INSTALLATION INSTRUCTIONS

Panasonic

Air Conditioner

This air conditioner uses the refrigerant R410A.

Model No.

Indoor Units									
Type	Indoor Units Type	Rated Capacity							
		22	28	36	45	56	60	73	90
U2	4-Way Cassette	S-22MU2E5A (CZ-KPU3)*	S-28MU2E5A (CZ-KPU3)*	S-36MU2E5A (CZ-KPU3)*	S-45MU2E5A (CZ-KPU3)*	S-56MU2E5A (CZ-KPU3)*	S-60MU2E5A (CZ-KPU3)*	S-73MU2E5A (CZ-KPU3)*	S-90MU2E5A (CZ-KPU3)*

Type	Indoor Units Type	Rated Capacity		
		106	140	160
U2	4-Way Cassette	S-106MU2E5A (CZ-KPU3)*	S-140MU2E5A (CZ-KPU3)*	S-160MU2E5A (CZ-KPU3)*

* 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 plage.

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.

ΕΛΛΗΝΙΚΆ
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.

TÜRKÇE
Montaja başlamadan önce tüm Montaj Talimatlarını okuyun.
Özellikle sayfanın üstünde yer alan “ÖNEMLİ!” başlıklı bölümünü okumanız gerekir.

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.

B.INDONESIA
Bacalah seluruh Petunjuk Pemasangan sebelum Anda melakukan pemasangan.
Secara khusus, Anda perlu membaca bagian “ PENTING! ” di bagian atas halaman.

ACXF60-06960

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.
- The product meets the technical requirements of EN/IEC 61000-3-3.
- Pay close attention to all warning and caution notices given in this manual.

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

CAUTION 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 by 3 mm 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.
- This equipment is strongly recommended to be installed with Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB) or Residual Current Device (RCD). Otherwise, it may cause electrical shock and fire in case of equipment breakdown or insulation breakdown.

When Transporting

- It may need two or more people to carry out the installation work.
- 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

Pay particular attention to refrigerant leakages.

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.
- If the refrigerant comes in contact with a flame, it produces a toxic gas.
- Do not add or replace refrigerant other than specified type. It may cause product damage, burst and injury, etc.

- Ventilate the room immediately, 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 toxic 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), wait at least 10 minutes until it is discharged, then open 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.

WARNING

- This product must not be modified or disassembled under any circumstances. Modified or disassembled unit may cause fire, electric shock or injury.
- 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 to the sales dealer or service dealer for a repair.

⚠ CAUTION

- Ventilate any enclosed areas when installing or testing the refrigeration system. Leaked 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 toxic gas.

Others

⚠ CAUTION

- Do not sit or step on the unit, you may fall down accidentally. 
- Do not touch the air inlet or the sharp aluminum fins of the outdoor unit. You may get injured. 
- 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

IMPORTANT 2

Please Read Before Starting

1. GENERAL 6

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 7

2-1. Indoor Unit

3. HOW TO INSTALL THE INDOOR UNIT 8

■ 4-Way Cassette Type (Type U2) 8

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 13

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 17

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 OR HIGH-SPEC WIRED REMOTE CONTROLLER (OPTIONAL PART) 19

NOTE

Refer to the Operating Instructions attached to the optional Timer Remote Controller or optional High-spec Wired Remote Controller.

7. HOW TO INSTALL THE PANEL FOR CASSETTE 19

■ 4-Way Cassette Type (Type U2) 19

7-1. Preparation for Panel for Cassette Installation

7-2. How to Install the Panel for Cassette

7-3. Others

Page

8. HOW TO INSTALL WIRELESS REMOTE CONTROLLER RECEIVER 25

NOTE

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

9. PRECAUTIONS ON TEST RUN 26

10. CHECKLIST AFTER INSTALLATION WORK 26

11. APPENDIX 27

■ Care and Cleaning

■ Troubleshooting

■ Tips for Energy Saving

Important Information Regarding The Refrigerant Used 29

1. GENERAL

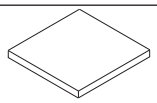
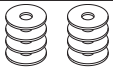
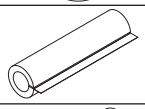
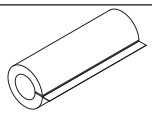
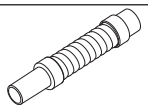
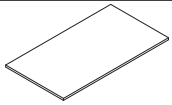
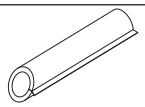
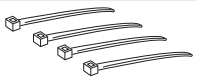
This booklet briefly outlines where and how to install the air conditioning system. Please read over the entire set of instructions for the indoor and outdoor units and make sure all accessory parts listed are with the system before beginning.

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

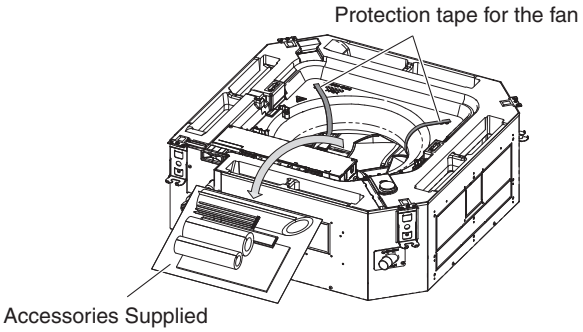
1. Flathead screwdriver
2. Phillips head screwdriver
3. Knife or wire stripper
4. Tape measure
5. Carpenter's level
6. Sabre saw or keyhole saw
7. Hacksaw
8. Core bits
9. Hammer
10. Drill
11. Tube cutter
12. Tube flaring tool
13. Torque wrench
14. Adjustable wrench
15. Reamer (for deburring)

1-2. Accessories Supplied with Unit

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		4	For electrical wiring
Operating Instructions		1	
Installation Instructions		1	

- Use M10 for suspension bolts.
- Field supply for suspension bolts and nuts.
- Take all supplied accessories out of the plastic bag.
  If the protection tape for the fan remains, peel off the tape.



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.

CAUTION

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

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.

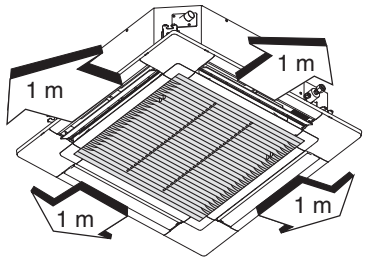
DO:

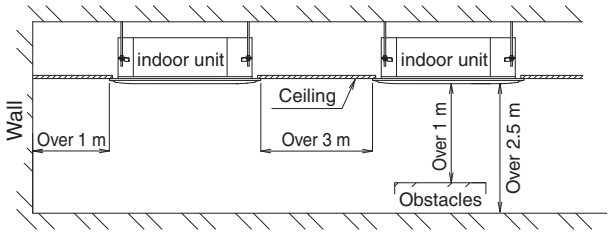
- select an appropriate position from which every corner of the room can be uniformly cooled.
- select a location where the ceiling is strong enough to support the weight of the unit.
- select a location where tubing and drain pipe have the shortest run to the outdoor unit.
- allow room for operation and maintenance as well as unrestricted air flow around the unit.
- Set up the airflow increase in case of the following conditions.

  Ceiling heights are: 2.7 m (Type 22-56)
  3.0 m (Type 60-90)
  3.6 m (Type 106-160)

  If the floor-to-ceiling is high, the wind speed distribution will become poor. For the setting method, see the section “7-3. Others”.
- the limitation of the tubing length between the indoor and the outdoor units should be referred to the Installation Instructions of 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





3. HOW TO INSTALL THE INDOOR UNIT

■ 4-Way Cassette Type (Type U2)

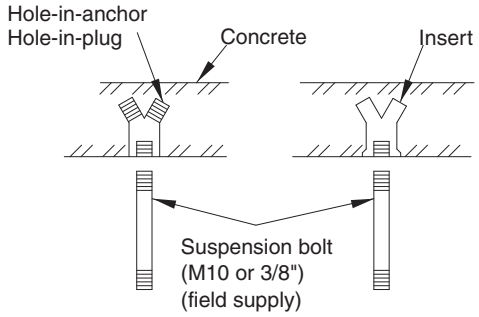
Note: For DC Fan Tap Change Procedure for 4-Way Cassette, see page 22.

3-1. Preparation for Suspending

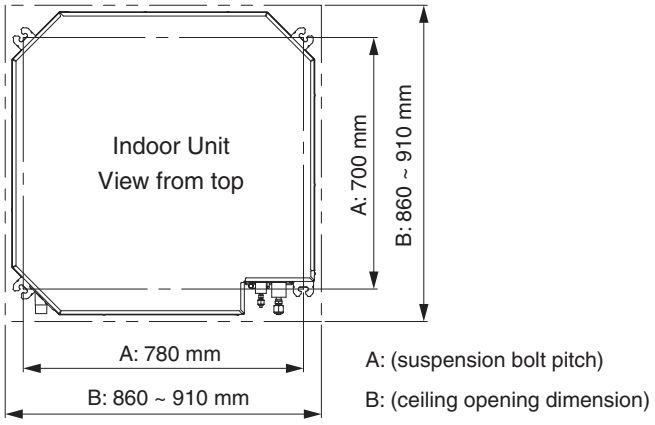
This unit uses a drain pump. Use a carpenter's level to check that the unit is level.

3-2. Suspending the Indoor Unit

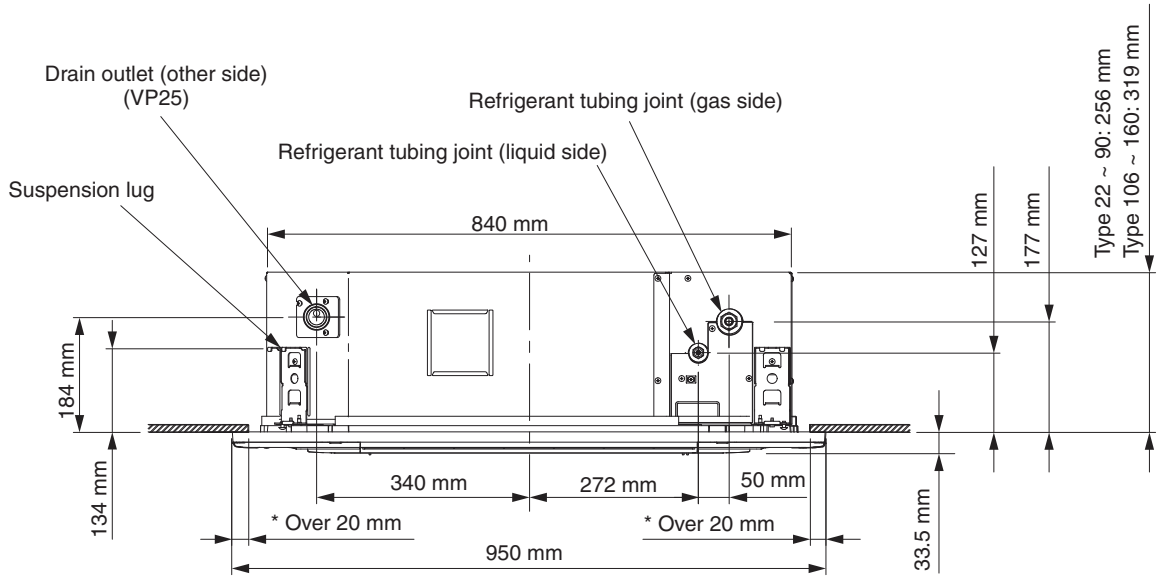
(1) Fix the suspension bolts securely in the ceiling using the method shown in the diagrams, by attaching them to the ceiling support structure, or by any other method that ensures that the unit will be securely and safely suspended.



(2) Follow the diagram to make the holes in the ceiling.



(3) Determine the pitch of the suspension bolts using the supplied full-scale installation diagram (printed on container box). The diagram 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.



* The overlapping portion between the ceiling and panel for cassette should be kept over 20 mm.

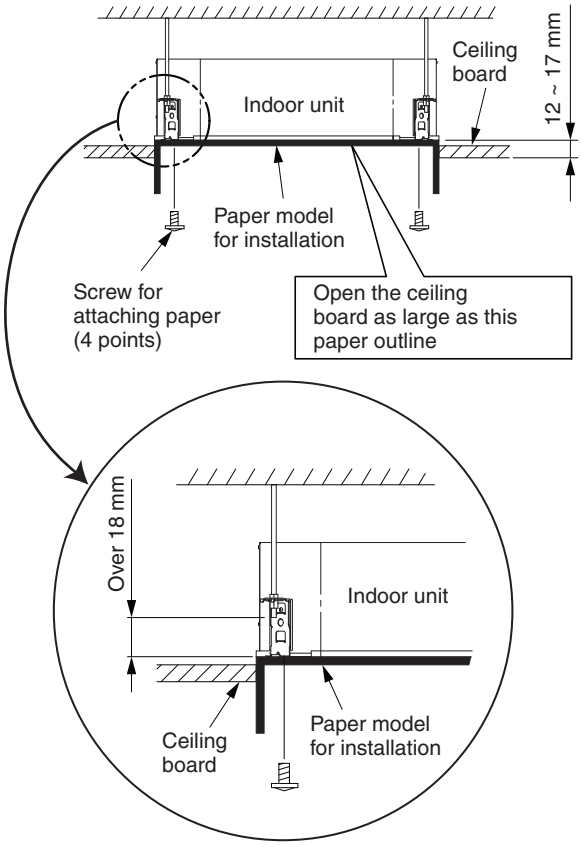
3-3. Placing the Unit Inside the Ceiling

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

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

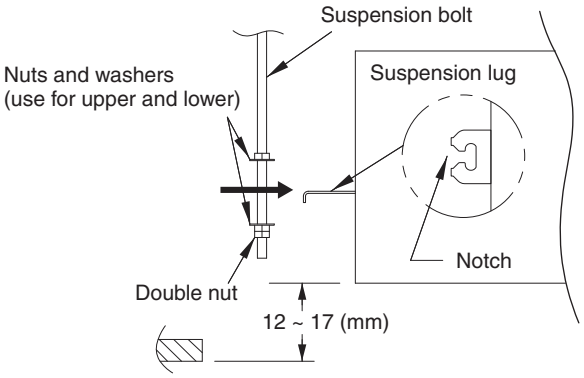
(1) When placing the unit inside the ceiling, determine the pitch of the suspension bolts using the supplied full-scale installation diagram.
Tubing and wiring must be laid inside the ceiling when suspending the unit. If the ceiling is already constructed, lay the tubing and wiring into position for 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.



Full-scale installation diagram
(printed on top of container box)

(3) Thread the 3 hexagonal nuts and 2 washers onto each of the 4 suspension bolts. 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) If the protection tape for the fan during transportation remains, peel off the tape. (See the section "1-2. Accessories Supplied with Unit".)

(6) Check with a tape measure or carpenter's level.

3-4. How to Process Tubing

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

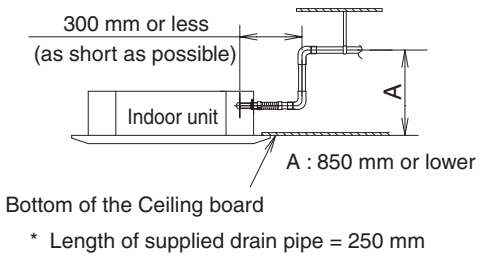
3-5. Installing the Drain Pipe

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

(1) Limitations of Raising the Drain Pipe Connection

CAUTION

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

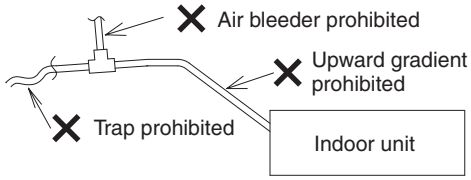


* Length of supplied drain pipe = 250 mm

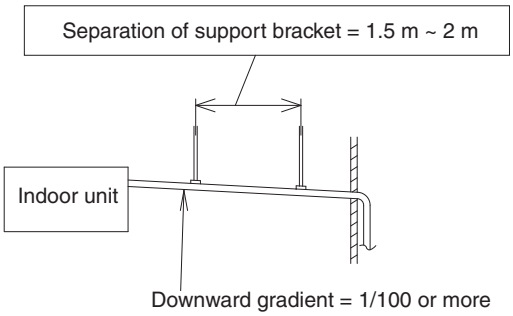
(2) Limitations of Drain Pipe Connection

CAUTION

- 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.
- Do not install an air bleeder as this may cause water to spray from the drain pipe outlet.
- Do not provide U-trap or bell-shaped trap in the middle of the drain pipe. Doing so will cause abnormal sound.



- Make sure the drain pipe has a downward gradient (1/100 or more; downward from drain port connection).

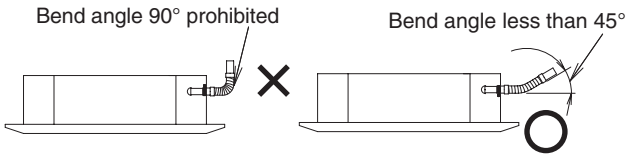


- If there is a centralized drain pipe, be careful to the size of pipe.

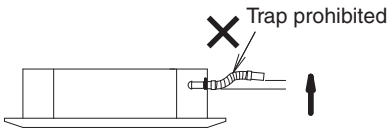
(3) Limitations of Drain Hose Connection

CAUTION

- Do not bend the supplied drain hose 90° or more.
  Bend it less than 45°.



- Do not make a trap in the middle of the supplied drain hose. Doing so will cause abnormal sound.



3-5-2. Installing the Drain Pipe

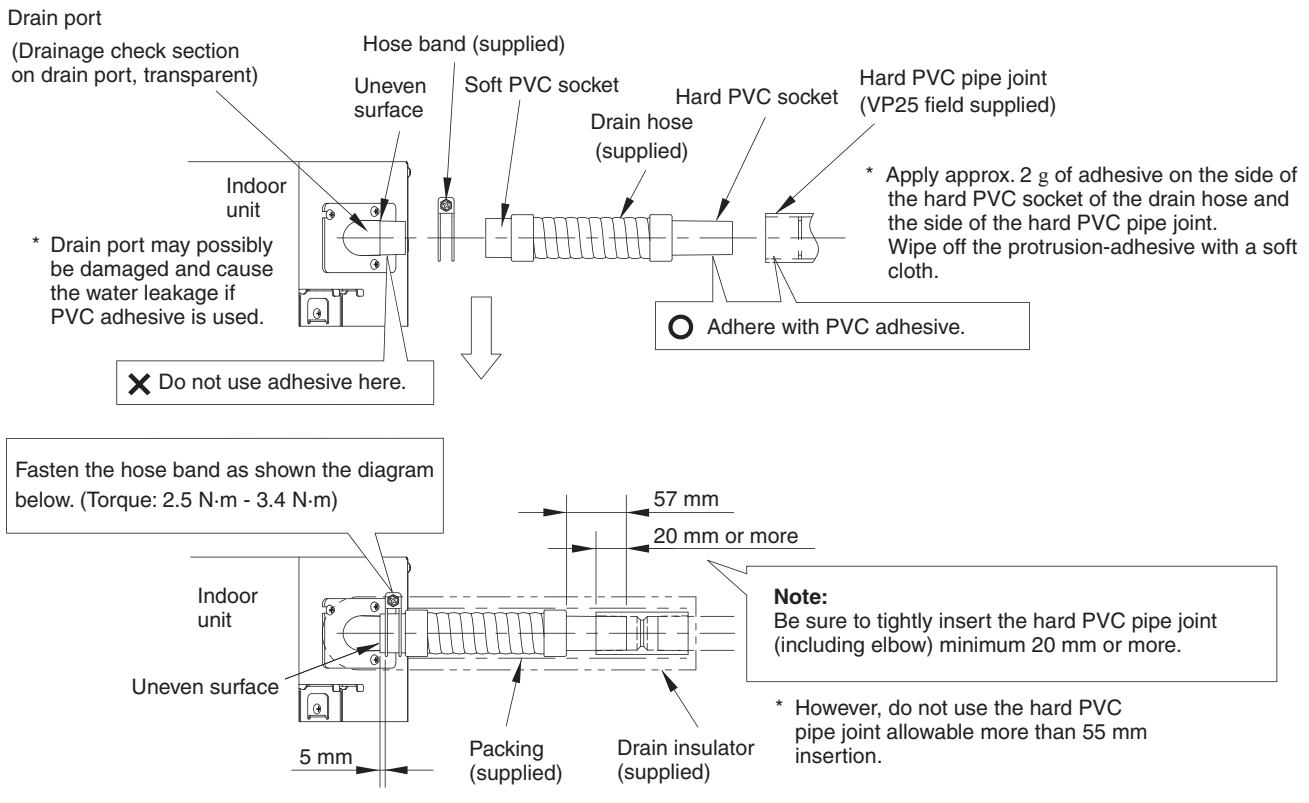
CAUTION

(1) How to Connect Drain Port and Drain Hose

- 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.
- Insert the soft PVC socket of the supplied drain hose to the drain port pipe.
  Never apply the adhesive to the soft PVC socket side.
- Insert the drain hose to the point where there is a difference in level as shown in the figure below and fasten it with the hose band 5 mm away from that position.
  Tightening torque must be 2.5 ~ 3.4 N·m.
  · Tightening position of the hose band must be upward.

(2) How to Install the Drain Pipe

- Connect the hard PVC pipe joint (VP25: field supply) to the side of the hard PVC socket of the drain hose.
- Apply approx. 2 g of adhesive on the side of the hard PVC socket of the drain hose and the side of the hard PVC pipe joint.
- 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.



* After checking the drainage, wrap the supplied packing and drain pipe insulator around the pipe.

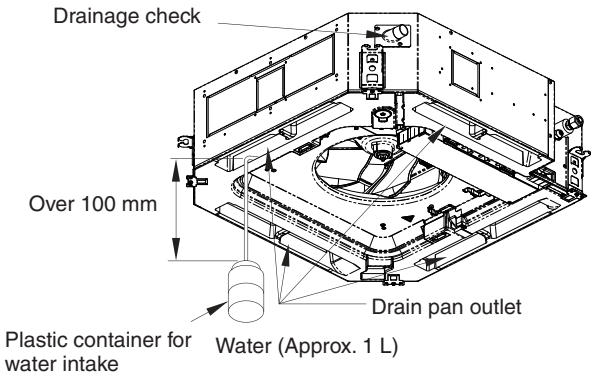
3-5-3. Checking the Drainage

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

After wiring (refer to 4. ELECTRICAL 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 L of water into the drain pan to check drainage.

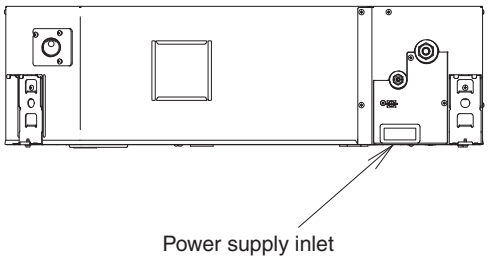


(3) Short the check pin (CHK) (6P : 5-6) on the indoor control board and operate the drain pump. Check the water flow through the transparent drain pipe and see if there is any leakage.
* If the check pin (CHK) (6P:5-6) is shorted, the fan starts rotating at high speed and could cause injury.

(4) When the check of drainage is complete, open the check pin (CHK) (6P : 5-6) and remount the tube cover.

(5) Checkpoint after installation
After installation of indoor and outdoor units, panels and electrical wiring, check the section “10. CHECKLIST AFTER INSTALLATION WORK”.

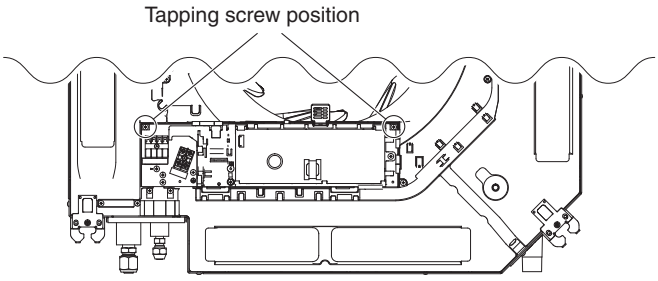
3-6. Important Note for Wiring 4-Way Cassette Type



(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 panel for cassette, 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 Phillips 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 panel for cassette. 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.

WARNING

(2) This equipment is strongly recommended to be installed with Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB) or Residual Current Device (RCD). Otherwise, it may cause electrical shock and fire in case of equipment breakdown or insulation breakdown.
Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB) must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring regulations. The Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB) 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	
U2	Max. 130 m	10-16 A

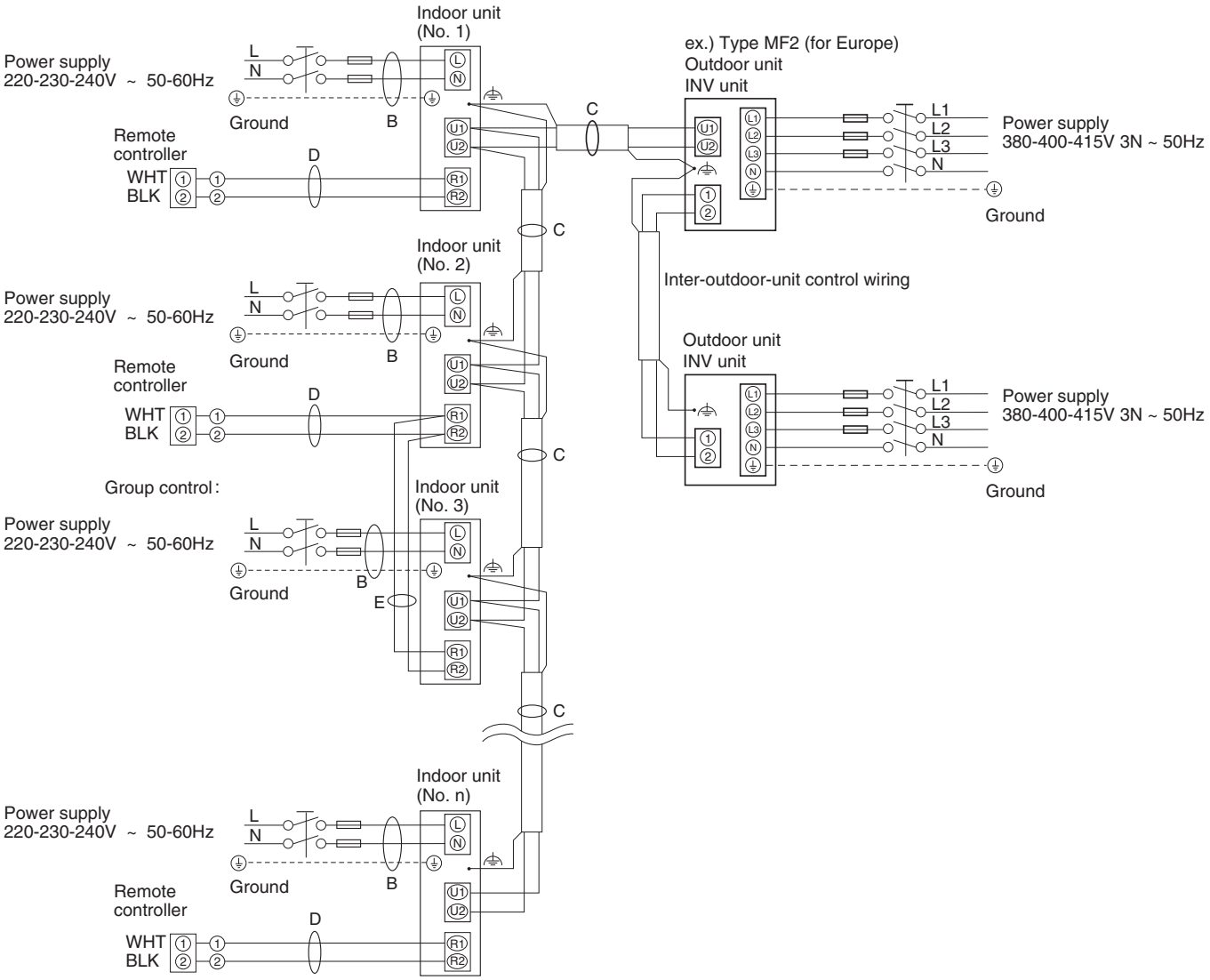
Control wiring

(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



(⏚: Functional earthing)

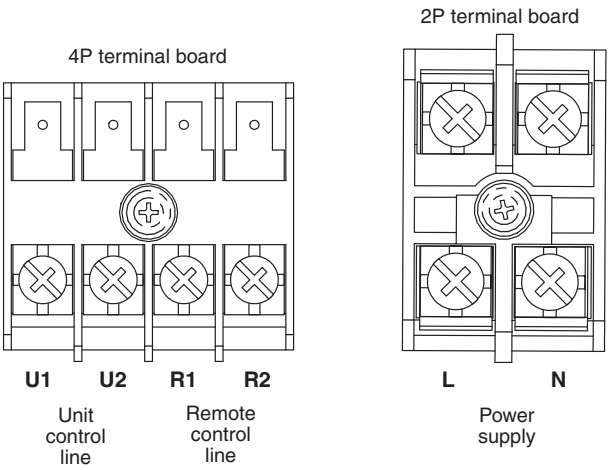
NOTE

(1) Refer to Section "4-2. Recommended Wire Length and Wire Diameter for Power Supply System" for the explanation of "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.

(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 (Optional). Auto address setting can be executed by remote controller automatically.

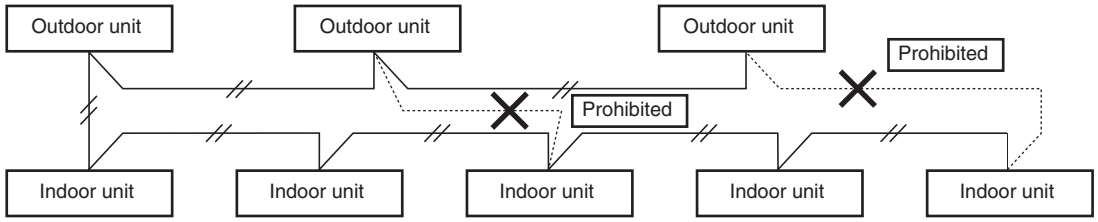


Type U2

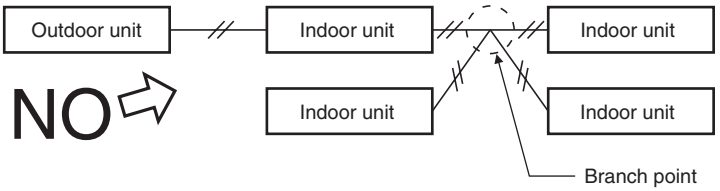
CAUTION

(1) 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.

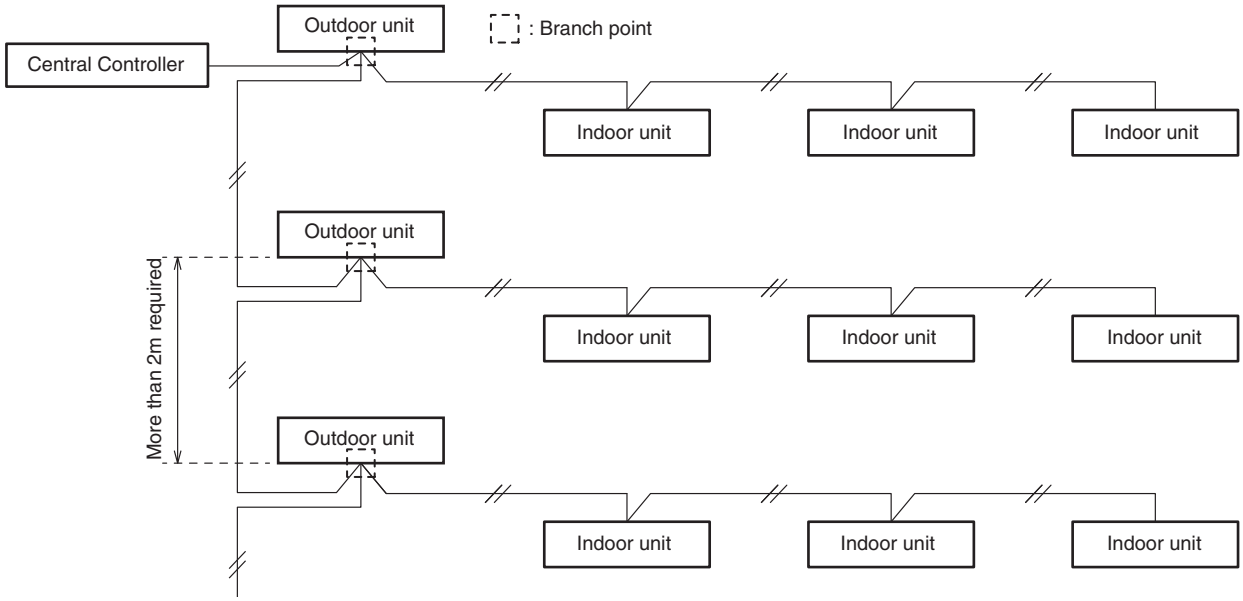
(2) Do not install the inter-unit control wiring in a way that forms a loop.



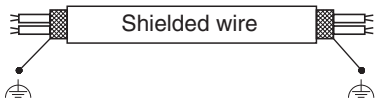
(3) Do not install inter-unit control wiring such as star branch wiring. Star branch wiring causes mis-address setting.



(4) If branching the inter-unit control wiring, the number of branch points should be 16 or fewer.



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



(Functional earthing) (Functional earthing)

(6) • Connecting cable between indoor unit and outdoor unit shall be approved polychloroprene sheathed 5 or 3 *1.5 mm^2 flexible cord. Type designation 60245 IEC57 (H05RN-F, GP85PCP etc.) or heavier cord.
• Use the standard power supply cables for Europe (such as H05RN-F or H07RN-F which conform to CENELEC (HAR) rating specifications) or use the cables based on IEC standard. (60245 IEC57, 60245 IEC66)

WARNING

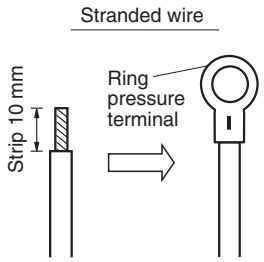
Loose wiring may cause the terminal to overheat or result in unit malfunction. A fire hazard may also occur. Therefore, ensure that all wiring is tightly connected.

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.

How to connect wiring to the terminal

■ For stranded wiring

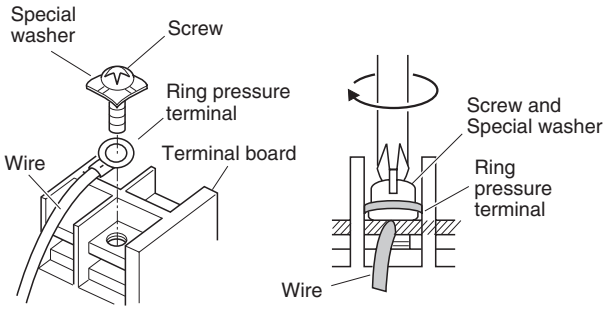
(1) Cut the wire end with cutting pliers, then strip the insulation to expose the stranded wiring about 10 mm and tightly twist the wire ends.



(2) Using a Phillips head screwdriver, remove the terminal screw(s) on the terminal board.

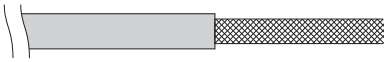
(3) Using a ring connector fastener or pliers, securely clamp each stripped wire end with a ring pressure terminal.

(4) Place the ring pressure terminal, and replace and tighten the removed terminal screw using a screwdriver.

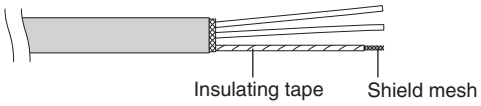


■ Examples of shield wires

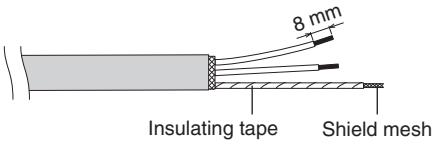
(1) Remove cable coat not to scratch braided shield.



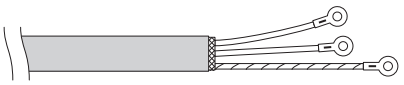
(2) Unbraid the braided shield carefully and twist the unbraided shield wires tightly together. Insulate the shield wires by covering them with an insulation tube or wrapping insulating tape around them.



(3) Remove coat of signal wire.

