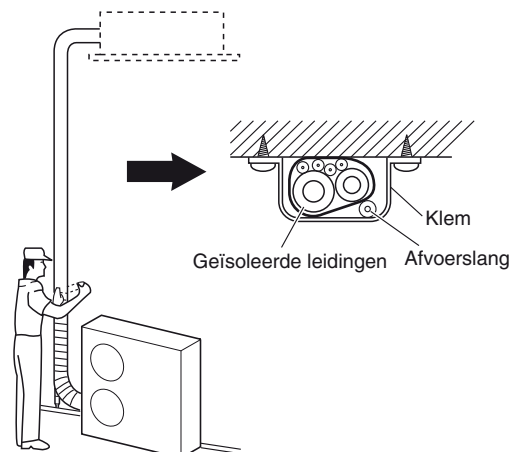
Het materiaal dat als isolatie wordt gebruikt moet beschikken over goede isolatiekarakteristieken, moet gemakkelijk zijn in het gebruik, mag niet snel verouderen en mag niet gemakkelijk vocht opnemen.



Nadat een leiding is geïsoleerd, mag u deze in geen geval meer in een nauwe bocht proberen te buigen, want hierdoor kan de leiding breken of barsten. Grijp in geen geval de afvoeropening of de aansluitingen voor het koelmiddel vast wanneer het toestel verplaatst moet worden.

5-4. Tapen van de leidingen

- (1) De koelleidingen (en de elektrische bedrading, als dat mag volgens de bouwverordening of andere regelgeving) moeten nu met versterkt plakband worden samengebondeld. Om te voorkomen dat het afvoereservoir overloopt met condens, moet u de afvoerslang gescheiden houden van de koelleidingen.
- (2) Wikkel het versterkte plakband om de leidingen vanaf de onderkant van de buitenunit tot de bovenkant van de leidingen waar deze muur in gaan. Overlap steeds de helft van de vorige gang bij het wikkelen van het plakband om de leidingen.
- (3) Bevestig de leidingenbundel aan de wand met ongeveer 1 klem per meter. (Afb. 5-9)



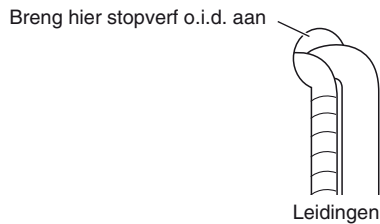
Afb. 5-9

OPMERKING

Wikkel het versterkte plakband niet te strak, want dit zal de isolerende werking verminderen. Zorg er ook voor dat de afvoerslang voor de condens gescheiden loopt van de leidingenbundel en niet op of in de apparatuur en de leidingen druppelt.

5-5. Voltooien van de installatie

Wanneer u klaar bent met de isolatie en het plakband, kunt u met stopverf of iets dergelijks het gat in de muur afdichten om te voorkomen dat regen en tocht kunnen binnendringen. (Afb. 5-10)



Afb. 5-10

6. INSTALLEREN VAN DE AFSTANDBEDIENING MET TIMER (OPTIONEEL)

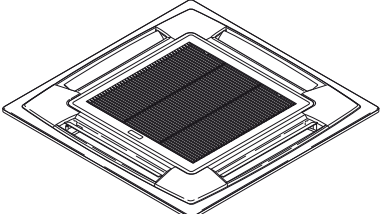
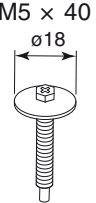
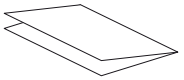
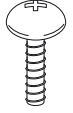
OPMERKING

Raadpleeg de handleiding die wordt meegeleverd met de optionele afstandsbediening met timer.

7. INSTALLEREN VAN HET PLAFONDPANEEL

■ Viervoudig cassette-inbouwtype (U1 type)

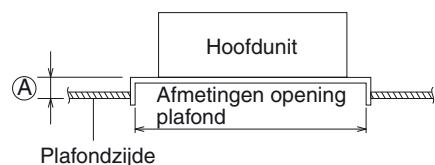
Accessoires

<p>Plafondpaneel x1</p> 	<p>Schroeven met ringkoppen x4</p> <p>M5 x 40 ø18</p> 	<p>Installatienotities x1</p> 	<p>Schroeven x4</p> <p>4 x 12</p> 
---	---	--	---

7-1. Voorbereiding installatie plafondpaneel

(1) Controleren van de positie van de unit

- 1) Controleer of de opening in het plafond zich in het volgende bereik bevindt:
860 mm x 860 mm t/m 910 mm x 910 mm
- 2) Controleer of de positie van de binneneenheid en het plafond overeenkomen met de afbeelding. Als de positie van het plafondoppervlak en die van de unit niet correct zijn, kan dit leiden tot luchtlekage, waterlekage, storingen aan de flappen of andere problemen.

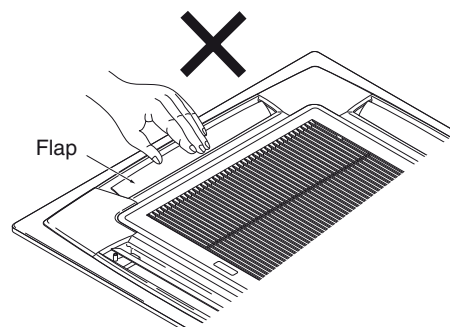


Ⓐ : U moet een ruimte maken binnen een bereik van 12 mm - 17 mm.

Als de ruimte zich niet in dit bereik bevindt, kunnen er storingen of andere problemen optreden.



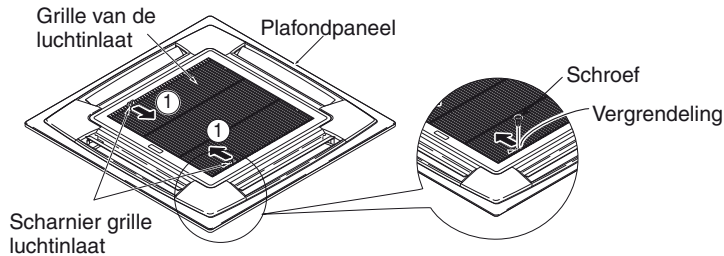
- Plaats het paneel in geen geval met de goede kant naar beneden.
Hang het verticaal of plaats het bovenop een uitstekend voorwerp. Als u het met de goede kant naar beneden plaatst, zal het oppervlak beschadigd raken.
- Raak de flap niet aan en zet er geen kracht op. (Dit kan leiden tot storingen aan de flap.)



7-2. Installeren van het plafondpaneel

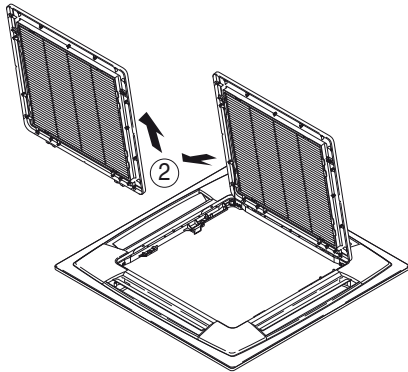
(1) Verwijderen van de grille van de luchtinlaat

- 1) Verwijder de 2 schroeven van de vergrendeling van de grille van de luchtinlaat. (Afb. 7-1) (Doe de grille van de luchtinlaat weer terug nadat het plafondpaneel is geïnstalleerd.)
- 2) Schuif de vergrendelingen van de grille van de luchtinlaat in de richting van de pijlen ① om de grille te openen. (Afb. 7-1)



Afb. 7-1

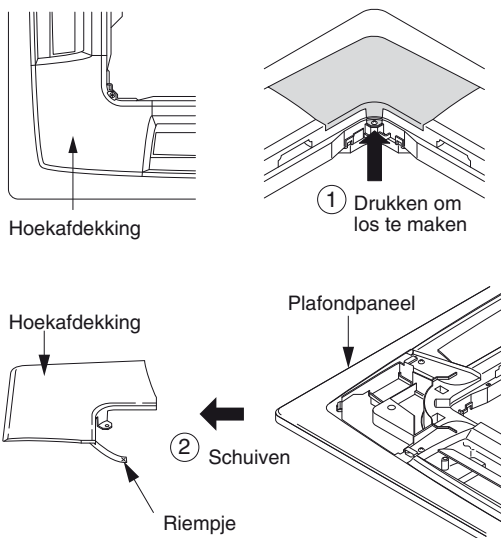
- 3) Met de grille van de luchtinlaat open kunt u het scharnier van de grille losmaken van het plafondpaneel door het in de richting van pijl ② te schuiven. (Afb. 7-2) (Doe de grille van de luchtinlaat weer terug nadat het plafondpaneel is geïnstalleerd.)



Afb. 7-2

(2) Verwijderen van de hoekafdekking

- Schuif de hoekafdekking in de richting van de pijl ① verwijder de afdekking.

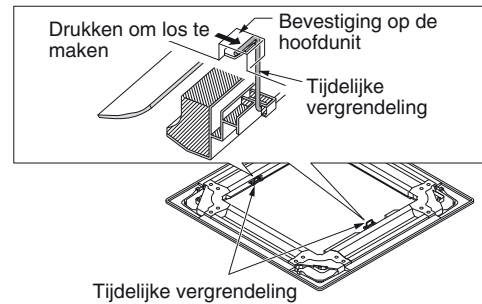


Afb. 7-3

(3) Installeren van het plafondpaneel

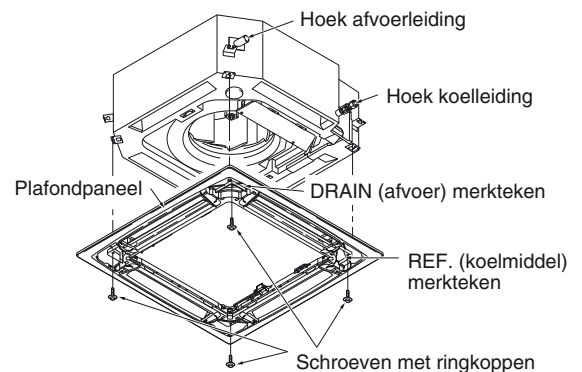
De stroom moet worden ingeschakeld om de hoek van de flap te kunnen veranderen. (Probeer in geen geval de flap met de hand te bewegen. Hierdoor kan de flap beschadigd worden.)

- 1) Hang de tijdelijke vergrendelingen aan de binnenkant van het plafondpaneel aan de bevestiging aan de unit om het plafondpaneel provisorisch op zijn plaats te houden. (Afb. 7-4)
 - Het plafondpaneel moet in de juiste richting ten opzichte van de unit worden geïnstalleerd. Breng de REF. PIPE en DRAIN merktekens op de hoek van het plafondpaneel in lijn met de correcte posities op de unit.
 - Wanneer u het plafondpaneel weer verwijderd, drukt u de tijdelijke vergrendelingen naar buiten terwijl u het plafondpaneel vasthoudt. (Afb. 7-4)



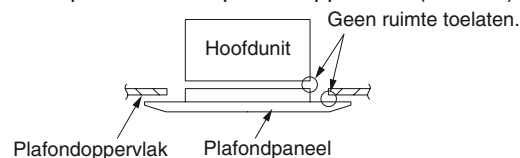
Afb. 7-4

- 2) Breng de installatiegaten in het paneel en de schroefgaten in de unit met elkaar in lijn.
- 3) Draai de meegeleverde schroeven met ringkoppen vast op de 4 plekken voor het installeren van het paneel zodat het paneel goed vast zit aan de unit. (Afb. 7-5)



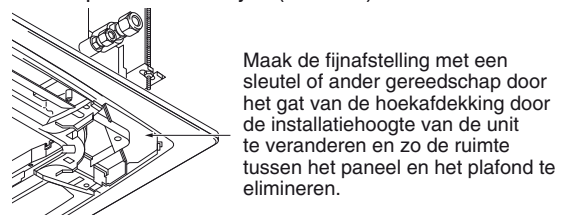
Afb. 7-5

- 4) Controleer of het paneel goed vast zit aan het plafond.
 - Controleer nu ook of er geen ruimte of spleet zit tussen de unit en het plafondpaneel, of tussen het plafondpaneel en het plafondoppervlak. (Afb. 7-6)



Afb. 7-6

- Als er ruimte zit tussen het paneel en het plafond, moet u het plafondpaneel vast laten zitten en de fijnafstelling doen door de installatiehoogte van de unit te veranderen zodat de ruimte tussen het paneel en het plafond verdwijnt. (Afb. 7-7)



Maak de fijnafstelling met een sleutel of ander gereedschap door het gat van de hoekafdekking door de installatiehoogte van de unit te veranderen en zo de ruimte tussen het paneel en het plafond te elimineren.

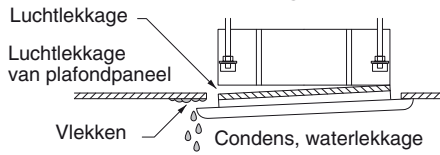
Afb. 7-7



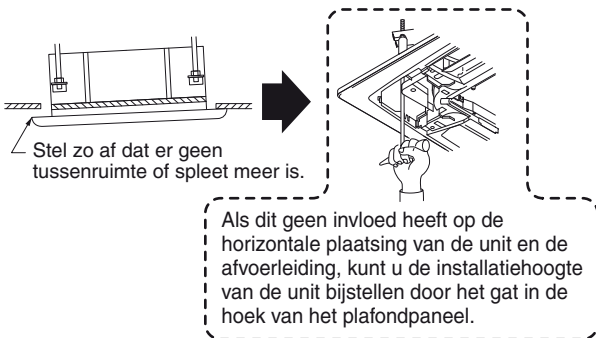
LET OP

- Als de schroeven niet voldoende zijn vastgedraaid, kunnen er problemen optreden zoals op de afbeelding.

Draai de schroeven daarom goed vast.



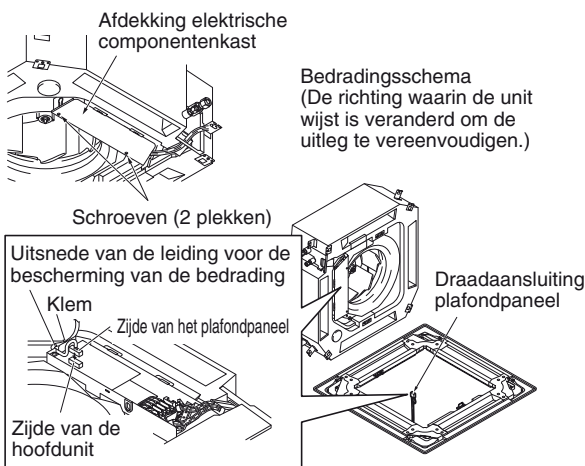
- Als er ook nadat de schroeven vast zijn gedraaid ruimte overblijft tussen het plafond en het plafondpaneel, moet u de hoogte van de unit zelf weer aanpassen.



(4) Bedrading van het plafondpaneel

- 1) Open de afdekking van de elektrische componentenkast met het printbord voor de bediening.
- 2) Verbind de 22P aansluiting (wit) van het plafondpaneel met de aansluiting op het printbord voor de bediening in de elektrische componentenkast van de unit. Leg in dit geval de uitsnede van de leiding voor de bescherming van de bedrading voor de elektrische componentenkast bloot en zet vast met de klem die aan de elektrische componentenkast zit.

- Als deze aansluitingen niet met elkaar verbonden worden, werkt de automatische flapbesturing niet. Maak de verbindingen daarom correct en stevig. (Als de verbindingen niet goed zijn, zal de melding "09" verschijnen op de afstandsbediening.)
- Controleer of de draadaansluiting niet klem komt te zitten tussen de elektrische componentenkast en de afdekking.
- Controleer of de draadaansluiting niet klem komt te zitten tussen de unit en het plafondpaneel.



Afb. 7-8

(5) Bevestigen van de hoek & de grille van de luchtinlaat

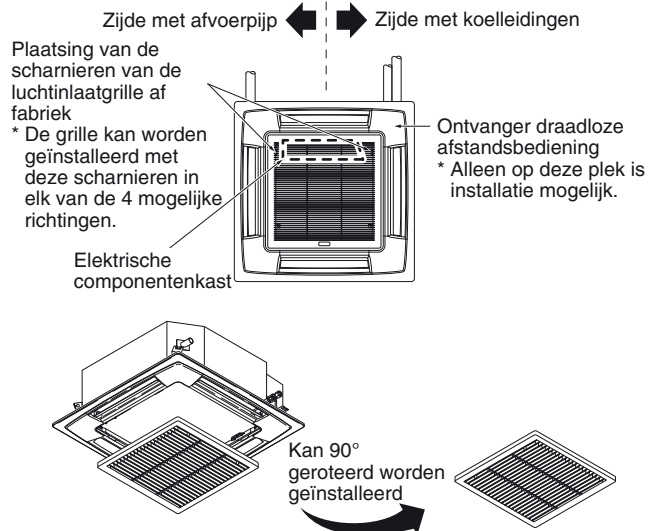
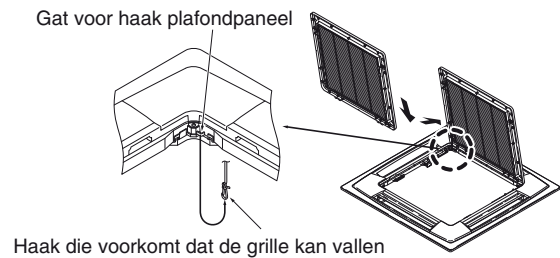
A. Bevestigen van de hoekafdekking

- 1) Controleer of de veiligheidsdraad van de hoekafdekking is bevestigd aan de pen van het plafondpaneel, zoals u kunt zien op de afbeelding hieronder.
- 2) Gebruik de meegeleverde schroeven om de hoekafdekking te bevestigen aan het plafondpaneel.



B. Bevestigen van de grille van de luchtinlaat

- Om de grille van de luchtinlaat te installeren, dient u de stappen onder "Verwijderen van de grille" in omgekeerde volgorde uit te voeren. Door de grille van de luchtinlaat te draaien, kan de grille van elk van de 4 richtingen aan het plafondpaneel bevestigd worden. Stem de installatierichtingen van de grilles van de luchtinlaten op elkaar af wanneer u meerdere units moet installeren en houd daarbij rekening met de wensen van uw klanten.
- Wees bij het bevestigen van de grille van de luchtinlaat voorzichtig dat de draad voor de flap niet klem komt te zitten.
- U moet de veiligheidsdraad die voorkomt dat de grille van de luchtinlaat naar beneden valt, bevestigen aan de plafondpaneelunit zoals u kunt zien op de afbeelding hieronder.
- Bij dit model plafondpaneel kunnen, bij installatie van meerdere units, de richtingen van de roosters van de luchtinlaatgrilles en de positie van het label met de bedrijfsnaam in de hoek van het paneel worden aangepast aan de wensen van de klant, zoals u kunt zien op de afbeelding hieronder. De ontvanger voor de draadloze afstandsbediening kan echter alleen worden geïnstalleerd in de hoek van de plafondunit waar de koelleidingen zitten.



Afb. 7-9

7-3. Overig

(1) Controle na de installatie

- 1) Controleer of er geen ruimte of spleet zit tussen de unit en het plafondpaneel, of tussen het plafondpaneel en het oppervlak van het plafond.

* Tussenruimtes of spleten kunnen leiden tot waterlekage en condens.

- 2) Controleer of de bedrading goed en stevig is aangesloten.

* Als de bedrading niet goed en stevig is aangesloten, zal de automatische flapbesturing niet werken.

("P09" wordt getoond op de afstandsbediening.)

Bovendien kunnen er ook waterlekage en condens optreden.

(2) Bedienen van de draadloze afstandsbediening

Voor details betreffende de installatie verwijzen we u naar de paragraaf "Ontvanger draadloze afstandsbediening" in de meegeleverde installatie-instructies.

(3) Selecteren van de trapinstelling van de gelijkstroommotor van de ventilator (Viervoudige cassette)

Controleer de optionele onderdelen aan de hand van de volgende tabel.

Tabel voor de trapinstelling van de gelijkstroommotor van de ventilator

Instelnr.	Instelgegevens afstandsbediening Itemcode 5d	Inhoud & naam optioneel onderdeel
(3)	0003	Luchtblokkerend materiaal (voor luchtuitstroom in 3 richtingen)
	0003	Luchtblokkerend materiaal (wanneer er een luchtuitlaatkanaal is aangesloten)
(6)	0006	Luchtblokkerend materiaal (voor luchtuitstroom in 2 richtingen)

*1 Wanneer optionele onderdelen in een ander instelnummer worden gebruikt in combinatie met meerdere units, kunt u beter het hogere instelnummer gebruiken.

1) Bij instelling via het printbord

<Procedure>

Stop het systeem voor u deze stappen gaat uitvoeren.

- ① Open de klep van de elektrische componentenkast en controleer vervolgens het bedieningsprintbord van de binnenunit.

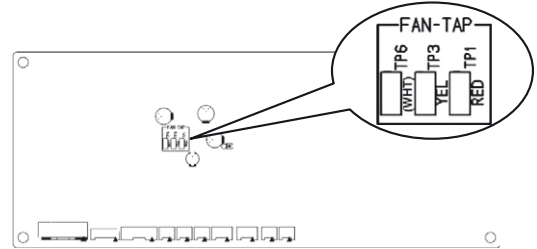
- ② Sluit de jumper-aansluiting (2P: geel) die werd meegeleverd met de optionele onderdelen aan op de correcte aansluitpin op het bedieningsprintbord van de binnenunit aan de hand van het instelnummer uit de Tabel voor de trapinstelling van de gelijkstroommotor van de ventilator.

Instelnr. (3):

Sluit vervolgens de jumper-aansluiting aan op aansluitpin TP3 (2P: geel) op het bedieningsprintbord van de binnenunit.

Instelnr. (6):

Sluit vervolgens de jumper-aansluiting aan op aansluitpin TP6 (2P: wit) op het bedieningsprintbord van de binnenunit.



Afb. 7-10

2) Bij het instellen met de bedrade afstandsbediening <Procedure>

Stop het systeem voor u deze stappen gaat uitvoeren.

- ① Houd de , **SET** en **CAN** toetsen tegelijkertijd tenminste 4 seconden ingedrukt.
- ② Als er groepsbesturing wordt gebruikt, moet u op de **UNIT** toets drukken en het adres (unitnummer) van de binnenunit selecteren om de instelling te verrichten. Op dit moment zal de ventilator van de binnenunit beginnen te draaien.
- ③ Wijs itemcode **5d** toe door de toetsen voor de temperatuurinstelling te gebruiken / .
- ④ Druk op de de toetsen voor het instellen van de timer / om de gewenste instelgegevens te selecteren.

* Voor de itemcodes en instelgegevens, raadpleeg de "Tabel voor de trapinstelling van de gelijkstroommotor van de ventilator".

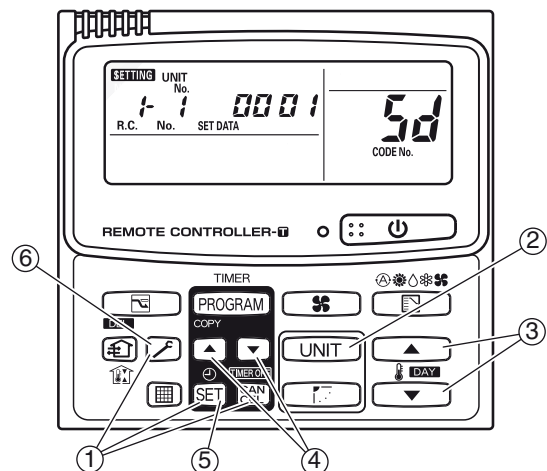
- ⑤ Druk op de **SET** toets.

(Het display stopt met knipperen en blijft branden ten teken dat de instelling voltooid is.)

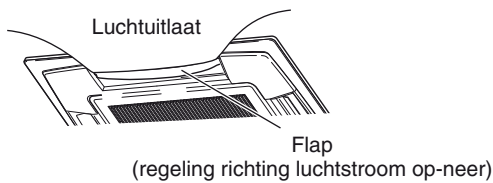
* Als er luchtblokkerend materiaal wordt gebruikt, dient u dezelfde procedure te gebruiken als in de stappen ③ – ⑤ hierboven en de instelling voor itemcode "62" te wijzigen in "0000."

Als u een andere binnenunit wilt selecteren, moet u stap ② volgen.

- ⑥ Druk nog op de toets om terug te keren naar het normale display van de afstandsbediening.



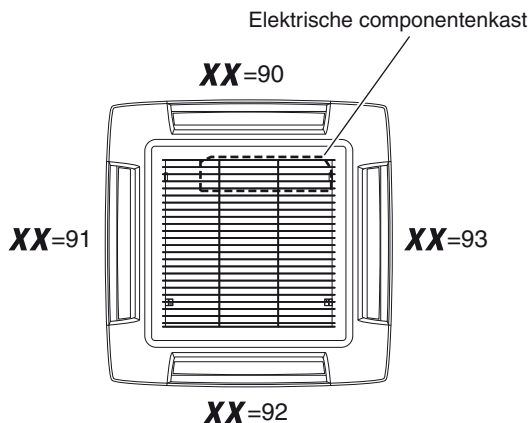
- (4) Apart instellen van de flap (bij instellen CZ-RTC2)
- 1) De 4-weg uitlaatflap kan apart worden ingesteld in gebruik. Indien niet apart ingesteld, werken alle flappen op dezelfde manier.



<Procedure>

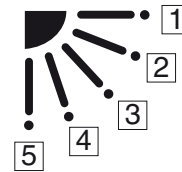
Stop het systeem voor u deze stappen gaat uitvoeren.

- 1) Houd de , **SET** en toetsen tegelijkertijd tenminste 4 seconden ingedrukt.
- 2) Als er groepsbesturing wordt gebruikt, moet u op de **UNIT** toets drukken en het adres (unitnummer) van de binneneenheid selecteren om de instelling te verrichten. Op dit moment zal de ventilator van de binneneenheid beginnen te draaien.
- 3) **SETTING** , unitnummer " **1** " (of " **ALL** " bij groepsbesturing), itemcode " **XX** ," en instelgegevens " **YYYY** " knipperen op het LCD-scherm van de afstandsbediening.
- 4) Wijs itemcode " **XX** " toe door de toetsen voor de temperatuurstelling te gebruiken / .



- 5) Druk op de de toetsen voor het instellen van de timer / om de gewenste instelgegevens te selecteren.

Flappositie



Afb. 7-11

* Instelgegevens " **YYYY** " (raadpleeg Afb. 7-11)

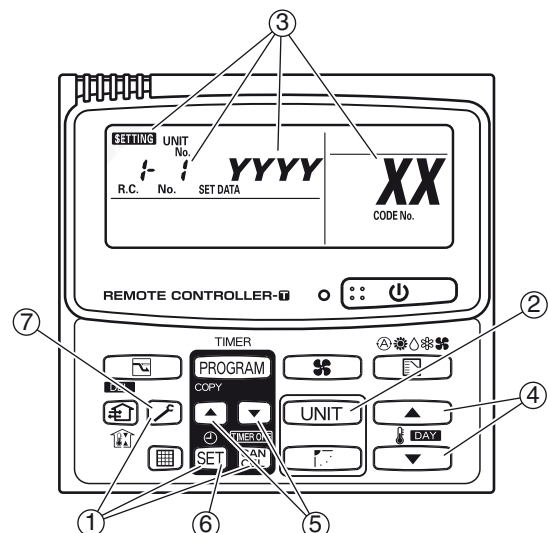
Instelgegevens	Flappositie in gebruik
0000	Zonder aparte instelling
0001	Swing
0002	Ga naar positie 1 en blijf zo staan
0003	Ga naar positie 2 en blijf zo staan
0004	Ga naar positie 3 en blijf zo staan
0005	Ga naar positie 4 en blijf zo staan
0006	Ga naar positie 5 en blijf zo staan

Wanneer de flappositie is ingesteld op **4** of **5** en de unit op koelen of drogen staat, wordt de flappositie op **3** gezet en wordt de handeling gestart. (raadpleeg Afb. 7-11)

OPMERKING

De flap beweegt tijdens de handeling als "Apart instellen van de flap" wordt gebruikt. De niet-geselecteerde flappen zullen nu naar de **1** positie bewegen. (raadpleeg Afb. 7-11)

- 6) Druk op de **SET** toets.
(Het display stopt met knipperen en blijft branden ten teken dat de instelling voltooid is.)
Als u een andere binneneenheid wilt selecteren, moet u stap **2** volgen.
- 7) Druk nog op de toets om terug te keren naar het normale display van de afstandsbediening.



8. INSTALLEREN VAN DE ONTVANGER VOOR DE DRAADLOZE AFSTANDSBEDIENING

OPMERKING

Raadpleeg de handleiding die wordt meegeleverd met de optionele ontvanger voor de draadloze afstandsbediening.

9. AANHANGSEL

■ Onderhoud en reiniging

⚠ WAARSCHUWING

- Voor de veiligheid moet u de airconditioner uitschakelen en de stroomvoorziening afsluiten voor u het toestel schoon gaat maken.
- Giet geen water op de binnenunit om deze te schoon te maken. Dit zal de interne componenten beschadigen en leiden tot gevaar voor elektrische schokken.

Luchtinlaat en uitlaatkant (binnenunit)

Reinig de luchtinlaat- en luchtuitlaatkanten van de binnenunit met een stofzuiger en een borstel, of veeg ze schoon met een schone, zachte doek.

Als deze onderdelen vuil geworden zijn, moet u een schone doek gebruiken die vochtig gemaakt is met wat water. Wees bij het reinigen van de luchtuitlaatkant voorzichtig dat de luchtstroomregelaars niet uit positie worden geforceerd.

⚠ LET OP

- Gebruik in geen geval oplosmiddelen of agressieve chemische middelen wanneer u de binnenunit schoonmaakt. Veeg plastic onderdelen niet af met zeer heet water.
- Sommige metalen randen en de vinnen zijn scherp en kunnen leiden tot letsel als er niet correct mee wordt omgegaan; wees vooral voorzichtig wanneer u deze onderdelen schoonmaakt.
- De interne spoel en andere componenten van de buitenunit moeten regelmatig schoongemaakt worden. Raadpleeg uw dealer of service-centrum.

Luchtfilter

Het luchtfilter verzamelt stof en andere deeltjes uit de lucht en moet daarom regelmatig schoongemaakt worden zoals aangegeven in de onderstaande tabel, of wanneer de filterindicator (☐) op het display van de afstandsbediening (bedraad type) aangeeft dat het filter schoongemaakt moet worden. Als het filter verstopt raakt, zal de doelmatigheid van de airconditioner ernstig afnemen.

Type	U1
Periode	6 maanden

OPMERKING

De frequentie waarmee het filter schoongemaakt moet worden hangt mede af van de omgeving waarin de unit wordt gebruikt.

<Schoonmaken van het filter>

1. Verwijder het luchtfilter van de grille van de luchtinlaat.
2. Gebruik een stofzuiger om een kleine hoeveelheid stof te verwijderen. Als er hardnekkig vuil op het filter zit, kunt u het filter wassen in een lauwe sopje, afspoelen met schoon water en goed laten drogen.

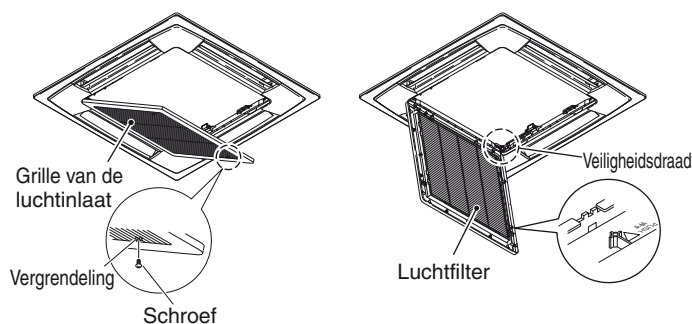
<Verwijderen van het filter>

Viervoudig cassette-inbouwtype (U1):

1. Gebruik een schroevendraaier om de schroefbouten voor de twee vergrendelingen aan beide zijden te verwijderen. (Vergeet niet de twee schroefbouten weer vast te maken na het schoonmaken.)
2. Schuif de vergrendelingen van de grille van de luchtinlaat naar binnen om de grille te openen.
3. De grille van de luchtinlaat opent naar beneden.

⚠ LET OP

- Verwijder bij het schoonmaken van het luchtfilter in geen geval de veiligheidsketting. Als het toch nodig is om de ketting te verwijderen voor werkzaamheden of onderhoud aan het binnenwerk, moet u na het werk de veiligheidsketting weer goed vastmaken (haak aan de grille).
- Wanneer het filter verwijderd is, zijn er bewegende onderdelen (zoals de ventilator), elektrisch geladen onderdelen enz. toegankelijk via de opening van de unit. Vergeet niet welke gevaren deze onderdelen met zich mee brengen en ga daarom voorzichtig te werk.
- 4. Druk tegen de kant van het luchtfilter die gemarkeerd is met de indicatielijp ∇ en trek het filter naar uzelf toe. Het luchtfilter zal nu loskomen.



⚠ LET OP

- Sommige metalen randen en de vinnen van de warmtewisselaar zijn scherp en kunnen leiden tot letsel als er niet correct mee wordt omgegaan; wees vooral voorzichtig wanneer u deze onderdelen schoonmaakt.
- Controleer de buitenunit regelmatig om te zien of luchtinlaat of luchtuitlaat verstopt zit met vuil of stof.
- De interne spoel en andere componenten moeten ook regelmatig worden schoongemaakt. Raadpleeg uw dealer of service-centrum.

Verzorging: Na een langere periode niet te zijn gebruikt

Controleer de luchtin- en -uitlaten van de binnen- en buitenunits op verstopping; verwijder de verstopping indien aanwezig.

Verzorging: Voor een langere periode niet te worden gebruikt

- Laat de ventilator een halve dag draaien om het binnenwerk goed te laten drogen.
- Sluit de stroomvoorziening af en schakel de stroomonderbreker uit.
- Maak het luchtfilter schoon en zet het weer terug op zijn plaats.
- De interne componenten van de buitenunit moeten worden regelmatig worden gecontroleerd en schoongemaakt. Neem voor deze werkzaamheden contact op met uw plaatselijke dealer.

■ Oplossen van problemen

Als uw airconditioner niet goed werkt, moet u eerst de volgende punten controleren voor u om service of reparatie verzoekt. Als het toestel dan nog niet goed werkt, kunt u contact opnemen met uw dealer of een service-centrum.

● Binnenunit

Symptoom		Oorzaak
Geruis	Er klinkt een geluid alsof er water stroomt in of na gebruik	<ul style="list-style-type: none"> ● Er klinkt een geluid alsof er koelmiddel stroomt binnenin de unit ● Er klinkt een geluid van stromend water door de afvoerpijp
	Er klinkt een krakend geluid tijdens gebruik of bij het stoppen.	Er klinkt een krakend geluid vanwege temperatuurwisselingen in en tussen onderdelen
Geur	In gebruik kunt u de uitgestoten lucht ruiken.	Geurcomponenten, zoals sigarettenrook of cosmetica, hopen zich op in de airconditioner en geven hun geur af aan de uitgestoten lucht. Het binnenwerk van de unit is stoffig. Raadpleeg uw dealer.
Condens	In gebruik hoopt condens zich op bij de luchttuitlaat	Vocht in de lucht condenseert wanneer de lucht gekoeld wordt.
Mist	Bij gebruik in de koelstand ontstaat er mist. (Plekken waar olie in de lucht verstoven is, bijvoorbeeld in restaurants.)	<ul style="list-style-type: none"> ● Reiniging is nodig omdat het binnenwerk van de unit (warmtewisselaar) vuil is. Raadpleeg uw dealer, want dit vereist elektrotechnische werkzaamheden. ● Bij het ontdooien
De ventilator draait nog een poosje door ook al is het gebruik van het toestel gestopt.		<ul style="list-style-type: none"> ● Het draaien van de ventilator zorgt ervoor dat het toestel soepel kan werken. ● Soms draait de ventilator omdat de warmtewisselaar volgens de instellingen gedroogd moet worden.
De windrichting verandert in gebruik. De windrichting kan niet worden ingesteld. De windrichting kan niet worden veranderd.		<ul style="list-style-type: none"> ● Wanneer de temperatuur van de uitgestoten lucht laag is, of bij het ontdooien, wordt de horizontale luchtstroom automatisch ingesteld. ● Soms wordt de flappositie individueel ingesteld.
Wanneer de windrichting wordt veranderd, zal de flap een paar keer bewegen en dan stoppen op de ingestelde positie.		Wanneer de windrichting wordt veranderd, beweegt de flap na het zoeken naar de standaardpositie.
Stof		Binnenin de binnenunit opgehoopt stof wordt uitgestoten.
Aan het begin is het mogelijk dat de ventilator sneller draait (3-30 minuten lang) dan het ingestelde toerental.		Dit is om te controleren of het toerental van de ventilatormotor binnen het bereik voor gebruik valt.

● **Controleren voor u om service verzoekt**

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De airconditioner doet het niet alhoewel de stroom is ingeschakeld.	Er is een stroomstoring, of er is een stroomstoring geweest.	Druk nog eens op de ON/OFF toets op de afstandsbediening.
	De bedieningstoetsen doen het niet.	<ul style="list-style-type: none"> ● Schakel de stroom in als de stroomonderbreker is uitgeschakeld. ● Als de aardlekschakelaar of zekering is doorgeslagen, moet u uw dealer raadplegen zonder het toestel in te schakelen.
	De zekering is doorgebrand.	Als de zekering is doorgebrand, moet u uw dealer raadplegen.
De prestaties bij koelen of verwarmen zijn slecht.	De luchtinlaat of luchtuitlaat van de binnenunit of de buitenunit zit verstopt met stof en vuil.	Verwijder het stof en vuil.
	De schakelaar voor de windkracht staat op "Low" (Laag).	Schakel over naar "High" (Hoog) of "Strong" (Sterk).
	De temperatuurinstellingen zijn niet goed	Raadpleeg "■ Tips voor het besparen van energie".
	De kamer ontvangt direct zonlicht met het toestel in de koelstand.	
	Er staan deuren en/of ramen open.	
	Het luchtfilter zit verstopt.	Raadpleeg "■ Onderhoud en reiniging".
	Er zijn teveel warmtebronnen in de ruimte met het toestel in de koelstand.	Gebruik zo weinig mogelijk warmtebronnen zo kort mogelijk.
	Er zijn teveel mensen in de ruimte met het toestel in de koelstand.	Zet de temperatuur lager, of schakel over naar "High" (Hoog) of "Strong" (Sterk).

Als uw airconditioner het nog niet goed doet nadat u alle hierboven beschreven punten heeft gecontroleerd, moet u eerst het toestel volledig stoppen en de stroom uitschakelen. Neem vervolgens contact op met uw dealer en geef het serienummer en de symptomen door.

■ **Tips voor het besparen van energie**

Vermijd

- **Zorg ervoor dat de luchtinlaat en -uitlaat van de unit niet geblokkeerd worden. Als een in- of uitlaat geblokkeerd wordt, zal de unit niet goed kunnen werken, of zelfs beschadigd kunnen worden.**
- Laat geen direct zonlicht toe in de ruimte. Gebruik zonneschermen, jaloezieën of gordijnen. Als de wanden en het plafond van de ruimte worden opgewarmd door de zon, zal het langer duren om de ruimte te koelen.

Wel doen

- Probeer altijd het luchtfilter zo schoon mogelijk te houden. (Raadpleeg "Onderhoud en reiniging".) Een verstopt filter heeft een negatieve invloed op de prestaties van de unit.
- Om te voorkomen dat eenmaal gekoelde of verwarmde lucht ontsnapt, moet u ramen, deuren en andere openingen dicht houden.

OPMERKING

Als de stroom uitvalt terwijl de unit in bedrijf is

Als de stroomvoorziening van deze unit tijdelijk wordt onderbroken, zal de unit automatisch opnieuw opstarten met dezelfde instellingen als voor de storing wanneer de stroomvoorziening wordt hersteld.

IMPORTANTE!

Leia antes de colocar o sistema em funcionamento

O aparelho de ar condicionado deve ser instalado pelo representante de vendas ou pelo instalador. Estas informações apenas são fornecidas para utilização por pessoas autorizadas.

Para uma instalação segura e um funcionamento sem problemas, deve:

- Ler cuidadosamente este manual de instruções antes de começar.
- Seguir cada etapa da instalação ou reparação exactamente conforme indicado.
- Este aparelho de ar condicionado deve ser instalado de acordo com os regulamentos nacionais de instalação eléctrica.
- Prestar muita atenção a todos os avisos de advertência e precaução feitos neste manual.



Este símbolo refere-se a um perigo ou a uma prática perigosa que pode provocar um ferimento grave ou morte.



Este símbolo refere-se a um perigo ou a uma prática perigosa que pode provocar um ferimento pessoal ou danos do produto ou de outros bens.

Se for necessário, peça ajuda

Estas instruções são tudo o que precisa para a maioria dos locais de instalação e condições de manutenção. Se precisar de ajuda para um problema especial, entre em contacto com o nosso ponto de vendas/serviço ou com o distribuidor certificado para obter instruções adicionais.

No caso de instalação incorrecta

O fabricante não será responsável por nenhuma instalação incorrecta ou serviço de manutenção inadequado, incluindo a falta de cumprimento das instruções dadas neste documento.


PRECAUÇÕES ESPECIAIS

ADVERTÊNCIA Ao fazer a instalação eléctrica



UM CHOQUE eléctrico PODE CAUSAR UM FERIMENTO GRAVE OU A MORTE. APENAS UM ELECTRICISTA QUALIFICADO E EXPERIENTE DEVE TENTAR FAZER A INSTALAÇÃO ELÉCTRICA DESTA SISTEMA.

- Não forneça energia à unidade antes de que toda a instalação eléctrica e ligação da tubagem estejam concluídas ou religadas e verificadas.
- São utilizadas voltagens eléctricas altamente perigosas neste sistema.
Consulte cuidadosamente o diagrama da instalação eléctrica e estas instruções ao fazer a instalação. Ligações incorrectas e ligação inadequada à terra pode causar **um ferimento ou morte**.

- Faça todas ligações eléctricas bem apertadas. Fios eléctricos frouxos podem causar o sobreaquecimento nos pontos de ligação e um possível risco de incêndio.
- Providencie uma tomada eléctrica para ser utilizada exclusivamente para cada unidade.
- Providencie uma tomada eléctrica exclusivamente para cada unidade, devendo ser integrada uma separação dos contactos para fornecer um meio de desligamento total em todos os pólos na instalação eléctrica fixa de acordo com as regras da instalação eléctrica.
- Para prevenir possíveis perigos de uma falha de isolamento, a unidade deve ser ligada à terra. 

Ao transportar

Tome cuidado quando levantar e mover as unidades interiores e exteriores. Peça ajuda a um parceiro e dobre os joelhos ao levantar uma unidade para reduzir o esforço nas suas costas. Bordos agudos ou aletas de alumínio finas no aparelho de ar condicionado podem cortar os seus dedos.

Ao instalar...

Selecione um local de instalação que seja rígido e suficientemente forte para suportar ou manter a unidade e que permita uma fácil manutenção.

... Numa sala

Isole devidamente qualquer tubagem que seja instalada dentro duma sala para evitar a “transpiração” que pode causar danos de gotejo e água nas paredes e pisos.



Mantenha o alarme de incêndio e a saída de ar a pelo menos 1,5 m de distância da unidade.

... Em locais húmidos ou irregulares

Utilize uma base de concreto elevada ou blocos de concreto para proporcionar uma fundação sólida e nivelada para a unidade exterior. Isso evita danos causados pela água e vibração anormal.

... Numa área sujeita a ventos fortes

Sujeite a unidade exterior firmemente com parafusos e uma armação de metal. Proporcione um deflector de ar apropriado.

... Numa área sujeita a neve (para sistemas do tipo bomba de aquecimento)

Instale a unidade exterior numa plataforma elevada que seja mais alta do que a neve em suspensão. Proporcione respiradouros de neve.

...A pelo menos 2,5 m

A unidade interior do aparelho de ar condicionado deve ser instalada a uma altura de pelo menos 2,5 m.

...Em lavandarias

Não instale em lavandarias. A unidade interior não é à prova de gotejamento.


Ao ligar a tubagem do refrigerante



- Quando efectuar a instalação da tubagem, não misture ar, excepto o refrigerante especificado (R410A), no ciclo de refrigeração. Diminui a sua capacidade e provoca o risco de explosão e ferimentos devido a tensão elevada no interior do ciclo do refrigerante.
- A fuga de gás de refrigerante pode provocar um incêndio.
- Não adicione nem substitua refrigerante por outro do tipo não especificado. Pode causar danos no produto, explosão e lesões, etc.

- Ventile bem a sala para a eventualidade de uma fuga do gás refrigerante durante a instalação. Tome cuidado para não permitir o contacto do gás refrigerante com uma chama, pois isso causaria a geração de gás tóxico.
- Mantenha toda a tubagem o mais curta possível.
- Utilize um método de afunilamento para ligar a tubagem.
- Aplique o lubrificante do refrigerante nas superfícies dos tubos afunilados e tubos de união antes de ligá-los e, em seguida, aperte a porca com uma chave dinamométrica para obter uma ligação livre de fugas.
- Verifique cuidadosamente se existem fugas antes de iniciar o teste de funcionamento.
- Não efectue o vazamento de refrigerante durante a instalação ou reinstalação da tubagem e a reparação de peças de refrigeração. Manuseie o refrigerante líquido com cuidado, pois pode causar úlceras provocadas pelo frio.


Ao realizar algum serviço

- **DESLIGUE** a unidade na caixa principal de alimentação eléctrica antes de abrir a unidade para verificar ou reparar peças e a instalação eléctrica. 
- Mantenha os seus dedos e a sua roupa afastados das peças em movimento.
- Após o serviço, limpe o local e verifique se não foram deixados quaisquer pedaços de sucata ou restos de fios eléctricos dentro da unidade em que trabalhou.







- O interior das unidades interiores e exteriores não deve ser limpo pelos utilizadores. Entre em contacto com um técnico especializado ou distribuidor autorizado para efectuar a limpeza.
- Em caso de avaria deste aparelho, não o repare sozinho. Entre em contacto com o representante de vendas ou o representante de assistência para levar a cabo a reparação.



- Não toque na entrada de ar nem nas aletas de alumínio afiadas da unidade exterior. Pode provocar ferimentos. 
- Ventile todos os recintos fechados ao instalar ou testar o sistema de refrigeração. O gás refrigerante, caso escape e entre em contacto com fogo ou alta temperatura, pode produzir um gás tóxico muito perigoso.
- Após a instalação, certifique-se de que não haja vazamento do gás refrigerante. Se o gás entrar em contacto com um fogão aceso, aquecedor de água a gás, aquecedor eléctrico de ambiente ou outra fonte de calor, ele pode produzir um gás tóxico.

Outros



- Não toque na entrada de ar, nem nas aletas de alumínio afiadas da unidade exterior. Pode provocar ferimentos. 
- Não se sente nem ande sobre a unidade, pois pode cair acidentalmente. 
- Não introduza qualquer objecto na ESTRUTURA DO VENTILADOR. Pode lesionar-se e a unidade pode ficar danificada. 


AVISO

O texto em inglês são as instruções originais. Noutros idiomas são traduções das instruções originais.

ÍNDICE

Página

Página

IMPORTANTE 147

Leia antes de colocar o sistema em funcionamento

1. GENERALIDADES 150

- 1-1. Ferramentas necessárias para a instalação (não fornecidas)
- 1-2. Acessórios fornecidos com a unidade
- 1-3. Tipo do tubo de cobre e material de isolamento
- 1-4. Materiais adicionais necessários para a instalação

2. SELECÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO..... 151

- 2-1. Unidade interior

3. MANEIRA DE INSTALAR A UNIDADE INTERIOR 152

- Tipo Cassete de 4 vias (Tipo U1). 152
 - 3-1. Preparação para suspensão
 - 3-2. Suspensão da unidade interior
 - 3-3. Colocação da unidade dentro do tecto
 - 3-4. Como processar a tubagem
 - 3-5. Instalação do tubo de drenagem
 - 3-6. Nota importante para instalação eléctrica do tipo cassete de 4 vias

4. INSTALAÇÃO ELÉCTRICA 157

- 4-1. Precauções gerais relativas à instalação eléctrica
- 4-2. Comprimento e diâmetro do fio recomendados para o sistema de fornecimento de alimentação
- 4-3. Diagramas do sistema eléctrico

5. COMO PROCESSAR A TUBAGEM 161

- 5-1. Ligação da tubagem do refrigerante
- 5-2. Ligação da tubagem entre unidades interiores e exteriores
- 5-3. Isolamento da tubagem do refrigerante
- 5-4. Isolamento dos tubos com fita isolante
- 5-5. Conclusão da instalação

6. COMO INSTALAR O TELECOMANDO COM TEMPORIZADOR (OPCIONAL)..... 163

NOTA

Consulte as instruções de funcionamento que acompanham o telecomando opcional.

7. Tipo COMO INSTALAR O PAINEL DE TECTO 163

- Tipo cassete de 4 vias (Tipo U1). 163
 - 7-1. Preparação para a Instalação do painel de tecto
 - 7-2. Como Instalar o painel de tecto
 - 7-3. Outros

8. COMO INSTALAR O RECEPTOR DO TELECOMANDO SEM FIO 168

NOTA

Consulte as instruções de operação que acompanham o receptor do telecomando sem fio opcional.

9. APÊNDICE 168

- Cuidados e limpeza
- Localização e solução de problemas
- Sugestões para economia de energia

1. GENERALIDADES

Este manual descreve brevemente onde e como instalar o sistema de ar condicionado. Por favor, leia todas as instruções para as unidades interiores e exteriores, e certifique-se de que todas as peças listadas estejam incluídas com o sistema antes de começar qualquer serviço.

1-1. Ferramentas necessárias para a instalação (não fornecidas)

1. Chave de fendas normal
2. Chave de fendas Phillips
3. Faca ou aparelho para pelar cabos
4. Fita métrica
5. Nível de carpinteiro
6. Serrote de ponta ou serrote para abertura de furos de fechaduras
7. Serrote de serralheiro
8. Brocas
9. Martelo
10. Furadeira
11. Cortador de tubos
12. Alargador de tubos
13. Chave dinamométrica
14. Chave ajustável
15. Escareador (para retirar rebarbas)

1-2. Acessórios fornecidos com a unidade

Consulte a tabela 1-1.

Tabela	Tipo
1-1	Cassete de 4 vias

1-3. Tipo do tubo de cobre e material de isolamento

Se quiser comprar esses materiais separadamente de uma fonte local, precisará:

1. Tubo de cobre recozido desoxidado para a tubagem do refrigerante.
2. Isolamento de polietileno de espuma para tubos de cobre conforme necessário para o comprimento preciso da tubagem. A espessura da parede do isolamento não deve ser menor do que 8 mm.
3. Utilize fio de cobre isolado para a instalação eléctrica de campo. O tamanho dos fios varia com o comprimento total da instalação eléctrica. Consulte 4. INSTALAÇÃO ELÉCTRICA para mais detalhes.



Verifique as normas e regulamentos locais de instalações eléctricas antes de comprar o fio. Verifique também se existem quaisquer instruções ou limitações especificadas.

1-4. Materiais adicionais necessários para a instalação

1. Fita para refrigeração (blindada)
2. Braçadeiras ou grampos isolados para o fio de ligação (Consulte as normas locais.)
3. Massa de enchimento
4. Lubrificante para a tubagem de refrigeração
5. Grampos ou braçadeiras tipo sela para segurar a tubagem do refrigerante
6. Balança para pesar

Tabela 1-1 (Cassete de 4 vias)

Nomes dos componentes	Figura	Quant.	Observações
Diagrama de instalação em escala completa		1	Impresso na caixa de embalagem
Anilha		8	Para parafusos de suspensão
Parafuso		4	Para diagrama de instalação em escala completa
Fita isolante		2	Para porcas afuniladas de tubos de gás e líquido
Isolante de afunilamento		1	Para tubo de líquido
Isolante de afunilamento		1	Para tubo de gás
Tubo de drenagem		1	
Banda de tubo flexível		1	Para segurar o tubo de drenagem
Material de vedação		1	
Isolante de drenagem		1	
Abraçadeira		3	
Instruções de operação		1	Tamanho A5
Instruções de instalação		1	Incluídas nestas instruções

- Utilize parafusos de suspensão M10.
- Fornecimento de campo para parafusos de suspensão e porcas.

2. SELECÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO

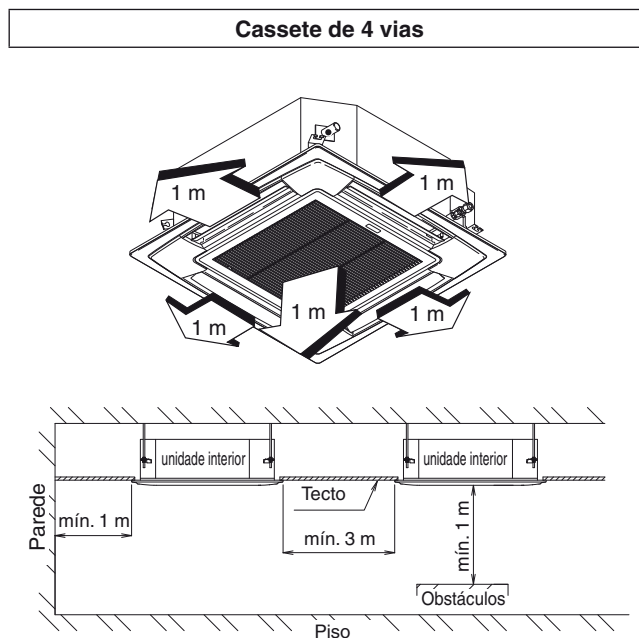
2-1. Unidade interior

EVITE:

- Áreas onde haja possibilidade de fuga de gás inflamável.
- Lugares onde existam grandes quantidades de neblina de óleo.
- A luz directa do sol.
- Localizações perto de fontes de calor que podem afectar o rendimento da unidade.
- Lugares onde o ar exterior possa entrar na sala directamente. Isso pode causar uma “condensação” nas aberturas de descarga de ar, causando um borrfio ou gotejamento de água.
- Lugares onde o telecomando seja salpicado com água ou afectado pela humidade.
- Instalar o telecomando atrás de cortinas ou móveis.
- Lugares onde sejam geradas emissões de alta frequência.

DEVE:

- Seleccionar uma posição apropriada a partir da qual todos os cantos do recinto possam ser arrefecidos uniformemente.
- Seleccionar um local onde o tecto seja forte o suficiente para suportar o peso da unidade.
- Seleccionar um lugar onde a tubagem e tubo de drenagem tenham o menor comprimento até à unidade exterior.
- Proporcionar um espaço para a operação e manutenção assim como para o fluxo de ar sem restrições à volta da unidade.
- Instalar a unidade dentro da diferença de elevação máxima acima ou abaixo da unidade exterior e dentro de um comprimento total da tubagem (L) desde a unidade interior conforme detalhado no manual de instalação fornecido com a unidade exterior.
- Proporcionar um espaço para a montagem do telecomando aproximadamente 1 m distante do piso, numa área onde não fique exposto à luz directa do sol nem ao fluxo de ar frio da unidade interior.



3. MANEIRA DE INSTALAR A UNIDADE INTERIOR

■ Tipo Cassete de 4 vias (Tipo U1)

3-1. Preparação para suspensão

Esta unidade usa uma bomba de drenagem. Utilize um nível de carpinteiro para verificar o nivelamento da unidade.

3-2. Suspensão da unidade interior

- (1) Fixe os parafusos de suspensão firmemente no tecto utilizando o método mostrado nos diagramas (Figs. 3-1 e 3-2), fixando-os na estrutura de suporte do tecto, ou por qualquer outro método que assegure que a unidade ficará suspensa firme e seguramente.
- (2) Siga a Fig. 3-2 e a Tabela 3-1 para fazer os furos no tecto.

Tabela 3-1 Unidade: mm

Tipo \ Comprimento	A	B	C	D
36, 45, 50, 60, 71, 100, 125, 140	786	745	860 a 910	860 a 910

- (3) Determine o passo dos parafusos de suspensão utilizando o diagrama de instalação em escala completa fornecido. O diagrama e a tabela (Fig. 3-3 e Tabela 3-2) mostram a relação entre as posições do acessório de suspensão, unidade e painel. Utilize a porca (fornecimento de campo) e a anilha (fornecida) para a posição superior e inferior da orelha de suspensão.

Tabela 3-2 Unidade: mm

Tipo \ Comprimento	A	B	C	D	E
36, 45, 50, 60, 71	121	171	256	180	130
100, 125, 140	121	171	319	180	130

Nota: Para procedimento de alteração da derivação do ventilador CC para cassete de 4 vias, consulte a página 164.

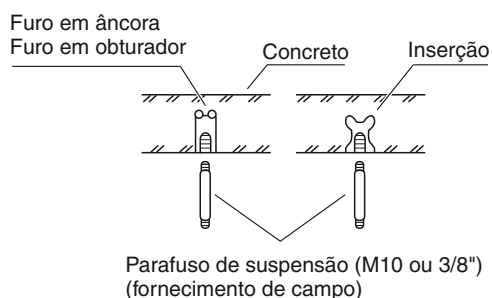


Fig. 3-1



Fig. 3-2

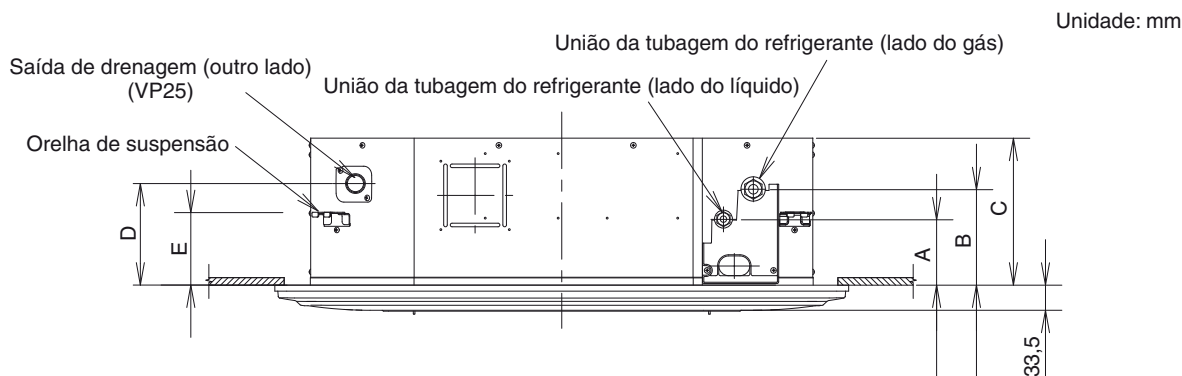


Fig. 3-3

3-3. Colocação da unidade dentro do tecto
 Esta unidade está equipada com a bomba de drenagem.
 Verifique com uma fita métrica ou nível de carpinteiro.
 Antes de instalar o painel de tecto, complete o trabalho
 de instalação do tubo de drenagem e do tubo do
 refrigerante.

- (1) Quando colocar a unidade dentro do tecto, determine o passo dos parafusos de suspensão utilizando o diagrama de instalação em escala completa fornecido. (Fig. 3-4)
 A tubagem e instalação eléctrica devem ser dispostos dentro do tecto quando suspender a unidade. Se o tecto já estiver construído, disponha a tubagem e a instalação eléctrica numa posição para ligação à unidade antes de colocar a unidade dentro do tecto.
- (2) O comprimento dos parafusos deve ser apropriado para uma distância entre o fundo do parafuso e o fundo da unidade de mais de 18 mm como mostrado na Fig. 3-4.
- (3) Enrosque as 3 porcas hexagonais e 2 anilhas (fornecimento de campo) em cada um dos 4 parafusos de suspensão como mostrado nas Figs. 3-5. Utilize 1 porca e 1 anilha para o lado superior, e 2 porcas e 1 anilha para o lado inferior, de modo que a unidade não caia das orelhas de suspensão.
- (4) Ajuste de modo que a distância entre os fundos da unidade e do tecto seja de 12 a 17 mm. Aperte as porcas nas partes superior e inferior da orelha de suspensão.
- (5) Retire o polietileno de protecção utilizado para proteger as peças do ventilador durante o transporte.
- (6) Verifique com uma fita métrica ou nível de carpinteiro.

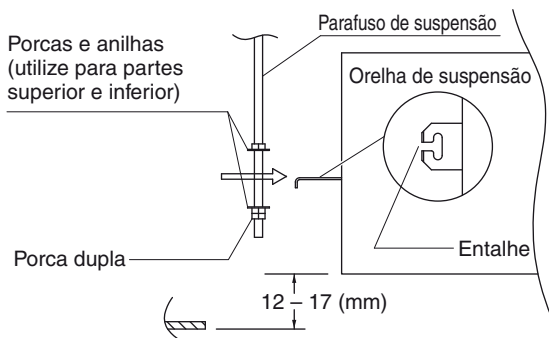


Fig. 3-5

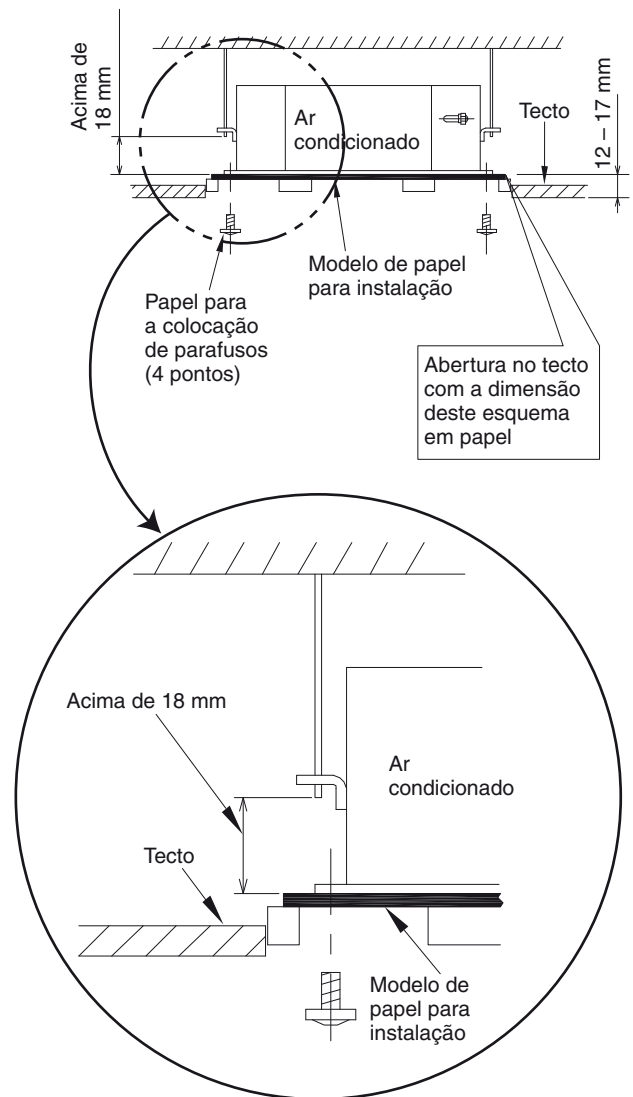


Diagrama de instalação em escala completa
 (impresso na parte superior da caixa de embalagem)

Fig. 3-4

3-4. Como processar a tubagem

Consulte a secção "5. COMO PROCESSAR A TUBAGEM".

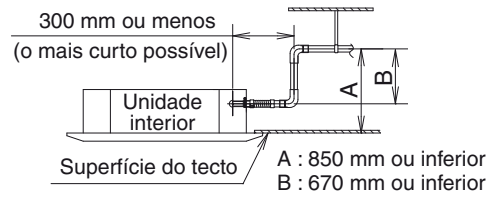
3-5. Instalação do tubo de drenagem

3-5-1. Antes de efectuar a instalação do tubo de drenagem

(1) Limitações da elevação da ligação do tubo de drenagem



- O tubo de drenagem pode ser elevado a uma altura máxima de 850 mm a partir da superfície inferior do tecto. Não tente elevá-lo acima de 850 mm. Fazer isso provocaria um vazamento de água. (Fig. 3-6)



* Comprimento do tubo de drenagem fornecido = 250 mm

Fig. 3-6

(2) Limitações da ligação do tubo de drenagem



- Não instale o tubo de drenagem com um aclave desde a ligação da abertura de drenagem. Isso fará que a água de drenagem flua de volta e vaze quando a unidade não estiver a funcionar. (Fig. 3-7)
- Não instale um sangrador de ar pois isso pode causar o salpico de água da saída do tubo de drenagem. (Fig. 3-7)
- Não providencie um depósito em forma de “U” ou um depósito em forma de sino na parte intermédia do tubo de drenagem. Fazer isso provocaria um som anormal. (Fig. 3-7)
- Certifique-se de que o tubo de drenagem tenha um declive (1/100 ou mais; para baixo a partir da ligação da abertura de drenagem). (Fig. 3-8)

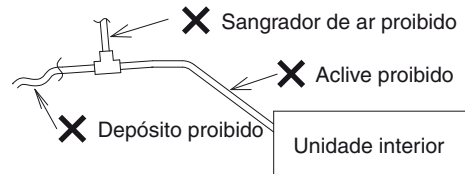


Fig. 3-7

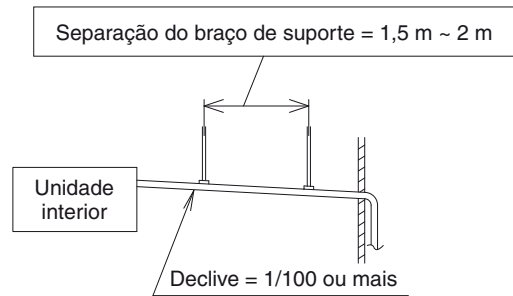


Fig. 3-8

(3) Limitações da ligação do tubo flexível de drenagem



- Não dobre o tubo de drenagem fornecido 90° ou mais. Dobre num ângulo inferior a 45°. (Fig. 3-9)
- Não forme um depósito na parte intermédia do tubo flexível de drenagem fornecido. Fazer isso provocaria um som anormal. (Fig. 3-10)

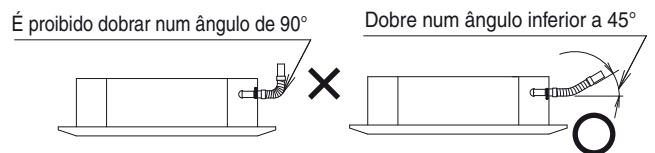


Fig. 3-9

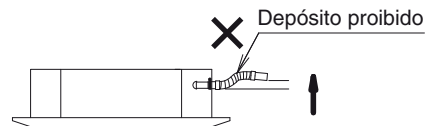


Fig. 3-10

3-5-2. Instalação do tubo de drenagem



PRECAUÇÃO

- Não aplique força à abertura de drenagem ao ligar o tubo de drenagem. Instale e fixe-o o mais perto possível da unidade interior.
- Não utilize adesivos quando ligar o tubo da abertura de drenagem e o tubo flexível de drenagem.

(1) Como instalar o tubo de drenagem

- 1) Primeiro insira a banda de tubo flexível fornecida no tubo da abertura de drenagem. Em seguida, certifique-se de que a cabeça do parafuso está virada em direcção a um engenheiro técnico ao colocar o parafuso da banda do tubo flexível no ângulo ascendente.
- 2) Insira o soquete de PVC flexível do tubo flexível de drenagem fornecido no tubo da abertura de drenagem. Não utilize adesivos quando ligar o tubo flexível de drenagem no tubo da abertura de drenagem. Insira-o até a ponta do tubo flexível de drenagem entrar em contacto com a vareta de projecção circular do tubo da abertura de drenagem.

- 3) Mova a banda do tubo flexível de modo a que a posição central da banda do tubo flexível possa encontrar-se afastada a aproximadamente 30 mm da placa externa da unidade interior. (Fig. 3-11)
- 4) Aparafuse firmemente o tubo flexível de drenagem virado para o parafuso da banda da mangueira flexível para cima. (Binário: 2,5 N·m - 3,4 N·m) (Se o parafuso for apertado sob o tubo flexível de drenagem, irão ocorrer problemas.) Preste atenção para não fazer com que a banda do tubo flexível se sobreponha à vareta de projecção circular e à projecção de circulação vedada do tubo da abertura de drenagem.
- 5) Aplique aproximadamente 2 g de adesivo em ambos os lados do tubo flexível de drenagem sem ligação do soquete de PVC duro e da união de PVC dura (VP25) no fornecimento local.
- 6) Ligue o tubo flexível de drenagem e a união de PVC dura de modo a que a área adesiva de ambos os lados possa ser sobreposta. Remova o adesivo saliente com um pano macio.