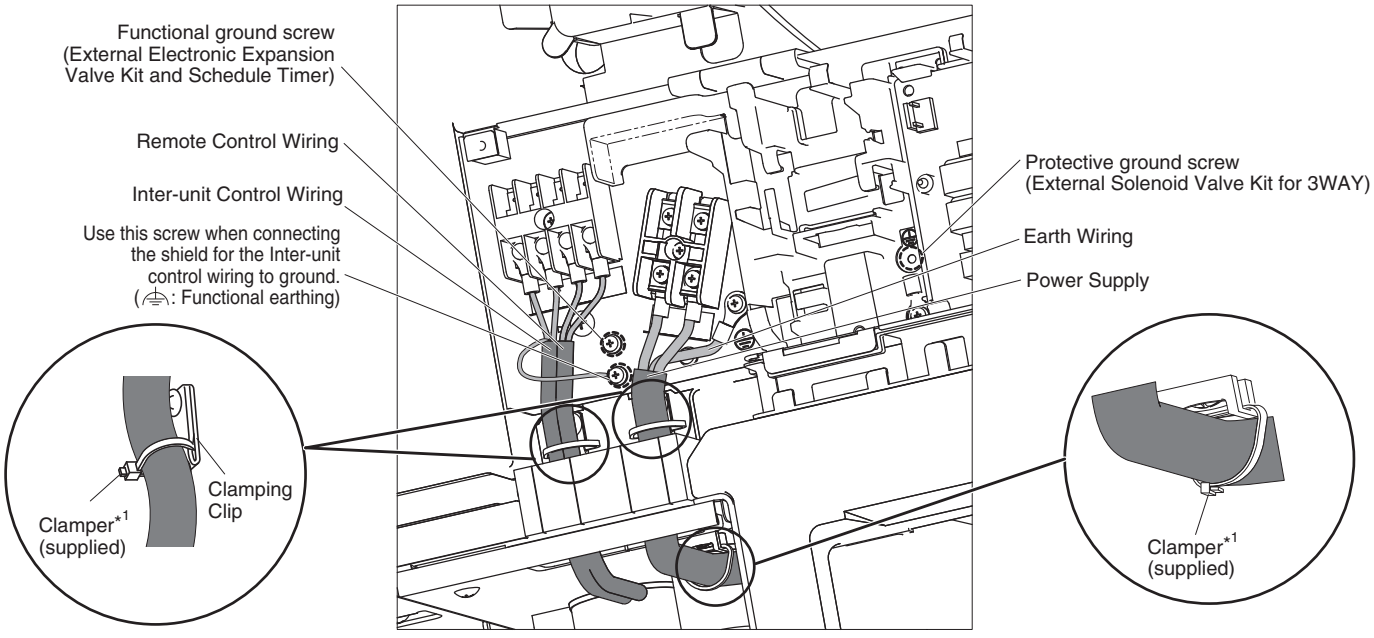


(4) Attach ring pressure terminals to the signal wires and the shield wires insulated in Step (2).



■ Wiring samples

Type U2



*1 Fasten tightly.

5. HOW TO PROCESS TUBING

5-1. Connecting the Refrigerant Tubing

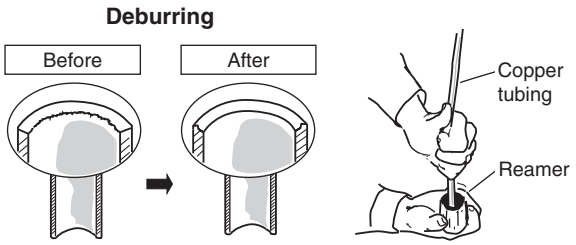
Use of the Flaring Method

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 a similar tool. 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.

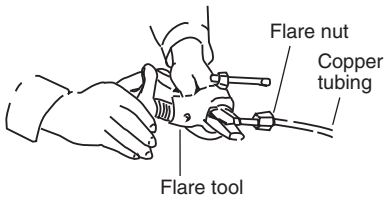


NOTE

When reaming, hold the tube end downward and be sure that no copper scraps fall into the tube.

(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.



NOTE

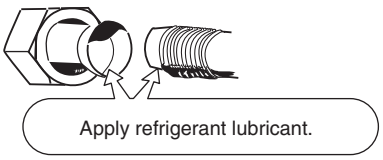
A good flare should have the following characteristics:

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

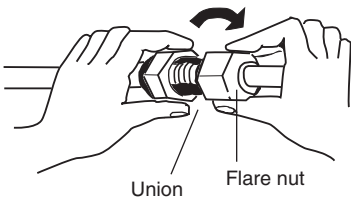
Caution Before Connecting Tubes Tightly

(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.



(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.



- 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.

5-2. Connecting Tubing Between Indoor and Outdoor Units

NOTE

When connecting to the mini VRF 8HP, 10HP (outdoor unit), select the main tube by using the following values. For details, refer to the installation instructions of the outdoor unit.

Indoor unit	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160
Type U2	0.180					0.203			0.288		

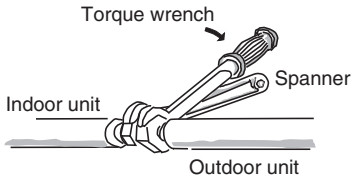
(1) Tightly connect the indoor-side refrigerant tubing extended from the wall with the outdoor-side tubing.

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

Indoor unit type	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160
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 a torque wrench and a spanner.
  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.



- 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 – 61 N · m {490 – 610 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 (R22) 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

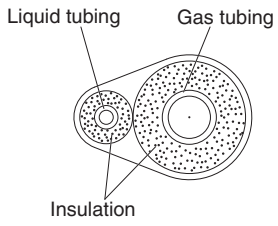
Tubing Insulation

- 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.

Two tubes arranged together

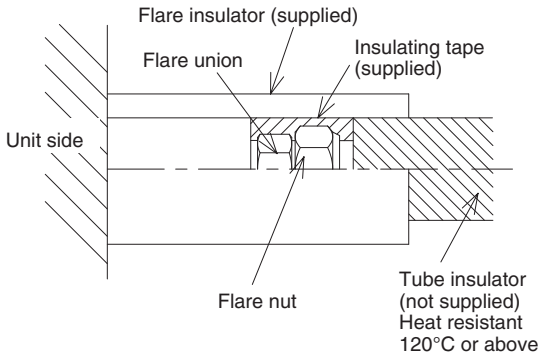


CAUTION

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 insulating 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 insulating tape. Finally, fasten the insulator at both ends with the supplied vinyl clamps.



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

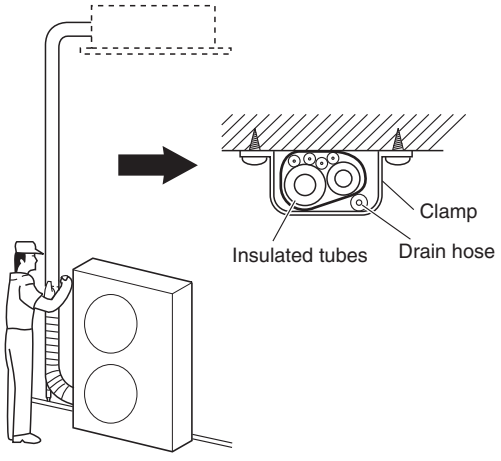
After a tube has been insulated, never try to bend it into a narrow curve because it can cause the tube to break or crack.
Never grasp the drain or refrigerant connecting outlets when moving the unit.

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.

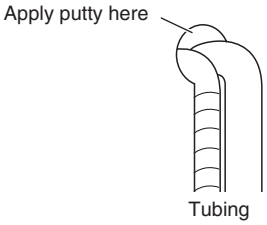


NOTE

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.



6. HOW TO INSTALL THE TIMER REMOTE CONTROLLER OR HIGH-SPEC WIRED REMOTE CONTROLLER (OPTIONAL PART)

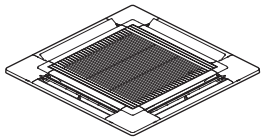
NOTE

Refer to the Operating Instructions attached to the optional Timer Remote Controller or optional High-spec Wired Remote Controller.

7. HOW TO INSTALL THE PANEL FOR CASSETTE

■ 4-Way Cassette Type (Type U2)

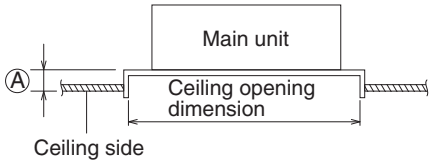
Accessories

Panel for cassette ×1	Screws ×4
	4 × 12 

7-1. Preparation for Panel for Cassette 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.

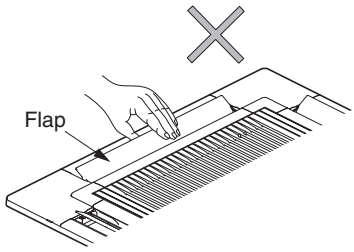


Ⓐ : Be sure to necessarily make a space within the range of 12 mm ~ 17 mm.

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

CAUTION

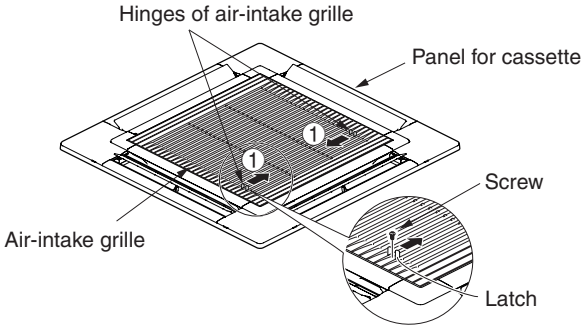
- **Never place the panel face-down. Either hang it vertically or place it on top of a projecting object. Placing it face-down will damage the surface.**
- **Do not touch the flap or apply force to it. (This may cause flap malfunction.)**



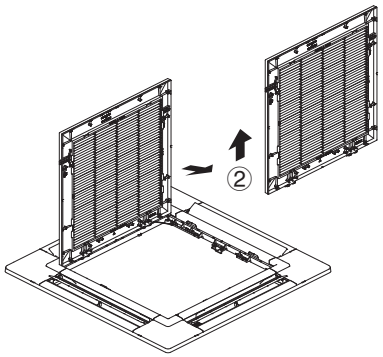
7-2. How to Install the Panel for Cassette

(1) Removing the air-intake grille

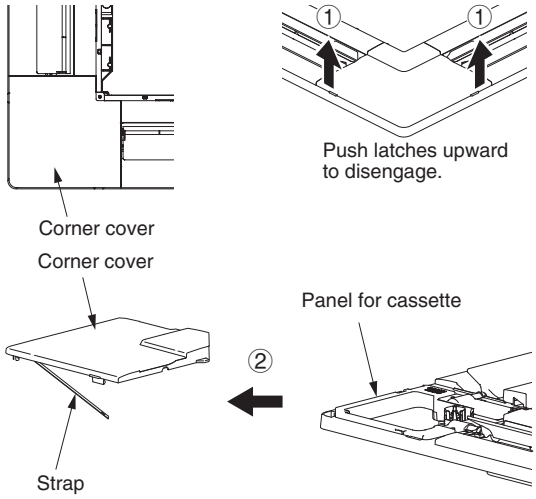
1) Remove the 2 screws on the latch of the air-intake grille. (Reattach the air-intake grille after installation of the panel for cassette.)
2) Slide the air-intake grille catches in the direction shown by the arrows ① to open the grille.



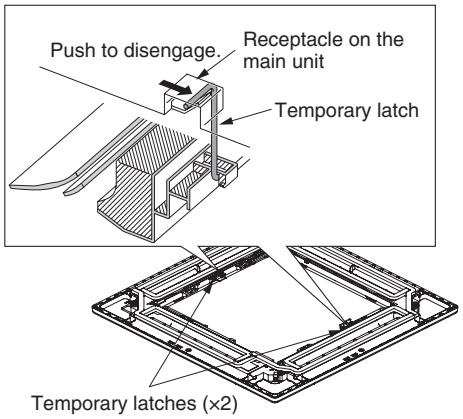
3) With the air-intake grille opened, remove the grille hinge from the panel for cassette by sliding it in the direction shown by the arrow ②. (Reattach the air-intake grille after installation of the panel for cassette.)



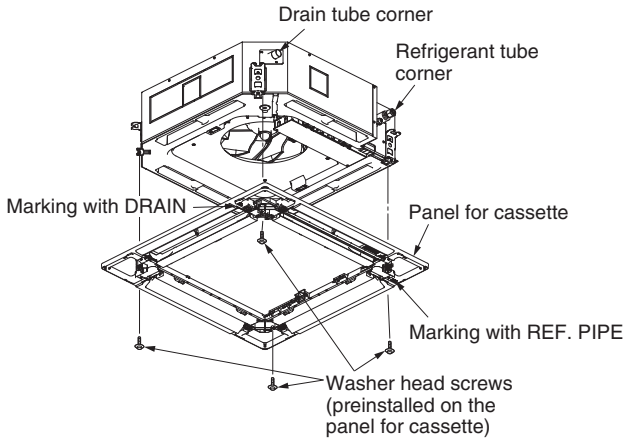
(2) Removing the corner cover
Push the latches on the corner cover in the direction of the arrow ① and remove them by sliding in the direction of the arrow ②.



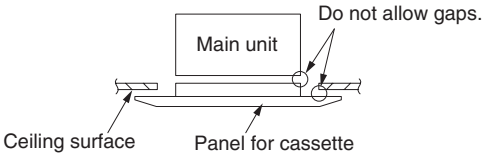
(3) Installing the panel for cassette
The power must be turned ON in order to change the flap angle. (Do not attempt to move the flap by hand. Doing so may damage the flap.)
1) Hang the temporary latches on the inside of the panel for cassette to the receptacle on the unit to temporarily attach the panel for cassette in place.
- The panel for cassette must be installed in the correct direction relative to the unit. Align the REF. PIPE and DRAIN marks on the panel for cassette corner with the correct positions on the unit.
- When removing the panel for cassette, push the temporary latches outward while holding the panel for cassette.



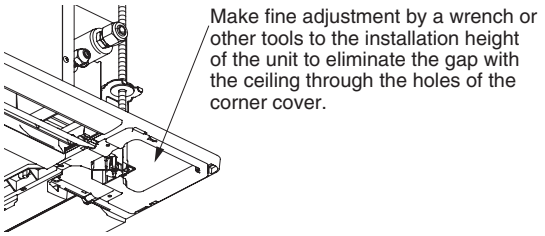
2) Align the panel installation holes and the unit screw holes.
3) Tighten the provided washer head screws at the 4 panel installation locations so that the panel is attached tightly to the unit.



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 panel for cassette, or between the panel for cassette and the ceiling surface.

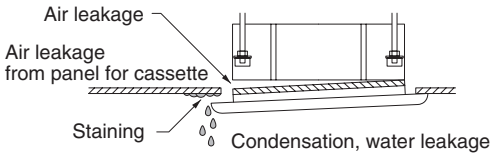


- If there is a gap between the panel and the ceiling, leave the panel for cassette attached and make fine adjustments to the installation height of the unit to eliminate the gap with the ceiling.

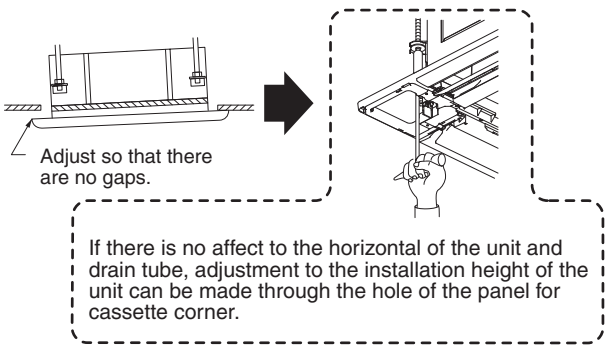


CAUTION

- **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 panel for cassette even after the screws are tightened, adjust the height of the unit again.**

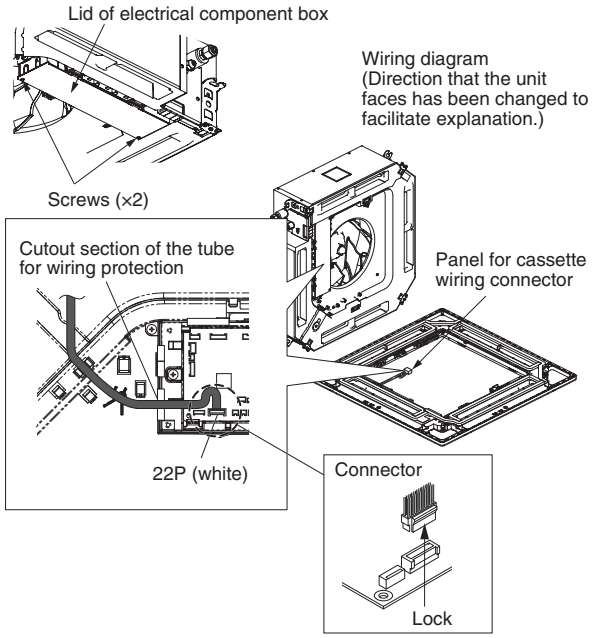


(4) Wiring the Panel for Cassette

1) Open the cover of the electrical component box for control PCB.

2) Connect the 22P connector (white) from the panel for cassette 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 clamper attached to the electrical component box.

- **Insert connector lock facing PCB edge until it is locked in place. (If not connected completely, the Auto Flap will not operate and "P09" is displayed on the remote controller. When the connector plugged in the wrong direction, parts on the PCB may be damaged.)**
- **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 panel for cassette.**

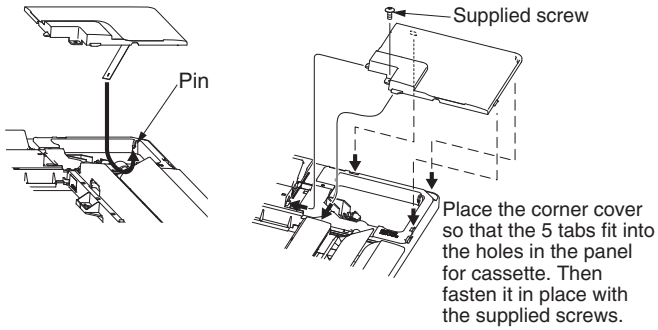


(5) How to Attach the Corner & Air-Intake Grille

A. Attaching the corner cover

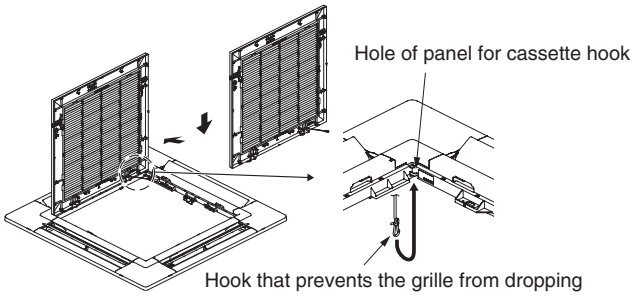
1) Check that the safety strap from the corner cover is fastened to the panel for cassette pin, as shown in the figure below.

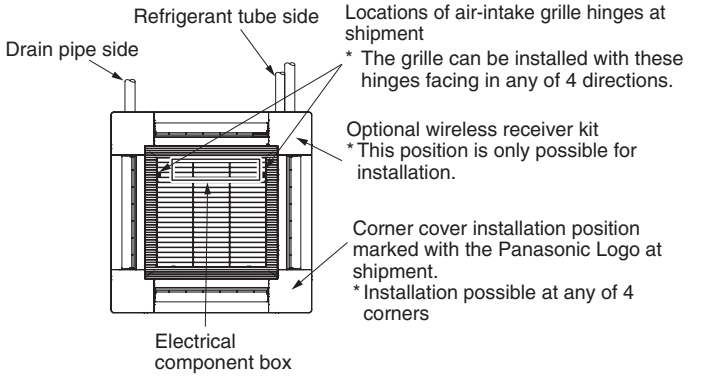
2) Use the supplied screws to attach the corner cover to the panel for cassette.

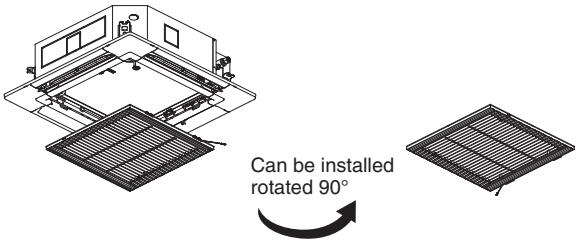


B. Attaching the air-intake grille

- 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 panel for cassette 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 strap that prevents the air-intake grille from dropping off to the panel for cassette unit as shown in the figure below.
- With this panel for cassette, 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.







7-3. Others

(1) Checking After Installation

1) Check that there are no gaps between the unit and the panel for cassette, or between the panel for cassette 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 Settings

Setting No.	Remote controller setting data Item code 5d	Contents & optional parts name
(1)	0001	Air-flow blocking kit (for 3-way air flow)*2
		Air-flow blocking kit (when a duct is connected.)
		High-ceiling setting 1*2
(3)	0003	High-ceiling setting 2*2
(6)	0006	Air-flow blocking kit (for 2-way air flow)*2

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

*2 Ceiling height (m)

Indoor unit type	22,28,36 45,56	60,73,90	106,140, 160
Standard (factory setting)	2.7	3.0	3.6
High-ceiling setting 1	3.2	3.3	4.3
High-ceiling setting 2	3.5	3.6	5.0
Air-flow blocking kit (for 3-way air flow)	3.8	3.8	4.7
Air-flow blocking kit (for 2-way air flow)	4.2	4.2	5.0

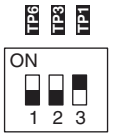
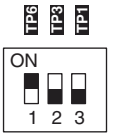
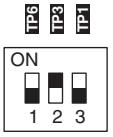
1) When setting on the P.C. Board

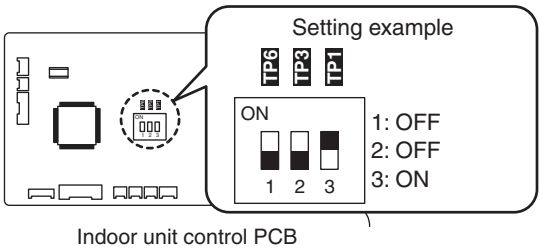
<Procedure>

Stop the system before performing these steps.

① Open the electrical component box cover, then check the indoor unit control PCB.

② Change the DIP switch on the indoor unit control PCB in accordance with the setting number which was confirmed in Table for DC Fan Motor Tap Settings.

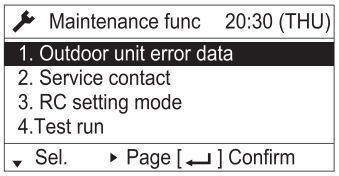
Setting No.	DIP switch	Setting No.	DIP switch
(1)		(6)	
(3)			



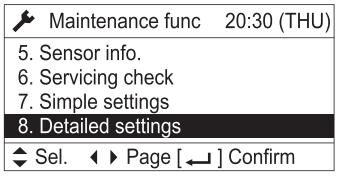
<Procedure of CZ-RTC5A>

Stop the system before performing these steps.

① Keep pressing the [↩], [↵] and [▶] buttons simultaneously for 4 or more seconds.
The "Maintenance func" screen appears on the LCD display.

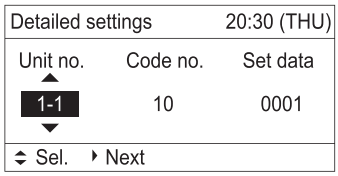


② Press the [▼] or [▲] button to see each menu.
If you wish to see the next screen instantly, press the [◀] or [▶] button.
Select "8. Detailed settings" on the LCD display and press the [↵] button.

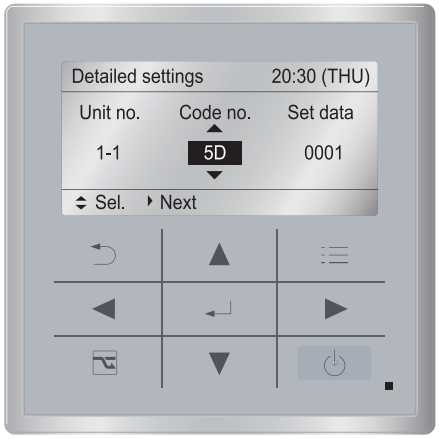


The "Detailed settings" screen appears on the LCD display.

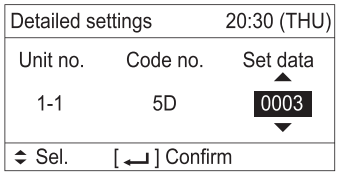
③ Select the “Unit no.” by pressing the ▼ or ▲ button for changes.



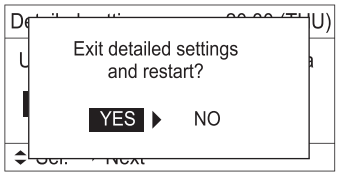
④ Select the “Code no.” by pressing the ◀ or ▶ button.
Change the “Code no.” to “5D” by pressing the ▼ or ▲ button (or keeping it pressed).



⑤ Select the “Set data” by pressing the ◀ or ▶ button.
Select one of the “Set data” in “Table for DC Fan Motor Tap Settings” by pressing the ▼ or ▲ button.
Then press the ↵ button.



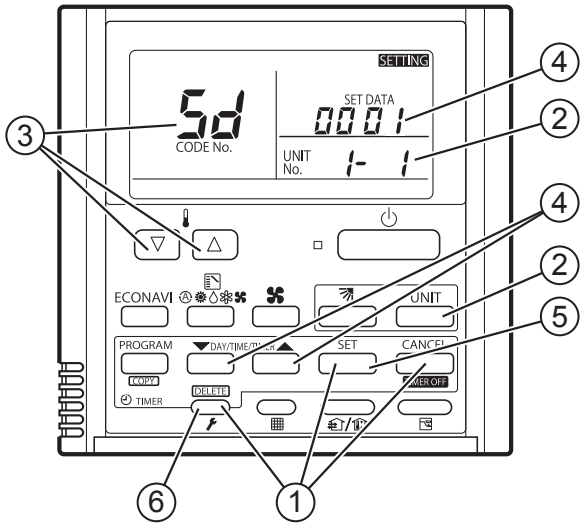
⑥ Press the ↩ button.
The “Exit detailed settings and restart?” (Detailed setting-end) screen appears on the LCD display.
Select “YES” and press the ↵ button.



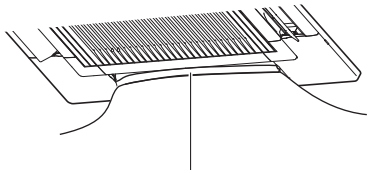
If you wish to change the selected indoor unit, follow the step ②.

<Procedure of CZ-RTC4>
Stop the system before performing these steps.

① Press and hold the , SET and CANCEL buttons simultaneously for 4 seconds or longer.
② If group control is in effect, press the UNIT button to set.
At this time, the fan at the indoor unit begins and select the address (unit No.) of the indoor unit operating.
③ Designate the item code 5d by adjusting the Temperature Setting ▽/△ buttons.
④ Press the timer time DAY/ /TIMER▲ buttons to select the desired setting data.
*For item codes and setting data, refer to “Table for DC Fan Motor Tap Settings”.
⑤ 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.
⑥ Press the button to return to normal remote controller display.



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

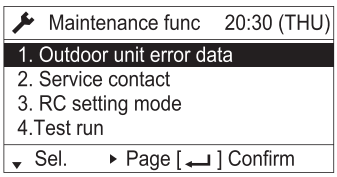


Air outlet flap
(adjustment for up-down airflow direction)

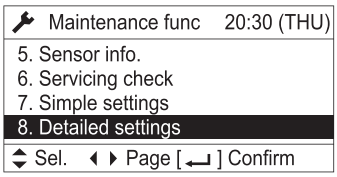
<Procedure of CZ-RTC5A>

Stop the system before performing these steps.

① Keep pressing the [↩], [↵] and [▶] buttons simultaneously for 4 or more seconds.
The "Maintenance func" screen appears on the LCD display.

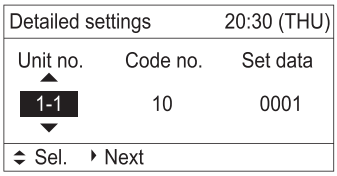


② Press the [▼] or [▲] button to see each menu.
If you wish to see the next screen instantly, press the [◀] or [▶] button.
Select "8. Detailed settings" on the LCD display and press the [↵] button.

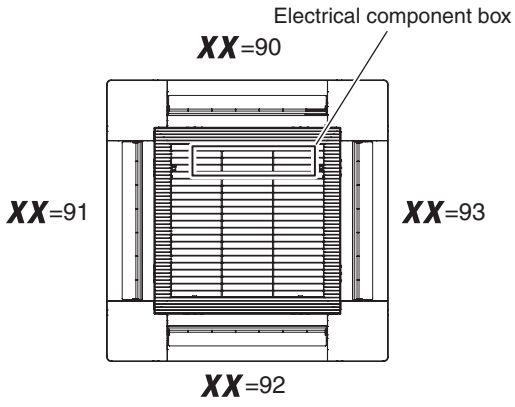


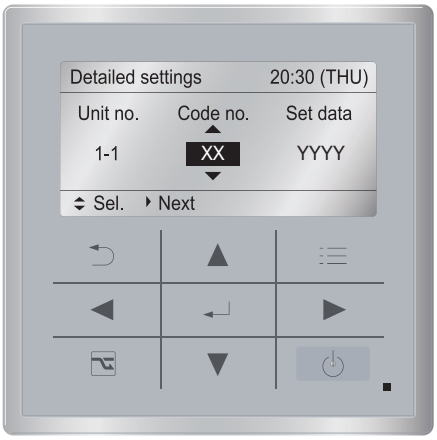
The "Detailed settings" screen appears on the LCD display.

③ Select the "Unit no." by pressing the [▼] or [▲] button for changes.

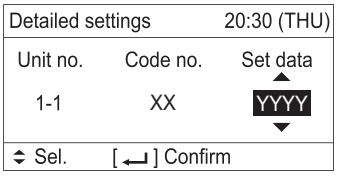


④ Select the "Code no." by pressing the [◀] or [▶] button.
Change the "Code no." to "**XX**" by pressing the [▼] or [▲] button (or keeping it pressed).

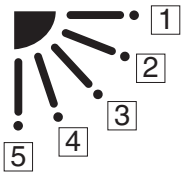




⑤ Select the "Set data" by pressing the [◀] or [▶] button.
Select one of the Setting Data "YYYY" by pressing the [▼] or [▲] button.
Then press the [↵] button.



Flap position



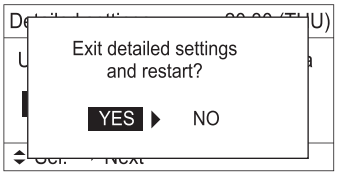
* Setting data "**YYYY**"

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

NOTE

The flap swings during the operation under "Setting the Flap Separately".
At this time, the unselected flaps are moved to the position 1.

⑥ Press the [↵] button.
The "Exit detailed settings and restart?" (Detailed setting-end) screen appears on the LCD display.
Select "YES" and press the [↵] button.



If you wish to change the selected indoor unit, follow the step ②.

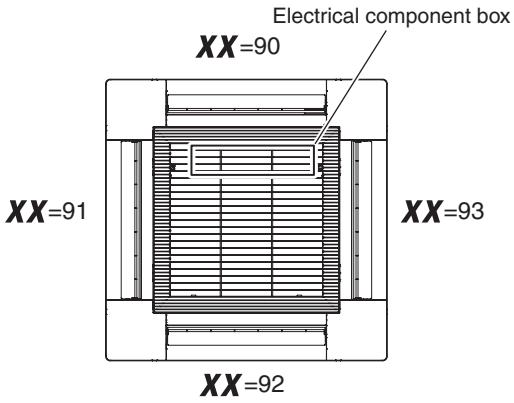
<Procedure of CZ-RTC4>

Stop the system before performing these steps.

① Press and hold the , SET and CANCEL buttons simultaneously for 4 seconds or longer.

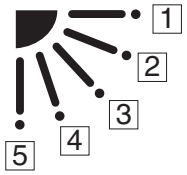
② If group control is in effect, press the UNIT button to set. At this time, the fan at the indoor unit begins and select the address (unit No.) of the indoor unit operating.

③ Designate the item code "**XX**" by adjusting the Temperature Setting ▽/△ buttons.



④ Press the timer time DAY/ /TIMER buttons to select the desired setting data.

Flap position



* Setting data "**YYYY**"

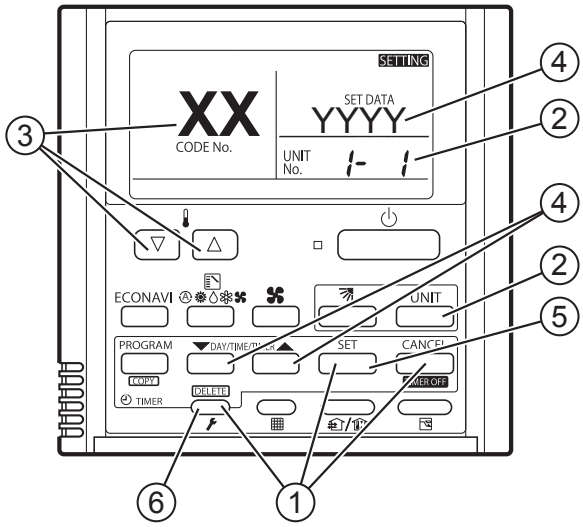
Setting data	Flap position during operation
0000	Without separate setting
0001	Swing
0002	Move to position 1 and stay
0003	Move to position 2 and stay
0004	Move to position 3 and stay
0005	Move to position 4 and stay
0006	Move to position 5 and stay

NOTE

The flap swings during the operation under "Setting the Flap Separately".
At this time, the unselected flaps are moved to the position 1.

⑤ 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.

⑥ Press the button to return to normal remote controller display.



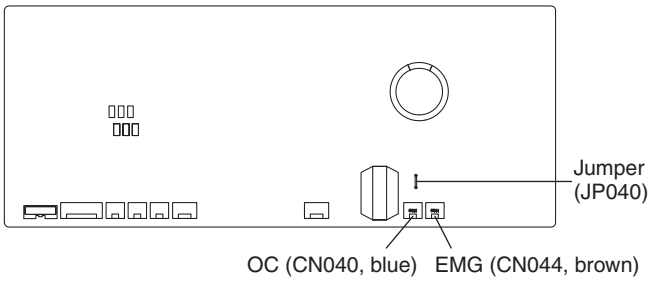
8. HOW TO INSTALL WIRELESS REMOTE CONTROLLER RECEIVER

NOTE

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

9. PRECAUTIONS ON TEST RUN

- Request that the customer be present when the test run is performed. At this time, explain the operation manual and have the customer perform the actual steps.
- Check that the 220 – 240 V AC power is not connected to the inter-unit control wiring connector terminal.
  * If 220 – 240 V AC is accidentally applied, the indoor unit control PCB fuse will blow in order to protect the PCB. Correct the wiring connections. Then disconnect the 2P connectors (OC) that are connected to the indoor unit PCB, and replace them with 2P connectors (EMG).
  If operation is still not possible after changing the brown connectors, cut off the jumper on the indoor unit PCB. (Be sure to turn the power OFF before performing this work.)



10. CHECKLIST AFTER INSTALLATION WORK

Work List	No.	Content	Check ☑	Possibility of Failure & Checkpoint
Installation	1	Are the indoor units installed following the content of the section "2. SELECTING THE INSTALLATION SITE"?	☐	There is a possibility of light injure or loss of property.
Tubing & Wiring	2	Is the earth leakage circuit breaker (all-pole switching function provided) installed?	☐	Power failure or short circuit may cause electric shock or fire. Check installation work and ground wire work.
	3	Is there any wrong installation of optional parts or wrong wiring?	☐	
	4	Was the ground wire work performed?	☐	
	5	Are there any wrong power supply wiring, wrong connection wire, wrong signal wire or loose screw?	☐	
	6	Is the thickness of wire in accordance with rule?	☐	
	7	Is the power-supply voltage range equal to the nameplate of the unit?	☐	
	8	Was the check of the airtight test, flared tube fitting and gas leakage on the welded portion performed?	☐	If the gas leakage occurs, the unit quality not only becomes inferior but affects environment. Repair it as quickly as possible.
Drain Check	9	Has the adhesive been applied to the drain connecting portion (resin portion) of the indoor unit?	☐	The resin portion cracks after a few months and it may cause water drain.
	10	Is there water leakage?	☐	Since there is a possibility of water drain, repair the drain pipe if the drain failure or water drain occurs.
	11	Indoor unit drain pipe has a downward gradient (1/100 or more) by rule. Is the drain water flowing smoothly?	☐	
Heat Insulation	12	Was the heat insulation work at a suitable location including the flared tube fitting (refrigerant tube & drain pipe) performed properly?	☐	The quality of unit not only becomes inferior but there is a possibility of the water drain. So, perform the heat insulation work properly.
Optional Parts	13	Was the short-circuit connector connected or the fan tap changed when installing the air-blocking material?	☐	The discharge temperature decreases in cooling mode according to the reduction of air volume and there is a possibility of dew drops. Be sure to change settings.
Test Run	14	Did the abnormal sound occur?	☐	Check if there is a fan contact or distortion of the indoor unit.
	15	Did the cool and warm airflow discharge from the indoor unit?	☐	Check if the unit does not operate or there is a wrong tubing or wiring connection with another system.

11. 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	U2
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.

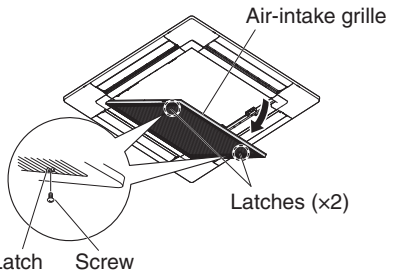
<How to remove the filter>
4-Way Cassette Type (U2):

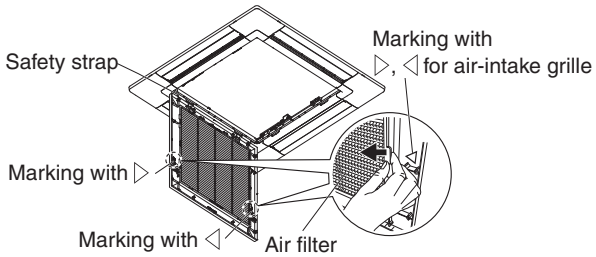
1. Use a screwdriver to remove the bolt screw on each side for the two latches. (Be sure to reattach the two bolt screws after cleaning.)
2. Slide the latches of the air-intake grille in the direction of the inside to open the grille.
3. The air-intake grille opens downward.

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**

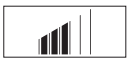
Symptom		Cause
Noise	Sound like streaming water during operation or after operation	● Sound of refrigerant liquid flowing inside unit ● Sound of drainage water through drain pipe
	Cracking noise during operation or when operation stops.	Cracking sound due to temperature changes of parts
Odor	Discharged air is smelled during operation.	Indoor odor components, cigarette odor and cosmetic odor accumurated in the air conditioner and its air is discharged. Unit inside is dusty. Consult your dealer.
Dewdrop	Dewdrop gets accumurated 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.)	● 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.		● 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.		● 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.
Poor cooling or heating performance		The indoor unit is initially designed to control the indoor temperature detected by the built-in room sensor inside the indoor unit. Due to indoor unit installation position, however, the built-in sensor may occasionally sense temperature improperly; for example, temperature difference between the ceiling and floor, lighting apparatus, electric fan, windows or waist-high partition walls, etc. In this case, the unit does not operate properly at the desired temperature. You may change the use of the temperature sensor inside the indoor unit to that of the remote controller. Then the desired room temperature can be controlled properly. For details, consult your dealer.

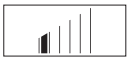
● **Check Before Requiring Services**

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.	● 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.
	Fan speed switch is set to “Low”.*	Change to “Medium” or “High”.*
	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 “Medium” or “High”.*

* Fan speed display on the remote controller

High :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Medium :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Low :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

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.

Important Information Regarding The Refrigerant Used

This product contains fluorinated greenhouse gases. Do not vent gases into the atmosphere.

Refrigerant type: R410A
GWP[(1)] value: 2088
[(1)]GWP = global warming potential

Periodical inspections for refrigerant leaks may be required depending on European or local legislation.
Please contact your local dealer for more information.

– NOTE –

IMPORTANT !
Veuillez lire ce qui suit avant de procéder

Ce climatiseur doit être installé par le revendeur ou l'installateur.
Ces informations sont fournies au seul usage des personnes autorisées.

Pour une installation sûre et un fonctionnement sans problème, conformez-vous aux points suivants :

- Lisez attentivement ce livret d'instructions avant de commencer.
- Procédez 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.
- Le produit satisfait les exigences techniques de EN/IEC 61000-3-3.
- Observez toutes les recommandations de prudence et de sécurité données dans ce manuel.

⚠ AVERTISSEMENT — Ce symbole signale un danger ou une manœuvre périlleuse pouvant engendrer des blessures physiques graves, voire mortelles.

⚠ PRÉCAUTION — Ce symbole signale un danger ou une manœuvre périlleuse pouvant engendrer des blessures physiques ou des dégâts matériels.

Le cas échéant, demandez de l'aide

Ces instructions suffisent à la plupart des sites d'installation et des conditions de maintenance. En cas de problèmes spécifiques, demandez de l'aide auprès de notre point de vente ou centre de service, ou adressez-vous à un revendeur agréé pour de plus amples consignes.

En cas d'installation inadéquate

En aucun cas, le fabricant ne saurait être tenu responsable d'une installation ou d'un service de maintenance inadéquats, notamment si cela est dû au non-respect des instructions du présent document.

PRÉCAUTIONS SPÉCIALES

⚠ AVERTISSEMENT Lors du câblage

UNE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE PEUT ENGENDRER DES BLESSURES PHYSIQUES GRAVES, VOIRE MORTELLES. SEUL UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ ET CONFIRMÉ EST HABILITÉ À PROCÉDER AU CÂBLAGE DU SYSTÈME.

- Ne mettez pas l'unité sous tension tant que tout le câblage et la tuyauterie ne sont pas terminés ou rebranchés et vérifiés.
- Des tensions électriques extrêmement dangereuses sont utilisées dans ce système. Consultez le schéma de câblage approprié et les présentes instructions au moment de procéder au câblage. Des connexions incorrectes et une mise à la terre inadéquate peuvent entraîner **des blessures accidentelles, voire mortelles.**
- Branchez tous les câbles solidement. Un câble desserré peut entraîner une surchauffe au point de connexion et présenter un danger potentiel d'incendie.
- Prévoyez une prise électrique destinée exclusivement à chaque unité.
- Prévoyez une prise électrique à utiliser exclusivement pour chaque unité. Une séparation des contacts de 3 mm au moyen d'une déconnexion complète dans tous les pôles doit en outre est incorporée dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.
- Pour éviter les risques possibles d'une défaillance de l'isolation, l'unité doit être mise à la terre.
- Il est vivement recommandé d'installer cet équipement avec un disjoncteur de fuite à la terre ou un disjoncteur différentiel. Autrement, en cas de panne de l'équipement ou de rupture de l'isolation, il peut survenir une électrocution ou un incendie.

Lors du transport

- Deux personnes ou plus peuvent être nécessaires pour réaliser l'installation.
- Faites très attention lorsque vous levez et déplacez les unités intérieures et extérieures. Demandez de l'aide à quelqu'un et pensez à plier les genoux pour diminuer les efforts sur le dos. Le climatiseur présente des bords tranchants ou de fines ailettes en aluminium pouvant couper 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
Isolez correctement l'ensemble de la tuyauterie à l'intérieur d'une pièce pour éviter tout suintement ou écoulement d'eau pouvant endommager les murs et les sols.

⚠ PRÉCAUTION Gardez l'alarme incendie et la sortie d'air à au moins 1,5 m de l'unité.

...Dans des endroits humides ou sur des surfaces irrégulières
Utilisez 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
Stabilisez l'unité extérieure à l'aide de boulons et d'un cadre métallique. Installez une chicane d'air.

...Dans une zone neigeuse (pour les systèmes du type pompe à chaleur)
Installez l'unité extérieure sur une plate-forme surélevée à un niveau supérieur à l'amoncellement de la neige. Prévoyez des évents 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 du raccordement de la tuyauterie de réfrigérant

Faites très attention aux fuites de réfrigérant.

⚠ AVERTISSEMENT

- Lors de la réalisation du travail de tuyauterie, ne mélangez pas l'air sauf pour le réfrigérant spécifié (R410A) dans le circuit de réfrigération. Cela pourrait réduire la capacité et présenter un risque d'explosion et de blessure à cause de la tension élevée dans le circuit du réfrigérant.
- Le contact du réfrigérant avec une flamme peut produire un gaz toxique.
- N'ajoutez, ni ne remplacez le réfrigérant par un autre type que celui spécifié, sous peine d'endommager le produit, de provoquer une explosion et des blessures, etc.

- Aérez immédiatement la pièce au cas où le gaz réfrigérant fuit pendant l'installation. Prenez soin de ne pas laisser le gaz réfrigérant entrer en contact avec une flamme, car ceci produirait un gaz toxique.
- Gardez toutes les tuyauteries aussi courtes que possible.
- Utilisez la méthode en évasement pour la connexion des tuyaux.
- Appliquez du lubrifiant de réfrigérant sur les surfaces en regard des tuyaux d'évasement et d'union avant de les connecter, puis serrez l'écrou avec une clé dynamométrique pour effectuer une connexion sans fuite.
- Vérifiez soigneusement l'absence de fuites avant d'exécuter la marche d'essai.

- Ne laissez pas 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. Manipulez avec précaution le liquide réfrigérant, car il peut provoquer des engelures.

Lors de l'entretien

- Coupez l'alimentation avec le commutateur principal (secteur), patientez 10 minutes jusqu'à l'évacuation, puis ouvrez l'unité pour vérifier ou réparer le câblage et les pièces électriques.
- Éloignez les doigts et les vêtements de toutes les pièces mobiles.
- Nettoyez le site une fois terminé, en pensant à vérifier que de la ferraille ou des morceaux de câble n'ont pas été laissés à l'intérieur de l'unité dont la maintenance a été effectuée.

⚠ AVERTISSEMENT

- Ce produit ne doit en aucune circonstance être modifié ou démonté. Une unité modifiée ou démontée peut provoquer un incendie, une électrocution ou des blessures.
- Ne nettoyez pas l'intérieur des unités intérieure et extérieure vous-même. Demandez à un revendeur agréé ou à un spécialiste de s'en charger.
- En cas de dysfonctionnement de cet appareil, ne le réparez pas vous-même. Prenez contact avec le revendeur ou un SAV pour la réparation.

⚠ PRÉCAUTION

- Aérez tout espace clos lors de l'installation ou de l'essai du système de réfrigération. Du gaz réfrigérant qui a fui peut, au contact du feu ou de chaleur, produire un gaz dangereusement toxique.
- Après l'installation, assurez-vous 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

⚠ PRÉCAUTION

- Ne vous asseyez pas, ni ne montez sur l'unité, sous peine de tomber accidentellement.
- Ne touchez pas l'entrée d'air ou les ailettes en aluminium mince de l'unité extérieure, sous peine de vous blesser.
- Ne collez aucun objet dans le CARTER DE VENTILATEUR. Vous pourriez vous blesser et l'unité pourrait être endommagée.

NOTIFICATION

Le texte anglais correspond aux instructions d'origine. Les autres langues sont la traduction des instructions d'origine.

TABLE DES MATIÈRES

Page

IMPORTANT 31

Veuillez lire ce qui suit avant de procéder

1. GÉNÉRALITÉS 35

1-1. 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 36

2-1. Unité intérieure

3. COMMENT INSTALLER L'UNITÉ INTÉRIEURE 37

■ Type à cassette 4 voies (Type U2) 37

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 du tuyau de vidange

3-6. Remarque importante pour le câblage du type à cassette 4 voies

4. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE 42

4-1. Précautions générales à propos du câblage

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

4-3. Schémas du système de câblage

5. COMMENT INSTALLER LA TUYAUTERIE 46

5-1. Connexion de la tuyauterie de réfrigérant

5-2. Raccordement de la tuyauterie entre unités intérieure et extérieure

5-3. Isolation de la tuyauterie de réfrigérant

5-4. Guipage des tubes

5-5. Fin de l'installation

6. COMMENT INSTALLER LA TÉLÉCOMMANDE DE MINUTERIE OU LA TÉLÉCOMMANDE CÂBLÉE HAUT DE GAMME (PIÈCE EN OPTION) 48

REMARQUE

Consultez le mode d'emploi accompagnant la télécommande de minuterie en option ou la télécommande câblée haut de gamme en option.

Page

7. COMMENT INSTALLER LE PANNEAU POUR CASSETTE 48

■ Type à cassette 4 voies (Type U2) 48

7-1. Préparatifs pour l'installation du panneau pour cassette

7-2. Comment installer le panneau pour cassette

7-3. Divers

8. COMMENT INSTALLER LE RÉCEPTEUR DE TÉLÉCOMMANDE SANS FIL 54

REMARQUE

Reportez-vous au mode d'emploi fourni avec le recepteur de telecommande sans fil en option.

9. PRÉCAUTIONS RELATIVES À LA MARCHE D'ESSAI 55

10. LISTE DE VÉRIFICATION APRÈS L'INSTALLATION . . . 55

11. ANNEXE 56

■ Entretien et nettoyage

■ Dépannage

■ Conseils pour économiser de l'énergie

Informations importantes concernant le réfrigérant utilisé 58

1. GÉNÉRALITÉS

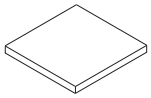
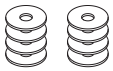
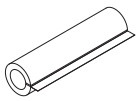
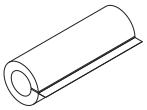
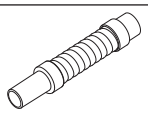
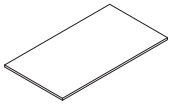
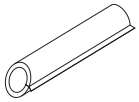
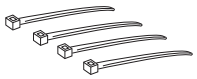
Ce livret décrit brièvement où et comment installer le système de climatisation. Veuillez lire toutes les instructions des unités intérieure et extérieure et vous assurer que toutes les pièces d'accessoires énumérées sont avec le système avant de commencer.

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

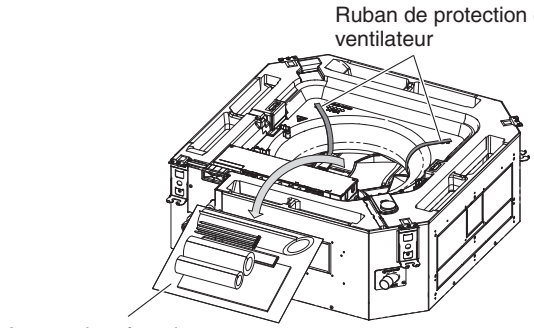
1. Un tournevis à lame plate
2. Un tournevis cruciforme
3. Un couteau ou une pince à dénuder
4. Un mètre ruban
5. Un niveau de charpentier
6. Une scie sauteuse ou une scie à guichet
7. Une scie à métaux
8. Des noyaux centraux
9. Un marteau
10. Une perceuse
11. Un coupe-tube
12. Une dudgeonnière pour tube
13. Une clé dynamométrique
14. Une clé à molette
15. Un alésoir (pour ébavurer)

1-2. Accessoires fournis avec l'unité

Tableau 1-1 (Cassette 4 voies)

Nomenclature	Figure	Qté	Remarques
Schéma d'installation grandeur réelle		1	Imprimé sur la boîte
Rondelle		8	Pour boulons de suspension
Vis		4	Pour schéma d'installation grandeur réelle
Ruban isolant		2	Pour écrous évasés de tubes de gaz et de liquide
Isolant d'évasement		1	Pour tube de liquide
Isolant d'évasement		1	Pour tube de gaz
Flexible de vidange		1	
Bague du flexible		1	Pour la fixation du flexible de vidange
Garniture		1	
Isolant de vidange		1	
Attache-câble		4	Pour le câblage électrique
Mode d'emploi		1	
Instructions d'installation		1	

- Utilisez M10 pour les boulons de suspension.
- Fourniture sur site pour les écrous et boulons de suspension.
- Sortez tous les accessoires fournis du sac plastique. Si le ruban de protection du ventilateur est toujours en place, décollez-le.



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

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

1. Tube en cuivre détrempé désoxydé pour tube de réfrigérant.
2. Mousse isolante en polyéthylène pour tubes en cuivre comme il convient selon la longueur précise de la tuyauterie. L'épaisseur de paroi de l'isolation ne doit pas être inférieure à 8 mm.
3. Utilisez un fil de cuivre isolé pour le câblage sur site. La taille des câbles varie selon la longueur totale du câblage. Pour plus de détails, reportez-vous à 4. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE.

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.

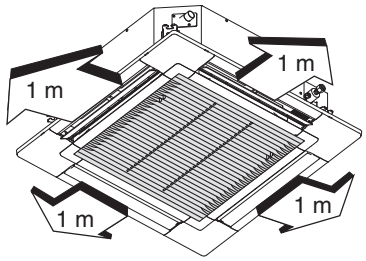
1-4. Matériaux supplémentaires nécessaires à l'installation

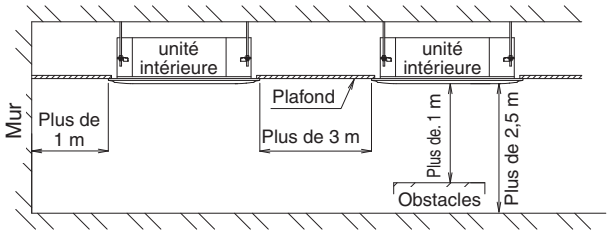
1. Bande de réfrigération (blindée)
2. Agrafes ou attaches isolées pour les fils de connexion (se reporter aux réglementations locales)
3. Mastic
4. Lubrifiant de tuyauterie de réfrigération
5. Attaches ou étriers pour fixer la tuyauterie de réfrigérant
6. Échelle de pesée

2. SÉLECTION DU SITE D'INSTALLATION

2-1. Unité intérieure

Type à cassette 4 voies





À ÉVITER :

- Les zones dans lesquelles il existe une possibilité de fuites de gaz inflammable.
- Les endroits où il y a de grandes quantités de vapeurs d'huile.
- Toute exposition directe à la lumière du 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.
- Installer la télécommande derrière des rideaux ou des meubles.
- Les emplacements où sont produites des émissions à haute fréquence.

À 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 tuyauterie et le tuyau de vidange ont le trajet le plus court vers l'unité extérieure.
- Laissez un espace suffisant pour un bon fonctionnement et une maintenance aisée, ainsi qu'une circulation d'air libre autour de l'unité.
- Configurez l'augmentation du flux d'air dans les conditions suivantes.

  Hauteurs de plafond de: 2,7 m (Type 22-56)
  3,0 m (Type 60-90)
  3,6 m (Type 106-160)

  Si la distance entre le sol et le plafond est importante, la distribution de la vitesse de l'air sera médiocre. Pour la méthode de réglage, voir la section « 7-3. Divers ».
- Pour connaître la limitation de la longueur de la tuyauterie entre les unités intérieure et extérieure, reportez-vous aux instructions d'installation de 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.

3. COMMENT INSTALLER L'UNITÉ INTÉRIEURE

Remarque : Pour la procédure de changement de borne de ventilateur CC pour cassette 4 voies, voir page 51.

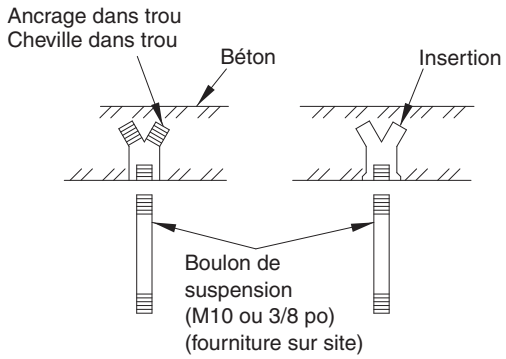
■ Type à cassette 4 voies (Type U2)

3-1. Préparation pour la suspension

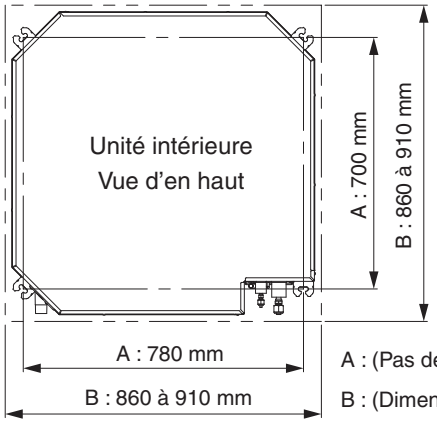
Cette unité utilise une pompe de vidange. Utilisez un niveau de charpentier pour vérifier que l'unité est à niveau.

3-2. Suspension de l'unité intérieure

(1) Fixez solidement au plafond les boulons de suspension en utilisant la méthode indiquée dans les diagrammes, en les attachant à la structure de support de plafond ou avec une autre méthode qui garantit que l'unité sera bien suspendue et sûre.

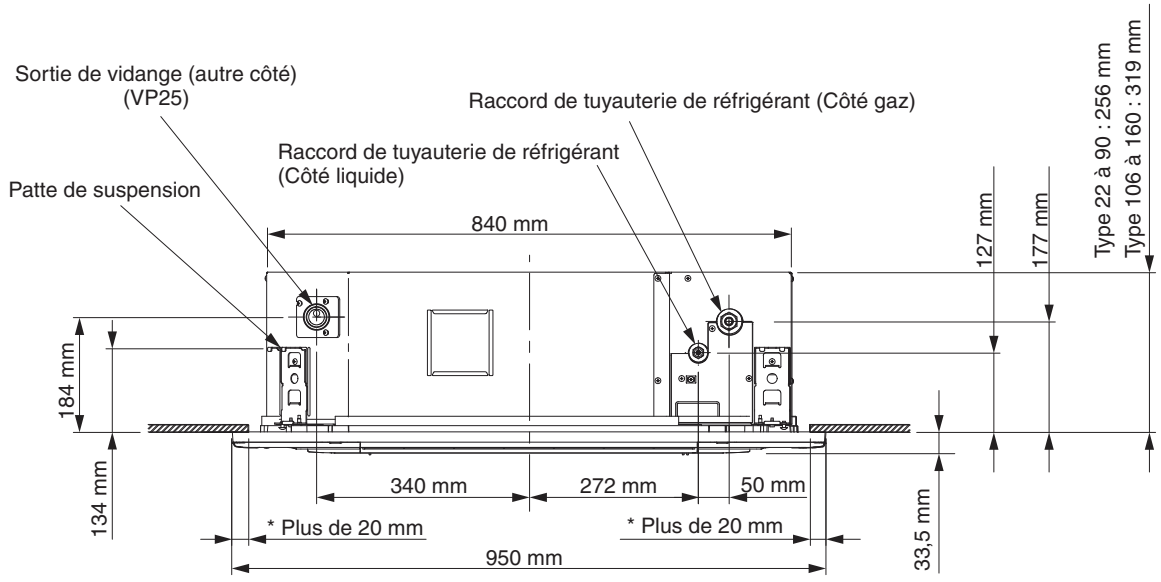


(2) Suivez le schéma pour faire les trous dans le plafond.



A : (Pas des boulons de suspension)
B : (Dimension d'ouverture au plafond)

(3) Déterminez le pas des boulons de suspension en utilisant le schéma d'installation grandeur réelle fourni (imprimé sur la boîte). Le diagramme montre la relation entre les positions du raccord de suspension, de l'unité et du panneau. Utilisez l'écrou (fourniture sur site) et la rondelle (fournie) pour la position supérieure et inférieure de la patte de suspension.



* La portion se chevauchant entre le plafond et le panneau pour cassette doit être maintenue supérieure à 20 mm.

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

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

Avant d'installer le panneau pour cassette, terminez l'installation du tuyau 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 grandeur réelle fourni. La tuyauterie et le câblage doivent être posés dans le plafond lors de la suspension de l'unité. Si le plafond est déjà construit, mettez la tuyauterie et le câblage en position pour la connexion à l'unité avant de placer celle-ci 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 supérieure à 18 mm.

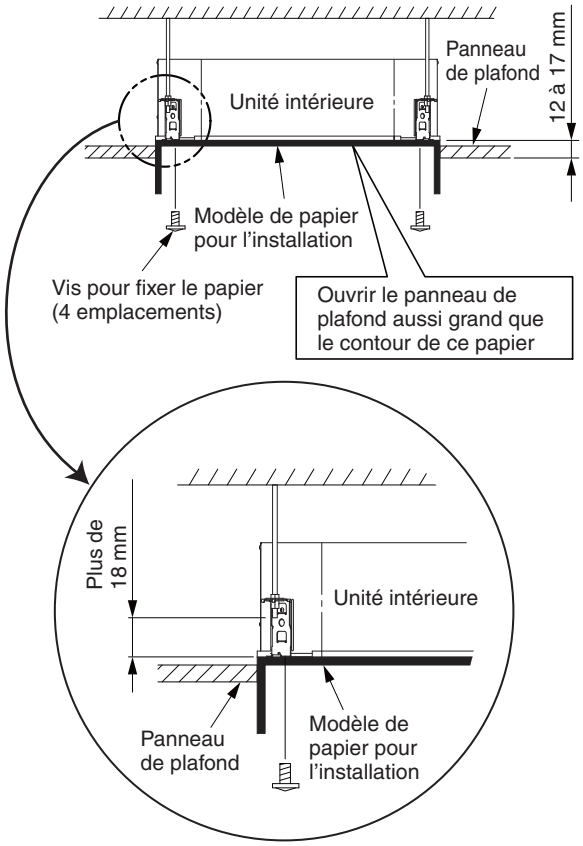
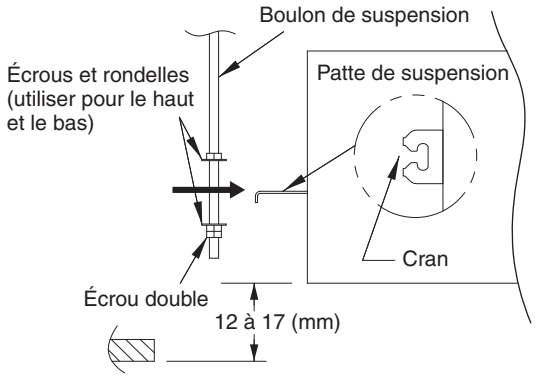


Schéma d'installation grandeur réelle
(imprimé sur le haut de la boîte)

(3) Montez les 3 écrous hexagonaux et les 2 rondelles sur chacun des 4 boulons de suspension. Utilisez 1 écrou et 1 rondelle pour le côté supérieur et 2 écrous et 1 rondelle pour le côté inférieur de sorte que l'unité ne tombe des pattes de suspension



(4) Ajustez de manière 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) Si le ruban de protection du ventilateur pendant le transport est toujours en place, décollez-le. (Voir la section « 1-2. Accessoires fournis avec l'unité ».)

(6) Contrôlez avec un mètre-ruban ou un niveau de charpentier.

3-4. Comment installer la tuyauterie

Reportez-vous à la section « 5. COMMENT INSTALLER LA TUYAUTERIE ».

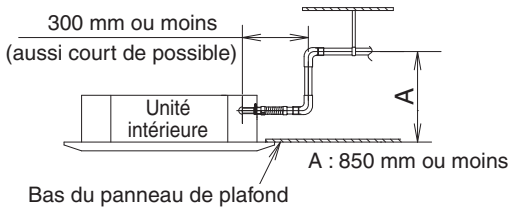
3-5. Installation du tuyau de vidange

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

(1) Limitations de soulèvement du raccordement du tuyau de vidange

PRÉCAUTION

- Le tuyau de vidange peut être soulevé à une hauteur maximale de 850 mm depuis le bas du plafond. N'essayez pas de le soulever de plus de 850 mm sous peine de provoquer une fuite d'eau.

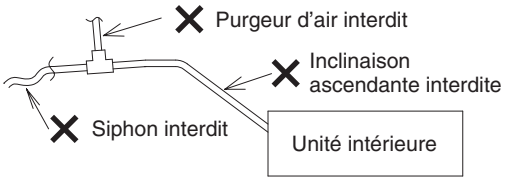


* Longueur du tuyau de vidange fourni = 250 mm

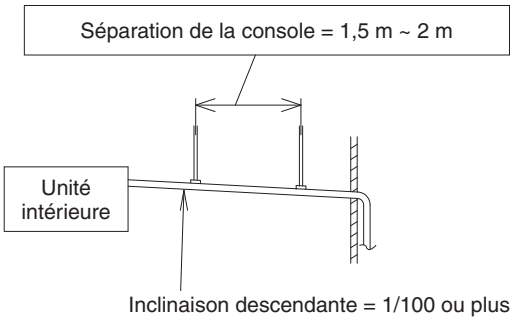
(2) Limitations du raccordement du tuyau de vidange

PRÉCAUTION

- N'installez pas le tuyau 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 est arrêtée.
- N'installez pas de purgeurs d'air qui peuvent entraîner un jet d'eau de la sortie du tuyau de vidange.
- Ne prévoyez pas de siphon en U ou de siphon en forme de cloche au milieu du tuyau de vidange, sous peine de déclencher un bruit inhabituel.



- Vérifiez que le tuyau de vidange a une inclinaison descendante (1/100 ou plus ; descente depuis la connexion de l'orifice de vidange).

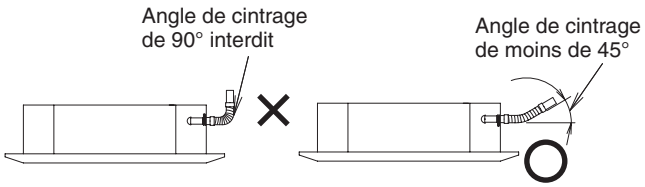


- En présence d'un tuyau de vidange centralisé, faites attention aux dimensions du tuyau.

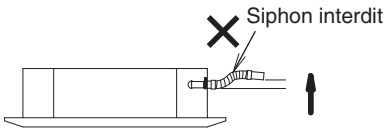
(3) Limitations du raccordement du flexible de vidange

PRÉCAUTION

- Ne cintrez pas le flexible de vidange fourni de 90° ou plus. Cintrez-le de moins de 45°.



- Ne faites pas de siphon au milieu du flexible de vidange fourni, sous peine de déclencher un bruit inhabituel.



3-5-2. Installation du tuyau de vidange

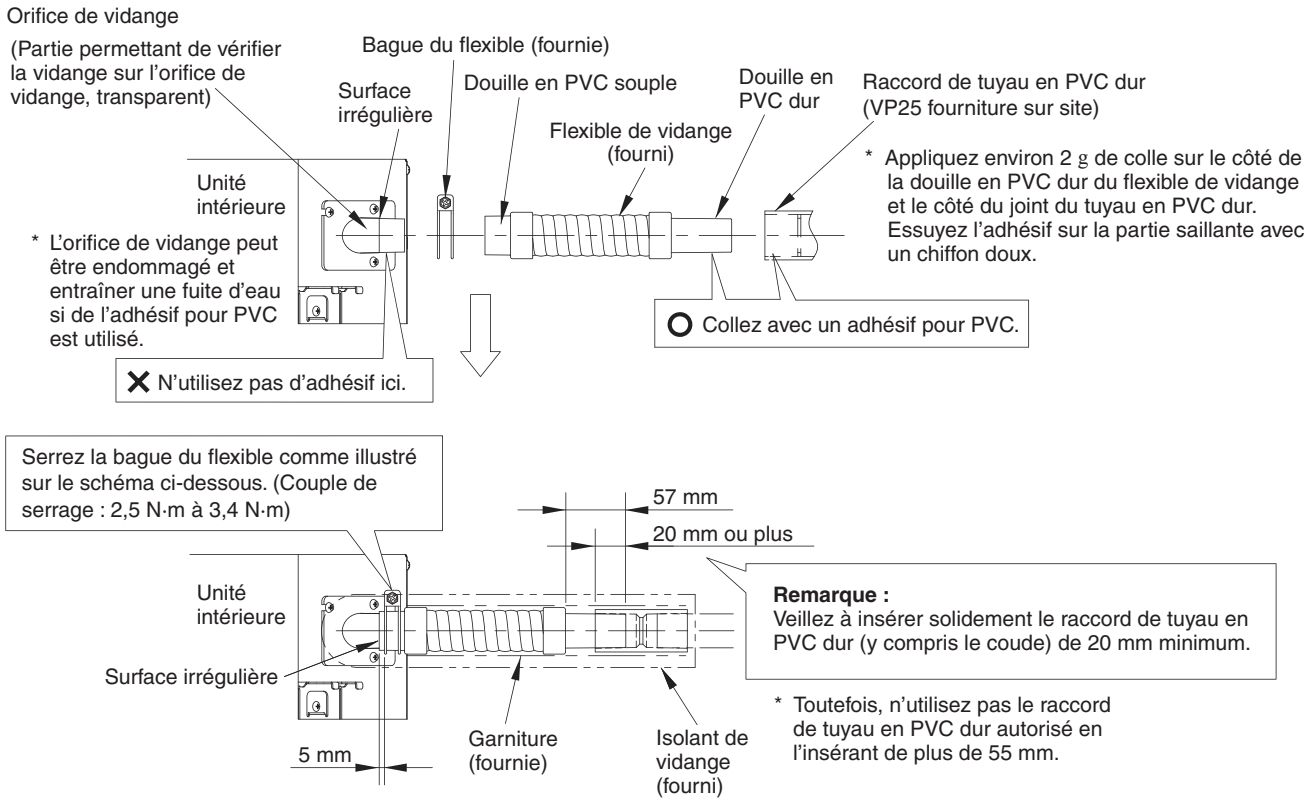
PRÉCAUTION

(1) Comment raccorder l'orifice de vidange et le flexible de vidange

- Insérez d'abord la bague du flexible fourni dans le tuyau de l'orifice de vidange. Ensuite, assurez-vous que la tête de la vis est tournée vers un technicien de service lorsque vous placez la vis de la bague du flexible à un angle vers le haut.
- Insérez la douille en PVC souple du flexible de vidange fourni sur le tuyau de l'orifice de vidange.
  N'appliquez jamais de colle sur le côté douille en PVC souple.
- Insérez le flexible de vidange au point où il y a une différence de niveau comme illustré sur la figure ci-dessous et serrez-le avec la bague du flexible à 5 mm d'écart de cette position.
  Le couple de serrage doit être de 2,5 ~ 3,4 N·m.
  · La bague du flexible doit être serrée vers le haut.

(2) Comment installer le tuyau de vidange

- Raccordez le joint du tuyau en PVC dur (VP25 : fourniture sur site) au côté de la douille en PVC dur du flexible de vidange.
- Appliquez environ 2 g de colle sur le côté de la douille en PVC dur du flexible de vidange et le côté du joint du tuyau en PVC dur.
- N'exercez pas de force sur l'orifice de vidange lors de la connexion du tuyau de vidange. Installez-le et fixez-le aussi près que possible de l'unité intérieure.



* Après avoir vérifié la vidange, enroulez la garniture fournie et l'isolant du tuyau de vidange autour du tuyau.

3-5-3. Vérification de la vidange

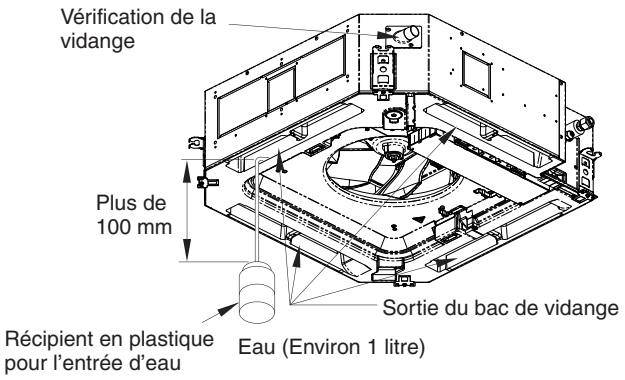
PRÉCAUTION

Prenez garde, car le ventilateur démarre lorsque vous court-circuitez la broche située sur la plaque de commande intérieure.

Après avoir terminé le câblage (reportez-vous à 4. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE.) et la tuyauterie 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 borne d'alimentation (bornes L, N) à l'intérieur du boîtier de composants électriques.

(2) Versez lentement environ 1 litre d'eau dans le bac de vidange pour vérifier l'écoulement.



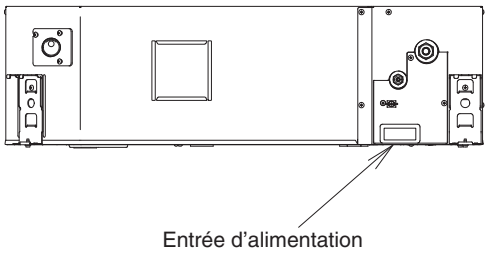
(3) Court-circuitez la broche de vérification (CHK) (6P : 5-6) située sur la plaque de commande intérieure, et actionnez la pompe de vidange. Vérifiez le débit d'eau à travers le tuyau de vidange transparent et déterminez s'il y a une fuite.

* Si la broche de vérification (CHK) (6P:5-6) est court-circuitée, le ventilateur se met à tourner à vitesse rapide et peut provoquer des blessures.

(4) Lorsque la vérification de la vidange est terminée, ouvrez la broche de vérification (CHK), (6P : 5-6) et remontez le cache-tuyau.

(5) Point à vérifier après l'installation
Après l'installation des unités intérieure et extérieure, des panneaux et du câblage électrique, vérifiez la section «10. LISTE DE VÉRIFICATION APRÈS L'INSTALLATION ».

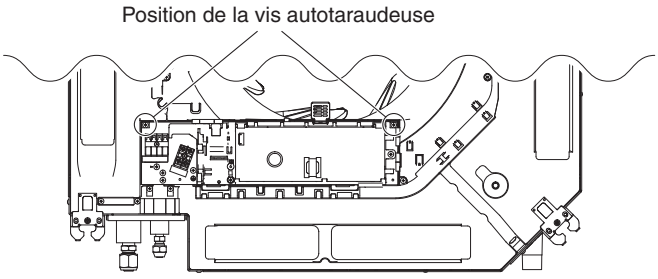
3-6. Remarque importante pour le câblage du type à cassette 4 voies



(1) L'entrée de l'alimentation est située sur la zone inférieure du côté de la tuyauterie de réfrigérant de l'unité. Le boîtier de composants électriques est situé sur l'entrée d'air au bas de l'unité.

(2) Avant d'installer le panneau pour cassette, veillez à faire le branchement du câblage.

(3) Retirez le couvercle situé au bas de l'unité intérieure qui fixe le boîtier de composants électriques en dévissant les vis autotaraudeuses à tête cruciforme (×2).



(4) Amenez les câbles depuis l'entrée d'alimentation vers l'unité. Veillez à faire passer les câbles par l'entrée d'alimentation. Vérifiez qu'aucun câble n'est coincé entre l'unité intérieure et le panneau pour cassette. Autrement, l'unité pourrait provoquer un incendie.

(5) Branchez les câbles dans les bornes par l'entrée d'alimentation du boîtier de composants électriques. Fixez les câbles avec un collier de serrage.