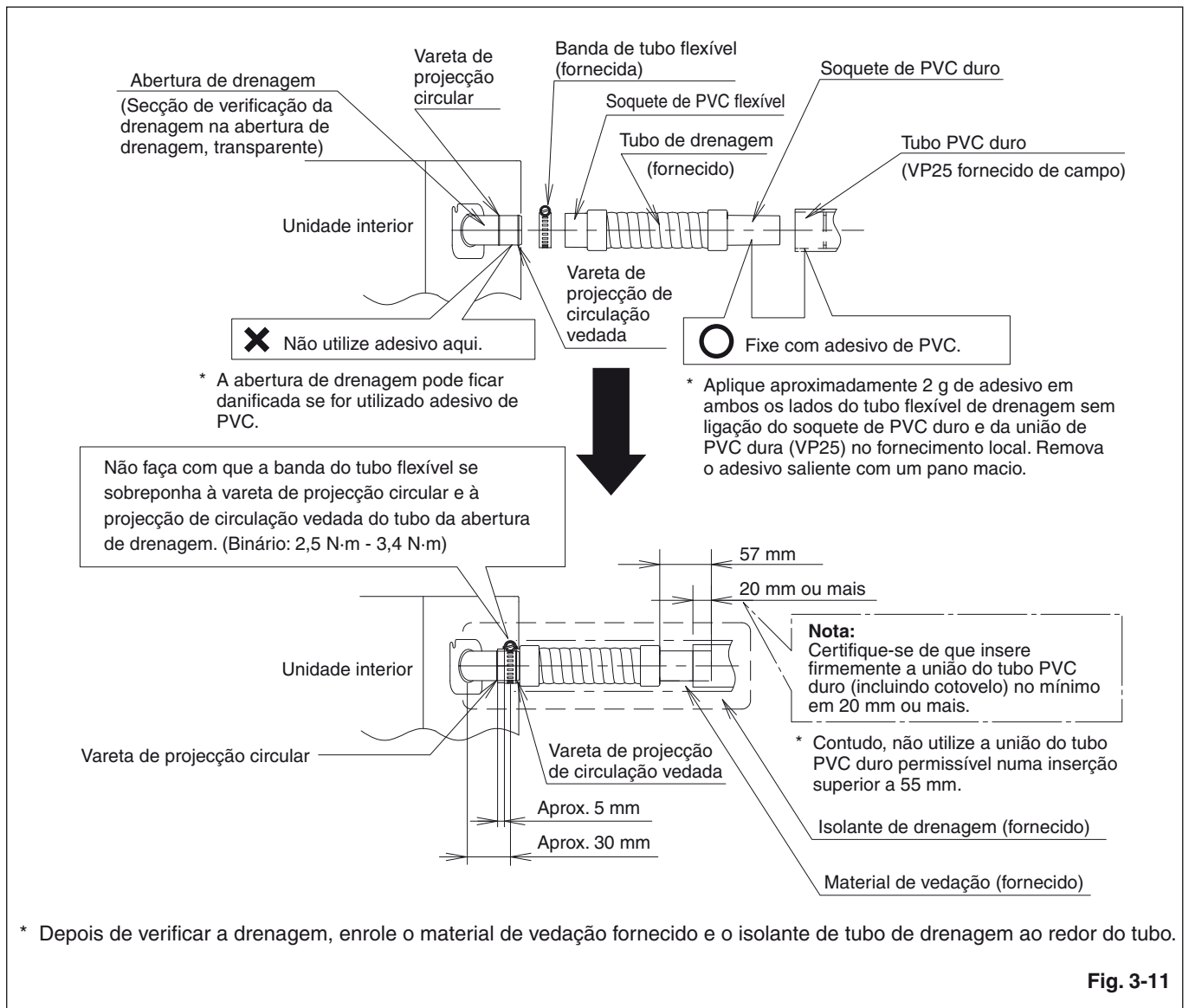


Fig. 3-11

3-5-3. Verificação da drenagem



PRECAUÇÃO

Tome cuidado, pois o ventilador começará a funcionar quando colocar o pino em curto-circuito no quadro de controlo interior.

Depois de finalizar a instalação eléctrica e a ligação da tubagem de drenagem, utilize o seguinte procedimento para verificar se a água é drenada suavemente. Para isso, prepare uma bacia e pano de limpeza para recolher e limpar a água derramada.

- (1) Ligue a energia ao quadro de terminais (terminais L, N) dentro da caixa de componentes eléctricos.
- (2) Verta lentamente aproximadamente 1.200 cc de água no colector de drenagem para verificar a drenagem. (Fig. 3-12)
- (3) Coloque o pino de verificação (CHK) em curto-circuito no quadro de controlo interior e opere a bomba de drenagem. Verifique o fluxo de água através do tubo de drenagem transparente e veja se existe qualquer vazamento.
- (4) Após finalizar a verificação da drenagem, abra o pino de verificação (CHK) e volte a montar a tampa do tubo.
- (5) Ponto de verificação após a instalação

Após a instalação de unidades interiores e exteriores, painéis e instalação eléctrica, verifique os seguintes itens.

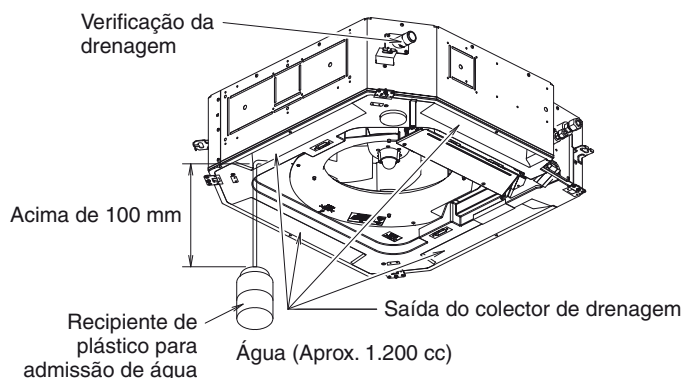
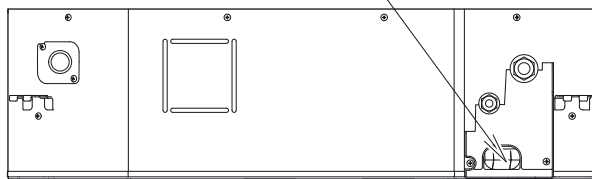


Fig. 3-12

	Ponto de verificação	Sintoma	Verifique	Observação
1	Certifique-se de que as unidades interiores e exteriores estão correctamente instaladas.	Queda, vibração, ruído		
2	Certifique-se de que a fuga de gás é testada.	Sem refrigeração, sem aquecimento		
3	Certifique-se de que o isolamento está concluído. (Tubagem do refrigerante e tubagem de drenagem)	Vazamento de água		
4	Certifique-se de que a drenagem de água funciona suavemente.	Vazamento de água		
5	Certifique-se de que a voltagem de alimentação corresponde à indicada na placa de identificação.	Inoperativo, falha eléctrica		
6	Certifique-se de que não existem ligações erradas ou incorrectas.	Inoperativo, falha eléctrica		
7	Certifique-se de que a ligação à terra está concluída.	Vazamento de ligação à terra		
8	Certifique-se de que o calibre da cablagem respeita as especificações recomendadas.	Inoperativo, falha eléctrica		
9	Certifique-se de que a admissão e saída de ar das unidades interiores e exteriores não está obstruída por obstáculos.	Sem refrigeração, sem aquecimento		

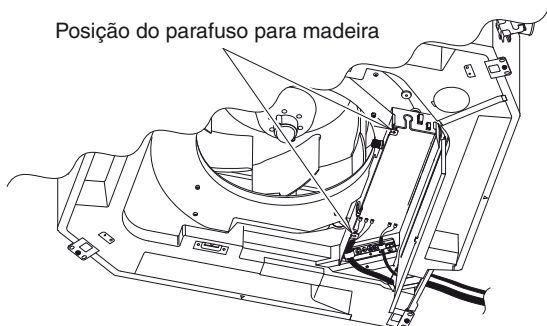
3-6. Nota importante para instalação eléctrica do tipo cassete de 4 vias

Entrada do fornecimento de energia



- (1) A entrada do fornecimento de energia encontra-se localizada na área inferior do lado da tubagem de refrigerante da unidade. A caixa dos componentes eléctricos encontra-se localizada na admissão de ar da parte inferior da unidade.
- (2) Antes de instalar o painel de tecto, certifique-se de que efectua a ligação dos fios.
- (3) Retire a tampa localizada na parte inferior da unidade interior colocando a caixa dos componentes eléctricos desaparafusando os parafusos para madeira de cabeça em estrela (x2).

Posição do parafuso para madeira



- (4) Conduza os fios desde a entrada do fornecimento de energia até à unidade. Certifique-se de que encaminha os fios através da entrada do fornecimento de energia. Certifique-se de que não existem quaisquer fios presos entre a unidade interior e o painel de tecto. Caso contrário, a unidade pode provocar um incêndio.
- (5) Ligue os fios nos terminais através da entrada do fornecimento de energia da caixa dos componentes eléctricos. Fixe os fios através de um grampo de fixação.
- (6) Instale novamente a tampa da caixa dos componentes eléctricos na sua posição original tendo cuidado para não fazer com que os fios fiquem presos na tampa. Consulte "4. INSTALAÇÃO ELÉCTRICA".

4. INSTALAÇÃO ELÉCTRICA

4-1. Precauções gerais relativas à instalação eléctrica

- (1) Antes de realizar a instalação eléctrica, confira a voltagem nominal da unidade indicada na placa de identificação e, em seguida, realize a instalação seguindo o diagrama de instalação eléctrica estritamente.
- (2) Deve ser integrado um disjuntor de circuito na instalação eléctrica fixa de acordo com os regulamentos de instalações eléctricas. O disjuntor de circuito deve possuir uma aprovação de 10-16 A, com uma separação dos contactos em todos os pólos.
- (3) Para prevenir possíveis perigos de uma falha de isolamento, a unidade deve ser ligada à terra.
- (4) Cada ligação eléctrica deve ser feita de acordo com o diagrama do sistema eléctrico. Uma ligação eléctrica errada pode causar o mau funcionamento ou defeito da unidade.
- (5) Não permita que nenhum fio toque a tubagem do refrigerante, compressor ou qualquer peça móvel do ventilador.
- (6) Mudanças não autorizadas na instalação eléctrica interna podem ser muito perigosas. O fabricante não aceitará nenhuma responsabilidade por quaisquer danos ou defeitos que ocorram como um resultado de tais mudanças não autorizadas.
- (7) Os regulamentos sobre os diâmetros dos fios diferem de local para local. Para as regras da instalação eléctrica de campo, consulte as **NORMAS LOCAIS DE INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS** antes de realizar qualquer serviço. Deve assegurar que a instalação cumpra com todas as regras e regulamentos relevantes.
- (8) Para prevenir o mau funcionamento do aparelho de ar condicionado causado por ruído eléctrico, tome cuidado quando realizar a instalação eléctrica como segue:
 - Os fios do telecomando e os fios do controlo entre unidades devem ser ligados separadamente dos fios de alimentação entre unidades.
 - Utilize fios blindados para os fios de controlo entre unidades entre as unidades e ligue a blindagem à terra em ambos lados.
- (9) Se o cabo de fornecimento de alimentação deste aparelho sofrer danos, ele deve ser substituído por um posto de assistência técnica designado pelo fabricante, pois ferramentas de propósito especial são necessárias.

4-2. Comprimento e diâmetro do fio recomendados para o sistema de fornecimento de alimentação

Unidade interior

Tipo	(B) Fornecimento de energia	Capacidade do circuito ou fusível de retardamento
	2,5 mm ²	
U1	Máx. 130 m	10 – 16 A

Instalação eléctrica de controlo

(C) Instalação eléctrica de controlo entre unidades (entre unidades exteriores e interiores)	(D) Instalação eléctrica do telecomando	(E) Instalação eléctrica de controlo para controlo de grupo
0,75 mm ² (AWG #18) Utilize fios blindados*	0,75 mm ² (AWG #18)	0,75 mm ² (AWG #18)
Máx. 1.000 m	Máx. 500 m	Máx. 200 m (Total)

NOTA

* Com terminal de fio tipo anel.

4-3. Diagramas do sistema eléctrico

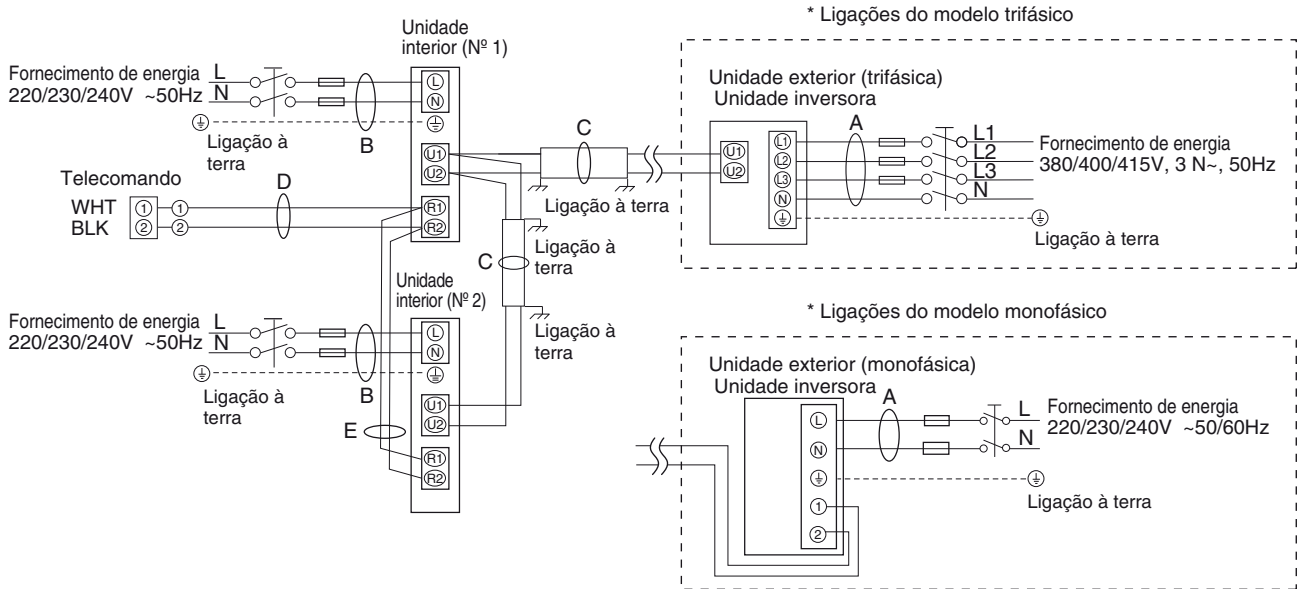


Fig. 4-1

NOTA

- (1) Consulte a Secção 4-2. “Comprimento e diâmetro do fio recomendado para o sistema de fornecimento de energia” para a explicação de “A”, “B”, “C”, “D” e “E” nos diagramas acima.
- (2) O diagrama de ligação básica da unidade interior mostra os quadros de terminais e, portanto, os quadros de terminais no seu equipamento podem diferir do mostrado no diagrama. (Fig. 4-2)
- (3) O endereço do circuito do refrigerante (R.C.) deve ser definido antes de ligar a alimentação.
- (4) Com respeito à definição do endereço R.C., consulte as instruções de instalação fornecidas com o telecomando (opcional). A definição automática do endereço pode ser executada automaticamente pelo telecomando. Consulte as instruções de instalação fornecidas com o telecomando (opcional).

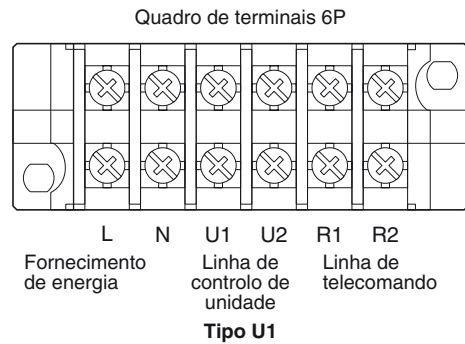


Fig. 4-2

PRECAUÇÃO

- (1) Quando ligar as unidades exteriores numa rede, desligue o terminal estendido da ficha de curto-circuito de todas as unidades exteriores, excepto qualquer uma das unidades exteriores. (Ao sair da fábrica: em curto-circuito.) Para um sistema sem ligação (sem nenhuma ligação de fios entre unidades exteriores), não retire a ficha de curto-circuito.
- (2) Não realize a instalação eléctrica de controlo entre unidades de maneira que forme um laço. (Fig. 4-3)

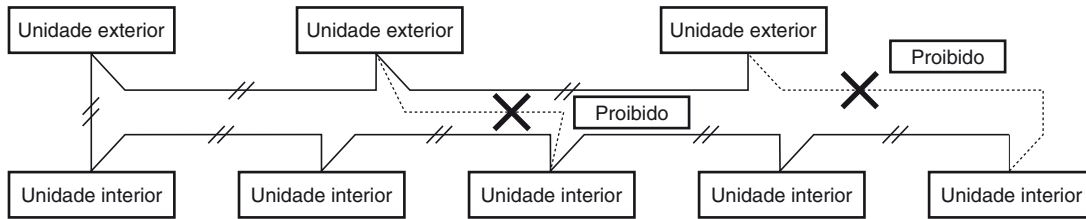


Fig. 4-3

- (3) Não realize a instalação eléctrica de controlo entre unidades na forma de derivação em estrela. A instalação eléctrica de derivação em estrela causa uma definição errada do endereço. (Fig. 4-4)

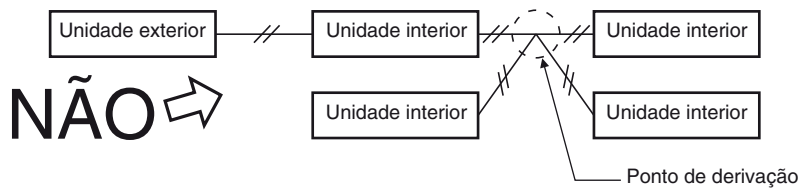


Fig. 4-4

- (4) Se realizar a derivação da instalação eléctrica de controlo entre unidades, o número de pontos de derivação deve ser 16 ou menor. (As derivações menores do que 1 m não são incluídas no número total de derivações.) (Fig. 4-5)

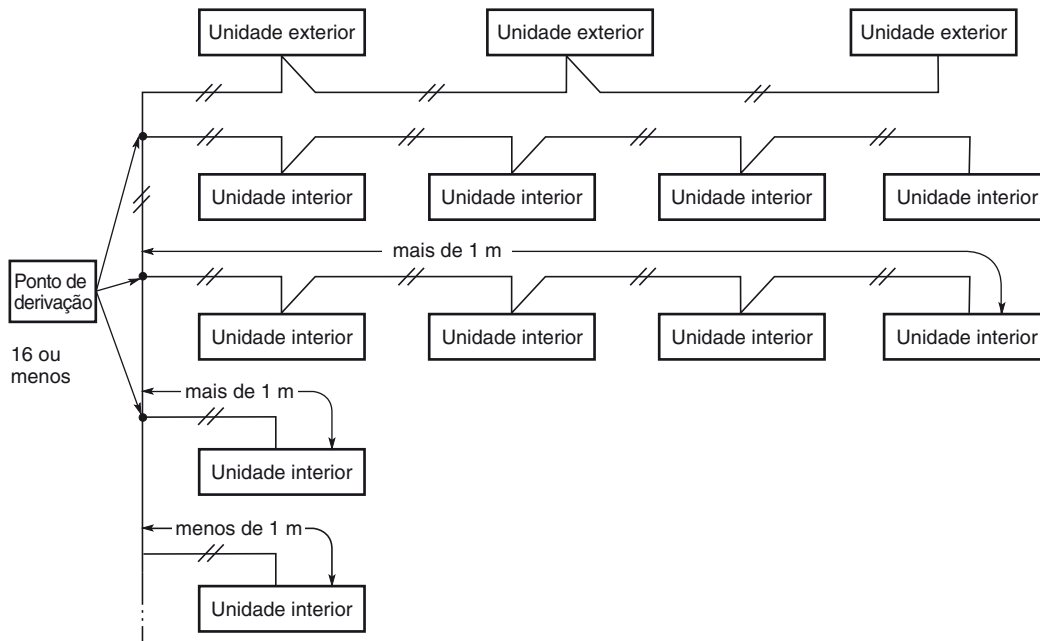


Fig. 4-5

- (5) Utilize fios blindados para a instalação eléctrica de controlo entre unidades (c) e ligue a blindagem à terra em ambos lados; caso contrário, pode ocorrer um mau funcionamento devido ao ruído. (Fig. 4-6) Ligue os fios como mostrado na Secção "4-3. Diagramas do sistema eléctrico".

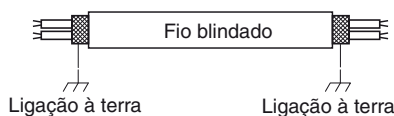


Fig. 4-6

- (6) A ligação do cabo entre a unidade interior e a unidade exterior deve ser efectuada através de um cabo flexível com isolamento de policloropreno de 5 ou 3 *1.5 mm². Cabo com designação do tipo 245 IEC 57 (H05RN-F, GP85PCP, etc.) ou mais resistente.

ADVERTÊNCIA

Fios soltos podem causar o sobreaquecimento dos terminais ou um mau funcionamento da unidade. Também pode provocar o risco de fogo. Portanto, certifique-se de que todos os fios sejam ligados firmemente.

Quando ligar cada fio de energia ao terminal, siga as instruções em "Como ligar os fios aos terminais" e aperte cada fio firmemente com o parafuso do terminal.

Como ligar os fios aos terminais

■ Para fios trançados

- (1) Corte a extremidade do fio com alicates, desnude o isolamento para expor o fio trançado aproximadamente 10 mm e, em seguida, torça bem as extremidades do fio. (Fig. 4-7)
- (2) Utilizando uma chave de fendas Phillips, retire o(s) parafuso(s) dos terminais na placa de terminais.
- (3) Utilizando um prendedor de conectores tubular ou alicates, prenda firmemente cada extremidade desnudada com um terminal de pressão tubular.
- (4) Coloque o terminal de pressão tubular, e recolque e aperte o parafuso de terminal retirado utilizando uma chave de fendas. (Fig. 4-8)

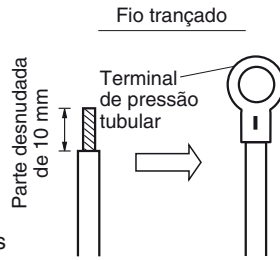


Fig. 4-7

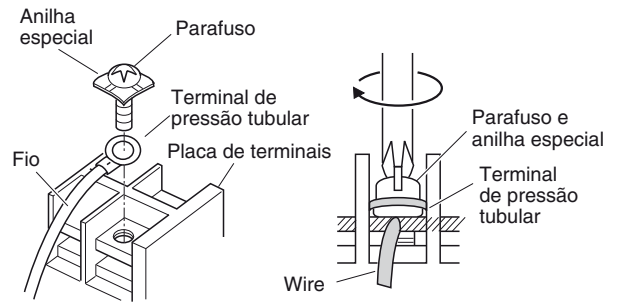


Fig. 4-8

■ Exemplos de fios blindados

- (1) Remova o revestimento dos cabos para não riscar a blindagem trançada. (Fig. 4-9)
- (2) Descarne cuidadosamente a blindagem trançada e torça os fios blindados descarnados de modo a que fiquem unidos firmemente. Isole os fios blindados cobrindo-os com um tubo de isolamento ou enrolando fita de isolamento em seu redor. (Fig. 4-10)
- (3) Remova o revestimento do fio de sinal. (Fig. 4-11)
- (4) Prenda os terminais de pressão tubular aos fios de sinal e aos fios blindados isolados no Passo (2). (Fig. 4-12)



Fig. 4-9

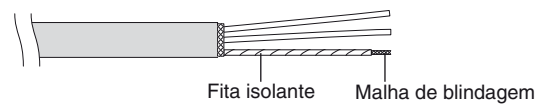


Fig. 4-10

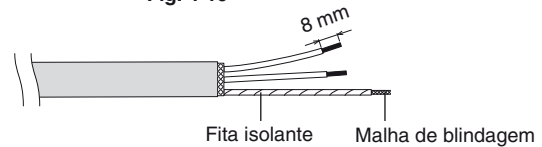


Fig. 4-11

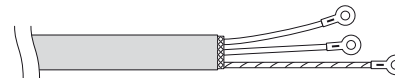
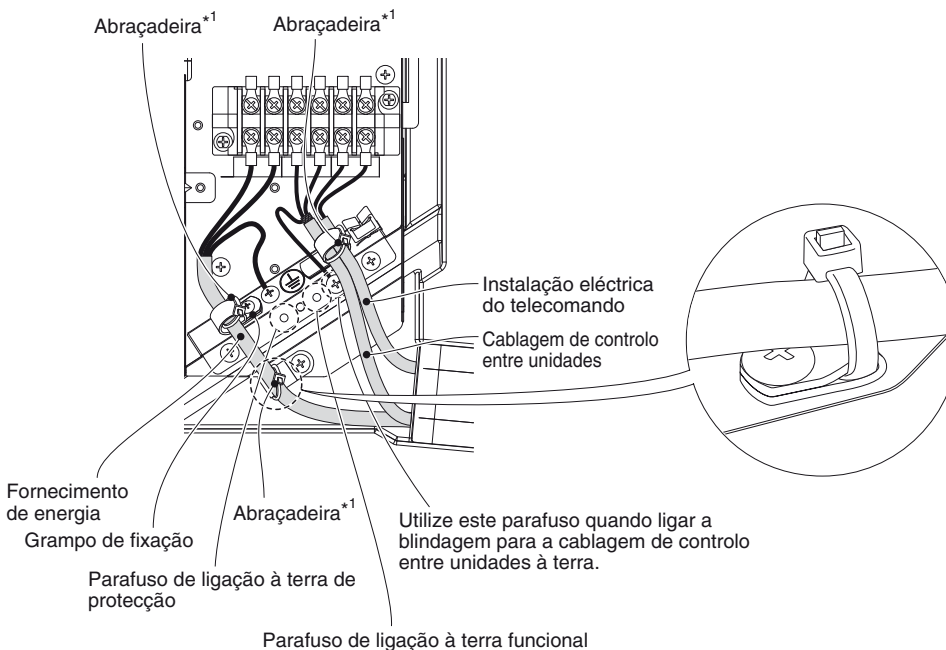


Fig. 4-12

■ Amostras de instalação eléctrica

Tipo U1



*1 Aperte firmemente.

5. COMO PROCESSAR A TUBAGEM

O lado da tubagem de líquido é ligado por uma porca afunilada, e o lado da tubagem de gás é ligado por solda forte.

5-1. Ligação da tubagem do refrigerante

Utilização do método de afunilamento

Muitos dos sistemas de ar condicionado convencionais do tipo partido (split) empregam o método de afunilamento para ligar os tubos de refrigerante que correm entre as unidades interiores e exteriores. Neste método, os tubos de cobre são afunilados em cada extremidade e ligados com porcas afuniladas.

Procedimento de afunilamento com um alargador de tubos

- (1) Corte o tubo de cobre no comprimento requerido com um cortador de tubos. É recomendável cortar aprox. 30 – 50 cm mais longo do que o comprimento estimado para a tubagem.
- (2) Retire as rebarbas na extremidade do tubo de cobre com um escareador de tubos ou lima. Este processo é importante e deve ser realizado cuidadosamente para obter um bom afunilamento. Certifique-se de impedir a penetração de quaisquer contaminadores (humidade, sujidade, limalha, etc.) na tubagem. (Figs. 5-1 e 5-2)

Rebarbação

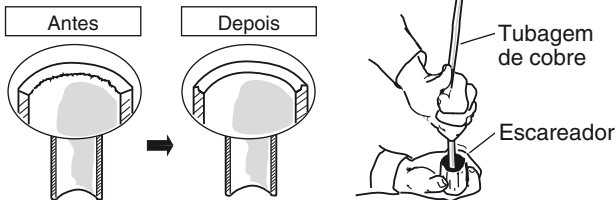


Fig. 5-1

Fig. 5-2

NOTA

Quando escarear, segure a extremidade do tubo para baixo e certifique-se de que nenhum fragmento de cobre caia no tubo. (Fig. 5-2)

- (3) Retire a porca afunilada da unidade e certifique-se de montá-la no tubo de cobre.
- (4) Faça um funil na extremidade do tubo de cobre com uma ferramenta de afunilamento. (Fig. 5-3)

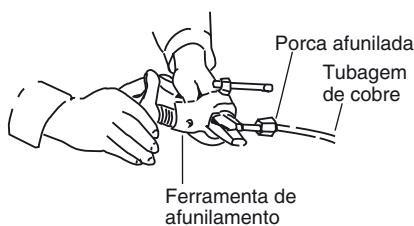


Fig. 5-3

NOTA

Um bom afunilamento deve ter as seguintes características:

- A superfície interior está brilhante e suave.
- O bordo está suave.
- Os lados cônicos estão num comprimento uniforme.

Precaução antes de ligar os tubos firmemente

- (1) Aplique uma tampa de vedação ou fita impermeável para impedir que a poeira ou água entrem nos tubos antes que os mesmos sejam utilizados.
- (2) Certifique-se de que aplica lubrificante refrigerante (óleo etéreo) no interior da porca afunilada antes de efectuar as ligações da tubagem. Isso é eficaz para reduzir vazamentos de gás. (Fig. 5-4)

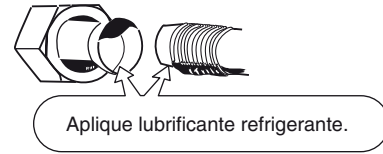


Fig. 5-4

- (3) Para uma ligação apropriada, alinhe o tubo de união e o tubo afunilado em linha recta entre si e, em seguida, aparafuse a porca afunilada ligeiramente para obter um contacto de união suave. (Fig. 5-5)

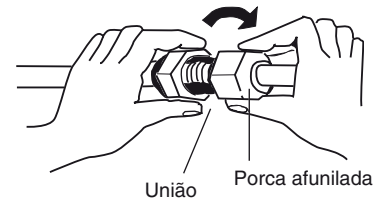


Fig. 5-5

- Ajuste a forma do tubo de líquido utilizando um aparelho de curvar tubos no local de instalação, e ligue-o à válvula do lado da tubagem de líquido utilizando um afunilamento.

Precauções durante a soldadura forte

- Substitua o ar dentro do tubo por gás de nitrogénio para impedir a formação de uma película de óxido de cobre durante o processo de soldadura forte. (Oxigénio, dióxido de carbono e gás Freon não são aceitáveis.)
- Não permita que a tubagem fique muito quente durante a soldadura forte. O gás de nitrogénio dentro da tubagem pode se sobreaquecer, fazendo que as válvulas do sistema do refrigerante sofram danos. Portanto, permita que a tubagem se esfrie quando realizar a soldadura forte.
- Utilize uma válvula redutora para o cilindro de nitrogénio.
- Não utilize agentes tencionados para impedir a formação de opelículas de óxido. Esses agentes afectam adversamente o refrigerante e o óleo refrigerante, e podem causar danos ou mau funcionamentos.

5-2. Ligação da tubagem entre unidades interiores e exteriores

- (1) Ligue firmemente a tubagem do refrigerante do lado interior estendida desde a parede com a tubagem do lado exterior.

Ligação da tubagem da unidade interior ($l_1, l_2 \dots l_{n-1}$)

Tipo de unidade interior	36	45	50	60	71	100	125	140
Tubagem de gás (mm)	ø12,7		ø15,88					
Tubagem de líquido (mm)	ø6,35		ø9,52					

- (2) Para apertar as porcas afuniladas, aplique o binário como indicado.

- Quando retirar as porcas afuniladas das ligações da tubagem, ou quando as apertar depois de ligar a tubagem, certifique-se de que utiliza 2 chaves ajustáveis ou chaves de porcas. (Fig. 5-6)

Se as porcas afuniladas forem apertadas excessivamente, o afunilamento pode sofrer danos, o que resultaria em vazamentos do refrigerante e causaria lesões ou asfixia nas pessoas que se encontram no recinto.

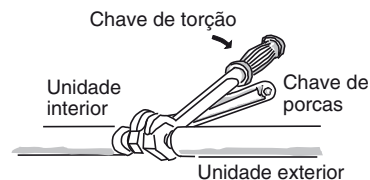


Fig. 5-6

- Para as porcas afuniladas nas ligações da tubagem, certifique-se de utilizar as porcas afuniladas que foram fornecidas com a unidade, ou porcas afuniladas para R410A (tipo 2). A tubagem de refrigerante que é utilizada deve ser para a espessura de parede correcta como mostrado na tabela abaixo.

Diâmetro do tubo	Binário (aproximado)	Espessura do tubo
ø6,35 (1/4")	14 – 18 N · m (140 – 180 kgf · cm)	0,8 mm
ø9,52 (3/8")	34 – 42 N · m (340 – 420 kgf · cm)	0,8 mm
ø12,7 (1/2")	49 – 55 N · m (490 – 550 kgf · cm)	0,8 mm
ø15,88 (5/8")	68 – 82 N · m (680 – 820 kgf · cm)	1,0 mm

Como a pressão é aproximadamente 1,6 vez mais alta que a pressão do refrigerante convencional, a utilização de porcas afuniladas ordinárias (tipo 1) ou tubos de parede fina pode causar a ruptura dos tubos, ou a asfixia das pessoas pelo vazamento do refrigerante.

- Para evitar danos ao afunilamento causados por um aperto excessivo das porcas afuniladas, utilize a tabela acima como um guia quando realizar o aperto.
- Quando apertar a porca afunilada no tubo de líquido, utilize uma chave ajustável com um comprimento de alavanca nominal de 200 mm.

5-3. Isolamento da tubagem do refrigerante

Isolamento da tubagem

- O isolamento térmico deve ser aplicado na tubagem de todas as unidades, incluindo a união de distribuição (comprada separadamente).

* Para a tubagem de gás, o material de isolamento deverá ter uma resistência térmica até 120°C ou mais. Para as outras tubagens, o material de isolamento deve ter uma resistência térmica até 80°C ou mais.

A espessura do material de isolamento deve ser de 10 mm ou mais.

Se as condições no interior do tecto excederem de uma temperatura seca de 30°C e de uma humidade relativa de 70%, aumente a espessura do material de isolamento da tubagem de gás em 1 passo.

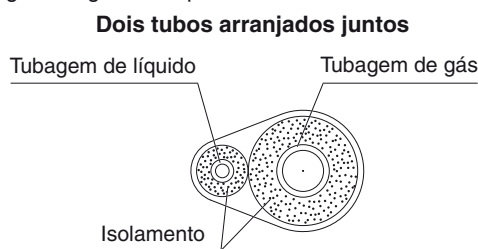


Fig. 5-7

PRECAUÇÃO

Se o exterior das válvulas das unidades exteriores tiver sido acabado com cobertura de conduta quadrada, certifique-se de proporcionar um espaço suficiente para utilizar as válvulas e para instalar e retirar os painéis.

Isolamento das porcas afuniladas com fita isolante

Enrole a fita isolante branca ao redor das porcas afuniladas nas ligações dos tubos de gás. Logo, cubra as ligações da tubagem com o isolante de afunilamento, e encha a folga na união com a fita isolante preta fornecida. Finalmente, aperte o isolante em ambas as extremidades com as braçadeiras de vinil fornecidas. (Fig. 5-8)

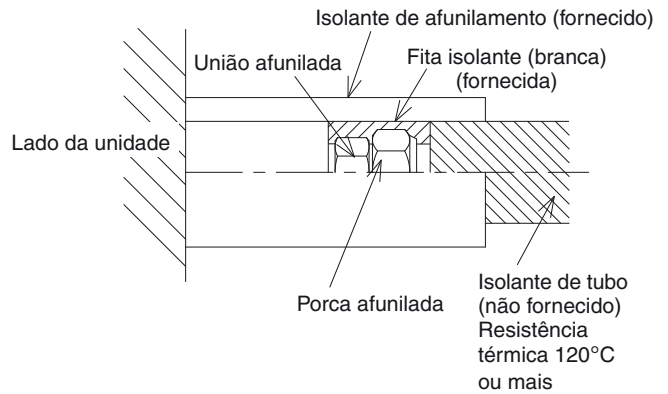


Fig. 5-8

Material de isolamento

O material utilizado para o isolamento deve ter boas características de isolamento, ser fácil de utilizar, ser resistente ao envelhecimento, e não deve absorver a humidade com facilidade.

PRECAUÇÃO

Depois que um tubo tenha sido isolado, nunca tente dobrá-lo numa curva mais estreita, pois isso pode romper ou rachar o tubo.

Nunca segure as saídas e ligação de drenagem ou do refrigerante quando mover a unidade.

5-4. Isolamento dos tubos com fita isolante

- (1) Agora, os tubos de refrigerante (e instalação eléctrica se as normas locais permitirem) devem ser isolados juntos com fita de blindagem em 1 fardo. Para evitar o transbordamento da condensação no recolhedor de drenagem, mantenha o tubo de drenagem separado da tubagem do refrigerante.
- (2) Enrole a fita de blindagem desde o fundo da unidade exterior até ao topo da tubagem onde a mesma entra na parede. À medida que enrola a tubagem, sobreponha a metade de cada volta de fita.
- (3) Prenda o fardo de tubagem na parede, utilizando 1 braçadeira aproximadamente cada metro. (Fig. 5-9)

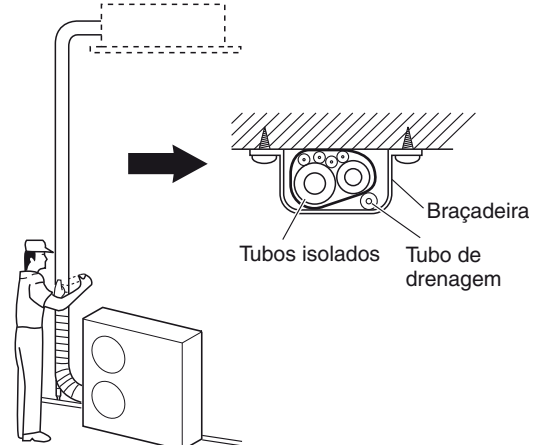


Fig. 5-9

NOTA

Não enrole a fita de blindagem muito firmemente, pois isso reduzirá o efeito do isolamento térmico. Certifique-se também de que o tubo de drenagem de condensação se separe do fardo e escorra claramente da unidade e da tubagem.

5-5. Conclusão da instalação

Depois de acabar o isolamento e colocação da fita isolante na tubagem, utilize uma massa de vedação para vedar a abertura na parede para evitar a entrada de chuva e de correntes de ar. (Fig. 5-10)

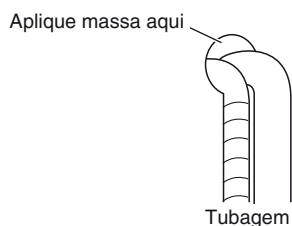


Fig. 5-10

6. COMO INSTALAR O TELECOMANDO COM TEMPORIZADOR (OPCIONAL)

NOTA

Consulte as instruções de funcionamento que acompanham o telecomando opcional.

7. COMO INSTALAR O PAINEL DE TECTO

■ Tipo cassete de 4 vias (Tipo U1)

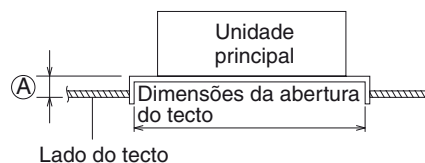
Acessórios

<p>Painel de tecto x1</p>	<p>Parafusos com anilha fixa na cabeça x4</p> <p>M5 x 40</p> <p>ø18</p>	<p>Notas sobre a instalação x1</p>	<p>Parafusos x4</p> <p>4 x 12</p>
---------------------------	---	------------------------------------	-----------------------------------

7-1. Preparação para a instalação do painel de tecto

(1) Verificação da posição da unidade

- 1) Verifique se a abertura do tecto está dentro do seguinte intervalo:
860 mm x 860 mm to 910 mm x 910 mm
- 2) Confira se a posição da unidade interior e do tecto estão como mostrado no diagrama. Se as posições da superfície do tecto e da unidade não coincidirem, pode ocorrer um vazamento de ar, vazamento de água, falha de operação do flape, ou outros problemas.



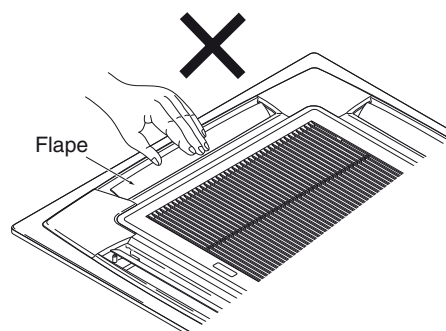
Ⓐ : Certifique-se de que deixa um espaço dentro do intervalo de 12 mm - 17 mm.

Se não estiver dentro desse intervalo, pode ocorrer um mau funcionamento ou outro problema.



PRECAUÇÃO

- Nunca coloque o painel virado para baixo. Suspenda-o verticalmente ou coloque-o em cima de um objecto protuberante. Colocá-lo virado para baixo danificará a superfície.
- Não toque o flape nem exerça força no mesmo. (Isso pode causar um mau funcionamento do flape.)



7-2. Como instalar o painel de tecto

(1) Remoção da grade de admissão de ar

- 1) Retire os 2 parafusos no fecho da grade de admissão de ar. (Fig. 7-1) (Reinstale a grade de admissão de ar após a instalação do painel de tecto.)
- 2) Deslize os prendedores da grade de admissão de ar na direcção mostrada pelas setas ① para abrir a grade. (Fig. 7-1)

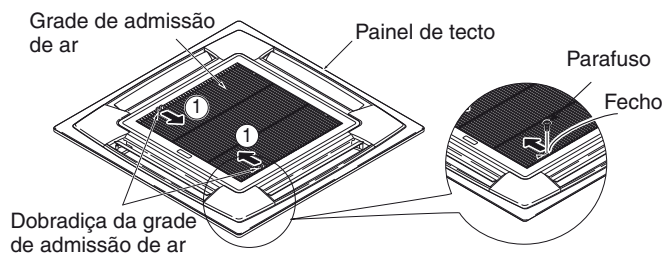


Fig. 7-1

- 3) Com a grade de admissão de ar aberta, retire a dobradiça da grade do painel de tecto deslizando-a na direcção mostrada pela seta ②. (Fig. 7-2) (Reinstale a grade de admissão de ar após a instalação do painel de tecto.)

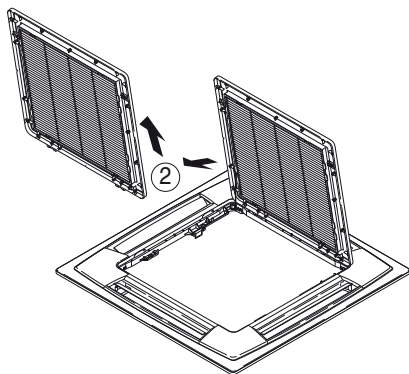


Fig. 7-2

(2) Remoção da tampa de canto

Deslize a tampa de canto na direcção da seta ① e remova-a.

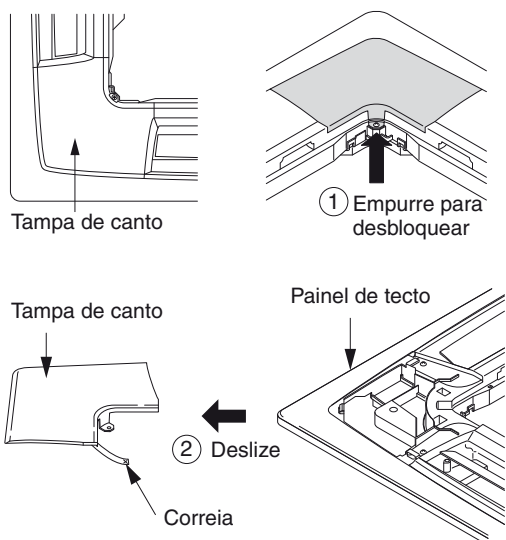


Fig. 7-3

(3) Instalação do painel de tecto

A energia deve estar ligada para alterar o ângulo do flape. (Não tente mover o flape com a mão. Fazer isso pode danificar o flape.)

- 1) Suspenda os fechos temporariamente no interior do painel de tecto no receptáculo na unidade, para fixar temporariamente o painel de tecto em posição. (Fig. 7-4)
- O painel de tecto deve ser instalado na direcção correcta em relação à unidade. Alinhe as marcas REF, PIPE e DRAIN no canto do painel de tecto com as posições correctas na unidade.
- Ao retirar o painel de tecto, empurre os fechos temporários para fora enquanto segura no painel de tecto. (Fig. 7-4)

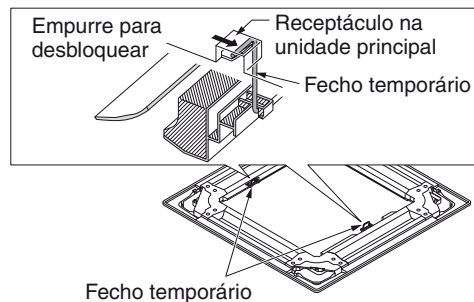


Fig. 7-4

- 2) Alinhe os orifícios de instalação do painel com os orifícios dos parafusos da unidade.
- 3) Aperte os parafusos, com anilha fixa na cabeça, fornecidos nos 4 pontos de instalação do painel, de modo que o painel seja fixado firmemente na unidade. (Fig. 7-5)

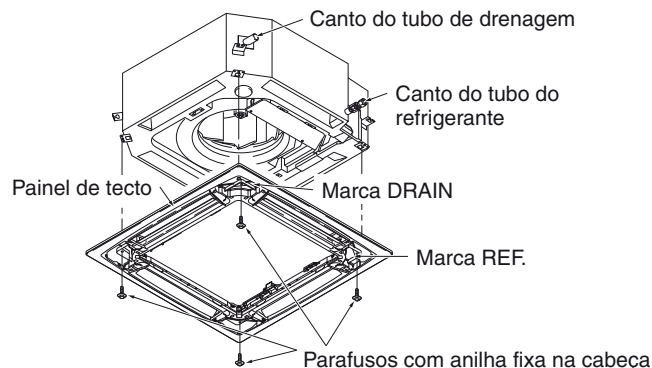


Fig. 7-5

- 4) Verifique se o painel está firmemente fixado no tecto.

- Neste ponto, certifique-se de que não haja folgas entre a unidade e o painel de tecto, ou entre o painel de tecto e a superfície do tecto. (Fig. 7-6)

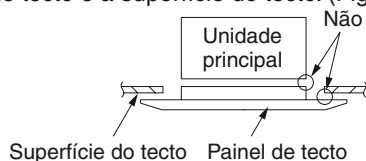
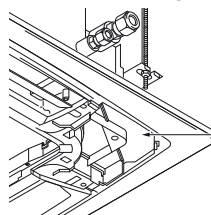


Fig. 7-6

- Se houver alguma folga entre o painel e o tecto, deixe o painel de tecto fixado e faça ajustes finos para a altura de instalação da unidade para eliminar a folga com o tecto. (Fig. 7-7)



Faça ajustes finos com uma chave ou outra ferramenta à altura da instalação da unidade para eliminar a folga ao tecto através do orifício da tampa do canto.

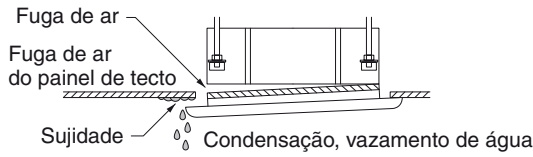
Fig. 7-7



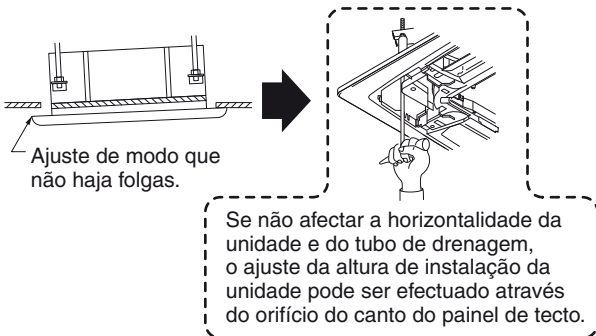
PRECAUÇÃO

- Se os parafusos não forem apertados suficientemente, podem ocorrer problemas como os mostrados na figura abaixo.

Certifique-se de apertar os parafusos firmemente.



- Se permanecer uma folga entre a superfície do tecto e o painel de tecto mesmo depois que os parafusos forem apertados, ajuste novamente.



(4) Instalação eléctrica do painel de tecto

- 1) Abra a tampa da caixa de componentes eléctricos para o PCB de controlo.
- 2) Ligue o conector 22P (branco) do painel de tecto ao conector no PCB de controlo na caixa de componentes eléctricos da unidade. Neste caso, exponha a secção de corte do tubo para a protecção da instalação eléctrica no exterior da caixa dos componentes eléctricos e fixe-a com a braçadeira presa à caixa dos componentes eléctricos.

- Se os conectores não forem ligados, o flape automático não funcionará. Certifique-se de ligá-los firmemente. (Se não estiverem totalmente ligados, “09” aparece no telecomando.)
- Certifique-se de que o conector da cablagem não fique preso entre a caixa de componentes eléctricos e a tampa.
- Certifique-se de que o conector da cablagem não fique preso entre a unidade e o painel de tecto.

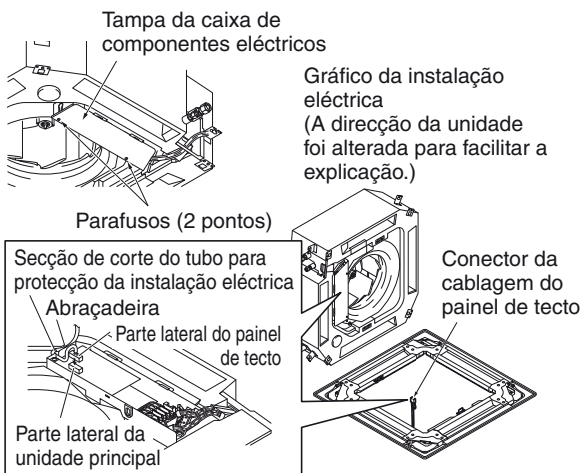
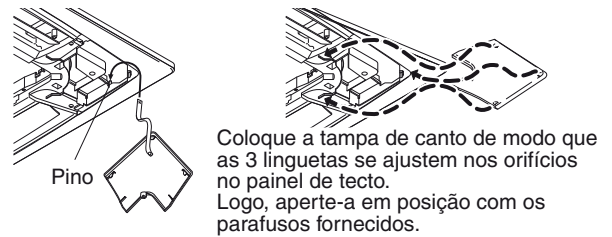


Fig. 7-8

(5) Como fixar a tampa de canto e a grade de admissão de ar

A. Colocação da tampa de canto

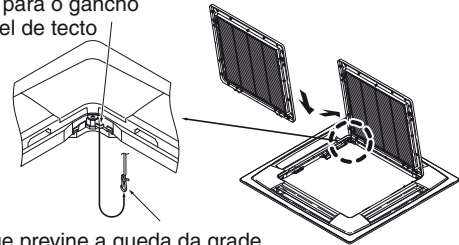
- 1) Certifique-se de que o cabo de segurança da tampa de canto esteja preso ao pino do painel de tecto, como mostrado na figura abaixo.
- 2) Utilize os parafusos fornecidos para fixar a tampa de canto no painel de tecto.



B. Colocação da grade de admissão de ar

- Para instalar a grade de admissão de ar, siga os passos descritos em “Remoção da grade” na ordem inversa. Rodando a grade de admissão de ar, é possível fixar a grade no painel de tecto em qualquer uma das 4 direcções. Coordene as direcções das grades de admissão de ar quando instalar unidades múltiplas, e mude as direcções de acordo com as solicitações do cliente.
- Quando colocar a grade de admissão de ar, tome cuidado para que o fio condutor do flape não fique preso.
- Certifique-se de fixar o cabo de segurança que impede a queda da grade de admissão de ar desde a unidade do painel de tecto como mostrado na figura abaixo.
- Com este painel de tecto, as direcções das treliças da grade de admissão de ar ao instalar unidades múltiplas, e a posição da etiqueta que mostra o nome da empresa no painel de canto, podem ser alteradas de acordo com as solicitações do cliente, como mostrado na figura abaixo. No entanto, o receptor de sinais sem fios só pode ser instalado no canto da tubagem de refrigerante da unidade de tecto.

Orifício para o gancho do painel de tecto



Gancho que previne a queda da grade

Lado do tubo de drenagem ← → Lado do tubo do refrigerante

Localizações das dobradiças da grade de admissão de ar quando o produto sai da fábrica

* A grade pode ser instalada com estas dobradiças viradas para qualquer uma das 4 direcções.

Receptor de sinais sem fios

* Somente esta área é possível para instalação.

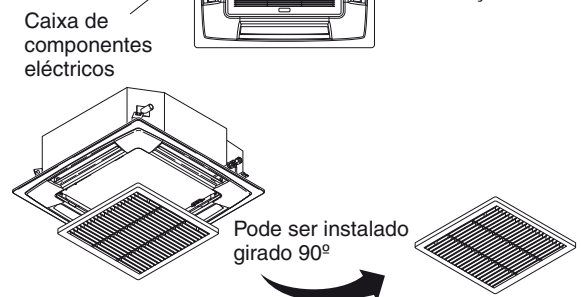


Fig. 7-9

7-3. Outros

(1) Verificação após a instalação

- 1) Certifique-se de que não haja folgas entre a unidade e o painel de tecto, ou entre o painel de tecto e a superfície do tecto.

* As folgas podem causar vazamento de água e condensação.

- 2) Certifique-se de que a cablagem esteja firmemente ligada.

* Se não estiver firmemente ligada, o flape automático não funcionará.

("P09" aparece no telecomando.)

Além disso, podem ocorrer vazamentos de água e condensação.

(2) Utilização do telecomando sem fio

Para mais detalhes sobre o procedimento de instalação, consulte a secção "Receptor de sinais sem fios" nas instruções de instalação fornecidas.

(3) Seleção da derivação do motor do ventilador CC

(Cassete de 4 vias)

Consulte as peças opcionais de acordo com a seguinte tabela.

Tabela para definir a derivação do motor do ventilador CC

N.º da definição	Dados de definição do telecomando Item com o código 5d	Conteúdo e nome das peças opcionais
(3)	0003	Material de obstrução de ar (para descarga de ar de 3 vias)
	0003	Material de obstrução de ar (quando se liga uma conduta de descarga)
(6)	0006	Material de obstrução de ar (para descarga de ar de 2 vias)

*1 Ao utilizar peças opcionais com um n.º de configuração diferente em conjunto com várias unidades, cumpra com o n.º de definição mais elevado.

1) Ao definir a partir do P.C.B.

<Procedimento>

Pare o sistema antes de efectuar estes passos.

- 1) Abra a tampa da caixa de componentes eléctricos e, em seguida, verifique o PCB de controlo da unidade interior.

- 2) Ligue o conector do jumper (2P: amarelo) fornecido com as peças opcionais ao pino conector correcto no PCB de controlo da unidade interna de acordo com o número da definição que foi confirmado na tabela de definições de derivação do motor do ventilador CC.

N.º da definição (3) :

Em seguida, ligue o conector do jumper ao pino conector TP3 (2P: amarelo) no PCB controlo da unidade interior.

N.º da definição (6) :

Em seguida, ligue o conector do jumper ao pino conector TP6 (2P: branco) no PCB controlo da unidade interior.

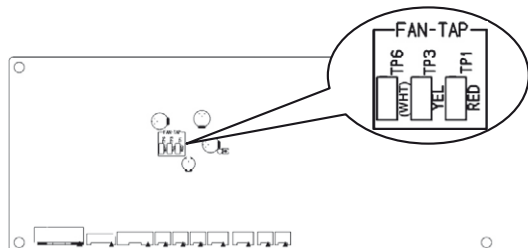


Fig. 7-10

2) Ao definir com o telecomando com fio

<Procedimento>

Pare o sistema antes de efectuar estes passos.

- 1) Mantenha premidos os botões SET e CAN CEL simultaneamente durante pelo menos 4 segundos.
- 2) Se o controlo de grupo estiver activo, prima o botão UNIT e seleccione o endereço (n.º da unidade) da unidade interior a definir. Neste ponto, o ventilador da unidade interior começa a funcionar.
- 3) Designe o código de item **5d** ajustando os botões / de definição da temperatura.
- 4) Prima os botões de definição do temporizador / para seleccionar os dados de definição pretendidos.

* Para os códigos de item e dados de definição, consulte a "Tabela para definir a derivação do motor do ventilador CC".

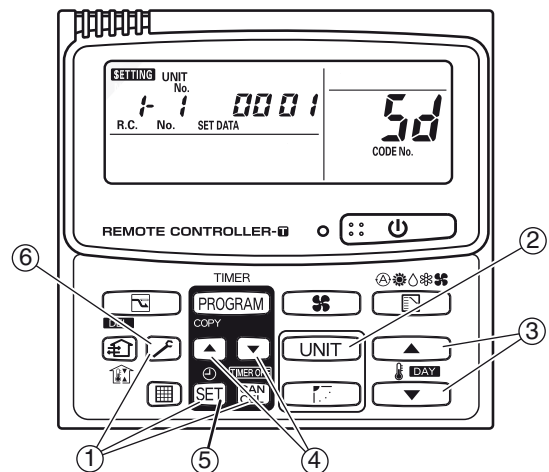
- 5) Prima o botão SET.

(A indicação pára de cintilar e permanece acesa, e a definição é concluída.)

* Se for utilizado material de obstrução de ar, utilize o mesmo procedimento dos passos 3 – 5 acima apresentados e altere a definição do código de item "62" para "0000".

Se quiser alterar a unidade interior seleccionada, siga o passo 2).

- 6) Prima o botão para voltar à visualização normal do telecomando.



(4) Configurar o flape separadamente (Ao configurar o CZ-RTC2)

1) Os 4 flapes de saída de ar podem ser ajustados separadamente durante o funcionamento. Quando não forem ajustados separadamente, todos os flapes funcionam do mesmo modo.



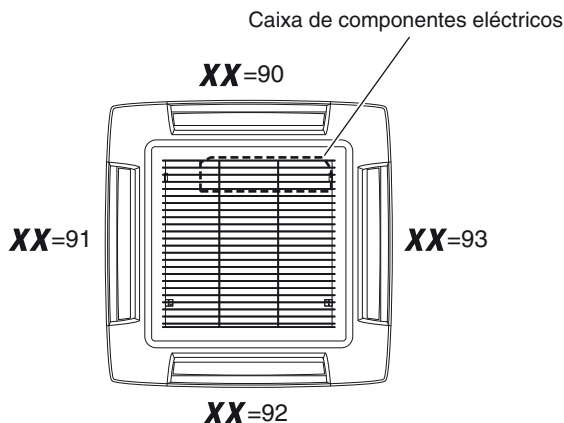
Flape

(ajuste para a direcção ascendente-descendente do fluxo de ar)

<Procedimento>

Pare o sistema antes de efectuar estes passos.

- ① Mantenha premidos os botões SET e CAN CEL simultaneamente durante pelo menos 4 segundos.
- ② Se o controlo de grupo estiver activo, prima o botão UNIT e seleccione o endereço (n.º da unidade) da unidade interior a definir. Neste ponto, o ventilador da unidade interior começa a funcionar.
- ③ “**SETTING**”, N.º da unidade “**- 1**” (ou “**ALL**” no caso de controlo de grupo), código de item “**XX**”, e dados de definições “**YYYY**” aparecem intermitentes no visor LCD do telecomando.
- ④ Designe o código de item “**XX**” ajustando os botões / de definição da temperatura.



- ⑤ Prima os botões de definição do temporizador / para seleccionar os dados de definição pretendidos.

Posição do flape

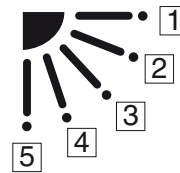


Fig. 7-11

* Dados de definição “**YYYY**” (consulte a Fig. 7-11)

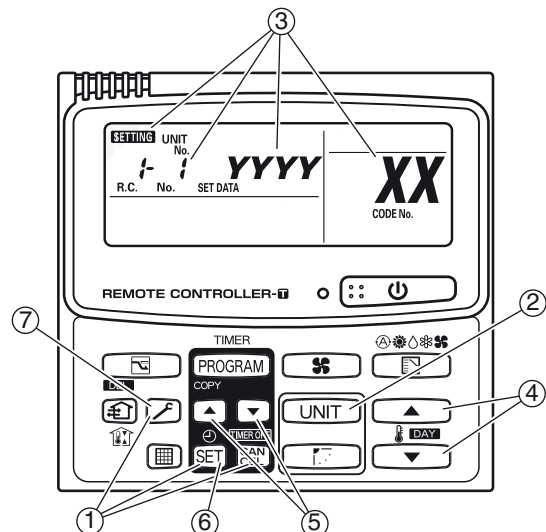
Dados de definição	Posição do flape durante o funcionamento
0000	Sem definição em separado
0001	Oscilação
0002	Mover para a posição 1 e permanecer
0003	Mover para a posição 2 e permanecer
0004	Mover para a posição 3 e permanecer
0005	Mover para a posição 4 e permanecer
0006	Mover para a posição 5 e permanecer

Quando a posição do flape estiver definida para 4 ou 5 e a unidade estiver no modo de arrefecimento ou desumidificação, a posição do flape move-se para 3 e o funcionamento tem início. (consulte a Fig. 7-11)

NOTA

O flape oscila durante o funcionamento em “Configurar o flape separadamente”. Neste ponto, os flapes não seleccionados movem-se para a posição 1. (consulte a Fig. 7-11)

- ⑥ Prima o botão SET.
(A indicação pára de cintilar e permanece acesa, e a definição é concluída.)
Se quiser alterar a unidade interior seleccionada, siga o passo ②.
- ⑦ Prima o botão para voltar à visualização normal do telecomando.



8. COMO INSTALAR O RECEPTOR DO TELECOMANDO SEM FIO

NOTA

Consulte as instruções de operação que acompanha o receptor do telecomando sem fio opcional.

9. APÊNDICE

■ Cuidados e limpeza

⚠ ADVERTÊNCIA

- Para a segurança, certifique-se de desligar o aparelho de ar condicionado e de desligar a energia antes da limpeza.
- Não despeje água na unidade interior para limpá-la. Isso danificará os componentes internos e causará um choque eléctrico perigoso.

Lado da admissão e da saída de ar (Unidade interior)

Limpe o lado da admissão e da saída de ar da unidade interior com a escova de um aspirador de pó, ou limpe-os com um pano limpo e macio.

Se essas partes estiverem muito sujas, utilize um pano limpo humedecido com água. Quando limpar o lado da saída de ar, tome cuidado para não forçar as palhetas fora de posição.

⚠ PRECAUÇÃO

- Nunca utilize solventes ou agentes químicos fortes para limpar a unidade interior. Não limpe as partes de plástico com água muito quente.
- Alguns bordos metálicos e as aletas são agudos e podem causar ferimentos se forem manipulados inadequadamente e, portanto, tome especial cuidado quando limpar essas partes.
- A bobina interna e outros componentes da unidade exterior devem ser limpidos regularmente. Consulte o seu distribuidor ou centro de serviço.

Filtro de ar

O filtro de ar colecta a poeira e outras partículas do ar e deve ser limpo em intervalos regulares conforme indicado na tabela abaixo ou quando a indicação do filtro (■) no visor do telecomando (tipo com fio) mostrar que o filtro precisa de limpeza. Se o filtro ficar entupido, a eficácia do aparelho de ar condicionado será deteriorada grandemente.

Tipo	U1
Período	6 meses

NOTA

A frequência com a qual o filtro deve ser limpo depende do ambiente no qual a unidade é utilizada.

<Como limpar o filtro>

1. Retire o filtro de ar da grade de admissão de ar.
2. Utilize um aspirador de pó para remover a poeira leve. Se houver uma poeira pegajosa no filtro, lave o filtro em água ensaboada morna, enxague-o com água limpa e, em seguida, seque-o.

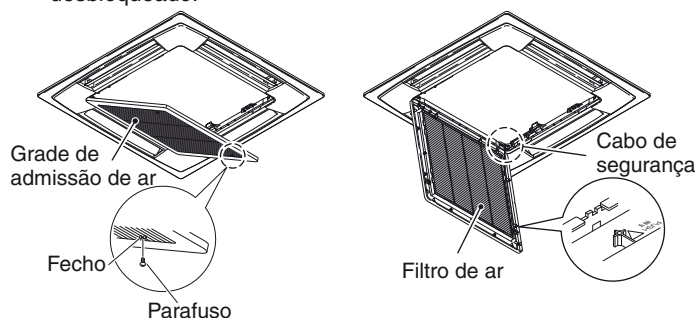
<Como retirar o filtro>

Tipo cassete de 4 vias (U1):

1. Utilize uma chave de fenda para retirar o parafuso em cada lado para os dois fechos. (Certifique-se de recolocar os dois parafusos após a limpeza.)
2. Deslize os fechos da grade de admissão de ar na direcção ao interior para abrir a grade.
3. A grade de admissão de ar abre-se para baixo.

⚠ PRECAUÇÃO

- Quando limpar o filtro de ar, nunca retire a corrente de segurança. Se for preciso retirar a corrente de segurança para serviço e manutenção interior, certifique-se de que a reinstala de forma segura (gancho no lado da grade) após o trabalho.
 - Quando o filtro for retirado, as peças giratórias (tais como o ventilador), áreas carregadas electricamente, etc., ficarão expostas na abertura da unidade. Tenha em consideração os perigos que essas peças e áreas impõem, e realize o trabalho com cuidado.
4. Empurre a parte lateral do filtro de ar marcado com a seta de indicação ▽ e puxe-a para si. O filtro de ar irá ficar desbloqueado.



⚠ PRECAUÇÃO

- Alguns bordos metálicos e as aletas do condensador são agudos e podem causar ferimentos se forem manipulados inadequadamente e, portanto, tome especial cuidado quando limpar essas partes.
- Verifique periodicamente a unidade exterior para ver se a saída de ar e a admissão de ar não estão obstruídas com sujidade ou fuligem.
- A bobina interna e outros componentes devem ser limpidos regularmente. Consulte o seu distribuidor ou centro de serviço.

Cuidado: Após um período prolongado fora de serviço

Verifique se as admissões de ar das unidades interiores e exteriores não estão obstruídas; se estiverem, elimine as obstruções.

Cuidado: Antes de um período prolongado fora de serviço

- Opere o ventilador durante a metade de um dia para secar o interior.
- Desligue o fornecimento de energia e desligue também o disjuntor de circuito.
- Limpe o filtro de ar e recolque-o em sua posição original.
- Os componentes internos da unidade exterior devem ser verificados e limpidos periodicamente. Entre em contacto com o seu distribuidor local para este serviço.

■ Localização e solução de problemas

Se o seu aparelho de ar condicionado não funcionar correctamente, primeiro verifique os seguintes pontos antes de solicitar o serviço. Se o aparelho ainda não funcionar correctamente, entre em contacto com o distribuidor ou um centro de serviço.

● Unidade interior

Sintoma		Causa
Ruído	Som como o fluxo de água durante ou após o funcionamento.	<ul style="list-style-type: none">● Som de líquido refrigerante a fluir no interior da unidade● Som de água de drenagem através do tubo de drenagem
	Ruído de rachadura durante ou aquando da paragem do funcionamento.	Som de rachadura devido à mudança de temperatura das peças
Odor	É possível sentir o odor do ar descarregado durante o funcionamento.	Odores a componentes internos, a tabaco, a cosméticos acumulados no ar condicionado e no ar descarregado. Pó acumulado no interior da unidade. Consulte o seu distribuidor.
Condensação	Condensação acumulada perto da descarga de ar durante o funcionamento.	A humidade interna arrefece devido ao vento frio e acumula-se através de condensação.
Névoa	Forma-se névoa durante o funcionamento no modo de arrefecimento. (Lugares onde existam grandes quantidades de neblina de óleo como em restaurantes.)	<ul style="list-style-type: none">● É necessária uma limpeza porque o interior da unidade (permutador térmico) está sujo. Consulte o seu concessionário, pois é necessária intervenção técnica.● Funcionamento durante o descongelamento
O ventilador roda durante algum tempo apesar do funcionamento parar.		<ul style="list-style-type: none">● A rotação do ventilador torna o funcionamento mais suave.● Por vezes o ventilador pode rodar devido às desumidificações do permutador térmico de desumidificação.
A direcção do vento muda durante o funcionamento. Não é possível definir a direcção do vento. Não é possível alterar a direcção do vento.		<ul style="list-style-type: none">● Quando a temperatura de descarga de ar for baixa ou durante a operação de descongelamento, o fluxo de vento horizontal é efectuado horizontalmente.● Ocasionalmente a posição do flape é configurada individualmente.
Quando a direcção do vento é alterada, o flape move-se várias vezes e e pára numa posição designada.		Quando a direcção do vento é alterada, o flape move-se após procurar a posição padrão.
Poeira		A acumulação de poeira dentro da unidade interior é descarregada.
Durante o funcionamento inicial a alta velocidade, por vezes a ventoinha pode rodar mais rapidamente (entre 3 e 30 minutos) do que a velocidade definida.		Isto destina-se a verificar o funcionamento de modo a confirmar se a rotação do motor da ventoinha se encontra dentro do intervalo de utilização.

● **Verificar antes de solicitar assistência**

Sintoma	Causa	Solução
O ar condicionado não funciona apesar da alimentação estar ligada.	Falha de energia ou após falha de energia	Prima novamente o botão de funcionamento ON/OFF no telecomando.
	O botão de operação está desligado.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ligue a alimentação se o disjuntor estiver desligado. ● Se o disjuntor tiver disparado, consulte o seu distribuidor sem o ligar.
	Fusível queimado.	Se estiver queimado, consulte o seu distribuidor.
Baixo desempenho de arrefecimento ou aquecimento	A abertura de admissão de ar ou descarga de ar das unidades interiores e exteriores está obstruída com poeira ou obstáculos.	Remova a poeira ou a obstrução.
	O interruptor da velocidade do vento está definida para “Baixa”.	Mude para “Alta” ou “Forte”.
	Definição adequada da temperatura	Consulte “■ Sugestões para economia de energia”.
	A sala está exposta à luz solar directa no modo de arrefecimento.	
	As portas e/ou janelas estão abertas.	
	O filtro de ar está obstruído.	Consulte “■ Cuidados e limpeza”.
	Demasiadas fontes de calor na sala no modo de arrefecimento.	Utilize um mínimo de fontes de calor e durante um curto espaço de tempo.
Demasiadas pessoas na sala no modo de arrefecimento.	Diminua as definições de temperatura ou altere para “Alta” ou “Forte”.	

Se o seu aparelho de ar condicionado continuar a não funcionar correctamente, apesar de ter verificado os pontos conforme acima descritos, primeiro pare o funcionamento e desligue o interruptor de alimentação. Em seguida, contacte o seu distribuidor e comunique o número de série e o sintoma. Nunca repare o seu aparelho de ar condicionado por si próprio, pois é muito perigoso fazê-lo.

■ **Sugestões para economia de energia**

Evite

- **Não bloqueie a admissão e saída de ar da unidade. Se um lado estiver obstruído, a unidade não funcionará bem, e poderá sofrer danos.**
- Não permita a radiação directa de raios solares na sala. Utilize toldos, persianas ou cortinas. Se as paredes e tecto da sala estiverem aquecidos pelo sol, levará mais tempo para arrefecer a sala.

Faça

- Sempre tente manter o filtro limpo. (Consulte “Cuidados e limpeza”.) Um filtro obstruído prejudicará o desempenho da unidade.
- Para prevenir o escape do ar condicionado, mantenha as janelas, portas e quaisquer outras aberturas fechadas.

NOTA

Se a energia falhar enquanto a unidade estiver a funcionar

Se a energia para esta unidade for cortada temporariamente, a unidade voltará a funcionar automaticamente quando a energia for restaurada utilizando as mesmas definições feitas antes da interrupção da energia.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!

Παρακαλούμε να διαβάσετε το εγχειρίδιο πριν ξεκινήσετε

Αυτό το κλιματιστικό πρέπει να τοποθετηθεί από τον αντιπρόσωπο πωλήσεων ή από υπεύθυνο εγκατάστασης. Αυτές οι πληροφορίες παρέχονται για χρήση μόνο από εξουσιοδοτημένα άτομα.