(6) Remettez le couvercle du boîtier de composants électriques en place à sa position d'origine en prenant garde de ne pas coincer les câbles dans le couvercle. Reportez-vous à « 4. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE ».

4. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

4-1. Précautions générales à propos du câblage

(1) Avant de procéder au câblage, confirmez la tension nominale de l'unité telle qu'elle est indiquée sur la plaque signalétique, puis effectuez le câblage en suivant de près le schéma de câblage.

AVERTISSEMENT

(2) Il est vivement recommandé d'installer cet équipement avec un disjoncteur de fuite à la terre ou un disjoncteur différentiel. Autrement, en cas de panne de l'équipement ou de rupture de l'isolation, il peut survenir une électrocution ou un incendie. Un disjoncteur de fuite à la terre doit être intégré au câblage fixe conformément aux réglementations sur le câblage. Le disjoncteur de fuite à la terre 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 conformément au schéma du système de câblage. Un mauvais câblage peut entraîner un mauvais fonctionnement de l'unité ou l'endommager.

(5) Le câblage ne doit pas entrer en contact avec la tuyauterie 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 réglementations sur les diamètres de fil diffèrent de pays à pays. Pour les règles de câblage sur site, veuillez consulter les CODES ÉLECTRIQUES LOCAUX avant de commencer.

Il est nécessaire de s'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 câblages de la télécommande et de commande inter-unités doivent être posés à l'écart du câblage d'alimentation inter-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 le système d'alimentation

Unité intérieure

Type	(B) Alimentation	Capacité du fusible temporisé et du circuit
	2,5 mm^2	
U2	Max. 130 m	10-16 A

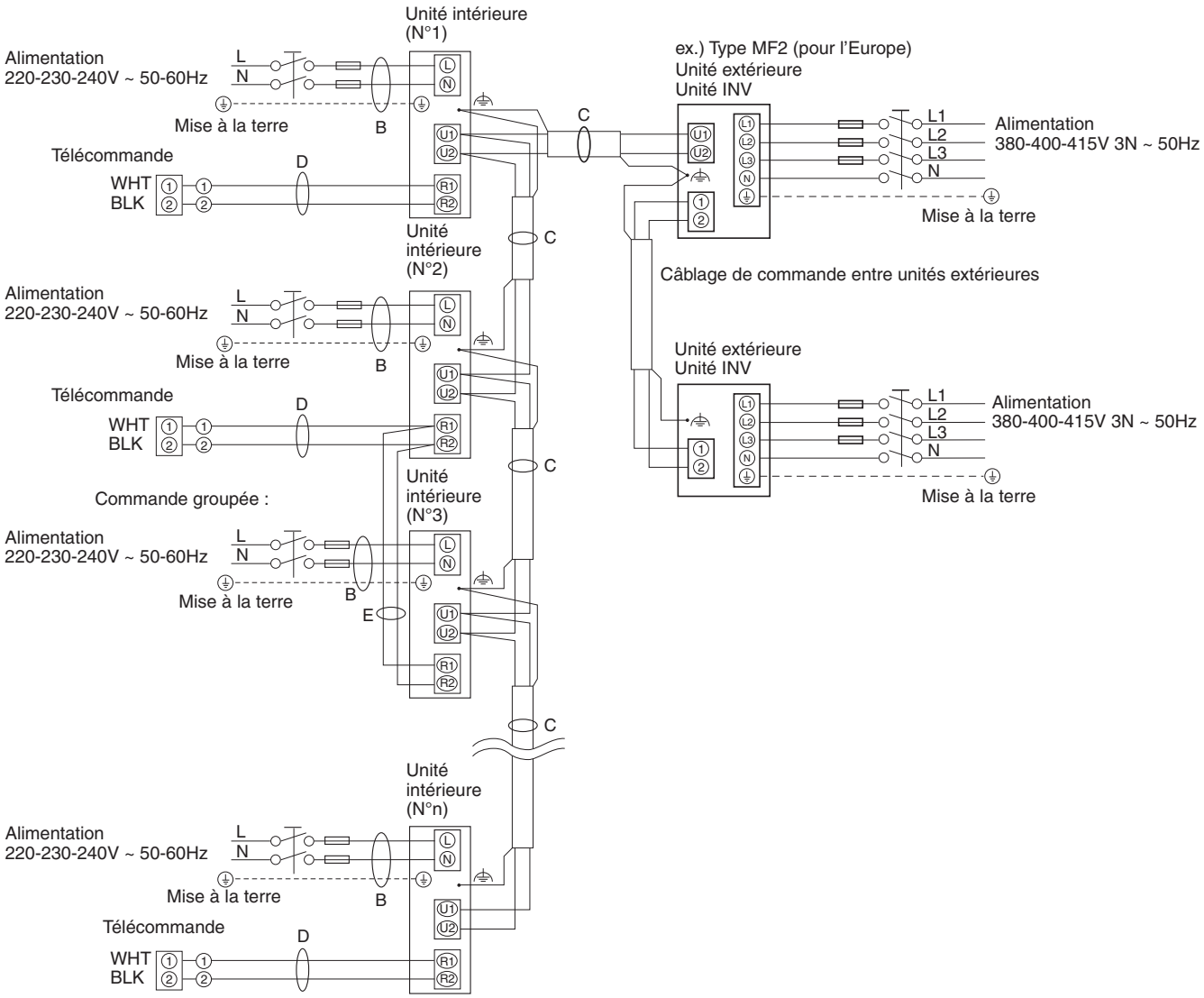
Câblage de commande

(C) Câblage de commande inter-unités (entre les unités extérieure et intérieure)	(D) Câblage de télécommande	(E) Câblage de commande de groupe
0,75 mm^2 (AWG #18) **Utilisez 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 du système de câblage



(⏚: Mise à la terre fonctionnelle)

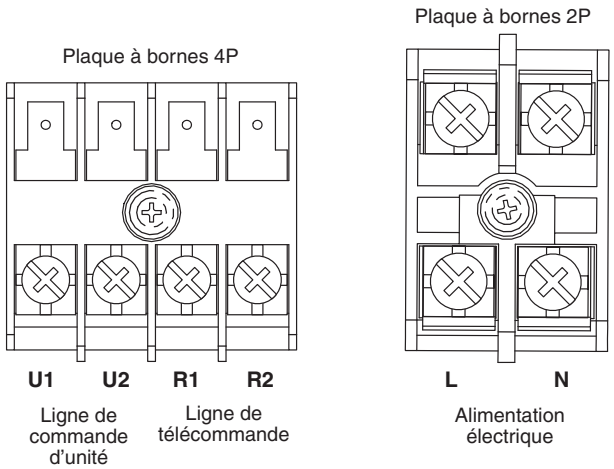
REMARQUE

(1) Reportez-vous à la section « 4-2. Longueur et diamètre de fil recommandés pour le système d'alimentation » pour l'explication de « B », « C », « D » et « E » sur le schéma ci-dessus.

(2) Le schéma de connexion de base de l'unité intérieure montre une plaque à bornes ; les plaques à bornes de votre équipement peuvent différer du schéma.

(3) L'adresse du circuit frigorifique (R.C.) doit être fixée avant la mise sous tension.

(4) Pour le réglage de l'adresse R.C, voir le mode d'emploi accompagnant la télécommande (en option). Le paramétrage de l'adressage automatique peut être exécuté via la télécommande.

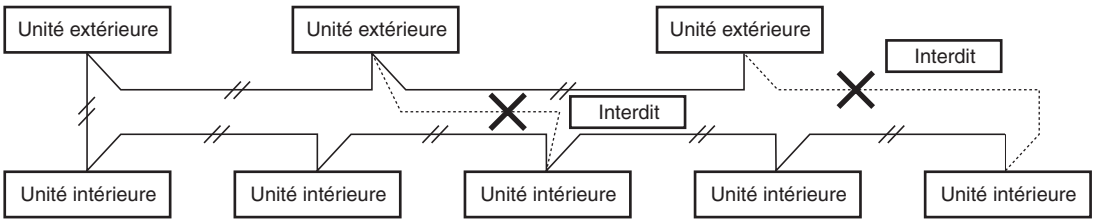


Type U2

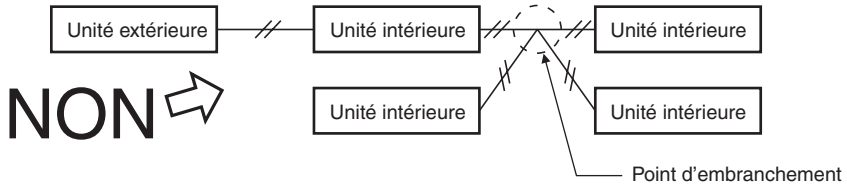
PRÉCAUTION

(1) En cas de liaison des unités extérieures en réseau, déconnectez la borne dépassant de la fiche de court-circuitage de toutes les unités extérieures, sauf des unités intérieures.
(À l'expédition : à l'état court-circuité.)
Pour un système sans liaison (pas de connexion de câblage entre les unités extérieures), n'enlevez pas la fiche de court-circuitage.

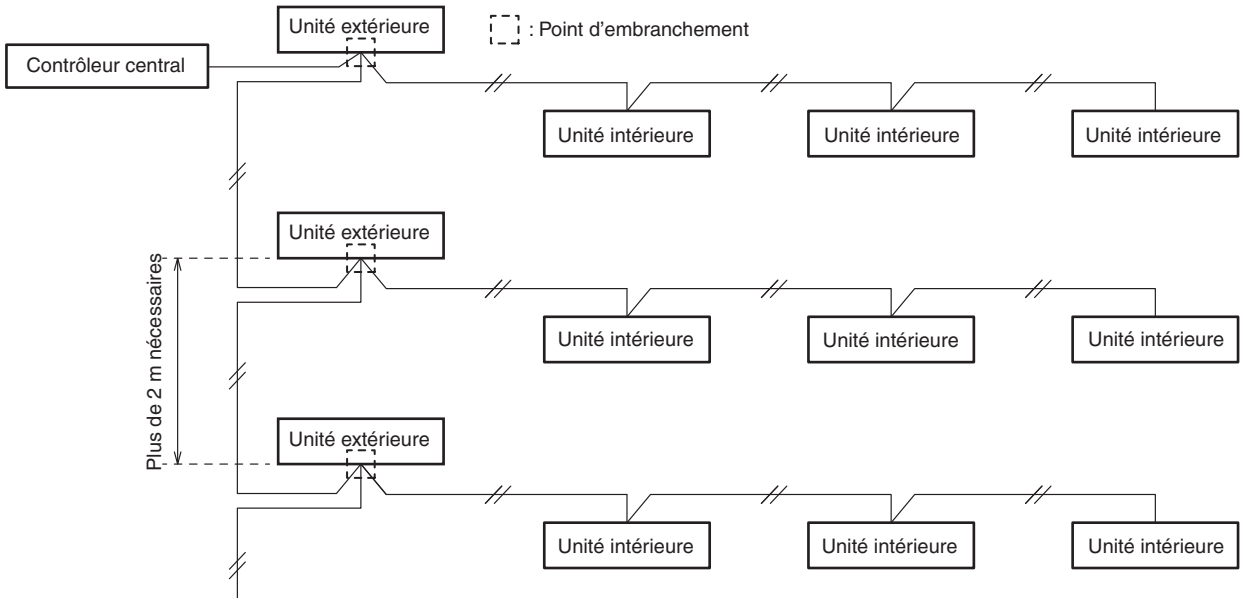
(2) N'installez pas le câblage de commande entre unités en boucle.



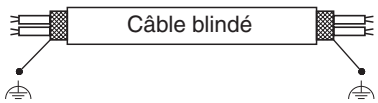
(3) N'installez pas le câblage de commande entre unités en montage en étoile. Le câblage avec un montage en étoile provoque un réglage avec mauvaise adresse.



(4) En cas d'embranchement du câblage de commande entre unités, le nombre de points d'embranchement doit être de 16 ou moins.



(5) Utilisez des fils blindés pour le câblage de commande inter-unités (C) et mettez à la terre le blindage des deux côtés, sinon des parasites peuvent affecter le fonctionnement.
Branchez le câblage comme illustré dans la section « 4.3. Schémas du système de câblage ».



(Mise à la terre fonctionnelle) (Mise à la terre fonctionnelle)

(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 mm^2 gainé en polychloroprène. Désignation de type 60245 IEC57 (H05RN-F, GP85PCP etc.) ou cordon plus lourd.
• Utilisez un câble d'alimentation électrique standard pour l'Europe (tel que le H05RN-F ou H07RN-F qui est conforme aux spécifications nominales CENELEC (HAR)) ou utilisez un câble basé sur la norme IEC. (60245 IEC57, 60245 IEC66)

AVERTISSEMENT

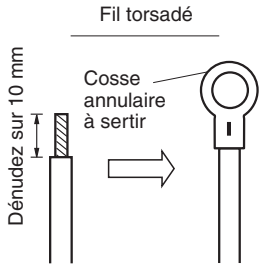
Un câble desserré peut entraîner une surchauffe de la borne ou un mauvais fonctionnement de l'unité. Un risque d'incendie peut aussi exister. Par conséquent, vérifiez que tous les câbles sont bien connectés.

Lors de la connexion de chaque fil d'alimentation à la borne, suivez les instructions contenues dans la section « Comment connecter le câble à la borne », et fixez solidement le câble avec la vis de borne.

Comment connecter le câble à la borne

■ Pour fils torsadés

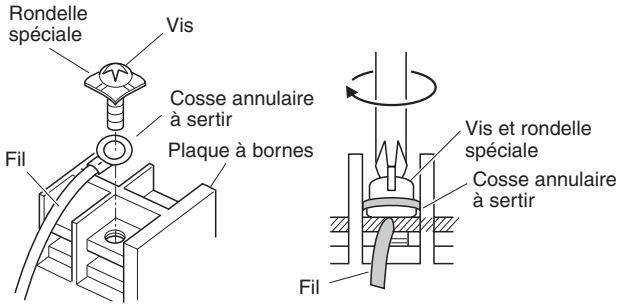
(1) Coupez l'extrémité du câble avec une pince coupante, puis dénudez l'isolant pour exposer les fils torsadés sur environ 10 mm, et bien torsadez les brins du fil.



(2) Au moyen d'un tournevis cruciforme, enlevez la ou les vis de borne sur la plaque à bornes.

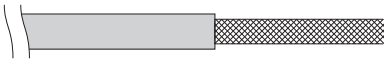
(3) Avec une pince à sertir pour cosse annulaire ou des pinces, sertissez solidement une cosse annulaire sur chaque extrémité de fil dénudée.

(4) Positionnez la cosse annulaire à sertir, puis remettez en place et serrez la vis de borne enlevée avec un tournevis.

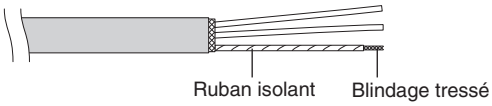


■ Exemples de fils blindés

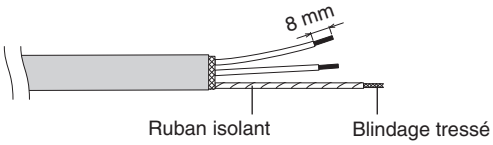
(1) Retirez l'isolant du câble sans endommager le blindage tressé.



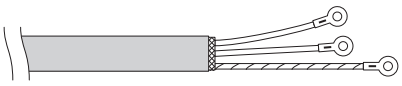
(2) Effilochez le blindage tressé et torsadez les fils détressés ensemble pour en faire un conducteur. Isolez les fils blindés en les recouvrant d'une gaine isolante ou en les enroulant de ruban isolant.



(3) Retirez l'isolant du fil de signaux.

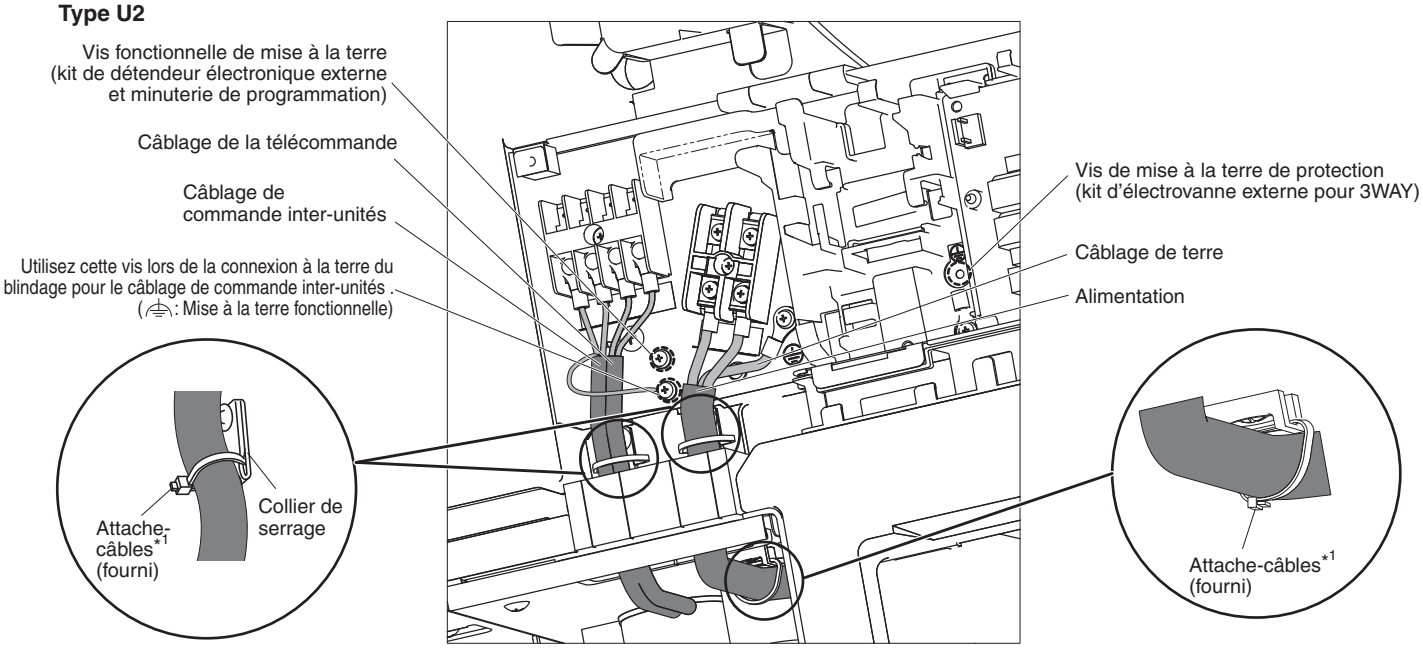


(4) Fixez les cosses annulaires à sertir sur les fils de signaux et les fils blindés isolés à l'Étape (2).



■ Exemples de câblage

Type U2



*1 Serrez solidement.

5. COMMENT EFFECTUER LA TUYAUTERIE

5-1. Connexion de la tuyauterie de réfrigérant

Utilisation de la méthode d'évasement

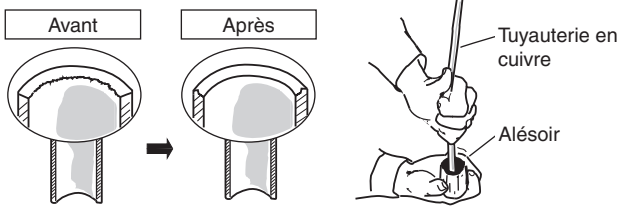
De nombreux climatiseurs avec système split classiques utilisent la méthode d'évasement pour connecter les tubes de réfrigérant qui courent entre les unités intérieure et extérieure. Dans cette méthode, les tubes en cuivre sont évasés à chaque extrémité et connectés avec des écrous évasés.

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 chaque extrémité du tube en cuivre avec un alésoir de tube ou un outil similaire. 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.

Ébavurage

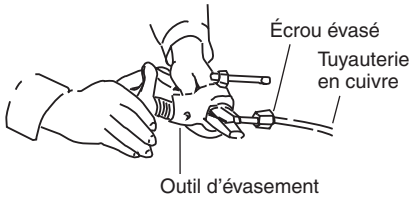


REMARQUE

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.

(3) Enlevez l'écrou évasé de l'unité et veillez à le monter sur le tube en cuivre.

(4) Créez un évasement à l'extrémité du tube en cuivre avec un outil d'évasement.



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

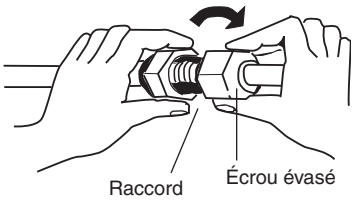
Précaution à prendre avant de connecter hermétiquement les tubes

(1) Appliquez un capuchon d'étanchéité ou du ruban adhésif étanche pour empêcher la pénétration de poussière ou d'eau dans les tubes avant leur utilisation.

(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.



(3) Pour une bonne connexion, alignez le tuyau de raccordement et le tube évasé droit entre eux, puis vissez d'abord légèrement l'écrou évasé pour obtenir une bonne correspondance.



- Ajustez la forme du tube de liquide en utilisant une cintreuse à tubes sur le site d'installation, et connectez-le à la soupape côté tuyauterie de liquide en utilisant un évasement.

5-2. Raccordement de la tuyauterie entre unités intérieure et extérieure

REMARQUE

Lors de la connexion au mini VRF 8HP, 10HP (unité extérieure), sélectionnez le tube principal en utilisant les valeurs suivantes. Pour en savoir plus, reportez-vous aux instructions d'installation de l'unité extérieure.

Unité intérieure	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160
Type U2	0,180					0,203			0,288		

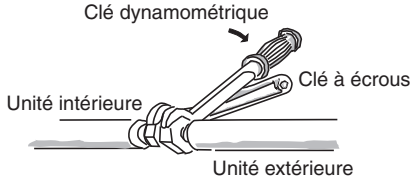
(1) Connectez hermétiquement la tuyauterie de réfrigérant côté intérieur sorti du mur avec la tuyauterie côté extérieur.

Raccordement de la tuyauterie de l'unité intérieure (ℓ_1, ℓ_2...ℓ_{n-1})

Type unité intérieure	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160
Tuyauterie de gaz (mm)	ø12,7					ø15,88					
Tuyauterie de liquide (mm)	ø6,35					ø9,52					

(2) Pour fixer les écrous évasés, appliquez le couple de serrage spécifié.

- Lors de la dépose des écrous évasés des connexions de la tuyauterie, ou lors de leur serrage après le raccordement de la tuyauterie, utilisez toujours une clé dynamométrique et une clé à écrous.
  Si les écrous évasés 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.



- Pour les écrous évasés des connexions de tuyauterie, utilisez toujours 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")	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 – 61 N·m {490 – 610 kgf · cm}	0,8 mm
ø15,88 (5/8")	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 (R22), 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, utilisez le tableau ci-dessus comme guide lors du serrage.
- Lors du serrage des écrous évasés sur le tube de liquide, utilisez une clé à molette ayant une longueur de manche nominale de 200 mm.

5-3. Isolation de la tuyauterie de réfrigérant

Isolation de la tuyauterie

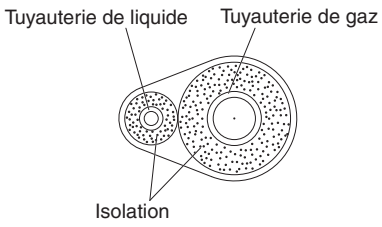
- Une isolation thermique doit être appliquée à la tuyauterie de toutes les unités, y compris le raccord de distribution (fourniture sur site).

  * Pour le tuyau de gaz, le matériau d'isolation doit être réfractaire à 120 °C ou plus. Pour un autre tube, il doit être Fig. 7-8 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 %, augmentez d'un incrément l'épaisseur du matériau d'isolation de la tuyauterie de gaz.

Deux tubes disposés ensemble

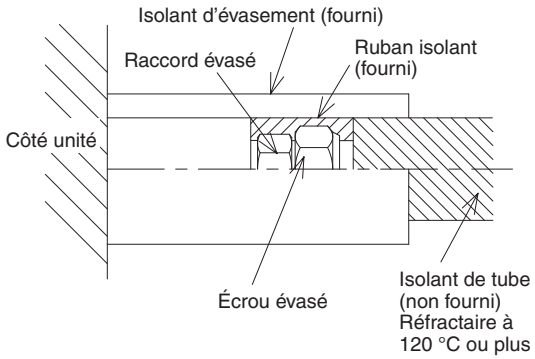


PRÉCAUTION

Si l'extérieur des robinets d'unité extérieure a été fini avec un revêtement de conduit carré, veillez à laisser suffisamment d'espace pour accéder aux robinets et pour permettre la pose et la dépose des panneaux.

Guipage des écrous évasés

Enroulez le ruban isolant blanc autour des écrous évasés au niveau des connexions des tubes de gaz. Recouvrez ensuite les connexions de tuyauterie de l'isolant d'évasement et remplissez l'interstice au niveau du raccord du ruban isolant noir fourni. Fixez finalement l'isolant aux deux extrémités avec les colliers en vinyle fournis.



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

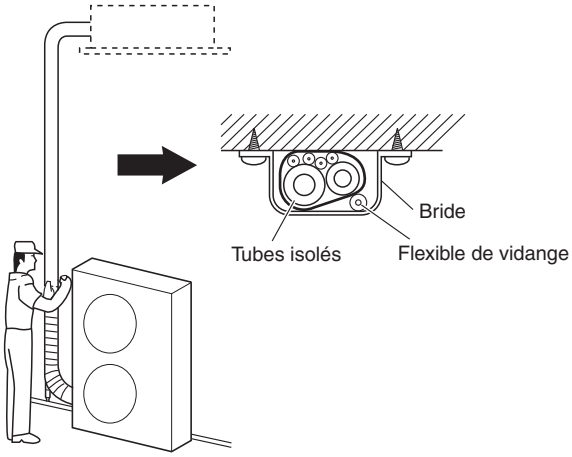
Après avoir isolé un tube, n'essayez pas de le courber dans une courbe étroite, sous peine d'entraîner une rupture ou une fissure du tube.
Ne tenez jamais les sorties de vidange et de raccordement de réfrigérant lors du déplacement de l'unité.

5-4. Guipage des tubes

(1) À ce moment, les tubes de réfrigérant (et le câblage électrique si les codes locaux le permettent) doivent être guipés ensemble avec du ruban d'armature en 1 faisceau. Pour éviter que le condensat ne déborde du bac de vidange, gardez le flexible de vidange séparé de la tuyauterie de réfrigérant.

(2) Enroulez le ruban d'armature du bas de l'unité extérieure jusqu'en haut de la tuyauterie où il entre dans le mur. Lors de l'enroulement de la tuyauterie, chevauchez la moitié de chaque tour de ruban précédent.

(3) Bridez le faisceau tubulaire au mur en utilisant approx. 1 bride à chaque mètre.

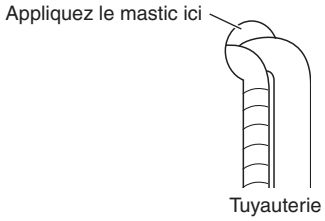


REMARQUE

N'enroulez pas trop hermétiquement le ruban d'armature, car cela réduira l'effet d'isolation thermique. Vérifiez également que le flexible de vidange de condensat se sépare à distance du faisceau et que les gouttes disparaissent de l'unité et de la tuyauterie.

5-5. Fin de l'installation

Après avoir terminé l'isolation et le guipage de la tuyauterie, utilisez un mastic d'étanchéité pour obturer le trou dans le mur afin d'éviter la pénétration de pluie et l'entrée d'air.



6. COMMENT INSTALLER LA TÉLÉCOMMANDE DE MINUTERIE OU LA TÉLÉCOMMANDE CÂBLÉE HAUT DE GAMME (PIÈCE EN OPTION)

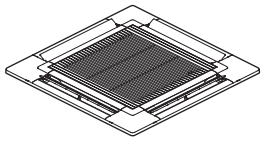
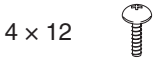
REMARQUE

Consultez le mode d'emploi accompagnant la télécommande de minuterie en option ou la télécommande câblée haut de gamme en option.

7. COMMENT INSTALLER LE PANNEAU POUR CASSETTE

■ Type à cassette 4 voies (Type U2)

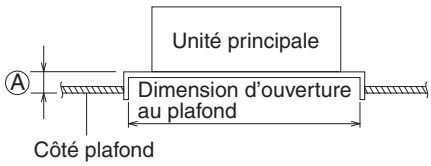
Accessoires

Panneau pour cassette × 1 	Vis × 4  4 × 12

7-1. Préparatifs pour l'installation du panneau pour cassette

(1) Vérification de la position de l'unité

1) Vérifiez que le trou de plafond est dans cette plage : 860 mm × 860 mm à 910 mm × 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.

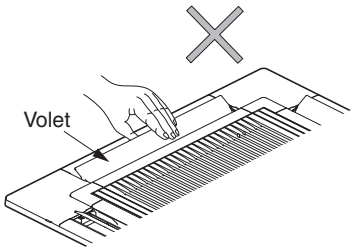


Ⓐ : Veillez impérativement à prévoir un espace compris entre 12 mm et 17 mm.

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

PRÉCAUTION

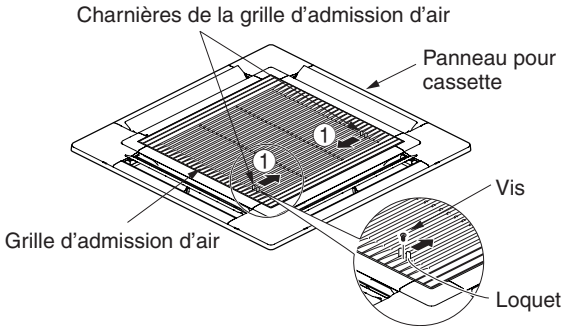
- **Ne placez jamais le panneau la face vers le bas. Accrochez-le verticalement ou installez-le sur un objet en surplomb. Le placer la face vers le bas endommagera la surface.**
- **Ne touchez pas ou ne forcez pas sur le volet. (Ceci peut entraîner un mauvais fonctionnement du volet).**



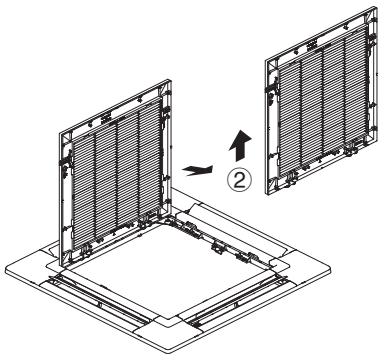
7-2. Comment installer le panneau pour cassette

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

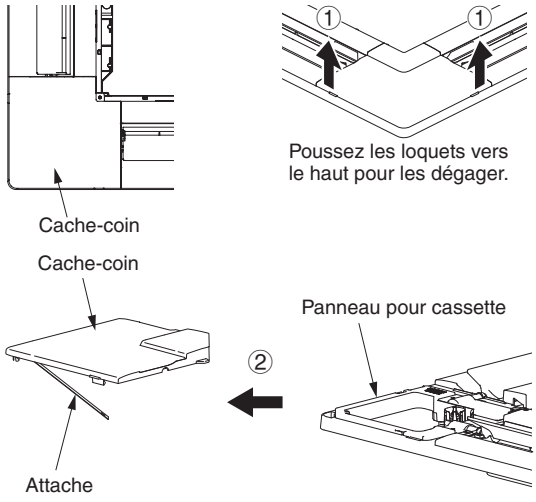
1) Enlevez les 2 vis du loquet de la grille d'admission d'air. (Remontez la grille d'admission d'air après l'installation du panneau pour cassette.)
2) Glissez les loquets de grille d'admission d'air dans la direction indiquée par les flèches ① pour ouvrir la grille.



3) La grille d'admission d'air étant ouverte, enlevez la charnière de grille du panneau pour cassette en la faisant glisser dans la direction indiquée par la flèche ②. (Remontez la grille d'admission d'air après l'installation du panneau pour cassette.)



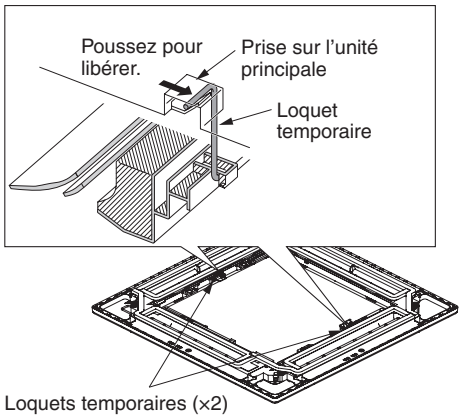
(2) Dépose du cache-coin
Enfoncez les loquets sur le cache-coin dans le sens de la flèche ① et retirez-les en les faisant glisser dans le sens de la flèche ②.



(3) Installez le panneau pour cassette.
L'unité doit être mise sous tension pour changer l'angle du volet. (N'essayez pas de déplacer le volet à la main. Cela pourrait endommager le volet).

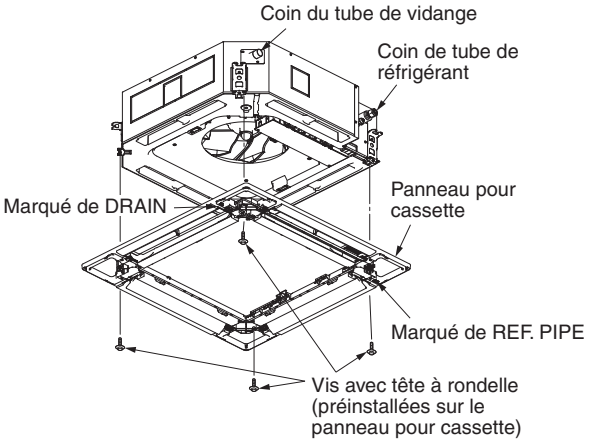
1) Suspendez les loquets temporaires à l'intérieur du panneau pour cassette dans la prise sur l'unité pour fixer provisoirement le panneau pour cassette en position.

- Le panneau pour cassette doit être installé dans la bonne direction par rapport à l'unité. Alignez les marques REF. PIPE et DRAIN situées sur le coin du panneau pour cassette sur les bonnes positions sur l'unité.
- Lors de la dépose du panneau pour cassette, poussez les loquets temporaires vers l'extérieur tout en tenant le panneau pour cassette.



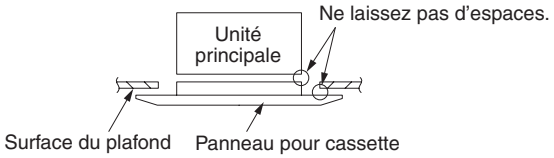
2) Alignez les trous d'installation du panneau et les trous des vis de l'unité.

3) Serrez les vis avec tête à rondelle fournies au niveau des 4 emplacements d'installation de panneau de manière que le panneau soit bien fixé à l'unité.

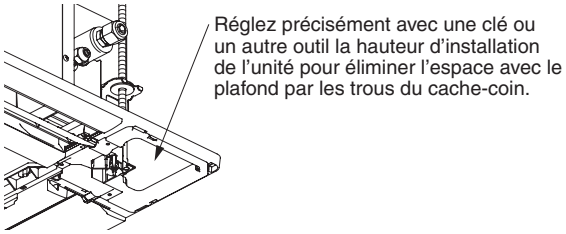


4) Vérifiez que le panneau est bien fixé au plafond.

- À ce moment, assurez-vous qu'il n'y a pas d'espace entre l'unité et le panneau pour cassette, ou entre le panneau pour cassette et la surface de plafond.

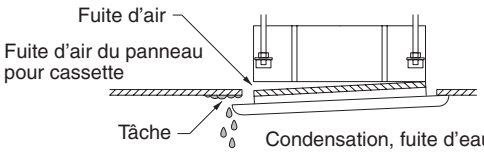


- S'il y a un espace entre le panneau et le plafond, laissez le panneau pour cassette fixé et réglez précisément la hauteur d'installation de l'unité pour éliminer l'espace avec le plafond.

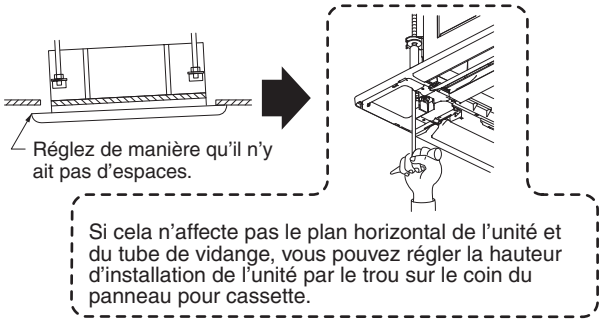


PRÉCAUTION

- **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.



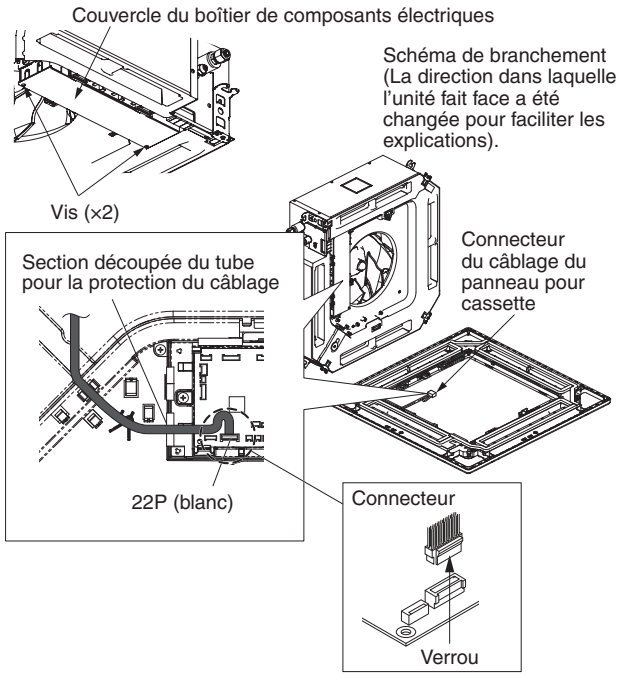
- **S'il reste un intervalle entre la surface du plafond et le panneau pour cassette même après avoir resserré les vis, réglez à nouveau la hauteur de l'unité.**



(4) Câblage du panneau pour cassette

1) Ouvrez le couvercle du boîtier de composants électriques pour la PCI de commande.
2) Connectez le connecteur de câblage 22P (blanc) du panneau pour cassette au connecteur situé sur la PCI de commande dans le boîtier de composants électriques de l'unité. Dans ce cas, exposez la section découpée du tube pour la protection du câblage vers l'extérieur depuis le boîtier de composants électriques et fixez-la avec l'attache-câbles fixé sur le boîtier de composants électriques.

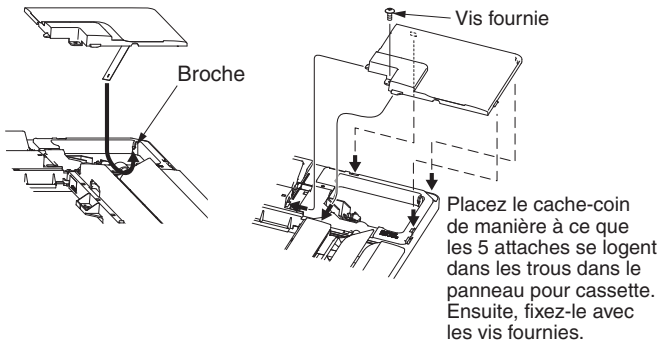
- **Insérez le connecteur avec le verrou face au bord de la PCI jusqu'à ce qu'il soit verrouillé en place. (Si la connexion est incomplète, le volet automatique ne fonctionnera pas et « P09 » s'affiche sur la télécommande. Lorsque le connecteur est branché dans le mauvais sens, les composants de la PCI peuvent être endommagés.)**
- **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 panneau pour cassette.**



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

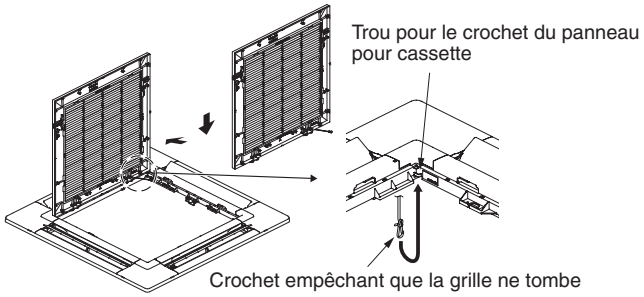
A. Fixation du cache-coin

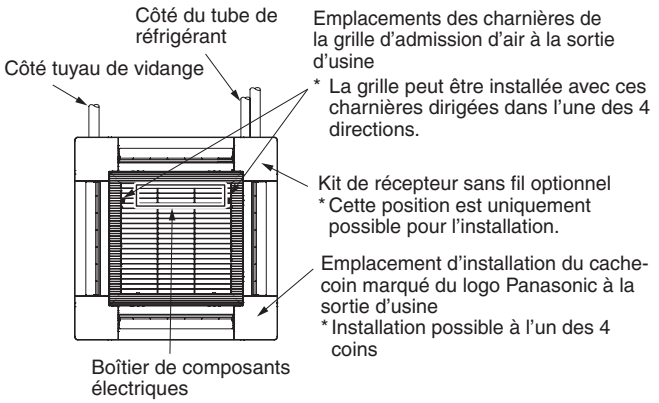
1) Vérifiez que la sangle de sécurité du cache-coin est fixée à la goupille du panneau pour cassette, comme illustré sur la figure ci-dessous.
2) Utilisez les vis fournies pour fixer le cache-coin au panneau pour cassette.

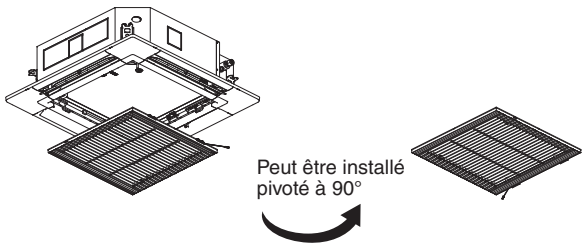


B. Fixation de la grille d'admission d'air

- Pour installer la grille d'admission d'air, suivez les étapes de « Retrait 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 panneau pour cassette à partir d'une des 4 directions. Coordonnez les directions des grilles d'admission d'air lors d'installation d'unités multiples, 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 la sangle de sécurité qui empêche la grille d'admission d'air de se détacher à l'unité du panneau pour cassette comme illustré sur la figure ci-dessous.
- Avec ce panneau pour cassette, les directions des treillis de grille d'admission d'air lors d'installation d'unités multiples, et la position de l'étiquette indiquant le nom de la compagnie sur le panneau de coin, peuvent être changées en fonction des demandes du client, de la manière indiquée dans la figure ci-dessous. Cependant, le récepteur de signaux sans fil ne peut être installé qu'au coin de tuyauterie de réfrigérant de l'unité de plafond.







7-3. Divers

(1) Vérification après l'installation

1) Vérifiez qu'il n'y a pas d'espaces entre l'unité et le panneau pour cassette, ou entre le panneau pour cassette 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 signaux sans fil » dans les instructions d'installation fournies.

(3) Sélection de la borne de ventilateur CC (Cassette 4 voies)
Vérifiez les pièces en option en vous reportant au tableau suivant.

Tableau pour les réglages de la borne de ventilateur CC

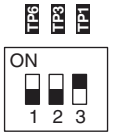
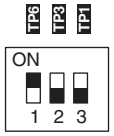
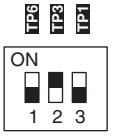
N° de réglage	Données de réglage de la télécommande Code d'élément 5d	Contenu et nom des pièces en option
(1)	0001	Kit de blocage du flux d'air (pour flux d'air sur 3 voies)*2
		Kit de blocage du flux d'air (avec un conduit raccordé)
		Paramètre plafond haut 1*2
(3)	0003	Paramètre plafond haut 2*2
(6)	0006	Kit de blocage du flux d'air (pour flux d'air sur 2 voies)*2

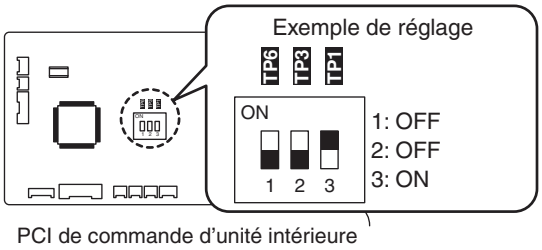
*1 Si vous utilisez des pièces en option avec différents numéros de réglage en association avec plusieurs unités, utilisez le plus grand numéro de réglage

*2 Hauteur du plafond (m)

Type d'unité intérieure	22,28,36 45,56	60,73,90	106,140, 160
Standard (paramètre d'origine)	2,7	3,0	3,6
Paramètre plafond haut 1	3,2	3,3	4,3
Paramètre plafond haut 2	3,5	3,6	5,0
Kit de blocage du flux d'air (pour un apport d'air à 3 voies)	3,8	3,8	4,7
Kit de blocage du flux d'air (pour un apport d'air à 2 voies)	4,2	4,2	5,0

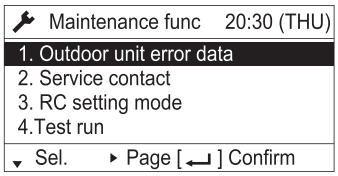
1) Lors du réglage depuis la PCI de commande
<Procédure>
Arrêtez le système avant d'exécuter ces étapes.
① Ouvrez le couvercle du boîtier de composants électriques, puis vérifiez la PCI de commande de l'unité intérieure.
② Changez l'interrupteur DIP sur la PCI de commande de l'unité intérieure conformément au numéro de réglage qui a été confirmé dans le Tableau pour les réglages de la borne de ventilateur CC.

N° de réglage	Interrupteur DIP	N° de réglage	Interrupteur DIP
(1)		(6)	
(3)			

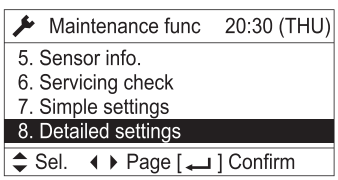


<Procédure de CZ-RTC5A>
Arrêtez le système avant d'exécuter ces étapes.

① Maintenez enfoncées les touches [↩], [↵] et [▶] simultanément pendant 4 secondes ou plus.
L'écran « Maintenance func » (Fonc. entretien) apparaît sur l'affichage LCD.

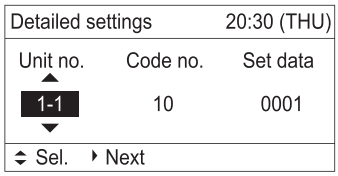


② Appuyez sur la touche [▼] ou [▲] pour voir chaque menu.
Pour voir instantanément l'écran suivant, appuyez sur la touche [◀] ou [▶].
Sélectionnez « 8. Detailed settings » (Réglages détaillés) sur l'affichage LCD et appuyez sur la touche [↵].

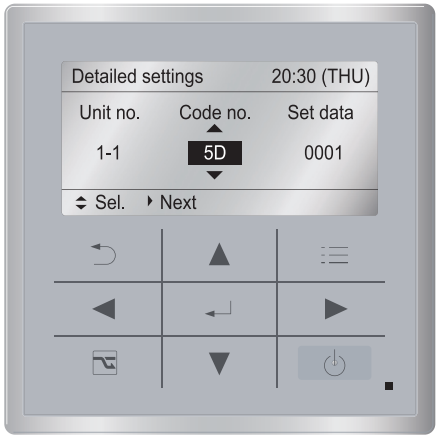


L'écran « Detailed settings » (Réglages détaillés) apparaît sur l'affichage LCD.

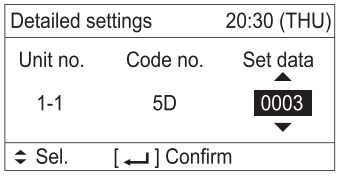
③ Sélectionnez le « Unit no. » (N° unité) en appuyant sur la touche ▼ ou ▲ pour les changements.



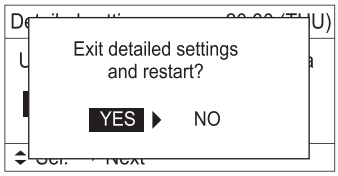
④ Sélectionnez le « Code no. » (N° de code) en appuyant sur la touche ◀ ou ▶.
Changez le « Code no. » (N° de code) pour « 5D » en appuyant sur la touche ▼ ou ▲ (ou en la maintenant enfoncée).



⑤ Sélectionnez les « Set data » (données réglées) en appuyant sur la touche ◀ ou ▶.
Sélectionnez les « Set data » (données réglées) dans le « Tableau pour les réglages de la borne de ventilateur CC » en appuyant sur la touche ▼ ou ▲.
Appuyez ensuite sur la touche ↵.



⑥ Appuyez sur la touche ↩.
L'écran « Exit detailed settings and restart? » (Quitter les réglages détaillés et redémarrer ?) (côté réglage détaillé) apparaît sur l'affichage LCD.
Sélectionnez « YES » (OUI) et appuyez sur la touche ↵.



Pour changer l'unité intérieure sélectionnée, exécutez l'étape ②.

<Procédure de CZ-RTC4>
Arrêtez le système avant d'exécuter ces étapes.

① Appuyez simultanément sur les touches , SET et CANCEL et maintenez-les enfoncées pendant au moins 4 secondes.

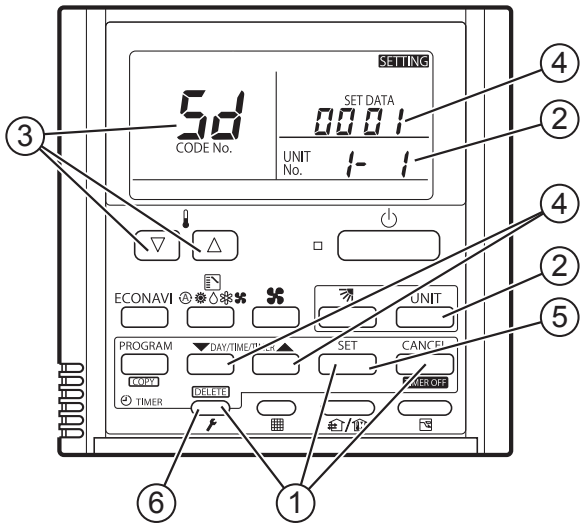
② Si la commande de groupe est activée, appuyez sur la touche UNIT pour régler.
À ce moment, le ventilateur sur l'unité intérieure se déclenche. Sélectionnez l'adresse « UNIT No. » (N° d'unité) de l'unité intérieure fonctionnant.

③ Désignez le code d'élément 5d en ajustant les touches de réglage de la température ▽/△.

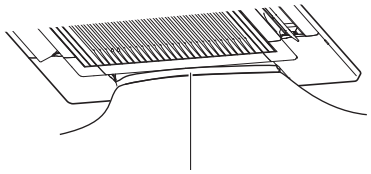
④ Appuyez sur les touches de minuterie DAY/ /TIMER pour sélectionner les données de réglage souhaitées.
*Pour les codes d'élément et les données de réglage, reportez-vous au « Tableau pour les réglages de la borne de ventilateur CC ».

⑤ Appuyez sur la touche SET.
(L'affichage cesse de clignoter et reste allumé, et le réglage est terminé.)
Pour changer l'unité intérieure sélectionnée, exécutez l'étape ②.

⑥ Appuyez de nouveau sur la touche pour revenir au mode de télécommande normal.



(4) Réglage séparé du volet
1) Les 4 volets de sortie d'air peuvent être réglés séparément pendant le fonctionnement. S'ils ne sont pas réglés séparément, tous les volets fonctionnent de la même manière.



Volet de sortie d'air
(reglage pour le sens de circulation haut-bas)

<Procédure de CZ-RTC5A>

Arrêtez le système avant d'exécuter ces étapes.

① Maintenez enfoncées les touches [↩], [↵] et [▶] simultanément pendant 4 secondes ou plus.
L'écran « Maintenance func » (Fonc. entretien) apparaît sur l'affichage LCD.

Maintenance func 20:30 (THU)
1. Outdoor unit error data
2. Service contact
3. RC setting mode
4.Test run
Sel. Page [↵] Confirm

② Appuyez sur la touche [▼] ou [▲] pour voir chaque menu.
Pour voir instantanément l'écran suivant, appuyez sur la touche [◀] ou [▶].
Sélectionnez « 8. Detailed settings » (Réglages détaillés) sur l'affichage LCD et appuyez sur la touche [↵].

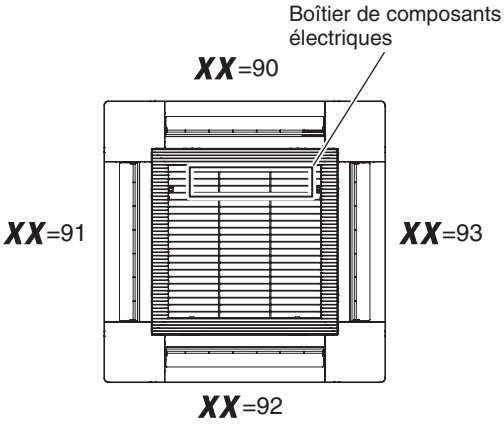
Maintenance func 20:30 (THU)
5. Sensor info.
6. Servicing check
7. Simple settings
8. Detailed settings
Sel. Page [↵] Confirm

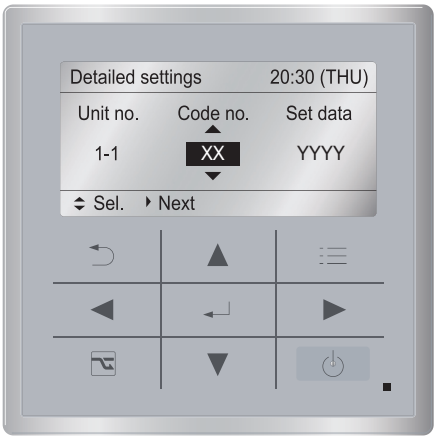
L'écran « Detailed settings » (Réglages détaillés) apparaît sur l'affichage LCD.

③ Sélectionnez le « Unit no. » (N° unité) en appuyant sur la touche [▼] ou [▲] pour les changements.

Detailed settings	20:30 (THU)	
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	10	0001
Sel. Next		

④ Sélectionnez le « Code no. » (N° de code) en appuyant sur la touche [◀] ou [▶].
Changez le « Code no. » (N° de code) pour « ***XX*** » en appuyant sur la touche [▼] ou [▲] (ou en la maintenant enfoncée).

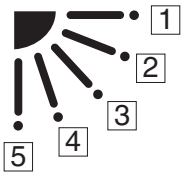




⑤ Sélectionnez les « Set data » (données réglées) en appuyant sur la touche [◀] ou [▶].
Sélectionnez l'une des données de réglage « YYYY » en appuyant sur la touche [▼] ou [▲].
Appuyez ensuite sur la touche [↵].

Detailed settings	20:30 (THU)	
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	XX	YYYY
Sel.	[↵] Confirm	

Position du volet



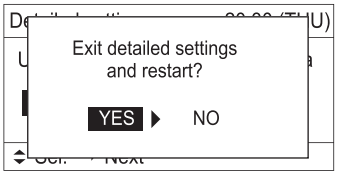
* Données de réglage « ***YYYY*** »

Données de réglage	Position du volet pendant le fonctionnement
0000	Sans réglage séparé
0001	Oscillation
0002	Se déplace en position 1 et reste
0003	Se déplace en position 2 et reste
0004	Se déplace en position 3 et reste
0005	Se déplace en position 4 et reste
0006	Se déplace en position 5 et reste

REMARQUE

Le volet oscille pendant le fonctionnement sous « Réglage séparé du volet ».
À ce moment, les volets non sélectionnés sont déplacés sur la position 1.

⑥ Appuyez sur la touche [↵].
L'écran « Exit detailed settings and restart? » (Quitter les réglages détaillés et redémarrer ?) (côté réglage détaillé) apparaît sur l'affichage LCD.
Sélectionnez « YES » (OUI) et appuyez sur la touche [↵].



Pour changer l'unité intérieure sélectionnée, exécutez l'étape ②.

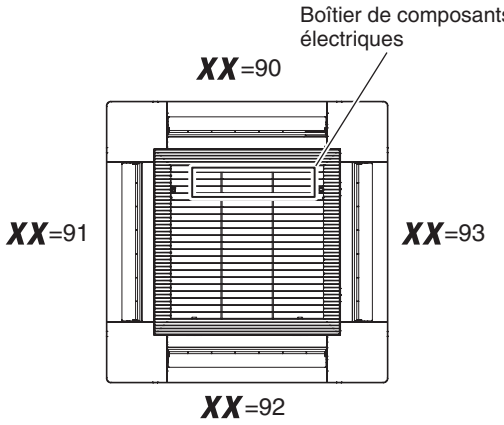
<Procédure de CZ-RTC4>

Arrêtez le système avant d'exécuter ces étapes.

① Appuyez simultanément sur les touches [ ], [SET] et [CANCEL] et maintenez-les enfoncées pendant au moins 4 secondes.

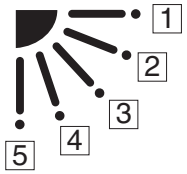
② Si la commande de groupe est activée, appuyez sur la touche [UNIT] pour régler. À ce moment, le ventilateur sur l'unité intérieure se déclenche. Sélectionnez l'adresse « UNIT No. » (N° d'unité) de l'unité intérieure fonctionnant.

③ Désignez le code d'élément « ***XX*** » en ajustant les touches de réglage de la température [▽]/[△].



④ Appuyez sur les touches de minuterie [DAY/▼]/[TIMER/▲] pour sélectionner les données de réglage souhaitées.

Position du volet



* Données de réglage « ***YYYY*** »

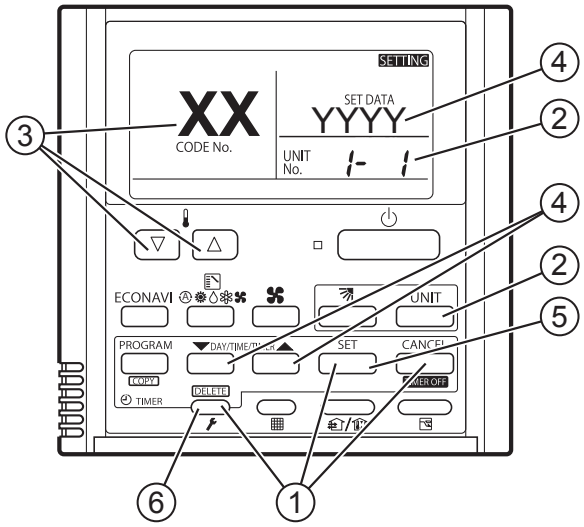
Données de réglage	Position du volet pendant le fonctionnement
0000	Sans réglage séparé
0001	Oscillation
0002	Se déplace en position 1 et reste
0003	Se déplace en position 2 et reste
0004	Se déplace en position 3 et reste
0005	Se déplace en position 4 et reste
0006	Se déplace en position 5 et reste

REMARQUE

Le volet oscille pendant le fonctionnement sous « Réglage séparé du volet ».
À ce moment, les volets non sélectionnés sont déplacés sur la position 1.

⑤ Appuyez sur la touche [SET].
(L'affichage cesse de clignoter et reste allumé, et le réglage est terminé.)
Pour changer l'unité intérieure sélectionnée, exécutez l'étape ②.

⑥ Appuyez de nouveau sur la touche [ ] pour revenir au mode de télécommande normal.



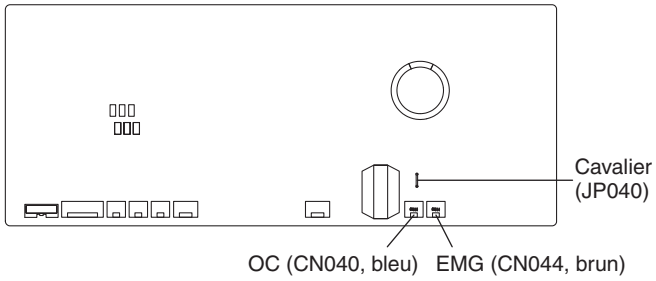
8. COMMENT INSTALLER LE RÉCEPTEUR DE TÉLÉCOMMANDE SANS FIL

REMARQUE

Reportez-vous au mode d'emploi fourni avec le récepteur de télécommande sans fil en option.

9. PRÉCAUTIONS RELATIVES À LA MARCHE D'ESSAI

- Demandez au client d'être présent lors de la marche d'essai. Expliquez alors le mode d'emploi au client et demandez-lui d'effectuer les opérations des étapes réelles.
- Vérifiez que le courant 220 – 240 VCA n'est pas connecté à la borne du connecteur du câblage de commande inter-unités.
  * Si un courant de 220 – 240 VCA est appliqué accidentellement, le fusible de la PCI de commande de l'unité intérieure fond pour protéger la PCI. Rectifiez les branchements du câblage. Puis déconnectez les connecteurs 2P (OC) qui sont connectés à la PCI de l'unité intérieure, et remplacez-les par des connecteurs 2P (EMG). Si le fonctionnement n'est toujours pas possible après avoir changé les connecteurs bruns, coupez le cavalier sur la PCI de l'unité intérieure.
  (Veillez à couper l'alimentation avant d'effectuer ce travail.)



10. LISTE DE VÉRIFICATION APRÈS L'INSTALLATION

Liste de travail	Numéro	Contenu	Cocher ☑	Possibilité de défaillance et point à vérifier
Installation	1	Les unités intérieures sont-elles installées conformément au contenu de la section « 2. SÉLECTION DU SITE D'INSTALLATION » ?	☐	Il y a un risque de blessure légère ou de perte matérielle.
Tuyauterie et cablage	2	Le disjoncteur de fuites à la terre (avec fonction de coupure omnipolaire) est-il installé ?	☐	Une panne de courant ou un court-circuit peut provoquer une électrocution ou un incendie. Vérifiez l'installation et la mise à la terre.
	3	Y a-t-il une mauvaise installation des pièces en option ou un câblage erroné ?	☐	
	4	La mise à la terre a-t-elle été effectuée ?	☐	
	5	Y a-t-il un câblage d'alimentation erroné, un câble de connexion incorrect, un câble de signal incorrect ou une vis desserrée ?	☐	
	6	L'épaisseur du câble est-elle conforme ?	☐	
	7	La plage de la tension d'alimentation est-elle égale à celle indiquée sur la plaque signalétique de l'unité ?	☐	
	8	Avez-vous vérifié l'imperméabilité à l'air, le raccord du tube évasé et les fuites de gaz sur la portion soudée ?	☐	En cas de fuite de gaz, non seulement les performances de l'unité deviennent inférieures, mais l'environnement en est affecté. Réparez aussi vite que possible.
Vérification de la vidange	9	Le ruban adhésif a-t-il été appliqué sur la portion connectant le drain (portion en résine) de l'unité intérieure ?	☐	La portion en résine se fissure au bout de quelques mois, ce qui peut entraîner une évacuation de l'eau.
	10	Y a-t-il une fuite d'eau ?	☐	Étant donné qu'il y a un risque d'évacuation de l'eau, réparez le tuyau de vidange en cas de défaillance du drain ou d'évacuation de l'eau.
	11	Le tuyau de vidange de l'unité intérieure a une inclinaison ascendante (1/100 ou plus) conformément aux règles. L'eau évacuée s'écoule-t-elle correctement ?	☐	
Isolation thermique	12	Le travail d'isolation thermique a-t-il été effectué correctement dans un emplacement adéquat, y compris le raccord du tube évasé (tube de réfrigérant et tuyau de vidange) ?	☐	Non seulement les performances de l'unité deviennent inférieures, mais cela présente également un risque d'évacuation de l'eau. Le travail d'isolation thermique doit donc être correctement réalisé.
Pièces en option	13	Le connecteur du court-circuit a-t-il été connecté ou la broche du ventilateur a-t-elle été modifiée lors de la pose du matériau bloquant l'air ?	☐	La température de décharge diminue en mode refroidissement conformément à la réduction du volume d'air, ce qui présente un risque de formation de gouttelettes. Veillez à changer les réglages.
Marche d'essai	14	Un bruit inhabituel est-il entendu ?	☐	Vérifiez si le ventilateur entre en contact avec quelque chose ou si l'unité intérieure est déformée.
	15	Un flux d'air chaud et froid a-t-il été déchargé de l'unité intérieure ?	☐	Vérifiez si l'unité ne fonctionne pas ou s'il y a une connexion erronée de la tuyauterie ou du câblage avec un autre système.

11. 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 entrée et sortie de l'air (unité intérieure)

Nettoyez le côté entrée et sortie de l'air de l'unité intérieure avec une brosse d'aspirateur ou nettoyez-les avec un chiffon doux et propre.

Si ces pièces sont tachées, utilisez un chiffon propre humecté d'eau. Lors du nettoyage du côté sortie de l'air, prenez soin de ne pas forcer les aubes qui pourraient se déloger.

PRÉCAUTION

- **N'utilisez pas de dissolvants ni de produits chimiques corrosifs pour nettoyer l'unité intérieure. Ne nettoyez pas les pièces en plastique avec de l'eau très chaude.**
- **Certains bords métalliques et ailettes sont tranchants et peuvent entraîner des blessures en cas de mauvaise manipulation ; prenez des précautions spéciales lors du nettoyage de ces pièces.**
- **La bobine interne et les autres composants de l'unité intérieure doivent être nettoyés régulièrement. Consultez le revendeur ou un service après-vente.**

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 du climatiseur est nettement réduite.

Type	U2
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.

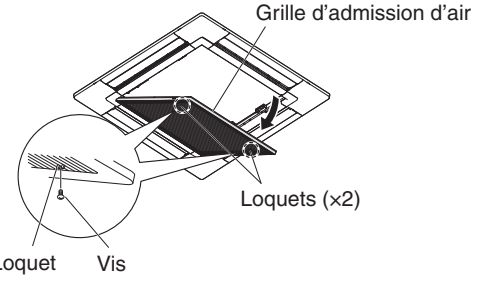
<Comment enlever le filtre>
Type à cassette 4 voies (U2) :

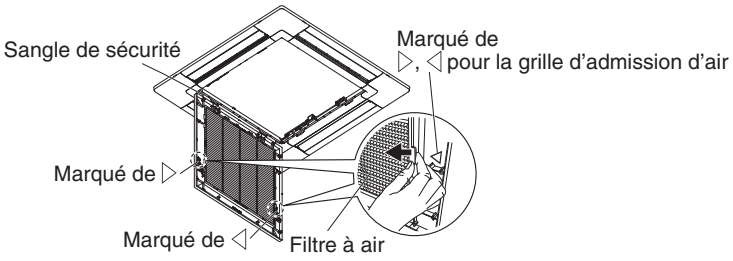
1. Utilisez un tournevis pour enlever le boulon de chaque côté des deux loquets. (Resserrez bien les deux boulons après le nettoyage).
2. Faites glisser les loquets de la grille d'admission d'air vers l'intérieur pour ouvrir la grille.
3. La grille d'admission d'air s'ouvre.

PRÉCAUTION

- **Lors du nettoyage du filtre à air, n'enlevez jamais 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. Prenez 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 ; prenez 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 également être nettoyés régulièrement. Consultez le revendeur ou un service après-vente.**

Entretien : Après une période d'inutilisation prolongée

Vérifiez les entrées et sorties d'air des unités intérieure et extérieure afin de détecter tout blocage ; en cas de blocage, enlevez-le.

Entretien : Avant une période d'inutilisation prolongée

- Faites marcher le ventilateur pendant une demi-journée pour sécher l'intérieur.
- Débranchez l'alimentation et mettez le disjoncteur hors tension.
- Nettoyez le filtre à air et le replacez dans sa position initiale.
- Les composants internes de l'unité extérieure doivent être inspectés et nettoyés périodiquement. Contactez le revendeur local pour ce service.

■ Dépannage

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

- **Unité intérieure**

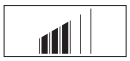
Symptôme		Cause
Bruit	Bruit de ruissellement d'eau pendant ou après le fonctionnement	● Bruit de circulation du liquide de réfrigérant à l'intérieur de l'unité ● Bruit d'écoulement d'eau par le tuyau de vidange
	Bruit de craquement pendant le fonctionnement ou à l'arrêt du fonctionnement	Bruit de craquement en raison des changements de température des pièces
Odeur	On sent l'air évacué pendant le fonctionnement.	Les composants des odeurs intérieures, l'odeur de tabac et de parfums accumulés dans le climatiseur et son air sont évacués. L'intérieur de l'unité est poussiéreux. Consultez votre revendeur.
Goutte de condensation	Des gouttes de condensation s'accumulent à proximité de l'évacuation d'air pendant le fonctionnement	L'humidité intérieure est refroidie par l'air frais et s'accumule sous forme de goutte de condensation.
Brouillard	Du brouillard se forme pendant le fonctionnement en mode refroidissement. (Les endroits où il y a de grandes quantités de vapeurs d'huile dans les restaurants.)	● Il est nécessaire de procéder au nettoyage, car l'intérieur de l'unité (échangeur de chaleur) est sale. Contactez votre revendeur, car un technicien de service doit intervenir. ● Pendant les opérations de dégivrage
Le ventilateur tourne pendant un moment même alors que le climatiseur ne fonctionne pas.		● 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.		● 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 du volet est parfois réglée individuellement.
Lors du changement du sens de l'air, le volet fonctionne plusieurs fois et s'arrête sur la position désignée.		Lorsque le sens de l'air est modifié, le volet fonctionne après avoir trouvé la position standard.
Poussière		La poussière accumulée à l'intérieur de l'unité intérieure est évacuée.
Médiocre performance du refroidissement ou du chauffage		L'unité intérieure a été conçue initialement pour contrôler la température intérieure détectée par le capteur de température ambiante intégré situé à l'intérieur de l'unité intérieure En raison de l'emplacement d'installation de l'unité intérieure toutefois, le capteur intégré peut parfois détecter de manière incorrecte la température ; par exemple, la différence de température entre le plafond et le sol, les appareils d'éclairage, les ventilateurs électriques, les fenêtres ou les cloisons à hauteur de la taille, etc. Dans ce cas, l'unité ne fonctionne pas correctement à la température souhaitée. Vous pouvez changer l'utilisation du capteur de température à l'intérieur de l'unité intérieure pour celui de la télécommande. Ainsi la température ambiante souhaitée pourra être contrôlée correctement. Pour en savoir plus, consultez votre revendeur.

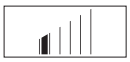
● **Points à vérifier avant de solliciter un dépannage**

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 la touche de marche/arrêt sur la télécommande.
	La touche de commande est sur arrêt.	● Remettez le climatiseur sous tension si le disjoncteur est éteint. ● Si le disjoncteur a été déclenché, contactez votre revendeur sans le remettre sous tension.
	Un fusible a sauté.	Si un fusible a sauté, contactez votre revendeur.
Médiocre performance du refroidissement ou du chauffage	L'orifice d'admission 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.
	La vitesse du ventilateur est réglée sur « Bas ».*	Placez-le sur « Moyen » ou « Élevé ».*
	Réglages incorrects de la température	Reportez-vous à « ■ Conseils pour économiser de l'énergie ».
	La pièce est exposée aux rayons directs du soleil en mode refroidissement.	
	Des portes et/ou des fenêtres sont ouvertes.	
	Le filtre à air est bouché.	Reportez-vous à « ■ Entretien et nettoyage ».
	Trop de sources de chaleur dans la pièce en mode refroidissement.	Utilisez le minimum de sources de chaleur et pour un court instant.
	Trop de gens dans la pièce en mode refroidissement.	Baissez les réglages de la température ou changez sur « Moyen » ou « Élevé ».*

* La vitesse du ventilateur est affichée sur la télécommande

Élevé :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Moyen :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Bas :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Si le climatiseur ne fonctionne toujours pas correctement après avoir vérifié les points décrits ci-dessus, arrêtez d'abord le fonctionnement et coupez l'alimentation. Prenez ensuite contact avec votre revendeur et indiquez le numéro de série et le symptôme. Ne réparez jamais vous-même le climatiseur, car cela présente un très grand danger.

■ Conseils pour économiser de l'énergie

À 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 pourra 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.

À 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 conditionné ne s'échappe, fermez 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 le rétablissement du courant avec les mêmes réglages que précédemment.

Informations importantes concernant le réfrigérant utilisé

Ce produit contient des gaz à effet de serre fluorés. N'évacuez pas des gaz dans l'atmosphère.

Type de réfrigérant : R410A

Valeur GWP[(1)] : 2088

[(1)]GWP = global warming potential (Potentiel de Réchauffement Global)

Des vérifications périodiques d'absence de fuites peuvent être nécessaires en fonction de la législation européenne ou locale. Contactez votre revendeur local pour plus d'informations.

¡IMPORTANTE!
Lea este manual antes de empezar

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.
- El producto cumple los requisitos técnicos de EN/IEC 61000-3-3.
- Preste atención a todas las notificaciones de advertencia y precaución que se indican en este manual.

ADVERTENCIA Este símbolo hace referencia a un riesgo o una práctica insegura que pueden ocasionar graves lesiones personales o la muerte.

PRECAUCIÓN Este símbolo hace referencia a un riesgo o una práctica insegura que pueden ocasionar lesiones personales o daños en el producto o la propiedad.

En caso de ser necesario, obtenga 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 su centro de ventas/ servicio técnico o su distribuidor homologado para obtener instrucciones adicionales.

En caso de instalación inadecuada

El fabricante no será en ningún caso responsable de una instalación o servicio de mantenimiento incorrectos, incluido el incumplimiento de las instrucciones de este documento.

PRECAUCIONES ESPECIALES

ADVERTENCIA Durante el cableado

LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS PUEDEN OCASIONAR GRAVES LESIONES PERSONALES O LA MUERTE. SOLAMENTE UN ELECTRICISTA CUALIFICADO Y EXPERIMENTADO DEBE INTENTAR REALIZAR EL CABLEADO DE ESTE SISTEMA.

- No suministre energía a la unidad hasta que todo el cableado y todos los tubos 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 durante el cableado. Las conexiones erróneas o una conexión a tierra inadecuada pueden provocar **lesiones o incluso una muerte accidental.**
- Conecte todos los cables de forma ajustada. Un cableado suelto puede provocar sobrecalentamiento en los puntos de conexión y un posible riesgo 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 disponer de una separación de contacto de 3 mm 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.
- Se recomienda encarecidamente instalar este equipo con un disyuntor de fugas a tierra (ELCB) o un dispositivo de corriente residual (RCD). De lo contrario, podría producirse una descarga eléctrica o un incendio, en caso de rotura del equipo o del aislamiento.