Για ασφαλή τοποθέτηση και λειτουργία χωρίς προβλήματα, πρέπει να:

- Διαβάσετε προσεκτικά το παρόν φυλλάδιο οδηγιών ξεκινήσετε.
- Ακολουθείτε κάθε βήμα εγκατάστασης ή επισκευής ακριβώς όπως παρουσιάζεται.
- Αυτό το κλιματιστικό πρέπει να τοποθετηθεί σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς καλωδίωσης.
- Προσέχετε ιδιαίτερα όλες τις σημειώσεις προειδοποίησης και προσοχής που αναγράφονται σε αυτό το φυλλάδιο.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το σύμβολο αυτό αναφέρεται σε κίνδυνο ή ανασφαλή πρακτική που μπορεί να καταλήξει σε προσωπικό τραυματισμό ή θάνατο.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Το σύμβολο αυτό αναφέρεται σε κίνδυνο ή ανασφαλή πρακτική που μπορεί να καταλήξει σε προσωπικό τραυματισμό ή σε ζημιά προϊόντος ή περιουσίας.

Αν χρειαστεί, ζητήστε βοήθεια

Οι οδηγίες αυτές είναι το μόνο που χρειάζεστε για τις περισσότερες τοποθεσίες τοποθέτησης και συνθήκες συντήρησης. Εάν χρειάζεστε βοήθεια για κάποιο ειδικό πρόβλημα, επικοινωνήστε με το τμήμα πωλήσεων/εξυπηρέτησης ή με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό σας για πρόσθετες οδηγίες.

Σε περίπτωση λανθασμένης τοποθέτησης

Σε περίπτωση λανθασμένης τοποθέτησης ή συντήρησης, ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία απολύτως ευθύνη, συμπεριλαμβανόμενης της μη τήρησης των οδηγιών του παρόντος φυλλαδίου.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ



Κατά την καλωδίωση



Η ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΣΟΒΑΡΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ Ή ΘΑΝΑΤΟ. Η ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΤΑΙ ΑΠΟ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟ, ΠΕΠΕΙΡΑΜΕΝΟ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟ.

- Μην τροφοδοτείτε τη μονάδα με ρεύμα μέχρι να ολοκληρωθεί η καλωδίωση και η σωλήνωση, ή αφού η καλωδίωση και σωλήνωση συνδεθεί ξανά και ελεγχθεί.
- Στο σύστημα αυτό χρησιμοποιούνται επικίνδυνες υψηλές τάσεις ρεύματος. Κατά την καλωδίωση, να ανατρέχετε προσεκτικά στο διάγραμμα καλωδίωσης και σε αυτές τις οδηγίες. Αντικανονικές συνδέσεις και ανεπαρκής γείωση μπορεί να προκαλέσουν **τυχαίο τραυματισμό ή θάνατο**.
- Συνδέστε όλες τις καλωδιώσεις σφικτά. Οι χαλαρές καλωδιώσεις μπορεί να προκαλέσουν υπερθέρμανση στα σημεία σύνδεσης και πιθανό κίνδυνο πυρκαγιάς.
- Παρέχετε πρίζα που θα χρησιμοποιείται αποκλειστικά για κάθε μονάδα.

- Να έχετε μια ηλεκτρική πρίζα αποκλειστικά για κάθε μονάδα, και η πλήρης αποσύνδεση σημαίνει ότι πρέπει να πραγματοποιηθεί διαχωρισμός επαφής σε όλους τους ακροδέκτες στη σταθερή καλωδίωση σύμφωνα με τους κανόνες καλωδίωσης.
- Για την πρόληψη πιθανών κινδύνων από βλάβη της μόνωσης, η μονάδα πρέπει να γειώνεται.

Κατά τη μεταφορά

Να είστε προσεκτικοί όταν σηκώνετε και μετακινείτε τις εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες. Ζητήστε τη βοήθεια ενός συναδέλφου και λυγίστε τα γόνατά σας κατά την ανύψωση για να ελαττώνεται η ένταση στην πλάτη σας. Οι αιχμηρές άκρες ή τα λεπτά πτερύγια αλουμινίου στη συσκευή κλιματισμού μπορεί να σας κόψουν τα δάχτυλα.

Κατά την εγκατάσταση...

Επιλέξτε θέση τοποθέτησης που είναι αρκετά σταθερή και ισχυρή ώστε να υποστηρίξει ή να συγκρατήσει τη μονάδα, και επιλέξτε θέση για εύκολη συντήρηση.

...Σε δωμάτιο

Μονώστε καλά όλες τις σωληνώσεις που περνούν μέσα από δωμάτιο για να παρεμποδίζεται η «εφύγρανση» που μπορεί να προκαλέσει ζημιά σε τοίχους και δάπεδα από το στάξιμο και το νερό.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Διατηρείτε το συναγερμό πυρκαγιάς και την έξοδο αέρα τουλάχιστον 1,5 m μακριά από τη μονάδα.

...Σε υγρά ή ανισόπεδα σημεία

Χρησιμοποιήστε ανυψωμένο στρώμα σκυροδέματος ή τσιμεντόλιθους για να δημιουργήσετε μια σταθερή και επίπεδη βάση για την εξωτερική μονάδα. Αυτό προφυλάσσει τη συσκευή από βλάβη λόγω νερού και ακανόνιστων δονήσεων.

...Σε περιοχή με ισχυρούς ανέμους

Στερεώστε καλά την εξωτερική μονάδα με μπουλόνια και ένα μεταλλικό πλαίσιο. Δημιουργήστε ένα κατάλληλο υπόστρωμα από αέρα.

...Σε χιονισμένη περιοχή (για συστήματα τύπου αντλίας θερμότητας)

Εγκαταστήστε την εξωτερική μονάδα πάνω σε υψωμένη πλατφόρμα που βρίσκεται πάνω από τα παρασυρόμενα χιόνια. Δημιουργήστε αγωγούς απαγωγής του χιονιού.

...Σε ύψος τουλάχιστον 2,5 μέτρων

Η εσωτερική μονάδα αυτού του κλιματιστικού θα πρέπει να εγκατασταθεί σε ύψος τουλάχιστον 2,5 μέτρα.

...Σε χώρους πλυντηρίων

Μην την εγκαθιστάτε σε χώρους πλυντηρίων. Η εσωτερική μονάδα δεν είναι ανθεκτική στα σταγονίδια.

Κατά τη σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού



- Όταν διεξάγετε εργασίες σωληνώσεων, μην αναμειγνύεται αέρα εκτός από το καθορισμένο ψυκτικό (R410A) στον κύκλο ψυκτικού. Προκαλεί τη μείωση της χωρητικότητας και κίνδυνο για έκρηξη και τραυματισμό εξαιτίας της υψηλής έντασης μέσα στον κύκλο ψυκτικού.
 - Η διαρροή ψυκτικού αερίου μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.
 - Μην προσθέτετε και μην αναπληρώνετε με ψυκτικό μέσο διαφορετικό από τον καθορισμένο τύπο. Μπορεί να προκληθεί βλάβη, έκρηξη και τραυματισμός, κτλ.
- Αερίστε το δωμάτιο καλά, σε περίπτωση όπου υπάρχει διαρροή ψυκτικού αερίου κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης. Προσέξτε ώστε να μην επιτρέψετε την επαφή του ψυκτικού αερίου με φλόγα, καθώς αυτό θα προκαλέσει την παραγωγή δηλητηριώδους αερίου.
 - Κρατήστε όλες τις διαδρομές σωληνώσεων όσο το δυνατόν πιο μικρές.
 - Χρησιμοποιείτε τη μέθοδο δημιουργίας ρακόρ για τη σύνδεση των σωληνώσεων.
 - Βάζετε λιπαντικό ψυκτικού στις αντίστοιχες επιφάνειες των σωλήνων διαπλάτυσης και ένωσης πριν από τη σύνδεσή τους, μετά σφίξετε το παξιμάδι με κλειδί για να πετύχετε σύνδεση χωρίς διαρροές.
 - Πριν αρχίσετε τη δοκιμαστική λειτουργία, ελέγξτε προσεκτικά για διαρροές.
 - Προσέξτε να μην διαρρεύσει ψυκτικό υγρό κατά τη διάρκεια εργασιών σωλήνωσης για μια εγκατάσταση ή νέα εγκατάσταση, αλλά και κατά την επισκευή ψυκτικών μερών.
Χειριστείτε το υγρό ψυκτικό προσεκτικά επειδή μπορεί να προκαλέσει κρυοπαγήματα.

Κατά τη συντήρηση



- Κλείνετε τον κεντρικό ηλεκτρικό διακόπτη πριν από το άνοιγμα της μονάδας για τον έλεγχο ή την επισκευή ηλεκτρικών μερών και καλωδίωσης.
- Κρατάτε τα δάκτυλα και τα ρούχα σας μακριά από κινητά μέρη.
- Όταν τελειώνετε πρέπει να καθαρίζετε το χώρο και να θυμάστε να ελέγχετε ότι δεν έχουν παραμείνει μεταλλικά άχρηστα μέρη ή κομματάκια καλωδίων μέσα στη μονάδα στην οποία γίνεται συντήρηση.
- Ο καθαρισμός του εσωτερικού των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων δεν πρέπει να πραγματοποιείται από τους χρήστες. Για τον καθαρισμό καλέστε εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή ειδικό.
- Σε περίπτωση δυσλειτουργίας αυτής της συσκευής, μην την επισκευάσετε μόνοι σας. Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο πωλήσεων ή το αντιπρόσωπο σέρβις για την επισκευή.



- Μην αγγίζετε την είσοδο αέρα ή τα αιχμηρά πτερύγια αλουμινίου της εξωτερικής μονάδας. Μπορεί να τραυματιστείτε.
- Αερίστε τους κλειστούς χώρους κατά την τοποθέτηση ή δοκιμή του ψυκτικού συστήματος. Το ψυκτικό αέριο που διαφεύγει και έρχεται σε επαφή με φωτιά ή θερμότητα μπορεί να παράγει επικίνδυνο τοξικό αέριο.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή ψυκτικού αερίου μετά την εγκατάσταση. Αν το αέριο έλθει σε επαφή με μια αναμμένη σόμπα, ταχυθερμοσίφωνα υγραερίου, ηλεκτρική θερμάστρα ή άλλη πηγή θερμότητας, μπορεί να προκαλέσει τη δημιουργία δηλητηριώδους αερίου.

Λοιπά



- Μην αγγίζετε την είσοδο αέρα ή τα αιχμηρά πτερύγια αλουμινίου της εξωτερικής μονάδας. Μπορεί να τραυματιστείτε.
- Μην κάθεστε και μην ανεβαίνετε επάνω στη μονάδα. Μπορεί να πέσετε κατά λάθος.
- Μην τοποθετείτε κανένα αντικείμενο στη ΘΗΚΗ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ. Μπορεί να τραυματιστείτε και η μονάδα μπορεί να υποστεί βλάβη.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι πρωτότυπες οδηγίες είναι στα Αγγλικά. Οι άλλες γλώσσες αποτελούν μεταφράσεις των πρωτότυπων οδηγιών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σελίδα

Σελίδα

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ..... 171

Παρακαλούμε να διαβάσετε το εγχειρίδιο πριν ξεκινήσετε

1. ΓΕΝΙΚΑ..... 174

- 1-1. Απαιτούμενα εργαλεία για τοποθέτηση (δεν παρέχονται)
- 1-2. Πρόσθετα εξαρτήματα που παρέχονται με τη μονάδα
- 1-3. Είδος χαλκοσωλήνα και μονωτικού υλικού
- 1-4. Πρόσθετα υλικά που απαιτούνται για την τοποθέτηση

2. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ 175

- 2-1. Εσωτερική μονάδα

3. ΤΡΟΠΟΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ 176

- Τύπος κασέτα 4 οδών (Τύπος U1). 176
 - 3-1. Προετοιμασία για ανάρτηση
 - 3-2. Ανάρτηση της εσωτερικής μονάδας
 - 3-3. Τοποθέτηση της μονάδας εντός της οροφής
 - 3-4. Τρόπος επεξεργασίας σωλήνωσης
 - 3-5. Εγκατάσταση του σωλήνα αποστραγγίσης
 - 3-6. Σημαντική σημείωση για την καλωδίωση κασέτα 4 οδών

4. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ 181

- 4-1. Γενικές προφυλάξεις για την καλωδίωση
- 4-2. Συνιστώμενο μήκος καλωδίου και διάμετρος καλωδίου για το σύστημα παροχής ισχύος
- 4-3. Διαγράμματα συστήματος καλωδίωσης

5. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ 185

- 5-1. Σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού
- 5-2. Σύνδεση σωλήνωσης μεταξύ εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων
- 5-3. Μόνωση της σωλήνωσης ψυκτικού
- 5-4. Περιτύλιξη των σωλήνων
- 5-5. Ολοκλήρωση της τοποθέτησης

6. ΤΡΟΠΟΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ ΜΕ ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΗ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ)..... 187

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ανατρέξτε στις οδηγίες λειτουργίας που συνοδεύουν το προαιρετικό τηλεχειριστήριο.

7. ΤΡΟΠΟΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΛ ΟΡΟΦΗΣ ... 187

- Τύπος κασέτα 4 οδών (Τύπος U1). 187
 - 7-1. Προετοιμασία για την Εγκατάσταση του Πανελ Οροφης
 - 7-2. Τρόπος Τοποθετησης του Πανελ οροφης
 - 7-3. Λοιπά

8. ΤΡΟΠΟΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΔΕΚΤΗ ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ 192

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ανατρέξτε στις Οδηγίες λειτουργίας που συνοδεύουν το προαιρετικό δέκτη ασύρματου τηλεχειριστηρίου

9. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 192

- Φροντίδα και καθαρισμός
- Αντιμετώπιση προβλημάτων
- Συμβουλές για εξοικονόμηση ενέργειας

1. ΓΕΝΙΚΑ

Το παρόν φυλλάδιο περιγράφει συνοπτικά τον τόπο και τον τρόπο τοποθέτησης του συστήματος κλιματισμού. Παρακαλούμε διαβάστε όλες τις οδηγίες για τις εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες και να βεβαιωθείτε ότι όλα τα συμπληρωματικά εξαρτήματα που παρατίθενται βρίσκονται στο σύστημα προτού ξεκινήσετε.

1-1. Απαιτούμενα εργαλεία για τοποθέτηση (δεν παρέχονται)

1. Επίπεδο κατασαβίδι
2. Σταυροκατσάβιδο
3. Μαχαίρι ή απογυμνωτής καλωδίου
4. Μετροταινία
5. Αλφάδι
6. Πριόνι πλάγιο ή πριόνι σέγα
7. Σιδηροπρίονο
8. Κεφαλές δράπανου
9. Σφυρί
10. Τρυπάνι
11. Σωληνοκόφτης
12. Εργαλείο δημιουργίας ρακόρ σωλήνων
13. Δυναμόκλειδο
14. Ρυθμιζόμενο γαλλικό κλειδί
15. Εργαλείο μεγέθυνσης τρυπών (για αφαίρεση γρεζιών)

1-2. Πρόσθετα εξαρτήματα που παρέχονται με τη μονάδα

Βλ. Πίνακα 1-1.

Πίνακας	Τύπος
1-1	Κασέτα 4 οδών

1-3. Είδος χαλκοσωλήνα και μονωτικού υλικού

Αν θέλετε να αγοράσετε αυτά τα υλικά χωριστά από τοπικό κατάστημα, θα χρειαστείτε:

1. Αποξειδωμένο ανοπτημένο χαλκοσωλήνα για σωλήνωση ψυκτικού μέσου.
2. Μόνωση αφρώδους πολυουρεθάνης για τους χαλκοσωλήνες, όπως απαιτείται για το ακριβές μήκος της σωλήνωσης. Το πάχος τοιχώματος της μόνωσης δεν πρέπει να είναι μικρότερο από 8 χιλιοστά.
3. Χρησιμοποιείτε μονωμένο καλώδιο χαλκού για καλωδίωση εξωτερικού χώρου. Το μέγεθος καλωδίου διαφέρει ανάλογα με το συνολικό μήκος της καλωδίωσης. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην παράγραφο 4. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Ελέγξτε τους τοπικούς ηλεκτρολογικούς κώδικες και κανονισμούς πριν αγοράσετε καλώδιο. Επίσης, ελέγξτε κάθε συγκεκριμένη οδηγία ή περιορισμό.

1-4. Πρόσθετα υλικά που απαιτούνται για την τοποθέτηση

1. Ταινία ψυκτικού (θωρακισμένη)
2. Μονωμένες βάσεις ή σφιγκτήρες για σύνδεση καλωδίου (Δείτε τους τοπικούς σας κώδικες).
3. Στόκος
4. Λιπαντικό σωλήνωσης ψυκτικού
5. Σφιγκτήρες ή βάσεις για στερέωση της σωλήνωσης ψυκτικού
6. Ζυγαριά για ζύγισμα

Πίνακας 1-1 (Κασέτα 4 οδών)

Όνομασία εξαρτήματος	Εικόνα	Ποσότητα	Παρατηρήσεις
Διάγραμμα τοποθέτησης πλήρους κλίμακας		1	Τυπωμένο στο κιβώτιο της συσκευασίας
Ροδέλα		8	Για μπουλόνια ανάρτησης
Βίδα		4	Για διάγραμμα τοποθέτησης πλήρους κλίμακας
Μονωτική ταινία		2	Για παξιμάδια ρακόρ σωλήνων αερίου και υγρού
Μονωτής ρακόρ		1	Για σωλήνα υγρού
Μονωτής ρακόρ		1	Για σωλήνα αερίου
Εύκαμπτος σωλήνας αποστράγγισης		1	
Κολάρο εύκαμπτου σωλήνα		1	Για στερέωση του εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης
Παρέμβυσμα		1	
Μονωτής αποστράγγισης		1	
Σφιγκτήρας		3	
Οδηγίες λειτουργίας		1	Μέγεθος A5
Οδηγίες εγκατάστασης		1	Περιλαμβάνονται αυτές οι οδηγίες

- Χρησιμοποιήστε M10 για μπουλόνια ανάρτησης.
- Εξωτερική παροχή για μπουλόνια και παξιμάδια ανάρτησης.

2. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ

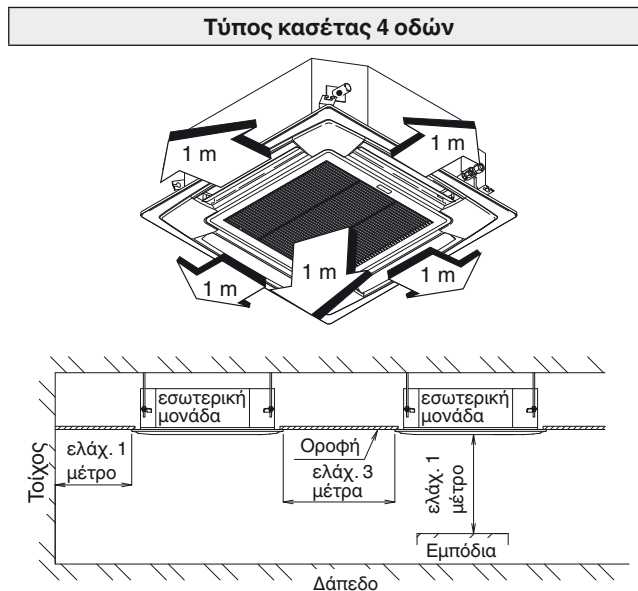
2-1. Εσωτερική μονάδα

ΑΠΟΦΥΓΤΕ:

- χώρους που μπορεί να αναμένεται διαρροή εύφλεκτου αερίου.
- σημεία που μπορεί να υπάρχουν μεγάλες ποσότητες αιωρούμενων σωματιδίων ελαίων.
- απευθείας ηλιακό φως.
- σημεία κοντά σε πηγές θερμότητας που μπορεί να επηρεάσουν την απόδοση της μονάδας.
- σημεία όπου μπορεί να εισέλθει απευθείας ο εξωτερικός αέρας στο δωμάτιο. Αυτό μπορεί να προκαλέσει “συμπύκνωση” στις θύρες εξαγωγής αέρα, προκαλώντας τις να ψεκάσουν ή να στάξουν νερά.
- σημεία όπου θα πιτσιλιστεί το τηλεχειριστήριο με νερό ή θα επηρεαστεί από νότισμα ή υγρασία.
- τοποθέτηση του τηλεχειριστηρίου πίσω από κουρτίνες ή έπιπλα.
- θέσεις όπου παράγονται εκπομπές υψηλής συχνότητας.

ΠΡΕΠΕΙ:

- να επιλέξετε μια κατάλληλη θέση από την οποία κάθε γωνία του δωματίου μπορεί να κλιματίζεται ομοιόμορφα.
- να επιλέξετε μια θέση όπου η οροφή είναι αρκετά ισχυρή για να κρατήσει το βάρος της μονάδας.
- να επιλέξετε μια θέση όπου η σωλήνωση και ο σωλήνας αποστράγγισης έχουν τη μικρότερη διαδρομή προς την εξωτερική μονάδα.
- να αφήσετε χώρο για τη λειτουργία και τη συντήρηση καθώς και την ανεμπόδιστη κυκλοφορία του αέρα γύρω από τη μονάδα.
- να τοποθετήσετε τη μονάδα εντός της μέγιστης διαφοράς ύψους πάνω ή κάτω από την εξωτερική μονάδα και εντός του συνολικού μήκους της σωλήνωσης (L) από την εξωτερική μονάδα, όπως περιγράφεται αναλυτικά στο εγχειρίδιο τοποθέτησης που παρέχεται με την εξωτερική μονάδα.
- να αφήσετε χώρο για την τοποθέτηση του τηλεχειριστηρίου περίπου 1 μέτρο πάνω από το δάπεδο, σε μια περιοχή που δεν βρίσκεται σε απευθείας ηλιακό φως ούτε μέσα στο ρεύμα του κρύου αέρα από την εσωτερική μονάδα.

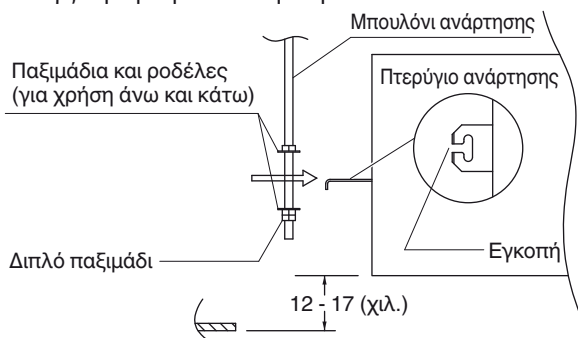


Εικ. 2-1

3-3. Τοποθέτηση της μονάδας εντός της οροφής

Η μονάδα αυτή είναι εξοπλισμένη με αντλία αποστράγγισης. Ελέγξτε με μετροταινία ή αλφάδι. Πριν τοποθετήσετε το πάνελ οροφής, ολοκληρώστε την εργασία της τοποθέτησης του σωλήνα αποστράγγισης και του σωλήνα ψυκτικού.

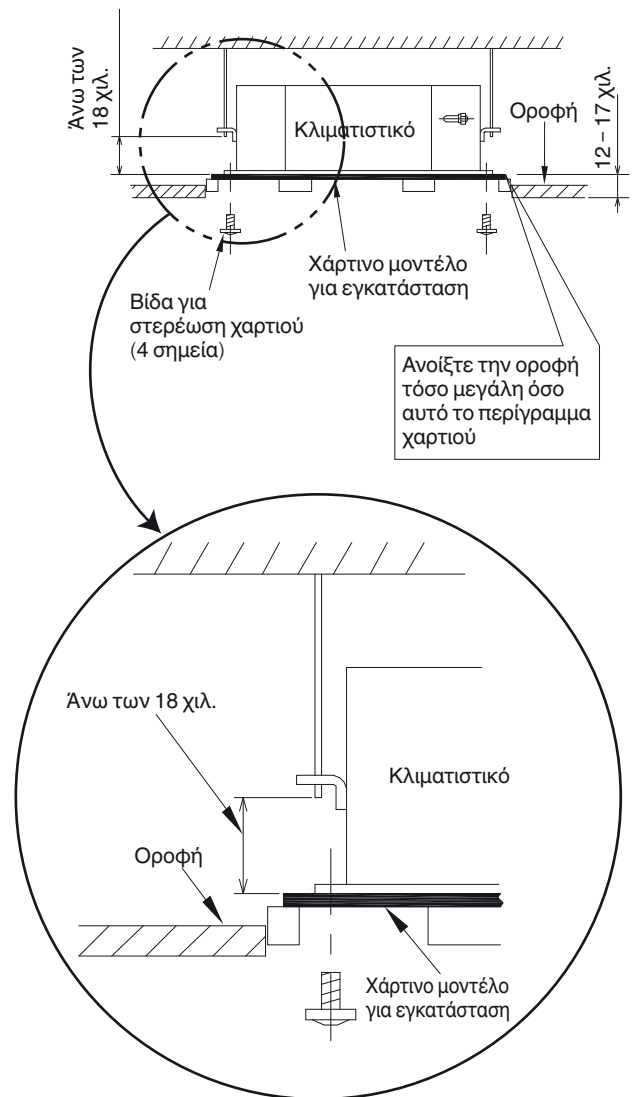
- (1) Όταν τοποθετείτε τη μονάδα μέσα στην οροφή, καθορίστε το βήμα των μπουλονιών ανάρτησης χρησιμοποιώντας το παρεχόμενο διάγραμμα τοποθέτησης πλήρους κλίμακα. (Εικ. 3-4)
Οι σωληνώσεις και οι καλωδιώσεις πρέπει να τοποθετηθούν μέσα στην οροφή κατά την ανάρτηση της μονάδας. Αν η οροφή έχει κατασκευαστεί ήδη, τραβήξτε τις σωληνώσεις και τις καλωδιώσεις σε θέση για τη σύνδεση με τη μονάδα πριν τοποθετήσετε τη μονάδα μέσα στην οροφή.
- (2) Το μήκος των μπουλονιών ανάρτησης πρέπει να είναι κατάλληλο για μια απόσταση μεταξύ του κατώτατου σημείου του μπουλονιού και του κατώτατου σημείου της μονάδας μεγαλύτερης από 18 χιλ. όπως φαίνεται στην Εικ. 3-4.
- (3) Αρμαθιάστε 3 εξαγωνικά περικόχλια και 2 ροδέλες (προμηθεύεται τοπικά) επάνω σε κάθε ένα από τα 4 μπουλόνια ανάρτησης όπως φαίνεται στην Εικ. 3-5. Χρησιμοποιήστε 1 περικόχλιο και 1 ροδέλα για την ανώτερη πλευρά, και 2 περικόχλια και 1 ροδέλα για τη χαμηλότερη πλευρά, έτσι ώστε η μονάδα να μην αποσπαστεί από τα πτερύγια ανάρτησης.
- (4) Ρυθμίστε έτσι ώστε η απόσταση μεταξύ της μονάδας και του κατώτατου σημείου της οροφής να είναι από 12 έως 17 χιλιοστά. Σφίξτε τα παξιμάδια στην πάνω και κάτω πλευρά του πτερυγίου ανάρτησης.
- (5) Αφαιρέστε την προστατευτική κάλυψη πολυαιθυλενίου που χρησιμοποιείται για την προστασία των εξαρτημάτων του ανεμιστήρα κατά τη μεταφορά.
- (6) Ελέγξτε με μετροταινία ή αλφάδι.



Εικ. 3-5

3-4. Τρόπος επεξεργασίας σωλήνωσης

Ανατρέξτε στην ενότητα «5. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ».



Διάγραμμα εγκατάστασης σε πλήρη κλίμακα (τυπωμένο στην κορυφή του κιβωτίου συσκευασίας)

Εικ. 3-4

3-5. Εγκατάσταση του σωλήνα αποστράγγισης

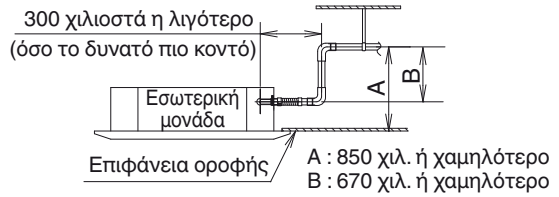
3-5-1. Πριν την εκτέλεση της εγκατάστασης του σωλήνα αποστράγγισης

(1) Περιορισμοί ανύψωσης της σύνδεσης σωλήνα αποστράγγισης



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Ο σωλήνας αποστράγγισης μπορεί να ανυψωθεί σε μέγιστο ύψος 850 χιλιοστών από την κάτω επιφάνεια της οροφής.
Μην επιχειρήσετε να το ανυψώσετε περισσότερο από 850 χιλ.
- Αν το κάνετε, θα καταλήξει σε διαρροή νερού. (Εικ. 3-6)



* Μήκος παρεχόμενου σωλήνα αποστράγγισης = 250 χιλ.

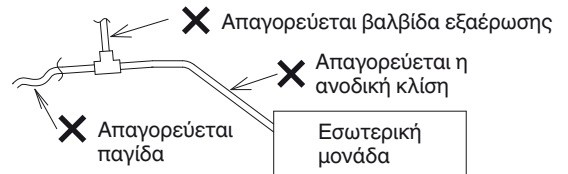
Εικ. 3-6

(2) Περιορισμοί της σύνδεσης σωλήνα αποστράγγισης

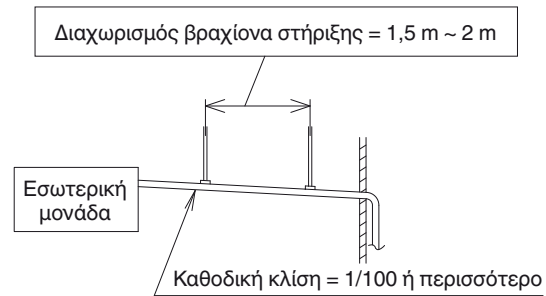


ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην τοποθετείτε το σωλήνα αποστράγγισης με ανοδική κλίση από τη σύνδεση θύρας αποστράγγισης. Αυτό θα προκαλέσει τη ροή του αποστραγγιζόμενου νερού προς τα πίσω και τη διαρροή του όταν δεν λειτουργεί η μονάδα. (Εικ. 3-7)
- Μην εγκαθιστάτε βαλβίδα εξαέρωσης επειδή αυτό μπορεί να προκαλέσει ψεκασμό νερού από την έξοδο του σωλήνα αποστράγγισης. (Εικ. 3-7)
- Μην παράσχετε παγίδα σχήματος U ή παγίδα σχήματος καμπάνας στη μέση του σωλήνα αποστράγγισης. Αυτό θα προκαλέσει ακανόνιστο ήχο. (Εικ. 3-7)
- Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας αποστράγγισης έχει καθοδική κλίση (1/100 ή περισσότερο, καθοδική κλίση από τη σύνδεση θύρας αποστράγγισης). (Εικ. 3-8)



Εικ. 3-7



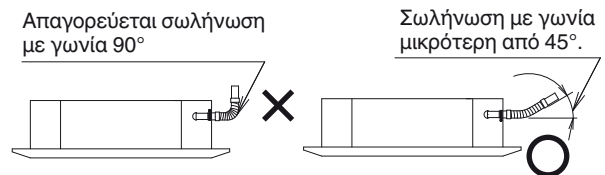
Εικ. 3-8

(3) Περιορισμοί της σύνδεσης εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης

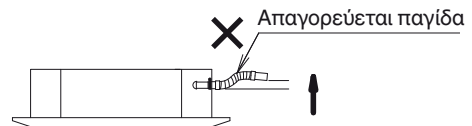


ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην κάμψετε τον παρεχόμενο εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης περισσότερο από 90°. Να τον κάμψετε λιγότερο από 45°. (Εικ. 3-9)
- Μην δημιουργήσετε παγίδα στη μέση του παρεχόμενου εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης. Αυτό θα προκαλέσει ακανόνιστο ήχο. (Εικ. 3-10)



Εικ. 3-9



Εικ. 3-10

3-5-2. Εγκατάσταση του σωλήνα αποστράγγισης



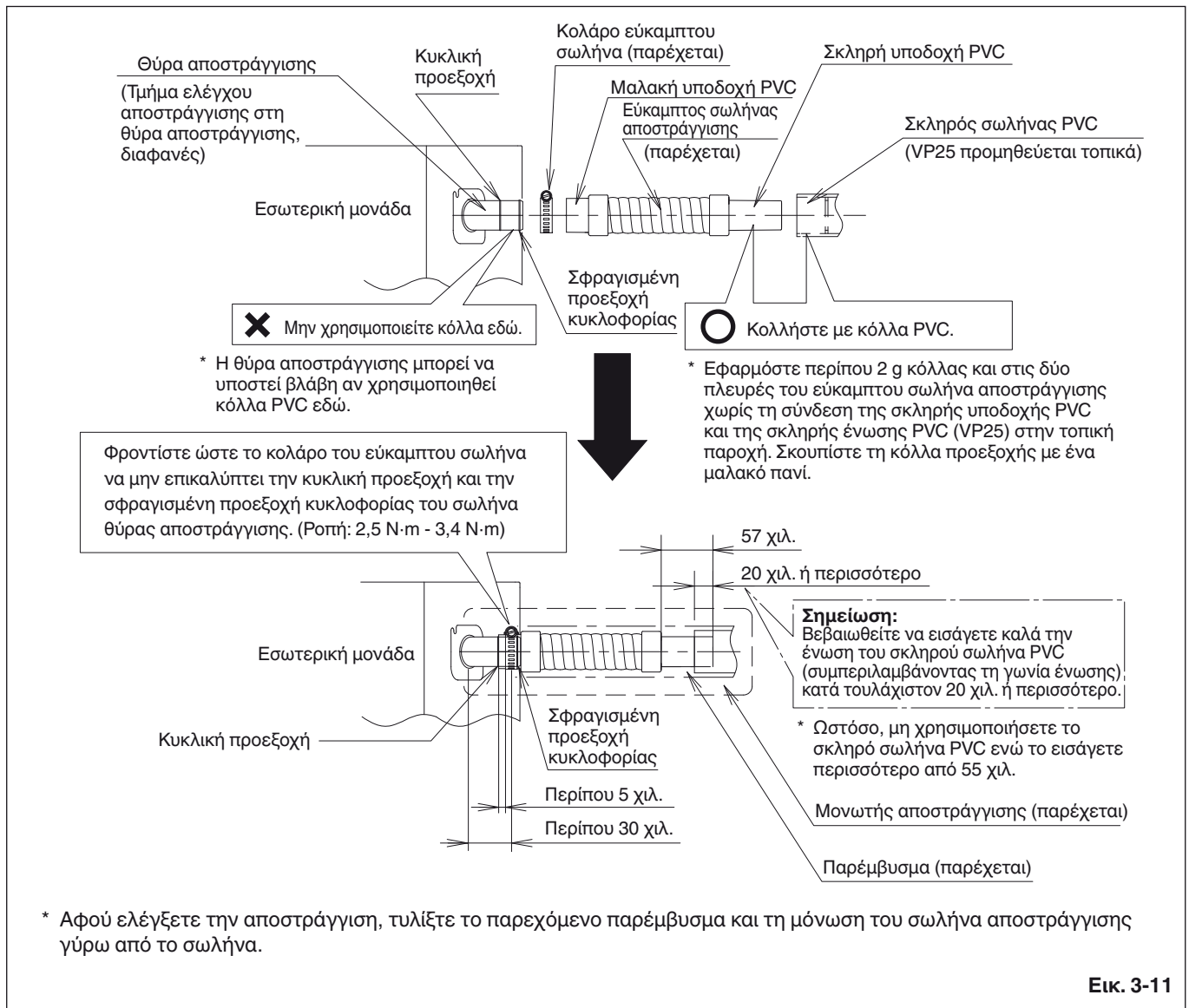
ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην εφαρμόζετε δύναμη στη θύρα αποστράγγισης κατά τη σύνδεση του σωλήνα αποστράγγισης. Τοποθετήστε και στερεώστε το όσο το δυνατό πιο κοντά στην εσωτερική μονάδα.
- Μην χρησιμοποιείτε κόλλα όταν συνδέετε το σωλήνα θύρας αποστράγγισης και τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης.

(1) Τρόπος τοποθέτησης του σωλήνα αποστράγγισης

- 1) Πρώτα εισάγετε το παρεχόμενο κολάρο εύκαμπτου σωλήνα στο σωλήνα θύρας αποστράγγισης. Στη συνέχεια βεβαιωθείτε ότι η κεφαλή της βίδας είναι στραμμένη προς έναν τεχνικό όταν η βίδα του κολάρου εύκαμπτου σωλήνα τοποθετείται σε ανοδική γωνία.
- 2) Εισάγετε την μαλακή υποδοχή PVC του παρεχόμενου εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης στο σωλήνα θύρας αποστράγγισης. Μην χρησιμοποιείτε κόλλα όταν συνδέετε το σωλήνα αποστράγγισης στο σωλήνα θύρας αποστράγγισης.
Εισάγετέ το μέχρι η μύτη του εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης έρθει σε επαφή με την κυκλική προεξοχή του σωλήνα θύρας αποστράγγισης.

- 3) Μετακινήστε το κολάρο εύκαμπτου σωλήνα ώστε η κεντρική θέση του κολάρου εύκαμπτου σωλήνα να τοποθετηθεί περίπου 30 χιλ. μακριά από την εξωτερική πλάκα της εσωτερικής μονάδας. (Εικ. 3-11)
- 4) Βιδώστε τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης σφικτά, ενώ η βίδα του κολάρου εύκαμπτου σωλήνα είναι στραμμένη προς τα επάνω. (Ροπή: 2,5 N·m - 3,4 N·m) (Αν σφίξετε τη βίδα κάτω από τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης, θα υπάρξουν προβλήματα.) Προσέξτε ώστε το κολάρο εύκαμπτου σωλήνα να μην επικαλύπτει την κυκλική προεξοχή και την σφραγισμένη προεξοχή κυκλοφορίας του σωλήνα θύρας αποστράγγισης.
- 5) Εφαρμόστε περίπου 2 g κόλλας και στις δύο πλευρές του εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης χωρίς τη σύνδεση της σκληρής υποδοχής PVC και της σκληρής ένωσης PVC (VP25) στην τοπική παροχή.
- 6) Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης και τη σκληρή ένωση PVC ώστε η κολλητική περιοχή και των δύο πλευρών να επικαλύπτεται.
Σκουπίστε τη κόλλα προεξοχής με ένα μαλακό πανί.



Εικ. 3-11

3-5-3. Έλεγχος της αποστράγγισης



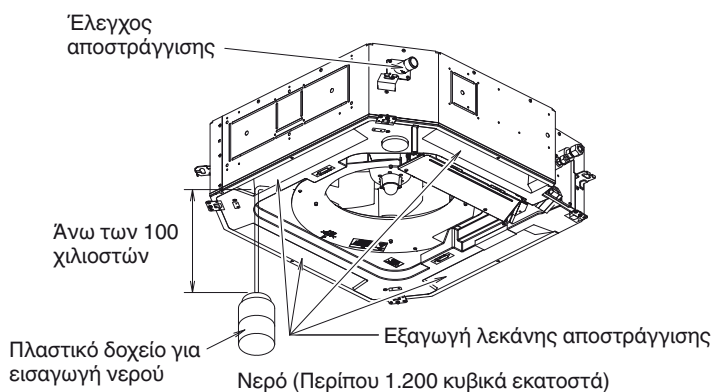
ΠΡΟΣΟΧΗ

Να προσέχετε επειδή ο ανεμιστήρας θα αρχίσει να λειτουργεί όταν βραχυκυκλώσετε τον πείρο στον εσωτερικό πίνακα ελέγχου.

Αφού ολοκληρωθούν η καλωδίωση και η σωλήνωση της αποστράγγισης, ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία για να ελέγξετε ότι το νερό θα αποστραγγίζεται ομαλά. Για να το κάνετε, να έχετε έτοιμο έναν κουβά και σφουγγαρόπανο για να μαζέψετε και να σκουπίσετε τα χυμένα νερά.

- (1) Συνδέστε το ρεύμα στον πίνακα ακροδεκτών ισχύος (ακροδέκτες L, N) μέσα στο κιβώτιο ηλεκτρικών εξαρτημάτων.
- (2) Αρχίστε να χύνετε σιγά-σιγά 1.200 κ.εκ. νερό στη λεκάνη αποστράγγισης για να ελέγξετε την αποστράγγιση. (Εικ. 3-12)
- (3) Βραχυκυκλώστε τον πείρο ελέγχου (CHK) στον εσωτερικό πίνακα ελέγχου και ενεργοποιήστε την αντλία αποστράγγισης. Ελέγξτε τη ροή νερού μέσα από τον διάφανο σωλήνα αποστράγγισης και παρατηρήστε αν υπάρχει οποιαδήποτε διαρροή.
- (4) Όταν ολοκληρώσετε τον έλεγχο αποστράγγισης, ανοίξτε τον πείρο ελέγχου (CHK) και επανατοποθετήστε το κάλυμμα του σωλήνα.
- (5) Σημείο ελέγχου μετά την τοποθέτηση

Μετά την τοποθέτηση των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων, των πάνελ και της ηλεκτρικής καλωδίωσης, ελέγξτε τα ακόλουθα στοιχεία.

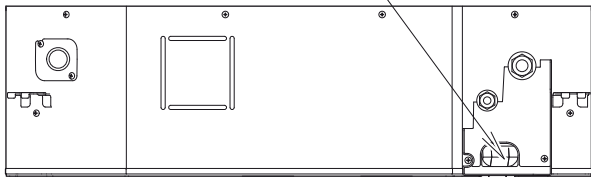


Εικ. 3-12

	Σημείο ελέγχου	Σύμπτωμα	Έλεγχος	Παρατήρηση
1	Βεβαιωθείτε ότι η εσωτερική και εξωτερική μονάδα είναι σωστά τοποθετημένες.	Πτώση, δόνηση, θόρυβος		
2	Ελέγξτε ότι έχει γίνει έλεγχος για διαρροή αερίου.	Δεν γίνεται ψύξη, δεν γίνεται θέρμανση		
3	Ελέγξτε ότι η μόνωση έχει ολοκληρωθεί. (Σωλήνωση ψυκτικού και σωλήνωση αποστράγγισης)	Διαρροή νερού		
4	Ελέγξτε ότι το νερό αποστράγγισης ρέει ομαλά.	Διαρροή νερού		
5	Ελέγξτε ότι η τάση ισχύος αντιστοιχεί με την πινακίδα ονομαστικών τιμών.	Μη λειτουργική, σβήσιμο		
6	Ελέγξτε ότι δεν υπάρχει λανθασμένη καλωδίωση ή λανθασμένη σύνδεση.	Μη λειτουργική, σβήσιμο		
7	Ελέγξτε ότι έχει ολοκληρωθεί η γείωση.	Διαρροή γείωσης		
8	Ελέγξτε ότι για το μετρητή καλωδίων ισχύουν οι συνιστώμενες προδιαγραφές.	Μη λειτουργική, σβήσιμο		
9	Ελέγξτε αν η εισαγωγή αέρα και η εξαγωγή αέρα της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας φράσσονται από εμπόδια.	Δεν γίνεται ψύξη, δεν γίνεται θέρμανση		

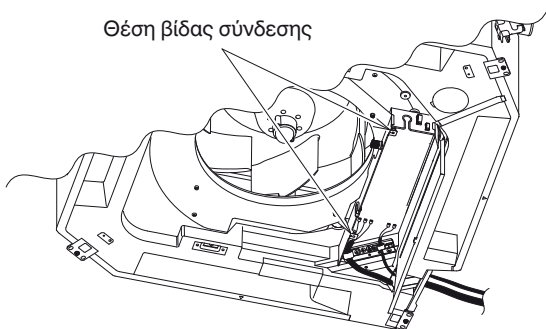
3-6. Σημαντική σημείωση για την καλωδίωση κασέτα 4 οδών

Είσοδος παροχής ισχύος



- (1) Η είσοδος παροχής ισχύος βρίσκεται στην κάτω περιοχή της πλευράς σωλήνωσης ψυκτικού της μονάδας. Το κουτί ηλεκτρικών εξαρτημάτων βρίσκεται στην είσοδο αέρα στο κάτω μέρος της μονάδας.
- (2) Πριν εγκαταστήσετε το πάνελ οροφής, βεβαιωθείτε να διεξάγετε τη σύνδεση καλωδίωσης.
- (3) Αφαιρέστε το καπάκι που βρίσκεται στο κάτω μέρος της εσωτερικής μονάδας που συνδέει το κουτί ηλεκτρικών συνδέσεων ξεβιδώνοντας τις βίδες ζεύκτη κεφαλής (x2).

Θέση βίδας σύνδεσης



- (4) Δρομολογήστε τα καλώδια από την είσοδο παροχής ισχύος στη μονάδα. Βεβαιωθείτε να δρομολογήσετε τα καλώδια διαμέσου της εισόδου παροχής ισχύος. Φροντίστε να μην πιαστεί κανένα καλώδιο μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και του πάνελ οροφής. Διαφορετικά, η μονάδα μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.
- (5) Συνδέστε τα καλώδια μέσα στους ακροδέκτες διαμέσου της εισόδου παροχής ισχύος για το κουτί ηλεκτρικών εξαρτημάτων. Στερεώστε τα καλώδια με κλιπ συγκράτησης.
- (6) Τοποθετήστε ξανά το καπάκι του κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων στην αρχική θέση του προσέχοντας να μην πιαστούν τα καλώδια στο καπάκι. Ανατρέξτε στην παράγραφο «4. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ».

4. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ

4-1. Γενικές προφυλάξεις για την καλωδίωση

- (1) Πριν την καλωδίωση, βεβαιωθείτε για την ονομαστική τάση της μονάδας όπως αναγράφεται στην πινακίδα ονομαστικών τιμών της και μετά πραγματοποιήστε την καλωδίωση ακολουθώντας προσεκτικά το διάγραμμα καλωδίωσης.
- (2) Ο διακόπτης κυκλώματος πρέπει να ενσωματωθεί στη σταθερή καλωδίωση σύμφωνα με τους κανονισμούς καλωδίωσης. Ο διακόπτης κυκλώματος πρέπει να είναι εγκεκριμένος 10-16 A, έχοντας διαχωρισμό επαφής σε όλους τους ακροδέκτες.
- (3) Για την πρόληψη πιθανών κινδύνων από βλάβη της μόνωσης, η μονάδα πρέπει να γειώνεται.
- (4) Κάθε σύνδεση καλωδίων πρέπει να γίνεται σύμφωνα με το διάγραμμα του συστήματος καλωδίωσης. Η λανθασμένη καλωδίωση μπορεί να προκαλέσει κακή λειτουργία ή βλάβη της μονάδας.
- (5) Μην αφήνετε την καλωδίωση να ακουμπά στη σωλήνωση ψυκτικού, το συμπιεστή ή οποιαδήποτε κινητά μέρη του ανεμιστήρα.
- (6) Οι μη εξουσιοδοτημένες αλλαγές της εσωτερικής καλωδίωσης μπορεί να αποβούν επικίνδυνες. Ο κατασκευαστής δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για οποιαδήποτε βλάβη ή κακή λειτουργία που επέρχεται ως αποτέλεσμα μη εξουσιοδοτημένων αλλαγών.
- (7) Οι κανονισμοί για τις διαμέτρους καλωδίων διαφέρουν από τόπο σε τόπο. Για τους κανόνες εξωτερικής καλωδίωσης, παρακαλούμε να ανατρέξετε στους ΤΟΠΙΚΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥΣ ΚΩΔΙΚΕΣ προτού ξεκινήσετε. Πρέπει να διασφαλίσετε ότι η τοποθέτηση συμμορφώνεται με όλους τους σχετικούς κανόνες και κανονισμούς.
- (8) Για την πρόληψη δυσλειτουργίας του κλιματιστικού ελέγχου μεταξύ μονάδων και γειώστε τη θωράκιση και από τις δυο πλευρές.
 - Η καλωδίωση του τηλεχειριστήριου και η καλωδίωση ελέγχου μεταξύ μονάδων πρέπει να πραγματοποιηθεί χωριστά από την καλωδίωση ισχύος μεταξύ μονάδων.
 - Χρησιμοποιήστε θωρακισμένα καλώδια για την καλωδίωση ελέγχου μεταξύ μονάδων και γειώστε τη θωράκιση και από τις δυο πλευρές.
- (9) Αν το καλώδιο παροχής ισχύος αυτής της συσκευής είναι κατεστραμμένο, πρέπει να αντικατασταθεί από συνεργείο επισκευής που ορίζεται από τον κατασκευαστή, επειδή απαιτούνται ειδικά εργαλεία για αυτόν τον σκοπό.

4-2. Συνιστώμενο μήκος καλωδίου και διάμετρος καλωδίου για το σύστημα παροχής ισχύος

Εσωτερική μονάδα

Τύπος	(B) Παροχή ισχύος	Ασφάλεια χρονοκαθυστέρησης ή χωρητικότητας του κυκλώματος
	2,5 m ²	
U1	Max. 130 m	10-16 A

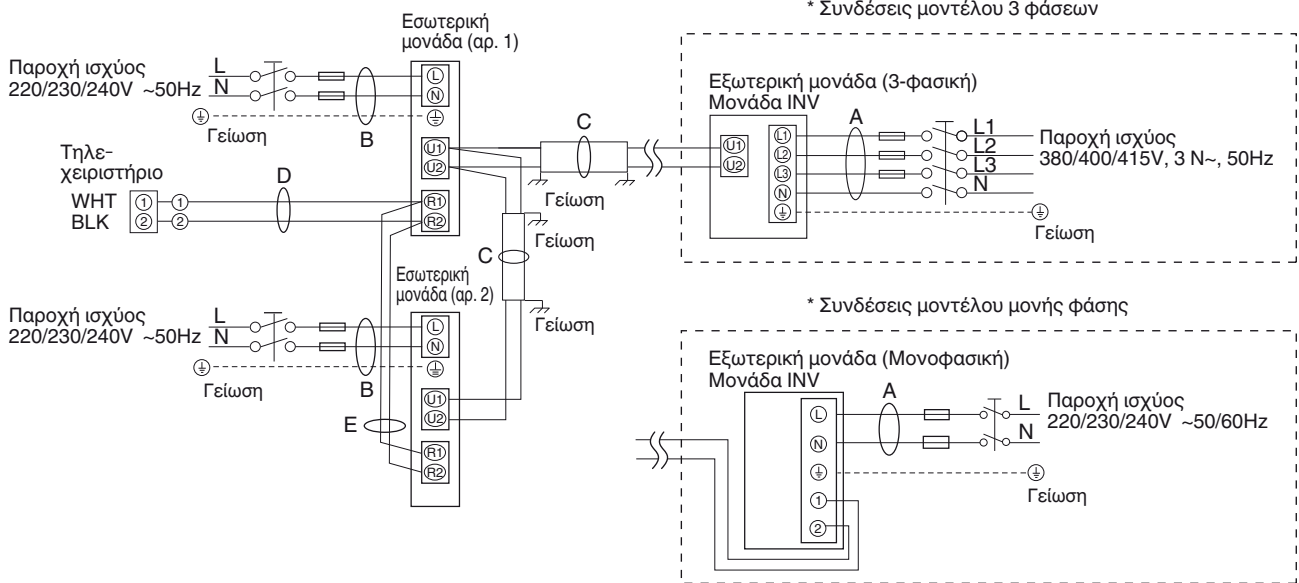
Συνδεσμολογία ελέγχου

(C) Καλωδίωση ελέγχου μεταξύ των μονάδων (μεταξύ των εξωτερικών και εσωτερικών μονάδων)	(D) Συνδεσμολογία τηλεχειριστήριου	(E) Συνδεσμολογία ελέγχου για ομαδικό χειρισμό
0,75 mm ² (AWG #18) Χρησιμοποιήστε θωρακισμένη καλωδίωση*	0,75 mm ² (AWG #18)	0,75 mm ² (AWG #18)
Μέγ. 1.000 m	Μέγ. 500 m	Μέγ. 200 m (Σύνολο)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

* Με ακροδέκτη καλωδίου τύπου δακτυλίου.

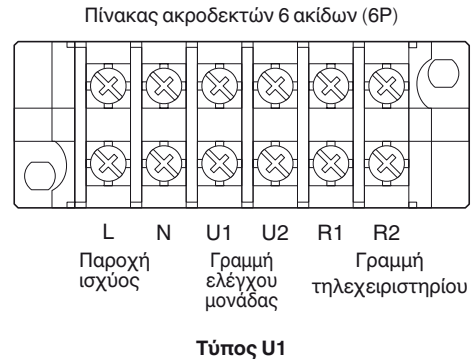
4-3. Διαγράμματα συστήματος καλωδίωσης



Εικ. 4-1

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

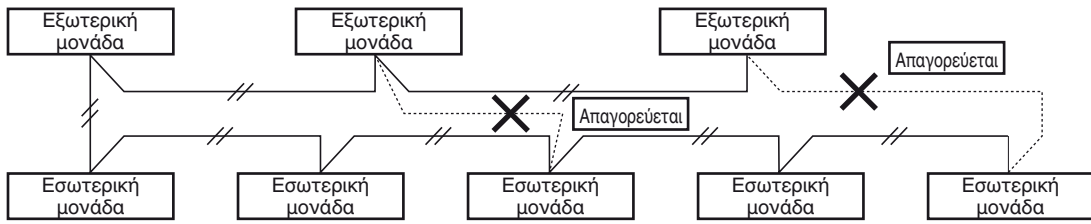
- (1) Ανατρέξτε στην παράγραφο 4-2. “Συνιστώμενο μήκος καλωδίου και διάμετρος καλωδίου για το σύστημα παροχής ισχύος” για την επεξήγηση των “Α”, “Β”, “C”, “D” και “E” στα παραπάνω διαγράμματα.
- (2) Το βασικό διάγραμμα σύνδεσης της εσωτερικής μονάδας δείχνει τους πίνακες ακροδεκτών, συνεπώς οι πίνακες ακροδεκτών του εξοπλισμού σας μπορεί να διαφέρουν σε σχέση με το διάγραμμα. (Εικ. 4-2)
- (3) Η διεύθυνση του κυκλώματος ψυκτικού (Κ.Ψ.) πρέπει να ρυθμιστεί προτού ανάψετε το ρεύμα.
- (4) Αναφορικά με τη ρύθμιση της διεύθυνσης Κ.Ψ., ανατρέξτε στις οδηγίες εγκατάστασης που παρέχονται με τη μονάδα τηλεχειριστηρίου (προαιρετικό). Η αυτόματη ρύθμιση διεύθυνσης μπορεί να εκτελείται αυτόματα με τηλεχειριστήριο. Ανατρέξτε στις οδηγίες εγκατάστασης που παρέχονται με τη μονάδα τηλεχειριστηρίου (προαιρετικό).



Εικ. 4-2

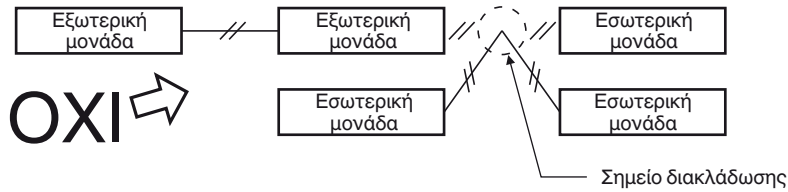
ΠΡΟΣΟΧΗ

- (1) Όταν συνδέετε εξωτερικές μονάδες σε δίκτυο, αποσυνδέστε τον ακροδέκτη από το κοντό βύσμα από όλες τις εξωτερικές μονάδες εκτός από οποιαδήποτε μία από τις εξωτερικές μονάδες. (Κατά την αποστολή: Σε κατάσταση βραχυκύκλωσης). Για σύστημα χωρίς σύνδεση (καμία σύνδεση καλωδίωσης μεταξύ εξωτερικών μονάδων), μην αφαιρέσετε το βύσμα βραχυκύκλωσης.
- (2) Μην τοποθετείτε την καλωδίωση ελέγχου μεταξύ μονάδων με τρόπο που να σχηματίζει βρόχο. (Εικ. 4-3)



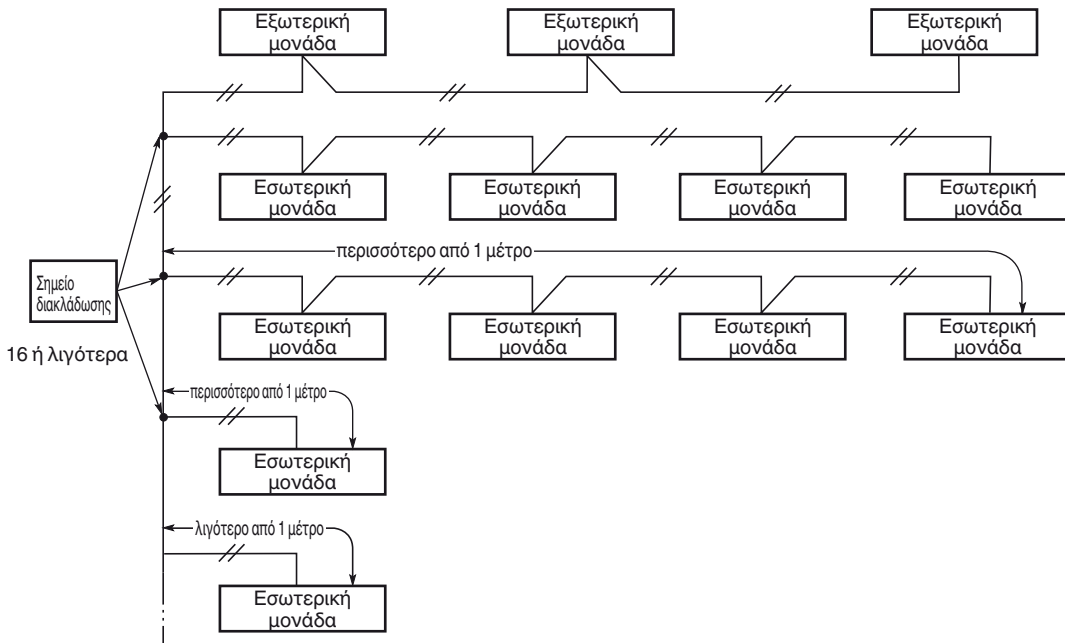
Εικ. 4-3

- (3) Μην τοποθετείτε την καλωδίωση μεταξύ μονάδων, όπως η καλωδίωση διακλάδωσης αστέρα. Η καλωδίωση διακλάδωσης αστέρα προκαλεί λανθασμένη ρύθμιση διεύθυνσης. (Εικ. 4-4)



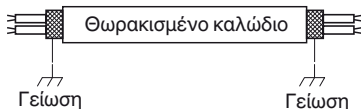
Εικ. 4-4

- (4) Αν διακλαδωθεί η καλωδίωση ελέγχου μεταξύ μονάδων, ο αριθμός των σημείων διακλάδωσης πρέπει να είναι 16 ή λιγότερα. (Οι διακλαδώσεις που είναι μικρότεροι από 1 μέτρο δεν συμπεριλαμβάνονται στο συνολικό αριθμό διακλάδωσης). (Εικ. 4-5)



Εικ. 4-5

- (5) Χρησιμοποιήστε θωρακισμένα καλώδια για καλωδίωση ελέγχου μεταξύ μονάδων (c) και γειώστε τη θωράκιση και στις δυο πλευρές, διαφορετικά μπορεί να επέλθει δυσλειτουργία από θόρυβο. (Εικ. 4-6) Συνδέστε την καλωδίωση όπως περιγράφεται στην παράγραφο "4-3. Διαγράμματα συστήματος καλωδίωσης".



Εικ. 4-6

- (6) Το καλώδιο σύνδεσης μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και της εξωτερικής μονάδας πρέπει να είναι εγκεκριμένο εύκαμπτο καλώδιο 5 ή 3 *1,5 mm² με περίβλημα πολυχλωροπρενίου. Τύπος προσδιορισμού 245 IEC 57 (H05RN-F, GP85PCP, κτλ.) ή βαρύτερο καλώδιο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

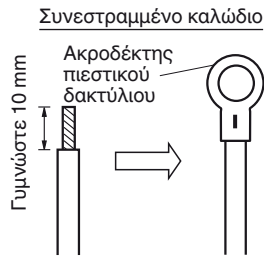
Οι χαλαρές καλωδιώσεις μπορεί να προκαλέσουν υπερθέρμανση του ακροδέκτη ή να καταλήξουν σε δυσλειτουργία της μονάδας. Μπορεί επίσης να προκληθεί κίνδυνος πυρκαγιάς. Συνεπώς, εξασφαλίστε ότι όλες οι καλωδιώσεις είναι συνδεδεμένες σφιχτά.

Όταν συνδέετε κάθε καλώδιο ισχύος στον ακροδέκτη, ακολουθήστε τις οδηγίες για τον "Τρόπο σύνδεσης καλωδιώσεων στον ακροδέκτη" και συνδέστε το καλώδιο σφιχτά με τη βίδα του ακροδέκτη.

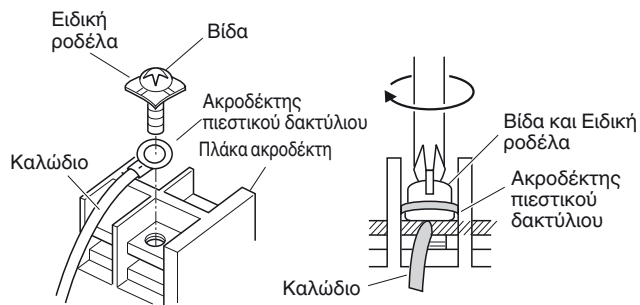
Τρόπος σύνδεσης καλωδίωσης στον ακροδέκτη

■ Για συνεστραμμένα καλώδια

- (1) Κόψτε το άκρο του καλωδίου με κόφτη, μετά γυμνώστε τη μόνωση για να εκτεθεί το συνεστραμμένο καλώδιο κατά περίπου 10 χιλιοστά και στρίψτε σφιχτά τα άκρα του καλωδίου. (Εικ. 4-7)
- (2) Με τη βοήθεια σταυροκατσάβιδου, αφαιρέστε τη βίδα ή τις βίδες ακροδέκτη στην πλάκα ακροδεκτών.
- (3) Με τη βοήθεια συνδετήρα δακτυλιοειδούς συνδέσμου ή πένσας, σφίξτε καλά κάθε γυμνωμένο άκρο καλωδίου με έναν ακροδέκτη πιεστικού δακτυλίου.
- (4) Τοποθετήστε τον ακροδέκτη πιεστικού δακτυλίου και επανατοποθετήστε και σφίξτε τη βίδα ακροδέκτη που αφαιρέσατε, με τη βοήθεια κατσαβιδιού. (Εικ. 4-8)



Εικ. 4-7



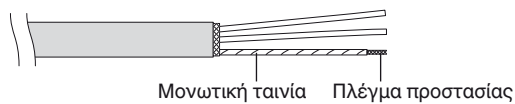
Εικ. 4-8

■ Παραδείγματα θωρακισμένων καλωδίων

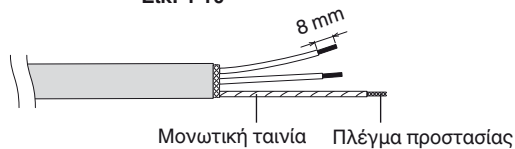
- (1) Αφαιρέστε το περίβλημα καλωδίου για να μην γρατσουνίσετε την πεπλεγμένη προστασία. (Εικ. 4-9)
- (2) Ξετυλίξτε την πεπλεγμένη προστασία προσεχτικά και περιστρέψτε τα μη πεπλεγμένα καλώδια προστασίας σφιχτά μαζί. Μονώστε τα καλώδια προστασίας καλύπτοντάς τα με σωλήνα μόνωσης ή τυλίγοντάς τα με μονωτική ταινία. (Εικ. 4-10)
- (3) Αφαιρέστε το περίβλημα του καλωδίου σήματος. (Εικ. 4-11)
- (4) Συνδέστε τους ακροδέκτες πίεσης δακτυλίου στα καλώδια σήματος και τα καλώδια προστασίας που μονώσατε στο Βήμα (2). (Εικ. 4-12)



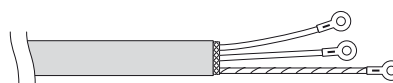
Εικ. 4-9



Εικ. 4-10



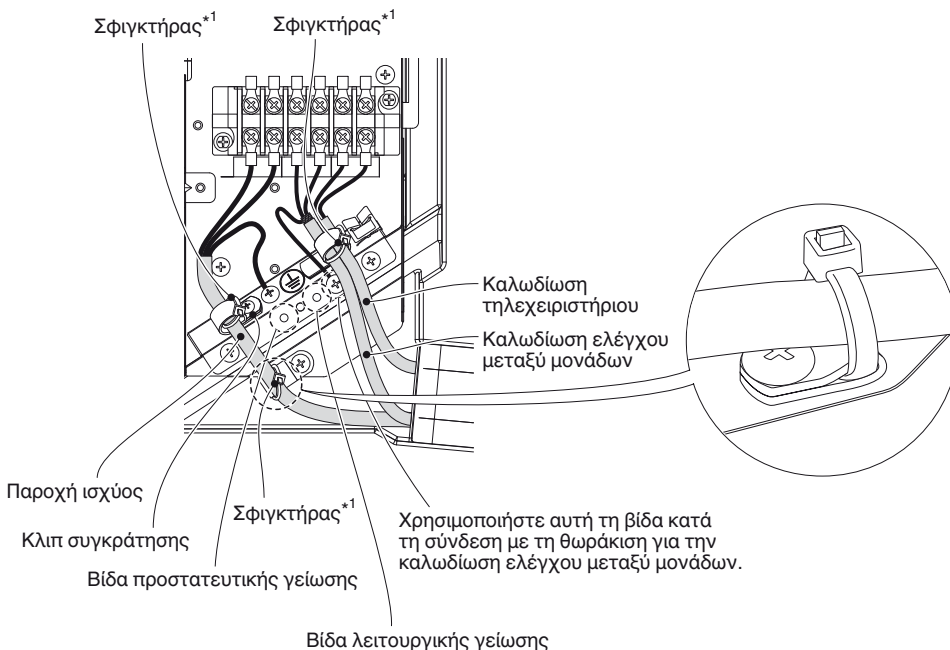
Εικ. 4-11



Εικ. 4-12

■ Δείγματα καλωδιώσεων

Τύπος U1



*1 Σφίξτε σφικτά.

5. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ

Η πλευρά της σωλήνωσης υγρού συνδέεται με παξιμάδι ρακόρ και η πλευρά σωλήνωσης αερίου συνδέεται με συγκόλληση.

5-1. Σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού

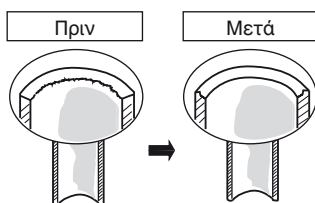
Χρήση της μεθόδου δημιουργίας ρακόρ

Πολλά συμβατικά συστήματα διπλών κλιματιστικών μηχανημάτων χρησιμοποιούν τη μέθοδο δημιουργίας ρακόρ για τη σύνδεση σωλήνων ψυκτικού που δρομολογούνται μεταξύ εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων. Με τη μέθοδο αυτή, δημιουργούνται ρακόρ σε κάθε άκρο των χαλκοσωλήνων και συνδέονται με παξιμάδια ρακόρ.

Διαδικασία δημιουργίας ρακόρ με εργαλείο ρακόρ

- (1) Κόψτε το χαλκοσωλήνα στο απαιτούμενο μήκος με κόφτη σωλήνων. Συνιστάται να κόβετε περίπου 30 έως 50 εκατοστά μεγαλύτερο μήκος από το μήκος σωλήνωσης που υπολογίζετε.
- (2) Αφαιρέστε τα γρέζια από κάθε άκρο της χαλκοσωλήνωσης με εργαλείο καθαρισμού σωλήνα ή με λίμα. Αυτή η διαδικασία είναι σημαντική και πρέπει να γίνεται προσεκτικά για να δημιουργηθεί ένα καλό ρακόρ. Βεβαιωθείτε ότι εμποδίζετε οποιαδήποτε σκουπίδια (υγρασία, ακαθαρσίες, μεταλλικά γεμίσματα, κτλ.) από την είσοδο στη σωλήνωση. (Εικ. 5-1 και 5-2)

Αφαίρεση γρεζιών



Εικ. 5-1

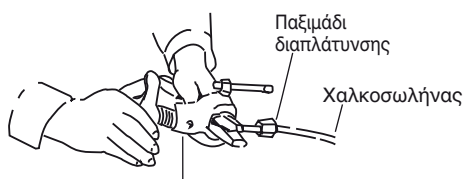


Εικ. 5-2

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Κατά τον καθαρισμό οπής, κρατάτε το σωλήνα προς τα κάτω και βεβαιωθείτε ότι δεν πέφτουν μέσα στο σωλήνα ρινίσματα χαλκού. (Εικ. 5-2)

- (3) Αφαιρέστε το παξιμάδι ρακόρ από τη μονάδα και βεβαιωθείτε ότι το τοποθετήσατε στο χαλκοσωλήνα.
- (4) Φτιάξτε ρακόρ στο άκρο του χαλκοσωλήνα με το εργαλείο ρακόρ. (Εικ. 5-3)



Εργαλείο διαπλάτυνσης (εξηλωτής)

Εικ. 5-3

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ένα καλό ρακόρ πρέπει να έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- η εσωτερική επιφάνεια είναι γυαλιστερή και λεία
- η ακμή είναι ομαλή
- οι κωνικές πλευρές έχουν ομοιόμορφο μήκος

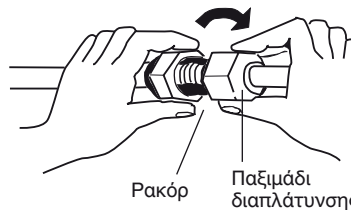
Προσοχή προτού συνδέσετε τους σωλήνες σφιχτά

- (1) Τοποθετήστε ένα πώμα σφράγισης ή αδιάβροχη ταινία για να μην εισέλθει σκόνη ή νερό στους σωλήνες πριν χρησιμοποιηθούν.
- (2) Βεβαιωθείτε να επαλείψετε λιπαντικό ψυκτικού (έλαιο αιθέρα) στο εσωτερικό του παξιμαδιού ρακόρ πριν πραγματοποιήσετε τις συνδέσεις σωλήνων. Αυτό είναι αποτελεσματικό για τη μείωση των διαρροών αερίου. (Εικ. 5-4)



Εικ. 5-4

- (3) Για σωστή σύνδεση, ευθυγραμμίστε το σωλήνα ρακόρ και το σωλήνα ρακόρ μεταξύ τους, μετά βιδώστε το παξιμάδι ρακόρ απαλά ώστε να έχετε μια ομαλή ένωση. (Εικ. 5-5)



Εικ. 5-5

- Διαμορφώστε το σχήμα του σωλήνα υγρού χρησιμοποιώντας εργαλείο κάμψης σωλήνων στο σημείο τοποθέτησης και συνδέστε το με την πλευρική βαλβίδα της σωλήνωσης υγρού με τη βοήθεια ρακόρ.