Durante el transporte

- Para realizar el trabajo de instalación se necesitan dos o más personas.
- Tenga cuidado al levantar y mover las unidades interior y exterior. Solicite la ayuda de otra persona y doble las rodillas durante el izado para reducir la tensión sobre su espalda. Los bordes afilados o las delgadas aletas de aluminio del acondicionador de aire pueden cortar 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 habitación
Aísle correctamente los tubos que corran por el interior de la habitación para evitar "transpiraciones" que puedan provocar goteos y daños por agua en las paredes y suelos.

⚠ **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 un soporte de hormigón elevado o bloques de hormigón para proporcionar una cimentación sólida y nivelada para la unidad exterior. Esto evita daños por agua y vibraciones anómalas.

…En áreas con vientos fuertes
Realice un anclaje seguro de la unidad exterior con pernos y una estructura metálica. Instale un deflector de aire adecuado.

...En zonas con nieve (para sistemas tipo bomba de calor)
Instale la unidad exterior sobre una plataforma elevada de altura superior a la de la nieve caída. Instale conductos de ventilación para nieve.

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

…En lavaderos
No instalar en lavaderos. La unidad interior no es resistente al goteo.

Cuando conecte tubos de refrigerante

Preste especial atención a las fugas de refrigerante.

⚠ **ADVERTENCIA**

- 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. De lo contrario, esto provocará una reducción de la capacidad y podrían producirse explosiones y lesiones debido a la alta tensión que se generará en el interior del ciclo de refrigerante.
- Si el refrigerante entra en contacto con una llama, generará gas tóxico.
- 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 la habitación inmediatamente si se producen fugas de gas refrigerante durante la instalación. Procure que el gas refrigerante no entre en contacto con el fuego, ya que provocaría la generación de gas tóxico.
- Mantenga todos los tubos con la menor longitud posible.
- Utilice el método abocardado para la conexión de los tubos.
- Aplique lubricante de refrigerante a las superficies que estén en contacto con los tubos abocardados y de unión antes de conectarlos y, a continuación, apriete la tuerca con una llave dinamométrica para lograr una conexión libre de fugas.
- Compruebe detenidamente la existencia de fugas antes de iniciar el funcionamiento de prueba.

- No vierta líquido refrigerante mientras realiza tareas de conexión de tuberías durante una instalación o reinstalación, ni mientras repara piezas de refrigeración.
  Maneje con cuidado el refrigerante líquido, ya que podría provocar un deterioro por congelación.

Durante una reparación

- Apague la unidad desde la caja de alimentación principal, espere un mínimo de 10 minutos hasta que se descargue y, a continuación, abra la unidad para verificar o reparar piezas eléctricas y cableado.



- 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 fragmentos de metal ni trozos de cables dentro de la unidad.

⚠ ADVERTENCIA

- Este producto no debe modificarse ni desmontarse en ningún caso. La unidad modificada o desmontada podría provocar un incendio, descargas eléctricas o lesiones.
- Los usuarios no deben limpiar el interior de las unidades exterior e interior. La limpieza debe realizarla un especialista o distribuidor autorizados.
- Si el aparato no funciona correctamente, no intente repararlo usted mismo. Póngase en contacto con el distribuidor de ventas o servicios para solicitar una reparación.

⚠ PRECAUCIÓN

- Ventile las áreas cerradas cuando efectúe la instalación o prueba del sistema de refrigeración. El gas refrigerante fugado, en contacto con fuego o calor, puede producir gases peligrosamente tóxicos.
- Después de la instalación, compruebe que no haya fugas de gas refrigerante. Si el gas entra en contacto con una estufa de combustión, un calentador de agua a gas, un calentador eléctrico u otra fuente de calor, podría generarse gas tóxico.

Otros

⚠ PRECAUCIÓN

- No se siente ni se ponga de pie sobre la unidad, ya que podría caerse.



- No toque la entrada de aire ni las afiladas aletas de aluminio de la unidad exterior. Podría resultar herido.



- No coloque ningún objeto en la CARCASA DEL VENTILADOR. Podría resultar herido, y la unidad podría dañarse.





AVISO

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

ÍNDICE

Página

IMPORTANTE 59

Lea este manual antes de empezar

1. GENERAL 63

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

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 64

2-1. Unidad interior

3. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR 65

■ Tipo Cassette de 4 vías (tipo U2) 65

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 los tubos

3-5. Instalación del tubo de drenaje

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

4. CABLEADO ELÉCTRICO 70

4-1. Precauciones generales sobre el cableado

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

4-3. Diagramas del sistema de cableado

5. PROCESO DE LOS TUBOS 74

5-1. Conexión del tubo de refrigerante

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

5-3. Aislamiento del tubo de refrigerante

5-4. Colocación de cinta en los tubos

5-5. Finalización de la instalación

6. CÓMO INSTALAR EL MANDO A DISTANCIA CON TEMPORIZADOR O EL MANDO A DISTANCIA CON CABLE DE ALTAS PRESTACIONES (COMPONENTE OPCIONAL) 76

NOTA

Consulte las Instrucciones de funcionamiento incluidas con el Mando a distancia con temporizador opcional o con el Mando a distancia con cable de altas prestaciones opcional.

7. INSTALACIÓN DEL PANEL DEL CASSETTE 76

■ Tipo Cassette de 4 vías (tipo U2) 76

7-1. Preparación para la instalación del panel del cassette

7-2. Instalación del panel del cassette

7-3. Otros

Página

8. INSTALACIÓN DEL RECEPTOR DEL MANDO A DISTANCIA INALÁMBRICO 82

NOTA

Consulte las Instrucciones de funcionamiento que se incluyen con el Receptor del mando a distancia inalámbrico opcional.

9. PRECAUCIONES SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA 83

10. LISTA DE COMPROBACIÓN TRAS EL TRABAJO DE INSTALACIÓN 83

11. APÉNDICE 84

■ Mantenimiento y limpieza

■ Localización y resolución de problemas

■ Consejos prácticos para ahorrar energía

Informacion importante referente al refrigerante utilizado 86

1. GENERAL

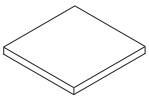
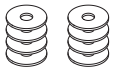
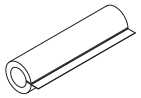
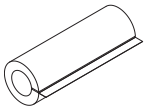
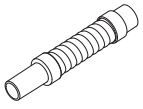
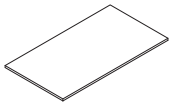
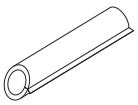
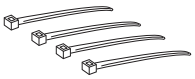
En este manual se describen brevemente el lugar y la forma de instalación de un sistema acondicionador de aire. Lea todas las instrucciones para las unidades interior y exterior, y cerciórese de haber recibido todas las piezas antes de iniciar la instalación del sistema.

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

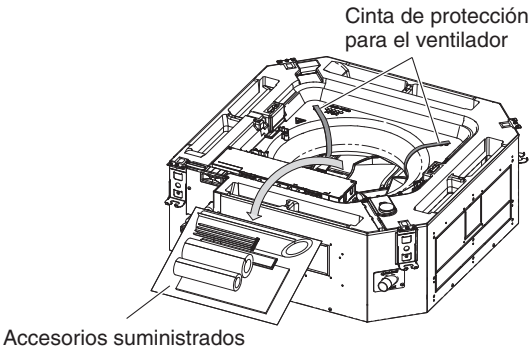
1. Destornillador de punta plana
2. Destornillador de cabeza Phillips
3. Cuchillo o pelador de cables
4. Cinta de medir
5. Nivel de carpintero
6. Sierra o serrucho de calar
7. Sierra para metales
8. Brocas sacatestigos
9. Martillo
10. Taladro
11. Cortador de tubos
12. Herramienta de abocardado de tubos
13. Llave dinamométrica
14. Llave ajustable
15. Escariador (para quitar las rebabas)

1-2. Accesorios suministrados con la unidad

Tabla 1-1 (Cassette de 4 vías)

Nombre de la pieza	Figura	Cantidad	Observaciones
Diagrama de instalación de 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 para partes abocardadas		1	Para tubo de líquido
Aislante para partes abocardadas		1	Para tubo de gas
Manguera de drenaje		1	
Banda de manguera		1	Para conexión de manguera de drenaje
Embalaje		1	
Aislante de drenaje		1	
Sujetacables		4	Para cableado eléctrico
Instrucciones de funcionamiento		1	
Instrucciones de instalación		1	

- Utilice M10 para los pernos de suspensión.
- Adquisición en el sitio para pernos y tuercas de suspensión.
- Saque todos los accesorios suministrados de la bolsa de plástico.
  Si queda cinta de protección colocada para el ventilador, retírela.



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 grosor de la pared del aislante no debe ser inferior a 8 mm.
3. Utilice un cable de cobre aislado para el cableado en el sitio. El tamaño de los cables varía según la longitud total del cableado. Consulte el apartado 4. CABLEADO ELÉCTRICO para obtener más información.

PRECAUCIÓN

Consulte las normas y los códigos 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 (apantallada)
2. Grapas o abrazaderas aisladas para el cable de conexión (consulte la normativa local).
3. Masilla
4. Lubricante para el tubo de refrigeración
5. Abrazaderas o monturas para fijar el tubo de refrigerante
6. Balanza para pesar

2. SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN

2-1. Unidad interior

EVITE LO SIGUIENTE:

- Áreas en las que pueda existir filtración de gases inflamables.
- Lugares en los que existan grandes cantidades de rocío de aceite.
- La luz solar directa.
- Lugares cercanos a fuentes de calor que puedan afectar al 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 verse expuesto a salpicaduras de agua o en los que pudiera verse afectado por la humedad.
- La instalación del mando a distancia detrás de cortinas o muebles.
- Lugares en los que se generen emisiones de alta frecuencia.

EFECTÚE LO SIGUIENTE:

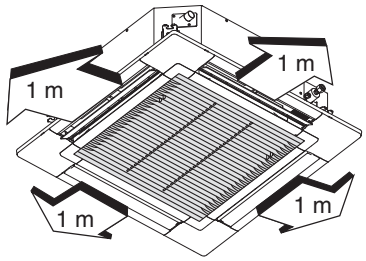
- Seleccione una posición adecuada desde la que cada esquina de la habitación pueda enfriarse de manera uniforme.
- Seleccione un lugar que tenga un techo lo suficientemente resistente como para soportar el peso de la unidad.
- Seleccione un lugar en el que los tubos y el tubo de drenaje tengan la menor longitud posible hasta la unidad exterior.
- Deje espacio para el funcionamiento y el mantenimiento, así como para un flujo de aire sin restricciones alrededor de la unidad.
- Configure el aumento de flujo de aire si se dan las siguientes condiciones.

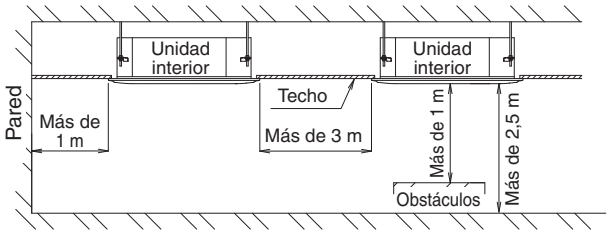
  Las alturas de techo son las siguientes:

  2,7 m (Tipos 22-56)
  3,0 m (Tipos 60-90)
  3,6 m (Tipos 106-160)

  Si la altura de suelo a techo es alta, la distribución de velocidad del ventilador será deficiente. Para obtener información sobre el método de configuración, consulte la sección “7-3. Otros”.
- La limitación de la longitud de los tubos entre las unidades interior y exterior debe consultarse en las Instrucciones de instalación de la unidad exterior.
- Deje espacio para montar el mando a distancia a una distancia de aproximadamente 1 m del suelo, en un lugar que no quede bajo la luz solar directa ni en el flujo de aire frío procedente de la unidad interior.

Tipo Cassette de 4 vías





3. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

Nota: Para conocer el procedimiento de cambio de la cinta del ventilador CC del Cassette de 4 vías, consulte la página 79.

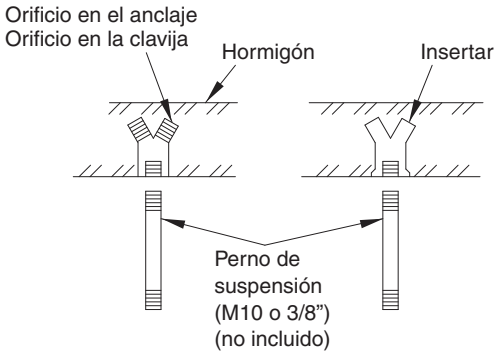
■ Tipo Cassette de 4 vías (tipo U2)

3-1. Preparación para la suspensión

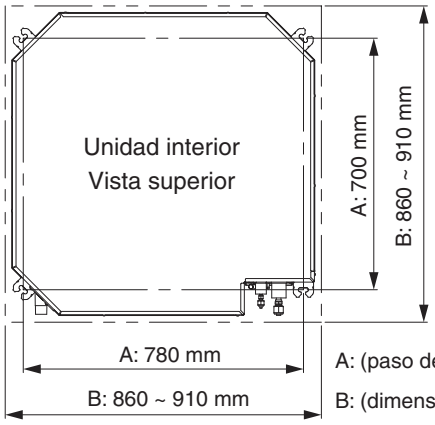
Esta unidad utiliza una bomba de drenaje. Utilice un nivel de carpintero para comprobar que la unidad está nivelada.

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, enroscándolos a la estructura de soporte del techo o mediante cualquier otro método que asegure que la unidad quedará suspendida con plena seguridad.

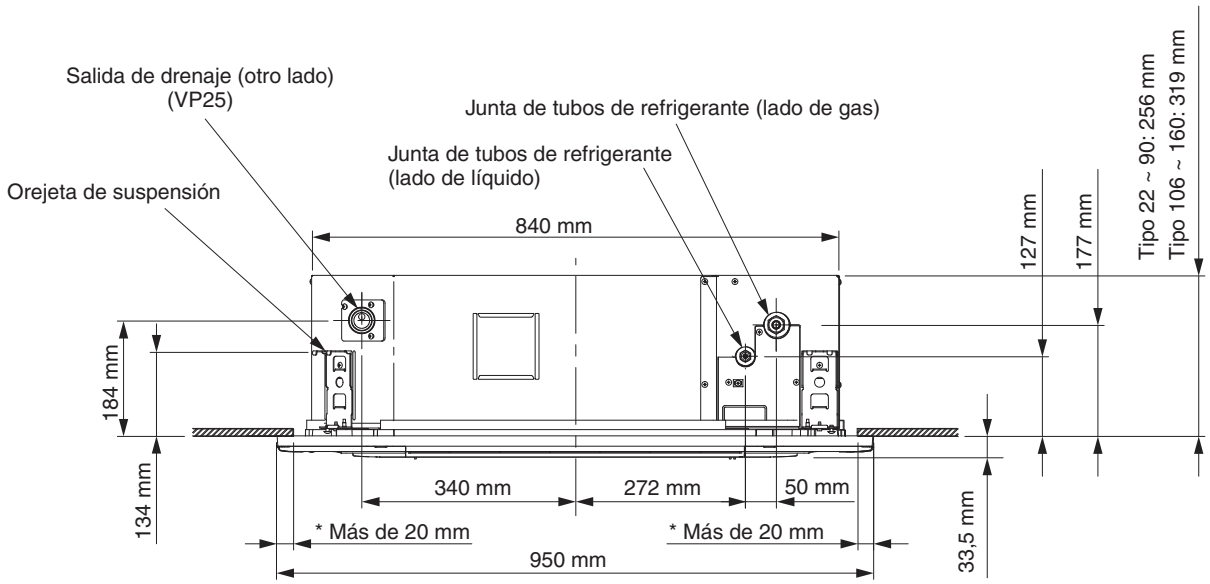


(2) Siga las indicaciones del diagrama para abrir los orificios en el techo.



A: (paso de perno de suspensión)
B: (dimensión de la abertura del techo)

(3) Determine el paso de los pernos de suspensión utilizando el diagrama de instalación de escala completa (impreso en la caja del producto).
El diagrama muestra 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.



* La parte superpuesta entre el techo y el panel del cassette debe ser superior a 20 mm.

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

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

Antes de instalar el panel del cassette, 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 de escala completa.
Los tubos y el cableado deben colocarse dentro del techo cuando se suspende la unidad. Si el techo ya está construido, disponga los tubos 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 lograr una distancia entre la parte inferior del perno y la parte inferior de la unidad superior a 18 mm.

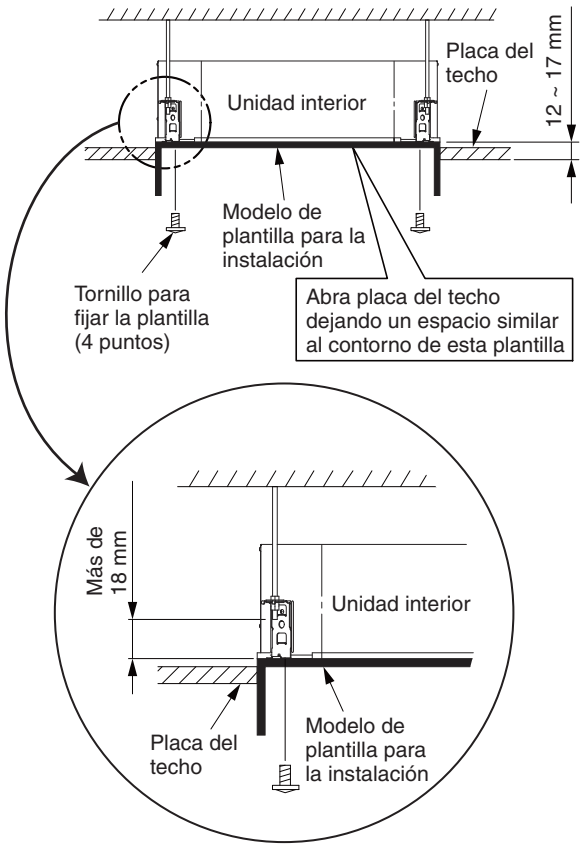
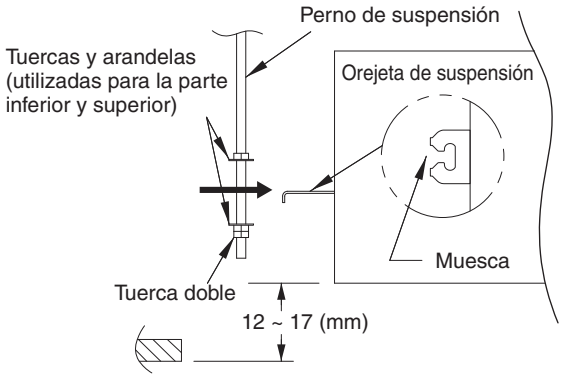


Diagrama de instalación de escala completa
(impreso en la parte superior de la caja del producto)

(3) Enrosque las 3 tuercas hexagonales y las 2 arandelas en cada uno de los 4 pernos de suspensión. Utilice 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) Si queda cinta de protección colocada para el ventilador durante el transporte, retírela. (Consulte la sección “1-2. Accesorios suministrados con la unidad”).

(6) Realice una comprobación con una cinta de medir o un nivel de carpintero.

3-4. Proceso de los tubos

Consulte la sección “5. PROCESO DE LOS TUBOS”.

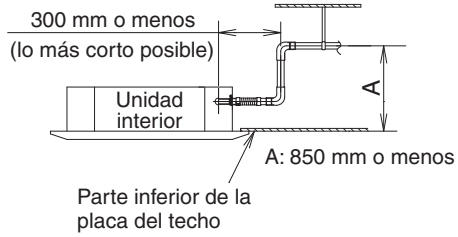
3-5. Instalación del tubo de drenaje

3-5-1. Antes de realizar la instalación del tubo de drenaje

(1) Limitaciones de elevación para la conexión del tubo de drenaje

PRECAUCIÓN

- El tubo de drenaje puede colocarse a una altura máxima de 850 mm desde la parte inferior de la placa del techo. No intente elevarlo por encima de los 850 mm. De lo contrario, se producirán fugas de agua.

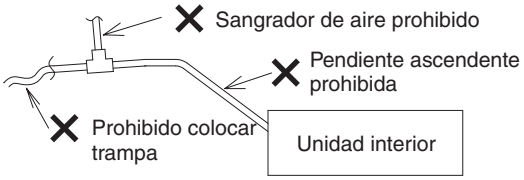


* Longitud del tubo de drenaje suministrado = 250 mm

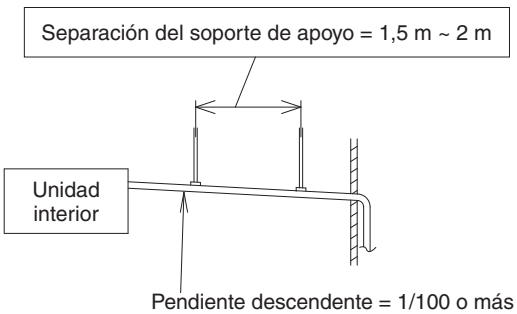
(2) Limitaciones de la conexión del tubo de drenaje

PRECAUCIÓN

- 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 filtrarse cuando la unidad no está en funcionamiento.
- No instale un sangrador de aire, ya que podría provocar salpicaduras de agua por la salida del tubo de drenaje.
- No utilice una trampa en forma de U ni una trampa acampanada en mitad del tubo de drenaje. De lo contrario, se producirán ruidos anómalos.



- Asegúrese de que el tubo de drenaje presente una inclinación descendente (1/100 o superior; con pendiente descendente desde la conexión del orificio de drenaje).

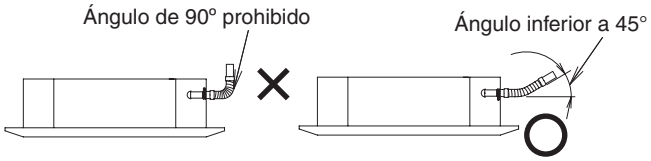


- Si hay un tubo de drenaje centralizado, tenga cuidado con el tamaño del tubo.

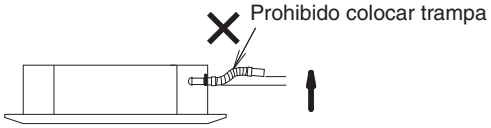
(3) Limitaciones de la conexión de la manguera de drenaje

PRECAUCIÓN

- No doble la manguera de drenaje suministrada 90° o más.
  Dóblela con un ángulo inferior a 45°.



- No coloque una trampa en medio de la manguera de drenaje suministrada. De lo contrario, se producirán ruidos anómalos.



ESPAÑOL

3-5-2. Instalación del tubo de drenaje

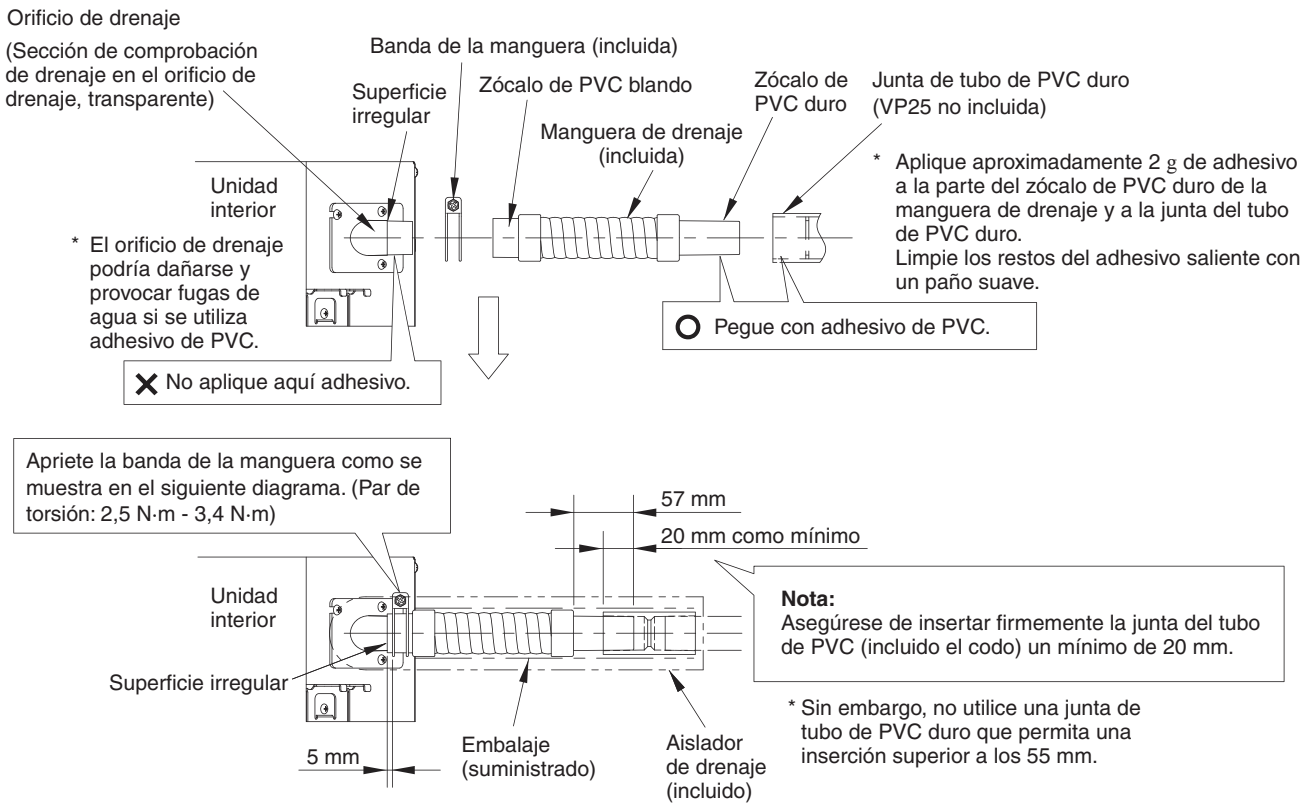
PRECAUCIÓN

(1) Cómo conectar el orificio de drenaje y la manguera de drenaje

- En primer lugar, inserte la banda de la manguera suministrada en el tubo del orificio de drenaje. A continuación, asegúrese de que la cabeza del tornillo esté orientada hacia un ingeniero técnico cuando coloque el tornillo de la banda de la manguera en ángulo ascendente.
- Inserte el zócalo de PVC blando de la manguera de drenaje suministrada en el tubo del orificio de drenaje. **Nunca aplique el adhesivo a la parte del zócalo de PVC blando.**
- Inserte la manguera de drenaje en el punto en el que hay una diferencia de nivel, como se muestra en la siguiente imagen, y fíjela con la banda de la manguera a 5 mm de distancia de esa posición.
  El par de torsión debe oscilar entre 2,5 ~ 3,4 N·m.
  · La posición de apriete de la banda de la manguera debe ser ascendente.

(2) Instalación del tubo de drenaje

- Conecte la junta del tubo de PVC duro (VP25: no incluido) a la parte del zócalo de PVC duro de la manguera de drenaje.
- Aplique aproximadamente 2 g de adhesivo a la parte del zócalo de PVC duro de la manguera de drenaje y a la junta del tubo de PVC duro.
- No aplique fuerza al orificio de drenaje al realizar la conexión del tubo de drenaje. Instálelo y fíjelo lo más cerca de la unidad interior posible.



* Después de haber comprobado el drenaje, envuelva el embalaje suministrado y el aislador del tubo de drenaje en torno al tubo.

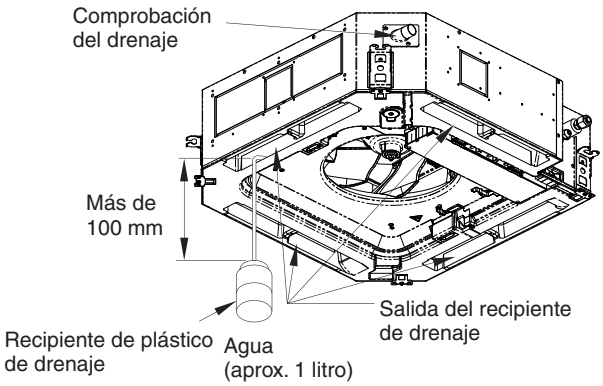
3-5-3. Comprobación del drenaje

PRECAUCIÓN **Tenga cuidado, ya que el ventilador se pondrá en funcionamiento cuando cortocircuite la clavija de la placa de control interior.**

Después de haber finalizado el cableado (consulte la sección 4. CABLEADO ELÉCTRICO) y la colocación de 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) Introduzca lentamente 1 litro de agua en el recipiente de drenaje para comprobar el drenaje.

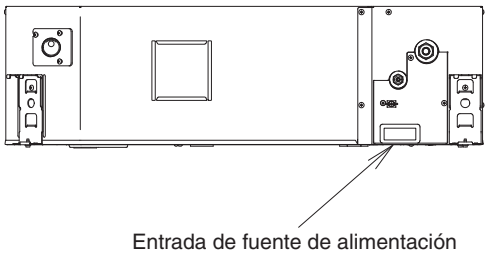


(3) Cortocircuite la clavija de comprobación (CHK) (6 contactos: 5-6) de la placa de control interior y ponga en funcionamiento la bomba de agua. Compruebe que circule agua por el tubo de drenaje transparente e inspeccione si hay fugas.
   * Si la clavija de comprobación (CHK) (6 contactos:5-6) se cortocircuita, el ventilador empieza a girar a alta velocidad y puede provocar lesiones.

(4) Cuando haya finalizado la comprobación del drenaje, abra la clavija de comprobación (CHK) (6 contactos: 5-6) y vuelva a colocar la cubierta del tubo.

(5) Punto de comprobación después de la instalación
Tras la instalación de las unidades interior y exterior, los paneles y el cableado eléctrico, consulte la sección "10. LISTA DE COMPROBACIÓN TRAS EL TRABAJO DE INSTALACIÓN".

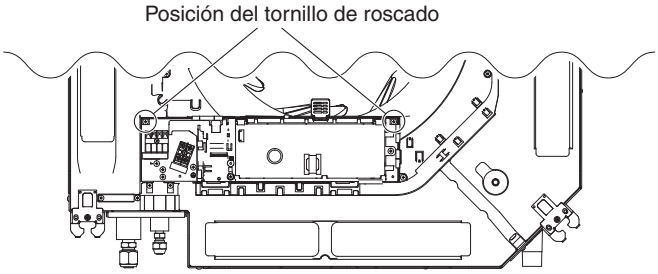
3-6. Nota importante para el cableado del tipo Cassette de 4 vías



(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 del cassette, asegúrese de realizar la conexión del cableado.

(3) Quite la tapa ubicada en la parte inferior de la unidad interior que sujeta la caja de componentes eléctricos desenroscando los tornillos roscadores Phillips (×2).



(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 y el panel del cassette, 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 la sección "4. CABLEADO ELÉCTRICO".

4. CABLEADO ELÉCTRICO

4-1. Precauciones generales sobre el cableado

(1) Antes de efectuar el cableado, compruebe 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.

ADVERTENCIA

(2) Se recomienda encarecidamente instalar este equipo con un disyuntor de fugas a tierra (ELCB) o un dispositivo de corriente residual (RCD). De lo contrario, podría producirse una descarga eléctrica o un incendio, en caso de rotura del equipo o del aislamiento.
El disyuntor de fugas a tierra (ELCB) se debe incorporar al cableado fijo de acuerdo con las normativas de cableado. El disyuntor de fugas a tierra (ELCB) debe ser de 10-16 A, estar aprobado y tener una separación de contacto en todos los polos.

(3) Para evitar posibles peligros derivados de fallos del aislamiento, deberá conectarse la unidad a tierra.

(4) Cada conexión del cableado deberá hacerse de acuerdo con el diagrama del sistema de cableado. Un cableado incorrecto podría provocar un fallo en el funcionamiento de la unidad o averías.

(5) No permita que ningún cable toque los tubos 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 ni error de funcionamiento que se produzca como resultado de tales cambios no autorizados.

(7) Las regulaciones sobre los diámetros de los cables cambian según la localidad. Para obtener información sobre las normas de cableado del sitio, consulte los CÓDIGOS ELÉCTRICOS LOCALES antes de empezar.

Deberá asegurarse de que la instalación cumple todas las normas y regulaciones pertinentes.

(8) Para evitar fallos de 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 deberán realizarse por separado del cableado de la alimentación entre unidades.
- Utilice cables blindados 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 y diámetro de cables recomendados para el sistema de alimentación

Unidad interior

Tipo	(B) Fuente de alimentación	Fusible de tiempo de retardo o capacidad del circuito
	2,5 mm^2	
U2	Máx. 130 m	10-16 A

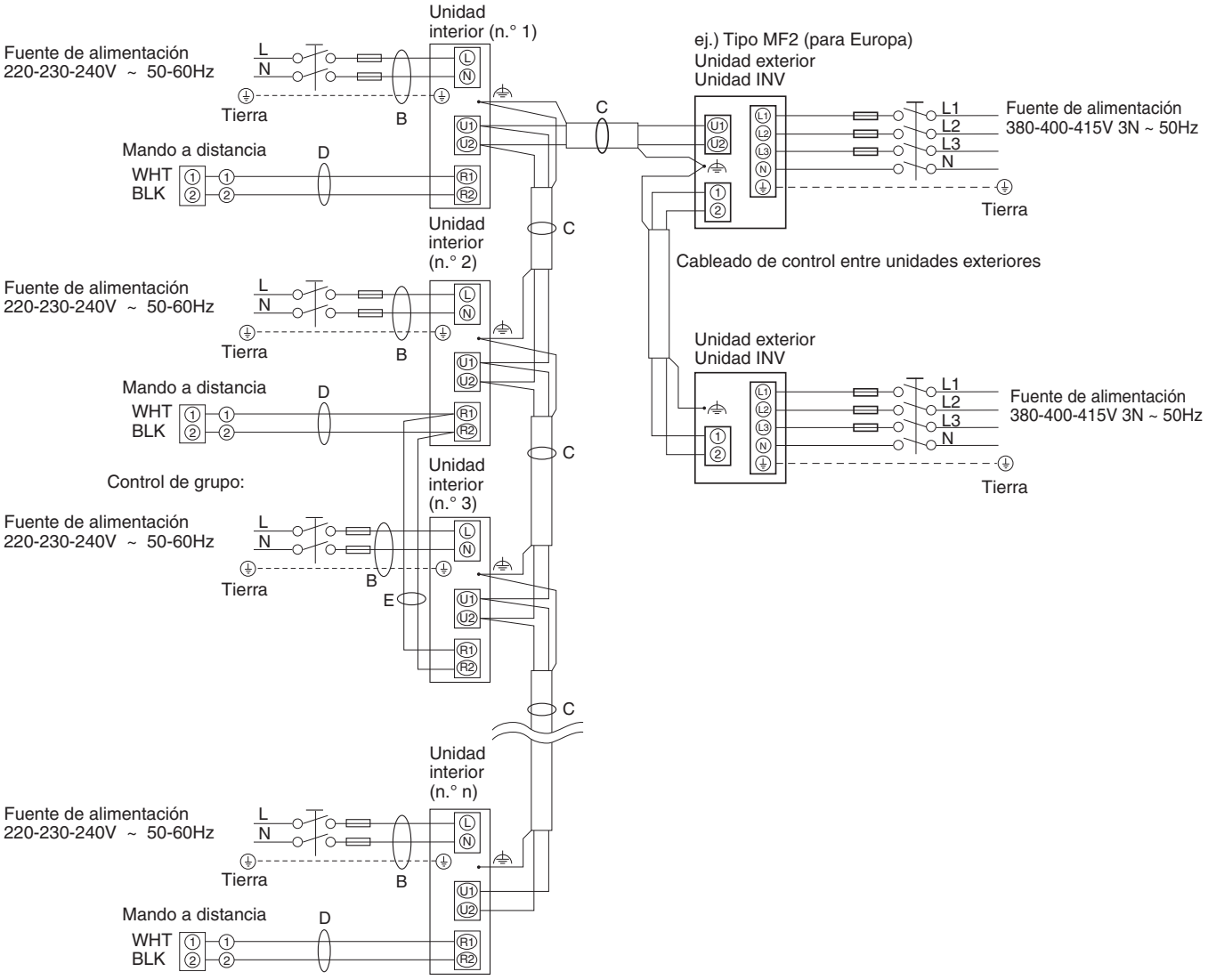
Cableado de control

(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



(⏚: Conexión a tierra funcional)

NOTA

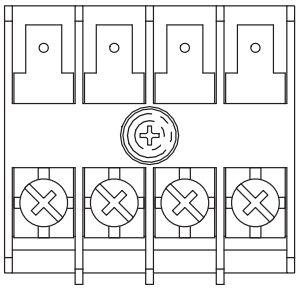
(1) Consulte la sección “4-2. Longitud y diámetro de cables recomendados para el sistema de alimentación” para ver la explicación de “B”, “C”, “D” y “E” en el diagrama anterior.

(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 las ilustradas.

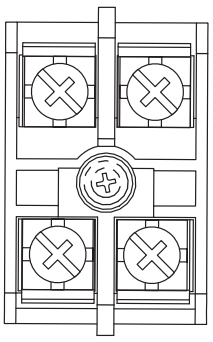
(3) Deberá ajustarse la dirección del circuito de refrigerante (R.C.) antes de activar la alimentación.