Προφυλάξεις κατά τη συγκόλληση

- Αναπληρώστε τον αέρα στο εσωτερικό του σωλήνα με αέριο άζωτο για να μη σχηματιστεί μεμβράνη οξειδίου του χαλκού κατά τη διαδικασία της συγκόλλησης. (Δεν επιτρέπονται οξυγόνο, διοξείδιο του άνθρακα και φρέον).
- Μην αφήσετε να ζεσταθεί υπερβολικά η σωλήνωση κατά τη συγκόλληση. Το αέριο άζωτο μέσα στη σωλήνωση μπορεί να υπερθερμανθεί, προκαλώντας βλάβη στις βαλβίδες του συστήματος ψυκτικού. Συνεπώς, αφήνετε τη σωλήνωση να ψύχεται κατά τη συγκόλληση.
- Χρησιμοποιήστε μια βαλβίδα εκτόνωσης στη φιάλη του αζώτου.
- Μη χρησιμοποιείτε ουσίες που προορίζονται να εμποδίζουν το σχηματισμό μεμβράνης οξειδίου. Αυτές οι ουσίες επηρεάζουν επιβλαβώς το ψυκτικό και το ψυκτικό λάδι, και μπορεί να προκαλέσουν βλάβη και δυσλειτουργίες.

5-2. Σύνδεση σωλήνωσης μεταξύ εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων

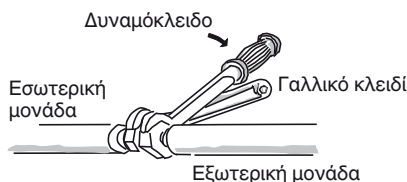
- (1) Συνδέστε σφιχτά τη σωλήνωση ψυκτικού στην πλευρά της εσωτερικής μονάδας που εκτείνεται από τον τοίχο με τη σωλήνωση της πλευράς της εξωτερικής μονάδας.

Σύνδεση σωλήνωσης εσωτερικής μονάδας (l₁, l₂...l_{n-1})

Τύπος εσωτερικής μονάδας	36	45	50	60	71	100	125	140
Σωλήνωση αερίου (mm)	ø12,7		ø15,88					
Σωλήνωση υγρού (mm)	ø6,35		ø9,52					

- (2) Για να σφίξετε τα παξιμάδια ρακόρ, σφίξτε με την κατάλληλη ροπή.

- Όταν αφαιρείτε τα παξιμάδια διαπλάτυνσης από τις συνδέσεις σωλήνων, ή όταν τα σφίγγετε μετά τη σύνδεση των σωλήνων, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε 2 ρυθμιζόμενα κλειδιά ή κανονικά κλειδιά. (Εικ. 5-6) Αν σφιχτούν υπερβολικά τα παξιμάδια ρακόρ, μπορεί να χαλάσει το ρακόρ, γεγονός που μπορεί να καταλήξει σε διαρροή ψυκτικού και μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή ασφυξία στους κατοίκους του δωματίου.



Εικ. 5-6

- Για τα παξιμάδια ρακόρ στις συνδέσεις σωλήνωσης, βεβαιωθείτε να χρησιμοποιήσετε τα παξιμάδια ρακόρ που παρέχονται με τη μονάδα, ειδάλως χρησιμοποιήστε παξιμάδια ρακόρ για R410A (τύπου 2). Η σωλήνωση ψυκτικού που χρησιμοποιείται πρέπει να έχει το σωστό πάχος τοιχώματος όπως παρουσιάζεται στον πίνακα.

Διάμετρος σωλήνα	Ροπή σύσφιξης (κατά προσέγγιση)	Πάχος σωλήνα
ø6,35 (1/4")	14 – 18 N · m (140 – 180 kgf · cm)	0,8 mm
ø9,52 (3/8")	34 – 42 N · m (340 – 420 kgf · cm)	0,8 mm
ø12,7 (1/2")	49 – 55 N · m (490 – 550 kgf · cm)	0,8 mm
ø15,88 (5/8")	68 – 82 N · m (680 – 820 kgf · cm)	1,0 mm

Επειδή η πίεση είναι περίπου 1,6 φορές μεγαλύτερη από την πίεση συμβατικού ψυκτικού, η χρήση συνηθισμένων παξιμαδιών ρακόρ (τύπος 1) ή σωλήνων με λεπτό τοίχωμα ενδέχεται να έχει ως αποτέλεσμα διάτρηση σωλήνα, τραυματισμό ή ασφυξία από διαρροή ψυκτικού.

- Προκειμένου να αποφύγετε βλάβη στο ρακόρ εξαιτίας υπερβολικού σφίξιματος των παξιμαδιών ρακόρ, χρησιμοποιήστε τον παραπάνω πίνακα σαν οδηγό όταν κάνετε τη σύσφιξη.
- Όταν σφίγγετε το παξιμάδι διαπλάτυνσης στον σωλήνα υγρού, χρησιμοποιήστε γαλλικό κλειδί με ονομαστικό μήκος λαβής 200 mm.

5-3. Μόνωση της σωλήνωσης ψυκτικού

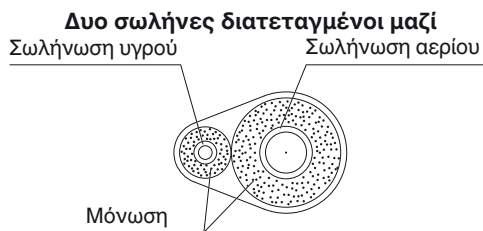
Μόνωση σωληνώσεων

- Πρέπει να βάλετε θερμική μόνωση στις σωληνώσεις όλων των μονάδων, συμπεριλαμβανομένης της ένωσης διανομής (προμηθεύεται χωριστά).

* Για σωληνώσεις αερίου, το μονωτικό υλικό πρέπει να ανθίσταται σε θερμοκρασία 120°C ή παραπάνω. Για άλλες σωληνώσεις, πρέπει να ανθίσταται σε θερμοκρασία έως 80°C ή παραπάνω.

Το πάχος του μονωτικού υλικού πρέπει να είναι 10 mm ή μεγαλύτερο.

Αν οι συνθήκες στο εσωτερικό της οροφής υπερβαίνουν τους 30°C, και η σχετική υγρασία το 70%, αυξήστε το πάχος του μονωτικού υλικού σωληνώσεων αερίου κατά 1 βήμα.



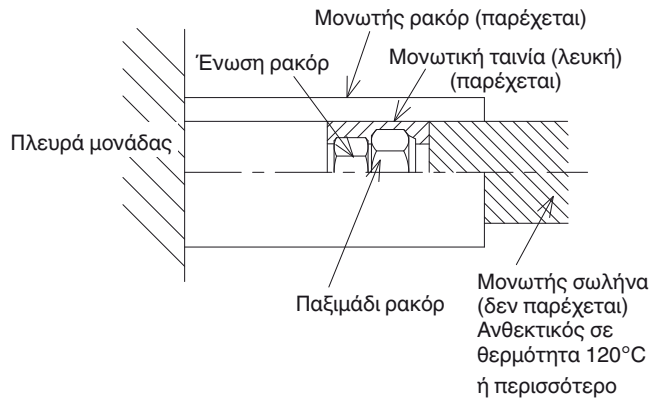
Εικ. 5-7



Αν το εξωτερικό των βαλβίδων της εξωτερικής μονάδας έχει κλειστεί με τετράγωνο καπάκι αγωγών, βεβαιωθείτε ότι έχετε αφήσει αρκετό χώρο για πρόσβαση των βαλβίδων αλλά και να μπορούν να συνδέονται και να αφαιρούνται τα πάνελ.

Περιτύλιξη παξιμαδιών ρακόρ με ταινία

Τυλίξτε τη λευκή μονωτική ταινία γύρω από τα παξιμάδια ρακόρ στις συνδέσεις του σωλήνα αερίου. Μετά, καλύψτε τις συνδέσεις σωλήνωσης με το μονωτικό ρακόρ, και γεμίστε το κενό στην ένωση με την παρεχόμενη μαύρη μονωτική ταινία. Τέλος, στερεώστε το μονωτή και στα δυο άκρα με τους παρεχόμενους σφιγκτήρες βινυλίου. (Εικ. 5-8)



Εικ. 5-8

Μονωτικό υλικό

Το υλικό που χρησιμοποιείται για μόνωση πρέπει να έχει καλά μονωτικά χαρακτηριστικά, να είναι εύχρηστο, ανθεκτικό στη γήρανση και δεν πρέπει να απορροφά υγρασία εύκολα.

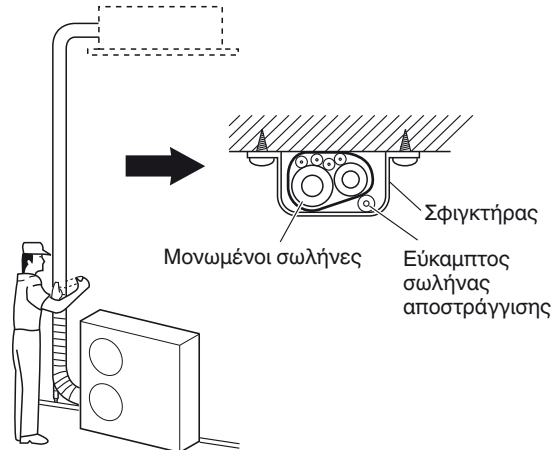


Αφού έχει μονωθεί ένας σωλήνας, μην προσπαθήσετε ποτέ να τον λυγίσετε σε απότομη γωνία επειδή μπορεί να προκληθεί σπάσιμο ή ρωγμή στο σωλήνα.

Μην πιάνετε ποτέ τις συνδετικές εξόδους αποστράγγισης ή ψυκτικού όταν μετακινείτε τη μονάδα.

5-4. Περιτύλιξη των σωλήνων

- (1) Αυτή τη στιγμή, οι σωλήνες ψυκτικού (και τα ηλεκτρικά καλώδια αν το επιτρέπουν οι τοπικοί κώδικες) πρέπει να ενωθούν με τη θωρακισμένη ταινία σε 1 πλεξούδα. Για να προληφθεί η συμπίκνωση από την υπερχειλίση της λεκάνης αποστράγγισης, αφήστε τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης χωριστά από τη σωλήνωση ψυκτικού.
- (2) Τυλίξτε τη θωρακισμένη ταινία από το κάτω μέρος της εξωτερικής μονάδας προς την κορυφή της σωλήνωσης, στο σημείο που εισέρχεται στον τοίχο. Καθώς τυλίγετε το σωλήνα, επικαλύψτε το μισό πλάτος της προηγούμενης στροφής της ταινίας.
- (3) Στερεώστε την πλεξούδα σωληνώσεων στον τοίχο, με τη βοήθεια 1 σφιγκτήρα ανά περίπου ένα μέτρο. (Εικ. 5-9)



Εικ. 5-9

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μην τυλίγετε την ταινία θωράκισης πολύ σφιχτά επειδή αυτό θα μειώσει το αποτέλεσμα της θερμικής μόνωσης. Επίσης, βεβαιωθείτε ότι ο εύκαμπτος σωλήνας αποστράγγισης συμπίκνωσης διαχωρίζεται μακριά από την πλεξούδα και στάζει μακριά από τη μονάδα και τη σωλήνωση.

5-5. Ολοκλήρωση της τοποθέτησης

Αφού ολοκληρώσετε τη μόνωση και το τύλιγμα ταινίας πάνω από τη σωλήνωση, χρησιμοποιείται στόκο σφραγίσματος για να σφραγίσετε την τρύπα στον τοίχο ώστε να μην μπαίνουν μέσα η βροχή και τα ρεύματα αέρα. (Εικ. 5-10)



Εικ. 5-10

6. ΤΡΟΠΟΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ ΜΕ ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΗ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ανατρέξτε στις οδηγίες λειτουργίας που συνοδεύουν το προαιρετικό τηλεχειριστήριο.

7. ΤΡΟΠΟΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΛ ΟΡΟΦΗΣ

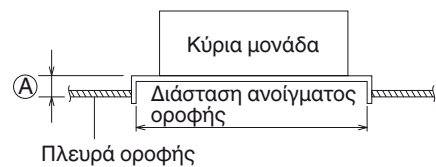
■ Τύπος Κασέτα 4 οδών (Τύπος U1) Εξαρτήματα

<p>Πάνελ οροφής x1</p>	<p>Κεφαλόβιδες με ροδέλα x4</p> <p>M5 x 40</p> <p>ø18</p>	<p>Σημειώσεις για την τοποθέτηση x1</p>	<p>Βίδες x4</p> <p>4 x 12</p>
------------------------	---	---	-------------------------------

7-1. Προετοιμασία για την Εγκατάσταση του Πανελ Οροφής

(1) Έλεγχος της θέσης μονάδας

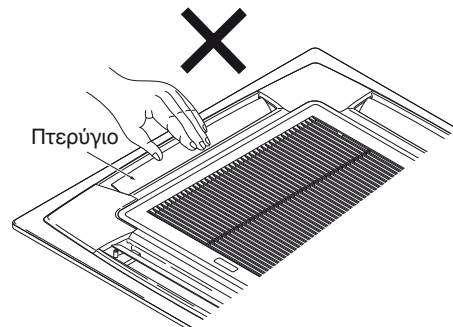
- 1) Ελέγξτε ώστε η οπή της οροφής να βρίσκεται σε αυτό το πεδίο τιμών:
860 χιλ. x 860 χιλ. έως 910 χιλ. x 910 χιλ.
- 2) Επαληθεύστε τη θέση της μονάδας εσωτερικού χώρου και της οροφής όπως φαίνεται στο διάγραμμα. Αν οι θέσεις της επιφάνειας οροφής και της μονάδας δεν συμπίπτουν, μπορεί να προκύψει διαρροή αέρα, διαρροή υγρού, ανεπάρκεια λειτουργίας πτερυγίων ή άλλα προβλήματα.



- Ⓐ : Βεβαιωθείτε να δημιουργήσετε απαραίτητα χώρο μεταξύ των ορίων 12 χιλ. έως 17 χιλ.
Αν δεν είστε μεταξύ των ορίων, μπορεί να υπάρξει δυσλειτουργία ή άλλο πρόβλημα.



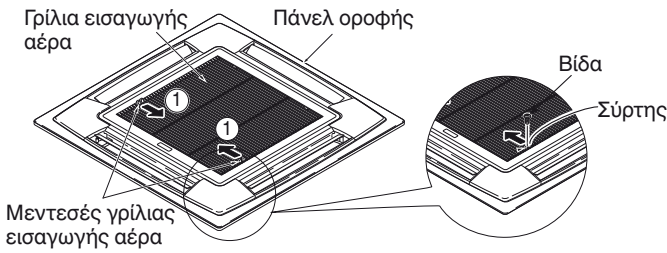
- Μην τοποθετείτε ποτέ το πάνελ στραμμένο προς τα κάτω. Είτε κρεμάστε το κάθετα ή τοποθετήστε το πάνω σε κάποιο αντικείμενο που προεξέχει. Αν το τοποθετήσετε στραμμένο προς τα κάτω θα προκύψει βλάβη στην επιφάνεια.
- Μην αγγίζετε το πτερύγιο και μην ασκείτε δύναμη σε αυτό. (Αυτό μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία του πτερυγίου.)



7-2. Τρόπος Τοποθέτησης του Πάνελ οροφής

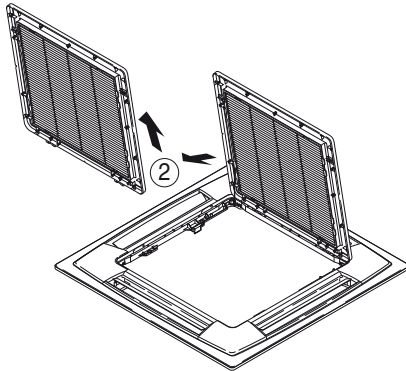
(1) Αφαίρεση της γρίλιας εισαγωγής αέρα

- 1) Αφαιρέστε τις 2 βίδες του σύρτη της γρίλιας εισροής αέρα. (Εικ. 7-1) (Συνδέστε ξανά τη γρίλια εισροής αέρα μετά την τοποθέτηση στο πάνελ οροφής.)
- 2) Σύρτε τις ασφάλειες της γρίλιας εισαγωγής αέρα κατά την κατεύθυνση που δείχνουν τα βέλη ① για να ανοίξετε τη γρίλια. (Εικ. 7-1)



Εικ. 7-1

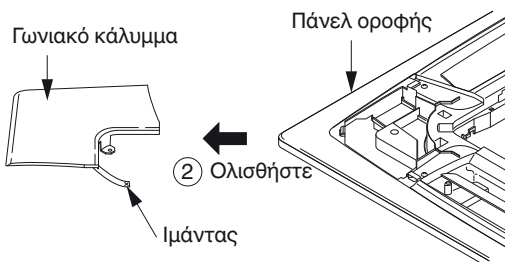
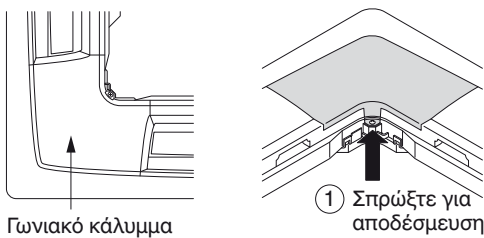
- 3) Με τη γρίλια εισαγωγής αέρα ανοιχτή, αφαιρέστε συρταρωτά το μεντεσέ της γρίλιας από το πάνελ οροφής κατά την κατεύθυνση που δείχνει το βέλος ②. (Εικ. 7-2) (Συνδέστε ξανά τη γρίλια εισροής αέρα μετά την τοποθέτηση στο πάνελ οροφής.)



Εικ. 7-2

(2) Αφαίρεση του γωνιακού καλύμματος

Αφαιρέστε το γωνιακό κάλυμμα συρταρωτά κατά την κατεύθυνση που δείχνει το βέλος ① και αφαιρέστε το.

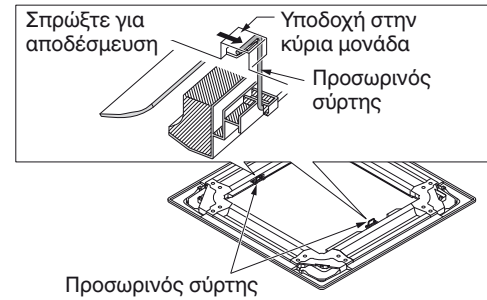


Εικ. 7-3

(3) Τοποθέτηση του πάνελ οροφής

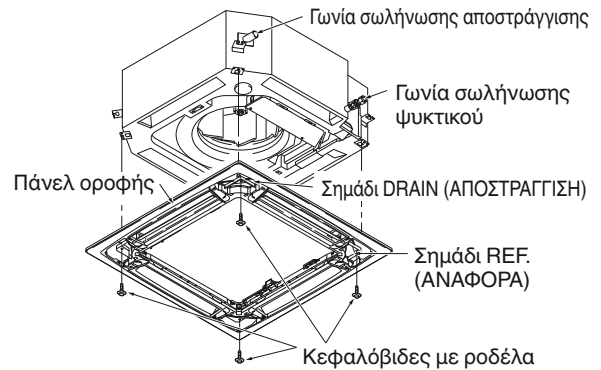
Η ισχύς πρέπει να είναι στη θέση ON (ΕΝΕΡΓΗ) προκειμένου να αλλάξετε τη γωνία του πτερυγίου. (Μην επιχειρήσετε να μετακινήσετε το πτερύγιο με το χέρι. Αν το κάνετε αυτό, μπορεί να υποστεί βλάβη το πτερύγιο.)

- 1) Κρεμάστε τους προσωρινούς σύρτες στο εσωτερικό του πάνελ οροφής μέσα στην υποδοχή στη μονάδα για να προσαρτήσετε προσωρινά το πάνελ οροφής στη θέση του. (Εικ. 7-4)
- Το πάνελ οροφής πρέπει να τοποθετηθεί στη σωστή κατεύθυνση σε σχέση με τη μονάδα. Ευθυγραμμίστε τα σημάδια REF. PIPE (ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΩΛΗΝΑ) και DRAIN (ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ) στη γωνία του πάνελ οροφής με τις σωστές θέσεις στη μονάδα.
- Όταν αφαιρείτε το πάνελ οροφής, σπρώξτε τους προσωρινούς σύρτες προς τα έξω ενώ κρατάτε το πάνελ οροφής. (Εικ. 7-4)



Εικ. 7-4

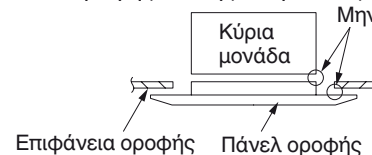
- 2) Ευθυγραμμίστε τις τρύπες τοποθέτησης πάνελ και τις τρύπες βιδώματος της μονάδας.
- 3) Σφίξτε τις παρεχόμενες κεφαλόβιδες με ροδέλα στις 4 θέσεις τοποθέτησης του πάνελ έτσι ώστε το πάνελ να είναι σφιχτά συνδεδεμένο στη μονάδα. (Εικ. 7-5)



Εικ. 7-5

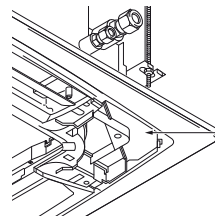
- 4) Ελέγξτε ότι το πάνελ είναι σφιχτά συνδεδεμένο στην οροφή.

- Τώρα, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν κενά μεταξύ της μονάδας και του πάνελ οροφής, ή μεταξύ του πάνελ οροφής και της επιφάνειας οροφής. (Εικ. 7-6)



Εικ. 7-6

- Αν υπάρχει κενό μεταξύ του πάνελ και της οροφής, αφήστε το πάνελ οροφής συνδεδεμένο και κάντε μικρορυθμίσεις στο ύψος τοποθέτησης της μονάδας για να καλύψετε το κενό με την οροφή. (Εικ. 7-7)



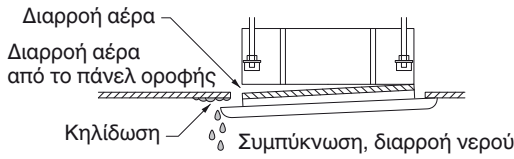
Κάντε μικρορυθμίσεις με ένα κλειδί ή άλλο εργαλείο στο ύψος τοποθέτησης της μονάδας για να εξαλείψετε το κενό με την οροφή μέσω της τρύπας του γωνιακού καλύμματος.

Εικ. 7-7

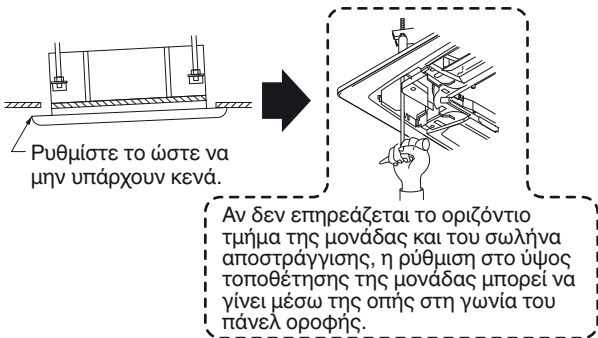


ΠΡΟΣΟΧΗ

- Αν οι βίδες δεν είναι αρκετά σφιχτές, μπορεί να δημιουργηθούν προβλήματα σαν και αυτό που απεικονίζεται στην παρακάτω εικόνα. Βεβαιωθείτε ότι σφίξατε καλά τις βίδες.

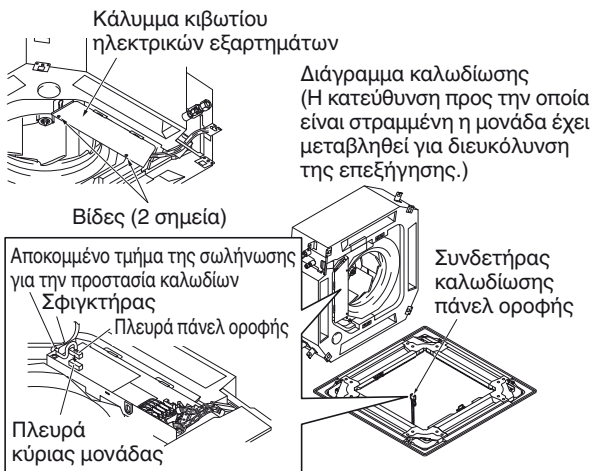


- Αν παραμένει κενό μεταξύ της επιφάνειας οροφής και του πάνελ οροφής ακόμα και αφού έχουν σφιχτεί οι βίδες, ρυθμίστε ξανά το ύψος της μονάδας.



(4) Καλωδίωση του πάνελ οροφής

- 1) Ανοίξτε το κάλυμμα του κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων για τον πίνακα ελέγχου PCB.
 - 2) Συνδέστε τον συνδετήρα 22P (λευκό) από το πάνελ οροφής στον συνδετήρα του πίνακα ελέγχου PCB στο κιβώτιο ηλεκτρικών εξαρτημάτων της μονάδας. Σε αυτήν την περίπτωση, εκθέστε το αποκομμένο τμήμα του σωλήνα για την προστασία καλωδίων στο εξωτερικό τμήμα του κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων και στερεώστε το με σφικτήρα που είναι συνδεδεμένος στο κουτί ηλεκτρικών εξαρτημάτων.
- Αν οι συνδετήρες δεν συνδεθούν, η αυτόματη λειτουργία του πτερυγίου δεν θα είναι διαθέσιμη. Βεβαιωθείτε ότι τους συνδέσατε καλά. (Αν δεν συνδεθούν καλά, στο τηλεχειριστήριο θα εμφανιστεί η ένδειξη «09».)
 - Ελέγξτε ότι ο συνδετήρας καλωδίωσης δεν έχει πιαστεί μεταξύ του κιβωτίου ηλεκτρικών εξαρτημάτων και του καλύμματος.
 - Ελέγξτε ότι ο συνδετήρας καλωδίωσης δεν έχει πιαστεί μεταξύ της μονάδας και του πάνελ οροφής.



Εικ. 7-8

(5) Τρόπος σύνδεσης της γωνίας και της γρίλιας εισαγωγής αέρα

A. Σύνδεση του γωνιακού καλύμματος

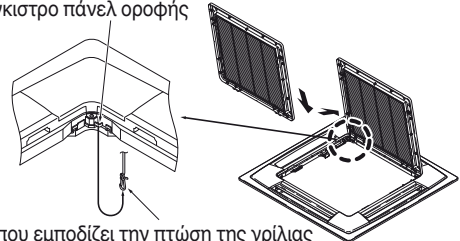
- 1) Ελέγξτε ότι το κορδόνι ασφαλείας του γωνιακού καλύμματος είναι στερεωμένο στο πειράκι του πάνελ οροφής, όπως φαίνεται στο σχήμα.
- 2) Χρησιμοποιήστε τις παρεχόμενες βίδες για να βιδώσετε το γωνιακό κάλυμμα στο πάνελ οροφής.



B. Σύνδεση της γρίλιας εισαγωγής αέρα

- Για να εγκαταστήσετε τη γρίλια εισαγωγής αέρα, ακολουθήστε τα βήματα για την «Αφαίρεση της γρίλιας» με την αντίθετη σειρά. Αν περιστρέψετε τη γρίλια εισαγωγής αέρα, μπορείτε να προσαρτήσετε τη γρίλια πάνω στο πάνελ οροφής από οποιαδήποτε από τις 4 κατευθύνσεις. Συντονίστε τις κατευθύνσεις στις γρίλιες εισαγωγής αέρα όταν τοποθετείτε πολλαπλές μονάδες, και προσαρμόστε τις κατευθύνσεις σύμφωνα με τις επιθυμίες των πελατών.
- Όταν προσαρτάτε τη γρίλια εισαγωγής αέρα, να προσέξετε να μην πιαστεί το καλώδιο του πτερυγίου.
- Βεβαιωθείτε ότι ενώνετε το κορδόνι ασφαλείας που κρατά την γρίλια εισαγωγής αέρα και δεν πέφτει από τη μονάδα πάνελ οροφής όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.
- Με αυτό το πάνελ οροφής, όταν τοποθετούνται πολλαπλές μονάδες, οι διευθύνσεις των δικτυωμάτων της γρίλιας εισαγωγής αέρα και οι θέσεις της ετικέτας που με την επωνυμία της εταιρίας στο γωνιακό πάνελ, μπορούν να αλλάζονται ανάλογα με τις επιθυμίες των πελατών, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα. Ωστόσο, το κιτ ασύρματου δέκτη μπορεί να τοποθετηθεί μόνο στη γωνία της σωλήνωσης του ψυκτικού της μονάδας οροφής.

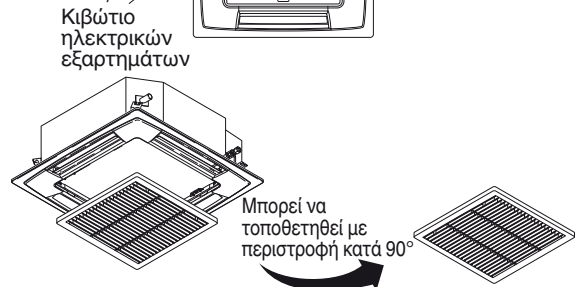
Οπή για άγκιστρο πάνελ οροφής



Πλευρά σωλήνα αποστράγγισης ← → Πλευρά σωλήνα ψυκτικού

Θέσεις των μεντεσέδων της γρίλιας εισαγωγής αέρα κατά την αποστολή από το εργοστάσιο
 * Η γρίλια μπορεί να τοποθετηθεί με αυτούς τους μεντεσέδες στραμμένους προς οποιαδήποτε από τις 4 κατευθύνσεις.

Ασύρματος δέκτης
 * Μόνο αυτή η περιοχή είναι πιθανή για τοποθέτηση.



Εικ. 7-9

7-3. Λοιπά

- (1) Έλεγχος μετά την τοποθέτηση
 - 1) Ελέγξτε ότι δεν υπάρχουν κενά μεταξύ της μονάδας και του πάνελ οροφής, ή μεταξύ του πάνελ οροφής και της επιφάνειας οροφής.
* Τα κενά μπορεί να προκαλέσουν διαρροή νερού και συμπύκνωση.
 - 2) Ελέγξτε ότι η καλωδίωση είναι συνδεδεμένη με ασφάλεια.
* Αν δεν είναι συνδεδεμένη με ασφάλεια, η αυτόματη λειτουργία του πτερυγίου δεν θα είναι διαθέσιμη. (Θα εμφανίζεται η ένδειξη «P09» στο τηλεχειριστήριο.)
Επιπλέον, μπορεί να υπάρξει διαρροή και συμπύκνωση νερού.
- (2) Λειτουργία του ασύρματου τηλεχειριστηρίου
Για λεπτομέρειες σχετικά με την τοποθέτηση, ανατρέξτε στην ενότητα «Ασύρματος δέκτης» στις οδηγίες εγκατάστασης που παρέχονται.
- (3) Επιλογή καπακιού μοτέρ ανεμιστήρα DC (Κασέτα 4 οδών)
Ελέγξτε τα προαιρετικά ανταλλακτικά σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας για ρύθμιση καπακιού μοτέρ ανεμιστήρα DC

Αρ. ρύθμισης	Δεδομένα ρύθμισης τηλεχειριστηρίου Κωδικός στοιχείου 5d	Περιεχόμενα και ονομασίες προαιρετικών ανταλλακτικών
(3)	0003	Υλικό φραγής αέρα (εκροή αέρα 3-οδών)
	0003	Υλικό φραγής αέρα (όταν είναι συνδεδεμένος ένας αγωγός εκροής)
(6)	0006	Υλικό φραγής αέρα (εκροή αέρα 2-οδών)

*1 Όταν χρησιμοποιείτε προαιρετικά ανταλλακτικά σε διαφορετικό αριθμό ρύθμισης σε συνδυασμό με πολλαπλές μονάδες, πρέπει να συμμορφώνεστε με τον μεγαλύτερο αριθμό ρύθμισης.

- 1) Κατά τη ρύθμιση από τον πίνακα P.C.
<Διαδικασία>

Διακόψτε το σύστημα πριν την εκτέλεση αυτών των βημάτων.

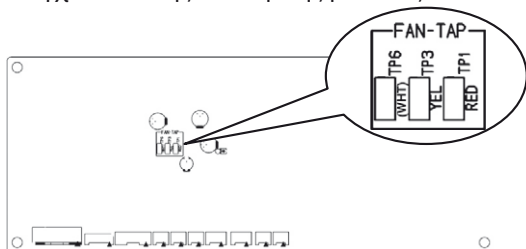
- ① Ανοίξτε το κάλυμμα του κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων, και μετά ελέγξτε τον πίνακα έλεγχου PCB των εσωτερικών μονάδων.
- ② Συνδέστε τον συνδετήρα διακλαδωτήρα (2P: κίτρινο) που παρέχεται με τα προαιρετικά ανταλλακτικά με το σωστό πείρο συνδετήρα στον πίνακα έλεγχου PCB της εσωτερικής μονάδας σύμφωνα με τον αριθμό ρύθμισης που επιβεβαιώθηκε στον πίνακα για τις ρυθμίσεις καπακιού μοτέρ ανεμιστήρα DC.

Αρ. ρύθμισης (3) :

Κατόπιν συνδέστε τον συνδετήρα διακλαδωτήρα στον πείρο συνδετήρα TP3 (2P: κίτρινο) στον πίνακα έλεγχου PCB της εσωτερικής μονάδας.

Αρ. ρύθμισης (6) :

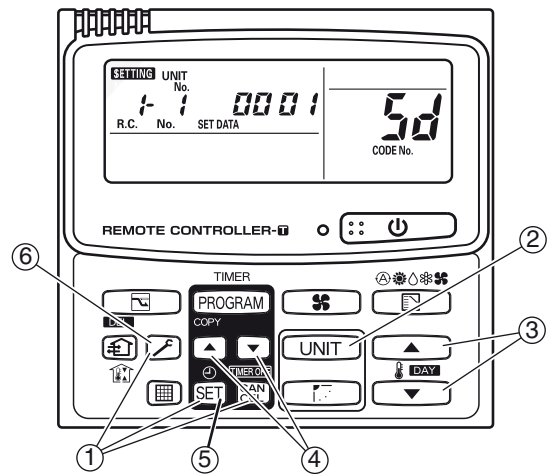
Κατόπιν συνδέστε τον συνδετήρα διακλαδωτήρα στον πείρο συνδετήρα TP6 (2P: λευκό) στον πίνακα έλεγχου PCB της εσωτερικής μονάδας.



- 2) Κατά τη ρύθμιση με το ενσύρματο τηλεχειριστήριο <Διαδικασία>

Διακόψτε το σύστημα πριν την εκτέλεση αυτών των βημάτων.

- ① Πατήστε και κρατήστε πατημένα ταυτόχρονα τα κουμπιά [FAN], [SET] και [CAN] για 4 δευτερόλεπτα ή περισσότερο.
- ② Αν ο ομαδικός έλεγχος βρίσκεται σε ισχύ, πατήστε το κουμπί [UNIT] και επιλέξτε τη διεύθυνση (αρ. μονάδας) της εσωτερικής μονάδας που θα ρυθμιστεί. Αυτή τη στιγμή, ο ανεμιστήρας στην εσωτερική μονάδα τίθεται σε λειτουργία.
- ③ Εκχωρήστε τον κωδικό στοιχείου 5d με τα κουμπιά [▲] / [▼] της ρύθμισης θερμοκρασίας.
- ④ Πατήστε τα κουμπιά χρόνου [▲] / [▼] του χρονοδιακόπτη για να επιλέξετε τα επιθυμητά δεδομένα ρύθμισης.
* Για κωδικούς στοιχείων και δεδομένα ρύθμισης, ανατρέξτε στον πίνακα «Πίνακας για ρύθμιση καπακιού μοτέρ ανεμιστήρα DC».
- ⑤ Πατήστε το κουμπί [SET].
(Η οθόνη σταματά να αναβοσβήνει και παραμένει αναμμένη, και η ρύθμιση ολοκληρώνεται.)
* Αν χρησιμοποιείται υλικό φραγής αέρα, χρησιμοποιήστε την ίδια διαδικασία με τα βήματα ③ έως ⑤ παραπάνω και αλλάξτε τη ρύθμιση για τον κωδικό στοιχείου «62» έως «0000».
Αν θέλετε να αλλάξετε την επιλεγμένη εσωτερική μονάδα, ακολουθήστε το βήμα ②.
- ⑥ Πατήστε το κουμπί [FAN] για επιστροφή στον κανονικό τρόπο λειτουργίας του τηλεχειριστηρίου.



Εικ. 7-10

(4) Ρύθμιση του πτερυγίου ξεχωριστά (κατά τη ρύθμιση του CZ-RTC2)

1) Μπορείτε να ρυθμίσετε ανεξάρτητα το πτερύγιο εξαγωγής αέρα 4-οδών κατά τη λειτουργία. Όταν δεν ρυθμίζονται ξεχωριστά, όλα τα πτερύγια λειτουργούν με τον ίδιο τρόπο.



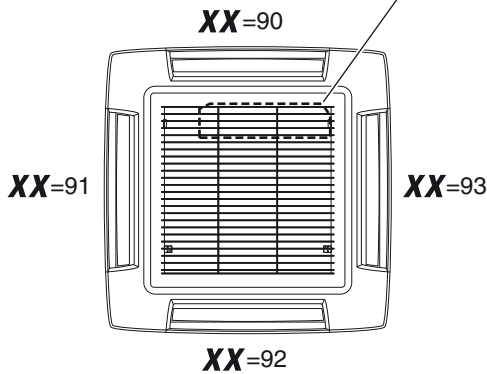
(ρύθμιση για κατεύθυνση ροής αέρα προς τα πάνω-κάτω)

<Διαδικασία>

Διακόψτε το σύστημα πριν την εκτέλεση αυτών των βημάτων.

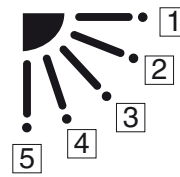
- 1) Πατήστε και κρατήστε πατημένα ταυτόχρονα τα κουμπιά , **SET** και **CAN** για 4 δευτερόλεπτα ή περισσότερο.
- 2) Αν ο ομαδικός έλεγχος βρίσκεται σε ισχύ, πατήστε το κουμπί **UNIT** και επιλέξτε τη διεύθυνση (αρ. μονάδας) της εσωτερικής μονάδας που θα ρυθμιστεί. Αυτή τη στιγμή, ο ανεμιστήρας στην εσωτερική μονάδα τίθεται σε λειτουργία.
- 3) Στην οθόνη LCD του τηλεχειριστηρίου εμφανίζονται οι ενδείξεις «**SETTING**», αριθμός μονάδας «**+** **!**» (ή «**RL**» στην περίπτωση ομαδικού ελέγχου), ο κωδικός στοιχείου «**XX**» και τα δεδομένα ρύθμισης «**YYYY**».
- 4) Εκχωρήστε τον κωδικό στοιχείου «**XX**» με τα κουμπιά / της ρύθμισης θερμοκρασίας.

Κιβώτιο ηλεκτρικών εξαρτημάτων



5) Πατήστε τα κουμπιά χρόνου / του χρονοδιακόπτη για να επιλέξετε τα επιθυμητά δεδομένα ρύθμισης.

Θέση πτερυγίου



Εικ. 7-11

* Δεδομένα ρύθμισης «**YYYY**» (Ανατρέξτε στην Εικ. 7-11)

Δεδομένα ρύθμισης	Θέση πτερυγίου κατά τη λειτουργία
0000	Χωρίς ξεχωριστή ρύθμιση
0001	Ταλάντωση
0002	Μετακίνηση και παραμονή στη θέση 1
0003	Μετακίνηση και παραμονή στη θέση 2
0004	Μετακίνηση και παραμονή στη θέση 3
0005	Μετακίνηση και παραμονή στη θέση 4
0006	Μετακίνηση και παραμονή στη θέση 5

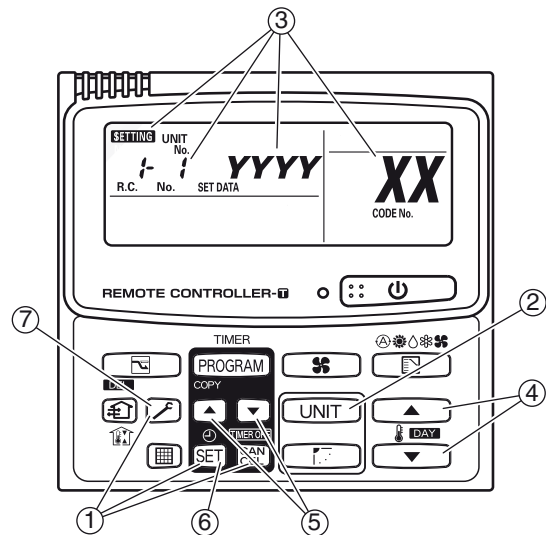
Όταν η θέση πτερυγίου είναι ρυθμισμένη στο 4 ή 5 και η μονάδα βρίσκεται σε τρόπο λειτουργίας ψύξης ή αφύγρανσης, η θέση πτερυγίου μετακινείται στη θέση 3 και ξεκινάει η λειτουργία. (ανατρέξτε στην Εικ. 7-11)

Σημείωσ

Το πτερύγιο ταλαντώνεται κατά τη λειτουργία όπως περιγράφεται στην ενότητα «Ρύθμιση του πτερυγίου ξεχωριστά».

Αυτή τη στιγμή, τα πτερύγια που δεν έχουν επιλεγεί μετακινούνται στη θέση 1. (ανατρέξτε στην Εικ. 7-11)

- 6) Πατήστε το κουμπί **SET**. (Η οθόνη σταματά να αναβοσβήνει και παραμένει αναμμένη και η ρύθμιση ολοκληρώνεται.) Αν θέλετε να αλλάξετε την επιλεγμένη εσωτερική μονάδα, ακολουθήστε το βήμα 2).
- 7) Πατήστε το κουμπί για επιστροφή στον κανονικό τρόπο λειτουργίας του τηλεχειριστηρίου.



8. ΤΡΟΠΟΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΔΕΚΤΗ ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ανατρέξτε στις Οδηγίες λειτουργίας που συνοδεύουν το προαιρετικό δέκτη ασύρματου τηλεχειριστηρίου

9. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

■ Φροντίδα και καθαρισμός

! ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Για λόγους ασφάλειας, βεβαιωθείτε ότι έχετε σβήσει την κλιματιστική μονάδα καθώς επίσης ότι έχετε αποσυνδέσει την τροφοδοσία ρεύματος πριν τον καθαρισμό.
- Μη χύνετε νερά στην εσωτερική μονάδα για να την καθαρίσετε. Αυτό θα καταστρέψει τα εσωτερικά στοιχεία και θα προκαλέσει κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Πλευρά εισροής και εκροής αέρα (Εσωτερική μονάδα)

Καθαρίστε την πλευρά εισροής και εκροής αέρα της εσωτερικής μονάδας με ηλεκτρική σκούπα στην οποία έχετε προσαρμόσει βούρτσα ή σκουπίστε τις με ένα καθαρό, μαλακό πανί.

Αν έχουν λερωθεί αυτά τα εξαρτήματα, χρησιμοποιήστε ένα καθαρό πανί μουσκεμένο με νερό. Όταν καθαρίζετε την πλευρά εκροής αέρα, προσέξτε να μη στραβώσετε τα πτερύγια.

! ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μη χρησιμοποιείτε ποτέ διαλυτικά ή ισχυρές χημικές ουσίες όταν καθαρίζετε την εσωτερική μονάδα. Μη σκουπίζετε τα πλαστικά μέρη με πολύ καυτό νερό.
- Ορισμένες μεταλλικές ακμές και πτερύγια είναι κοφτερά και μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμό όταν δεν τα χειρίζεστε σωστά. Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί όταν καθαρίζετε τα συγκεκριμένα μέρη.
- Το εσωτερικό πηνίο και άλλα συστατικά της εξωτερικής μονάδας πρέπει να καθαρίζονται τακτικά. Συμβουλευτείτε τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή κέντρο εξυπηρέτησης.

Φίλτρο αέρα

Το φίλτρο αέρα μαζεύει σκόνη και άλλα σωματίδια από τον αέρα και πρέπει να καθαρίζεται σε τακτά διαστήματα όπως υποδεικνύεται στον παρακάτω πίνακα ή όταν η ένδειξη φίλτρου (■) στην ένδειξη του τηλεχειριστηρίου (ενσύρματου τύπου) δείξει ότι το φίλτρο χρειάζεται καθαρισμό. Αν φράξει το φίλτρο, η απόδοση του κλιματιστικού μηχανήματος πέφτει σε μεγάλο βαθμό.

Τύπος	U1
Περίοδος	6 μήνες

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η συχνότητα με την οποία πρέπει να καθαρίζεται το φίλτρο εξαρτάται από το περιβάλλον όπου χρησιμοποιείται η μονάδα.

<Τρόπος καθαρισμού του φίλτρου>

1. Βγάλτε το φίλτρο αέρα από τη γρίλια εισροής αέρα.
2. Χρησιμοποιήστε ηλεκτρική σκούπα για να αφαιρέσετε την ελαφριά σκόνη. Αν υπάρχει κολλημένη σκόνη στο φίλτρο, πλύντε το φίλτρο με χλιαρό, σαπουνόνερο, ξεπλύνετε το σε καθαρό νερό και στεγνώστε το.

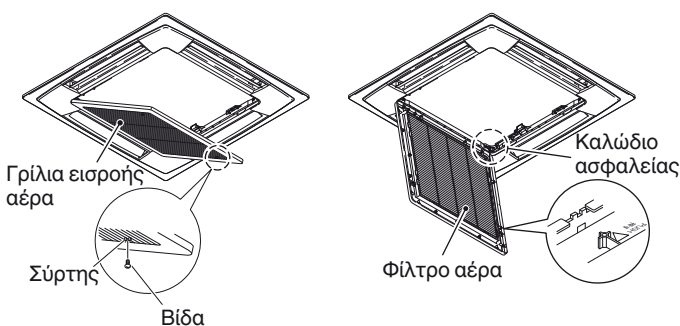
<Τρόπος αφαίρεσης του φίλτρου>

Τύπος κασέτας 4 οδών (U1):

1. Χρησιμοποιήστε κατσαβίδι για να βγάλετε τη βίδα σε κάθε πλευρά των δυο συρτών. (Βεβαιωθείτε να προσαρτήσετε ξανά τις δύο βίδες μετά τον καθαρισμό).
2. Σύρετε τους σύρτες της γρίλιας εισροής αέρα προς την κατεύθυνση του εσωτερικού για να ανοίξετε τη γρίλια.
3. Η γρίλια εισροής αέρα ανοίγει προς τα κάτω.

! ΠΡΟΣΟΧΗ

- Όταν καθαρίζετε το φίλτρο αέρα, μην αφαιρείτε ποτέ την αλυσίδα ασφαλείας. Αν είναι απαραίτητο να τη βγάλετε για σέρβις και συντήρηση στο εσωτερικό, βεβαιωθείτε ότι τοποθετήσατε ξανά και καλά την αλυσίδα ασφαλείας (άγκιστρο στην πλευρά της γρίλιας) μετά την εργασία.
- Όταν έχει αφαιρεθεί το φίλτρο, τα περιστρεφόμενα μέρη (όπως ο ανεμιστήρας), οι ηλεκτρικά φορτισμένες περιοχές, κ.λπ. θα είναι εκτεθειμένα στο άνοιγμα της μονάδας. Να έχετε υπόψη σας τους κινδύνους που ενέχουν αυτά τα εξαρτήματα και οι περιοχές, και να εκτελείτε την εργασία σας με προσοχή.
- 4. Ωθήστε την πλευρά του φίλτρου αέρα που είναι επισημασμένη με το βέλος ένδειξης ▽ και τραβήξτε το προς το μέρος σας. Το φίλτρο αέρα θα απασφαλίσει.



! ΠΡΟΣΟΧΗ

- Ορισμένες μεταλλικές ακμές και πτερύγια του συμπυκνωτή είναι κοφτερά και μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμό όταν δεν τα χειρίζεστε σωστά. Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί όταν καθαρίζετε τα συγκεκριμένα μέρη.
- Ελέγχετε περιοδικά την εξωτερική μονάδα για να δείτε αν η εισροή ή εκροή αέρα είναι φραγμένη με ακαθαρσίες ή καπνιά.
- Το εσωτερικό πηνίο και άλλα στοιχεία της εξωτερικής μονάδας πρέπει να καθαρίζονται περιοδικά. Συμβουλευτείτε τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή κέντρο εξυπηρέτησης.

Φροντίδα: Μετά από παρατεταμένη περίοδο αδράνειας

Ελέγξτε τις εισροές και εκροές αέρα της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας για φράξιμο. Αν υπάρχει φράξιμο, αφαιρέστε το.

Φροντίδα: Πριν από μια παρατεταμένη περίοδο αδράνειας

- Θέστε τον ανεμιστήρα σε λειτουργία για μισή μέρα για να στεγνώσει το εσωτερικό.
- Αποσυνδέστε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος και σβήστε επίσης τον ασφαλειοδιακόπτη.
- Καθαρίστε το φίλτρο αέρα και τοποθετήστε το ξανά στην αρχική του θέση.
- Τα εσωτερικά εξαρτήματα της εξωτερικής μονάδας πρέπει να ελέγχονται και να καθαρίζονται περιοδικά. Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο για τη συγκεκριμένη εργασία συντήρησης.

■ Αντιμετώπιση προβλημάτων

Αν το κλιματιστικό μηχάνημα δεν λειτουργεί σωστά, κάνετε πρώτα έλεγχο στα παρακάτω σημεία πριν ζητήσετε να γίνει συντήρηση. Αν εξακολουθεί να μη λειτουργεί σωστά, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή κέντρο εξυπηρέτησης.

● Εσωτερική μονάδα

Σύμπτωμα		Αιτία
Θόρυβος	Ήχος που μοιάζει με ροή νερού κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ή μετά από τη λειτουργία.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ήχος του ψυκτικού υγρού που ρέει στο εσωτερικό της μονάδας ● Ήχος νερού αποστράγγισης στο σωλήνα αποστράγγισης
	Θόρυβος τριξίματος κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ή όταν διακοπεί η λειτουργία.	Θόρυβος τριξίματος εξαιτίας αλλαγών στη θερμοκρασία των εξαρτημάτων
Οσμή	Ο αέρας εκροής μυρίζει κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.	Οσμές εσωτερικού χώρου, οσμή τσιγάρου και οσμές αποσμητικού χώρου συσσωρεύονται στο κλιματιστικό και εξέρχεται αέρας από αυτό. Η μονάδα στο εσωτερικό έχει σκόνη. Συμβουλευτείτε τον τοπικό σας αντιπρόσωπο.
Δροσοσταλίδα	Η δροσοσταλίδα συσσωρεύεται κοντά στην εκροή αέρα κατά τη διάρκεια της λειτουργίας	Η εσωτερική υγρασία ψύχεται από ψυχρό αέρα και συσσωρεύεται από δροσοσταλίδα.
Ομίχλη	Προκύπτει ομίχλη κατά τη λειτουργία ψύξης. (Σημεία που μπορεί να υπάρχουν μεγάλες ποσότητες αιωρούμενων σωματιδίων ελαίων, όπως εστιατόρια.)	<ul style="list-style-type: none"> ● Ο καθαρισμός είναι απαραίτητος επειδή η μονάδα είναι βρόμικη στο εσωτερικό (εναλλάκτης θερμότητας). Συμβουλευτείτε τον τοπικό σας αντιπρόσωπο επειδή απαιτείται τεχνικός. ● Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας απόψυξης
Ο ανεμιστήρας περιστρέφεται για λίγο παρότι διακόπτεται η λειτουργία.		<ul style="list-style-type: none"> ● Η περιστροφή του ανεμιστήρα κάνει τη λειτουργία ομαλή. ● Ο ανεμιστήρας μπορεί μερικές φορές να περιστρέφεται εξαιτίας του ξηρού εναλλάκτη θερμότητας λόγω των ρυθμίσεων.
Αλλάζει η κατεύθυνση του αέρα κατά τη λειτουργία. Δεν είναι δυνατό να πραγματοποιηθεί ρύθμιση κατεύθυνσης του αέρα. Η κατεύθυνση του αέρα δεν μπορεί να αλλαχθεί.		<ul style="list-style-type: none"> ● Η θερμοκρασία εκροής αέρα είναι χαμηλή ή κατά τη διάρκεια της λειτουργίας απόψυξης, πραγματοποιείται αυτόματα οριζόντια ροή αέρα. ● Περιστασιακά η θέση πτερυγίου ρυθμίζεται ξεχωριστά.
Όταν αλλάξει η κατεύθυνση αέρα, το πτερύγιο μετακινείται μερικές φορές και σταματάει στην εκχωρημένη θέση.		Όταν αλλάξει η κατεύθυνση αέρα, το πτερύγιο μετακινείται αφού αναζητήσει τη στάνταρ θέση.
Σκόνη		Η συσσώρευση σκόνης μέσα στην εσωτερική μονάδα εκκενώνεται.
Στην αρχική λειτουργία υψηλής ταχύτητας, ο ανεμιστήρας μπορεί, μερικές φορές, να περιστρέφεται γρηγορότερα (για 3 έως 30 λεπτά) από τη ρυθμισμένη ταχύτητα.		Αυτό γίνεται για τον έλεγχο της λειτουργίας προκειμένου να επιβεβαιωθεί ότι η περιστροφή του μοτέρ ανεμιστήρα βρίσκεται εντός εύρους χρήσης.

● Έλεγχος πριν ζητήσετε να γίνει συντήρηση

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Το κλιματιστικό δεν λειτουργεί καθόλου παρότι η ισχύς είναι ενεργοποιημένη.	Διακοπή ρεύματος ή μετά από διακοπή ρεύματος.	Πατήστε ξανά το κουμπί λειτουργίας ON/OFF στο τηλεχειριστήριο.
	Το κουμπί λειτουργίας βρίσκεται στην ανενεργή θέση.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ενεργοποιήστε την ισχύ αν η ασφάλεια είναι κλειστή. ● Αν έχει ενεργοποιηθεί η ασφάλεια, συμβουλευτείτε τον τοπικό σας αντιπρόσωπο χωρίς να ενεργοποιήσετε τη μονάδα.
	Καμένη ασφάλεια.	Σε περίπτωση καμμένης ασφάλειας, συμβουλευτείτε τον τοπικό σας αντιπρόσωπο.
Κακή απόδοση ψύξης ή θέρμανσης	Η θύρα εισαγωγής αέρα ή εξαγωγής αέρα της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας είναι φραγμένη με σκόνη ή εμπόδια.	Αφαιρέστε τη σκόνη ή το εμπόδιο.
	Ο διακόπτης ταχύτητας αέρα είναι ρυθμισμένος στο «Low» (χαμηλό).	Αλλάξτε σε «High» (υψηλό) ή «Strong» (ισχυρό).
	Λανθασμένες ρυθμίσεις θερμοκρασίας	Ανατρέξτε την ενότητα «■ Συμβουλές για εξοικονόμηση ενέργειας».
	Το δωμάτιο είναι εκτεθειμένο σε άμεση ηλιοβολή σε τρόπο λειτουργία ψύξης.	
	Υπάρχουν ανοιχτές πόρτες ή/και παράθυρα.	
	Το φίλτρο αέρα είναι φραγμένο.	Ανατρέξτε στην ενότητα «■ Φροντίδα και καθαρισμός».
	Υπερβολικά πολλές πηγές θερμότητας στο δωμάτιο σε τρόπο λειτουργίας ψύξης.	Χρησιμοποιήστε τις ελάχιστες πηγές θερμότητας και για μικρό διάστημα.
Υπάρχουν πάρα πολλά άτομα στο δωμάτιο σε τρόπο λειτουργίας ψύξης.	Μειώστε τις ρυθμίσεις θερμοκρασίας ή αλλάξτε σε «High» (υψηλό) ή «Strong» (ισχυρό).	

Αν το κλιματιστικό μηχάνημα ακόμη δεν λειτουργεί σωστά παρότι έχετε ελέγξει τα σημεία που περιγράφονται παραπάνω, αρχικά σταματήστε τη λειτουργία και σβήστε το διακόπτη ισχύος. Στη συνέχεια, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο και αναφέρεται τον αριθμό σειράς και το σύμπτωμα. Ποτέ μην επισκευάζετε μόνη σας το κλιματιστικό επειδή αυτό είναι πολύ επικίνδυνο για εσάς.

■ Συμβουλές για εξοικονόμηση ενέργειας

Τι να αποφεύγετε

- Μη φράζετε την εισροή και εκροή αέρα της μονάδας. Αν οποιαδήποτε από αυτές είναι φραγμένη, η μονάδα δεν θα λειτουργεί καλά και μπορεί να υποστεί βλάβη.
- Μην αφήνετε να εισέρχεται άμεσο ηλιακό φως στο δωμάτιο. Χρησιμοποιήστε σκιάδια, περσίδες ή κουρτίνες. Αν οι τοίχοι και η οροφή του δωματίου θερμαίνονται από τον ήλιο, θα χρειαστεί περισσότερο χρόνο να ψυχθεί το δωμάτιο.

Τι να κάνετε

- Να προσπαθείτε πάντα να διατηρείτε το φίλτρο αέρα καθαρό. (Ανατρέξτε στην παράγραφο “Καθαρισμός και φροντίδα”). Ένα φραγμένο φίλτρο αέρα θα μειώσει την απόδοση της μονάδας.
- Για να μη διαφεύγει ο κλιματισμένος αέρας, να έχετε τα παράθυρα, πόρτες και οποιαδήποτε άλλα ανοίγματα κλειστά.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος ενώ λειτουργεί η μονάδα

Αν η παροχή ισχύος αυτής της μονάδας διακοπεί προσωρινά, η μονάδα θα ξεκινήσει ξανά αυτόματα μόλις αποκατασταθεί το ηλεκτρικό ρεύμα με τις ίδιες ρυθμίσεις που είχε πριν από τη διακοπή ρεύματος.

ВАЖНО!

Моля, прочетете преди да започнете

Този климатик трябва да бъде инсталиран от дилъра или от монтажник.

Тази информация трябва да бъде предоставена само на упълномощени лица.

За безопасен монтаж и безпроблемна работа, вие трябва:

- Преди да започнете, внимателно да прочетете тази брошура с инструкции.
- Да следвате всяка стъпка за монтаж или ремонт, точно както е показана.
- Този климатик трябва да бъде инсталиран съгласно националното законодателство за монтаж на електрически проводници.
- Обърнете внимание на всички предупредителни бележки и тези за повишено внимание, които са дадени в този наръчник.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Този символ се отнася до рискована, опасна практика, която може да доведе до сериозно персонално нараняване или смърт.



ВНИМАНИЕ

Този символ се отнася до рискована, опасна практика, която може да доведе до персонално нараняване или материална щета.

Ако е необходимо, поискайте помощ

Тези инструкции са всичко, от което се нуждаете за повечето места на инсталиране и условия за поддръжка. Ако ви е необходима помощ за определен проблем, свържете се с вашия продавач/сервиз или сертифициран дилър за допълнителни инструкции.

В случай на неправилен монтаж

Производителят не може да бъде отговорен по никакъв начин за неправилно инсталиране или поддръжка, включително неспазването на инструкциите в този документ.

СПЕЦИАЛНИ ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ При окабеляване



ЕЛЕКТРИЧЕСКИЯТ УДАР МОЖЕ ДА ПРИЧИНИ СЕРИОЗНО ЛИЧНО НАРАНЯВАНЕ ИЛИ СМЪРТ. САМО КВАЛИФИЦИРАН ОПИТЕН ЕЛЕКТРОТЕХНИК МОЖЕ ДА СВЪРЗВА ТАЗИ СИСТЕМА.

- Не захранвайте модула, докато не бъде приключена цялата работа по окабеляването и тръбопроводите или бъдат свързани повторно и проверени.
- В тази система се използва електричество и опасно високо напрежение. Когато извършвате електрическо свързване, проверете внимателно всички схеми за свързване и тези инструкции. Неправилните връзки и заземяване могат да причинят **нараняване или смърт**.

- Свържете добре всички кабели. Разхлабените кабелни връзки могат да причинят прегряване в точките на свързване и съществува опасност от пожар.
- Осигурете захранващ извод, който да бъде използван изключително само за модула.
- Осигурете изходно захранване изключително само за всеки модул, а пълно прекъсване от електрическата мрежа с контактни релета във всички полюси трябва да бъде включено във фиксираното окабеляване в съответствие с правилата.
- За предотвратяване на опасности от изолацията, модулът трябва да бъде заземен.



При транспортиране

Внимавайте при вдигане и местене на всички вътрешни и външни модули. Поискайте помощ от колега и огънете колената си при повдигане, за да намалите напрежението в гърба. Острите ръбове или тънките алуминиеви перки на климатика могат да отрежат пръстите ви.

При инсталиране...

Изберете местоположение за инсталиране, което е неогъваемо или достатъчно здраво за поддържането на модула и за лесна поддръжка.

...В стая

Изолирайте добре всички тръби, които минават през стаята, за да предотвратите „запотяване“, което може да причини поява на капки и повреда на стените и пода от вода.

Поддържайте разстояние между противопожарната аларма и въздушно изпускателното отворение от поне 1,5 м до модула.



ВНИМАНИЕ

...Във влажни или неравни места

Използвайте повдигната подложка от бетонни блокове, за да осигурите солидна, равна основа за външният модул. Това предотвратява повреда от вода и необичайни вибрации.

...В участъци със силни ветрове

Закрепете добре външният модул с болтове и метална рамка. Осигурете подходяща въздушен дефлектор.

...В снежни участъци (за системи от тип Топлинна помпа)

Инсталирайте външния модул на издигната платформа, която е по-висока от снежното навяване. Осигурете вентилационни отвори за сняг.

...Поне 2,5 м

Вътрешният модул на този климатик трябва да бъде инсталиран на височина поне 2,5 м.

...В перални помещения

Не инсталирайте в перални помещения. Вътрешният модул не е защитен от проникване на капки.


При свързване на тръбопровод за хладилен агент



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ


- При извършване на работа по тръбопроводите, не смесвайте въздух, освен за определен хладилен агент (R410A) в цикъла за охлаждане. Това причинява спад на капацитета и риск от експлозия и нараняване поради високо напрежение във веригата на хладилния агент.
 - Течът на хладилен газ може да причини пожар.
 - Не добавяйте и не сменяйте с хладилен агент, различен от посочения тип. Това може да причини повреда на продукта, спукване и нараняване, и др.
- В случай на течове на хладилен газ по време на инсталиране, проветрете стаята добре. Внимавайте да не допуснете контакт на хладилен газ с пламък, тъй като това би причинило образуване на отровен газ.
 - Осигурете възможно най-късо разстояние на преминаващите тръби.
 - Използвайте конусният метод за свързване на тръби.
 - Нанесете смазка за климатици върху обработените повърхности и съединените тръби преди да ги свържете, след това затегнете гайката с динамометричен ключ за постигане на връзка без течове.
 - Проверете внимателно за течове преди стартиране на тестов пуск.
 - Докато работите по тръбопроводите не допускайте течове на хладилен агент при инсталиране или предварително инсталиране и докато ремонтirate охладителни части. Работете внимателно с хладилния агент, защото той може да причини измръзване.

При обслужване

- **ИЗКЛЮЧЕТЕ** захранването от главното електрическо табло (мрежа) преди да отворите модула за проверка или ремонт на електрически части или окабеляване. 
- Дръжте пръстите и дрехите си далеч от подвижните части.
- Почистете обекта след като приключите, запомнете да проверите за метални стърготини или краища на проводници във вътрешността на модула, който е обслужван.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не оставяйте потребителите да почистват вътрешността на вътрешния и външният модул. Ангажирайте оторизиран дилър или специалист по почистването.
- В случай на неизправност на този апарат, не го ремонтирайте сами. Свържете се с дилър по продажбите или сервизен център за съответния ремонт.
- Не докосвайте смукателя или остриите алуминиеви ребра на външният модул. Може да се нараните. 
- Проветрете всички близки участъци, когато тествате климатичната система. Остатъчен хладилен газ при контакт с пламък или топлина може да произведе токсичен газ.
- Потвърдете след инсталиране, че няма течове на хладилен агент. Ако газът влезе в контакт с горяща готварска печка, газов нагревател за вода, електрически стаен отоплителен уред или друг източник на нагряване, това може да причини образуване на отровен газ.







ВНИМАНИЕ

Други



ВНИМАНИЕ

- Не докосвайте смукателя или остриите алуминиеви ребра на външният модул. Може да се нараните. 
- Не сядайте, нито стъпвайте върху модула, може случайно да паднете. 
- Не поставяйте никакви предмети върху КОЖУХА НА ВЕНТИЛАТОРА. Може да бъдете наранени или модулът да бъде повреден.  

БЕЛЕЖКА

Английският език е езикът на оригиналните инструкции. Другите езици са преводи от оригиналните инструкции.

СЪДЪРЖАНИЕ

Страница

Страница

ВАЖНО 195

Моля, прочетете преди да започнете

1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ 198

- 1-1. Необходими инструменти за инсталиране (не са доставени)
- 1-2. Аксесоари, доставени с модула
- 1-3. Тип медна тръба и изолационен материал
- 1-4. Допълнителни материали, необходими за инсталиране

2. ИЗБИРАНЕ НА МЯСТО ЗА ИНСТАЛИРАНЕ 199

- 2-1. Вътрешен модул

3. КАК СЕ ИНСТАЛИРА ВЪТРЕШНИЯТ МОДУЛ 200

■ Тип 4-пътна касета (Тип U1) 200

- 3-1. Подготовка за окачване
- 3-2. Окачване на вътрешния модул
- 3-3. Поставяне на модула в тавана
- 3-4. Как да бъдат обработени тръбопроводите
- 3-5. Инсталиране на дренажната тръба
- 3-6. Важна забележка за окабеляване на тип 4-пътна касета

4. ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОКАБЕЛЯВАНЕ 205

- 4-1. Общи предпазни мерки за окабеляване
- 4-2. Препоръчителна кабелна дължина и диаметър за електрозахранваща система
- 4-3. Диаграми за кабелно свързване

5. КАК ДА БЪДАТ ОБРАБОТЕНИ ТРЪБОПРОВОДИТЕ 209

- 5-1. Свързване на тръби за хладилен агент
- 5-2. Свързване на тръби между вътрешни и външни модули
- 5-3. Изолiranje на тръби за хладилен агент
- 5-4. Скосяване на тръби
- 5-5. Приключване на инсталирането

6. КАК СЕ ИНСТАЛИРА ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ С ТАЙМЕР (ОПЦИЯ) 211

ЗАБЕЛЕЖКА

Вижте инструкциите за експлоатация, приложени към дистанционното управление с таймер на модула.

7. КАК СЕ ИНСТАЛИРА ТАВАННИЯТ ПАНЕЛ 211

■ Тип 4-пътна касета (Тип U1) 211

- 7-1. Подготовка за инсталиране на таванния панел
- 7-2. Как се инсталира таванния панел
- 7-3. Други

8. КАК ДА ИНСТАЛИРАТЕ БЕЗЖИЧНИЯ ПРИЕМНИК ЗА ДИСТАНЦИОННОТО УПРАВЛЕНИЕ 216

ЗАБЕЛЕЖКА

Вижте инструкциите за експлоатация, приложени към безжичния приемник на дистанционното управление.

9. ПРИЛОЖЕНИЕ 216

- Грижи и почистване
- Отстраняване на неизправности
- Съвети за пестене на енергия

1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Тази брошура описва накратко къде и как да инсталирате климатична система. Моля, прочетете целия набор от инструкции за вътрешни и външни модули и, преди да започнете, се уверете, че всички аксесоарни части, посочени тук, са налични.

1-1. Необходими инструменти за инсталиране (не са доставени)

1. Плоска отвертка
2. Кръстата отвертка тип Phillips
3. Нож или инструмент за оголване на кабели
4. Рулетка
5. Дърводелски нивелир
6. Саблен трион или трион за отвори
7. Ножовка
8. Коронно свердело
9. Чук
10. Уред за пробиване
11. Резачка за тръби
12. Инструмент за скосяване на тръби
13. Динамометричен ключ
14. Регулируем ключ
15. Райбер (за заглаждане)

1-2. Аксесоари, доставени с модула

Виж таблица 1-1.

Таблица	Тип
1-1	4-пътна касета

1-3. Тип медна тръба и изолационен материал

Ако искате да поръчате тези материали отделно от местен източник, ще се нуждаете от:

1. Деоксидирана закалена медна тръба за тръбопровода за хладилен агент.
2. Полиетиленова изолационна пяна за медни тръби, необходима до точната дължината на тръбопровода. Дебелината на стената на тръбата трябва да бъде най-малко 8 мм.
3. Използвайте изолиран меден кабел за полево окабеляване. Размерът на кабела зависи от общата дължина за окабеляване. За подробности вижте 4. ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОКАБЕЛЯВАНЕ.



Проверете местните електрически правила и наредби преди да закупите кабела. Освен това, проверете всички специфични инструкции и ограничения.