(4) Con respecto al ajuste de la dirección del circuito de refrigerante, consulte las instrucciones de instalación suministradas con el mando a distancia (opcional). El ajuste automático de direcciones se puede ejecutar con el mando a distancia de forma automática.

Tarjeta de terminales de 4 contactos



Tarjeta de terminales de 2 contactos

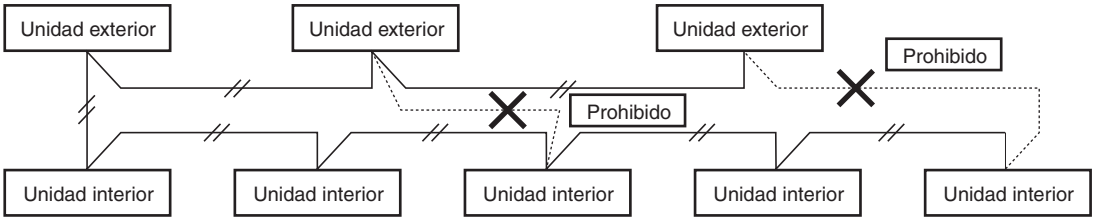


Tipo U2

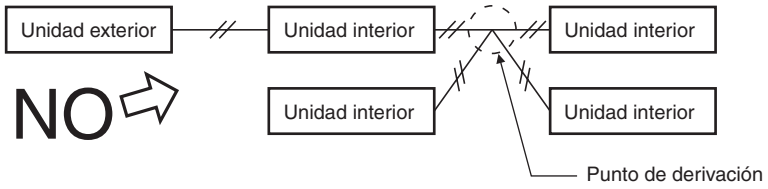
PRECAUCIÓN

(1) Cuando enlace las unidades exteriores en una red, desconecte el terminal extendido de la clavija de cortocircuito de todas las unidades exteriores, a excepción de alguna 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.

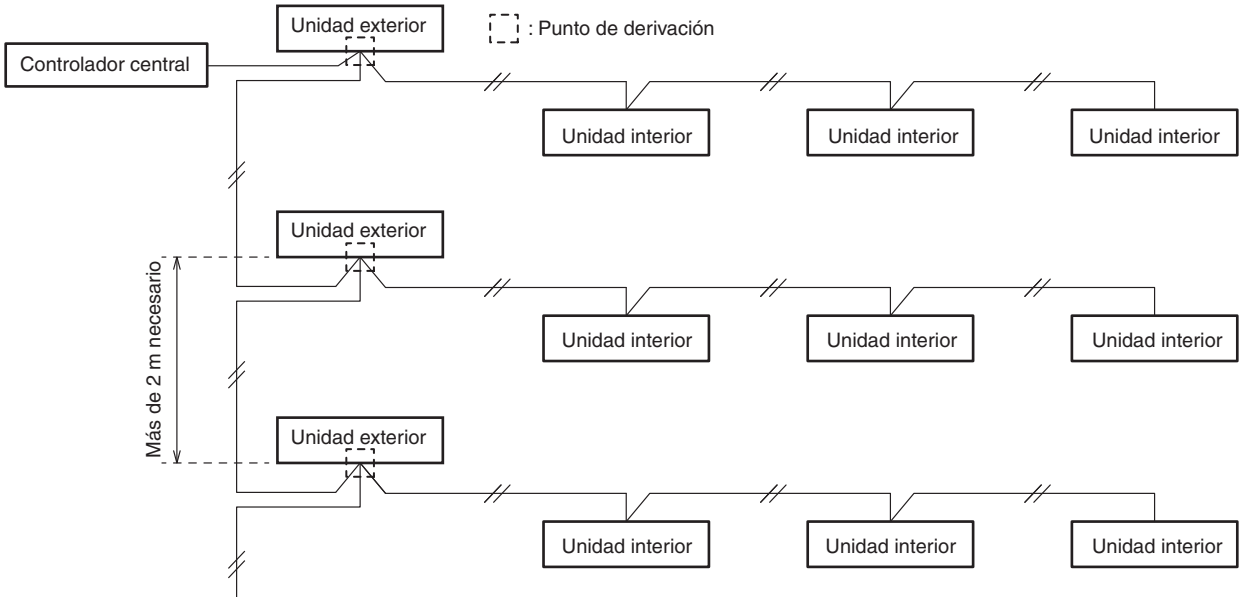
(2) No instale los cables de control entre unidades de forma que se cree un bucle.



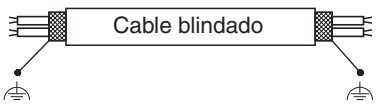
(3) No instale el cableado de control entre unidades con conexiones de derivación en estrella. Las conexiones de derivación en estrella provocan fallos de ajuste de la dirección.



(4) Si efectúa la derivación de los cables de control entre unidades, el número de puntos de derivación deberá ser de 16 o menos.



(5) Emplee cables blindados para el cableado de control entre unidades (C) y conecte a tierra el blindaje de ambos lados, ya que, de lo contrario, podrían producirse fallos de funcionamiento debido al ruido. Conecte los cables tal y como se muestra en la sección "4-3. Diagramas del sistema de cableado".



(6) • El cable de conexión entre la unidad interior y la unidad exterior debe ser un cable flexible con funda de policloropreno homologada 5 o 3 * de 1,5 mm^2. Designación de tipo 60245 IEC57 (H05RN-F, GP85PCP, etc.) o cable de mayor resistencia.
• Utilice los cables de alimentación estándar para Europa (como, por ejemplo, H05RN-F o H07RN-F, que cumplen con las especificaciones de servicio CENELEC (HAR)) o utilice cables basados en el estándar IEC. (60245 IEC57, 60245 IEC66)

ADVERTENCIA

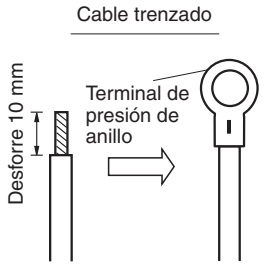
Los cables sueltos pueden provocar un sobrecalentamiento de los terminales, así como un funcionamiento incorrecto de la unidad. También se correrá peligro de incendio. Por lo tanto, asegúrese de que todos los cables estén bien conectados.

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.

Conexión de cables al terminal

■ Para cables trenzados

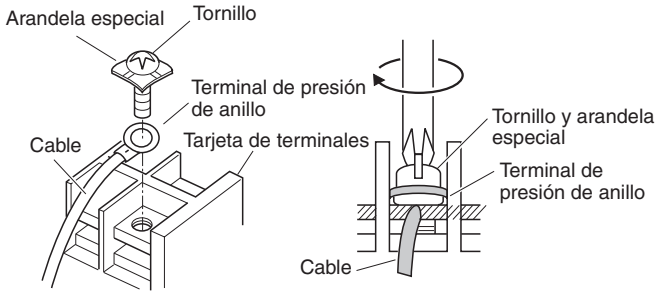
(1) Corte el extremo del cable con unos alicates de corte, quite el aislante para exponer los cables trenzados unos 10 mm y retuerza con fuerza los extremos de los cables.



(2) Utilizando un destornillador de cabeza Phillips, extraiga los tornillos del terminal de la tarjeta de terminales.

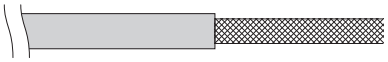
(3) Utilizando un fijador de conector de anillo o unos alicates, fije con seguridad cada extremo del cable trenzado con un terminal de presión de anillo.

(4) Ponga el terminal de presión de anillo y vuelva a colocar y a apretar el tornillo del terminal extraído con un destornillador.

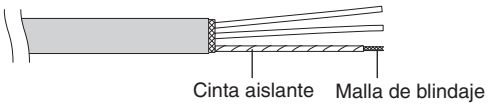


■ Ejemplos de cables blindados

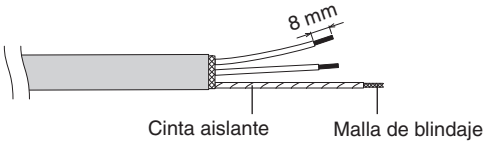
(1) Retire la cubierta del cable sin arañar el blindaje trenzado.



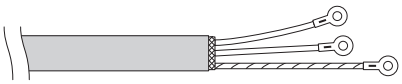
(2) Desenrolle con cuidado el cable blindado trenzado y trence los cables blindados destrenzados firmemente uno con el otro. Aísle los cables blindados cubriéndolos con un tubo de aislamiento o con cinta aislante alrededor de ellos.



(3) Retire la cubierta del cable de señal.

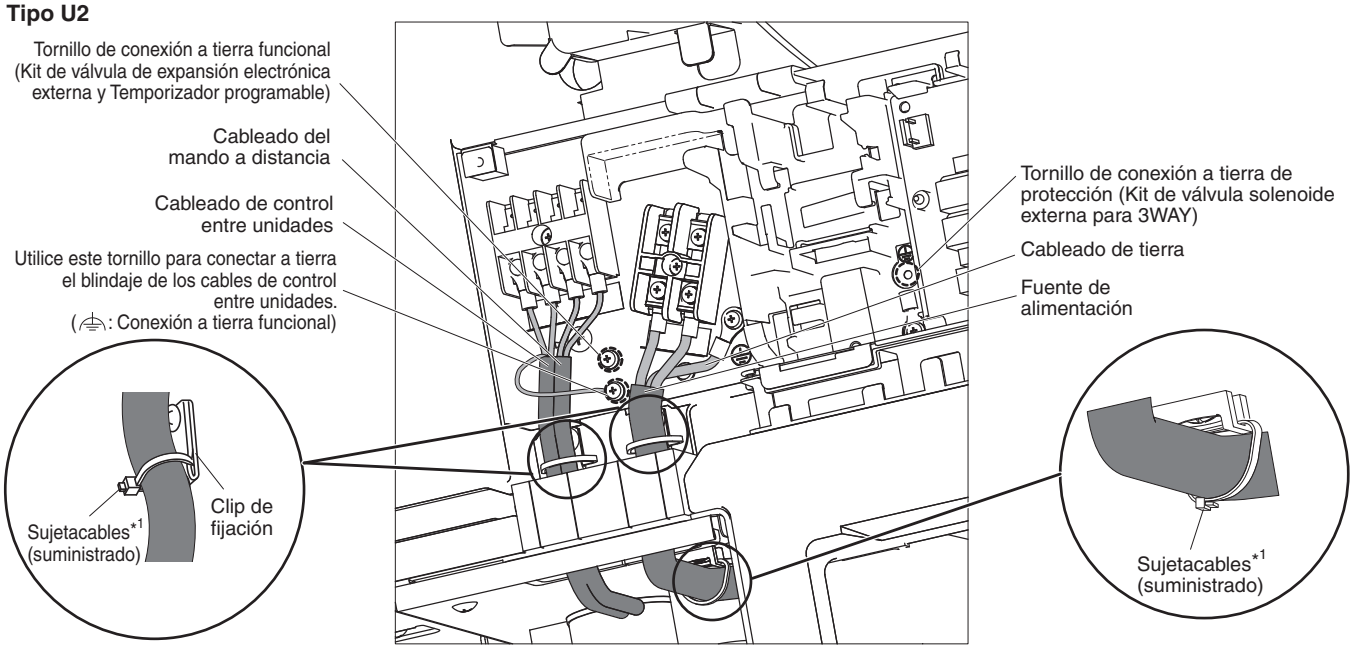


(4) Conecte los terminales de presión de anillo a los cables de señal y a los cables blindados aislados en el Paso (2).



■ Muestras de cableado

Tipo U2



*1 Apretar firmemente.

ESPAÑOL

5. PROCESO DE LOS TUBOS

5-1. Conexión del tubo de refrigerante

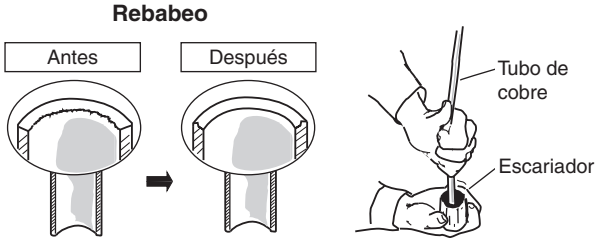
Empleo del método abocardado

Muchos acondicionadores de aire del sistema “Split” de división convencional utilizan el método abocardado para conectar los tubos de refrigerante que se instalan entre las unidades interiores y las exteriores. 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 una longitud aproximadamente 30 - 50 cm superior a la longitud del tubo calculada.

(2) Extraiga las rebabas de cada extremo del tubo de cobre con un escariador de tubos o una herramienta similar. Este proceso es importante y debe hacerse con cuidado para conseguir un buen abocardado. Asegúrese de impedir que entre cualquier contaminante (humedad, suciedad, virutas metálicas, etc.) en el tubo.

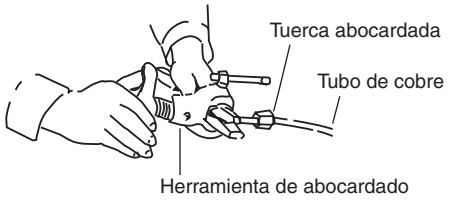


NOTA

Cuando efectúe el escariado, sostenga el extremo del tubo hacia abajo y asegúrese de que no caigan virutas de cobre dentro del tubo.

(3) Extraiga la tuerca abocardada de la unidad y asegúrese de montarla en el tubo de cobre.

(4) Abocarde el extremo del tubo de cobre con una herramienta de abocardado.



NOTA

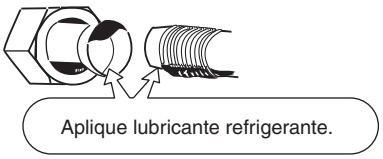
Un buen abocardado debe tener las características siguientes:

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

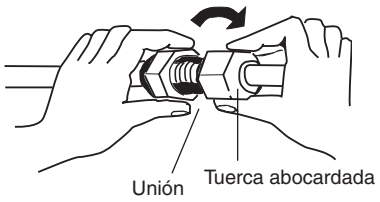
Precaución antes de conectar firmemente los tubos

(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 las fugas de gas.



(3) Para realizar una conexión adecuada, alinee el tubo de unión y el tubo abocardado rectos entre sí, y enrosque ligeramente la tuerca abocardada al principio para obtener un acoplamiento suave.



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

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

NOTA

Al conectar al modelo mini VRF 8HP, 10HP (unidad exterior), seleccione el tubo principal utilizando los siguientes valores. Para obtener más información, consulte las instrucciones de instalación de la unidad exterior.

Unidad interior	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160
Tipo U2	0,180					0,203			0,288		

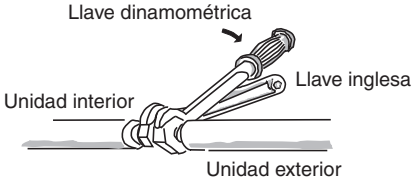
(1) Conecte firmemente el tubo del refrigerante del lado interior que se extiende desde la pared con el tubo del lado exterior.

Conexión de tubos de la unidad interior (ℓ_1, ℓ_2...ℓ_{n-1})

Tipo de unidad interior	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160
Tubo de gas (mm)	ø12,7					ø15,88					
Tubo de líquido (mm)	ø6,35					ø9,52					

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

- Cuando extraiga las tuercas abocardadas de las conexiones de los tubos o cuando las apriete después de haber conectado los tubos, asegúrese de utilizar una llave dinamométrica y una llave inglesa.
  Si se aprietan excesivamente las tuercas abocardadas, podría dañarse la parte abocardada, lo cual podría producir a su vez fugas de refrigerante y causar lesiones o asfixia a las personas que estén en la habitación.



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

Diámetro del tubo	Par de torsión (aproximado)	Grosor 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 – 61 N · m {490 – 610 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 (R22), el empleo de tuercas abocardadas normales (tipo 1) o de tubos para pared fina puede provocar la rotura de los tubos, lesiones o asfixia provocadas por las fugas de refrigerante.
- Para evitar daños en la parte abocardada debidos a la tensión excesiva de las tuercas abocardadas, utilice la tabla de arriba como guía para la tensión.
- Cuando apriete la tuerca abocardada del tubo de líquido, emplee una llave ajustable con una longitud nominal del mango de 200 mm.

5-3. Aislamiento del tubo de refrigerante

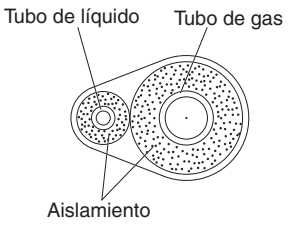
Aislamiento de los tubos

- El aislamiento térmico debe aplicarse a los tubos de todas las unidades, incluso a la junta de distribución (no incluida).
  * Para los tubos de gas, el material aislante debe tener resistencia térmica para más de 120 °C. Para el resto de tubos, deberá resistir temperaturas de 80 °C o superiores.

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

  Si las condiciones del interior del techo son superiores a DB 30 °C y el 70 % de HR, aumente el grosor del material aislante de los tubos de gas en 1 nivel.

Dos tubos dispuestos conjuntamente

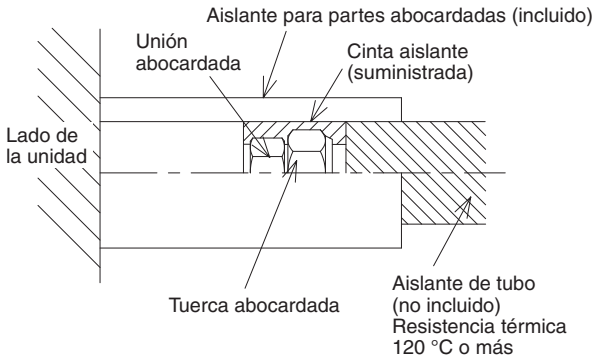


PRECAUCIÓN

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 los tubos 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.



Material aislante

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

PRECAUCIÓN

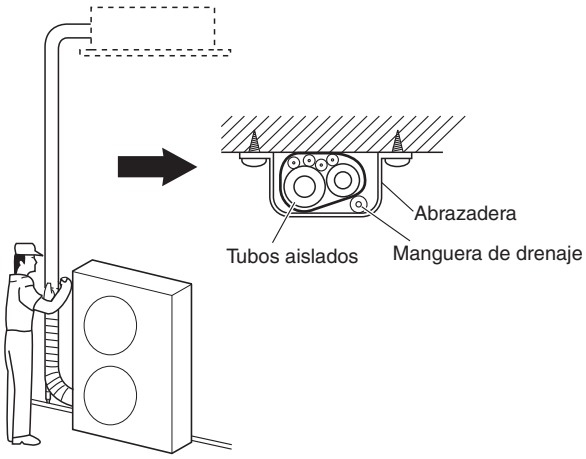
Después de haber aislado el tubo, no intente doblarlo formando curvas cerradas, ya que el tubo podría romperse o agrietarse.
No agarre las salidas de los conectores de refrigerante ni de drenaje cuando mueva la unidad.

5-4. Colocación de cinta en los tubos

(1) Ahora, en los tubos de refrigerante (y en el cableado eléctrico si lo permiten las regulaciones locales) se deberá colocar la cinta conjuntamente con cinta blindada en 1 agrupamiento. Para evitar que rebose la condensación de humedad por la bandeja de drenaje, mantenga separada la manguera de drenaje del tubo de refrigerante.

(2) Envuelva la cinta blindada desde la parte inferior de la unidad exterior hasta la parte superior del tubo por donde entra en la pared. A medida que envuelva el tubo, superponga la mitad de cinta a cada vuelta que dé.

(3) Fije el agrupamiento de tubos a la pared, utilizando 1 abrazadera aproximadamente por cada metro.

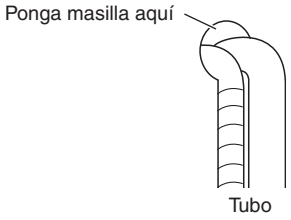


NOTA

No envuelva la cinta blindada demasiado apretada, ya que esto 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 los tubos.

5-5. Finalización de la instalación

Cuando termine 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.



6. CÓMO INSTALAR EL MANDO A DISTANCIA CON TEMPORIZADOR O EL MANDO A DISTANCIA CON CABLE DE ALTAS PRESTACIONES (COMPONENTE OPCIONAL)

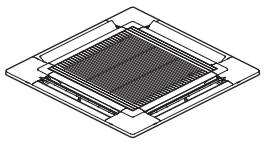
NOTA

Consulte las Instrucciones de funcionamiento incluidas con el Mando a distancia con temporizador opcional o con el Mando a distancia con cable de altas prestaciones opcional.

7. INSTALACIÓN DEL PANEL DEL CASSETTE

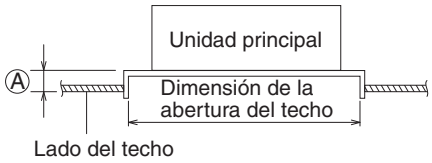
■ Tipo Cassette de 4 vías (tipo U2)

Accesorios

Panel del cassette × 1	Tornillos × 4
	4 × 12 

7-1. Preparación para la instalación del panel del cassette

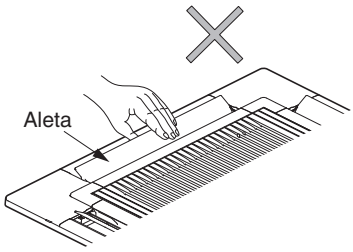
(1) Comprobación de la posición de la unidad
   1) Compruebe que el orificio del techo esté dentro de este margen: de 860 mm × 860 mm a 910 mm × 910 mm
   2) Compruebe que la posición de la unidad interior y el techo es tal y como se muestra en el diagrama. Si las posiciones de la superficie del techo y de la unidad no coinciden, podrían producirse fugas de aire, fugas de agua, fallos de 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.

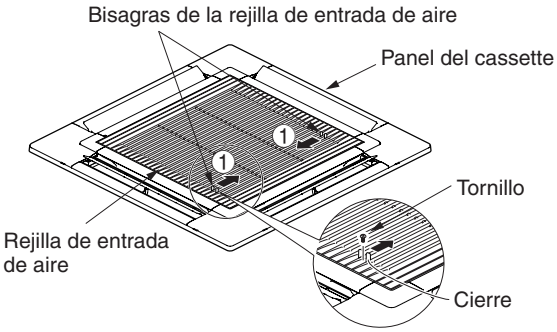
PRECAUCIÓN

- **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 el mal funcionamiento de la aleta).**

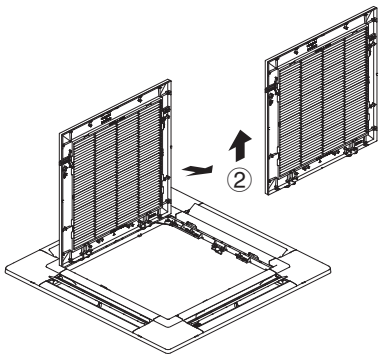


7-2. Instalación del panel del cassette

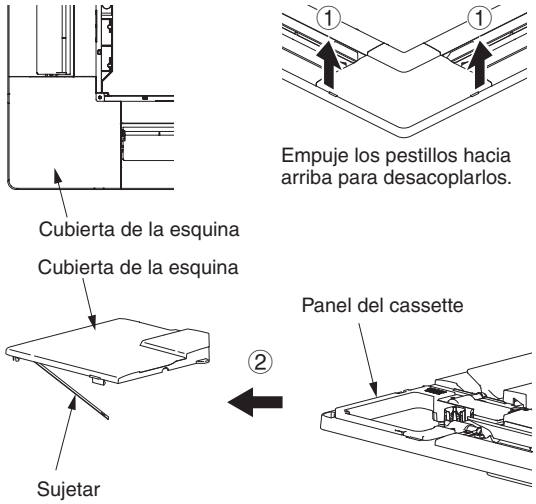
(1) Retirada de la rejilla de entrada de aire
   1) Extraiga los 2 tornillos del cierre de la rejilla de entrada de aire. (Coloque la rejilla de entrada de aire después de instalar el panel del cassette).
   2) Deslice los enganches de la rejilla de entrada de aire en el sentido que indican las flechas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



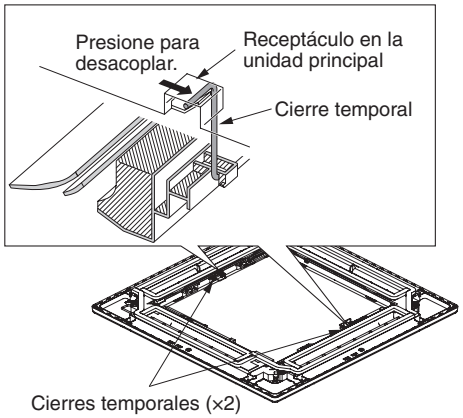
   3) Con la rejilla de entrada de aire abierta, extraiga la bisagra de la rejilla del panel del cassette deslizándola en el sentido que muestra la flecha ②. (Coloque la rejilla de entrada de aire después de instalar el panel del cassette).



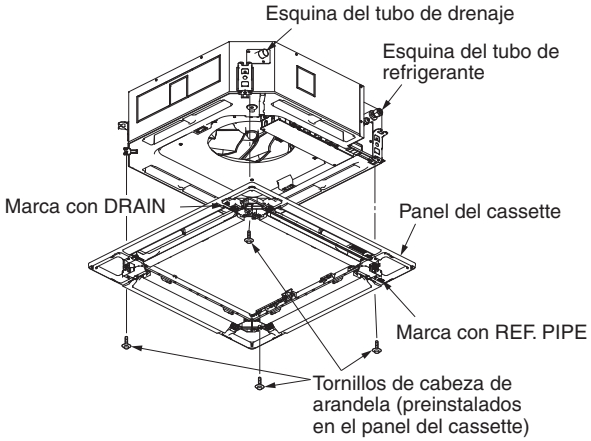
(2) Extracción de la cubierta de la esquina
Presione los cierres de la cubierta de la esquina en la dirección de la flecha ① y extráigalos deslizándolos en la dirección de la flecha ②.



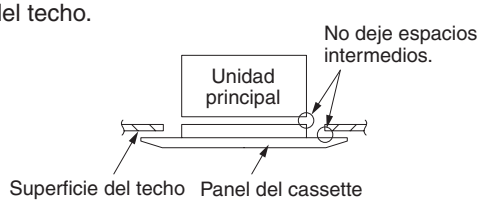
(3) Instalación del panel del cassette
La alimentación deberá estar activada para poder cambiar el ángulo de la aleta. (No intente mover la aleta con la mano. De lo contrario, podría dañarla).
1) Suspenda los cierres temporales en el interior del panel del cassette en el receptáculo de la unidad para fijar temporalmente el panel del cassette en su lugar.
- El panel del cassette deberá instalarse en la dirección correcta en relación con la unidad. Alinee las marcas REF. PIPE y DRAIN de la esquina del panel del cassette con las posiciones correctas de la unidad.
- Al retirar el panel del cassette, presione los cierres temporales hacia fuera mientras sostiene el panel del cassette.



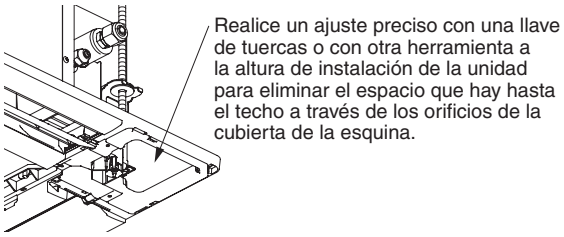
2) Alinee los orificios de instalación del panel y los orificios para tornillos de la unidad.
3) Apriete los tornillos de cabeza de arandela suministrados en los 4 lugares de instalación del panel de forma que el panel quede firmemente fijado a la unidad.



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 cassette, ni entre el panel del cassette y la superficie del techo.

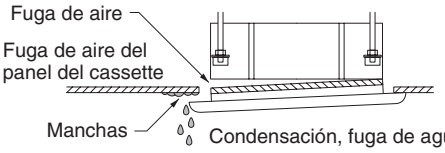


- Si hay un espacio intermedio entre el panel y el techo, deje el panel del cassette fijado y realice ajustes precisos en la altura de la instalación de la unidad para eliminar el espacio intermedio hasta el techo.

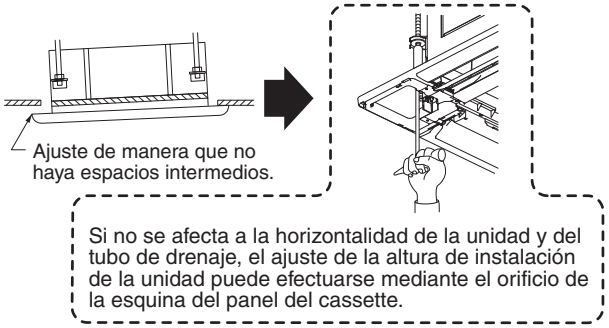


PRECAUCIÓN

- **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 firmemente.**



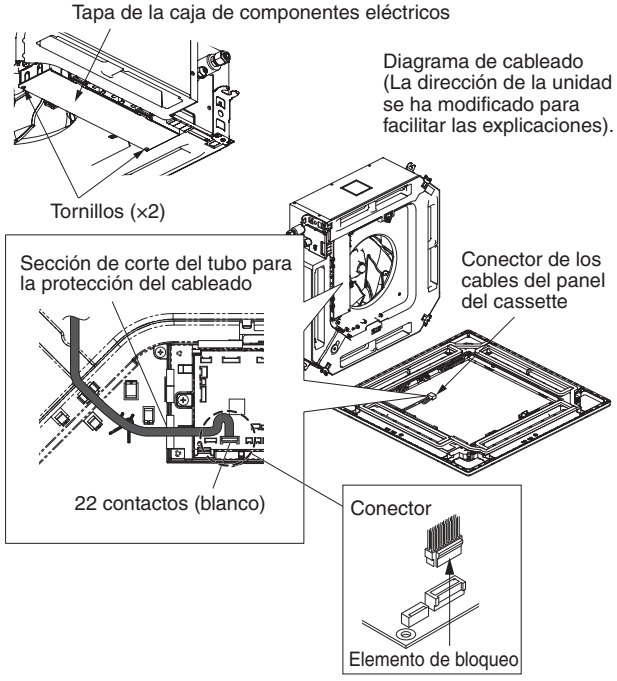
- **Si existe un espacio entre la superficie del techo y el panel del cassette incluso después de apretar los tornillos, ajuste la altura de la unidad de nuevo.**



(4) Cableado del panel del cassette

1) Abra la cubierta de la caja de componentes eléctricos de la PCB de control.
2) Conecte el conector de 22 contactos (blanco) desde el panel del cassette hasta el 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 el sujetacables que se encuentra fijado a la caja de componentes eléctricos.

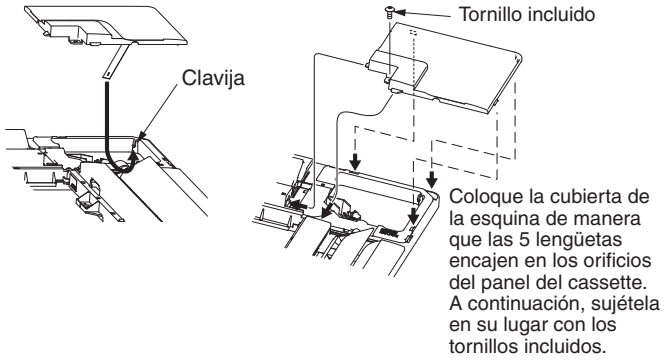
- **Inserte el conector con el elemento de bloqueo orientado hacia el borde de la tarjeta PCB hasta que quede bloqueado en su sitio. (Si no se conecta por completo, la función Aleta automática no se activará y se mostrará "P09" en el mando a distancia. Si el conector se conecta en la dirección incorrecta, podrían dañarse determinados elementos del PCB.)**
- **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 cassette.**



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

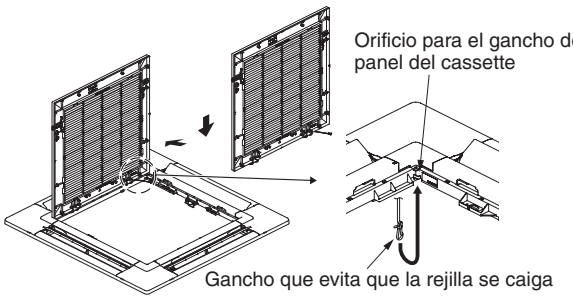
A. Fijación de la cubierta de la esquina

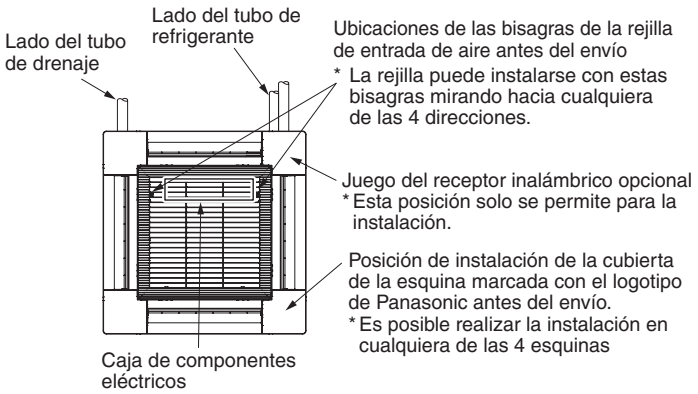
1) Compruebe que la correa de seguridad de la cubierta de la esquina esté atada al pasador del panel del cassette, como se muestra en la ilustración que aparece a continuación.
2) Utilice los tornillos suministrados para fijar la cubierta de la esquina al panel del cassette.

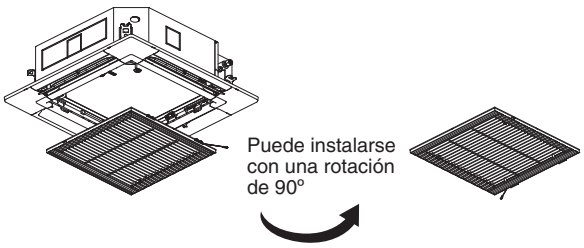


B. Fijación de la rejilla de entrada de aire

- 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 cassette desde cualquiera de las 4 direcciones. Coordine las direcciones de las rejillas de entrada de aire cuando instale varias unidades y cambie las direcciones de acuerdo con las necesidades del cliente.
- Cuando fije la rejilla de entrada de aire, procure que no quede atrapado el cable conductor de la aleta.
- Asegúrese de fijar la correa de seguridad que evita que la rejilla de entrada de aire se caiga al panel del cassette, tal y como se muestra en la ilustración que aparece a continuación.
- Con este panel del cassette, las direcciones del enrejado de la rejilla de entrada de aire al instalar varias 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 solo podrá instalarse en la esquina del tubo de refrigerante de la unidad de techo.







7-3. Otros

(1) Comprobación después de la instalación

1) Compruebe que no queden espacios intermedios entre la unidad y el panel del cassette, ni entre el panel del cassette y la superficie del techo.
   * Los espacios intermedios podrían causar fugas y condensación de agua.

2) Compruebe que los cables hayan quedado conectados firmemente.
   * Si no quedasen conectados con seguridad, la aleta automática no funcionaría. ("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 del ventilador CC (Cassette de 4 vías)
Revise las piezas opcionales en la siguiente tabla según corresponda.

Tabla para ajuste de contacto del motor del ventilador DC

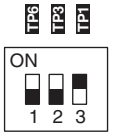
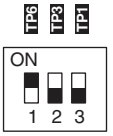
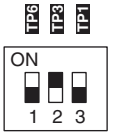
N.º de ajuste	Datos de ajuste del mando a distancia Código de elemento 5d	Contenido y nombre de las piezas opcionales
(1)	0001	Kit de bloqueo de flujo de aire (para flujo de aire de 3 vías)*2
		Kit de bloqueo de flujo de aire (cuando se conecta un conducto.)
		Ajuste de techo alto 1*2
(3)	0003	Ajuste de techo alto 2*2
(6)	0006	Kit de bloqueo de flujo de aire (para flujo de aire de 2 vías)*2

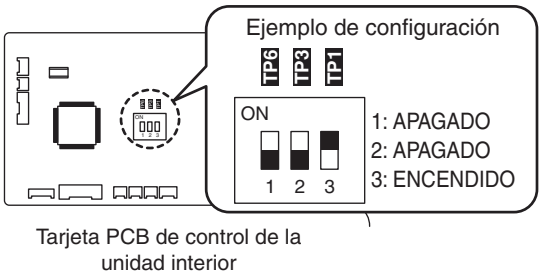
*1 Al utilizar piezas opcionales en N.º de ajuste diferente en combinación con varias unidades, adáptelas al N.º de ajuste más alto.

*2 Altura del techo (m)

Tipo de unidad interior	22,28,36 45,56	60,73,90	106,140, 160
Estándar (ajuste de fábrica)	2,7	3,0	3,6
Ajuste de techo alto 1	3,2	3,3	4,3
Ajuste de techo alto 2	3,5	3,6	5,0
Kit de bloqueo de flujo de aire (para flujo de aire de 3 vías)	3,8	3,8	4,7
Kit de bloqueo de flujo de aire (para flujo de aire de 2 vías)	4,2	4,2	5,0

1) Cuando se realiza el ajuste desde la PCB
<Procedimiento>
Detenga el sistema antes de realizar estos pasos.
① Abra la cubierta de la caja de componentes eléctricos y, a continuación, compruebe la PCB de control de la unidad interior.
② Cambie el interruptor DIP del PCB de control de la unidad interior según el número de ajuste confirmado en la Tabla para ajuste de contacto del motor del ventilador DC.