1-4. Допълнителни материали, необходими за инсталиране

1. Изолационна (армирана) лента
2. Изолационни колена или скоби за свързване на кабела (Вижте местните електрически правила.)
3. Замазка
4. Смазка за тръбопровода с хладилен агент
5. Скоби или стяжки за фиксиране на тръбопроводите за хладилен агент
6. Скала за претегляне

Таблица 1-1 (4-пътна касета)

Наименование на част	Фигура	Колич.	Забележки
Пълномащабна диаграма за инсталиране		1	Отпечатана на кутията
Шайба		8	За крепежни болтове
Винт		4	За пълномащабна диаграма за инсталиране
Изолационна лента		2	За конусните гайки на тръбата за газ и течност
Изолатор за конус		1	За тръбата за течност
Изолатор за конус		1	За тръбата за газ
Дренажен маркуч		1	
Скоба за маркуч		1	За обезопасяване на дренажна тръба
Набивка		1	
Дренажен изолатор		1	
Скоба		3	
Инструкции за експлоатация		1	Размер А5
Инструкции за монтаж		1	Включени тези инструкции

- Използвайте M10 за крепежни болтове.
- Полева доставка за крепежни болтове и гайки.

2. ИЗБИРАНЕ НА МЯСТО ЗА ИНСТАЛИРАНЕ

2-1. Вътрешен модул

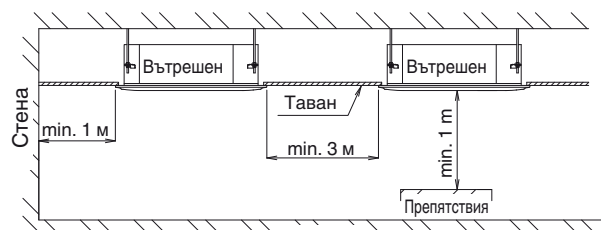
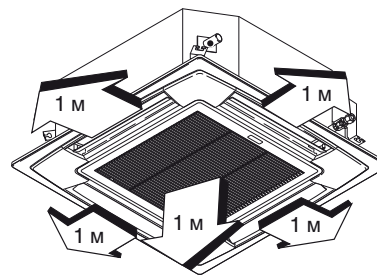
ИЗБЯГВАЙТЕ:

- области, където може да се очаква изтичане на запалим газ.
- места с големи количества маслена мъгла.
- пряка слънчева светлина.
- места в близост до източници на топлина, които могат да повлияят на работата на модула.
- места, където външният въздух може да влезе директно в стаята. Това може да предизвика „кондензация“ на порта за изпускане на въздух, което води до пръскане или капане на вода.
- места, където дистанционното управление може да бъде залято с вода или засегнато от влага или влажност.
- инсталиране на дистанционното управление зад пердетата или мебели.
- места с високочестотни емисии.

НАПРАВЕТЕ СЛЕДНОТО:

- изберете подходяща позиция, от която всеки ъгъл на стаята може да бъде равномерно охлаждан.
- изберете място, където таванът е достатъчно здрав, за да издържи тежестта на модула.
- изберете място, където тръбите и дренажната тръба имат най-кратък път до външния модул.
- предоставете място за експлоатация и поддръжка, както и неограничен поток на въздух около модула.
- инсталирайте модула в рамките на максималната разлика над или под външния модул и в рамките на общата дължина (L) на тръбите от външния модул, както е описано в ръководството за инсталиране, предоставено с външния модул.
- оставете място за монтиране на дистанционното управление на разстояние 1 м от пода, в област без пряка слънчева светлина или далеч от потока на свеж въздух от вътрешния модул.

Тип 4-пътна касета



фиг. 2-1

3. КАК СЕ ИНСТАЛИРА ВЪТРЕШНИЯТ МОДУЛ

■ Тип 4-пътна касета (Тип U1)

3-1. Подготовка за окачване

Този модул използва дренажна помпа. Използвайте нивелир, за да проверите дали модульът е хоризонтален.

3-2. Окачване на вътрешния модул

- (1) Поставете крепежните болтове в тавана с помощта на метода, показан на диаграмите (Фиг. 3-1 и 3-2), чрез прикрепянето им към тавана или чрез всеки друг метод, който гарантира, че модульът ще бъде сигурно и безопасно закрепен.
- (2) Следвайте Фиг. 3-2 и Таблица 3-1, за да направите отворите на тавана.

Таблица 3-1 Единица: мм

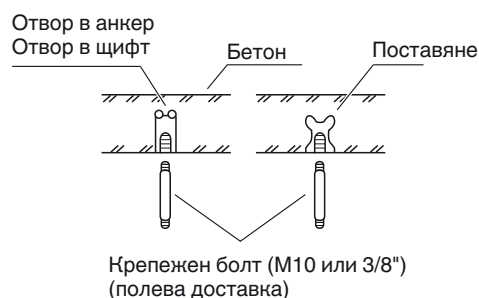
Тип	Дължина	A	B	C	D
36, 45, 50, 60, 71, 100, 125, 140		786	745	от 860 до 910	от 860 до 910

- (3) Определете разстоянието между крепежните болтове, използвайки предоставената пълномащабна диаграма за инсталиране. Диаграмата и таблицата (Фиг. 3-3 и Таблица 3-2) показват връзката между позициите на окачване, модула и панела. Използвайте гайката (полева доставка) и шайбата (в комплекта) за горно и долно положение на издатъка за окачване.

Таблица 3-2 Единица: мм

Тип	Дължина	A	B	C	D	E
36, 45, 50, 60, 71		121	171	256	180	130
100, 125, 140		121	171	319	180	130

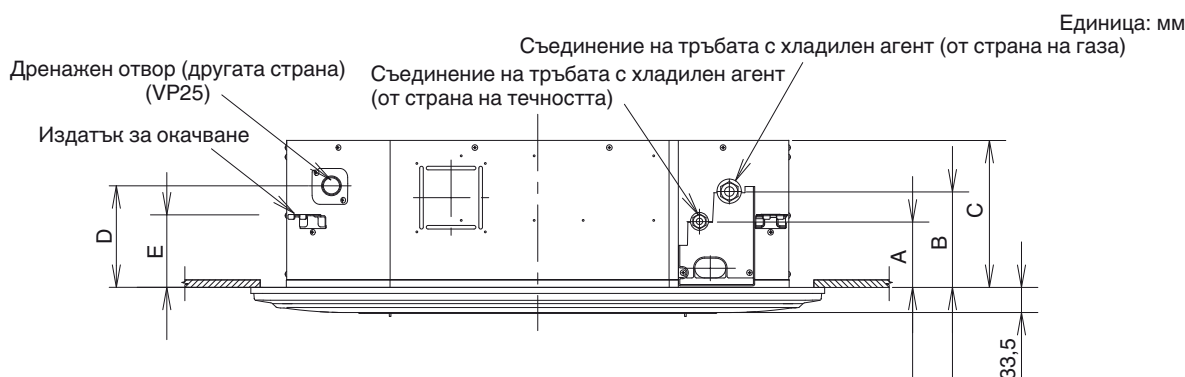
Забележка: За процедурата по смяна на клемна на DC вентилатор за 4-пътна касета, вж. стр. 212.



Фиг. 3-1



Фиг. 3-2



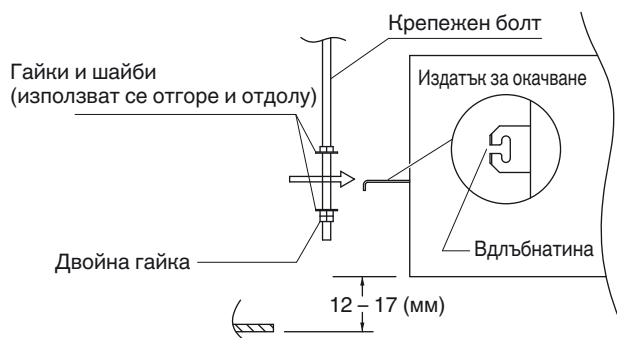
Фиг. 3-3

3-3. Поставяне на модула в тавана

Този модул е снабден с дренажна помпа. Проверете с рулетка или нивелир.

Преди инсталиране на таванния панел, завършете работата по инсталирането на дренажната тръба и тръбата с хладилен агент.

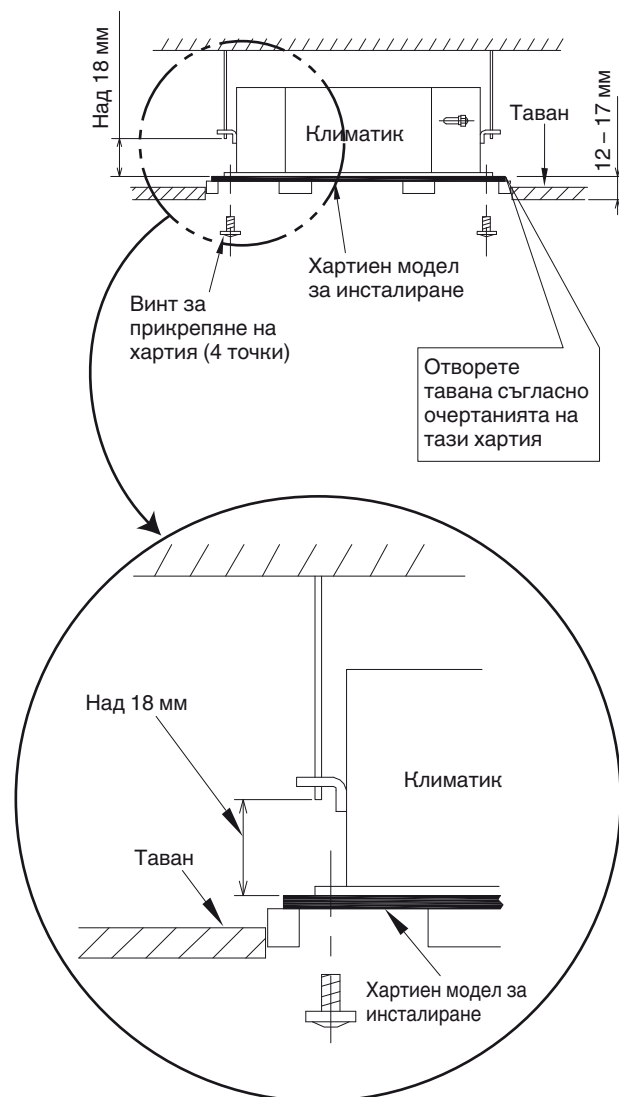
- (1) При поставянето на модула вътре в тавана, определете разстоянието на крепежните болтове, като използвате предоставената пълномащабна диаграма за инсталиране. (Фиг. 3-4)
Тръбите и кабелите трябва да бъдат поставени вътре в тавана при окачване на модула. Ако таванът е вече завършен, положете тръбите и кабелите в позиция за свързване към модула, преди поставяне на модула вътре в тавана.
- (2) Дължината на крепежните болтове трябва да е подходяща за разстоянието между долната част на болта и долната част на модула от повече от 18 мм, както е показано на фиг. 3-4.
- (3) Завийте 3 шестоъгълни гайки и 2 шайби (полева доставка) върху всеки един от 4-те крепежни болта, както е показано на Фиг. 3-5. Използвайте 1 гайка и 1 шайба за горната страна, и 2 гайки и 1 шайба за долната страна, така че модулет да не падне от издатъка за окачване.
- (4) Коригирайте така, че разстоянието между модула и долната част на тавана да е от 12 до 17 мм. Затегнете гайките от горната и долната страни на издатъка за окачване.
- (5) Отстранете защитния полиетилен, използван за предпазване на вентилаторните части по време на транспортиране.
- (6) Проверете с рулетка или нивелир.



Фиг. 3-5

3-4. Как да бъдат обработени тръбопроводите

Вижте раздел „5. КАК ДА БЪДАТ ОБРАБОТЕНИ ТРЪБОПРОВОДИТЕ“.



Пълномащабна диаграма за монтаж (отпечатана на кутията)

Фиг. 3-4

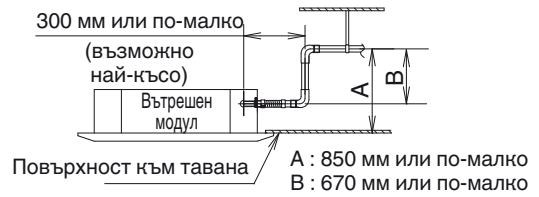
3-5. Инсталиране на дренажната тръба

3-5-1. Преди инсталиране на дренажната тръба

(1) Ограничения за повдигане на връзката за дренажната тръба



- Дренажната тръба може да бъде повдигната на максимална височина от 850 мм от долната повърхност на тавана. Не се опитвайте да я повдигате над 850 мм. Това може да доведе до теч на вода. (Фиг. 3-6)



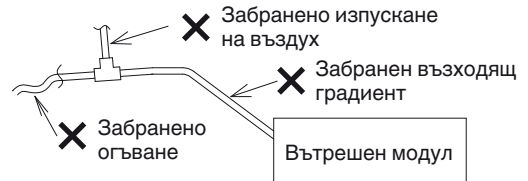
* Дължина на доставената дренажна тръба = 250 мм

Фиг. 3-6

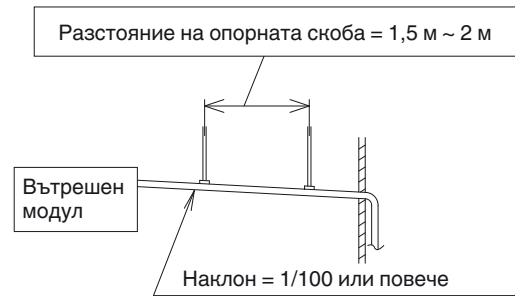
(2) Ограничения за връзката за дренажната тръба



- Не инсталирайте дренажната тръба с възходящ наклон от връзката на дренажния порт. Това ще предизвика изтичане на дренажната вода назад и теч, когато уредът не работи. (Фиг. 3-7)
- Не инсталирайте обезвъздушител, тъй като това може да доведе до пръскане на вода от изпускателния отвор на дренажната тръба. (Фиг. 3-7)
- Не поставяйте U-образна тръба или тръба във формата на звънец в средата на дренажната тръба. Това ще доведе до възникването на аномален звук. (Фиг. 3-7)
- Уверете се, че тръбата е с низходящ наклон (1/100 или повече; надолу от връзката на дренажния порт). (Фиг. 3-8)



Фиг. 3-7

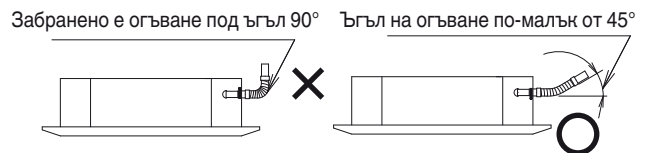


Фиг. 3-8

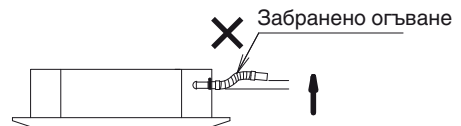
(3) Ограничения за връзката за дренажния маркуч



- Не огъвайте дренажния маркуч на 90° или повече. Ъгълът на огъване да е под 45°. (Фиг. 3-9)
- Не огъвайте в средата предоставения дренажен маркуч. Това ще доведе до възникването на аномален звук. (Фиг. 3-10)



Фиг. 3-9



Фиг. 3-10

3-5-2. Инсталиране на дренажна тръба



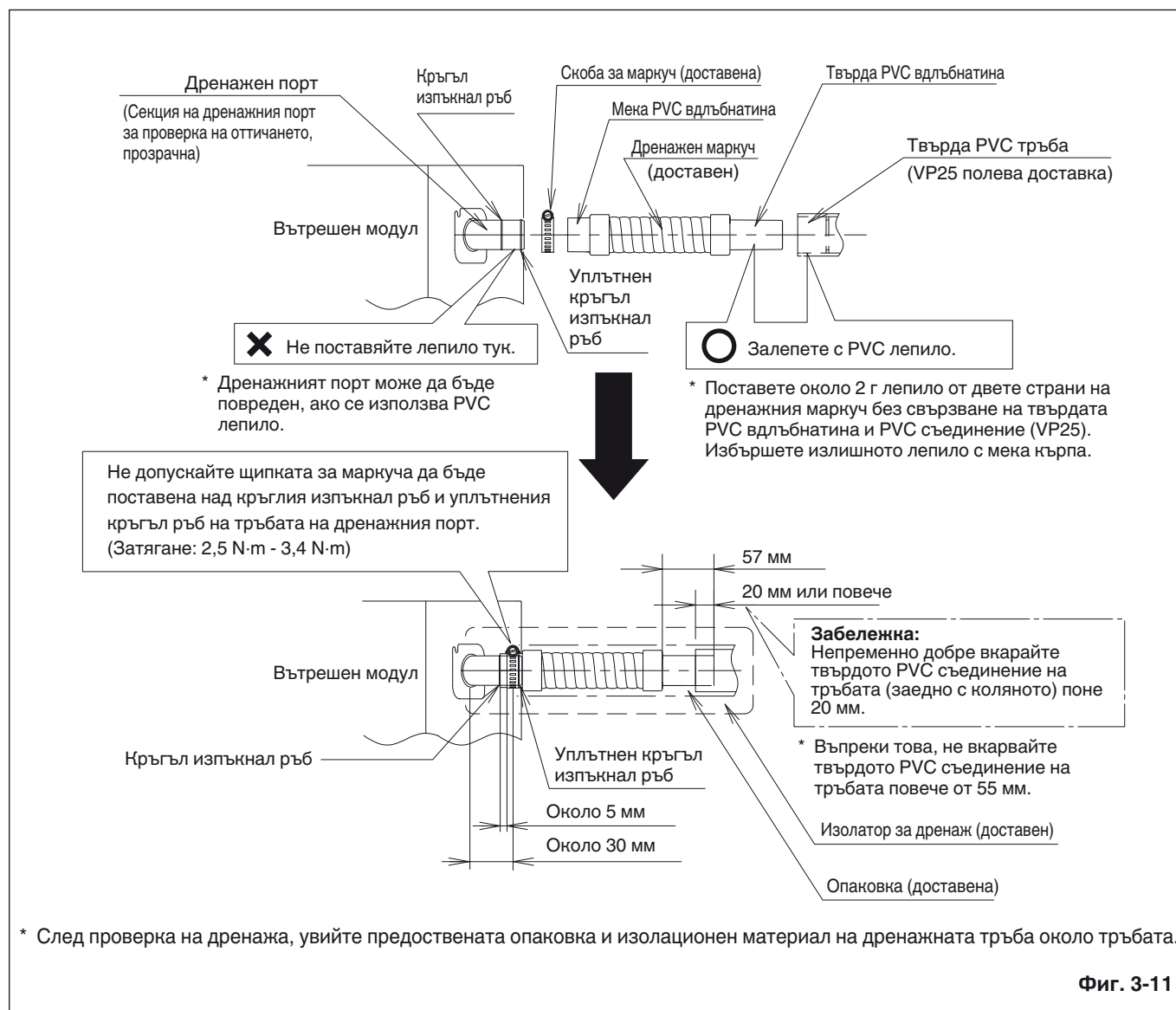
ВНИМАНИЕ

- Не прилагайте сила върху дренажния порт при свързване на дренажната тръба. Инсталирайте и закрепете възможно най-близо до вътрешния модул.
- Не използвайте лепило при свързване на дренажния порт и дренажната тръба.

(1) Как се инсталира дренажната тръба

- 1) Първо поставете предоставеното съединение за маркуча в тръбата на дренажния порт. След това се уверете, че главата на винта сочи към техническия инженер при поставяне на щипката за маркуч под ъгъл нагоре.
- 2) Вкарайте меката PVC вдлъбнатина на предоставения дренажен маркуч в тръбата на дренажния порт. Не използвайте лепило при свързване на дренажния маркуч и тръбата на дренажния порт. Вкарайте, докато върхът на дренажния маркуч докосне кръглия изпъкнал ръб на тръбата на дренажния порт.

- 3) Преместете щипката за маркуча така, че централната ѝ позиция да може да се постави на припл. 30 мм от външния корпус на вътрешния модул. (Фиг. 3-11)
- 4) Затегнете дренажния маркуч добре, като винтът на щипката за маркуча сочи нагоре. (Затягане: 2,5 N·m - 3,4 N·m) (Ако винтът е затегнат под дренажния маркуч, това ще създаде проблеми.) Внимавайте щипката за маркуча да не бъде поставена над кръглия изпъкнал ръб и уплътнения кръгъл ръб на тръбата на дренажния порт.
- 5) Поставете около 2 г лепило от двете страни на дренажния маркуч без свързване на твърдата PVC вдлъбнатина и PVC съединение (VP25).
- 6) Свържете дренажния маркуч и твърдото PVC съединение, така че областта с лепило от двете страни да се препокрие. Избършете излишното лепило с мека кърпа.



Фиг. 3-11

3-5-3. Проверка на дренажа

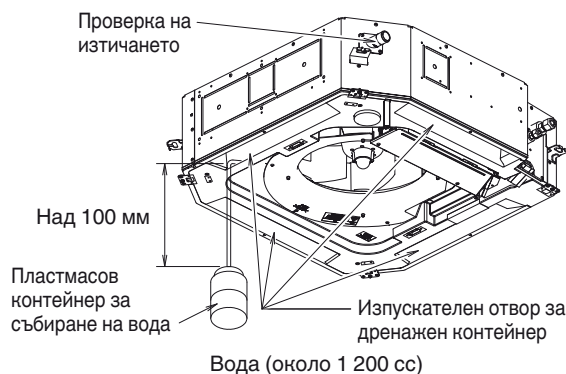


ВНИМАНИЕ

Бъдете внимателни, тъй като вентилаторът ще започне работа, когато шунтирате контактния ключ на контролната платка на вътрешния модул.

След като окабеляването и тръбопроводите са завършени, използвайте следната процедура, за да се провери дали водата ще се оттича. За това пригответе кофа и кърпа, за да попиете и избършете разлята вода.

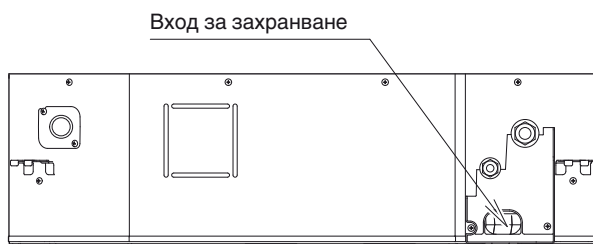
- (1) Свържете захранването към клемната кутия (клемни L, N) в кутията с електрически компоненти.
 - (2) Бавно излейте около 1 200 cc вода в дренажната тавичка и проверете оттичането. (Фиг. 3-12)
 - (3) Шунтирайте проверовъчния щифт (СНК) на вътрешната контролна платка и пуснете дренажната помпа. Проверете притока на вода чрез прозрачната дренажна тръба и проверете дали има теч.
 - (4) Когато проверката приключи, отворете проверовъчния щифт (СНК) и да поставите отново капака на тръбата.
 - (5) Контролни точки след инсталиране
- След инсталиране на вътрешните и външни модули, панели и електрическата инсталация, проверете следните неща.



Фиг. 3-12

Контролна точка		Признак	Проверка	Бележка
1	Уверете се, че външният и вътрешният модул са правилно инсталирани.	Преместване, вибрация, шум		
2	Уверете се, че е извършено тестване за газов теч.	Без оглаждане, без нагряване		
3	Уверете се, че изолирането е пълно. (тръби с хладилен агент и дренажни тръби)	Теч на вода		
4	Уверете се, че водата се оттича равномерно.	Теч на вода		
5	Уверете се, че напрежението отговаря на това на фирмената табелка.	Неработещ, изгаряне		
6	Проверете дали има неправилно окабеляване или неправилни връзки.	Неработещ, изгаряне		
7	Уверете се, че заземяването е завършено.	Заземяване		
8	Уверете се, че диаметърът на проводниците отговаря на препоръчаните спецификации.	Неработещ, изгаряне		
9	Проверете дали отворите за входящ и изходящ въздух на вътрешния и външния модули не са запушени.	Без оглаждане, без нагряване		

3-6. Важна забележка за окабеляване на тип 4-пътна касета



- (1) Входът на захранването се намира в долната част на модула, от страната на тръбите с хладилен агент. Кутия с електрически компоненти се намира в долната част на модула, при отвор за всмукване на въздух.
- (2) Преди да инсталирате таванния панел, не забравяйте да извършите окабеляването.
- (3) Махнете капака, разположен на дъното на вътрешния модул, прикрепящ кутия с електрически компоненти, чрез освобождаването на самонарязващия кръстат винт (x2).



- (4) Прекарайте проводниците от входа на захранването до модула. Не забравяйте да прекарате проводниците през входа на захранването. Уверете се, че няма захванати проводници между вътрешния модул и таванния панел. В противен случай модулът може да причини пожар.
- (5) Свържете кабелите в терминалите през входа за захранването на кутия с електрически компоненти. Закрепете кабелите със затягаща скоба.
- (6) Поставете обратно капака на кутия с електрически компоненти в първоначалната му позиция, като внимавате да не притиснете проводниците. Вижте „4. ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОКАБЕЛЯВАНЕ“.

4. ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОКАБЕЛЯВАНЕ

4-1. Общи предпазни мерки за окабеляване

- (1) Преди окабеляване, потвърдете номиналното напрежение на модулите, както е показано на фабричната табела, след това извършете окабеляването като стриктно спазвате следващата схема.
- (2) В стационарният електропровод трябва да бъде включен прекъсвач на веригата, съгласно законодателството за инсталация на електрически проводници. Прекъсвачът трябва да бъде одобрен 10-16 А, с разделяне на контактите във всички полюси.
- (3) За предотвратяване на опасности от изолацията, модулът трябва да бъде заземен.
- (4) Всяка кабелна връзка трябва да бъде направена в съответствие със схемата за свързване. Грешното окабеляване може да причини неправилна работа или повреда на уреда.
- (5) Не допускате окабеляването да докосва тръбите за хладилен агент, компресора или която и да е подвижна част на вентилатора.
- (6) Неоторизирани промени във вътрешното окабеляване могат да бъдат опасни. Производителят няма да поеме отговорност при повреда или неизправност в резултат от такива неоторизирани промени.
- (7) Наредбите за диаметър на кабелите се различават в различните държави. За правилата във връзка с полеовото окабеляване, моля, преди да започнете, направете справка с МЕСТНИТЕ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ НОРМИ.

Трябва да осигурите съвместимостта на инсталацията с всички приложими правила и закони.

- (8) За предотвратяване на неправилната работа на климатика поради електрически шум, трябва да се вземат предпазни мерки при окабеляване, както следва:
 - Окабеляването на дистанционното управление и контролната верига в модула трябва да бъдат трасирани от захранващата верига между модулите.
 - Използвайте екранирани кабели за междумодулното контролно окабеляване между модулите и заземете екранировката от двете страни.
- (9) Ако захранващият кабел на този уред е повреден, той трябва да се подмени от оторизиран сервис, посочен от производителя, тъй като са необходими специални инструменти.

4-2. Препоръчителна кабелна дължина и диаметър за електрозахранваща система

Вътрешен модул

Тип	(В) Електрозахранване	Предпазител със задържане или капацитет на веригата
	2,5 mm ²	
U1	Макс. 130 м	10-16 А

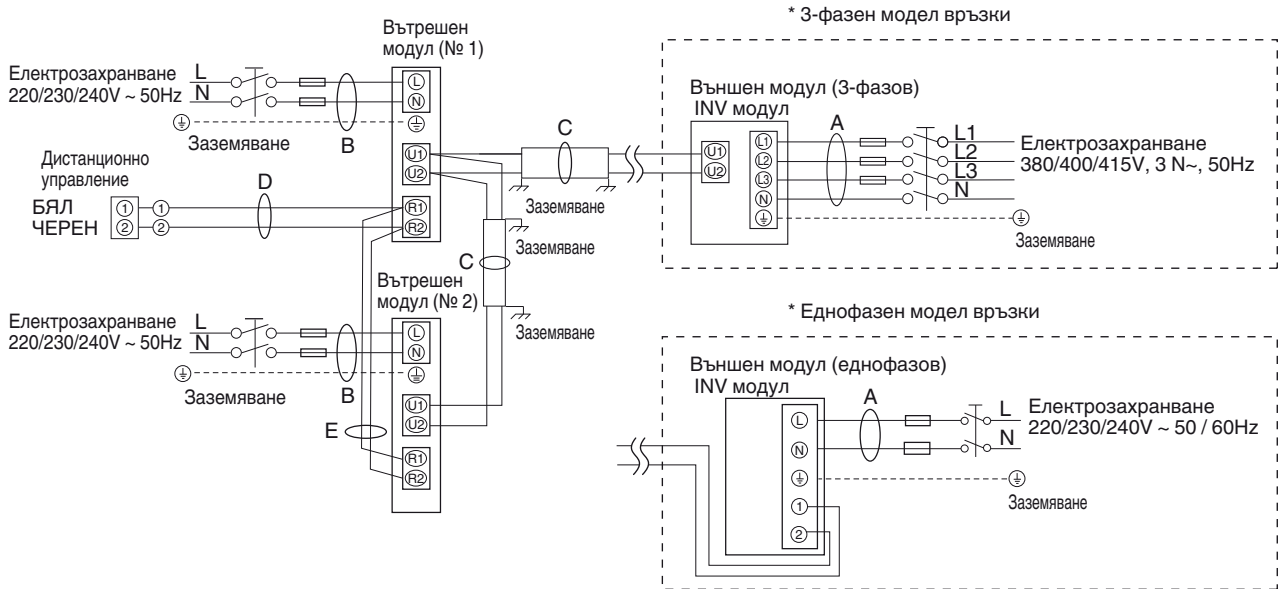
Схема за управление

(С) Междумодулна (между външни и вътрешни модули) схема за управление	(D) Схема на дистанционно управление	(Е) Схема за управление за групово управление
0,75 mm ² (AWG #18) Използвайте екранирани кабели*	0,75 mm ² (AWG #18)	0,75 mm ² (AWG #18)
Макс. 1 000 м	Макс. 500 м	Макс. 200 м (Общо)

ЗАБЕЛЕЖКА

* С кръгла клемма.

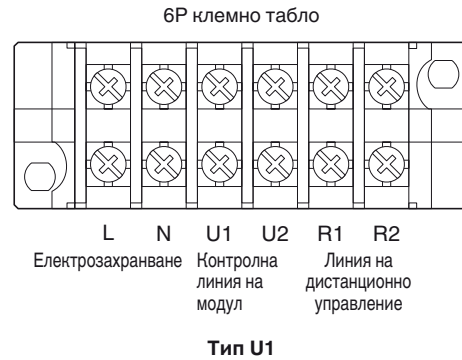
4-3. Диаграми за кабелно свързване



Фиг. 4-1

ЗАБЕЛЕЖКА

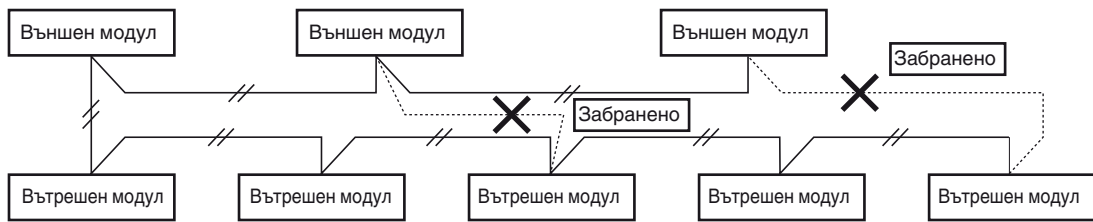
- (1) Вж. Раздел 4-2. „Препоръчителна кабелна дължина и диаметър за електрозахранваща система“ за обяснения на диаграми „А“, „В“, „С“, „D“ и „Е“ и горната.
- (2) Диаграмата за просто свързване на вътрешен модул показва клемни кутии, така че клемната кутия на вашето оборудване може да се различава от диаграмата. (Фиг. 4-2)
- (3) Адресът на веригата за хладилен агент (R.C.) трябва да бъде зададен преди включването.
- (4) По отношение на настройките на адреса R.C., вижте инструкциите за инсталиране, доставени с блока за дистанционно управление (опция). Автоматичната настройка на адрес може да бъде извършена автоматично от дистанционното управление. Вижте инструкциите за инсталиране, доставени с блока за дистанционно управление (опция).



Фиг. 4-2

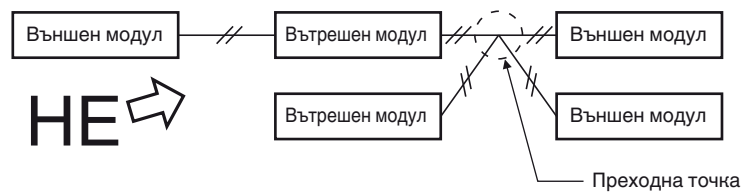
⚠ ВНИМАНИЕ

- (1) При свързване на външни модули в мрежа, разкачете клемата, издадена от шунтиращия щифт, от всички външни модули, освен който и да е от външните модули.
(При транспортиране: В шунтирано състояние.)
За система без връзка (няма свързващо окабеляване между външните модули), не отстранявайте шунтиращия щифт.
- (2) Не инсталирайте контролно окабеляване между модулите по начин, който оформя контур. (Фиг. 4-3)



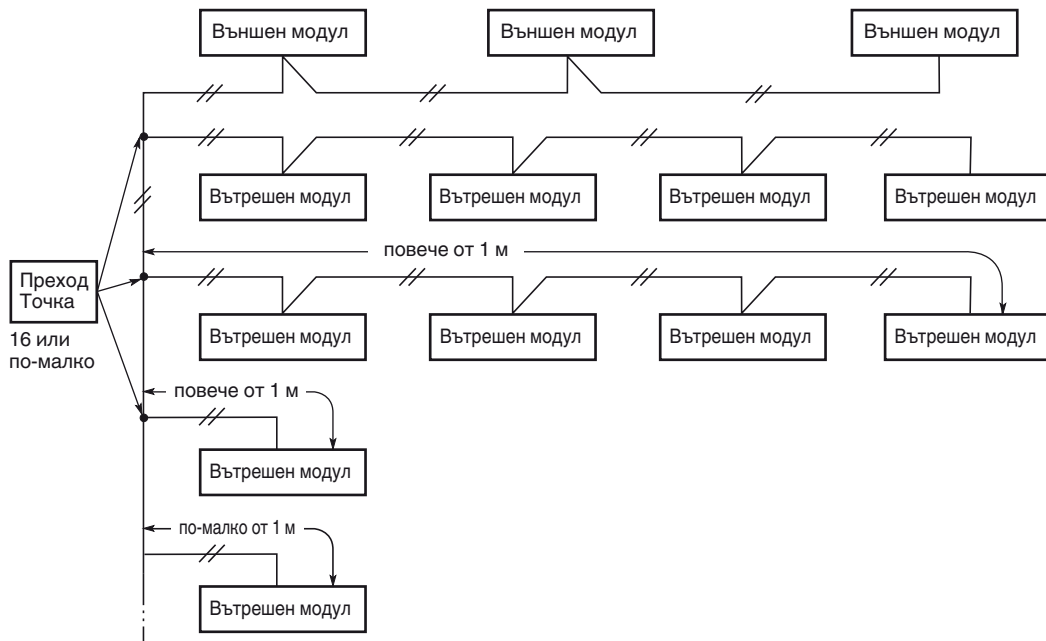
Фиг. 4-3

- (3) Не инсталирайте контролно окабеляване между модулите звездообразно преходно. Звездообразното преходно свързване причинява неправилно адресиране. (Фиг. 4-4)



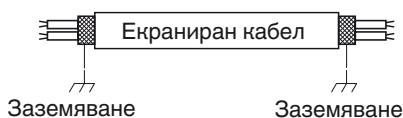
Фиг. 4-4

- (4) При преход на контролното окабеляване между модулите, броят на точките на прехода трябва да бъдат 16 или по-малко. (Преходите под 1 м не се включват в общия брой преходи.) (Фиг. 4-5)



Фиг. 4-5

- (5) Използвайте екранирани кабели за контролно окабеляване между модулите (с) и заземете от двете страни, в противен случай може да се получи неправилна работа поради шум. (Фиг. 4-6)
Свържете кабелите, както е показано в „4-3. Диаграми за кабелно свързване“.



Фиг. 4-6

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

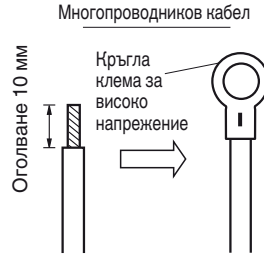
Хлабавото свързване може да причини прегряване на клемата или да доведе до неизправност на модула. Освен това може да бъде предизвикан пожар. За това се уверете, че всички кабели са здраво свързани.
Когато свързвате всеки захранващ кабел към клемата, следвайте инструкциите в „Как се свързва кабел към клемата“ и затегнете добре кабела с клемен винт.

- (6) Свързващият кабел между вътрешния и външния модули трябва да бъде гъвкав кабел с одобрена полихлоропенова екранировка 5 или 3 *1,5 mm². Типово обозначение 245 IEC 57 (H05RN-F, GP85PCP и др.) или по-тежък кабел.

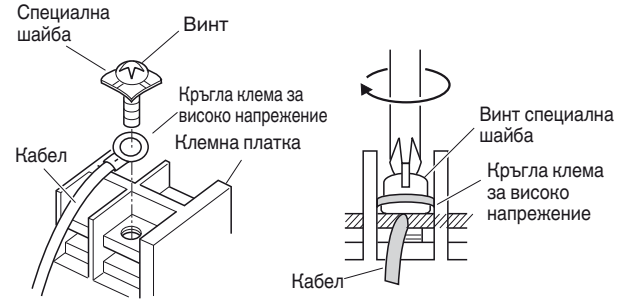
Как се свързва кабел към клемма

■ За стандартно окабеляване

- (1) Срежете края на кабела с клещи, след това свалете изолацията, за да оголите проводника на около 10 мм и здраво усучете краищата му. (Фиг. 4-7)
- (2) Като използвате кръстатата отвертка тип Phillips, отстранете клемния винт(ове) на клемната платка.
- (3) С помощта на кръгла свързваща стяжка или клещи, фиксирайте сигурно всеки оголен кабелен край в кръгла усилена клемма.
- (4) Поставете кръглата усилена клемма и затегнете демонтирания клемен винт като използвате отвертка. (Фиг. 4-8)



Фиг. 4-7



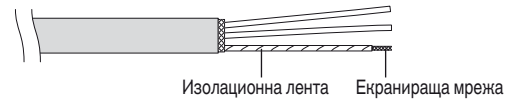
Фиг. 4-8

■ Примери за екранирани кабели

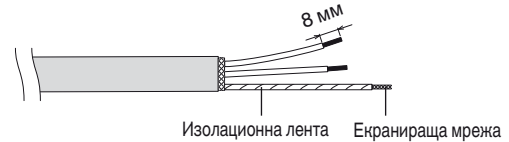
- (1) Отстранете покритието на кабела, за да не надраскате екраниращата оплетка. (Фиг. 4-9)
- (2) Внимателно разплетете екраниращата оплетка и усучете плътно в едно. Изолирайте жиците на екранировката като ги покриете с изолационна тръба или с изолационна лента. (Фиг. 4-10)
- (3) Отстранете покритието на сигналния кабел. (Фиг. 4-11)
- (4) Прикачете кръгли усиления клеми към сигналните жици и екраниращите кабели, изолирани в Стъпка (2). (Фиг. 4-12)



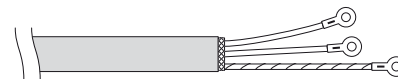
Фиг. 4-9



Фиг. 4-10



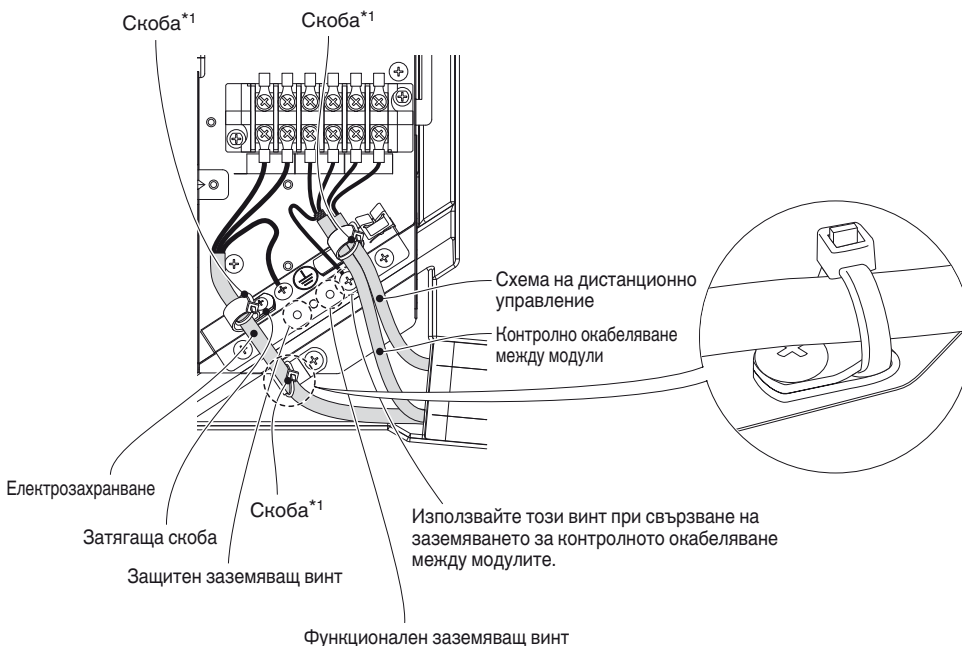
Фиг. 4-11



Фиг. 4-12

■ Примери за окабеляване

Тип U1



*1 Закрепете плътно.

5. КАК ДА БЪДАТ ОБРАБОТЕНИ ТРЪБОПРОВОДИТЕ

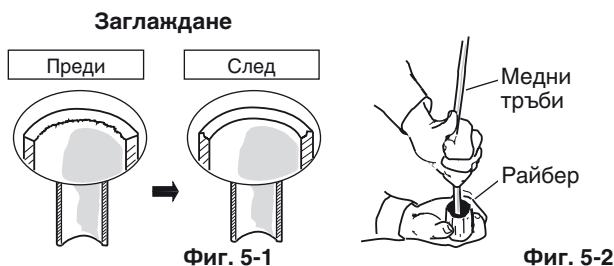
Страната с тръбопровода за течност се свързва с конусна гайка, а страната на тръбопровода за газ се свързва чрез спояване.

5-1. Свързване на тръби за хладилен агент Използвайте конусният метод

Много конвенционални климатични сплит системи използват конусния метод за свързване на тръбите за хладилен агент, които преминават между вътрешните и външните модули. При този метод, медните тръби се скосяват във всеки край и се свързват с конусни гайки.

Процедура за скосяване с инструмент за скосяване

- (1) Срежете медната тръба до исканата дължина с помощта на инструмент за рязане на тръби. Препоръчително е да срежете дължина приблизително 30 – 50 см по-голяма от дължината на тръбата, която сте преценили.
- (2) Отстранете грапавините в края на медната тръба с тръбен райбер или пила. Този процес е важен и трябва да бъде направен внимателно, за да се получи добро скосяване. Не забравяйте да внимавате, за да предпазите тръбите от навлизане на замърсители (влага, мръсотия, метални стружки и др.). (Фиг. 5-1 и 5-2)



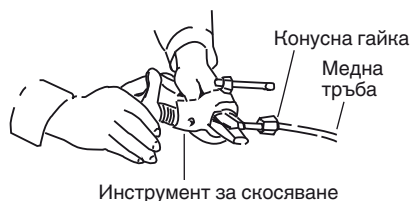
Фиг. 5-1

Фиг. 5-2

ЗАБЕЛЕЖКА

При остъргване, дръжте тръбата надолу и се уверете, че в нея не попадат медни стърготини. (Фиг. 5-2)

- (3) Отстранете конусната гайка от модула и се уверете, че сте я монтирали на медната тръба.
- (4) Направете конус в края на медната тръба с инструмент за скосяване. (Фиг. 5-3)



Фиг. 5-3

ЗАБЕЛЕЖКА

Добрият конус (скосяване) трябва да има следните характеристики:

- вътрешната повърхност е лъскава и гладка
- ръбът е гладък
- косените страни са с еднаква дължина

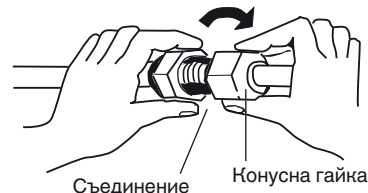
Внимавайте преди да свържете плътно тръбите

- (1) Поставете уплътнителна капачка или водоустойчива лента, за да предотвратите влизането на прах или вода в тръбите преди те да бъдат използвани.
- (2) Непременно нанесете смазка за климатици (ефирно масло) от вътрешната страна на конусната гайка, преди да направите тръбните връзки. Това е ефективно за намаляване течовете на газ. (Фиг. 5-4)



Фиг. 5-4

- (3) За правилно свързване, изравнете съединителната и конусната тръба точно една срещу друга, след това завийте конусната гайка, първоначално леко, за да осигурите плътно пасване. (Фиг. 5-5)



Фиг. 5-5

- Регулирайте формата на тръбата за течност като използвате клещи за огъване на тръби на мястото на инсталацията и ги свържете към клапана от страната на тръбопровода за течност като използвате конус.

Внимание при запояване

- Сменете въздуха в тръбопровода с газообразен азот, за да предотвратите оформянето на филм от меден окис при медно-цинковото спояване. (Не са приемливи кислород, въглероден двуокис и фреон.)
- Не позволявайте прекаленото нагорещаване на тръбата по време на спояването. Газообразният азот в тръбопровода може да прегрее, което да причини повреда на клапаните на системата за хладилен агент. За това при спояване оставайте тръбата да се охлади.
- Използвайте редуциращ клапан за контейнера с азот.
- Не използвайте агенти, предназначени за предотвратяване формирането на оксиден филм. Тези агенти влияят негативно на маслото за хладилен агент и на хладилния агент, и могат да причинят повреда или неизправности.

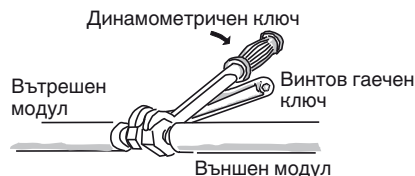
5-2. Свързване на тръби между вътрешни и външни модули

- (1) Свържете плътно страната към вътрешния модул на тръбата за хладилен агент, която излиза от стената с тръбата от страната на външния модул.

Тръбни връзки на вътрешния модул ($d_1, d_2 \dots d_{n-1}$)

Тип вътрешен модул	36	45	50	60	71	100	125	140
Газов тръбопровод (мм)						ø15,88		
Тръбопровод за течност (мм)	ø6,35					ø9,52		

- (2) За да затегнете конусните гайки, приложете определена сила на затягане.
 - При демантиране на конусни гайки от тръбните връзки или при затягането им след свързване на тръбопроводите се уверете, че използвате 2 регулируеми ключа или тръбни ключа. (Фиг. 5-6)
 - Ако конусните гайки бъдат пренатегнати, конусът може да се повреди, което би довело до теч на хладилен агент и би причинило нараняване или задушаване на обитателите на стаята.



Фиг. 5-6

- За конусните гайки на тръбните връзки се уверете, че използвате конусни гайки, които са доставени с модула или други конусни гайки за R410A (тип 2). Тръбопроводите за хладилен агент, които се използват, трябва да бъдат с правилната дебелина на стената, както е показано в таблицата по-долу.

Диаметър на тръба	Сила на затягане (приблизително)	Дебелината на тръбата
ø6,35 (1/4")	14 – 18 N · m (140 – 180 kgf · cm)	0,8 мм
ø9,52 (3/8")	34 – 42 N · m (340 – 420 kgf · cm)	0,8 мм
ø12,7 (1/2")	49 – 55 N · m (490 – 550 kgf · cm)	0,8 мм
ø15,88 (5/8")	68 – 82 N · m (680 – 820 kgf · cm)	1,0 мм

Тъй като налягането е приблизително 1,6 пъти по-високо от налягането на конвенционалния хладилен агент, употребата на обикновени конусни гайки (тип 1) или тънкостенни тръби може да доведе до скъсване на тръба, нараняване или задушаване, причинено от теч на хладилен агент.

- С оглед предотвратяването на опасността за конуса, причинена от пренатягане на конусните гайки, използвайте таблицата по-горе като указание за затягане.
- При затягане на конусната гайка на тръбата за течност, използвайте регулируем гаечен ключ с номинална дължина на рамото от 200 мм.

5-3. Изолиране на тръби за хладилен агент

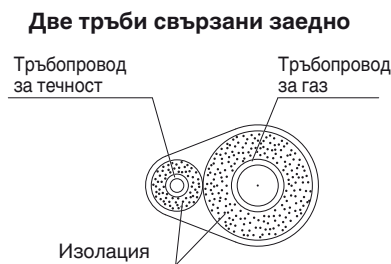
Изолиране на тръбопровод

- Теплоизолацията трябва да се прилага за всички тръбни единици, включително разпределителното съединение (полева доставка).

* За тръбопровода за газ, изолационният материал трябва да е устойчив на топлина до 120°C или повече. За другите тръби, той трябва да е устойчив на топлина до 80°C или повече.

Дебелината на изолационния материал трябва да бъде 10 мм или повече.

Ако условията вътре в тавана надвишават DB 30°C и RH 70%, увеличете дебелината на изолационния материал за тръбопровода за газ с 1 стъпка.



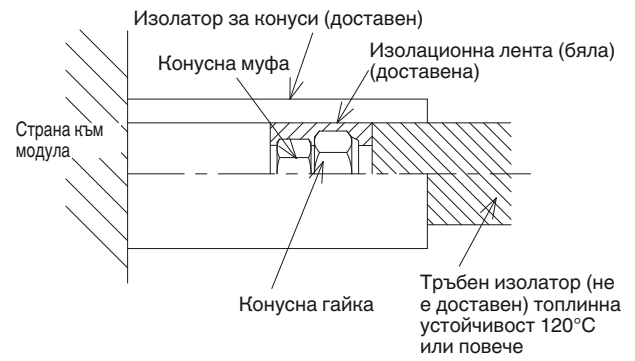
Фиг. 5-7



Ако външността на клапаните на външния модул са завършени с квадратно покритие за отвеждане на влагата, уверете се, че сте оставили достатъчно пространство за достъп до клапаните и за монтиране и демонтиране на панелите.

Скосяване на конусни гайки

Увийте бялата изолационна лента около конусните гайки при връзката на тръбите за газ. След това покрийте тръбните връзки с изолатор за конуси и запълнете празнината във връзката с доставената черна изолационна лента. Накрая, затегнете изолацията на двата края с доставените винилови скоби. (Фиг. 5-8)



Фиг. 5-8

Изоляционен материал

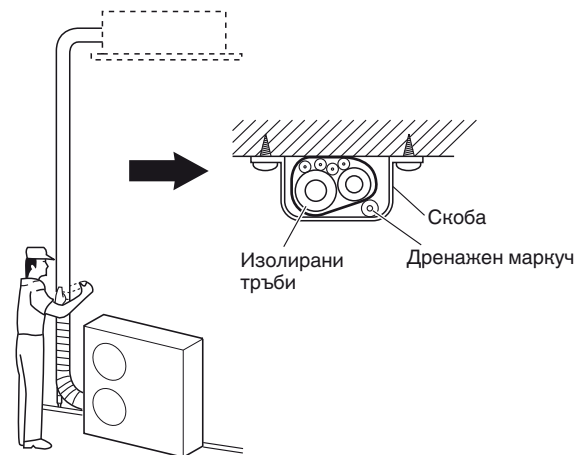
Материалът, използван за тази изолация, трябва да има добри изолационни характеристики, да бъде лесен за употреба, устойчив на стареене и не трябва да абсорбира лесно влага.



След като тръбата е изолирана, никога не се опитвайте да я огъвате на тесни криви, защото това може да доведе до счупване или спукване на тръбата. Никога не захващайте изходите за източване или хладилен агент, когато местите модула.

5-4. Скосяване на тръби

- (1) В този момент, тръбите за хладилен агент (и електрическите кабели, ако местните разпоредби позволяват това) трябва да бъдат свързани заедно с армираща лента. За да предотвратите изливането на конденз от тавата, дръжте дренажния маркуч отделно от тръбата за хладилен агент.
- (2) Увийте армиращата лента около дъното на външния модул към горната част на тръбопровода, където той влиза в стената. Когато увивате тръбопровода, застъпвайте лентата на средата при всяко увиване.
- (3) Захванете снопа тръби към стената като използвате по 1 скоба приблизително на всеки метър. (Фиг. 5-9)



Фиг. 5-9

ЗАБЕЛЕЖКА

Не увивайте армиращата лента прекалено стегнато, тъй като това ще намали ефекта на топлинната изолация. Освен това се уверете, че дренажният маркуч за конденз тръгва настрана от снопа и не докосва модула или тръбопровода.

5-5. Приключване на инсталирането

След приключване на изолацията и намотаването около тръбопровода, използвайте херметизираща замазка, за да запечатате отвора в стената, за да предотвратите навлизането на дъжд и вятър. (Фиг. 5-10)



Фиг. 5-10

6. КАК СЕ ИНСТАЛИРА ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ С ТАЙМЕР (ОПЦИЯ)

ЗАБЕЛЕЖКА

Вижте инструкциите за експлоатация, приложени към дистанционното управление с таймер на модула.

7. КАК СЕ ИНСТАЛИРА ТАВАННИЯТ ПАНЕЛ

■ Тип 4-пътна касета (Тип U1)

Аксессуары

<p>Таванен панел x1</p> 	<p>Винтове с шайба x4</p> <p>M5 x 40</p> <p>ø18</p> 	<p>Бележки за инсталиране x1</p> 	<p>Винтове x4</p> <p>4 x 12</p> 
--	---	---	---

7-1. Подготовка за инсталиране на таванния панел

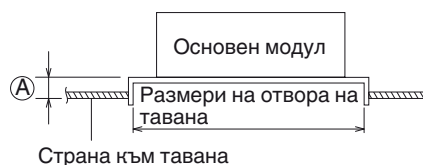
(1) Проверка на положението на модула

- 1) Проверете дали отворът в тавана е в следния диапазон:
 - от 860 мм x 860 мм до 910 мм x 910 мм
- 2) Потвърдете, че положението на вътрешния модул и тавана е както е показано на диаграмата. Ако положението на таванната повърхност и модула не съвпадат, може да възникне изтичане на въздух, изтичане на вода, неправилна работа на жалюза или други проблеми.

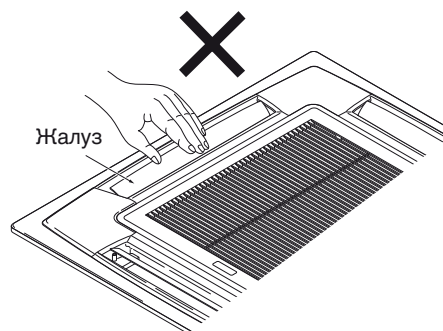


ВНИМАНИЕ

- Никога не поставяйте панела с лицето надолу. Или го окачете вертикално, или го поставете над изпъкнал предмет. Поставяне с лицевата страна надолу ще повреди повърхността.
- Не докосвайте жалюза и не прилагате сила към него.
(Това може да предизвика неизправност на жалюза.)

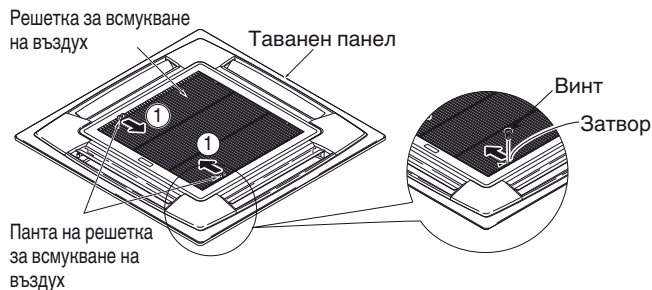


- Ⓐ : Не забравяйте непременно да се оставите пространство в диапазона 12 мм - 17 мм. Ако не в този диапазон, може да възникне неизправност или други проблеми.



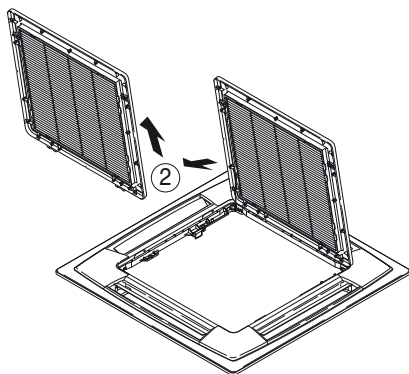
7-2. Как се инсталира таванният панел

- (1) Премахване на решетката за всмукване на въздух
- 1) Премахнете 2-та винта на затвора на решетката за всмукване на въздух. (Фиг. 7-1) (Поставете обратно решетката за всмукване на въздух след инсталирането на таванния панел.)
 - 2) Плъзнете ключалките на решетката за всмукване на въздух в посоката, показана от стрелките ①, за да я отворите. (Фиг. 7-1)



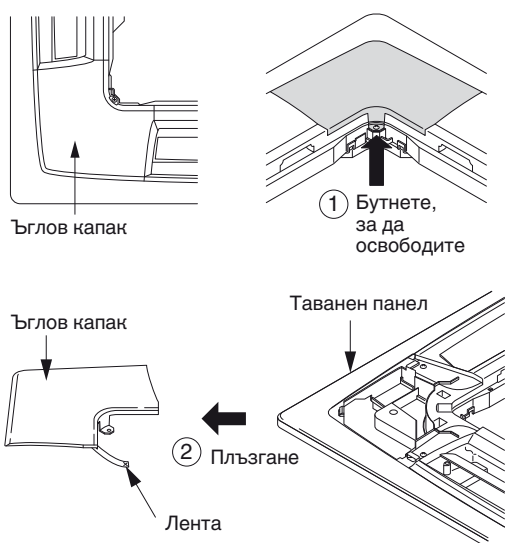
Фиг. 7-1

- 3) С отворена решетка за всмукване на въздух, махнете пантата на решетката от таванния панел, като го плъзнете в посоката, показана от стрелката ②. (Фиг. 7-2) (Поставете обратно решетката за всмукване на въздух след инсталирането на таванния панел.)



Фиг. 7-2

- (2) Премахване на ъгловия капак
- Плъзнете ъгловия капак в посока на стрелката ① и го махнете.



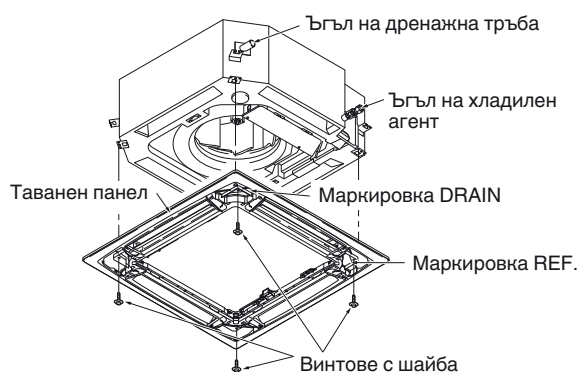
Фиг. 7-3

- (3) Инсталиране на таванния панел
- Захранването трябва да бъде включено, за да промените ъгъла на жалюзата. (Не се опитвайте да се местите жалюзата с ръка. Това може да повреди жалюзата.)
- 1) Закачете временните затвори от вътрешната страна на таванния панел към приемника за временно закрепване на таванния панел на място. (Фиг. 7-4)
- Таванният панел трябва да бъде инсталиран в правилната посока по отношение на модула. Подравнете маркировките REF. PIPE и DRAIN в ъгъла на таванния панел с правилните положения на модула.
 - При премахване на таванния панел, натиснете временните затвори навън, докато го държите. (Фиг. 7-4)



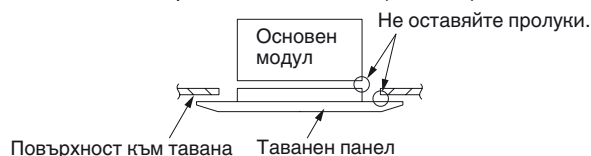
Фиг. 7-4

- 2) Подравнете отворите за инсталиране на панела и отворите за закрепяне на модула.
- 3) Затегнете предоставените винтове с шайби на 4-те места за инсталиране на панела, така че панелът да бъде прикрепен здраво към модула. (Фиг. 7-5)



Фиг. 7-5

- 4) Проверете дали панелът е прикрепен здраво към тавана.
- Едновременно с това се уверете, че няма пролуки между модула и таванния панел или между таванния панел и повърхността на тавана. (Фиг. 7-6)



Фиг. 7-6

- Ако има пролука между панела и тавана, оставете таванния панел прикрепен и направете фини настройки на височината на инсталиране на модула, за да премахнете пролуките. (Фиг. 7-7)



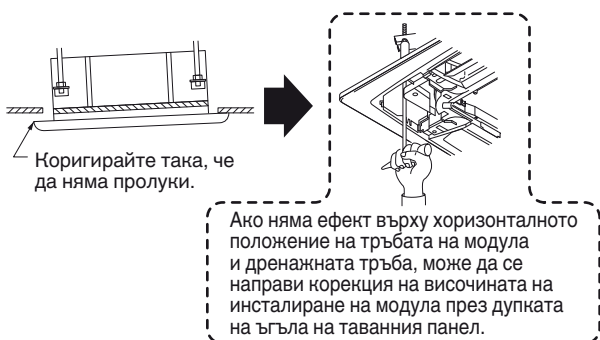
Фиг. 7-7



- Ако винтовете не са достатъчно затегнати, могат да се появят проблеми като този, показан на фигурата по-долу.
Не забравяйте да затегнете добре винтовете.

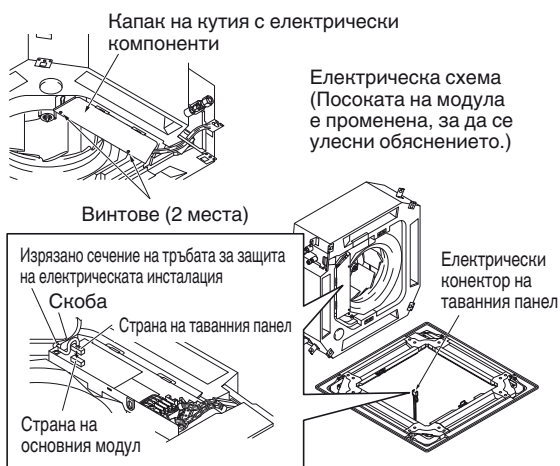


- Ако между тавана и таванния панел има пролука дори след затягане на гайките, отново настройте височината на модула.



(4) Окабеляване на таванния панел

- 1) Отворете капака на кутия с електрически компоненти за управление на ПП.
 - 2) Свържете клемата 22P (бяла) от таванния панел към клемата в контролния ПП в кутия с електрически компоненти на модула. В този случай, извадете изрязаното сечение на тръбата за защита на окабеляването извън кутия с електрически компоненти и я закрепете със скобата, прикрепена към кутия с електрически компоненти.
- Ако връзките не са свързани, автоматичната работа на жалюзи няма да работи. Непременно ги свържете добре. (Ако не са свързани напълно, на дистанционното управление ще се покаже „09“.)
 - Уверете се, че конекторът на окабеляването не е хванат между кутия с електрически компоненти и капака.
 - Уверете се, че конекторът на окабеляването не е хванат между модула и таванния панел.



Фиг. 7-8

- (5) Как се прикрепят ъгълът и решетката за всмукване на въздух

А. Прикрепяне на ъгловия капак

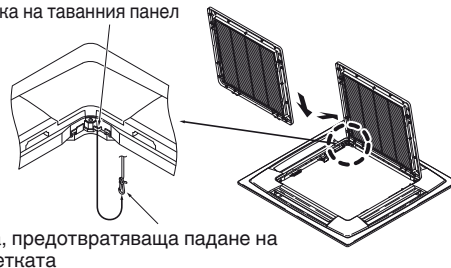
- 1) Проверете дали предпазният кабел от ъгловия капак е закрепен за щифта на таванния панел, както е показано на фигурата по-долу.
- 2) Използвайте доставените винтове за закрепване на ъгловия капак към таванния панел.



В. Прикрепяне на решетката за всмукване на въздух

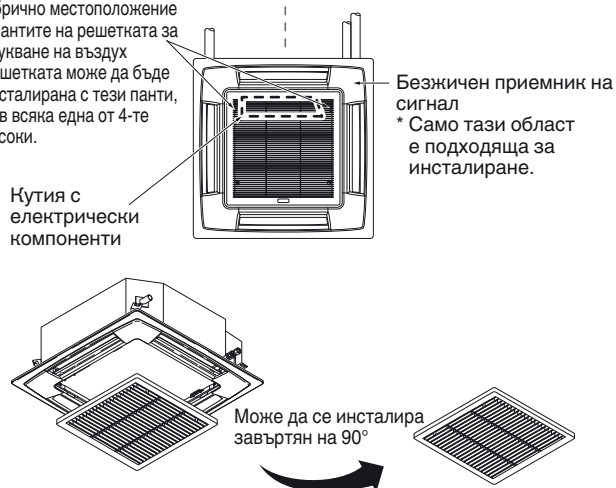
- За да инсталирате решетката за всмукване на въздух, следвайте стъпките в „Премахване на решетката“ в обратен ред. Чрез завъртане на решетката за всмукване на въздух е възможно да прикачите решетката върху таванния панел от която и да е от 4-те посоки. Съчетайте посоките на решетките за всмукване на въздух при инсталиране на няколко части, както и при промяна на посоките по желание на клиента.
- При поставяне на решетката за всмукване на въздух, внимавайте да не притиснете съединителните проводници на жалюзи.
- Не забравяйте да прикачите предпазния шнур, който предотвратява падане на решетката за всмукване на въздух от таванния панел, както е показано на фигурата по-долу.
- При този таванен панел, посоките на мрежата на решетките за всмукване на въздух при инсталиране на няколко модула, както и позицията на фирмената табелка на ъгловия панел, могат да бъдат променени по желание на клиента, както е показано на фигурата по-долу. Въпреки това, безжичен приемник на сигнала може да бъде инсталиран само в ъгъла с тръби с хладилен агент на таванния модул.

Отвор за кука на таванния панел



Страна на дренажната тръба ← → Страна на тръба с хладилен агент

Фабрично местоположение на пантите на решетката за всмукване на въздух
* Решетката може да бъде инсталирана с тези панти, във всяка една от 4-те посоки.



Може да се инсталира завъртан на 90°

Фиг. 7-9

7-3. Други

(1) Проверка след инсталиране

- 1) Проверете дали няма пролуки между модула и таванния панел или между таванния панел и повърхността на тавана.
* Пролуките могат да предизвикат изтичане на вода и кондензация.
- 2) Проверете дали проводниците са свързани добре.
* Ако не са свързани добре, автоматичният жалуз може да не работи.
(На дистанционното управление се изписва „P09”)
В допълнение, може да възникне изтичане на вода и да се появи конденз.

(2) Работа с безжичното дистанционно управление

За подробности относно инсталирането, вижте раздел „Безжичен приемник на сигнал“ в предоставените инструкции за инсталиране.

(3) Избиране на клемата за DC двигателя на вентилатора (4-пътна касета)

Проверете допълнителните части съгласно таблицата по-долу.

Таблица за настройка на клемата за DC двигателя на вентилатора

Настройка №	Данни за настройка от дистанционно управление Код на позиция 5d	Съдържание и наименование на допълнителни части
(3)	0003	Материал, блокиращ въздуха (за 3-пътен въздушен разряд)
	0003	Материал, блокиращ въздуха (при свързана тръба за освобождаване)
(6)	0006	Материал, блокиращ въздуха (за 2-пътен въздушен разряд)

*1 Когато се използва допълнителни части в различни номера на настройка в комбинация с няколко модула, съобразете се с по-големия номер на настройка.

1) При настройка от ПП

<Процедура>

Спрете системата, преди да изпълните тези стъпки.

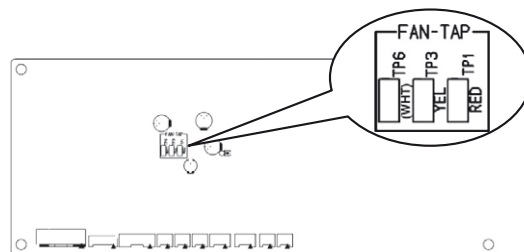
- 1) Отворете капака на кутията с електрически компоненти, а след това проверете контролният ПП на външния модул.
- 2) Свържете съединителния проводник (2P: жълт), предоставен с допълнителните части, към правилния пинов конектор на контролният ПП на външния модул съгласно номера за настройка, даден в таблицата за настройка на клемата за DC двигателя на вентилатора.

Настройка № (3) :

След това свържете съединителния проводник към пинов конектор TP3 (2P: жълт) на контролният ПП на външния модул.

Настройка № (6) :

След това свържете съединителния проводник към пинов конектор TP6 (2P: бял) на контролният ПП на външния модул.



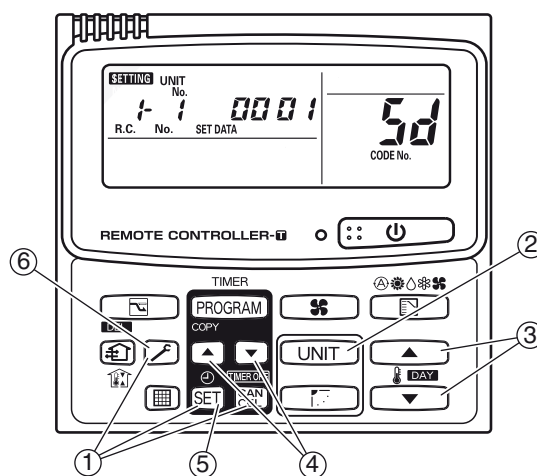
Фиг. 7-10

2) При настройка със свързано дистанционно управление

<Процедура>

Спрете системата, преди да изпълните тези стъпки.

- 1) Натиснете и задръжте бутони , **SET** и **CAN CEL** едновременно за 4 или повече секунди.
- 2) Ако груповото управление работи, натиснете бутона **UNIT** и изберете адрес (модул №) на вътрешния модул за настройка. В това време вентилаторът на вътрешния модул започва работа.
- 3) Отбележете код на позиция **5d** чрез коригиране на бутоните за температурни настройки / .
- 4) Натиснете бутоните за таймера / , за да изберете желаните данни за настройка.
* За кодовете на позиция и данните за настройка вижте „Таблица за настройка на клемата за DC двигателя на вентилатора“.
- 5) Натиснете бутона **SET**.
(Дисплеят спира да мига и остава осветен, настройката е завършена.)
* Ако се използва материал, блокиращ въздуха, използвайте същата процедура, както в стъпки 3 – 5 по-горе и променете настройката за код „62“ на „0000.“
Ако желаете да промените избрания вътрешен модул, следвайте стъпка 2.
- 6) Натиснете бутона , за да се върнете към нормален режим на дистанционно управление.



(4) Отделно настройване на жалюза (При настройка на CZ-RTC2)

1) 4-въздушният изходен жалюз може да бъде регулиран отделно по време на работа. Когато не се коригира отделно, всички жалузи работят по същия начин.



<Процедура>

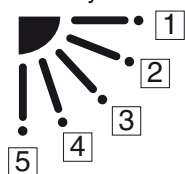
Спрете системата, преди да изпълните тези стъпки.

- ① Натиснете и задръжте бутони , **SET** и **CAN CEL** едновременно за 4 или повече секунди.
- ② Ако груповото управление работи, натиснете бутон **UNIT** и изберете адрес (модул №) на вътрешния модул за настройка. В това време вентилаторът на вътрешния модул започва работа.
- ③ „**SETTING**“, модул № „**1-1**“ (или „**ALL**“ в случай на групово управление), код на позиция „**XX**“ и данни за настройка „**YYYY**“ мигат на дисплея на дистанционното управление.
- ④ Отбележете код на позиция „**XX**“ чрез коригиране на бутоните за температурни настройки / .



- ⑤ Натиснете бутоните на таймера / , за да изберете желаната настройка.

Позиция на жалюза



* Данни за настройка „**YYYY**“ (вж. Фиг. 7-11)

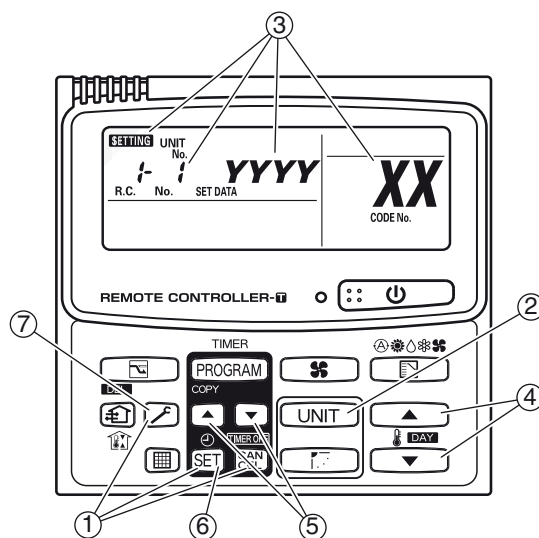
Данни за настройка	Положение на жалюза по време на работа
0000	Без отделна настройка
0001	Завъртане
0002	Преместване и задържане в положение 1
0003	Преместване и задържане в положение 2
0004	Преместване и задържане в положение 3
0005	Преместване и задържане в положение 4
0006	Преместване и задържане в положение 5

Когато положението на жалюза е настроено на **4** или **5** и модулът е в режим на охлаждане или изсушаване, жалюзът се премества в положение **3** и операцията започва. (вж. Фиг. 7-11)

ЗАБЕЛЕЖКА

Жалюзът се движи по време на работа в „Отделно настройване на жалюза“. По това време, неизбраните жалузи са преместени в положение **1**. (вж. Фиг. 7-11)

- ⑥ Натиснете бутон **SET**.
(Дисплеят спира да мига и остава осветен, настройката е завършена.)
Ако желаете да промените изборния вътрешен модул, следвайте стъпка ②.
- ⑦ Натиснете бутон , за да се върнете към нормален режим на дистанционно управление.



Фиг. 7-11

8. КАК ДА ИНСТАЛИРАТЕ БЕЗЖИЧНИЯ ПРИЕМНИК ЗА ДИСТАНЦИОННОТО УПРАВЛЕНИЕ

ЗАБЕЛЕЖКА

Вижте инструкциите за експлоатация, приложени към безжичния приемник на дистанционното управление.

9. ПРИЛОЖЕНИЕ

■ Грижи и почистване

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- От гледна точка на безопасността, непременно изключете климатика и отначете захранването преди почистване.
- Не изливайте вода върху вътрешния модул, за да го почистите. Това ще повреди вътрешните компоненти и ще предизвика опасност от електрически удар.

Страна с вход и изход за въздух (вътрешен модул)

Почистете страната с входа и изхода за въздух на вътрешния модул с четка на прахосмукачка или ги избършете с чиста, мека кърпа.

Ако тези части са зацапани, използвайте чиста кърпа, напоена с вода. При почистване на страната с въздушния изход, бъдете внимателни да не извадите лопатките от мястото им.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Никога не използвайте разтворители или разяждащи химикали за почистване на вътрешния модул. Не почиствайте пластмасовите части с много гореща вода.
- Някои метални ръбове и перките са остри и могат да причинят нараняване, ако се работи неправилно, затова бъдете особено внимателни, когато ги почиствате.
- Вътрешната намотка и други компоненти на външния модул трябва да се почистват редовно. Консултирайте се с вашия дилър или сервизен център.

Въздушен филтър

Въздушният филтър събира прах и други частици от въздуха и трябва да се почиства на редовни интервали, както е посочено в таблицата по-долу, или когато филтърът даде индикация за това (■) на дисплея на дистанционното управление (кабелен тип), което показва, че филтърът се нуждае от почистване. Ако филтърът бъде блокиран, ефективността на климатика пада значително.

Тип	U1
Период	6 месеца

ЗАБЕЛЕЖКА

Честотата на почистване на филтъра зависи от средата, в която се използва климатикът.

<Как се почиства филтърът>

1. Махнете въздушния филтър от решетката за всмукване на въздух.
2. Използвайте прахосмукачка, за да премахнете финия прах. Ако има лепкав прах върху филтъра, измийте го с хладка, сапунена вода, изплакнете с чиста вода и го подсушете.

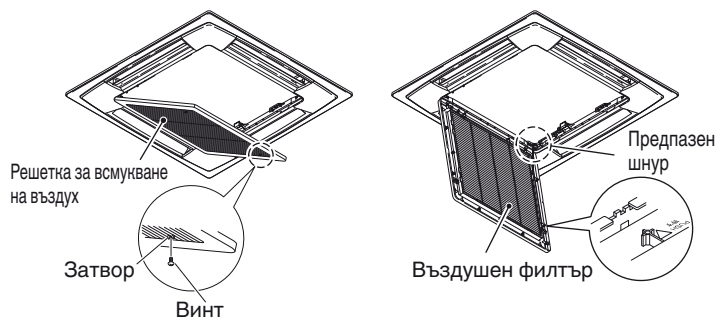
<Как се маха филтърът>

Тип 4-пътна касета (Тип U1):

1. Използвайте отвертка, за да премахнете винта от всяка страна на двата затвора. (Не забравяйте да ги завиете обратно след почистване.)
2. Плъзнете затворите на решетката за всмукване на въздух в посока навътре, за да отворите решетката.
3. Решетката за всмукване на въздух се отваря надолу.

⚠ ВНИМАНИЕ

- При почистване на въздушния филтър, никога не махайте предпазната верига. Ако е необходимо да я махнете за обслужване и поддръжка на вътрешността на модула, не забравяйте да я инсталирате обратно (захваща се от страна на решетката) след работа.
 - Ако филтърът е отстранен, въртящите се части (като вентилатора), електрически заредените площи и други ще бъдат изложени в отвора на модула. Имайте в предвид опасностите, които тези части и области носят, и продължете да работите внимателно.
4. Натиснете страната на въздушния филтър, маркирана със стрелка ▽, и я издърпайте към себе си. Въздушният филтър ще се откачи.



⚠ ВНИМАНИЕ

- Някои метални ръбове и перките на кондензатора са остри и могат да причинят нараняване, ако се работи неправилно, затова бъдете особено внимателни, когато ги почиствате.
- Периодично проверявайте външния модул, за да видите дали отворите за въвеждане и отвеждане на въздух не са задръстени с прах и санджи.
- Вътрешната намотка и други компоненти трябва да се почистват периодично. Консултирайте се с вашия дилър или сервизен център.

Грижа: След продължителен период на престой

Проверете смукателните отвори на външния и вътрешния модул за задръстване, ако има такова - премахнете го.

Грижа: Преди продължителен период на престой

- Пуснете на вентилатор за половин ден, за да изсушите вътрешността.
- Изключете електрозахранването, както и прекъсвача.
- Почистете въздушния филтър и го поставете в първоначалното му положение.
- Вътрешните компоненти на външния модул трябва да се проверяват и почистват периодично. Свържете се с вашия местен дилър за това обслужване.

■ Отстраняване на неизправности

Ако вашият климатик не работи правилно, преди да поискате обслужване, първо проверете следните точки. Ако все още не работи правилно, свържете се с вашия дилър или сервизен център.

● Вътрешен модул

Признак		Причина
Шум	Звук като водна струя по време на или след работа	<ul style="list-style-type: none"> ● Звук от теч на хладилен агент вътре в модула ● Звук от оттичаща се вода в дренажната тръба
	Пукащ шум по време на или при спиране на работа.	Пукащ звук в резултат на температурни промени на частите
Миризма	Издухваният въздух мирише по време на работа.	Миризма от вътрешните компоненти, цигари и козметика се натрупва в климатика и се издухва с въздушната струя. Вътрешният модул е прашен. Консултирайте се с вашия дилър.
Капки вода	Капки вода се натрупват около отвора за извеждане на въздух по време на работа.	Влагата в помещението се охлажда от хладната струя и се натрупва във вид на капки.
Мъгла	Мъгла възниква по време на работа в режим на охлаждане. (Места с големи количества маслена мъгла в ресторанти.)	<ul style="list-style-type: none"> ● Необходимо е почистване, защото модулет вътре (топлообменникът) е замърсен. Необходима е консултация с вашия дилър за инженерно обслужване. ● По време на размразяване
Вентилаторът се върти за известно време, дори при спиране на работа.		<ul style="list-style-type: none"> ● Въртящият се вентилатор прави работата плавна. ● Вентилаторът може понякога да се върти заради изсушаване на топлообменника поради настройките.
Посоката на струята се сменя по време на работа. Не може да се направи настройка на посоката на струята. Посоката на струята не може да се промени.		<ul style="list-style-type: none"> ● Когато температурата на освобождавания въздух е ниска или по време на размразяване, хоризонталната струя се задава автоматично. ● Положението на жалюза понякога се задава индивидуално.
При промяна на посоката на потока, жалюзът се премества няколко пъти и спира в посоченото положение.		Когато посоката на потока се промени, жалюзът се премества след търсене на стандартна позиция.
Прах		Натрупаният прах във вътрешния модул се освобождава.
При първоначалната висока скорост на работа, вентилаторът може понякога да се върти по-бързо (за 3-30 минути) от зададената скорост.		Това е за проверка на работата, за да се потвърди дали въртенето на мотора на вентилатора е в диапазона на употреба.

● Проверете преди да изискате обслужване

Признак	Причина	Решение
Климатикът не работи изобщо, въпреки че захранването е включено.	Спиране на електрозахранването или след прекъсване на електрозахранването	Отново натиснете бутона ON/OFF на дистанционното управление.
	Бутонът за работа е изключен.	<ul style="list-style-type: none"> ● Включете захранването, ако прекъсвачът е изключен. ● Ако прекъсвачът е изключил, консултирайте се с вашия дилър без да го включвате.
	Предпазителят е изгорял.	Ако е изгорял, консултирайте се с вашия дилър.
Слабо охлаждане или отопление	Смукателният порт или портът за извеждане на въздух на вътрешния и външния модул е задръстен с прах или е запушен.	Отстранете праха или запушването.
	Скоростта на струята е зададена на „Low“ (Ниска).	Променете на „High“ (Висока) или „Strong“ (Силна).
	Неправилни температурни настройки	Вижте „■ Съвети за пестене на енергия“.
	Стаята е изложена на пряка слънчева светлина в режим охлаждане.	
	Вратите и/или прозорците са отворени.	
	Въздушният филтър е задръстен.	Вижте „■ Грижи и почистване“.
	Твърде много източници на топлина в стаята в режим охлаждане.	Използвайте минимум източници на топлина и за кратко време.
Твърде много хора в стаята в режим охлаждане.	Намалете температурната настройка или променете на „High“ (Висока) или „Strong“ (Силна).	

Ако вашият климатик не работи правилно, въпреки че проверихте тези точки, както е описано по-горе, първо спрете климатика и го изключете от захранването. След това се свържете с вашия дилър и съобщете серийния номер и признаците. Никога не поправяйте вашия климатик сами, тъй като това е много опасно.

■ Съвети за пестене на енергия

Избягвайте

- Не блокирайте отворите за всмукване и извеждане на въздуха на модула. Ако някой от тях е запушен, уредът няма да работи добре и може да се повреди.
- Не позволявайте пряка слънчева светлина да навлиза в стаята. Използвайте сенници, щори или пердета. Ако стените и таванът на стаята са огрени от слънцето, охлаждането на помещението ще отнеме повече време.

Направете следното

- Винаги поддържайте въздушния филтър чист. (Вижте „Грижи и почистване“.) Задръстен филтър ще наруши работата на модула.
- За да предотвратите извеждане на обработения от климатика въздух, дръжте прозорците, вратите и всички други отвори затворени.

ЗАБЕЛЕЖКА

Ако захранването спре, докато модулет работи

Ако електрозахранването към този модул временно спре, устройството автоматично ще поднови работа след възстановяване на захранването, използвайки същите настройки.


ВАЖНО!


Прочтите перед началом работы

Данный кондиционер должен быть установлен местным дилером по продажам или установщиком. Эта информация предоставляется для использования только уполномоченными лицами.

Для обеспечения безопасной установки и бесперебойного функционирования, необходимо:

- Перед началом работы тщательно прочтите данную брошюру с инструкцией.
- Точно выполнять указания каждого пункта установки или ремонта.
- Данный кондиционер необходимо установить в соответствии с национальными правилами прокладки проводки.
- Внимательно изучите все предупреждения и предостережения, приведенные в данной инструкции.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Данный знак используется для обозначения опасного или ненадежного порядка действий, который может привести к получению тяжелых травм или смерти.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ** Данный знак используется для обозначения опасного или ненадежного порядка действий, который может привести к получению травм или повреждению имущества.

В случае необходимости обратитесь за помощью

Данные инструкции содержат всю информацию, необходимую для большинства условий эксплуатации в местах установки. При необходимости помощи в решении особой проблемы, обратитесь за дополнительными инструкциями в торговый/сервисный центр или к сертифицированному дилеру.

В случае ненадлежащей установки

Производитель никоим образом не несет ответственности за ненадлежащую установку или обслуживание, включая несоблюдение инструкций в данном документе.

ОСОБЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Во время прокладки проводки



ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОЛУЧЕНИЮ ТЯЖЕЛЫХ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАННОЙ СИСТЕМЫ ДОЛЖНО ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ОПЫТНЫМ ЭЛЕКТРИКОМ.

- Не подключайте питание к блоку до тех пор, пока вся проводка и трубопроводы не будут полностью подсоединены и проверены.

- В данной системе используется очень опасное электрическое напряжение. Тщательно соблюдайте схему электропроводки и данные инструкции во время прокладки проводки. Ненадлежащее соединение и неудовлетворительное заземление может привести к **случайной травме или смерти**.
- Надежно подсоедините всю проводку. Ненадежное соединение проводки может привести к перегреву в точках соединения и возможно возгоранию.
- Предусмотрите, чтобы для каждого блока использовалась отдельная штепсельная розетка.
- Предусмотрите, чтобы для каждого блока использовалась отдельная штепсельная розетка, а в стационарную электрическую проводку было встроено устройство полного разделения с разделением контактов на всех полюсах в соответствии с правилами подключения проводки.
- Для предотвращения возможных опасных ситуаций в случае нарушения изоляции блок следует заземлить. 

Во время транспортировки


Соблюдайте осторожность во время подъема и перемещения внутреннего и внешнего блоков. Найдите помощника и согните колени во время подъема, чтобы уменьшить нагрузку на спину. Острые края или тонкое алюминиевое ребрение на кондиционере может привести к порезу пальцев.

Во время установки...

Выберите твердое и достаточно прочное место установки для опоры или удержания блока, а затем выберите место для удобного обслуживания.

...В помещении

Надлежащим образом изолируйте все трубопроводы внутри помещения во избежание «запотевания», которое может привести к образованию капель и повреждению водой стен и пола.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ** Пожарная сигнализация и выходные отверстия воздуховодов должны располагаться на расстоянии как минимум 1,5 м от блока.

...Во влажных или неустойчивых местах

Используйте высокие опорные плиты или бетонные блоки для обеспечения надежного ровного фундамента для внешнего блока. Это позволит предотвратить попадание воды или аномальную вибрацию.

...В месте с сильными ветрами

Надежно закрепите внешний блок с помощью болтов и металлической рамы. Установите соответствующий экран для защиты от ветра.

...В снежных регионах (для систем с тепловым насосом)

Установите внешний блок на высокой платформе выше уровня снежного заноса. Установите вентиляторы с защитой от снега.

...Как минимум 2,5 м

Внутренний блок данного кондиционера следует устанавливать на высоте как минимум 2,5 м.

...В прачечных


Не устанавливайте в прачечных. Внутренний блок не является каплезащищенным.

При подсоединении трубопровода с хладагентом



- Во время выполнения работ с трубопроводом не допускайте попадания воздуха, помимо указанного хладагента (R410A), в холодильный цикл. Это приводит к уменьшению объема и возникновению риска взрыва и получения травмы из-за большого напряжения в холодильном цикле.
 - Утечка газообразного хладагента может привести к возгоранию.
 - Не добавляйте и не заменяйте хладагент, отличный от указанного типа. Это может привести к повреждению изделия, разрыву, получению травмы и т.п.
- В случае утечки газообразного хладагента во время установки хорошо проветрите помещение. Соблюдайте осторожность, чтобы не допустить контакта газообразного хладагента с огнем, поскольку это приведет к образованию ядовитого газа.
 - Длина трубопроводов должна быть как можно меньшей.
 - Используйте развальцовку во время соединения трубопроводов.
 - Нанесите смазку для хладагента на поверхности контакта соединяемых труб перед их соединением, затем затяните гайку с помощью динамометрического ключа для обеспечения герметичного соединения.
 - Перед тестовым пуском внимательно проверьте соединения на отсутствие утечек.
 - Не допускайте утечки хладагента во время установки или повторной установки трубопроводов, а также во время ремонта компонентов охлаждающей системы. Осторожно обращайтесь с жидким хладагентом, поскольку он может вызвать обморожение.


Во время обслуживания

- Выключите питание на главном распределительном щите (линии питания) перед открыванием блока для проверки или ремонта электрических деталей и проводки. 
- Не допускайте приближения пальцев и одежды к движущимся деталям.
- Очистите место после окончания работ, не забыв проверить, чтобы металлические стружки или кусочки проводки не остались внутри обслуживаемого блока.







- Не допускайте, чтобы пользователи выполняли очистку внутри внутренних и внешних блоков. Обратитесь к уполномоченному дилеру или специалисту по очистке.
- В случае нарушения работы устройства не ремонтируйте его самостоятельно. Свяжитесь с местным дилером по продажам или сервисному обслуживанию для проведения ремонта.



- Не прикасайтесь к воздухозаборнику или оребрению внешнего блока. Вы можете получить травму. 
- Проветрите закрытые помещения во время установки или тестирования системы охлаждения. Вытекший газообразный хладагент при контакте с огнем или под воздействием высокой температуры может образовывать опасный токсичный газ.
- После установки убедитесь в отсутствии утечки газообразного хладагента. Контакт газа с горячей печью, газовым водонагревателем, электрическим обогревателем или другим источником тепла может привести к образованию ядовитого газа.

Прочее



- Не прикасайтесь к воздухозаборнику или оребрению внешнего блока. Вы можете получить травму. 
- Не садитесь и не становитесь на блок, это может привести к неожиданному падению. 
- Не вставляйте предметы в КОРПУС ВЕНТИЛЯТОРА. Это может привести к получению травмы и повреждению блока. 


УВЕДОМЛЕНИЕ

Текст на английском языке является оригиналом инструкции. Текст на других языках является переводом оригинальной инструкции.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.	Стр.
ВАЖНО	219	
Прочтите перед началом работы		
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	222	
1-1. Инструменты, необходимые для установки (не поставляются)		
1-2. Дополнительные принадлежности, поставляемые с блоком		
1-3. Тип медной трубы и изоляционного материала		
1-4. Дополнительные материалы, необходимые для установки		
2. ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ	223	
2-1. Внутренний блок		
3. ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА	224	
■ 4-сторонний кассетный тип (Тип U1)	224	
3-1. Подготовка к подвешиванию		
3-2. Подвешивание внутреннего блока		
3-3. Установка блока внутри потолка		
3-4. Операции с трубами		
3-5. Установка дренажной трубы		
3-6. Важное примечание относительно проводки 4-стороннего кассетного типа		
4. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОВОДКА	229	
4-1. Основные меры предосторожности при прокладке проводки		
4-2. Рекомендуемая длина и диаметр проводки для системы питания		
4-3. Схемы электропроводки системы		
5. ОПЕРАЦИИ С ТРУБАМИ	233	
5-1. Соединение трубопровода хладагента		
5-2. Соединительный трубопровод между внутренним и внешним блоками		
5-3. Изоляция трубопровода хладагента		
5-4. Обмотка труб лентой		
5-5. Завершение установки		
6. ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ТАЙМЕРА (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ДЕТАЛЬ)	235	
ПРИМЕЧАНИЕ		
См. Инструкцию по эксплуатации, прилагаемую к дополнительному пульту дистанционного управления таймера.		
7. ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ ПОТОЛОЧНОЙ ПАНЕЛИ.	235	
■ 4-сторонний кассетный тип (Тип U1)	235	
7-1. Подготовка к установке потолочной панели		
7-2. Процедура установки потолочной панели		
7-3. Прочее		
8. ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ ПРИЕМНИКА БЕСПРОВОДНОГО ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ.	240	
ПРИМЕЧАНИЕ		
См. Инструкцию по эксплуатации, прилагаемую к дополнительному приемнику беспроводного пульта дистанционного управления.		
9. ПРИЛОЖЕНИЕ	240	
■ Уход и очистка		
■ Поиск и устранение неисправностей		
■ Советы по энергосбережению		

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В данной брошюре кратко изложены способ и место установки системы кондиционирования воздуха. Полностью прочтите весь комплект инструкций для внутреннего и внешнего блоков и убедитесь перед началом работы, что все перечисленные вспомогательные компоненты поставлены вместе с системой.

1-1. Инструменты, необходимые для установки (не поставляются)

1. Плоская отвертка
2. Крестообразная отвертка
3. Нож или инструмент для зачистки проводов
4. Рулетка
5. Уровень
6. Ножовка или кольцевая пила
7. Бугельная пила
8. Кольцевое сверло
9. Молоток
10. Дрель
11. Труборез
12. Инструмент для развальцовки труб
13. Динамометрический ключ
14. Разводной ключ
15. Развертка (для удаления заусенцев)

1-2. Дополнительные принадлежности, поставляемые с блоком

См. Таблицу 1-1.

Таблица	Тип
1-1	4-сторонний кассетный

1-3. Тип медной трубы и изоляционного материала

Если вы хотите приобрести эти материалы отдельно на месте, вам понадобится:

1. Труба из раскисленной отожженной меди для трубопровода хладагента.
2. Изоляция из вспененного полиэтилена для медных труб точно по длине трубопровода. Толщина изоляции должна составлять не менее 8 мм.
3. Используйте изолированный медный провод для проводки на месте установки. Размер провода зависит от общей длины проводки. См. пункт 4. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОВОДКА для получения подробной информации.



Перед приобретением провода см. местные правила эксплуатации и обслуживания электрических установок. См. также все дополнительные упомянутые инструкции или ограничения.

1-4. Дополнительные материалы, необходимые для установки

1. Лента для охлаждающих систем (армированная)
2. Изолированные скобы или фиксаторы для подсоединения провода (см. местные правила)
3. Смазка
4. Смазка для трубопровода хладагента
5. Фиксаторы или хомуты для закрепления трубопровода хладагента
6. Весы

Таблица 1-1 (4-сторонний кассетный)

Наименование детали	Рисунок	К-во	Примечания
Полномасштабная схема установки		1	Напечатана на упаковке
Шайба		8	Для подвесных болтов
Винт		4	Для полномасштабной схемы установки
Изоляционная лента		2	Для конусных гаек трубы газа и трубы жидкости
Изоляция для конусных соединений		1	Для трубы жидкости
Изоляция для конусных соединений		1	Для трубы газа
Дренажный шланг		1	
Лента шланга		1	Для закрепления дренажного шланга
Уплотнение		1	
Изолятор дренажа		1	
Фиксатор		3	
Инструкция по эксплуатации		1	Формат А5
Инструкции по установке		1	Данная инструкция включается

- Используйте болты М10 в качестве подвесных болтов.
- Снабжение на месте установки для подвесных болтов и гаек.

2. ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ

2-1. Внутренний блок

ИЗБЕГАЙТЕ:

- мест, где возможна утечка огнеопасного газа.
- мест с высоким содержанием масляного тумана.
- воздействия прямых солнечных лучей.
- мест рядом с источниками тепла, которые могут повлиять на производительность блока.
- мест, в которых наружный воздух может напрямую проникать в помещение. Это может вызвать «конденсацию» на портах выпуска воздуха, что приведет к разбрызгиванию или капанию из них воды.
- мест, где на пульт дистанционного управления могут попадать брызги воды или влага.
- установки пульта дистанционного управления за шторами или мебелью.
- мест, в которых генерируется высокочастотное излучение.

ВЫПОЛНИТЕ:

- выбор надлежащего положения, из которого может равномерно охлаждаться каждый из углов помещения.
- выбор положения, в котором потолок является достаточно крепким для того, чтобы выдержать вес блока.
- выбор положения, в котором длина трубопровода до внешнего блока и дренажной трубы будет минимальной.
- обеспечьте пространство для эксплуатации и обслуживания, а также беспрепятственного воздушного потока вокруг блока.
- установите блок в пределах максимальной разницы высот по отношению к внешнему блоку и в пределах общей длины трубопровода (L) от внешнего блока, подробно указанных в руководстве по установке, прилагаемом к внешнему блоку.
- обеспечьте пространство для установки пульта дистанционного управления на высоте около 1 м над полом в месте, где отсутствуют прямые солнечные лучи или поток холодного воздуха от внутреннего блока.

4-сторонний нассетный тип

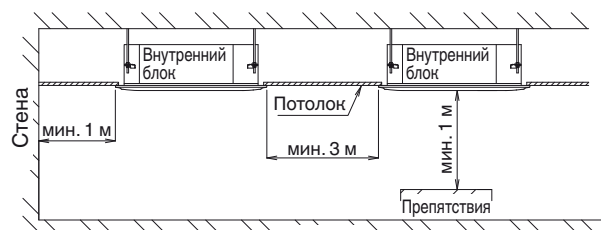
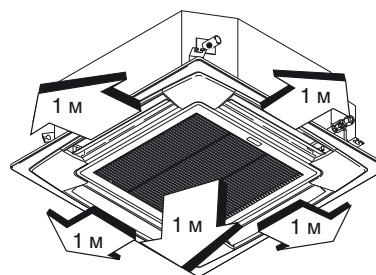


Рис. 2-1

3. ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

■ 4-сторонний кассетный тип (Тип U1)

3-1. Подготовка к подвешиванию

В данном блоке используется дренажный насос. Воспользуйтесь уровнем для проверки того, что блок установлен горизонтально.

3-2. Подвешивание внутреннего блока

- (1) Надежно закрепите в потолке подвесные болты способом, показанным на схемах (Рис. 3-1 и 3-2), прикрепив их к несущей конструкции потолка, или другим способом, обеспечивающим надежное и безопасное подвешивание блока.
- (2) Следуйте Рис. 3-2 и Таблице 3-1 для проделывания отверстий в потолке.

Таблица 3-1 Единицы измерения: мм

Тип	Длина	A	B	C	D
36, 45, 50, 60, 71, 100, 125, 140		786	745	от 860 до 910	от 860 до 910

- (3) Определите шаг подвесных болтов с помощью прилагаемой полномасштабной схемы установки. Схема и таблица (Рис. 3-3 и Таблица 3-2) показывают соотношение между положениями подвесного приспособления, блока и панели. Используйте гайку (снабжение на месте установки) и шайбу (прилагается) для верхнего и нижнего положения подвесного ушка.

Таблица 3-2 Единицы измерения: мм

Тип	Длина	A	B	C	D	E
36, 45, 50, 60, 71		121	171	256	180	130
100, 125, 140		121	171	319	180	130

Примечание: Для получения информации о процедуре замены отвода вентилятора постоянного тока для 4-стороннего кассетного типа, см. стр. 236.

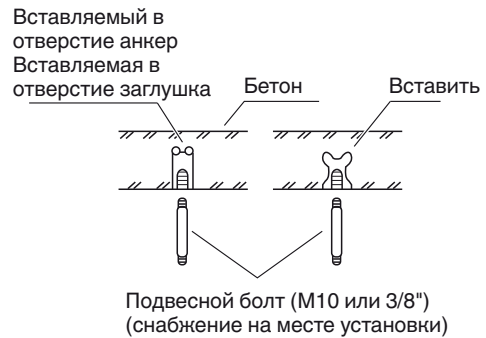


Рис. 3-1



Рис. 3-2

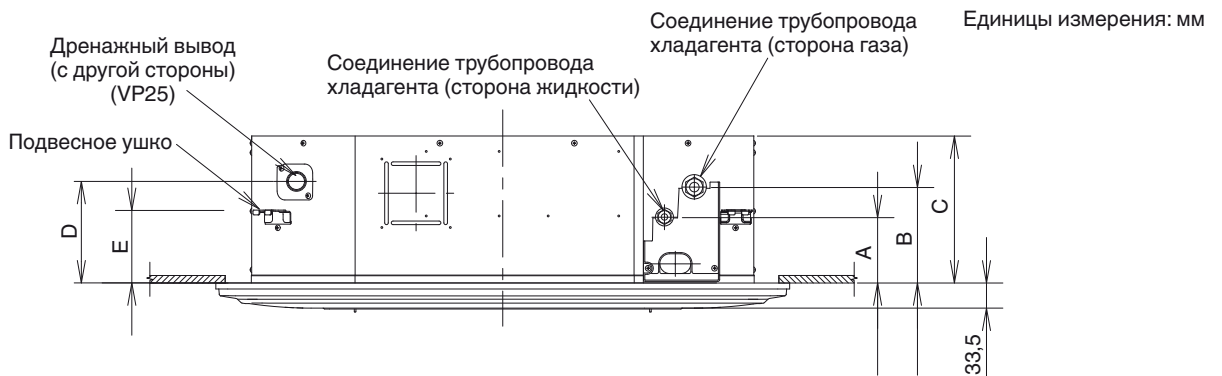


Рис. 3-3

3-3. Установка блока внутри потолка

Данный блок оснащен дренажным насосом.

Используйте рулетку или уровень.

Перед установкой потолочной панели завершите работу по установке дренажной трубы и трубы хладагента.

- (1) При установке блока внутри потолка определите шаг подвесных болтов с помощью прилагаемой полномасштабной схемы установки. (Рис. 3-4)
При подвешивании блока трубопроводы и проводка должны прокладываться внутри потолка. Если потолок уже установлен, проложите трубопроводы и проводку к месту соединения с блоком перед установкой блока внутри потолка.
- (2) Длина подвесных болтов должна соответствовать расстоянию между нижней частью болта и нижней частью блока, которое составляет более 18 мм, как показано на Рис. 3-4.
- (3) Закрутите 3 шестигранные гайки и 2 шайбы (снабжение на месте установки) на каждый из 4 подвесных болтов, как показано на Рис. 3-5. Используйте 1 гайку и 1 шайбу для верхней стороны и 2 гайки и 1 шайбу для нижней стороны, чтобы блок не соскочил с подвесных ушек.
- (4) Выполните регулировку таким образом, чтобы расстояние между блоком и нижней частью потолка составляло от 12 до 17 мм. Затяните гайки с верхней и нижней стороны подвесного ушка.
- (5) Удалите защитное полиэтиленовое покрытие, используемое для защиты деталей вентилятора во время транспортировки.
- (6) Используйте рулетку или уровень.

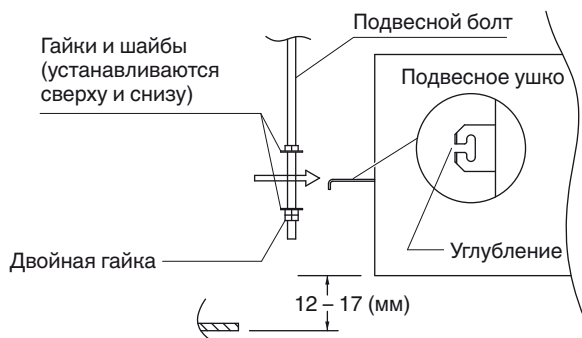
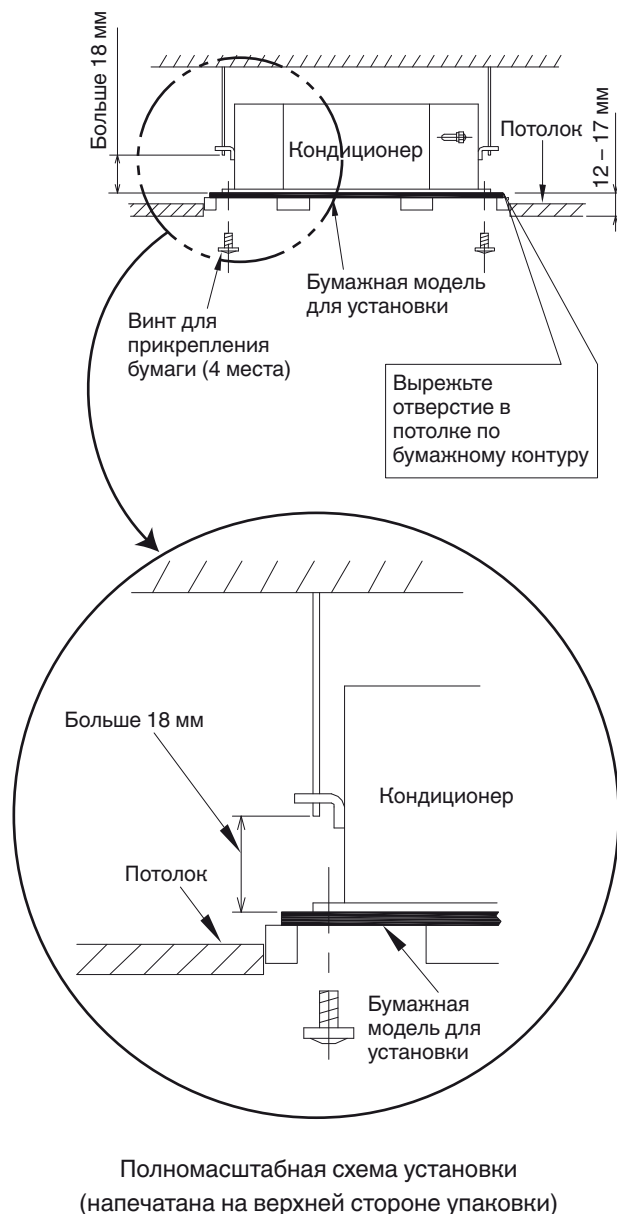


Рис. 3-5

3-4. Операции с трубами

См. Раздел «5. ОПЕРАЦИИ С ТРУБАМИ».



Полномасштабная схема установки
(напечатана на верхней стороне упаковки)

Рис. 3-4

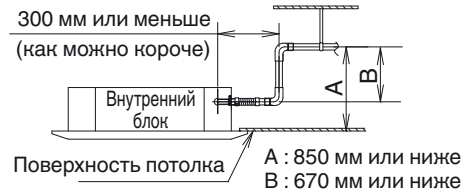
3-5. Установка дренажной трубы

3-5-1. Перед выполнением установки дренажного трубопровода

(1) Ограничения подъема соединения дренажной трубы



- Дренажная труба может подниматься на максимальную высоту 850 мм от нижней поверхности потолка. Не пытайтесь поднять ее выше 850 мм. Это приведет к утечке воды. (Рис. 3-6)



* Длина поставляемой дренажной трубы = 250 мм

Рис. 3-6

(2) Ограничения соединения дренажной трубы



- Не устанавливайте дренажную трубу с наклоном вверх от соединения с дренажным портом. Это приведет к обратному потоку дренажной воды и утечке из блока, когда он не работает. (Рис. 3-7)
- Не устанавливайте воздухопускное устройство, поскольку это может привести к разбрызгиванию воды из выходного отверстия дренажной трубы. (Рис. 3-7)
- Не устанавливайте U-образную ловушку или колоколообразную ловушку посередине дренажной трубы. Это приведет к возникновению аномального звука. (Рис. 3-7)
- Убедитесь, что дренажная труба установлена с наклоном вниз (1/100 или больше по отношению к соединению с дренажным портом). (Рис. 3-8)

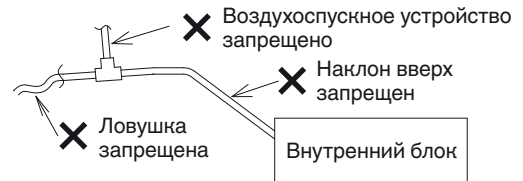


Рис. 3-7

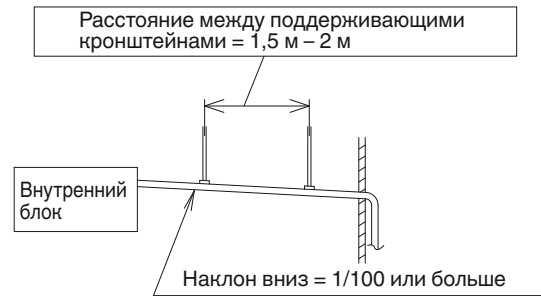


Рис. 3-8

(3) Ограничения соединения дренажного шланга



- Не сгибайте поставляемый дренажный шланг на 90° или больше. Сгибайте его менее чем на 45°. (Рис. 3-9)
- Не делайте ловушку посередине поставляемого дренажного шланга. Это приведет к возникновению аномального звука. (Рис. 3-10)

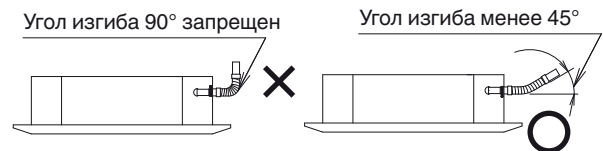


Рис. 3-9

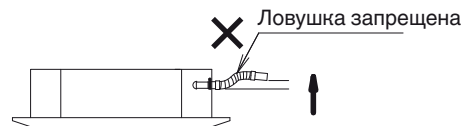


Рис. 3-10

3-5-2. Установка дренажной трубы



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Не прилагайте силу к дренажному порту во время подсоединения дренажной трубы. Установите и закрепите ее как можно ближе к внутреннему блоку.
- Не используйте клей при соединении трубы дренажного порта и дренажного шланга.

(1) Процедура установки дренажной трубы

- 1) Сначала вставьте поставляемую ленту шланга в трубу дренажного порта. Затем убедитесь, что головка винта обращена в сторону инженера-установщика во время установки винта ленты шланга под углом вверх.
- 2) Вставьте мягкую поливинилхлоридную муфту поставляемого дренажного шланга в трубу дренажного порта. Не используйте клей при подсоединении дренажного шланга к трубе дренажного порта. Вставьте его таким образом, чтобы конец дренажного шланга касался круглого выступающего ребра трубы дренажного порта.

- 3) Переместите ленту шланга таким образом, чтобы центр ленты шланга можно было поместить на расстоянии приближ. 30 мм от внешней пластины внутреннего блока. (Рис. 3-11)
- 4) Плотнo закрутите дренажный шланг, поместив сверху винт ленты шланга. (Момент затяжки: 2,5 Н·м - 3,4 Н·м) (В случае затяжки винта ниже дренажного шланга возникнут неисправности.) Следите за тем, чтобы лента шланга не перекрывала круглое выступающее ребро и герметизированный круглый выступ трубы дренажного порта.
- 5) Нанесите приближ. 2 г клея на обе стороны дренажного шланга без соединения жесткой поливинилхлоридной муфты и жесткого поливинилхлоридного соединения (VP25) в местной поставке.
- 6) Соедините дренажный шланг и жесткое поливинилхлоридное соединение таким образом, чтобы область склеивания с обеих сторон перекрывалась. Вытрите остатки клея мягкой тканью.

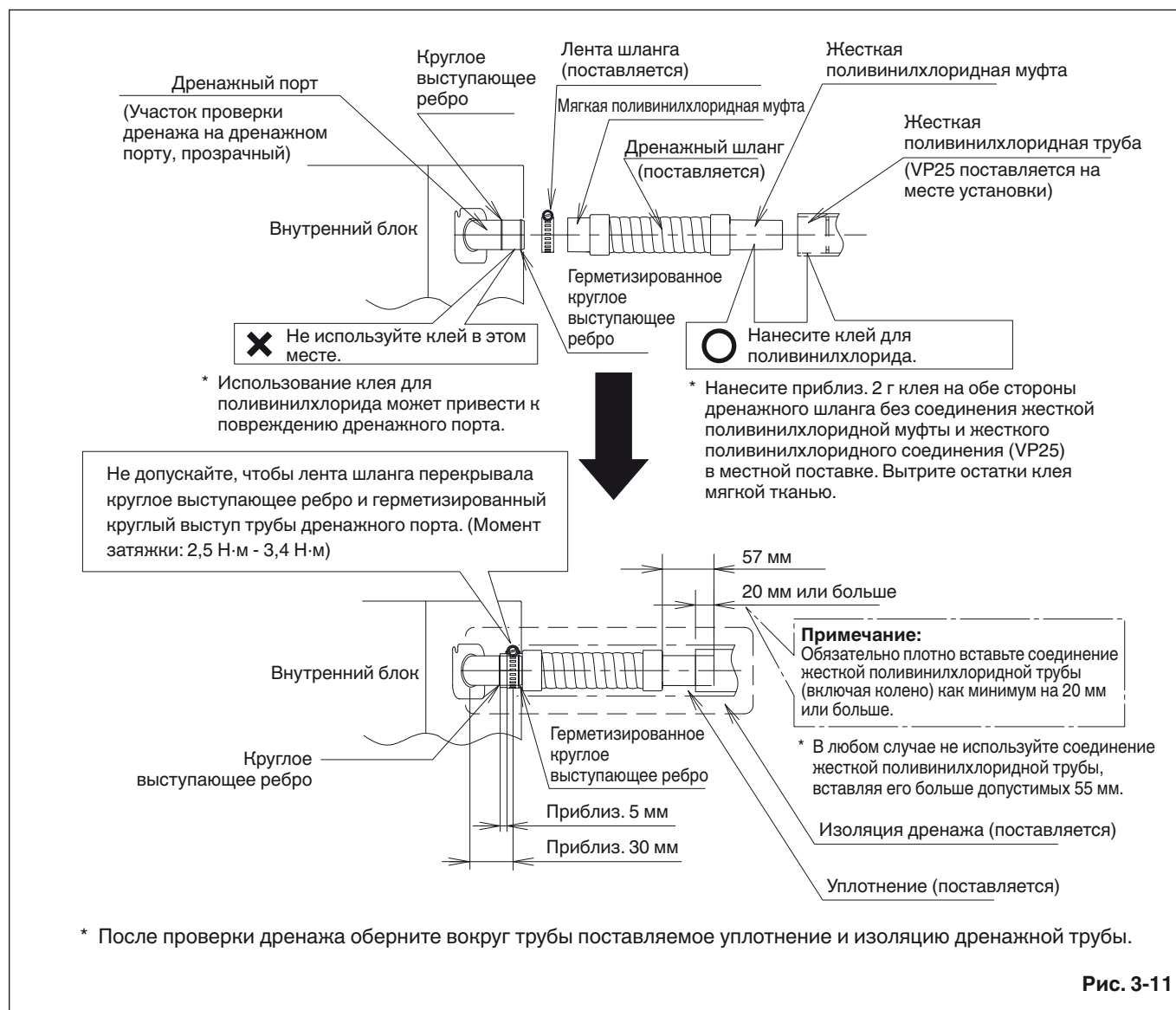


Рис. 3-11

3-5-3. Проверка дренажа



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Соблюдайте осторожность, поскольку при замыкании контакта внутреннего блока управления начнет работать вентилятор.

После завершения прокладки проводки и дренажного трубопровода воспользуйтесь следующей процедурой для проверки беспрепятственного дренажа воды. Для этого подготовьте ведро и тряпку для сбора и вытирания разлитой воды.

- (1) Подсоедините питание к клеммной панели питания (клеммы L, N) внутри отсека электрических компонентов.
- (2) Медленно налейте около 1200 миллилитров воды в дренажный поддон, чтобы проверить дренаж. (Рис. 3-12)
- (3) Замкните проверочный контакт (СНК) на внутреннем блоке управления и включите дренажный насос. Проверьте течение воды через прозрачную дренажную трубу и отсутствие каких-либо утечек.
- (4) После завершения проверки дренажа разомкните проверочный контакт (СНК) и установите на место крышку трубы.
- (5) Контрольные точки после установки

После установки внутреннего и внешнего блоков, панелей и электрической проводки, проверьте следующее.

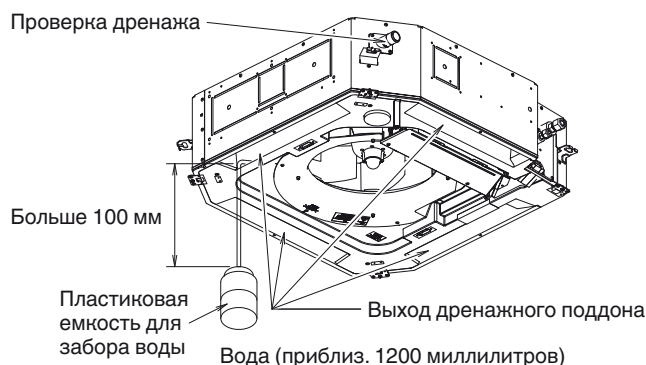


Рис. 3-12

Контрольная точка		Возможная неисправность	Проверка	Примечание
1	Убедитесь в правильности установки внутреннего и внешнего блоков.	Падение, вибрация, шум		
2	Убедитесь в проверке утечки газа.	Отсутствует охлаждение или обогрев		
3	Убедитесь в выполнении изоляции. (Трубопровод хладагента и дренажный трубопровод)	Утечка воды		
4	Убедитесь в беспрепятственном течении дренажной воды.	Утечка воды		
5	Убедитесь, что напряжение питания соответствует паспортной табличке.	Неисправность, возгорание		
6	Убедитесь в отсутствии неправильного подключения или соединения.	Неисправность, возгорание		
7	Убедитесь в выполнении заземления.	Утечка на землю		
8	Проверьте, соответствует ли сортамент проводки рекомендуемым техническим характеристикам.	Неисправность, возгорание		
9	Убедитесь, не перекрыты ли препятствия вход и выход воздуха внутреннего и внешнего блоков.	Отсутствует охлаждение или обогрев		

3-6. Важное примечание относительно проводки 4-стороннего нассетного типа



- (1) Входной разъем питания расположен в нижней части блока со стороны трубопровода. Отсек электрических компонентов расположен рядом с входом воздуха в нижней части блока.
- (2) Перед установкой потолочной панели обязательно выполните соединение проводки.
- (3) Снимите крышку, расположенную с нижней стороны внутреннего блока, и отсоедините отсек электрических компонентов, открутив саморезы с крестообразной головкой (x2).



- (4) Пропустите провода от входного разъема питания к блоку. Обязательно пропустите провода сквозь входной разъем питания. Убедитесь, что ни один из проводов не зажат между внутренним блоком и потолочной панелью. В противном случае блок может стать причиной возгорания.
- (5) Подсоедините провода в клеммах через входной разъем питания к отсеку электрических компонентов. Закрепите провода с помощью хомута.
- (6) Установите на место крышку отсека электрических компонентов, следя за тем, чтобы провода не были зажаты крышкой.
См. пункт «4. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОВОДКА».

4. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОВОДКА

4-1. Основные меры предосторожности при прокладке проводки

- (1) Перед прокладкой проводки проверьте номинальное напряжение блока, указанное на его паспортной табличке, а затем выполните прокладку проводки, точно следуя схеме электропроводки.
- (2) Прерыватель цепи должен быть встроен в стационарную электрическую проводку в соответствии с правилами прокладки проводки. Прерыватель цепи должен функционировать в диапазоне 10-16 А, и иметь разделение контактов на всех полюсах.
- (3) Для предотвращения возможных опасностей в случае нарушения изоляции блок следует заземлить.
- (4) Каждое соединение проводки должно быть выполнено в соответствии со схемой электропроводки системы. Неправильная прокладка проводки может привести к нарушению работы или повреждению блока.
- (5) Не допускайте контакта проводки с трубопроводами хладагента, компрессором или любыми другими движущимися деталями вентилятора.
- (6) Несанкционированные изменения во внутренней проводке могут быть очень опасными. Производитель не принимает на себя ответственность за любые повреждения или нарушения работы, возникшие в результате несанкционированных изменений.
- (7) Нормативы по диаметрам проводки отличаются в зависимости от региона. Для получения информации перед началом работы о правилах прокладки проводки на месте установки, см. МЕСТНЫЕ ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ УСТАНОВОК.

Вам необходимо убедиться, что установка удовлетворяет всем соответствующим правилам и нормативам.

- (8) Для предотвращения неисправности кондиционера, вызванной электрическими помехами, необходимо соблюдать следующие меры предосторожности во время прокладки проводки:
 - Проводка пульта дистанционного управления и межблочная проводка управления должна быть проложена отдельно от межблочной силовой проводки.
 - Используйте экранированные провода для межблочной проводки управления и заземлите оплетку с обеих сторон.
- (9) В случае повреждения шнура питания его необходимо заменить в сервисном центре, указанном производителем, поскольку для этого требуются специальные инструменты.

4-2. Рекомендуемая длина и диаметр проводки для системы питания

Внутренний блок

Тип	(B) Источник питания	Предохранитель временной задержки или нагрузочная способность цепи
	2,5 мм ²	
U1	Макс. 130 м	10-16 А

Проводка управления

(C) Межблочная проводка управления (между внешним и внутренним блоками)	(D) Проводка пульта дистанционного управления	(E) Проводка управления для группового управления
0,75 мм ² (AWG #18) Используйте экранированную проводку*	0,75 мм ² (AWG #18)	0,75 мм ² (AWG #18)
Макс. 1000 м	Макс. 500 м	Макс. 200 м (Всего)

ПРИМЕЧАНИЕ

* С монтажным зажимом кольцевого типа.

4-3. Схемы электропроводки системы

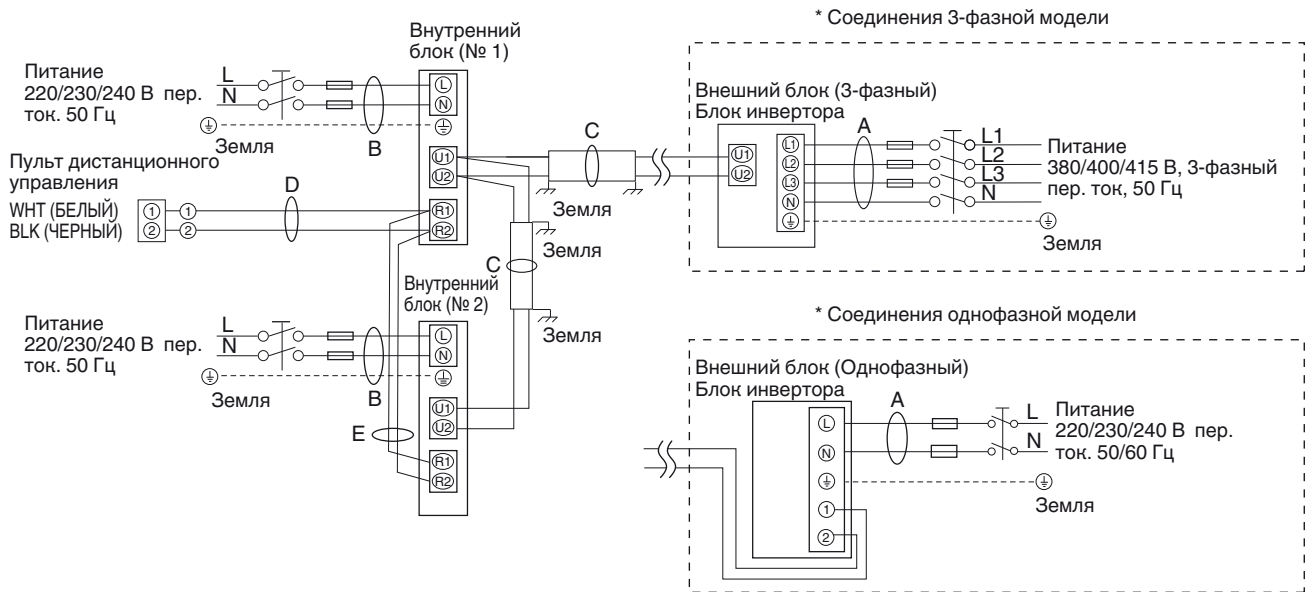


Рис. 4-1

ПРИМЕЧАНИЕ

- См. Раздел 4-2. «Рекомендуемая длина и диаметр проводки для системы питания» для получения пояснений размеров А, В, С, D и E на приведенной выше схеме.
- На принципиальной схеме соединений внутреннего блока показаны клеммные панели, однако клеммные панели вашего оборудования могут отличаться от данной схемы. (Рис. 4-2)
- Перед включением питания необходимо установить адрес цепи хладагента (R.C.).
- Что касается установки адреса пульта дистанционного управления, см. инструкции по установке, прилагаемые к пульту дистанционного управления (дополнительное оборудование). Установка адреса может автоматически выполняться пультом дистанционного управления. См. инструкции по установке, прилагаемые к пульту дистанционного управления (дополнительное оборудование).

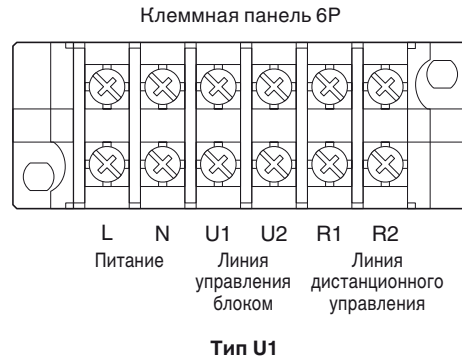


Рис. 4-2



- (1) При объединении внешних блоков в сеть отключите удлиненную клемму от закорачивающего штекера от всех внешних блоков кроме любого из внешних блоков.
(Во время отправки: В закороченном состоянии.)
Не удаляйте закорачивающий штекер в случае системы без соединения (без соединительной проводки между внешними блоками).
- (2) Не устанавливайте межблочную проводку управления таким образом, чтобы она образовывала петлю. (Рис. 4-3)

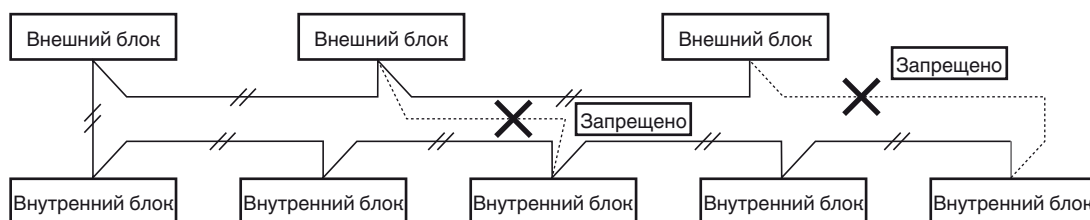


Рис. 4-3

- (3) Не устанавливайте межблочную проводку управления таким образом, чтобы ответвления образовывали звезду. Ответвления проводки в виде звезды приводят к неверной установке адресов. (Рис. 4-4)

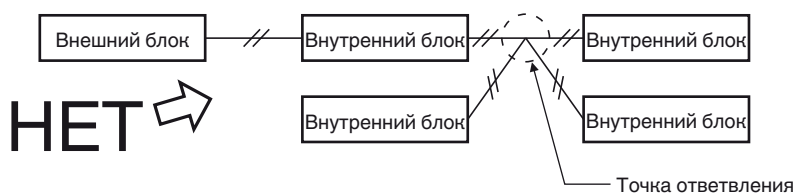


Рис. 4-4

- (4) При формировании ответвлений межблочной проводки управления число точек ответвления не должно превышать 16. (Ответвления длиной менее 1 м не включаются в общее число ответвлений.) (Рис. 4-5)

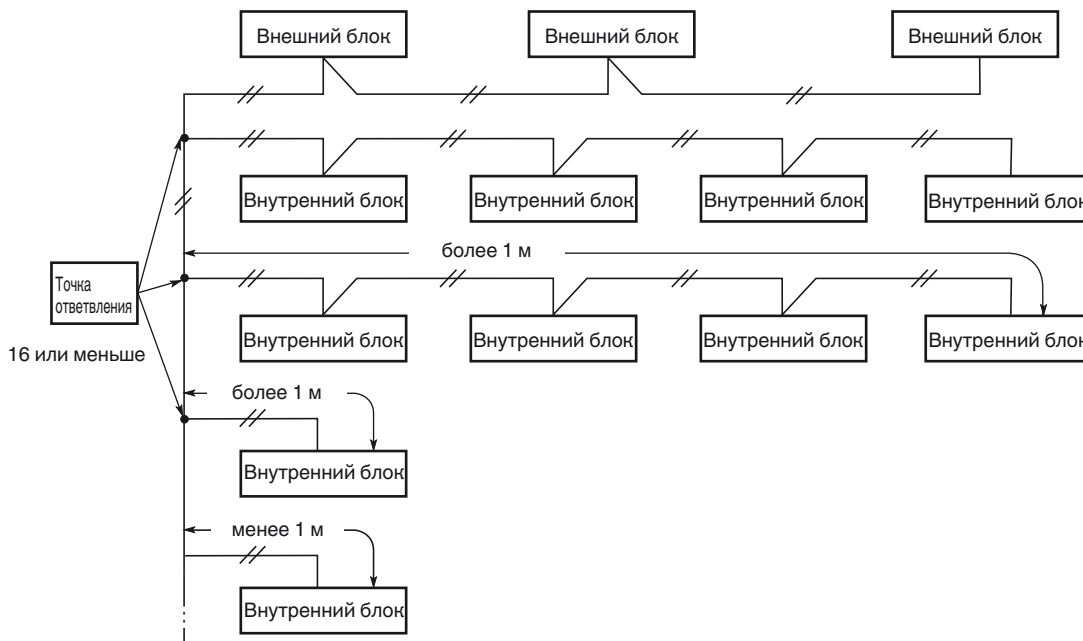


Рис. 4-5

- (5) Используйте экранированные провода для межблочной проводки управления (с) и заземлите оплетку с обеих сторон, в противном случае возможно нарушение работы из-за помех. (Рис. 4-6)
Подключите проводку, как показано в Разделе «4-3. Схемы электропроводки системы».

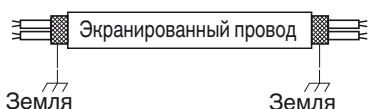


Рис. 4-6



Ненадежное соединение проводки может привести к перегреву клеммы или повреждению блока. Также может возникнуть опасность возгорания. Поэтому убедитесь, что вся проводка надежно подсоединена.

При подсоединении каждого провода питания к клемме, выполните инструкции в пункте «Процедура подсоединения проводки к клемме» и надежно закрепите провод с помощью винта клеммы.

- (6) Соединительный кабель между внутренним блоком и наружным блоком должен представлять собой 5 или 3-жильный гибкий шнур в полихлоропреновой оболочке сечением *1,5 мм². Обозначение типа 245 IEC 57 (H05RN-F, GP85PCP и т.п.) или более мощный шнур.

Процедура подсоединения проводки к клемме

■ В случае многожильной проводки

- (1) Отрежьте конец провода с помощью кусачек, затем удалите изоляцию, чтобы оголить примерно 10 мм многожильной проводки, и надежно скрутите концы провода. (Рис. 4-7)
- (2) С помощью крестообразной отвертки открутите винты клеммы на клеммной панели.
- (3) С помощью зажима кольцевой клеммы или клещей надежно соедините каждый оголенный конец провода с прижимом кольцевой клеммы.
- (4) Установите прижим кольцевой клеммы, установите на место и затяните с помощью отвертки снятый винт клеммы. (Рис. 4-8)

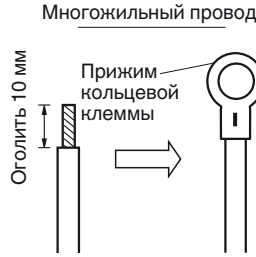


Рис. 4-7

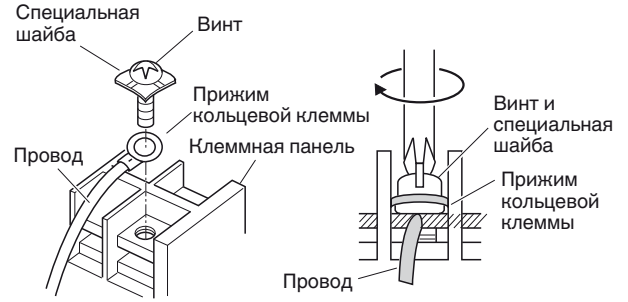


Рис. 4-8

■ Примеры экранированного провода

- (1) Удалите покрытие кабеля таким образом, чтобы не поцарапать плетёный экран. (Рис. 4-9)
- (2) Осторожно расплетите плетёный экран и надежно скрутите вместе провода экрана. Изолируйте провода экрана, пропустив их сквозь изоляционную трубку, или обмотав изоляционной лентой. (Рис. 4-10)
- (3) Снимите покрытие сигнального провода. (Рис. 4-11)
- (4) Прикрепите прижимы кольцевой клеммы к сигнальным проводам и экранированным проводам, изолированным в Пункте (2). (Рис. 4-12)



Рис. 4-9

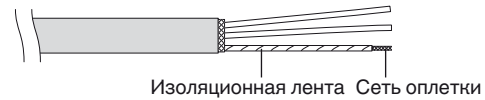


Рис. 4-10

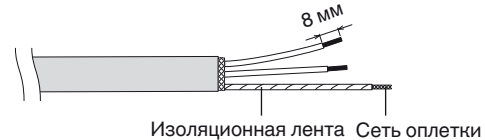


Рис. 4-11

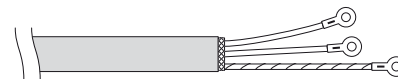
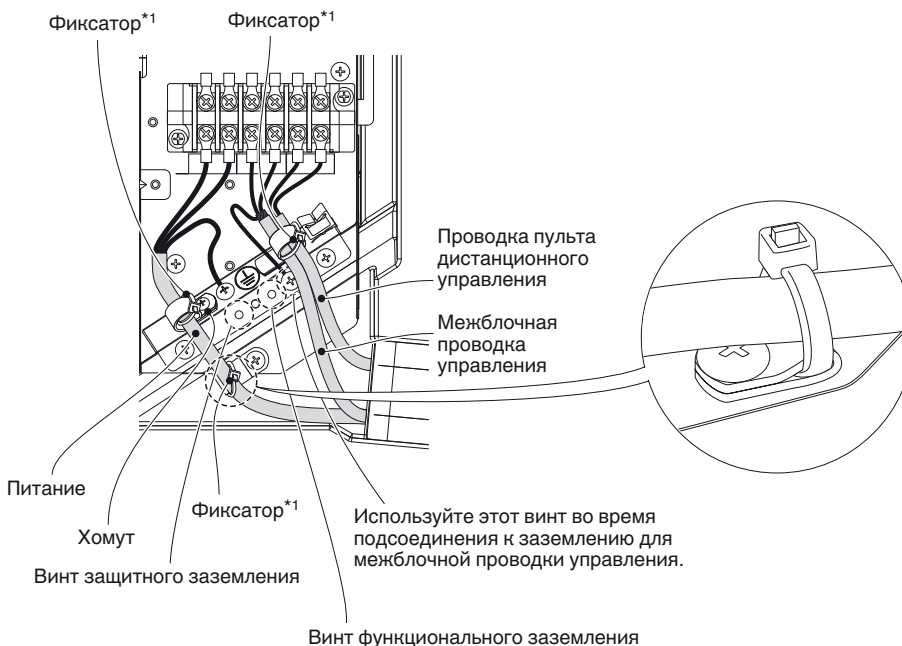


Рис. 4-12

■ Примеры подсоединения проводки

Тип U1



*1 Затяните туго.

5. ОПЕРАЦИИ С ТРУБАМИ

Трубопровод жидкости соединяется с помощью конусной гайки, а трубопровод газа соединяется с помощью высокотемпературной пайки.

5-1. Соединение трубопровода хладагента

Используйте развальцовку

Во многих обычных сплит-системах кондиционеров используется развальцовка для соединения труб хладагента, проходящих между внутренними и внешними блоками. При таком способе соединения медные трубы развальцовываются на каждом из концов и соединяются с помощью конусных гаек.

Процедура развальцовки с помощью инструмента для развальцовки

- Отрежьте медную трубу до нужной длины с помощью трубореза. Рекомендуется отрезать приблиз. на 30 – 50 см длиннее нужной длины трубопровода.
- Удалите заусенцы на каждом из концов медного трубопровода с помощью развертки или напильника. Этот процесс является очень важным и должен выполняться осторожно, чтобы получилось хорошее коническое соединение. Следите за тем, чтобы загрязнения (влага, грязь, металлические опилки и т.п.) не попали в трубопровод. (Рис. 5-1 и 5-2)

Удаление заусенцев

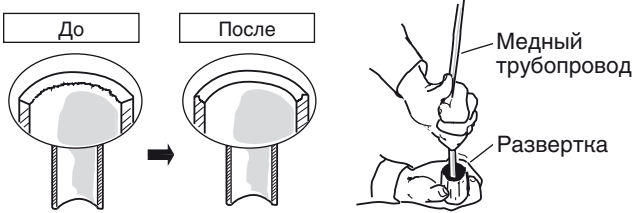


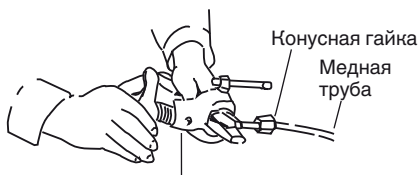
Рис. 5-1

Рис. 5-2

ПРИМЕЧАНИЕ

Во время разворачивания держите трубу концом вниз и следите за тем, чтобы медная стружка не попадала в трубу. (Рис. 5-2)

- Открутите конусную гайку с блока и установите ее на медную трубу.
- Сделайте коническое соединение на конце медной трубы с помощью инструмента для развальцовки. (Рис. 5-3)



Инструмент для развальцовки

Рис. 5-3

ПРИМЕЧАНИЕ

Хорошее коническое соединение должно обладать следующими характеристиками:

- внутренняя поверхность должна быть блестящей и гладкой
- края должны быть гладкими
- конические стороны должны быть одинаковой длины

Меры предосторожности перед окончательным соединением труб

- Установите герметичный колпачок или наклейте водостойкую ленту, чтобы предотвратить попадание в трубы пыли или воды перед их использованием.
- Обязательно нанесите смазку для хладагента (эфирное масло) на внутреннюю поверхность конической гайки перед соединением трубопровода. Это позволит уменьшить утечки газа. (Рис. 5-4)



Рис. 5-4

- Для выполнения надлежащего соединения установите трубу с патрубком и коническую трубу прямо друг напротив друга, затем плотно закрутите конусную гайку, чтобы получить точное сопряжение. (Рис. 5-5)

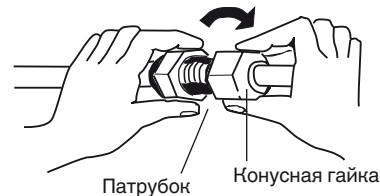


Рис. 5-5

- Исправьте форму трубы для жидкости с помощью трубогибочного устройства на месте установки и подсоедините ее к клапану трубопровода со стороны жидкости с помощью конического соединения.

Меры предосторожности во время высокотемпературной пайки

- Замените воздух внутри трубы газообразным азотом, чтобы предотвратить образование пленки оксида меди во время процесса высокотемпературной пайки. (Использование кислорода, углекислого газа и фреона недопустимо.)
- Не допускайте слишком сильного повышения температуры трубопровода во время высокотемпературной пайки. Газообразный азот внутри трубопровода может перегреться, что приведет к повреждению клапанов системы охлаждения. Поэтому давайте трубопроводу остыть во время высокотемпературной пайки.
- Используйте редукционный клапан для баллона с азотом.
- Не используйте средства для предотвращения образования оксидной пленки. Эти средства могут отрицательно повлиять на хладагент и масло хладагента и привести к повреждению или неисправностям.

5-2. Соединительный трубопровод между внутренним и внешним блоками

- Плотно соедините трубопровод хладагента с внутренней стороны, выходящий из стены, с трубопроводом с внешней стороны.

Подсоединение трубопровода внутреннего блока ($l_1, l_2 \dots l_{n-1}$)

Тип внутреннего блока	36	45	50	60	71	100	125	140
Трубопровод газа (мм)	ø12,7			ø15,88				
Трубопровод жидкости (мм)	ø6,35			ø9,52				

- Для закрепления конусных гаек используйте указанный момент затяжки.
- Во время снятия конусных гаек с соединений трубопровода или во время их затяжки после соединения трубопровода, обязательно используйте 2 разводных ключа или рожковых гаечных ключа. (Рис. 5-6) В случае чрезмерной затяжки конусных гаек возможно повреждение конусного соединения, что может привести к утечке хладагента и вызвать травмы или удушье у находящихся в помещении людей.

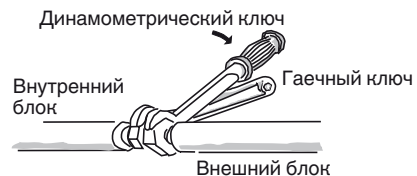


Рис. 5-6

- Что касается конусных гаек на соединениях трубопровода, обязательно используйте конусные гайки, поставляемые с блоком, либо конусные гайки для хладагента R410A (тип 2). Используемый трубопровод хладагента должен иметь соответствующую толщину стенки, как показано в таблице ниже.

Диаметр трубы	Момент затяжки (приблизительный)	Толщина трубы
ø6,35 (1/4 дюйма)	14 – 18 Н·м (140 – 180 кгс · см)	0,8 мм
ø9,52 (3/8 дюйма)	34 – 42 Н·м (340 – 420 кгс · см)	0,8 мм
ø12,7 (1/2 дюйма)	49 – 55 Н·м (490 – 550 кгс · см)	0,8 мм
ø15,88 (5/8 дюйма)	68 – 82 Н·м (680 – 820 кгс · см)	1,0 мм

Поскольку давление приблизительно в 1,6 раза превышает обычное давление хладагента, использование обычных конусных гаек (типа 1) или тонкостенных труб может привести к разрыву трубы, получению травмы или удушью, вызванному утечкой хладагента.

- Чтобы предотвратить повреждение конусного соединения, вызванное чрезмерной затяжкой конусных гаек, используйте в качестве ориентира во время затяжки приведенную выше таблицу.
- Во время затяжки конусной гайки на трубе жидкости, используйте разводной ключ с номинальной длиной ручки 200 мм.

5-3. Изоляция трубопровода хладагента

Изоляция трубопровода

- Необходимо нанести термоизоляцию на все трубопроводы блока, включая распределительное соединение (снабжение на месте установки).
 - * В случае трубопровода газа изоляционный материал должен обладать жаростойкостью до 120°C или выше. В случае других трубопроводов он должен обладать жаростойкостью до 80°C или выше.

Толщина изоляционного материала должна составлять 10 мм или больше.

Если внутри потолка температура превышает 30°C по сухому термометру, а относительная влажность превышает 70%, увеличьте толщину изоляционного материала трубопровода газа на 1 позицию.

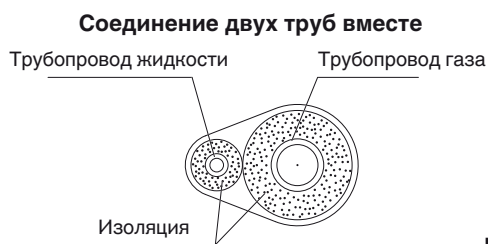


Рис. 5-7



Если с наружной стороны внешнего блока установлен квадратный воздуховод, убедитесь в наличии достаточного свободного пространства для доступа к вентилям, а также установки и снятия панелей.

Обмотка конусных гаек

Намотайте белую изоляционную ленту вокруг конусных гаек на соединениях трубы газа. Затем покройте соединения трубопровода изоляцией для конусных соединений и замотайте промежуток в месте патрубка поставляемой черной изоляционной лентой. В конце закрепите изоляцию на обоих концах с помощью поставляемых виниловых фиксаторов. (Рис. 5-8)

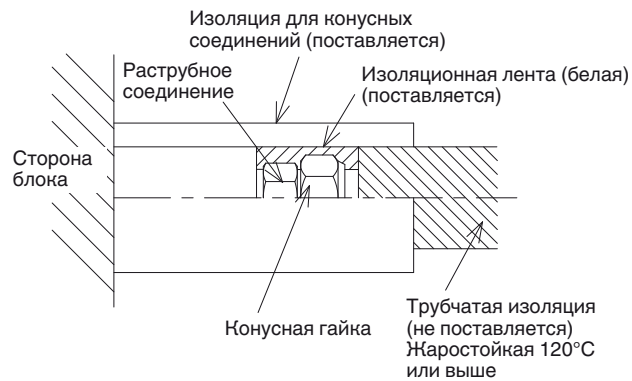


Рис. 5-8

Изоляционный материал

Материал, используемый для изоляции, должен обладать хорошими изоляционными характеристиками, быть простым в использовании, иметь длительный срок эксплуатации и не должен легко поглощать влагу.



После того, как труба будет изолирована, ни в коем случае не пытайтесь согнуть ее по кривой малого радиуса, поскольку это приведет к повреждению трубы или появлению трещин. Ни в коем случае не беритесь за дренажные или соединительные выходы хладагента во время перемещения блока.

5-4. Обмотка труб лентой

- (1) На данном этапе трубы хладагента (и электрическую проводку, если это разрешено местными правилами) следует обмотать вместе бронелентой в 1 связку. Чтобы предотвратить перелив конденсата через края дренажного поддона, проложите дренажный шланг отдельно от трубопровода хладагента.
- (2) Намотайте бронеленту от нижней части внешнего блока до верхней части трубопровода, где он входит в стену. Во время обматывания трубопровода перекрывайте половину каждого предыдущего витка ленты.
- (3) Прикрепите связку трубопровода к стене, используя по 1 фиксатору приблиз. через каждый метр. (Рис. 5-9)

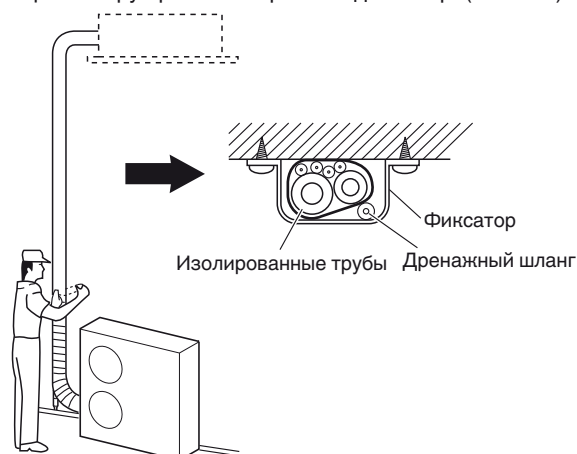


Рис. 5-9

ПРИМЕЧАНИЕ

Не наматывайте бронеленту слишком туго, поскольку это снизит эффективность теплоизоляции. Убедитесь также, что дренажный шланг конденсата отделяется от связки и конденсат вытекает далеко от блока и трубопровода.

5-5. Завершение установки

После завершения изоляции и обматывания трубопровода, воспользуйтесь герметизирующей замазкой для герметизации отверстия в стене, чтобы предотвратить попадание дождя и сквозняков. (Рис. 5-10)



Рис. 5-10

6. ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ТАЙМЕРА (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ДЕТАЛЬ)

ПРИМЕЧАНИЕ

См. Инструкцию по эксплуатации, прилагаемую к дополнительному пульту дистанционного управления таймера.

7. ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ ПОТОЛОЧНОЙ ПАНЕЛИ

■ 4-сторонний кассетный тип (Тип U1)

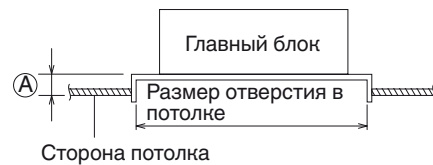
Дополнительные принадлежности

<p>Потолочная панель ×1</p> 	<p>Винты с буртиком под головкой ×4</p> <p>M5 × 40</p> <p>ø18</p> 	<p>Примечания по установке ×1</p> 	<p>Винты ×4</p> <p>4 × 12</p> 
---	---	--	---

7-1. Подготовка к установке потолочной панели

(1) Проверка положения блока

- 1) Проверьте, чтобы размеры отверстия в потолке находились в пределах следующего диапазона: от 860 мм × 860 мм до 910 мм × 910 мм
- 2) Убедитесь, что положение внутреннего блока и потолка соответствуют показанным на схеме. Если положение поверхности потолка и блока не совпадают, может возникнуть утечка воздуха, утечка воды, нарушение работы заслонки или другие проблемы.

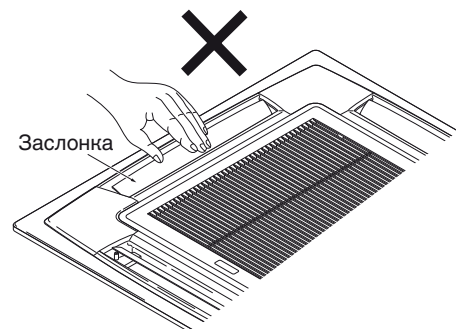


Ⓐ : Обязательно оставьте пространство в пределах диапазона 12 мм - 17 мм.

Если его размеры не будут находиться в пределах этого диапазона, возможно возникновение неисправности или другой проблемы.



- Ни в коем случае не устанавливайте панель в перевернутом положении. Либо подвесьте ее вертикально, либо установите поверх выступающего предмета. Установка в перевернутом положении приведет к повреждению поверхности.
- Не касайтесь заслонки и не прикладывайте к ней силу. (Это может привести к неисправности заслонки.)



7-2. Процедура установки потолочной панели

(1) Снятие решетки входа воздуха

- 1) Открутите 2 винта на защелке решетки входа воздуха. (Рис. 7-1) (Установите на место решетку входа воздуха после установки потолочной панели.)
- 2) Сдвиньте защелки решетки входа воздуха в направлении, показанном стрелками ①, чтобы открыть решетку. (Рис. 7-1)

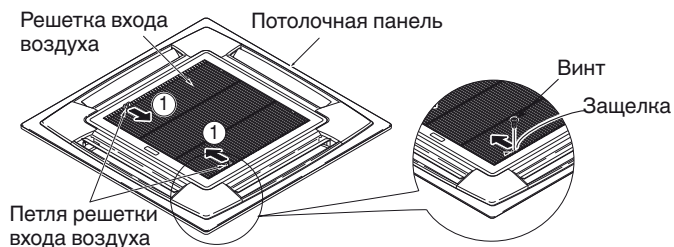


Рис. 7-1

- 3) Открыв решетку входа воздуха, извлеките петлю решетки из потолочной панели, сдвинув ее в направлении, показанном стрелкой ②. (Рис. 7-2) (Установите на место решетку входа воздуха после установки потолочной панели.)

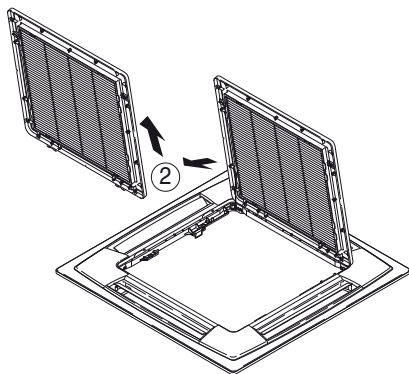
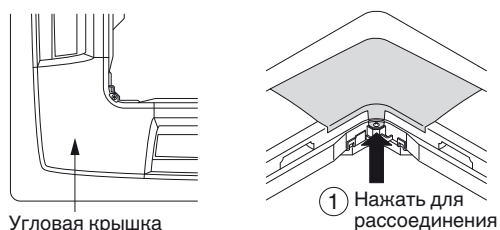


Рис. 7-2

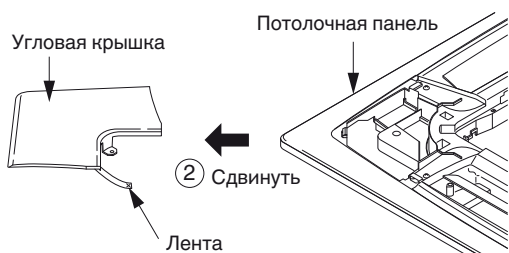
(2) Снятие угловой крышки

Сдвиньте угловую крышку в направлении стрелки ① и снимите ее.



Угловая крышка

① Нажать для разъединения



Угловая крышка

Потолочная панель

② Сдвинуть

Лента

Рис. 7-3

(3) Установка потолочной панели

Для изменения угла заслонки необходимо включить питание. (Не пытайтесь переместить заслонку рукой. Это может привести к повреждению заслонки.)

- 1) Прикрепите временные защелки с внутренней стороны потолочной панели к гнездам на блоке, чтобы временно закрепить потолочную панель на месте. (Рис. 7-4)
 - Потолочную панель необходимо устанавливать в правильном направлении относительно блока. Совместите метки REF. PIPE и DRAIN на углах потолочной панели с нужными положениями на блоке.
 - При снятии потолочной панели нажмите временные защелки наружу, удерживая при этом потолочную панель. (Рис. 7-4)

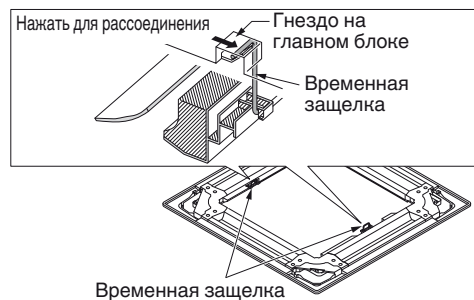


Рис. 7-4

- 2) Совместите установочные отверстия панели и отверстия для винтов блока.
- 3) Затяните прилагаемые винты с буртиком под головкой в 4 местах установки панели, чтобы панель была плотно прикреплена к блоку. (Рис. 7-5)

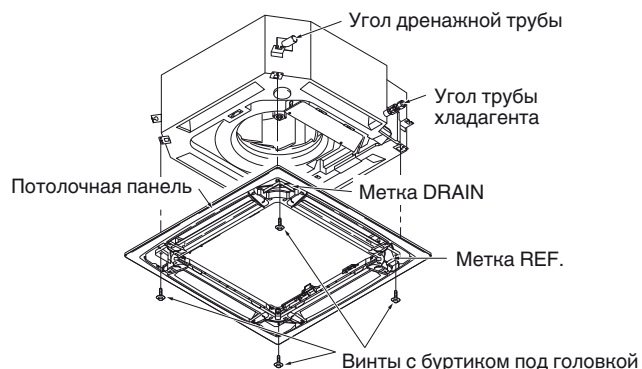


Рис. 7-5

- 4) Проверьте, плотно ли прикреплена панель к потолку.
 - При этом убедитесь в отсутствии щелей между блоком и потолочной панелью или между потолочной панелью и поверхностью потолка. (Рис. 7-6)

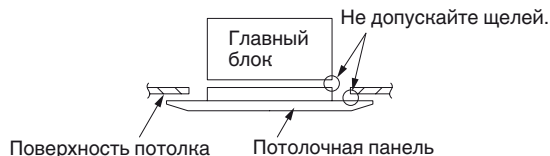


Рис. 7-6

- При наличии щели между панелью и потолком оставьте потолочную панель прикрепленной и выполните точные регулировки высоты установки блока, чтобы устранить щель в потолке. (Рис. 7-7)

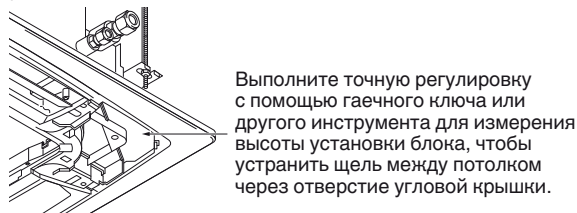
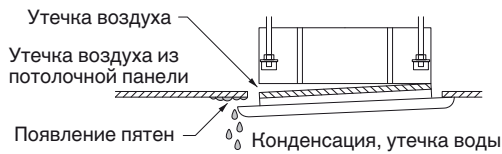


Рис. 7-7



- Если винты не будут достаточно затянуты, может возникнуть неисправность, показанная на рисунке ниже.

Обязательно надежно затяните винты.



- Если щель между поверхностью потолка и потолочной панелью останется даже после затяжки винтов, снова отрегулируйте высоту блока.



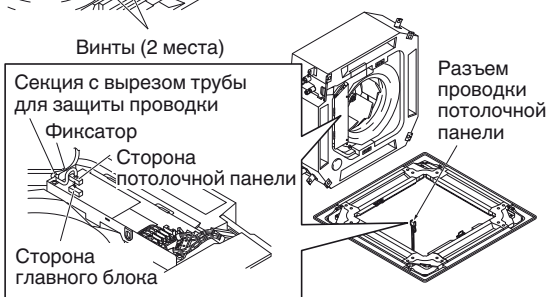
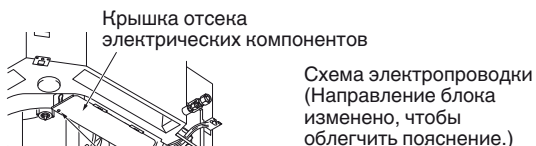
(4) Подключение проводки потолочной панели

- 1) Откройте крышку отсека электрических компонентов для платы управления.
- 2) Подключите разъем 22P (белый) от потолочной панели к разъему на плате управления в отсеке электрических компонентов. Для этого извлеките наружу из отсека электрических компонентов секцию с вырезом отрубы для защиты проводки и закрепите ее с помощью зажима, прикрепленного к отсеку электрических компонентов.

- Если разъемы не будут подключены, автоматическая работа заслонки не будет выполняться. Обязательно надежно соедините их. (Если они не будут полностью соединены, на пульте дистанционного управления будет отображаться индикация «09».)

- Проверьте, чтобы разъем проводки не был зажат между отсеком электрических компонентов и крышкой.

- Проверьте, чтобы разъем проводки не был зажат между блоком и потолочной панелью.



- (5) Процедура прикрепления угловой решетки и решетки входа воздуха

А. Прикрепление угловой крышки

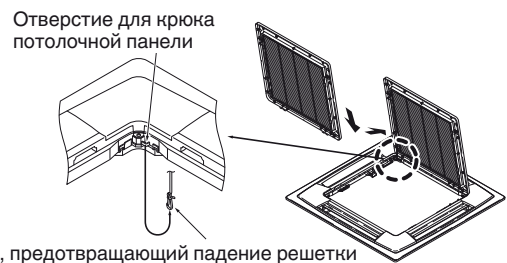
- 1) Убедитесь, что предохранительный трос от угловой крышки прикреплен к штырю потолочной панели, как показано на рисунке ниже.
- 2) Используйте прилагаемые винты для прикрепления угловой крышки к потолочной панели.



Поместите угловую крышку таким образом, чтобы 3 петли совпадали с отверстиями в потолочной панели. Затем закрепите ее на месте с помощью прилагаемых винтов.

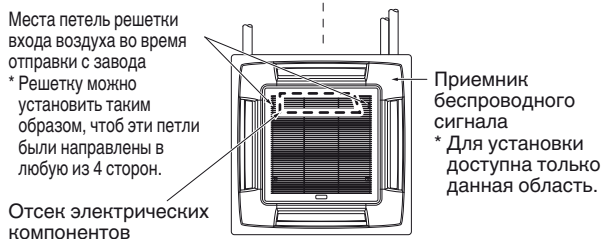
В. Прикрепление решетки входа воздуха

- Для установки решетки входа воздуха выполните в обратном порядке пункты раздела «Снятие решетки». Путем поворота решетки можно прикрепить решетку на потолочную панель в любом из 4 направлений. Согласуйте направления решеток входа воздуха при установке нескольких блоков, и измените направления в соответствии с требованиями покупателя.
- Во время прикрепления решетки входа воздуха соблюдайте осторожность, чтобы провод привода заслонки не был зажат.
- Обязательно прикрепите предохранительный трос, предотвращающий падение решетки входа воздуха, к потолочной панели блока, как показано на рисунке ниже.
- При использовании данной потолочной панели можно менять направления во время установки нескольких блоков сетки решетки входа воздуха и положение наклейки с названием компании на угловой панели в соответствии с требованиями покупателя, как показано на рисунке ниже. Тем не менее, приемник беспроводного сигнала может устанавливаться только в углу с трубопроводом хладагента потолочного блока.



Крюк, предотвращающий падение решетки

Сторона дренажной трубы ← → Сторона трубы хладагента



Отсек электрических компонентов



Рис. 7-9

7-3. Прочее

(1) Проверка после установки

- 1) Проверьте отсутствие щелей между блоком и потолочной панелью или между потолочной панелью и поверхностью потолка.
* Наличие щелей может привести к утечке воды и конденсации.

(2) Убедитесь, что проводка надежно подсоединена.

* Если она надежно не подсоединена, автоматическая работа заслонки не будет выполняться.

(На пульте дистанционного управления будет отображена индикация «P09».)

Кроме того, может возникнуть утечка воды и конденсация.

(2) Работа с пультом дистанционного управления

Для получения подробной информации по установке см. раздел «Приемник беспроводного сигнала» в прилагаемых инструкциях по установке.

(3) Выбор ответвления вентилятора постоянного тока (4-стороннего кассетного типа)

Проверьте дополнительные детали в соответствии со следующей таблицей.

Таблица для установки ответвления двигателя вентилятора постоянного тока

№ установки	Данные установки пульта дистанционного управления Код элемента 5d	Содержание и название дополнительных деталей
(3)	0003	Воздухонепроницаемый материал (для 3-стороннего выпуска воздуха)
	0003	Воздухонепроницаемый материал (если подсоединен выпускной канал)
(6)	0006	Воздухонепроницаемый материал (для 2-стороннего выпуска воздуха)

*1 При использовании дополнительных деталей для различных № установки в сочетании с несколькими блоками, приведите их в соответствие с большим № установки.

1) При установке с платы программируемого контроллера <Процедура>

Остановите систему перед выполнением этих шагов.

- 1) Откройте крышку отсека электрических компонентов, затем проверьте плату управления внутренним блоком.
- 2) Подсоедините штепсельный разъем (2P: желтый), поставляемый с дополнительными деталями, к нужному контакту разъема на плате управления внутреннего блока в соответствии с номером установки, проверенным в Таблице для установки ответвления двигателя вентилятора постоянного тока.

№ установки (3) :

Затем подсоедините штепсельный разъем к контакту разъема TP3 (2P: желтому) на плате управления внутреннего блока.

№ установки (6) :

Затем подсоедините штепсельный разъем к контакту разъема TP6 (2P: белому) на плате управления внутреннего блока.

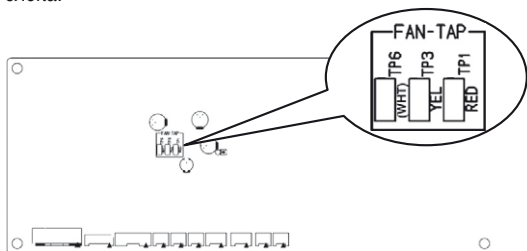


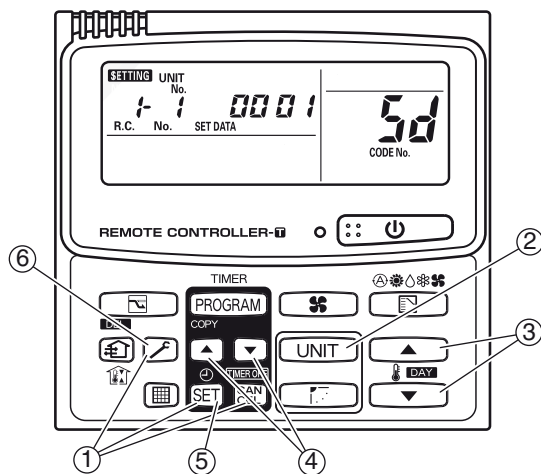
Рис. 7-10

2) При установке с помощью проводного пульта дистанционного управления

<Процедура>

Остановите систему перед выполнением этих шагов.

- 1) Одновременно нажмите и удерживайте кнопки , **SET** и **CAN** в течение 4 секунд или дольше.
- 2) Если используется групповое управление, нажмите кнопку **UNIT** и выберите адрес (номер блока) внутреннего блока для установки. В этот момент вентилятор внутреннего блока начнет работать.
- 3) Задайте код элемента **5d** путем регулировки кнопок установки температуры / .
- 4) Нажимайте кнопки времени таймера / для выбора нужных данных установки.
* Для получения кодов элементов и данных установки см. «Таблица для установки ответвления двигателя вентилятора постоянного тока».
- 5) Нажмите кнопку **SET**.
(Индикация перестанет мигать и будет оставаться включенной, а установка будет завершена.)
* При использовании воздухонепроницаемого материала используйте ту же процедуру, что и в пунктах 3 – 5 выше и измените установку для кода элемента «62» в положение «0000».
Если нужно изменить выбранный внутренний блок, выполните пункт 2.
- 6) Нажмите кнопку для возврата к обычной индикации пульта дистанционного управления.



(4) Установка заслонки отдельно (при установке модели CZ-RTC2)




- 1) 4-стороннюю воздушную заслонку можно регулировать отдельно во время работы. Если заслонки не отрегулированы отдельно, все они будут работать одинаково.

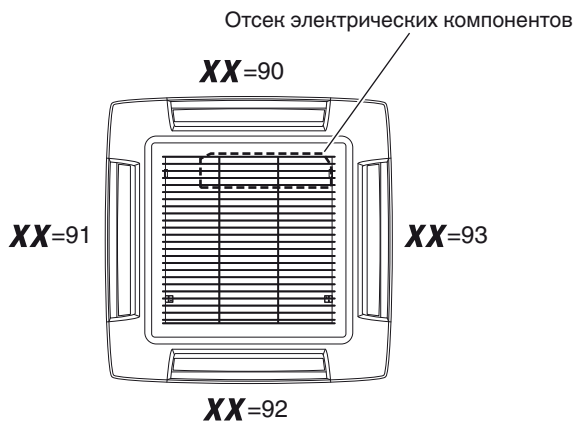




(регулировка направления воздушного потока вверх-вниз)

<Процедура>

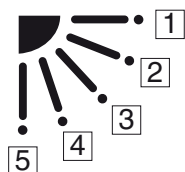
Остановите систему перед выполнением этих шагов.

- Одновременно нажмите и удерживайте кнопки , **SET** и **CAN** в течение 4 секунд или дольше.
- Если используется групповое управление, нажмите кнопку **UNIT** и выберите адрес (номер блока) внутреннего блока для установки. В этот момент вентилятор внутреннего блока начнет работать.
- На ЖК-дисплее пульта дистанционного управления будут мигать индикаторы «**SETTING**», номер блока «**!**» (или «**RL**» в случае группового управления), код элемента «**XX**» и данные настроек «**YYYY**».
- Задайте код элемента «**XX**» путем регулировки кнопок установки температуры  / .



- Нажимайте кнопки времени таймера  /  для выбора нужных данных установки.

Положение заслонки




* Данные установки «**YYYY**» (см. Рис. 7-11)

Данные установки	Положение заслонки во время работы
0000	Без отдельной настройки
0001	Качание
0002	Перемещение в положение 1 и остановка
0003	Перемещение в положение 2 и остановка
0004	Перемещение в положение 3 и остановка
0005	Перемещение в положение 4 и остановка
0006	Перемещение в положение 5 и остановка

Если заслонка установлена в положение **4** или **5** и блок находится в режиме охлаждения или обогрева, заслонка будет перемещена в положение **3** и начнется работа. (см. Рис. 7-11)

ПРИМЕЧАНИЕ

Заслонка будет качаться во время работы в режиме «Установка заслонки отдельно». При этом заслонки, которые не были выбраны, будут перемещены в положение **1**. (см. Рис. 7-11)

- Нажмите кнопку **SET**.
(Индикация перестанет мигать и будет оставаться включенной, а установка будет завершена.)
Если нужно изменить выбранный внутренний блок, выполните пункт **2**.
- Нажмите кнопку  для возврата к обычной индикации пульта дистанционного управления.

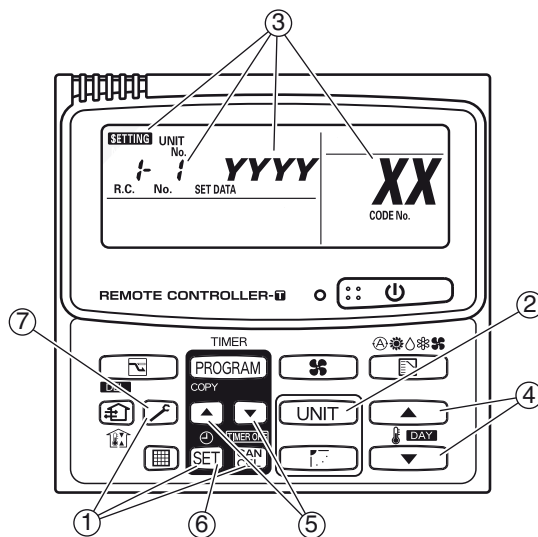


Рис. 7-11

8. ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ ПРИЕМНИКА БЕСПРОВОДНОГО ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ

См. Инструкцию по эксплуатации, прилагаемую к дополнительному приемнику беспроводного пульта дистанционного управления.

9. ПРИЛОЖЕНИЕ

■ Уход и очистка



- В целях безопасности перед очисткой обязательно выключите кондиционер и отключите питание.
- Не наливайте воду на внутренний блок для его очистки. Это приведет к повреждению внутренних компонентов и возникновению опасности поражения электрическим током.

Вход воздуха и сторона выхода (внутренний блок)

Очистите вход воздуха и сторону выхода внутреннего блока с помощью щетки пылесоса, или вытрите их чистой, мягкой тканью.

При наличии пятен на эти деталях используйте чистую ткань, смоченную водой. Во время очистки стороны выхода соблюдайте осторожность, чтобы не сдвинуть с места лопатки.



- Ни в коем случае не используйте растворители или сильные химические вещества в процессе очистки внутреннего блока. Не вытирайте пластиковые детали очень горячей водой.
- Некоторые края металлических деталей и оребрения являются острыми и могут привести к возникновению травмы в случае ненадлежащего обращения; будьте особенно осторожны во время очистки этих деталей.
- Внутренний змеевик и другие компоненты внешнего блока необходимо регулярно очищать. Проконсультируйтесь с дилером или сервисным центром.

Воздушный фильтр

Воздушный фильтр накапливает пыль и другие частицы из воздуха и его следует регулярно очищать, как указано в таблице ниже, или в случае, если индикация фильтра (☐) на дисплее пульта дистанционного управления (проводного типа) показывает, что фильтр нуждается в очистке.

При засорении фильтра эффективность кондиционера значительно снижается.

Тип	U1
Период	6 месяцев

ПРИМЕЧАНИЕ

Частота, с которой необходимо очищать фильтр, зависит от условий, в которых используется блок.

<Процедура очистки фильтра>

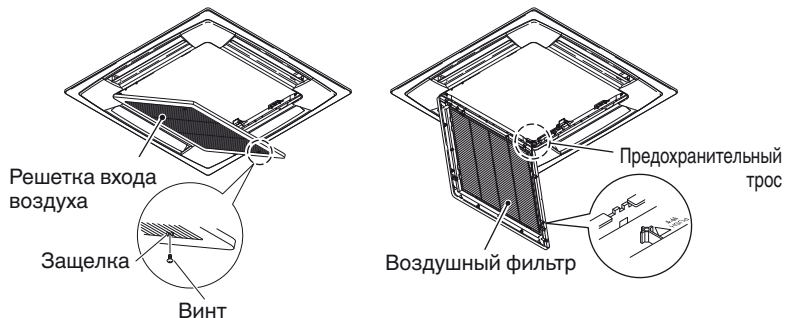
1. Снимите воздушный фильтр с решетки входа воздуха.
2. Используйте пылесос для удаления небольшого количества пыли. Если на фильтре присутствует липкая пыль, промойте его в теплой мыльной воде, прополощите в чистой воде и высушите.

<Процедура снятия фильтра> 4-сторонний кассетный тип (U1):

1. Воспользуйтесь отверткой для откручивания шурупа с каждой стороны двух защелок. (После очистки обязательно установите эти два шурупа на место.)
2. Сдвиньте внутрь защелки решетки входа воздуха, чтобы открыть решетку.
3. Решетка входа воздуха открывается вниз.



- Во время очистки воздушного фильтра ни в коем случае не снимайте предохранительную цепь. Если ее необходимо снять для сервисного и технического обслуживания внутренних компонентов, обязательно надежно установите предохранительную цепь на место (крюк на боковой стороне решетки) после выполнения работы.
 - После снятия решетки в отверстии блока будут видны вращающиеся детали (например, вентилятор), места, находящиеся под электрическим напряжением и т.п. Помните об опасности, которую представляют эти детали и выполняйте работу осторожно.
4. Нажмите сторону воздушного фильтра, помеченную стрелкой-указателем ▽, и потяните ее к себе. Воздушный фильтр выйдет из зацепления.



- Некоторые края металлических деталей и оребрения конденсатора являются острыми и могут привести к возникновению травмы в случае ненадлежащего обращения; во время очистки этих деталей следует соблюдать особую осторожность.
- Периодически проверяйте внешний блок, чтобы проверить, не засорен ли грязью или сажой вход или вход воздуха.
- Внутренний змеевик и другие компоненты также необходимо периодически очищать. Проконсультируйтесь с дилером или сервисным центром.

Уход: После продолжительного периода бездействия

Проверьте входные и выходные отверстия внутреннего и внешнего блоков на наличие закупорки, и если она присутствует, удалите ее.

Уход: Перед продолжительным периодом бездействия

- Дайте блоку поработать на протяжении половины дня, чтобы высушить внутренние компоненты.
- Отсоедините питание и выключите прерыватель цепи.
- Очистите воздушный фильтр и установите его на первоначальное место.
- Внешние и внутренние компоненты необходимо периодически проверять и очищать. Свяжитесь с местным дилером для проведения этого обслуживания.

■ Поиск и устранение неисправностей

Если кондиционер не работает надлежащим образом, перед обращением в сервис сначала проверьте следующее. Если он по-прежнему не будет работать надлежащим образом, свяжитесь с дилером или сервисным центром.

● Внутренний блок

Возможная неисправность		Вероятная причина
Шум	Во время работы или после нее возникает звук, похожий на звук текущей воды	<ul style="list-style-type: none"> ● Звук жидкого хладагента, текущего внутри блока ● Звук дренажной воды в дренажной трубе
	Потрескивание во время работы или после ее остановки.	Потрескивание из-за температурных изменений деталей
Запах	Запах выходящего воздуха во время работы.	Внутри кондиционера накопились компоненты запахов помещения, сигаретного дыма и косметики, которые высвобождаются вместе с выходящим воздухом. Пыль внутри блока. Проконсультируйтесь с дилером.
Капли росы	Во время работы рядом с выходом воздуха образуются капли росы	Внутренняя влага охлаждается холодным воздухом и скапливается в виде капель росы.
Туман	Во время работы в режиме охлаждения возникает туман. (В местах с высоким содержанием масляного тумана в ресторанах.)	<ul style="list-style-type: none"> ● Необходима очистка, поскольку внутренний компонент блока (теплообменник) загрязнен. Проконсультируйтесь с дилером, поскольку требуется техническое обслуживание. ● Во время операции разморозки
Вентилятор вращается некоторое время, несмотря на то, что работа остановлена.		<ul style="list-style-type: none"> ● Вращение вентилятора обеспечивает равномерность работы. ● Вентилятор иногда может вращаться в соответствии с установками высушивающего теплообменника.
Направление воздушного потока меняется во время работы. Не удастся установить направление воздушного потока. Не удастся изменить направление воздушного потока.		<ul style="list-style-type: none"> ● В случае низкой температуры выхода воздуха или во время операции разморозки автоматически устанавливается горизонтальное направление воздушного потока. ● Положение заслонки случайно установлено отдельно.
При изменении направления воздушного потока заслонка срабатывает несколько раз и останавливается в заданном положении.		При изменении направления воздушного потока заслонка срабатывает после поиска стандартного положения.
Пыль		Выпускается пыль, скопившаяся внутри внутреннего блока.
При начальном высокоскоростном режиме вентилятор иногда может вращаться быстрее (в течение от 3 до 30 минут), чем скорость установки.		Это для проверки режима с целью подтверждения, вращается ли двигатель вентилятора в пределах диапазона использования.

● Проверьте перед обращением в сервис

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Кондиционер не работает, несмотря на то, что питание включено.	Перебои питания или последствия перебоев питания	Снова нажмите кнопку ON (ВКЛ)/OFF (ВЫКЛ) работы на пульте дистанционного управления.
	Кнопка питания выключена.	<ul style="list-style-type: none"> ● Включите питание, если прерыватель выключен. ● Если прерыватель выключился, проконсультируйтесь с дилером, не включая его.
	Перегорел предохранитель.	В случае перегорания проконсультируйтесь с дилером.
Низкая эффективность охлаждения или обогрева	Порт входа или выхода воздуха внутреннего и внешнего блоков засорен пылью или посторонними предметами.	Удалите пыль или препятствия.
	Переключатель скорости воздушного потока установлен в положение «Low» (Низкая).	Измените его в положение «High» (Высокая) или «Strong» (Сильная).
	Ненадлежащие установки температуры	См. «■ Советы по энергосбережению».
	Помещение находится под воздействием прямых солнечных лучей в режиме охлаждения.	
	Двери и /или окна открыты.	
	Воздушный фильтр засорен.	См. пункт «■ Уход и очистка».
	Слишком много источников тепла в помещении в режиме охлаждения.	Используйте минимальное количество источников тепла в течение короткого времени.
Слишком много людей в помещении в режиме охлаждения.	Уменьшите установки температуры или измените скорость в положение «High» (Высокая) или «Strong» (Сильная).	

Если кондиционер по-прежнему не работает надлежащим образом несмотря на вышеописанную проверку, остановите работу и выключите выключатель питания. Затем свяжитесь с местным дилером и сообщите ему серийный номер и возможную неисправность. Ни в коем случае не ремонтируйте кондиционер самостоятельно, поскольку это очень опасно.

■ Советы по энергосбережению

Избегайте

- Не перекрывайте вход и выход воздуха блока. Наличие препятствий приведет к нарушению работы блока и возможному его повреждению.
- Не допускайте попадания прямых солнечных лучей в помещение. Используйте тенты, жалюзи или шторы. В случае нагрева солнцем стен и потолка помещения его охлаждение займет больше времени.

Выполните

- Всегда поддерживайте воздушный фильтр в чистом состоянии. (См. пункт «Уход и очистка».) Засорение фильтра приведет к ухудшению работы блока.
- Для предотвращения утечки охлажденного воздуха держите окна, двери и любые другие проемы закрытыми.

ПРИМЕЧАНИЕ

В случае отключения питания во время работы блока

В случае временного отключения питания данного блока его работа будет возобновлена после восстановления питания с использованием тех же установок, которые использовались до прерывания питания.

ВАЖЛИВО!

Ознайомтеся, перш ніж починати роботи

Встановлювати цей кондиціонер повинен представник дилера або спеціаліст зі встановлення.

Цю інформацію призначено тільки для вповноважених осіб.

З метою безпечного встановлення та забезпечення справної роботи потрібно:

- уважно прочитати ці інструкції, перш ніж починати роботи.
- виконувати кожну дію зі встановлення чи ремонту чітко згідно із зображенням.
- Цей кондиціонер слід встановлювати згідно державних норм прокладання електромереж.
- Уважно дотримуйтеся усіх попереджень, наведених у цьому посібнику.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Цей символ позначає небезпеку або порушення техніки безпеки, яке може призвести до важких травм чи смерті користувача.



УВАГА

Цей символ позначає небезпеку або порушення техніки безпеки, яке може призвести до травм користувача чи пошкодження виробу або майна.

У разі потреби зверніться за допомогою

Ці інструкції включають практично усі вказівки для більшості варіантів встановлення та умов технічного обслуговування. Якщо у вас виникла потреба звернутися за консультацією з приводу специфічної проблеми, для отримання додаткових вказівок звертайтеся до наших представників із продажу/обслуговування або свого сертифікованого дилера.

У випадку неналежного встановлення

Виробник у жодному разі не несе відповідальності за неналежне встановлення або технічне обслуговування, у тому числі за недотримання вказівок, наведених у цьому документі.

ОСОБЛИВІ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Під час прокладання проводки



УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ МОЖЕ ПРИЗВЕСТИ ДО ВАЖКИХ ТРАВМ ЧИ СМЕРТІ КОРИСТУВАЧА. ДО ПРОКЛАДАННЯ ПРОВОДКИ ДЛЯ ЦЬОЇ СИСТЕМИ ПОТРІБНО ЗАЛУЧАТИ ЛИШЕ КВАЛІФІКОВАНОГО ДОСВІДЧЕНОГО ЕЛЕКТРИКА.

- Не вмикайте живлення блока, поки не буде повністю завершено роботи із прокладання проводки чи труб, а також їх повторного підключення та перевірки.
- У цій системі використовуються надзвичайно небезпечні електричні напруги.

Під час прокладання проводки слід ретельно дотримуватися монтажною схеми та цих вказівок. Неправильні підключення та неналежне заземлення можуть призвести до **випадкового травмування або смерті користувача.**

- Надійно закріпіть усі проводи. Слабке з'єднання проводів може призводити до перегрівання у місцях з'єднання та загрози виникнення пожежі.
- Забезпечте окрему розетку для кожного блока.
- Для кожного блока потрібно передбачити окрему розетку; повне відключення означає відсутність контакту на всіх полюсах фіксованої проводки згідно з правилами прокладання проводки.
- Блок потрібно заземлити, щоб попередити можливу небезпеку, яка може виникнути внаслідок неналежної ізоляції.



Під час транспортування

Переміщуючи та перевозячи зовнішні та внутрішні блоки, слід бути обережними. Попросіть когось вам допомогти. Піднімаючи виріб, варто трішки присісти, щоб зменшити навантаження на м'язи спини. Будьте обережні, щоб не порізати пальці до гострих кутів чи тонких алюмінієвих пластин кондиціонера.

Під час встановлення...

Вибирайте місце встановлення достатньо стійке і міцне, щоб воно могло витримати блок, а також з легким доступом для обслуговування.

... у приміщенні

Усі труби у приміщенні слід належним чином ізолювати, щоб попередити «пітніння», внаслідок якого краплі води можуть пошкодити поверхню стін і підлоги.



УВАГА

Протипожежна сигналізація та отвір виведення повітря мають знаходитися на відстані не менше, ніж 1,5 м від блока.

... в умовах вологості або на нерівних поверхнях

Для зовнішнього блоку слід збудувати підвищену бетонну підкладку або блок, щоб забезпечити надійний рівний фундамент. Це попереджає пошкодження внаслідок дії води та надмірні вібрації.

... в умовах високої вітряності

Надійно закріпіть зовнішній блок за допомогою болтів і металевого каркасу. Встановіть підхожий дефлектор.

... в умовах інтенсивних снігових опадів (для теплонасосних систем)

Встановіть зовнішній блок на підвищеній платформі, висота якої перевищує висоту заметілей. Передбачте отвори, захищені від потрапляння снігу.

... не менше, ніж 2,5 м

Внутрішній блок кондиціонера потрібно встановлювати на висоті не менше 2,5 м.

... у пральні

Не встановлюйте виріб у пральні. Внутрішній блок не захищений від вологи.



Під час підключення охолоджувальних трубок



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Під час проведення труб не змішуйте у повітря у контурі охолодження, окрім як для вказаного охолоджувача (R410A). Це призводить до зменшення потужності та загрози вибуху і травм унаслідок виникнення сильного напруження у циклі охолодження.
 - Витік охолоджувального газу може призвести до пожежі.
 - Додаючи або замінюючи охолоджувальний газ, використовуйте виключно газ вказаного типу. Недотримання цієї вимоги може призвести до пошкодження виробу, вибуху і травмування користувача тощо.
- Якщо під час встановлення стався витік охолоджувального газу, ретельно провітрити приміщення. Попереджайте контакт охолоджувального газу з полум'ям, оскільки внаслідок цього утворюється отруйний газ.
 - Усі пробіги трубок слід робити максимально короткими.
 - Для з'єднання трубок використовуйте розтрубний метод.
 - Нанесіть охолоджувальне мастило на поверхні розтруба, які потрібно з'єднати, та на муфти, після чого затягніть гайку за допомогою динамометричного ключа з метою забезпечення з'єднання без витоків.
 - Перш ніж робити пробний запуск, ретельно перевірте систему на відсутність витоків.
 - Не розливайте охолоджувач під час прокладання труб у ході встановлення чи повторного встановлення, а також під час ремонту охолоджувальних частин.
Під час користування охолоджувачем дотримуйтеся обережності, оскільки він може призвести до обморожування.

Під час технічного обслуговування

- Перш ніж відкривати блок із метою перевірки чи ремонту електричних частин і проводки, вимкніть живлення на головному блоці живлення (від мережі). 
 - Не торкайтеся пальцями та одягом до рухомих частин.
 - Після завершення роботи приберіть за собою, обов'язково перевірте, чи не залишилося в блоці металеві стружки чи частин проводів.
- Чистку внутрішніх та зовнішніх блоків не повинні проводити користувачі. Для цього слід залучати уповноваженого дилера або спеціаліста з чищення.
 - У випадку несправності блоку не намагайтеся ремонтувати його самотужки. Для проведення ремонту зверніться до дилера з продажу або обслуговування.
 - Не торкайтеся вхідного отвору для повітря або гострих алюмінієвих пластин зовнішнього блоку. Це може призвести до травми. 
 - Під час встановлення або перевірки системи охолодження провітруйте закриті приміщення. Залишки охолоджувального газу у випадку контакту із полум'ям або теплом можуть утворювати небезпечний токсичний газ.
 - Після завершення встановлення перевірте, чи немає витоків охолоджувального газу. У випадку контакту газу із розпаленою піччю, газовим нагрівачем води, електронним обігрівачем приміщення або іншим джерелом тепла може утворюватися отруйний газ.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ







УВАГА

Інше



УВАГА

- Не торкайтеся вхідного отвору для повітря або гострих алюмінієвих пластин зовнішнього блоку. Це може призвести до травми. 
- Не сідайте і не ставайте на блок, інакше можна впасти. 
- Не вставляйте жодних предметів у КОРПУС ВЕНТИЛЯТОРА. Це може призвести до травми та пошкодження блоку. 


ЗАУВАЖЕННЯ

Первинні інструкції написано англійською мовою. Тексти іншими мовами – це переклади первинних інструкцій.

ЗМІСТ

Сторінка

Сторінка

ВАЖЛИВО 243

Ознайомтеся, перш ніж починати роботи

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ 246

- 1-1. Інструменти, потрібні для встановлення (не додаються)
- 1-2. Аксесуари, які входять до комплекту пристрою
- 1-3. Тип мідної трубки та ізоляційного матеріалу
- 1-4. Додаткові матеріали, потрібні для встановлення

2. ВИБІР МІСЦЯ ВСТАНОВЛЕННЯ 247

- 2-1. Внутрішній блок

3. ВСТАНОВЛЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО БЛОКА. 248

■ 4-стороння касета (тип U1) 248

- 3-1. Приготування до підвішування виробу
- 3-2. Підвішування внутрішнього блоку
- 3-3. Встановлення блоку у стелі
- 3-4. Прокладання трубок
- 3-5. Встановлення дренажної труби
- 3-6. Важлива інформація щодо встановлення 4-сторонньої касети

4. ЕЛЕКТРОПРОВОДКА 253

- 4-1. Загальні застереження щодо проводки
- 4-2. Рекомендована довжина кабелю живлення та діаметр кабелю для системи подачі живлення
- 4-3. Монтажні схеми проводки

5. ПРОКЛАДАННЯ ТРУБОК 257

- 5-1. Підключення охолоджувальних трубок
- 5-2. Підключення трубок між внутрішніми та зовнішніми блоками
- 5-3. Ізоляція охолоджувальних трубок
- 5-4. Стрічкова ізоляція трубок
- 5-5. Завершення встановлення

6. ВСТАНОВЛЕННЯ ПУЛЬТА ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ З ТАЙМЕРОМ (ЧАСТИНА ДОДАТКОВОЇ КОМПЛЕКТАЦІЇ) 259

ПРИМІТКА

Дивіться посібник з експлуатації, що додається до пульта дистанційного керування з таймером, який є частиною додаткової комплектації.

7. ВСТАНОВЛЕННЯ СТЕЛЬНОЇ ПАНЕЛІ 259

■ 4-стороння касета (тип U1) 259

- 7-1. Підготовка до встановлення стельової панелі
- 7-2. Встановлення стельової панелі
- 7-3. Інше

8. ВСТАНОВЛЕННЯ ПРИЙМАЧА БЕЗДРОТОВОГО ПУЛЬТА ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ 264

ПРИМІТКА

Дивіться посібник з експлуатації, що додається до приймача сигналу бездротового пульта дистанційного керування, який є елементом додаткової комплектації.

9. ДОДАТОК 264

- Догляд і чищення
- Усунення несправностей
- Поради щодо заощадження електроенергії

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

У цій брошурі стисло викладено відомості про те, де і як слід встановлювати систему кондиціювання повітря. Перш ніж починати роботи, ознайомтеся з усіма інструкціями щодо внутрішніх та зовнішніх блоків, а також перевірте, чи в комплект системи входять усі перелічені аксесуари.

1-1. Інструменти, потрібні для встановлення (не додаються)

1. Пласка викрутка
2. Викрутка з кулястою хрестовидною голівкою
3. Ніж або кліщі для зачищення ізоляції
4. Мірна рулетка
5. Будівельний рівень
6. Пила ножовочна або пилка для вирізання отворів
7. Ножівка по металу
8. Колонкові долота
9. Молоток
10. Дриль
11. Різак для трубок
12. Інструмент для зшивання трубок
13. Динамометричний ключ
14. Розвідний гайковий ключ
15. Райбер (для зачищення заусениць)

1-2. Аксесуари, які входять до комплекту пристрою

Дивіться таблицю 1-1.

Таблиця	Тип
1-1	4-стороння касета

1-3. Тип мідної трубки та ізоляційного матеріалу

Якщо ви бажаєте придбати ці матеріали додатково у місцевому магазині, вам знадобиться таке:

1. Трубка з розкисленої відпаленої міді для охолоджувача.
2. Пориста поліетиленова ізоляція для мідних трубок відповідно до точної довжини трубок. Товщина стінки ізоляції повинна становити мінімум 8 мм.
3. Для тимчасової проводки використовуйте ізольований мідний провід. Розмір проводу залежить від загальної довжини проводки. Докладніше дивіться в розділі 4. ЕЛЕКТРОПРОВОДКА.

УВАГА

Перш ніж купувати провід, ознайомтеся із місцевими електротехнічними правилами та нормами. Також слід ознайомитися із будь-якими спеціальними інструкціями чи обмеженнями.

1-4. Додаткові матеріали, потрібні для встановлення

1. Стрічка для охолодження (броньована)
2. Ізольовані скоби або затискачі для з'єднання проводів (дивіться місцеві електротехнічні правила та умови)
3. Шпаклівка
4. Мастило для охолоджувальних трубок
5. Затискачі або хомути для закріплення охолоджувальних трубок
6. Ваги

Таблиця 1-1 (4-стороння касета)

Назва частини	Малюнок	К-сть	Зауваження
Повномасштабна схема встановлення		1	Надрукована на коробці упакування
Шайба		8	Для підвісних болтів
Гвинт		4	Для повномасштабної схеми встановлення
Ізоляційна стрічка	 (Біла)	2	Для конусних гайок для труб для газу та рідини
Конічний ізолятор		1	Для труб для рідини
Конічний ізолятор		1	Для труб для газу
Трубка для конденсату		1	
Хомут		1	Для фіксування трубки для конденсату
Ущільнювач		1	
Ізолятор дренажної системи		1	
Затискач		3	
Посібник з експлуатації		1	Формату А5
Вказівки щодо встановлення		1	Ця інструкція

- Для підвісних болтів використовуйте М10.
- Постачання підвісних болтів і гайок на місці.

2. ВИБІР МІСЦЯ ВСТАНОВЛЕННЯ

2-1. Внутрішній блок

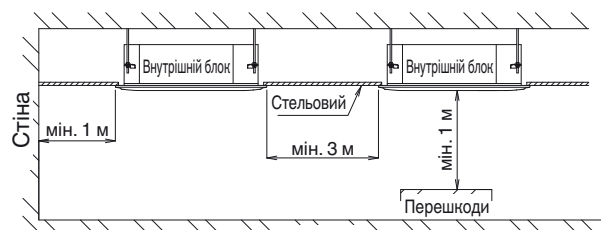
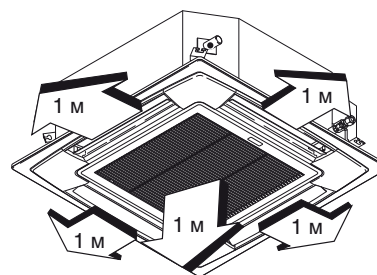
УНИКАЙТЕ:

- місце, де може статися витікання легкозаймистого газу;
- місце із високою концентрацією парів мастила;
- місце із прямим сонячним промінням;
- місце поблизу джерел тепла, які можуть впливати на роботу блока;
- місце, де безпосередньо може потрапляти повітря з вулиці: це може призвести до утворення «конденсату» на отворі для виведення повітря, що спричинить розпилення або капання води;
- місце, де на пульт дистанційного керування можуть потрапити краплі води або він може бути пошкоджений через вплив вологості;
- встановлення пульта дистанційного керування за шторами або меблями;
- місце, де генеруються високочастотні викиди;

ПРАВИЛЬНІ ДІЇ:

- виберіть таке положення, з якого кожен куток кімнати буде охолоджуватись рівномірно;
- виберіть місце, де стеля достатньо міцна, щоб витримати вагу блока;
- виберіть місце, в якому довжина трубопроводу до зовнішнього блока і дренажної труби буде мінімальною;
- забезпечте достатньо місця для експлуатації та обслуговування пристрою, а також необмежений потік повітря навколо блока;
- встановлюйте блок вище або нижче зовнішнього блока в межах максимально дозволеної різниці висот і в межах загальної довжини труби (L) від зовнішнього блока, як зазначено в посібнику зі встановлення, що додається до зовнішнього блока;
- забезпечте достатньо місця для монтування пульта дистанційного керування на висоті близько 1 метра над підлогою, в місці, що не перебуває під прямим сонячним промінням і де немає потоку холодного повітря від внутрішнього блока.

4-стороння касета



Мал. 2-1

3. ВСТАНОВЛЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО БЛОКА

■ 4-стороння касета (тип U1)

3-1. Приготування до підвішування виробу

Цей пристрій використовує дренажну помпу. Для перевірки рівня встановлення пристрою використовуйте будівельний рівень.

3-2. Підвішування внутрішнього блоку

- (1) Надійно закріпіть підвісні болти на стелі способом, зазначеним на схемах (мал. 3-1 і 3-2), шляхом під'єднання їх до опорної конструкції стелі або у будь-який інший спосіб, який гарантує, що пристрій буде надійно та безпечно підвішено.
- (2) Щоб зробити отвори у стелі, дотримуйтесь мал. 3-2 і таблиці 3-1.

Таблиця 3-1 Блок: мм

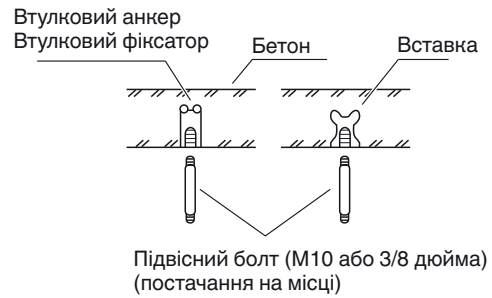
Тип \ Довжина	A	B	C	D
36, 45, 50, 60, 71, 100, 125, 140	786	745	від 860 до 910	від 860 до 910

- (3) Визначте відстань між підвісними болтами за допомогою наданої повномасштабної схеми встановлення. Малюнок і таблиця (мал. 3-3 і таблиця 3-2) показують зв'язок між положенням підвісного кріплення, блока і панелі. Використовуйте гайку (постачання на місці) і шайбу (у комплекті) для верхнього і нижнього вушок для підвішування.

Таблиця 3-2 Блок: мм

Тип \ Довжина	A	B	C	D	E
36, 45, 50, 60, 71	121	171	256	180	130
100, 125, 140	121	171	319	180	130

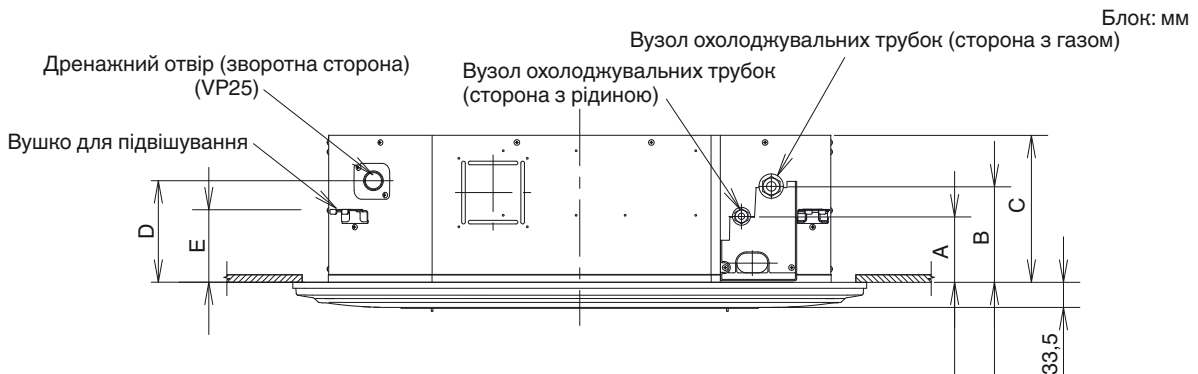
Примітка: Відомості щодо зміни відведення вентилятора постійного струму для 4-сторонньої касети, дивіться на стор. 260.



Мал. 3-1



Мал. 3-2

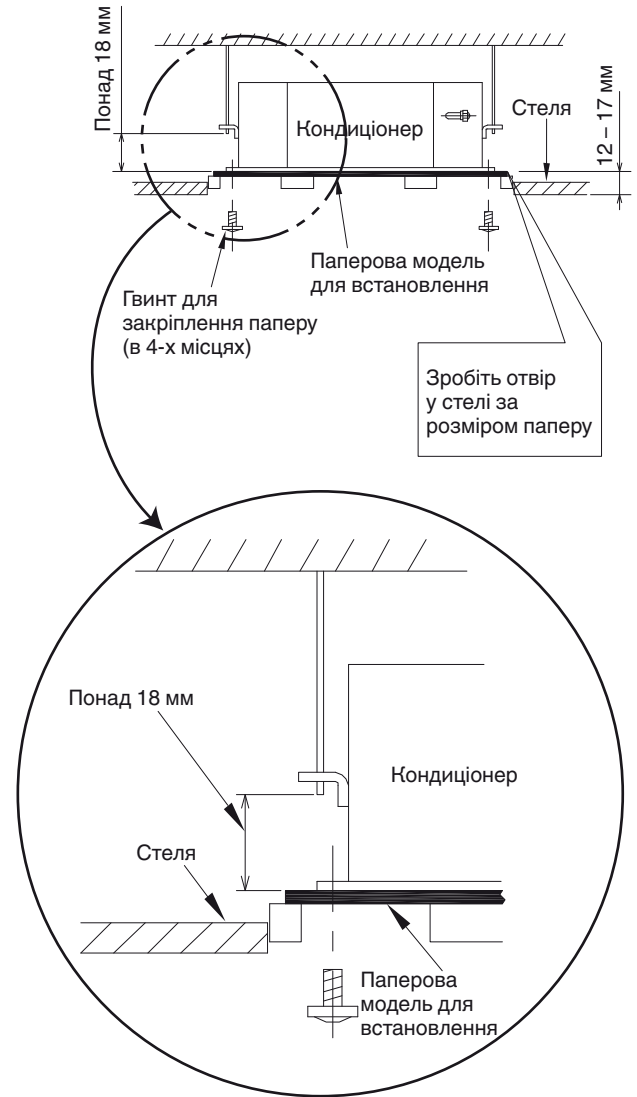


Мал. 3-3

3-3. Встановлення блоку у стелі

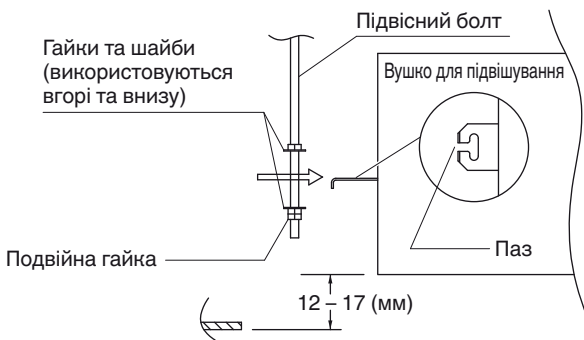
Цей блок обладнано дренажною помпою. Перевірте рівень мірною рулеткою або будівельним рівнем. Перш ніж встановлювати стельову панель, виконайте роботи зі встановлення дренажної труби та труби для охолоджувача.

- (1) Встановлюючи блок у стелі, визначте відстань між підвісними болтами за допомогою повномасштабної схеми встановлення. (Мал. 3-4)
У разі підвішування блока труби і проводку необхідно прокласти у стелі. Якщо стеля вже змонтована, перш ніж встановлювати блок у стелю, прокладіть труби і проводку так, щоб їх можна було під'єднати до блока.
- (2) Підвісні болти повинні бути такої довжини, щоб відстань між нижньою частиною болта і нижньою частиною блока була більшою, ніж 18 мм, як показано на мал. 3-4.
- (3) Нанізьте 3 шестикутні гайки і 2 шайби (постачання на місці) на кожен із 4-ох підвісних болтів, як показано на мал. 3-5. Встановлюйте 1 гайку і 1 шайбу з верхньої сторони і 2 гайки та 1 шайбу з нижньої сторони, так, щоб блок не зіскочив з вушок для підвішування.
- (4) Встановлюйте пристрій так, щоб відстань між блоком і стелею становила 12-17 мм. Затягніть гайки зверху і знизу вушок для підвішування.
- (5) Зніміть захисний поліетилен, що використовується для захисту частин вентилятора під час транспортування.
- (6) Перевірте рівень мірною рулеткою або будівельним рівнем.



Повномасштабна схема встановлення (надрукована вгорі на коробці упакування)

Мал. 3-4



Мал. 3-5

3-4. Прокладання трубок

Дивіться розділ «5. ПРОКЛАДАННЯ ТРУБОК».

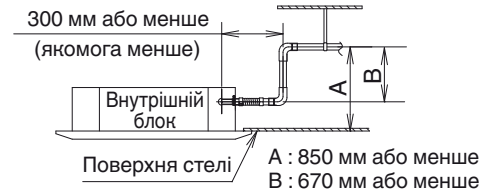
3-5. Встановлення дренажної труби

3-5-1. Перед встановленням дренажних труб

(1) Обмеження щодо висоти встановлення дренажної труби



- Дренажну трубу можна підняти максимально на 850 мм від поверхні стелі. Не намагайтесь підняти її вище 850 мм. Інакше може статися витікання води. (Мал. 3-6)



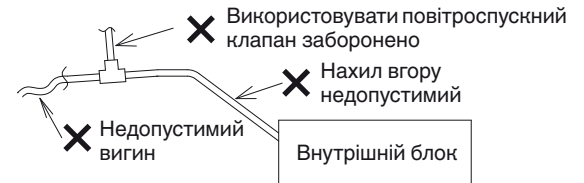
* Довжина дренажної труби (у комплекті) = 250 мм

Мал. 3-6

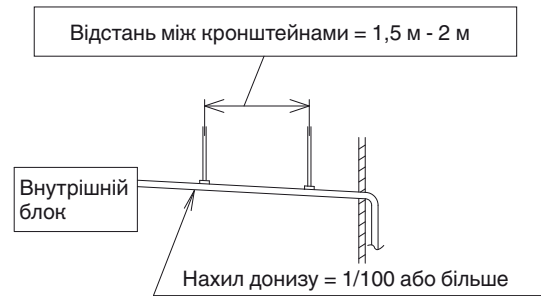
(2) Обмеження щодо під'єднання дренажної труби



- Не встановлюйте дренажну трубу з нахилом угору відносно під'єднання до дренажного отвору. Це призведе до того, що вода в дренажній системі буде текти назад і витікати, коли пристрій не працює. (Мал. 3-7)
- Не встановлюйте повітроспускний клапан, оскільки це може призвести до розпилення води з вихідного отвору дренажної труби. (Мал. 3-7)
- Не згинайте трубу посередині у вигляді літери «U» чи у вигляді ковпака. Це може призвести до утворення незвичайних звуків. (Мал. 3-7)
- Упевніться, що дренажна труба нахилена донизу (1/100 або більше; вниз від місця під'єднання дренажної труби до дренажного отвору). (Мал. 3-8)



Мал. 3-7

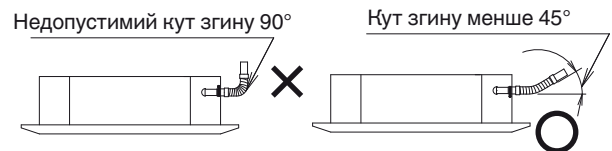


Мал. 3-8

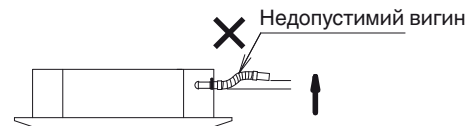
(3) Обмеження щодо під'єднання трубки для конденсату



- Не згинайте трубку для конденсату (у комплекті) на 90° або більше. Допустимий кут згину: менше 45°. (Мал. 3-9)
- Не вигинайте трубку для конденсату (у комплекті) посередині. Це може призвести до утворення незвичайних звуків. (Мал. 3-10)



Мал. 3-9



Мал. 3-10

3-5-2. Встановлення дренажних труб



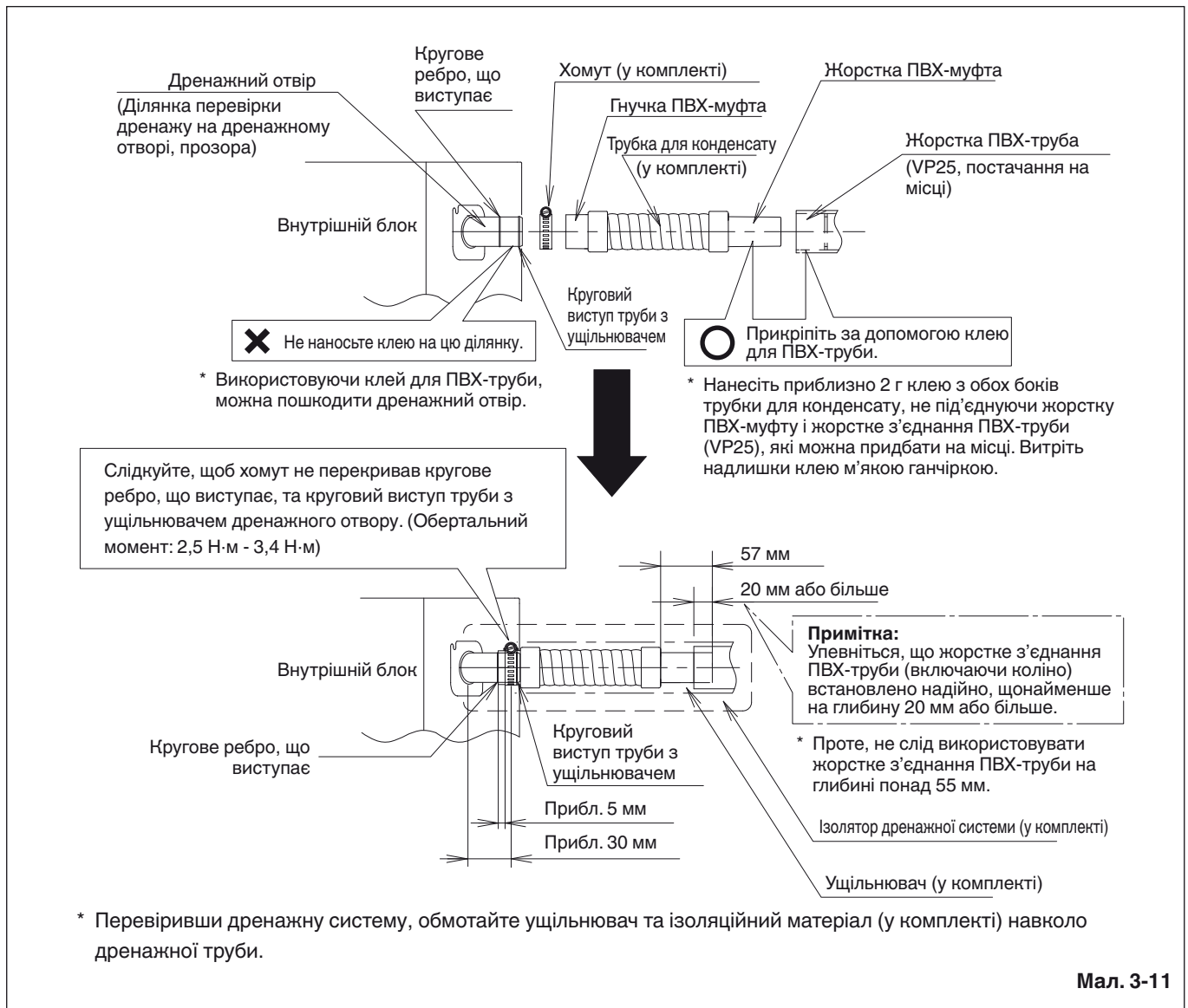
УВАГА

- Не застосовуйте силу, під'єднуючи дренажну трубу до дренажного отвору. Встановіть і зафіксуйте її якомога ближче до внутрішнього блока.
- З'єднуючи трубу дренажного отвору і трубку для конденсату, не використовуйте клею.

(1) Встановлення дренажної труби

- 1) Спершу у трубу дренажного отвору вставте хомут (у комплекті). Тоді, вставляючи гвинт хомута під кутом догори, упевніться, що головка гвинта спрямована у сторону спеціаліста зі встановлення.
- 2) Вставте гнучку ПВХ-муфту трубки для конденсату (у комплекті) у трубу дренажного отвору. Під'єднуючи трубку для конденсату до труби дренажного отвору, не використовуйте клею.
Вставляйте, допоки тонкий кінець трубки для конденсату не торкнеться кругового ребра, що виступає, труби дренажного отвору.

- 3) Посуньте хомут так, щоб його центр знаходився на відстані приблизно 30 мм від зовнішньої стінки внутрішнього блока. (Мал. 3-11)
- 4) Надійно закрутіть трубку для конденсату так, щоб гвинт хомута був спрямований догори. (Обертальний момент: 2,5 Н·м - 3,4 Н·м) (Якщо гвинт затягнуто під трубою для конденсату, можуть виникнути несправності.) Слідкуйте, щоб хомут не перекривав кругове ребро, що виступає, та круговий виступ труби з ущільнювачем дренажного отвору.
- 5) Нанесіть приблизно 2 г клею з обох боків трубки для конденсату, не під'єднуючи жорстку ПВХ-муфту і жорстке з'єднання ПВХ-труби (VP25), які можна придбати на місці.
- 6) З'єднайте трубку для конденсату і жорстке з'єднання ПВХ-труби так, щоб ділянки з клеєм з обох боків перекривали одна одну. Витріть надлишки клею м'якою ганчіркою.



Мал. 3-11

3-5-3. Перевірка дренажної системи



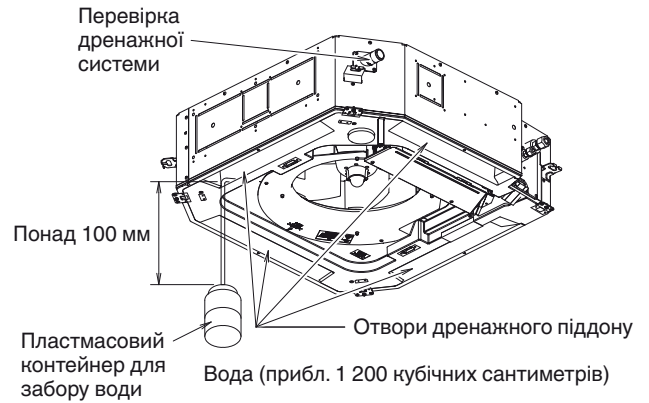
УВАГА

Будьте обережні, оскільки вентилятор запускається після замикання контакту на панелі управління внутрішнього блока.

Встановивши проводку і дренажні труби, виконайте описану нижче процедуру, щоб дізнатись, чи плавно стікає вода. Для цього підготуйте відро та ганчірку, щоб зібрати і витерти проливу воду.

- (1) Під'єднайте живлення до панелі роз'ємів живлення (роз'єми L, N), що всередині коробки електричних компонентів.
- (2) Повільно залийте приблизно 1 200 кубічних сантиметрів води у піддон, щоб перевірити дренажну систему. (Мал. 3-12)
- (3) Замкніть тумблер (СНК) на панелі управління внутрішнього блока і запустіть дренажну помпу. Перевірте, чи прозорою дренажною трубою тече вода і подивіться, чи немає будь-яких протікань.
- (4) Перевіривши дренажну систему, відкрийте тумблер (СНК) і знову встановіть на місце кришку труби.
- (5) Пункти перевірки після встановлення

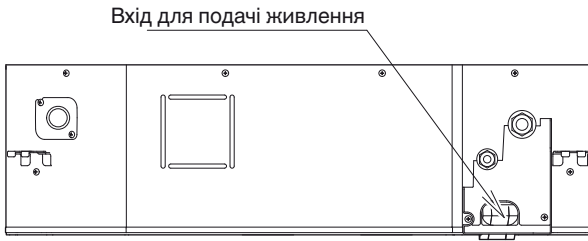
Встановивши зовнішній і внутрішній блоки, панелі та електропроводку, перевірте описані нижче пункти.



Мал. 3-12

Пункт перевірки		Несправність	Перевірено	Примітка
1	Перевірте, чи правильно встановлені внутрішній і зовнішній блоки.	Падіння, вібрація, шум		
2	Перевірте, чи немає витoku газу.	Не виконується охолодження, нагрівання		
3	Перевірте, чи виконано ізоляцію. (Трубопровід для охолоджувача і дренажні труби)	Витік води		
4	Перевірте, чи дренажна вода стікає без перешкод.	Витік води		
5	Перевірте, чи напруга в мережі відповідає зазначеній на табличці з технічними характеристиками.	Не працює, вигорання контактів		
6	Перевірте, чи наявні неправильні підключення або з'єднання.	Не працює, вигорання контактів		
7	Перевірте, чи виконано заземлення.	Витік струму на землю		
8	Упевніться, що тип дроту відповідає рекомендованим технічним вимогам.	Не працює, вигорання контактів		
9	Перевірте, чи отвори для забору і виведення повітря внутрішнього і зовнішнього блоків не заблоковано.	Не виконується охолодження, нагрівання		

3-6. Важлива інформація щодо встановлення 4-сторонньої касети



- (1) Вхід для подачі живлення розташований у нижній частині блока зі сторони охолоджувальної трубки. Коробка електричних компонентів розташована біля отвору для забору повітря блока.
- (2) Перш ніж встановлювати стельову панель, виконайте роботи з підключення кабелів.
- (3) Зніміть кришку коробки електричних компонентів внизу внутрішнього блока, викрутивши для цього самонарізні гвинти з головкою з хрестоподібним шлицем (x2).



- (4) Прокладіть кабелі від входу подачі живлення до блока. Обов'язково прокладайте кабелі через вхід для подачі живлення. Упевніться, що між внутрішнім блоком і стельовою панеллю не защемило кабель. Інакше може виникнути пожежа.
- (5) Підключіть кабелі до роз'євів, провівши їх через вхід для подачі живлення коробки електричних компонентів. Зберіть кабелі за допомогою скоби.
- (6) Встановіть кришку коробки електричних компонентів на місце, слідкуючи, щоб не прищепити кабелі. Дивіться розділ «4. ЕЛЕКТРОПРОВОДКА».

4. ЕЛЕКТРОПРОВОДКА

4-1. Загальні застереження щодо проводки

- (1) Перш ніж виконувати проводку, перевірте, чи збігається номінальна напруга блоку із показниками, наведеними на заводській табличці. Після цього виконайте проводку, чітко дотримуючись монтажною схеми.
- (2) Електромережа повинна бути обладнана автоматичним вимикачем відповідно до правил для електромереж. Автоматичний вимикач має функціонувати в затвердженому діапазоні 10-16 А і мати проміжок між контактами на усіх полюсах.
- (3) Блок потрібно заземлити, щоб попередити можливу небезпеку, яка може виникнути внаслідок несправності ізоляції.
- (4) Усі з'єднання проводки потрібно виконувати згідно з монтажною системною схемою. Неправильно виконана проводка може стати причиною несправностей або пошкодження блоку.
- (5) Проводка не повинна торкатися охолоджувальної трубки, компресора або рухомих частин вентилятора.
- (6) Несанкціоновані зміни у схемі внутрішньої проводки можуть бути надзвичайно небезпечними. У випадку таких несанкціонованих змін виробник не несе відповідальності за будь-які пошкодження або неналежне функціонування, які виникають унаслідок цього.
- (7) Технічні норми щодо діаметрів проводів відрізняються залежно від регіону. Перш ніж починати роботи, ознайомтеся із місцевими нормами виконання проводки, визначеними в електротехнічних правилах і умовах.
Встановлення повинно відповідати усім належним правилам і технічним нормам.
- (8) Для попередження несправності системи кондиціонування через електричні шуми, слід дотримуватись таких вказівок під час кабельного підключення:
 - Дротове підключення пульта ДК та підключення міжблочних кабелів керування слід під'єднувати окремо від кабелів живлення між блоками.
 - Використовуйте екрановані кабелі для підключення міжблочних кабелів керування та заземляйте з обох сторін.
- (9) Якщо кабель подачі живлення цього виробу пошкоджено, його необхідно замінити в центрі обслуговування, зазначеному виробником, адже для цього потрібні спеціальні інструменти.

4-2. Рекомендована довжина кабелю живлення та діаметр кабелю для системи подачі живлення

Внутрішній блок

Тип	(В) подача живлення	Запобіжник із затримкою спрацьовування або навантажувальність схеми
	2,5 мм ²	
U1	Макс. 130 м	10-16 А

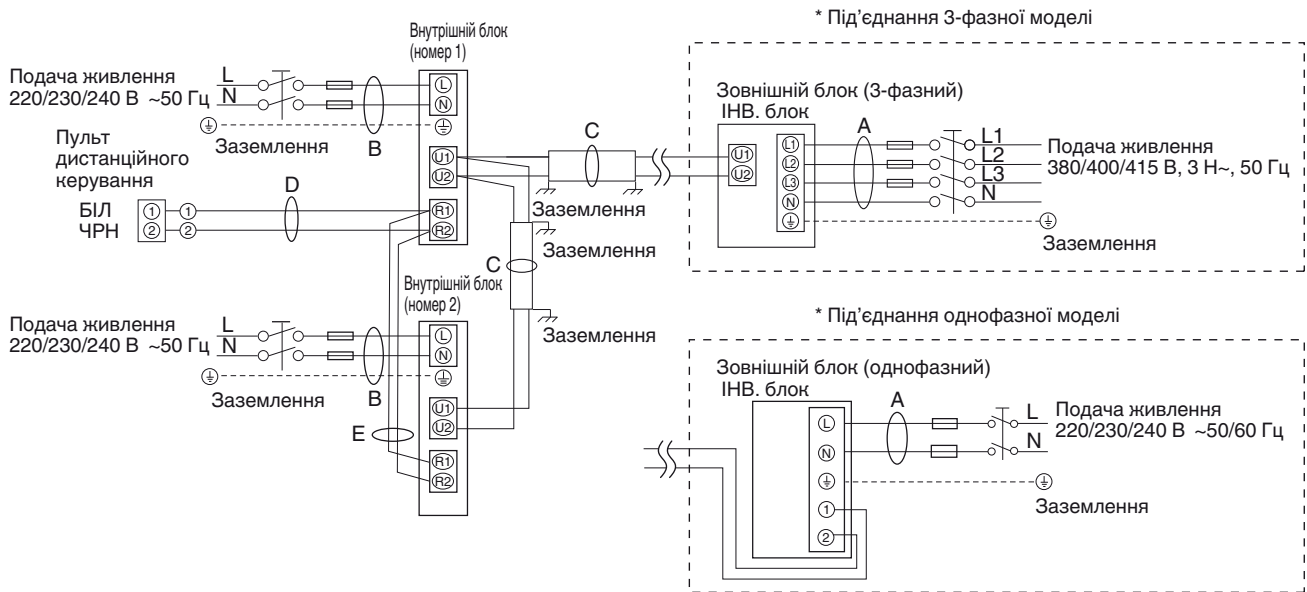
Кабелі керування

(С) Міжблочні (між внутрішніми та зовнішніми блоками) кабелі керування	(D) Дротове підключення пульта ДК	(E) Контрольне підключення для керування групою
0,75 мм ² (AWG #18) Використовуйте екрановані кабелі*	0,75 мм ² (AWG #18)	0,75 мм ² (AWG #18)
Макс. 1000 м	Макс. 500 м	Макс. 200 м (загалом)

ПРИМІТКА

* Із кільцеподібним виводом.

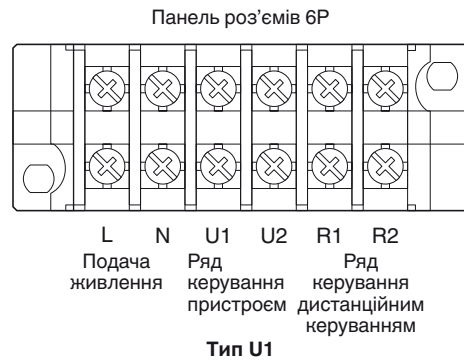
4-3. Монтажні схеми проводки



Мал. 4-1

ПРИМІТКА

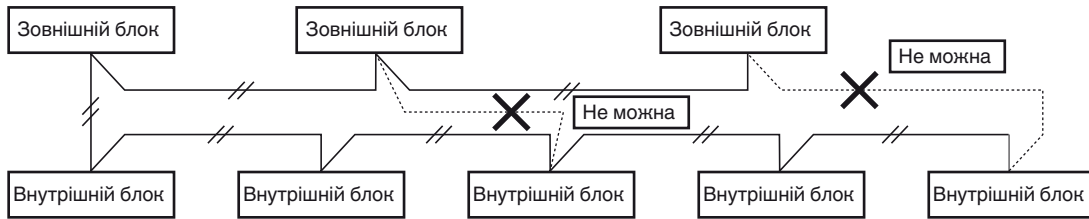
- (1) Читайте розділ 4-2. «Рекомендована довжина кабелю живлення та діаметр кабелю для системи подачі живлення», щоб отримати пояснення позначень А, В, С, D та Е на діаграмах вище.
- (2) Схема основного підключення внутрішнього блоку показує панель роз'ємів; панель роз'ємів вашого пристрою може відрізнятися від зображеного. (Мал. 4-2)
- (3) Адресу циклу охолоджувача (R.C.) слід встановити до увімкнення пристрою.
- (4) Відомості щодо налаштування адреси R.C. читайте у посібнику зі встановлення, який додається до пульта дистанційного керування (частина додаткової комплектації). Налаштування адрес можна виконати автоматично за допомогою пульта ДК. Дивіться посібник зі встановлення, який додається до пульта дистанційного керування (додатково).



Мал. 4-2

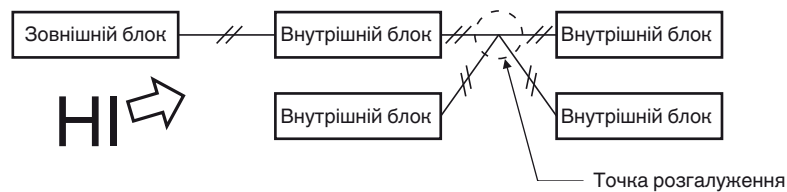
⚠ УВАГА

- (1) Під'єднуючи зовнішні блоки до мережі, вимкніть усі агрегати, окрім одного.
(Під час пересилання: закорочено).
Для системи без приєднання (зовнішні блоки між собою не з'єднані) не витягуйте штекер закорочування.
- (2) Не встановлюйте міжблочні кабелі керування у формі петлі. (Мал. 4-3)



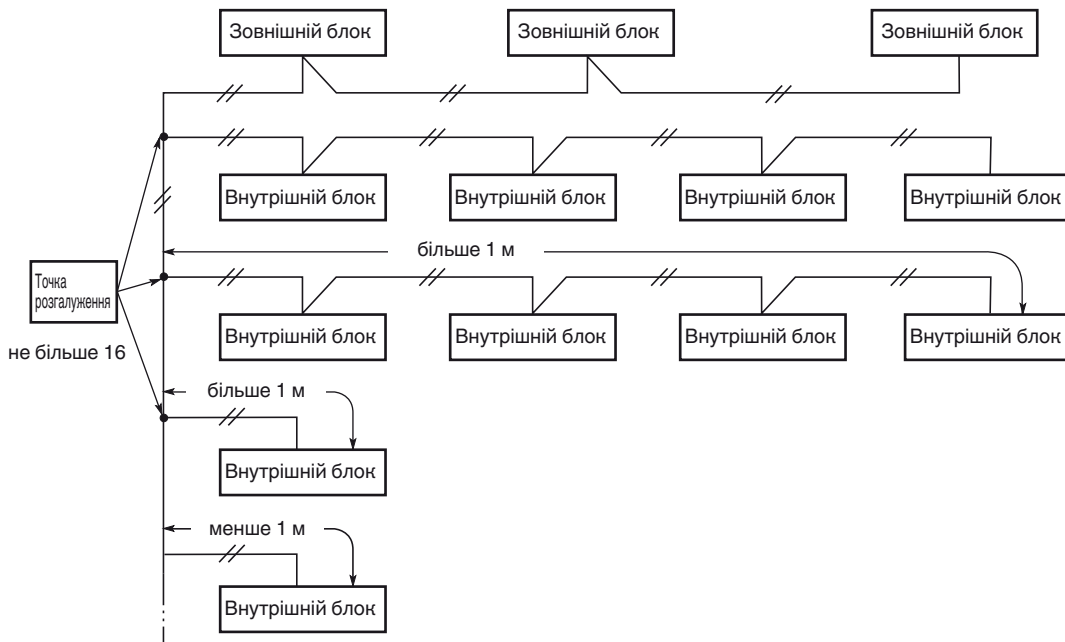
Мал. 4-3

- (3) Не встановлюйте міжблочні кабелі керування у формі зірки. Таке підключення спричиняє неправильне налаштування адрес. (Мал. 4-4)



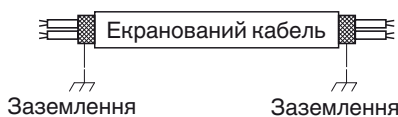
Мал. 4-4

- (4) Якщо міжблочні кабелі керування розгалужуються, кількість гілок не повинна перевищувати 16. (Гілки, коротші за 1 м не враховуються до загальної кількості гілок). (Мал. 4-5)



Мал. 4-5

- (5) Використовуйте екрановані кабелі для підключення міжблочних кабелів керування (с) та заземлюйте екранування з обох сторін, інакше може виникнути неналежне функціонування від шумів. (Мал. 4-6)
Під'єднуйте кабелі, як це описано в розділі «4-3». Монтажні схеми проводки».



Мал. 4-6

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Не повністю підключені кабелі можуть спричинити перегрівання роз'єму або вплинути на роботу блоку. Також існує небезпека виникнення пожежі. Тому перевіряйте надійність підключення кабелів.

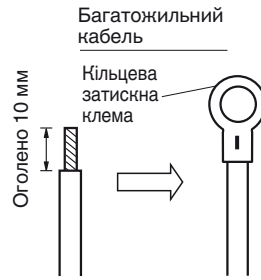
Під'єднуючи кожен кабель живлення до роз'єму, виконуйте вказівки з розділу «Підключення кабелю до роз'єму» та надійно закріпіть кабель з'єднувальним гвинтом.

- (6) Для з'єднання між внутрішнім і зовнішнім блоками слід використовувати рекомендований поліхлоропреновий екранований гнучкий кабель 5 або 3 *1,5 мм². Тип 245 IEC 57 (H05RN-F, GP85PCP тощо) або товстіший кабель.

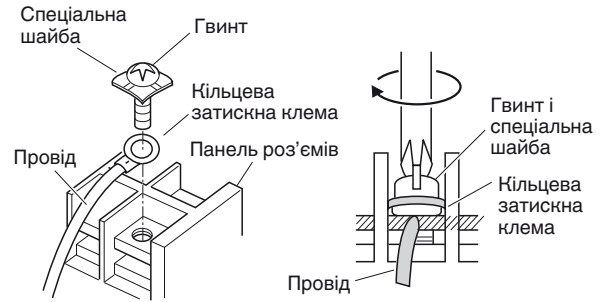
Підключення кабелю до роз'єму

■ Для багатожильних кабелів

- (1) Відріжте кінець кабелю кусачками, зніміть ізоляцію, щоб оголити дроти багатожильного кабелю приблизно на 10 мм, та міцно скрутіть кінці кабелю. (Мал. 4-7)
- (2) Використовуючи хрестоподібну викрутку, викрутіть з'єднувальний(и) гвинт(и) на панелі роз'євів.
- (3) Використовуючи затискач кільцевого конектора або плоскогубці, обережно затисніть кожен голий дрід затискною клемою.
- (4) Вставте кільцеву затискну клему, вставте і затягніть викручений раніше з'єднувальний гвинт за допомогою викрутки. (Мал. 4-8)



Мал. 4-7



Мал. 4-8

■ Зразки екранованих кабелів

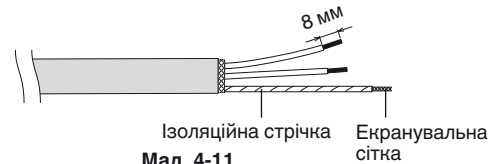
- (1) Усуньте покриття кабелю, не подряпавши плетене екранування. (Мал. 4-9)
- (2) Обережно розплетіть екранування та міцно скрутіть обидва кінці кабелю без екранування. Заізолюйте екрановані кабелі, покривши їх ізоляційним рукавом або обмотавши ізоляційною стрічкою. (Мал. 4-10)
- (3) Зніміть покриття сигнального кабелю. (Мал. 4-11)
- (4) Приєднайте кільцеві затискні клеми до сигнальних кабелів та екранованих кабелів, заізолюваних як це показано в кроці (2). (Мал. 4-12)



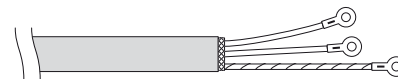
Мал. 4-9



Мал. 4-10



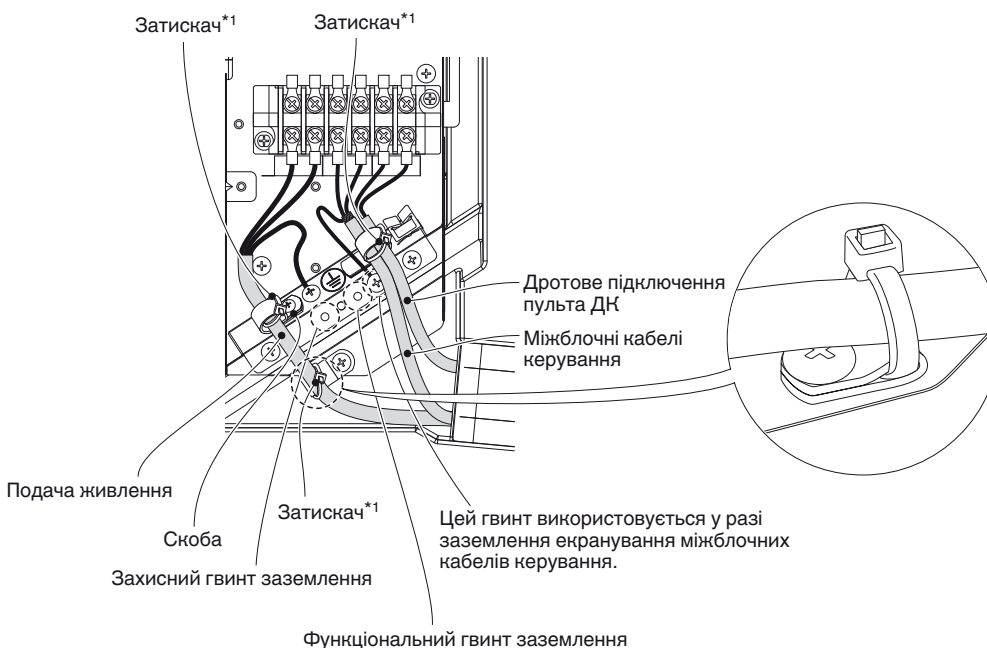
Мал. 4-11



Мал. 4-12

■ Зразки проводки

Тип U1



*1 Закрутіть щільно.

5. ПРОКЛАДАННЯ ТРУБОК

Сторона з рідиною трубки під'єднана за допомогою конусної гайки, а сторона з газом – запаяна.

5-1. Підключення охолоджувальних трубок

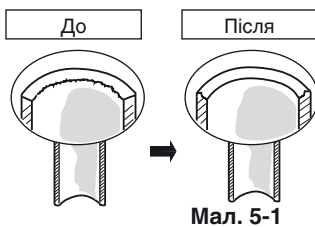
Використання розтрубного способу

Більшість звичайних кондиціонерів зі спліт-системою використовують розтрубний спосіб для підключення трубок охолодження між внутрішніми та зовнішніми блоками. У такому випадку мідні трубки на кожному кінці розширюють і приєднують за допомогою конусних гайок.

Виконання розтрубу за допомогою інструмента для розширення

- Обріжте мідну трубку потрібної довжини за допомогою різачка для трубок. Рекомендовано обрізати трубку на 30-50 см довшу, ніж потрібно.
- Використовуючи райбер або напильник, усуньте нерівності на кінцях мідної трубки. Цей процес важливий і його слід виконувати ретельно для якісного з'єднання. Усуньте будь-які сторонні часточки (вологу, бруд, металеву стружку тощо) із входу трубки. (Мал. 5-1 та 5-2)

Усунення задирок



Мал. 5-1

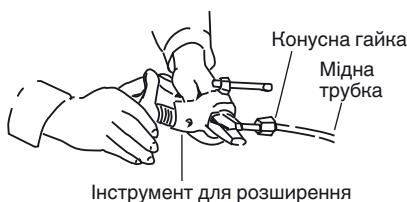


Мал. 5-2

ПРИМІТКА

Під час райбування опустіть трубку донизу і слідкуйте, щоб у неї не потрапляла мідна стружка. (Мал. 5-2)

- Зніміть конусну гайку з блоку та закріпіть її на мідній трубці.
- Розширте кінець мідної трубки за допомогою інструмента для розширення. (Мал. 5-3)



Інструмент для розширення

Мал. 5-3

ПРИМІТКА

Ознаки якісно зробленого розтруба:

- внутрішня поверхня глянцева і гладка;
- край заглажений;
- конусоподібні краї мають однакову довжину;

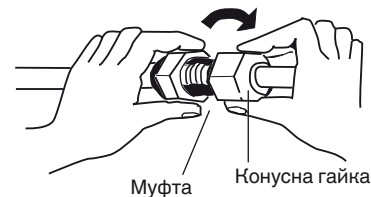
Попередження щодо щільного затиснення трубок

- Скористайтеся ущільнюючим ковпачком або водовідштовхуючою стрічкою, щоб вода та пил не потрапили до трубок до початку їхнього використання.
- Перш ніж з'єднати трубки, обов'язково нанесіть охолоджувальне мастило (ефірне мастило) всередину конусної гайки. Це дає змогу знизити можливість витікання газу. (Мал. 5-4)



Мал. 5-4

- Для належного з'єднання вирівняйте муфту та розтруб трубки, тоді закрутіть конусну гайку, спершу легко, щоб забезпечити плавне з'єднання. (Мал. 5-5)



Мал. 5-5

- Поправте форму трубки для рідини на станку для згинання труб з боку кріплення та приєднайте її до бокового клапана рідини в розтрубі.

Заходи безпеки під час зварювання

- Замініть повітря всередині трубки азотним газом для попередження утворення плівки окислення міді під час зварювання. (В жодному разі це не повинен бути кисень, вуглекислий газ і фреон).
- Не допускайте перенагрівання трубки під час зварювання. Азотний газ всередині трубки може перегрітись, що спричинить пошкодження клапанів системи охолодження. Тому періодично охолоджуйте трубку під час зварювання.
- Для азотного циліндра використовуйте редуктор.
- Не використовуйте засобів для попередження утворення плівки окислення. Ці засоби шкідливо впливають на охолоджувач і змащувач і можуть спричинити пошкодження або несправну роботу.

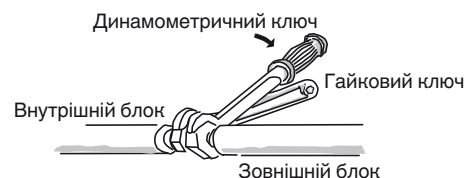
5-2. Підключення трубок між внутрішніми та зовнішніми блоками

- Щільно з'єднайте охолоджувальну трубку від внутрішнього блока, подовжену від стіни, з трубою від зовнішнього блока.

Під'єднання трубок внутрішнього блока (l₁, l₂...l_{n-1})

Тип внутрішнього блока	36	45	50	60	71	100	125	140
Газова трубка (мм)	ø 12,7			ø 15,88				
Рідинна трубка (мм)	ø 6,35			ø 9,52				

- Щоб затиснути конусні гайки, використовуйте рекомендований ключ.
- Знімаючи конусні гайки з місць з'єднання трубок або затягуючи їх після з'єднання трубок, обов'язково використовуйте 2 розвідних гайкових ключа. (Мал. 5-6) Якщо конусні гайки затягнуто надто сильно, розширення може зазнати пошкодження, що призведе до витікання охолоджувача та може спричинити травми або удушення людей у приміщенні.



Мал. 5-6

- Для з'єднання трубок використовуйте тільки ті конусні гайки, які додавались у комплекті з блоком, або інші конусні гайки для R410A (тип 2). Охолоджувальні трубки, які ви використовуєте, повинні мати відповідну товщину стінок, як це показано в таблиці нижче.

Діаметр трубки	Обертальний момент затягування (приблизно)	Товщина трубки
ø6,35 (1/4 дюйма)	14 – 18 Н·м (140 – 180 кілограм-сила · см)	0,8 мм
ø9,52 (3/8 дюйма)	34 – 42 Н·м (340 – 420 кілограм-сила · см)	0,8 мм
ø 12,7 (1/2 дюйма)	49 – 55 Н·м (490 – 550 кілограм-сила · см)	0,8 мм
ø 15,88 (5/8 дюйма)	68 – 82 Н·м (680 – 820 кілограм-сила · см)	1,0 мм

Через те, що тиск приблизно в 1,6 разів вищий, ніж звичайний тиск охолоджувача, використання звичайних конусних гайок (типу 1) або трубок з тонкими стінками може призвести до розриву трубки, травми або задушення через витікання охолоджувача.

- Для попередження пошкодження розширення трубки через надмірне затягування конусних гайок використовуйте таблицю вище для довідки.
- Затягуючи конусну гайку на трубі для рідини, використовуйте розвідний гайковий ключ із номінальною довжиною ручки 200 мм.

5-3. Ізоляція охолоджувальних трубок

Ізоляція трубок

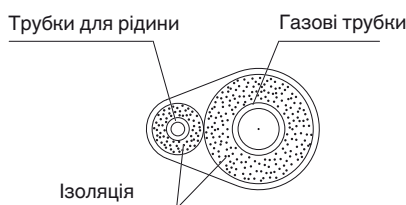
- Термоізоляцію слід застосовувати для усіх трубок, зокрема для вузла розподілу (можна придбати на місці).

* Для газових трубок ізоляційний матеріал повинен мати теплостійкість 120°C або більше. Інші трубки повинні мати термостійкість 80°C або більше.

Товщина ізоляційного матеріалу повинна становити 10 мм або більше.

Якщо температура всередині стелі є вищою за 30°C у разі вимірювання сухим термостатом і відносна вологість становить 70%, збільште товщину ізоляційного матеріалу для газових трубок в 1 раз.

Сполучення двох трубок



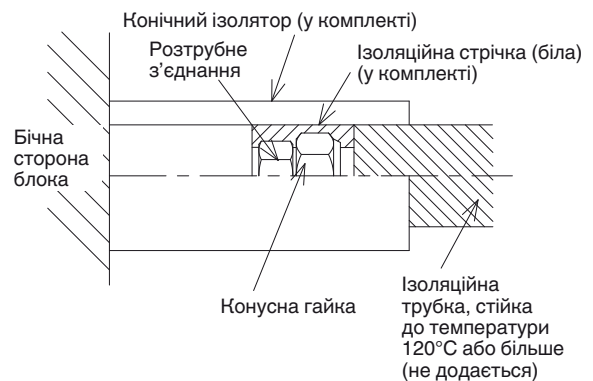
Мал. 5-7

УВАГА

Якщо клапани зовнішнього блоку накріто квадратною каналною кришкою, перевірте, чи залишилось достатньо місця для доступу клапанів і можливості закріплення та знімання панелей.

Ізоляція конусних гайок

Обмотайте білою ізоляційною стрічкою конусну гайку в кінцях кріплення до газових трубок. Тоді покрийте місця з'єднання трубок конічним ізолятором та заклейте щілини в місцях з'єднання чорною ізоляційною стрічкою, яка додається в комплекті. На завершення затягніть ізолятор на обох кінцях вініловими затискачами, які додаються в комплекті. (Мал. 5-8)



Мал. 5-8

Ізоляційний матеріал

Матеріал для ізоляції повинен мати добрі ізоляційні характеристики, бути простим у користуванні, зносостійким і вологовідпірним.

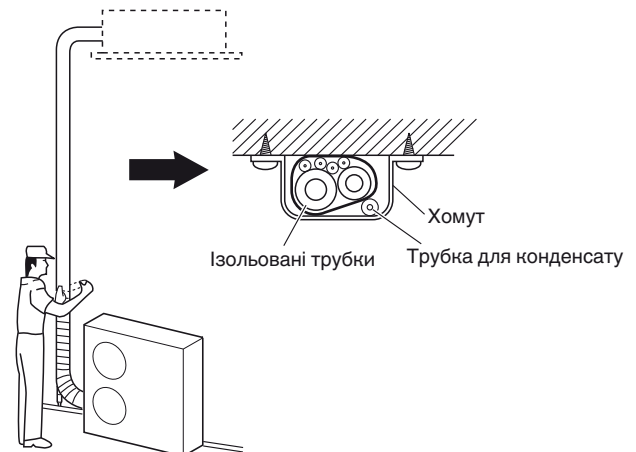
УВАГА

Після ізоляції трубки ніколи не намагайтеся зігнути її з малим радіусом, адже труба може розламатись або тріснути.

Переносючи блок, ніколи не хапайте його за трубку або вихідні отвори трубок охолоджувача.

5-4. Стрічкова ізоляція трубок

- (1) В цьому випадку трубки охолоджувача (та електричні кабелі, якщо це дозволяють місцеві норми) слід змотати разом армувальною стрічкою. Щоб попередити протікання конденсату, трубка для конденсату повинна бути окремо від охолоджувальних трубок.
- (2) Намотуйте армувальну стрічку знизу зовнішнього блока до верху трубок, де вони проходять крізь стіну. Обмотуючи трубки, робіть наступний моток на половину попереднього мотка.
- (3) Закріпіть пучок трубок до стіни, використовуючи приблизно 1 затискач на кожен метр. (Мал. 5-9)



Мал. 5-9

ПРИМІТКА

Не обмотуйте армувальну стрічку надто тісно, адже це зменшить ефект термоізоляції. Також перевіряйте, щоб шланг для конденсату був розташований подалі від пучка, і конденсат стікав з блоку та труби.

5-5. Завершення встановлення

Завершивши ізолювання та обмотування трубок стрічкою, шпаклівкою закрийте отвір у стіні, щоб дощ і бруд не потрапляли у приміщення. (Мал. 5-10)



Мал. 5-10

6. ВСТАНОВЛЕННЯ ПУЛЬТА ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ З ТАЙМЕРОМ (ЧАСТИНА ДОДАТКОВОЇ КОМПЛЕКТАЦІЇ)

ПРИМІТКА

Дивіться посібник з експлуатації, що додається до пульта дистанційного керування з таймером, який є частиною додаткової комплектації.

7. ВСТАНОВЛЕННЯ СТЕЛЬНОЇ ПАНЕЛІ

■ 4-стороння касета (тип U1)

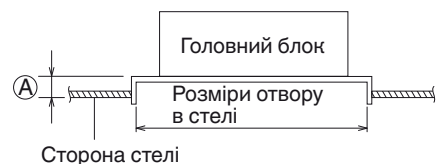
Акcesуари

<p>Степова панель x1</p>	<p>Гвинти з шайбою на головці x4</p> <p>M5 x 40</p> <p>ø18</p>	<p>Посібник із встановлення x1</p>	<p>Гвинти x4</p> <p>4 x 12</p>
--------------------------	--	------------------------------------	--------------------------------

7-1. Підготовка до встановлення стельової панелі

(1) Перевірка положення блоку

- 1) Перевірте, чи отвір на стелі знаходиться в межах діапазону: 860 мм x 860 мм до 910 мм x 910 мм
- 2) Перевірте положення внутрішнього блоку відносно стелі відповідно до зображеного на малюнку. Якщо положення блоку відносно поверхні стелі неправильне, може статися пропускання повітря, витік води, несправності у роботі шторки або інші проблеми.



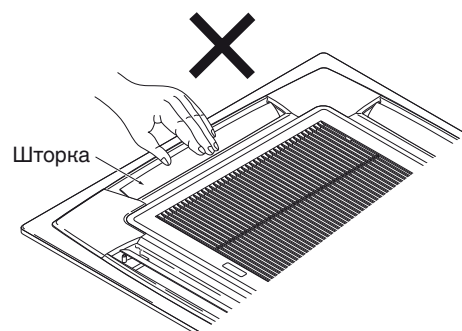
Сторона стелі

Ⓐ : обов'язково залиште проміжок 12 мм - 17 мм. Якщо не залишити такого проміжку, може статися несправність тощо.



УВАГА

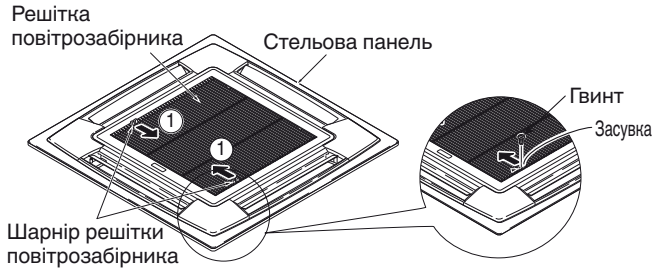
- Ніколи не кладіть панель лицьовою стороною вниз. Підвішуйте її вертикально або кладіть на підпору. Якщо покласти панель лицьовою стороною донизу, можна пошкодити її поверхню.
- Не торкайтесь шторки та не застосовуйте до неї силу. (Нехтування цією вимогою може призвести до несправності шторки).



7-2. Встановлення стельової панелі

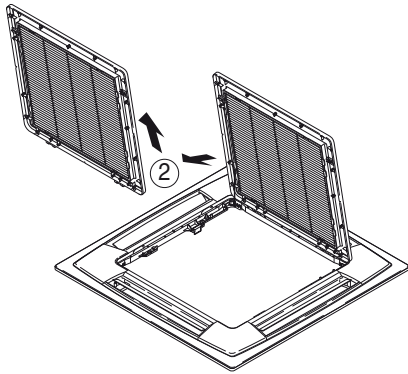
(1) Зняття решітки повітрязабірника

- 1) Викрутіть 2 гвинти на засувці решітки повітрязабірника. (Мал. 7-1) (Встановивши стельову панель, знову прикріпіть решітку повітрязабірника).
- 2) Щоб відкрити решітку, посуňte фіксатори решітки повітрязабірника в напрямку, вказаному стрілками ①. (Мал. 7-1)



Мал. 7-1

- 3) Відкривши решітку повітрязабірника, зніміть шарнір решітки зі стельової панелі, посунувши його в напрямку, вказаному стрілкою ②. (Мал. 7-2) (Встановивши стельову панель, знову прикріпіть решітку повітрязабірника).



Мал. 7-2

(2) Зняття кутової кришки

Посуňte кутову кришку у напрямку, вказаному стрілкою ①, і зніміть її.

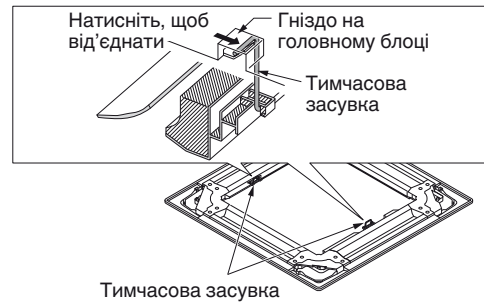


Мал. 7-3

(3) Встановлення стельової панелі

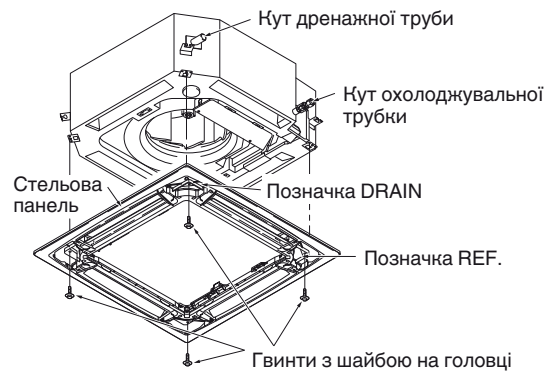
Живлення повинно бути увімкненим, щоб можна було змінити кут нахилу шторки. (Не намагайтеся пересувати шторку вручну. Інакше можна пошкодити шторку).

- 1) Вставте тимчасові засувки із внутрішньої сторони стельової панелі у гніздо на блоці, щоб тимчасово закріпити стельову панель на місці. (Мал. 7-4)
- Стельову панель потрібно встановлювати у правильному напрямку по відношенню до блока. Вирівняйте позначки REF. PIPE (трубка охолоджувача) і DRAIN (дренажна система) у кутку стельової панелі з правильними точками на блоці.
 - Знімаючи стельову панель, потисніть тимчасові засувки назовні, одночасно утримуючи стельову панель. (Мал. 7-4)



Мал. 7-4

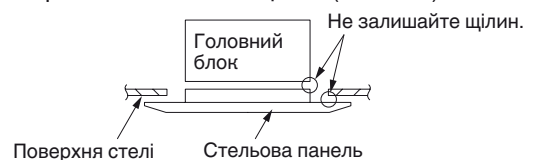
- 2) Вирівняйте отвори для встановлення на панелі з отворами для гвинтів на блоці.
- 3) Затягніть гвинти з шайбою на головці (у комплекті) в 4-ох місцях так, щоб панель була надійно прикріплена до блока. (Мал. 7-5)



Мал. 7-5

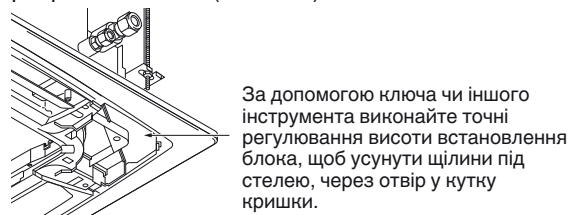
- 4) Упевніться, що панель щільно прилягає до стелі.

- Одночасно упевніться, що між блоком і стельовою панеллю, а також між стельовою панеллю і поверхнею стелі немає щілин. (Мал. 7-6)



Мал. 7-6

- Якщо між панеллю і стелею є щілина, залиште стельову панель прикріпленою і точно вирівняйте висоту встановлення блока, щоб ліквідувати розрив зі стелею. (Мал. 7-7)



Мал. 7-7

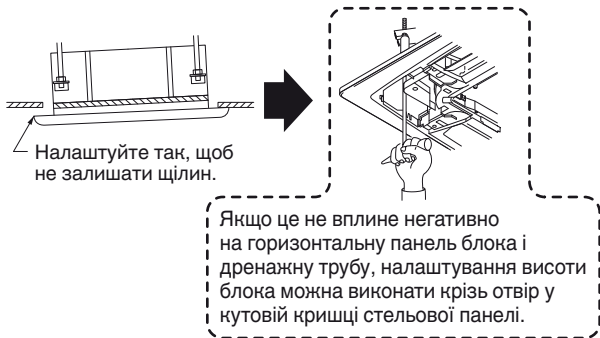


УВАГА

- У разі неналежного затягування гвинтів може статися збій, описаний на малюнку нижче. **Обов'язково надійно затягніть гвинти.**

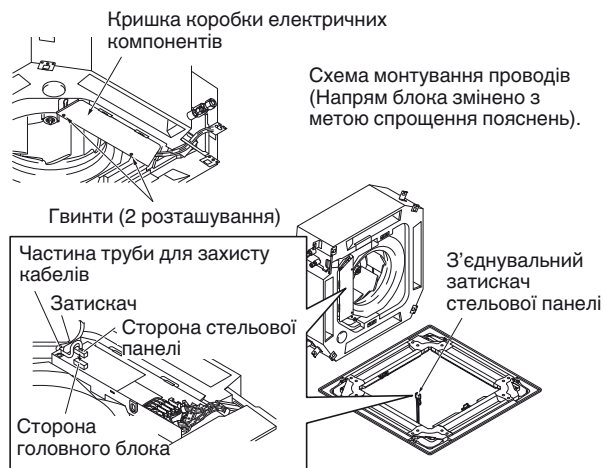


- Якщо навіть після затягування гвинтів між поверхнею стелі і стельовою панеллю залишається щілина, налаштуйте висоту блока ще раз.



- (4) Підключення кабелів стельової панелі
- 1) Відкрийте кришку коробки електричних компонентів для модуля керування.
 - 2) Підключіть роз'єм 22P (білий) від стельової панелі до роз'єму на модулі керування коробки електричних компонентів блока. У такому разі виведіть назовні від коробки електричних компонентів отвір трубки для захисту кабелів і зафіксуйте її за допомогою затискача, прикріпленого до коробки.

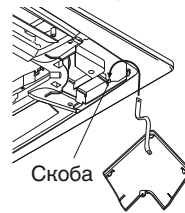
- Якщо роз'єми не під'єднано, автоматична шторка не працюватиме. Упевніться, що роз'єми під'єднано надійно. (В іншому випадку на дисплеї пульта дистанційного керування відобразиться індикація «09»).
- Перевірте, чи з'єднувальний затискач не затиснуто між коробкою електричних компонентів і кришкою.
- Перевірте, чи з'єднувальний затискач не затиснуто між блоком і стельовою панеллю.



- (5) Прикріплення кутової кришки і решітки повітрозабірника

А. Прикріплення кутової кришки

- 1) Перевірте, чи шнур безпеки кришки прикріплено до скоби стельової панелі, як показано на малюнку.
- 2) Для прикріплення кутової кришки до стельової панелі використовуйте гвинти, які додаються у комплекті.

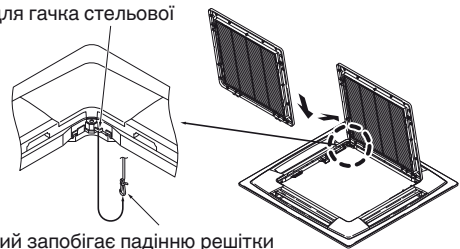


Встановлюйте кутову решітку так, щоб 3 виступи були припасовані під отвори у стельовій панелі. Тоді зафіксуйте її на місці гвинтами, які додаються у комплекті.

В. Прикріплення решітки повітрозабірника

- Щоб встановити решітку повітрозабірника, виконайте кроки, описані в розділі «Зняття решітки» у зворотному порядку. Обертаючи решітку повітрозабірника, її можна встановити на стельову панель із будь-якого з 4 напрямків. Встановлюючи кілька блоків, вирівняйте напрямки решіток повітрозабірника і змініть їхній напрям відповідно до потреб користувача.
- Прикріплюючи решітку повітрозабірника, будьте обережні, щоб не затиснути кабель шторки.
- Обов'язково прикріпіть шнур безпеки, який дає змогу уникнути падіння решітки повітрозабірника на стельову панель, як показано на малюнку нижче.
- У разі встановлення кількох блоків напрям решітки повітрозабірника і положення ярлика з назвою компанії на кутовій панелі можна змінити відповідно до потреб користувача, як показано на малюнку нижче. Проте, бездротовий приймач сигналу можна встановити лише у тому кутку стельового блока, де знаходиться труба охолоджувача.

Отвір для гачка стельової панелі

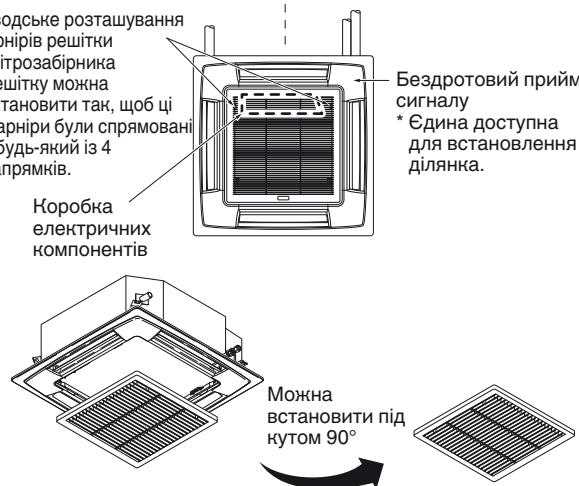


Гачок, який запобігає падінню решітки

Сторона дренажної труби ← → Сторона охолоджувальної труби

Заводське розташування шарнірів решітки повітрозабірника
* Решітку можна встановити так, щоб ці шарніри були спрямовані у будь-який із 4 напрямків.

Бездротовий приймач сигналу
* Єдина доступна для встановлення ділянка.



7-3. Інше

- (1) Перевірка після встановлення
 - 1) Упевніться, що між блоком і стельовою панеллю чи між стельовою панеллю і поверхнею стелі немає щілин.
* Щілини можуть спричинити витік води і конденсат.
 - 2) Перевірте, чи надійно під'єднані кабелі.
* В іншому випадку автоматична шторка не працюватиме.
(На дисплеї пульта дистанційного керування з'явиться повідомлення «P09»)
На додаток може статися витік води і утворитися конденсат.
- (2) Експлуатація бездротового пульта дистанційного керування
Детальніше про встановлення читайте у розділі «Бездротовий приймач сигналу» в інструкції, що додається.
- (3) Вибір відведення вентилятора, який працює від мотора постійного струму (4-стороння касета)
Перевірте елементи додаткової комплектації відповідно до таблиці нижче.

Таблиця налаштування відведення вентилятора, який працює від мотора постійного струму

Номер налаштування	Дані налаштування пульта дистанційного керування Код пункту 5d	Зміст і назва елемента додаткової комплектації
(3)	0003	Повітроблокувальний матеріал (для 3-стороннього виведення повітря)
	0003	Повітроблокувальний матеріал (коли під'єднано канал виведення повітря)
(6)	0006	Повітроблокувальний матеріал (для 2-стороннього виведення повітря)

*1 У разі застосування елементів додаткової комплектації з іншим номером налаштування у поєднанні з кількома блоками узгодьте його з більшим номером налаштування.

- 1) У разі налаштування з керуючого модуля <Процедура>

Перш ніж виконати ці кроки, зупиніть систему.

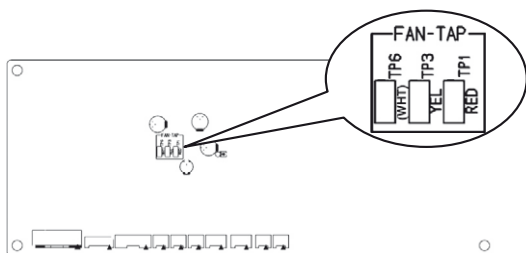
- ① Відкрийте кришку коробки електричних компонентів і перевірте модуль керування внутрішнього блока.
- ② Під'єднайте зовнішній з'єднувач (2P: жовтий), який надається з частинами додаткової комплектації, до правильного контакту на модулі внутрішнього блока відповідно до номера налаштування у таблиці налаштувань відведення вентилятора, який працює від мотора постійного струму.

Номер налаштування (3):

Тоді під'єднайте зовнішній з'єднувач до контакту TP3 (2P: жовтий) на модулі внутрішнього блока.

Номер налаштування (6):

Тоді під'єднайте зовнішній з'єднувач до контакту TP6 (2P: білий) на модулі внутрішнього блока.



Мал. 7-10

- 2) У разі налаштування за допомогою дротового пульта дистанційного керування

<Процедура>

Перш ніж виконати ці кроки, зупиніть систему.

- ① Одночасно натисніть і утримуйте кнопки і **SET** і **CEL** протягом 4 секунд або довше.
- ② Якщо увімкнено режим керування групою, натисніть кнопку **UNIT** і виберіть адресу (номер блока) внутрішнього блока. В цей час почне працювати вентилятор внутрішнього блока.
- ③ Вкажіть код пункту **5d** за допомогою кнопок налаштування температури / .
- ④ За допомогою кнопок встановлення часу таймера / виберіть потрібне налаштування.
* Відомості щодо кодів і налаштувань дивіться у «Таблиця налаштування відведення вентилятора, який працює від мотора постійного струму».

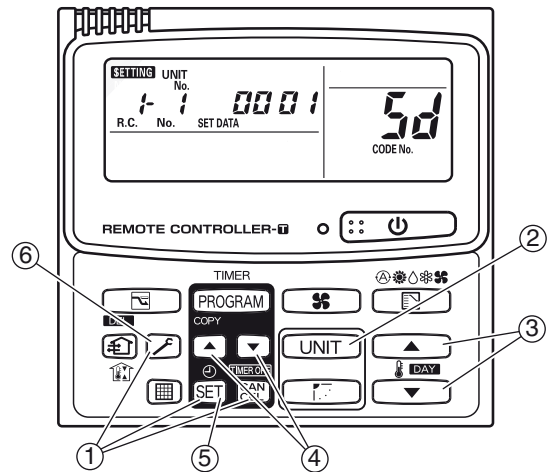
- ⑤ Натисніть кнопку **SET**.

(Дисплей перестане блимати і світлитиметься; це означає, що налаштування завершено).

* Якщо використовується повітроблокувальний матеріал, виконуйте ті самі дії, що й у кроках ③ – ⑤ вище і змініть налаштування «62» на «0000».

Якщо потрібно змінити вибраний внутрішній блок, виконайте дії кроку ②.

- ⑥ Натисніть кнопку , щоб повернутись у звичайний режим відображення пульта дистанційного керування.



(4) Налаштування шторки окремо (під час налаштування CZ-RTC2)

1) 4-сторонню шторку виведення повітря можна налаштувати окремо під час роботи кондиціонера. Якщо цього не зробити, всі шторки працюватимуть однаково.

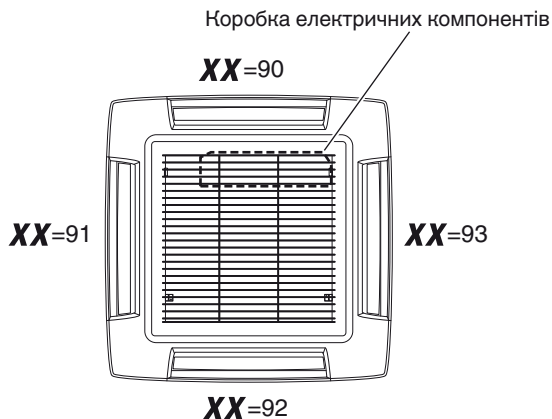


(регулювання напрямку повітряного потоку вгору-вниз)

<Процедура>

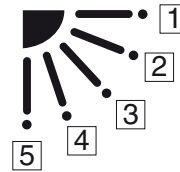
Перш ніж виконати ці кроки, зупиніть систему.

- ① Одночасно натисніть і утримуйте кнопки і **SET** і **CAN CEL** протягом 4 секунд або довше.
- ② Якщо увімкнено режим керування групою, натисніть кнопку **UNIT** і виберіть адресу (номер блока) внутрішнього блока. В цей час почне працювати вентилятор внутрішнього блока.
- ③ **«SETTING»**, номер блока «**- I**» (або **ALL** у випадку встановлення функції керування групою), код пункту **«XX»** і налаштування **«YYYY»** будуть блимати на РК дисплеї пульта дистанційного керування.
- ④ Вкажіть код пункту **«XX»** за допомогою кнопок налаштування температури / .



⑤ Виберіть потрібні налаштування за допомогою кнопок встановлення часу таймера / .

Положення шторки



Мал. 7-11

* Налаштування даних **«YYYY»** (див. мал. 7-11)

Налаштування даних	Положення шторки під час роботи
0000	Без окремого налаштування
0001	Коливання
0002	Перехід у положення ① і зупинка
0003	Перехід у положення ② і зупинка
0004	Перехід у положення ③ і зупинка
0005	Перехід у положення ④ і зупинка
0006	Перехід у положення ⑤ і зупинка

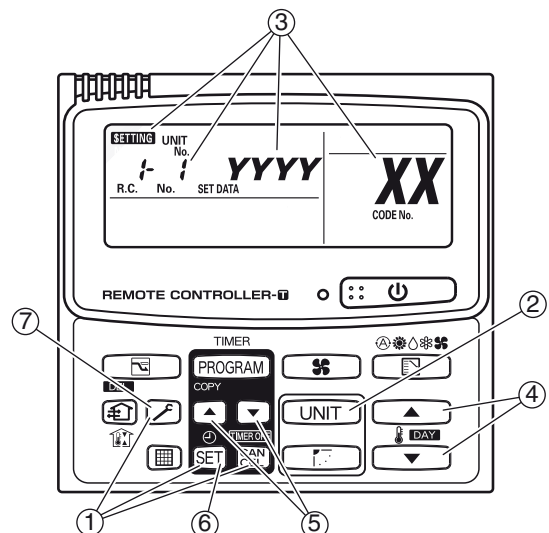
Якщо шторку встановлено в положення ④ або ⑤, а блок встановлено в режим охолодження або режим сухого повітря, шторка перейде в положення ③, і пристрій почне роботу. (Дивіться мал. 7-11).

ПРИМІТКА

Шторка коливається під час роботи відповідно до зазначеного в розділі «Налаштування шторки окремо».

Невибрані шторки буде встановлено у положення ①. (Дивіться мал. 7-11).

- ⑥ Натисніть кнопку **SET**.
(Дисплей перестане блимати і світлитиметься; це означає, що налаштування завершено).
Якщо потрібно змінити вибраний внутрішній блок, виконайте дії кроку ②.
- ⑦ Натисніть кнопку , щоб повернутись у звичайний режим відображення пульта дистанційного керування.



8. ВСТАНОВЛЕННЯ ПРИЙМАЧА БЕЗДРОТОВОГО ПУЛЬТА ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ

ПРИМІТКА

Дивіться посібник з експлуатації, що додається до приймача сигналу бездротового пульта дистанційного керування, який є елементом додаткової комплектації.

9. ДОДАТОК

■ Догляд і чищення

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- З метою безпеки перед чищенням не забудьте вимкнути кондиціонер та від'єднати його від мережі.
- Не лейте воду на внутрішній блок, щоб почистити його. Так можна пошкодити його внутрішні елементи і спричинити ураження електричним струмом.

Отвори для забору і виведення повітря (внутрішній блок)

Чистьте отвори для виведення і забору повітря внутрішнього блока щіткою пилососа або протирайте їх чистою м'якою ганчіркою.

Якщо ці частини сильно забруднені, використовуйте чисту ганчірку, змочену у воді. Коли чистите сторону з отвором виведення повітря, будьте обережні, щоб не змістити лопаті.

⚠ УВАГА

- Ніколи не використовуйте для чищення внутрішнього блока розчинники або агресивні хімічні речовини. Не протирайте пластмасові деталі дуже гарячою водою.
- Деякі металеві краї і пластини є гострими і в разі необережного поводження можуть травмувати користувача; будьте особливо уважні, чистячи такі частини.
- Внутрішню спіраль та інші компоненти зовнішнього блока потрібно чистити регулярно. Для отримання детальнішої інформації зверніться до дилера або в центр обслуговування.

Повітряний фільтр

Повітряний фільтр збирає пил та інші частинки з повітря, тому його слід чистити регулярно, як зазначено в таблиці нижче, або тоді, коли індикатор фільтра (■) на дисплеї пульта дистанційного керування (дротового типу) вказано про необхідність його чищення. Якщо фільтр заблокований, ефективність кондиціонера значно падає.

Тип	U1
Період	6 місяців

ПРИМІТКА

Частота чищення фільтра залежить від середовища використання кондиціонера.

<Очищення фільтра>

1. Зніміть повітряний фільтр із решітки повітрозабірника.
2. За допомогою пилососа усуньте дрібний пил. Якщо на фільтрі залишається липкий пил, змийте його теплою мильною водою, сполосніть чистою водою і висушіть.

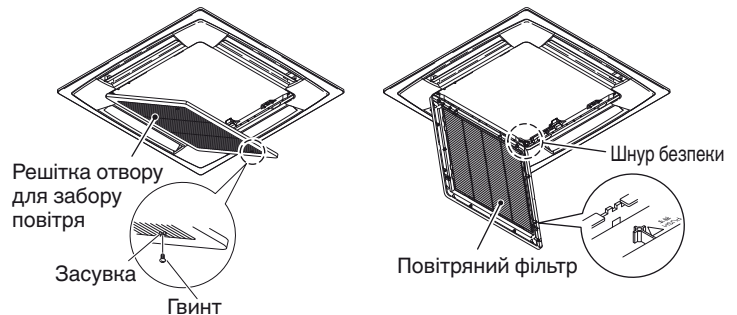
<Видалення фільтра>

4-стороння касета (тип U1):

1. За допомогою викрутки зніміть гвинти з кожної сторони двох засувок. (Обов'язково після чищення закрутіть два гвинти).
2. Щоб відкрити решітку, посуňte засувки решітки повітрозабірника до середини.
3. Решітка повітрозабірника відкриється донизу.

⚠ УВАГА

- Коли чистите повітряний фільтр, ніколи не знімайте шнур безпеки. Якщо шнур безпеки потрібно зняти для обслуговування і ремонту внутрішніх частин блока, обов'язково встановіть його на місце (зачепіть зі сторони решітки) після виконання робіт.
- Якщо вийняти фільтр, елементи, що обертаються (наприклад, вентилятор), електрично заряджені частини тощо будуть залишатись відкритими. Пам'ятайте, що ці елементи і частини небезпечні; виконуйте подальші роботи обережно.
- 4. Потисніть сторону повітряного фільтра, позначену стрілкою ▽, і потягніть його на себе. Повітряний фільтр буде від'єднано.



⚠ УВАГА

- Деякі металеві краї і пластини конденсатора є гострими і в разі необережного поводження можуть травмувати користувача; будьте особливо уважні під час чищення таких частин.
- Періодично перевіряйте зовнішній блок, щоб упевнитись, що отвори для виведення і забору повітря не засмічені брудом або пилом.
- Внутрішня спіраль та інші компоненти слід також періодично чистити. Для отримання детальнішої інформації зверніться до дилера або в центр обслуговування.

Догляд: після тривалого періоду простою

Перевірте, чи не заблоковані отвори для забору і виведення повітря внутрішнього і зовнішнього блоків; якщо заблоковані, почистьте їх.

Догляд: перед тривалим періодом простою

- Увімкніть вентилятор на пів дня, щоб висушити внутрішні частини.
- Від'єднайте виріб від мережі живлення, а також вимкніть автоматичний вимикач.
- Почистьте повітряний фільтр і встановіть його на місце.
- Внутрішні компоненти зовнішнього блока слід періодично перевіряти і чистити. Зверніться за такою послугою до місцевого дилера.

■ Усунення несправностей

Якщо кондиціонер не працює належним чином, перш ніж звернутись у центр обслуговування, перевірте описане нижче. Якщо він і далі не працює належним чином, зверніться до дилера або в центр обслуговування.

● Внутрішній блок

Несправність		Причина
Шум	Під час або після роботи кондиціонера чується шум, подібний до потоку води.	<ul style="list-style-type: none"> ● Звук охолоджувача, що тече у блоці. ● Звук відведеної води, що тече по дренажній трубці.
	Під час роботи або після припинення роботи чується тріскотіння.	Тріскотіння чується в результаті зміни температури деталей.
Запах	Під час роботи відчувається запах відпрацьованого повітря.	У виробі накопичуються компоненти запахів приміщення, запах цигарок і косметики, і це повітря потім виводиться назовні. Пристрій заповнений всередині. Зверніться до дилера.
Конденсат	Під час роботи пристрою біля отвору виведення повітря утворюється конденсат.	Внутрішня волога охолоджується холодним повітрям і накопичується під виглядом конденсату.
Туман	Під час роботи в режимі охолодження утворюється туман. (Це місця, із високою концентрацією парів мастила, наприклад ресторани).	<ul style="list-style-type: none"> ● Потрібно почистити внутрішні частини пристрою (теплообмінник). Зв'яжіться з дилером, оскільки потрібне інженерно-технічне втручання. ● Під час розмороження
Вентилятор продовжує обертатися деякий час навіть після зупинки роботи.		<ul style="list-style-type: none"> ● Обертання вентилятора виконується поступово. ● Іноді вентилятор може обертатися з метою висушування теплообмінника згідно налаштувань.
Під час роботи змінюється напрямок потоку повітря. Не вдається встановити напрямок потоку повітря. Не вдається змінити напрямок потоку повітря.		<ul style="list-style-type: none"> ● Коли температура потоку повітря на виході низька або під час операції розмороження горизонтальний потік повітря утворюється автоматично. ● Положення шторки інколи налаштовується окремо.
У разі зміни напрямку потоку повітря шторка кілька разів рухається і зупиняється в певному місці.		Якщо напрямок потоку повітря змінено, шторка працюватиме лише після того, як виконає пошук стандартного положення.
Пил		Пил, що накопичується всередині внутрішнього блоку, виходить із кондиціонера.
На початку роботи на високій швидкості вентилятор може інколи обертатися швидше (від 3 до 30 хвилин), а потім швидкість в нормується.		Таким чином відбувається перевірка, чи швидкість обертання двигуна вентилятора знаходиться в робочому діапазоні.

● **Перевірте, перш ніж звернутись у центр обслуговування**

Несправність	Причина	Вирішення
Кондиціонер не працює взагалі, хоча живлення увімкнено.	Збій живлення або після збою живлення	Знову натисніть операційну кнопку увімкнення/вимкнення на пульті дистанційного керування.
	Операційна кнопка вимкнена.	<ul style="list-style-type: none"> ● Увімкніть живлення, якщо вимикач вимкнено. ● Якщо спрацював вимикач, не вмикайте його і зверніться до дилера.
	Перегорів запобіжник.	Якщо перегорів запобіжник, зверніться до дилера.
Слабка продуктивність охолодження або нагрівання	Отвір для забору чи виведення повітря внутрішнього або зовнішнього блоків забиті пилом або іншими часточками.	Усуньте пил та інші часточки.
	Для швидкості потоку повітря вибрано перемикач «Low» (Низький).	Змініть режим на «High» (Високий) або «Strong» (Потужний).
	Невідповідні налаштування температури	Дивіться розділ «■ Поради щодо заощадження електроенергії».
	Кімната перебуває під прямим сонячним промінням, коли увімкнено режим охолодження.	Дивіться розділ «■ Догляд і чищення».
	Відкриті двері та/або вікна.	
	Засмічений повітряний фільтр.	Використовуйте мінімальну кількість джерел тепла і протягом нетривалого терміну.
	Занадто багато увімкнених джерел тепла у приміщенні, коли увімкнено режим охолодження.	Змініть налаштування температури або встановіть режим «High» (Високий) чи «Strong» (Потужний).
	Занадто багато людей у приміщенні під час роботи режиму охолодження.	

Якщо кондиціонер все ж не працює належним чином, хоча ви перевірили всі наведені вище пункти, зупиніть його роботу і вимкніть перемикач живлення. Тоді зв'яжіться з дилером і повідомте серійний номер кондиціонера та наявні ознаки. Ніколи не намагайтеся відремонтувати кондиціонер самостійно, оскільки це дуже небезпечно.

■ Поради щодо заощадження електроенергії

Уникайте описаного нижче

- **Не заблокуйте отвори для забору і виведення повітря пристрою. За наявності будь-яких перешкод пристрій не працюватиме належним чином і може вийти з ладу.**
- Не дозволяйте прямому сонячному промінню потрапляти у приміщення. Використовуйте занавіски, жалюзі або штори. Якщо стіни і стеля кімнати нагріті сонцем, потрібно буде більше часу, щоб охолодити кімнату.

Дотримуйтесь таких правил

- Завжди намагайтеся підтримувати повітряний фільтр у чистоті. (Дивіться розділ «Догляд і чищення»). Забитий фільтр погіршить роботу пристрою.
- Щоб кондиціоноване повітря не «тікало» через вікна, двері та будь-які інші отвори, закривайте їх.

ПРИМІТКА

Якщо під час роботи пристрою стався збій живлення

Якщо тимчасово припиниться подача живлення до пристрою, він автоматично відновить свою роботу, як-тільки відновиться подача живлення, з тими ж налаштуваннями, що були до припинення подачі живлення.

ENGLISH

Compliance with regulation 842/EC/2006 Article 7(1) requirements

DO NOT VENT R410A INTO THE ATMOSPHERE: R410A IS A FLUORINATED GREENHOUSE GAS, COVERED BY THE KYOTO PROTOCOL, WITH A GLOBAL WARMING POTENTIAL (GWP) = 1975.

FRANÇAIS

Conformité aux exigences de l'article 7 (1) de la réglementation 842/EC/2006

NE PAS METTRE LE R410A À L'AIR LIBRE: LE R410A EST UN GAZ À EFFET DE SERRE FLUORÉ, RÉGULÉ PAR LE PROTOCOLE DE KYOTO AVEC UN POTENTIEL DE RÉCHAUFFEMENT DE LA PLANÈTE (GWP) = 1975.

ESPAÑOL

Cumplimiento de los requisitos del Artículo 7 (1) de la Directiva 842/EC/2006

NO LIBERAR R410A AL AIRE LIBRE: EL R410A ES UN GAS FLUORIZADO DE EFECTOS DE INVERNADERO, INCLUIDO EN EL PROTOCOLO DE KYOTO, CON UN POTENCIAL DE CALENTAMIENTO GLOBAL (GWP) = 1975.

DEUTSCH

Kompatibilität mit den Anforderungen der Vorschrift 842/EC/2006, Artikel 7 (1)

R410A NICHT IN DIE AUSSENLUFT ABLASSEN: R410A IST EIN FLUORIERTES TREIBHAUSGAS, DAS IM KYOTO-PROTOKOLL ENTHALTEN IST UND EIN ERDERWÄRMUNGSPOTENTIAL (GWP) VON 1975 AUFWEIST.

ITALIANO

Osservanza delle richieste dell'Articolo 7(1) delle regolamentazioni 842/EC/2006

NON DISPERDERE R410A NELL'ATMOSFERA: L'R410A È UN GAS FLUORATO CAUSA DI EFFETTO SERRA E COPERTO DAL PROTOCOLLO DI KYOTO CON UN POTENZIALE DI RISCALDAMENTO GLOBALE (GWP) = 1975.

NEDERLANDS

Voldoet aan de eisen van regeling 842/EC/2006 artikel 7(1)

LAAT R410A NIET ONSNAPPEN IN DE DAMPKRING: R410A IS EEN FLUORHOUDEND BROEIKASGAS ZOALS BEDOELD IN HET KYOTO PROTOCOL, MET EEN AARDOPWARMINGSVERMOGEN (GWP) = 1975.

PORTUGUÊS

Conformidade com o regulamento 842/EC/2006 Requisitos do Artigo 7(1)

NÃO DEIXE O R410A ESCAPAR PARA A ATMOSFERA: O R410A É UM GÁS FLUORADO COM EFEITO DE ESTUFA, REGULADO PELO PROTOCOLO DE QUIOTO, COM UM POTENCIAL DE AQUECIMENTO GLOBAL (GWP) = 1975.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του κανονισμού 842/EC/2006 Άρθρο 7(1)

ΜΗΝ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΕΤΕ ΤΟ R410A ΣΤΗΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ: ΤΟ R410Α ΕΙΝΑΙ ΦΘΟΡΙΟΥΧΟ ΑΕΡΙΟ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ ΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΤΟΥ ΚΥΟΤΟ, ΜΕ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΠΛΑΝΗΤΙΚΗΣ ΑΥΞΗΣΗΣ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ (GWP) = 1975.

БЪЛГАРСКИ

Съответствие с изискванията на 842/EC/2006 член 7(1)

НЕ ИЗПУСКТАЙТЕ R410A В АТМОСФЕРАТА: R410A Е ПАРНИКОВ ГАЗ, СЪДЪРЖАЩ ФЛУОР, ВКЛЮЧЕН В ПРОТОКОЛА ОТ КИОТО С ПОТЕНЦИАЛ ЗА ГЛОБАЛНО ЗАТОПЛЯНЕ (GWP) = 1975.

РУССКИЙ

Соответствие требованиям Статьи 7(1) правил 842/EC/2006

НЕ ДОПУСКАЙТЕ ВЫБРОСОВ R410A В АТМОСФЕРУ: R410A ЯВЛЯЕТСЯ ФТОРИРОВАННЫМ ПАРНИКОВЫМ ГАЗОМ, ОХВАТЫВАЕМЫМ КИОТСКИМ ПРОТОКОЛОМ, С ПОТЕНЦИАЛОМ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ (GWP) = 1975.

УКРАЇНСЬКА

Згідно норм 842/EC/2006 стаття 7(1)

НЕ ВИПУСКАЙТЕ R410A В АТМОСФЕРУ: R410A – ФТОРОВМІСНИЙ ПАРНИКОВИЙ ГАЗ, ЩО ПІДПАДАЄ ПІД ДІЮ КІОТСЬКОГО ПРОТОКОЛУ, З ПОТЕНЦІАЛОМ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛІННЯ (GWP) = 1975.