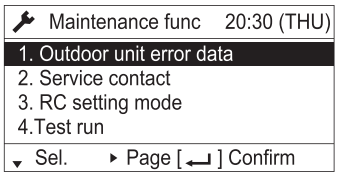
N.º de ajuste	Interruptor DIP	N.º de ajuste	Interruptor DIP
(1)		(6)	
(3)			



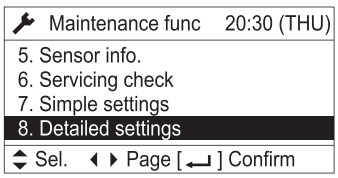
Tarjeta PCB de control de la unidad interior

<Procedimiento de CZ-RTC5A>
Detenga el sistema antes de realizar estos pasos.

① Mantenga pulsados los botones [↩], [↵] y [▶] simultáneamente durante 4 segundos o más.
En la pantalla LCD aparece la pantalla "Maintenance func" (Func. mantenimiento).



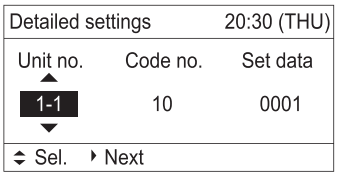
② Pulse el botón [▼] o [▲] para ver cada menú.
Si desea ver la siguiente pantalla de forma instantánea, pulse el botón [◀] o [▶].
Seleccione "8. Detailed settings" (Configuración detallada) en la pantalla LCD y pulse el botón [↵].



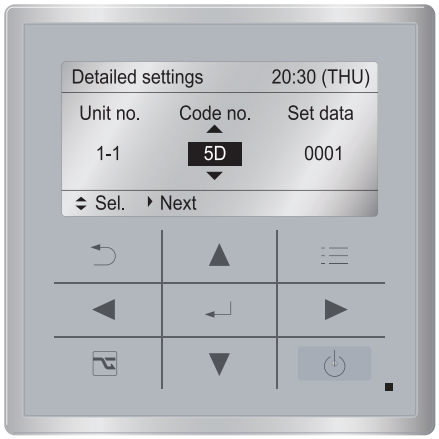
Aparecerá la pantalla "Detailed settings" (Configuración detallada) en la pantalla LCD.

ESPAÑOL

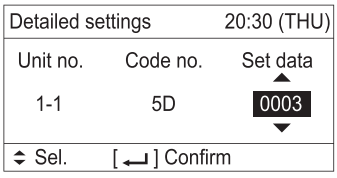
③ Seleccione “Unit no.” (N.º de unidad) pulsando el botón ▼ o ▲ para realizar los cambios.



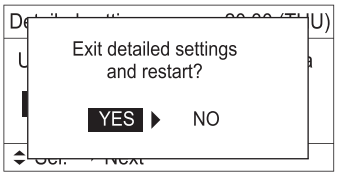
④ Seleccione “Code no.” (N.º de código) pulsando el botón ◄ o ►.
Cambie “Code no.” (N.º de código) a “5D” pulsando el botón ▼ o ▲ (o manteniéndolo pulsado).



⑤ Seleccione “Set data” (Aj. datos) pulsando el botón ◄ o ►.
Seleccione uno de los “Datos de ajuste” de “Tabla para ajuste de contacto del motor del ventilador DC” pulsando el botón ▼ o ▲.
A continuación, pulse el botón ↵.



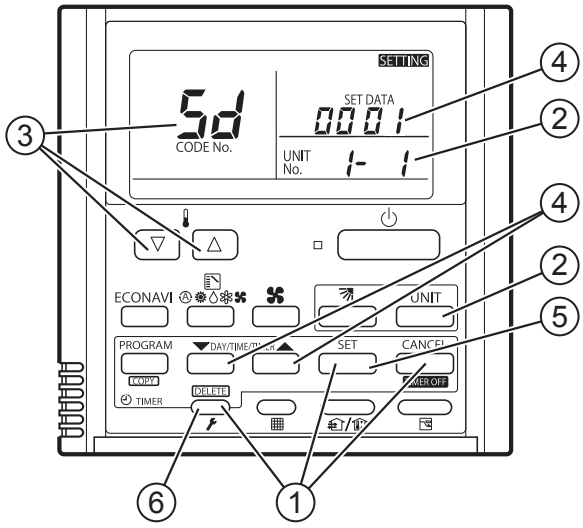
⑥ Pulse el botón ↩.
Aparecerá la pantalla “Exit detailed settings and restart?” (¿Desea salir de la configuración detallada y reiniciar?) (Fin del ajuste detallado) en la pantalla LCD.
Seleccione “YES” (SÍ) y pulse el botón ↵.



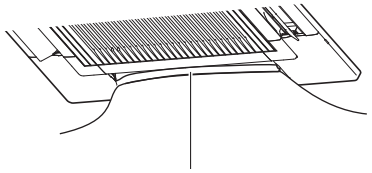
Si desea modificar la unidad interior seleccionada, siga el paso ②.

<Procedimiento de CZ-RTC4>
Detenga el sistema antes de realizar estos pasos.

① Mantenga pulsados los botones , SET y CANCEL de forma simultánea durante 4 segundos o más.
② Si está en vigor el control de grupo, pulse el botón UNIT.
En este momento, el ventilador de la unidad interior empieza a funcionar y se selecciona la dirección (n.º de unidad) de la unidad interior.
③ Designe el código de elemento 5d mediante los botones de Ajuste de temperatura ▽/△.
④ Pulse los botones de ajuste del temporizador DAY/ /TIMER▲ para seleccionar los datos de ajuste deseados.
*Para los códigos de elemento y los datos de ajuste, consulte la “Tabla para ajuste de contacto del motor del ventilador DC”.
⑤ Pulse el botón SET.
(La pantalla deja de parpadear, permanece encendida y se completa el ajuste).
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
1) La aleta de salida de aire de 4 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.



Aleta de salida de aire
(ajuste para la direccion de flujo de aire ascendente-descendente)

<Procedimiento de CZ-RTC5A>

Detenga el sistema antes de realizar estos pasos.

① Mantenga pulsados los botones [↩], [↵] y [▶] simultáneamente durante 4 segundos o más.
En la pantalla LCD aparece la pantalla “Maintenance func” (Func. mantenimiento).

Maintenance func 20:30 (THU)
1. Outdoor unit error data
2. Service contact
3. RC setting mode
4.Test run
Sel. Page [↵] Confirm

② Pulse el botón [▼] o [▲] para ver cada menú.
Si desea ver la siguiente pantalla de forma instantánea, pulse el botón [◀] o [▶].
Seleccione “8. Detailed settings” (Configuración detallada) en la pantalla LCD y pulse el botón [↵].

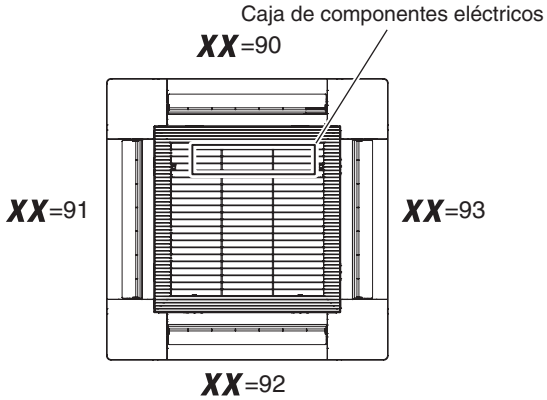
Maintenance func 20:30 (THU)
5. Sensor info.
6. Servicing check
7. Simple settings
8. Detailed settings
Sel. Page [↵] Confirm

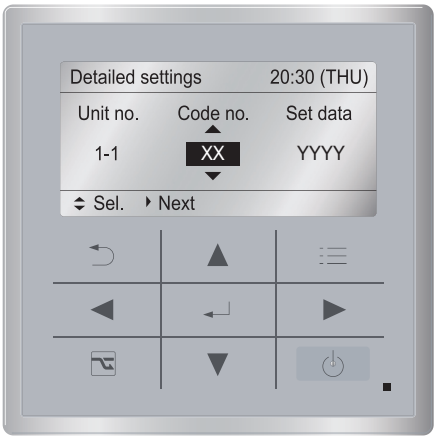
Aparecerá la pantalla “Detailed settings” (Configuración detallada) en la pantalla LCD.

③ Seleccione “Unit no.” (N.º de unidad) pulsando el botón [▼] o [▲] para realizar los cambios.

Detailed settings 20:30 (THU)		
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	10	0001
Sel. Next		

④ Seleccione “Code no.” (N.º de código) pulsando el botón [◀] o [▶].
Cambie “Code no.” (N.º de código) a “***XX***” pulsando el botón [▼] o [▲] (o manteniéndolo pulsado).

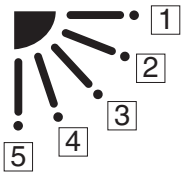




⑤ Seleccione “Set data” (Aj. datos) pulsando el botón [◀] o [▶].
Seleccione uno de los datos de ajuste “YYYY” pulsando el botón [▼] o [▲].
A continuación, pulse el botón [↵].

Detailed settings 20:30 (THU)		
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	XX	YYYY
Sel.	[↵] Confirm	

Posición de la aleta



* Datos de ajuste “***YYYY***”

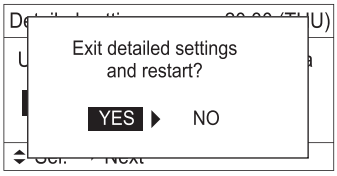
Datos de ajuste	Posición de la aleta durante el funcionamiento
0000	Sin ajuste independiente
0001	Oscilación
0002	Desplazamiento a posición 1 y permanecer
0003	Desplazamiento a posición 2 y permanecer
0004	Desplazamiento a posición 3 y permanecer
0005	Desplazamiento a posición 4 y permanecer
0006	Desplazamiento a posición 5 y permanecer

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 1.

⑥ Pulse el botón [↵].
Aparecerá la pantalla “Exit detailed settings and restart?” (¿Desea salir de la configuración detallada y reiniciar?) (Fin del ajuste detallado) en la pantalla LCD.
Seleccione “YES” (SÍ) y pulse el botón [↵].

ESPAÑOL



Si desea modificar la unidad interior seleccionada, siga el paso ②.

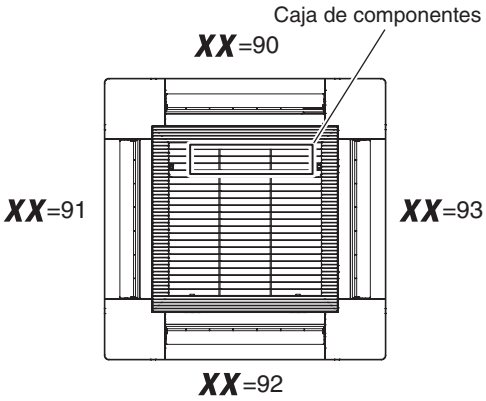
<Procedimiento de CZ-RTC4>

Detenga el sistema antes de realizar estos pasos.

① Mantenga pulsados los botones , SET y CANCEL de forma simultánea durante 4 segundos o más.

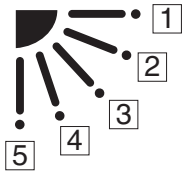
② Si está en vigor el control de grupo, pulse el botón UNIT. En este momento, el ventilador de la unidad interior empieza a funcionar y se selecciona la dirección (n.º de unidad) de la unidad interior.

③ Designe el código de elemento "**XX**" mediante los botones de Ajuste de temperatura ▽/△.



④ Pulse los botones de ajuste del temporizador DAY/ /TIMER para seleccionar los datos de ajuste deseados.

Posición de la aleta



* Datos de ajuste "**YYYY**"

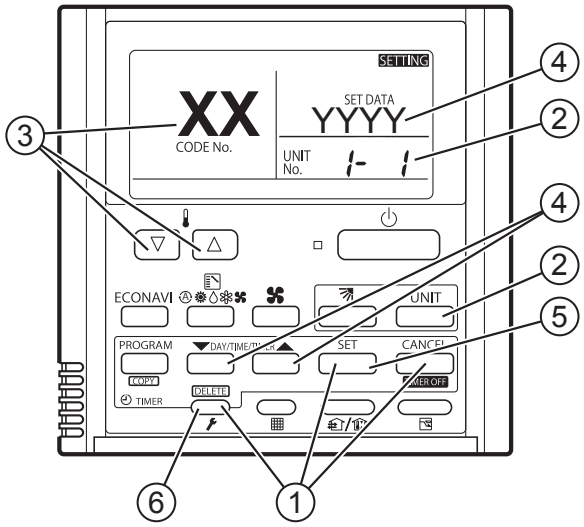
Datos de ajuste	Posición de la aleta durante el funcionamiento
0000	Sin ajuste independiente
0001	Oscilación
0002	Desplazamiento a posición 1 y permanecer
0003	Desplazamiento a posición 2 y permanecer
0004	Desplazamiento a posición 3 y permanecer
0005	Desplazamiento a posición 4 y permanecer
0006	Desplazamiento a posición 5 y permanecer

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 1.

⑤ Pulse el botón SET.
(La pantalla deja de parpadear, permanece encendida y se completa el ajuste).
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.



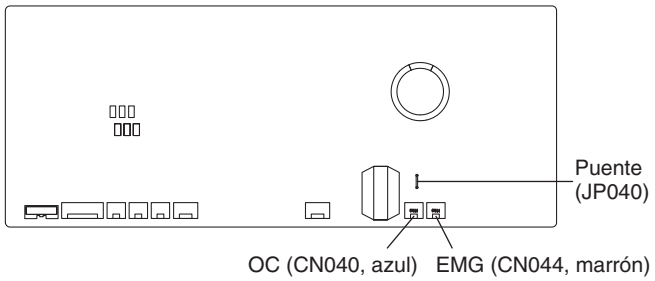
8. INSTALACIÓN DEL RECEPTOR DEL MANDO A DISTANCIA INALÁMBRICO

NOTA

Consulte las Instrucciones de funcionamiento que se incluyen con el Receptor del mando a distancia inalámbrico opcional.

9. PRECAUCIONES SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA

- Solicite al cliente que esté presente cuando realice el funcionamiento de prueba. En ese momento, explíquele el manual de operación y haga que el cliente ejecute personalmente los pasos.
- Compruebe que la alimentación de 220 - 240 V CA no esté conectada al terminal del conector de los cables de control entre unidades.
  * Si se aplicasen accidentalmente 220 - 240 V CA, el fusible de la tarjeta PCB de la unidad interior se fundiría para proteger la tarjeta PCB. Corrija las conexiones de los cables. A continuación, desconecte los conectores de 2 contactos (OC) que están conectados a la tarjeta PCB de la unidad interior, y reemplácelos por conectores de 2 contactos (EMG). Si sigue sin funcionar después de haber cambiado los conectores marrones, corte el puente de la tarjeta PCB de la unidad interior. (Asegúrese de desconectar la alimentación antes de realizar este trabajo).



10. LISTA DE COMPROBACIÓN TRAS EL TRABAJO DE INSTALACIÓN

Lista de trabajo	N.°	Contenido	Marca de verificación ☑	Posibilidad de fallo y punto de comprobación
Instalación	1	¿Las unidades interiores se han instalado siguiendo el contenido de la sección “2. SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN”?	☐	Existe la posibilidad de que se produzcan lesiones leves o daños materiales.
Tubos y cableado	2	¿El disyuntor de fugas a tierra (con la función de activación de todos los polos) está instalado?	☐	Un fallo de alimentación o un cortocircuito podrían provocar descargas eléctricas o incendios. Compruebe el trabajo de instalación y el trabajo del cableado a tierra.
	3	¿Alguna pieza opcional o algún cable se han instalado de forma incorrecta?	☐	
	4	¿Se realizó el trabajo de cableado a tierra?	☐	
	5	¿El cableado de la fuente de alimentación, el cable de conexión o el cable de señal están incorrectamente colocados o hay algún tornillo suelto?	☐	
	6	¿El grosor del cable cumple la normativa?	☐	
	7	¿Corresponde el rango de voltaje de la fuente de alimentación al de la placa de características de la unidad?	☐	
	8	¿Se realizó la comprobación de la prueba de hermeticidad, el ajuste del tubo abocardado y las fugas de gas en la parte soldada?	☐	Si se producen fugas de gas, no solo disminuirá la calidad de la unidad, sino que también se dañará el medio ambiente. Repare esto lo antes posible.
Comprobación de drenaje	9	¿Se ha aplicado adhesivo a la parte de conexión de drenaje (parte de resina) de la unidad interior?	☐	La parte de resina se agrieta después de unos meses y podría provocar drenajes de agua.
	10	¿Hay fugas de agua?	☐	Dado que es posible que se produzcan drenajes de agua, repare el tubo de drenaje si se producen fallos de drenaje o drenajes de agua.
	11	El tubo de drenaje de la unidad interior tiene una pendiente descendente (1/100 o superior). ¿El agua de drenaje fluye correctamente?	☐	
Aislamiento térmico	12	¿El trabajo de aislamiento térmico se realizó correctamente en un lugar adecuado, incluyendo el ajuste del tubo abocardado (tubo de refrigerante y tubo de drenaje)?	☐	La calidad de la unidad no solo se reduce, sino que también podrían producirse drenajes de agua. Por lo tanto, realice el trabajo de aislamiento térmico correctamente.
Piezas opcionales	13	¿El conector de cortocircuito se conectó o la cinta del ventilador se cambió al instalar el material de bloqueo de aire?	☐	La temperatura de descarga disminuye en el modo de refrigeración según la reducción del volumen de aire y pueden formarse gotas de rocío. Asegúrese de cambiar los ajustes.
Funcionamiento de prueba	14	¿Se produjeron sonidos extraños?	☐	Compruebe si existe deformación o contacto del ventilador en la unidad interior.
	15	¿El flujo de aire frío y caliente se descargó de la unidad interior?	☐	Compruebe si la unidad no funciona o si hay alguna conexión de tubos o cableado incorrecta con otro sistema.

11. APÉNDICE

■ Mantenimiento y limpieza

ADVERTENCIA

- **Por motivos de 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 podrían producirse descargas eléctricas.**

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 con un paño 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 piezas de plástico con agua muy caliente.**
- **Algunos bordes de metal y las aletas están afilados, y pueden causar lesiones si se manejan de forma incorrecta. Tenga especial cuidado cuando limpie estas piezas.**
- **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, por lo que debería limpiarse a intervalos regulares, tal y como se indica en la tabla que aparece a continuación, o cuando la indicación del filtro (▦) de la pantalla del mando a distancia (tipo con cable) indique que es necesario limpiar el filtro. Si el filtro se bloquea, el rendimiento del acondicionador de aire disminuye de forma considerable.

Tipo	U2
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 con jabón, enjuáguelo con agua limpia y séquelo.

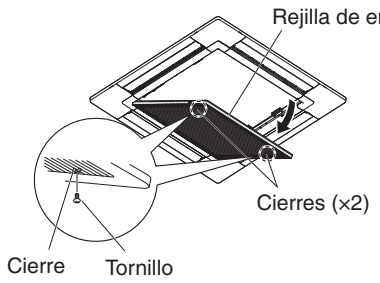
<Extracción del filtro>
Tipo Cassette de 4 vías (U2):

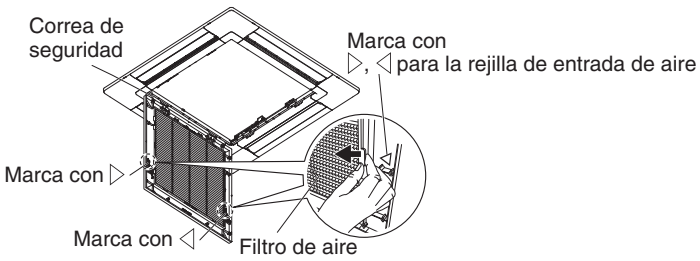
1. Utilice un destornillador para extraer el tornillo de perno en cada lado de los dos cierres. (Asegúrese de volver a fijar los dos tornillos de perno después de la limpieza).
2. Deslice los cierres de la rejilla de entrada de aire en la dirección del interior para abrir la rejilla.
3. La rejilla de 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, piezas giratorias (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 las aletas del condensador están afilados y pueden causar lesiones 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 están atascadas 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 inactividad 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 inactividad prolongado

- Ponga el ventilador en funcionamiento durante medio día para que se seque el interior.
- Desconecte la alimentación y apague también el disyuntor de 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 al servicio técnico. Si sigue sin funcionar correctamente, póngase en contacto con su distribuidor o su centro de servicio.

- **Unidad interior**

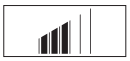
Síntoma		Causa
Ruido	Ruido similar a corrientes de agua durante el funcionamiento de la unidad o después del mismo	● Ruido de líquido refrigerante fluyendo por el interior de la unidad ● Ruido de agua de drenaje a través del tubo de drenaje
	Ruido de crujidos durante el funcionamiento o al cesar el funcionamiento 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 tabaco y olor a cosméticos acumulados en el acondicionador de aire y descarga de aire. 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 aire frío y se acumula mediante gotas de rocío.
Niebla	Aparece niebla durante el funcionamiento en el modo de refrigeración. (Lugares en los que existen grandes cantidades de rocío de aceite en restaurantes).	● 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 descongelación
El ventilador gira durante un tiempo, aunque la unidad deje de funcionar.		● 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.		● Cuando la temperatura de descarga de aire es baja, o durante la operación de descongelación, el flujo de aire se dirige de forma horizontal de manera automática. ● La posición de la aleta se establece, 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.
Rendimiento bajo de la refrigeración o la calefacción		La unidad interior está diseñada para controlar la temperatura interior que detecta el sensor de la habitación integrado dentro de la unidad interior. Sin embargo, debido a la posición de instalación de la unidad interior, el sensor integrado podría detectar la temperatura de forma incorrecta alguna que otra vez; por ejemplo, una diferencia de temperatura entre el techo y el suelo, aparatos de iluminación, ventilador eléctrico, ventanas o paredes de separación a la altura de la cintura, etc. En este caso, la unidad no funcionará correctamente a la temperatura deseada. Puede cambiar el uso del sensor de temperatura en el interior de la unidad interior del mando a distancia. A continuación, podrá controlar la temperatura de la habitación correctamente. Para obtener más información, póngase en contacto con su distribuidor.

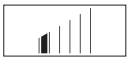
● **Comprobaciones previas a la solicitud de servicio**

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 funcionamiento ON/OFF en el mando a distancia.
	El botón de funcionamiento está desactivado.	● 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 orificio 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 ventilador está en el ajuste “Bajo”.*	Cámbielo a “Medio” o “Alto”.*
	Configuración incorrecta de temperatura	Consulte “■ Consejos prácticos para ahorrar energía”.
	La habitación está expuesta a la luz solar directa en el modo de refrigeración.	
	Las puertas 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 durante breves períodos de tiempo.
	Demasiadas personas en la habitación en el modo de refrigeración.	Reduzca el ajuste de temperatura o cambie a “Medio” o “Alto”.*

* En el mando a distancia se mostrará la velocidad del ventilador.

Alto :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Medio :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Bajo :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

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 apague el interruptor de alimentación. A continuación, póngase en contacto con su distribuidor e informe del número de serie y del síntoma. Nunca repare su acondicionador de aire usted mismo, ya que es muy peligroso.

■ Consejos prácticos para ahorrar energía

Evite lo siguiente

- **No bloquee la entrada ni la salida de aire de la unidad. Si se obstruye alguna, la unidad no funcionará correctamente y podría resultar dañada.**
- No deje que entre la luz solar directa en la habitación. Utilice toldos, 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 lo siguiente

- Intente mantener el filtro de aire limpio en todo momento. (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 restablezca utilizando los mismos ajustes que presentaba antes de que el suministro se interrumpiera.

Información importante referente al refrigerante utilizado

Este producto contiene gases de efecto invernadero fluorados. No ventile los gases a la atmósfera.

Tipo de refrigerante: R410A
GWP[(1)] Valor: 2088
[(1)]GWP = global warming potential (potencial de calentamiento atmosférico)

Dependiendo de la legislación local o la europea será necesario realizar inspecciones periódicas. Contacte con su proveedor local para obtener más información.

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 eine sichere Installation und einen störungsfreien 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.
- Das Produkt erfüllt die technischen Anforderungen der Normen EN/IEC 61000-3-3.
- Alle Tipps zur Warnung und Vorsicht in dieser Broschüre aufmerksam beachten.

WARNUNG Dieses Symbol bezieht sich auf eine Gefahr mit der möglichen Folge schwerer Verletzungen oder Todesfolge.

VORSICHT Dieses Symbol bezieht sich auf eine Gefahr mit der möglichen Folge von schweren Verletzungen oder Sachschäden.

Fordern Sie im Bedarfsfall Hilfe an

Diese Anweisungen sind für die meisten Installationsorte und Wartungsbedingungen ausreichend. Falls Sie jedoch für ein spezielles Problem Hilfe benötigen, wenden Sie sich an unseren Vertrieb/Kundendienst oder Ihren autorisierten Fachhändler, um zusätzliche Informationen einzuholen.

Bei unsachgemäßer Installation

Der Hersteller ist unter keinen Umständen für die unsachgemäße Installation bzw. Wartung verantwortlich, einschließlich der Nichtbefolgung der Hinweise in diesem Dokument.

SPEZIELLE VORSICHTSMASSREGELN

WARNUNG Bei der Verdrahtung

STROMSCHLÄGE KÖNNEN SCHWERE KÖRPERVERLETZUNGEN ODER DEN TOD ZUR FOLGE HABEN. NUR QUALIFIZIERTE UND ERFAHRENE ELEKTRIKER DÜRFEN DIE VERDRAHTUNG DIESER ANLAGE DURCHFÜHREN.

- Stellen Sie die Stromversorgung zur Einheit erst her, wenn alle Kabel und Rohre verlegt oder wieder verbunden und überprüft sind.
- Dieses System benutzt hochgefährliche Spannungen. Beziehen Sie sich bei der Durchführung der Verdrahtung immer auf den Schaltplan und die Anweisungen in diesem Dokument. Unsachgemäße Verbindungen und unzureichende Erdung können **Unfallverletzungen oder den Tod nach sich ziehen.**
- Verbinden Sie Kabel fest miteinander. Wackelkontakte können eine Überhitzung an den Anschlusspunkten und im Extremfall einen Brand verursachen.
- 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 um 3 mm bestehen.
- Um Stromschlaggefahr durch Isolierungsfehler zu vermeiden, muss die Einheit geerdet werden.
- Es wird dringend empfohlen, dieses Gerät mit einem Fehlerstromschutzschalter oder einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung zu installieren. Anderenfalls könnte bei einem Geräte- oder Isolierungsdefekt ein Stromschlag verursacht werden.

Beim Transport

- Die Installationsarbeiten müssen unter Umständen von zwei oder mehr Personen durchgeführt werden.
- Heben und bewegen Sie die Innen- und Außeneinheiten mit großer Vorsicht. Lassen Sie sich von einer zweiten Person helfen und beugen Sie beim Heben die Knie, um die Belastung auf den Rücken zu verringern. Scharfe Kanten oder die dünnen Aluminiumrippen der Klimaanlage können Schnittwunden an den Fingern verursachen.

Bei der Installation...

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

…in einem Raum
Isolieren Sie alle in einem Raum verlegten Rohrleitungen vorschriftsmäßig, um “Schwitzen” zu verhindern, das Tropfwasser und Wasserschäden an Wänden und Böden verursachen kann.

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

...an feuchten oder unebenen Orten
Verwenden Sie eine erhöhte Betonplatte oder Betonblöcke, um eine solide, ebene Grundlage für die Außeneinheit zu schaffen. Auf diese Weise werden Beschädigungen durch Wasser und ungewöhnliche Vibrationen vermieden.

…in Gebieten mit starkem Wind
Verankern Sie die Außeneinheit sicher mit Schrauben und einem Metallrahmen. Sorgen Sie für einen ausreichenden Windschutz.

...in Gebieten mit starkem Schneefall (für Systeme mit Wärmepumpe)
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.

Beim Anschließen von Kühlmittelleitungen

Achten Sie insbesondere auf Kühlmittellecks.

⚠ WARNUNG

- Bei den Rohrarbeiten darauf achten, dass neben dem vorgeschriebenen Kühlmittel (R410A) keine Luft in den Kühlmittelkreislauf gelangt. Diese würde den Wirkungsgrad beeinträchtigen und birgt bei Druckaufbau im Kühlmittelkreislauf Explosions- und Verletzungsgefahr in sich.
- Wenn das Kühlmittel mit einer Flamme in Berührung kommt, wird ein toxisches Gas erzeugt.
- 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 sofort durchlüften, falls Kühlmittelgas während der Installation austritt. Unbedingt darauf achten, dass das Kühlmittelgas nicht mit offenem Feuer in Kontakt kommt, da hierbei ein toxisches Gas erzeugt wird.
- 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.

Bei Durchführung von Wartungsarbeiten

- Schalten Sie die Stromversorgung mit dem Hauptschalter AUS, warten Sie bis zur vollständigen Entladung 10 Minuten lang, und öffnen Sie danach die Einheit, 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.

⚠ WARNUNG

- Dieses Produkt darf unter keinen Umständen abgeändert oder zerlegt werden. Ein Abändern oder Zerlegen der Einheit kann einen Brand, einen Stromschlag oder eine Verletzung verursachen.
- 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 Fachhändler mit der Instandsetzung.

⚠ VORSICHT

- Geschlossene Räumlichkeiten sind bei Installation oder Test der Klimaanlage zu belüften. Austretendes Kühlmittelgas kann bei Kontakt mit Feuer oder Hitze die Erzeugung eines gefährlich toxischen Gases zur Folge haben.
- 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 toxisches Gas erzeugt werden.

Sonstiges

⚠ VORSICHT

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

HINWEIS

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

INHALT

Seite

WICHTIG 87

Bitte vor Arbeitsbeginn lesen

1. ALLGEMEINES. 91

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

1-2. Mit der 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. 92

2-1. Inneneinheit

3. INSTALLIEREN DER INNENEINHEIT 93

■ 4-Weg-Kassette (Typ U2) 93

3-1. Vorbereitungen zum Aufhängen

3-2. Aufhängen der Inneneinheit

3-3. Positionieren der Einheit im Innern der Decke

3-4. Vorbereitung der Leitungen

3-5. Installieren der Ablaufleitung

3-6. Wichtiger Hinweis für die Verkabelung der 4-Weg-Kassette

4. ELEKTRISCHE VERKABELUNG. 98

4-1. Allgemeine Vorsichtsmaßregeln zur Verkabelung

4-2. Empfohlene Kabellänge und Kabelquerschnitt für das Stromversorgungssystem

4-3. Schaltpläne

5. VORBEREITUNG DER LEITUNGEN 102

5-1. Anschluss 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 ODER SPEZIELLEN KABEL-FERNBEDIENUNG (SONDERAUSSTATTUNG) 104

HINWEIS

Siehe Bedienungsanleitung der als Sonderausstattung erhältlichen Timer-Fernbedienung bzw. speziellen Kabel-Fernbedienung.

Seite

7. MONTAGE DER KASSETTENVERKLEIDUNG 104

■ 4-Weg-Kassette (Typ U2) 104

7-1. Vorbereitungen für die Montage der Kassettenverkleidung

7-2. Montage der Kassettenverkleidung

7-3. Sonstiges

8. INSTALLIEREN DES KABELLOSEN FERNBEDIENUNGSEMPFÄNGERS 110

HINWEIS

Siehe Bedienungsanleitung des als Sonderausstattung erhältlichen Empfängers für kabellose Fernbedienung.

9. VORSICHTSHINWEISE ZUM PROBELAUF 111

10. PRÜFPUNKTE NACH DEN INSTALLATIONSARBEITEN 111

11. ANHANG. 112

■ Pflege und Reinigung

■ Fehlerdiagnose

■ Energiespartipps

Wichtige informationen über das verwendete Kältemittel 114

1. ALLGEMEINES

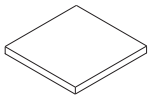
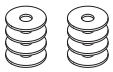
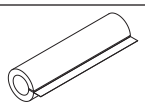
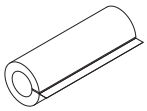
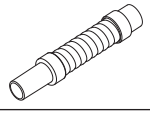
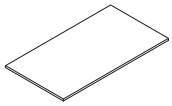
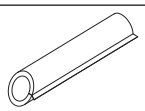
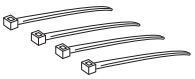
Diese Anleitung enthält zusammengefasste Hinweise zum Installationsort und der Einbaumethode des Klimasystems. Vor Beginn der Arbeiten lesen Sie bitte alle Anleitungen für die Innen- und Außeneinheiten sorgfältig durch, und vergewissern Sie sich, das alle beim System mitgelieferten Zubehörteile vorhanden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

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

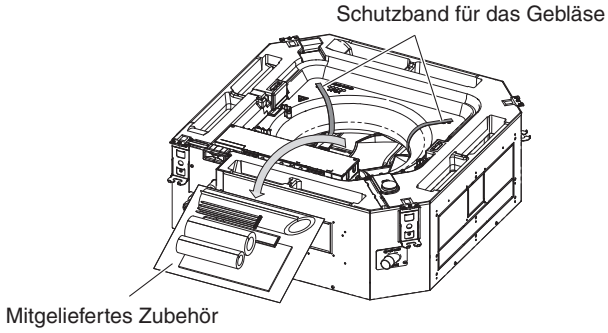
1. Schlitzschraubendreher
2. Kreuzschlitzschraubendreher
3. Messer oder Abisolierzange
4. Messband
5. Wasserwaage
6. Stichsäge oder Lochsäge
7. Bügelsäge
8. Bohrspitzen
9. Hammer
10. Bohrer
11. Rohrschneider
12. Bördelgerät
13. Drehmomentschlüssel
14. Verstellbarer Schraubenschlüssel
15. Reibahle (zum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

1-2. Mit der Einheit geliefertes Zubehör

Tabelle 1-1 (4-Weg-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	
Halteband		4	Für elektrische Verkabelung
Bedienungsanleitung		1	
Einbauanleitung		1	

- M10 für Hängeanker verwenden.
- Hängeanker und -muttern im Fachhandel erhältlich.
- Nehmen Sie alles mitgelieferte Zubehör aus dem Kunststoffbeutel.
  Sollte das Schutzband für das Gebläse noch angebracht sein, ziehen Sie dieses ab.



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 Kupferleitung als Kühlmittelleitung.
2. Geschäumte Polyethylen-Isolierung für die Kupferleitungen 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. Einzelheiten siehe 4. ELEKTRISCHE VERKABELUNG.

VORSICHT

Machen Sie sich mit den örtlichen Vorschriften und Richtlinien vertraut, bevor Sie Kabel kaufen. Informieren Sie sich ebenfalls über Vorschriften und Beschränkungen, die zu beachten sind.

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. Kitt
4. Kühlschmierfett
5. Klammern oder Rohrschellen, um die Kühlmittelleitungen zu befestigen
6. Waage zur Gewichtsbestimmung

2. WAHL DES INSTALLATIONSORTS

2-1. Inneneinheit

VERMEIDEN SIE:

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

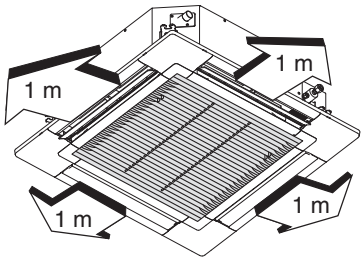
WAS SIE TUN SOLLTEN:

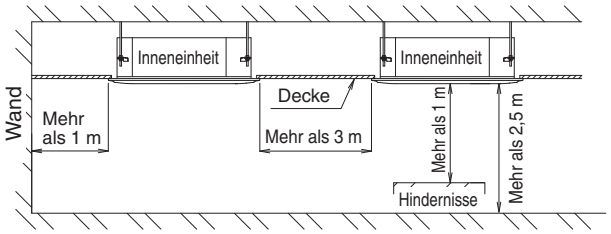
- Eine Stelle wählen, von der jede Ecke des Raumes gleichmäßig klimatisiert werden kann.
- Einen Ort wählen, an dem die Decke das Gewicht der Einheit tragen kann.
- Einen Ort wählen, an dem für die Leitungen und Ablassrohre der kürzeste Weg zur Außeneinheit besteht.
- Darauf achten, dass genug Platz für Betrieb und Wartung als auch für ungehinderten Luftstrom um die Einheit vorhanden ist.
- Richten Sie unter den folgenden Bedingungen eine Luftstromanhebung ein.

  Deckenhöhen sind: 2,7 m (Typ 22-56)
  3,0 m (Typ 60-90)
  3,6 m (Typ 106-160)

  Bei großer Höhe vom Boden zur Decke leidet die Luftstromverteilung. Angaben zur Einstellung finden Sie im Abschnitt “7-3. Sonstiges”.
- Einschränkungen bezüglich der Länge der Leitungen zwischen Innen- und Außeneinheiten der Einbauanleitung der Außeneinheit entnehmen.
- 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.

4-Weg-Kassette





3. INSTALLIEREN DER INNENEINHEIT

■ 4-Weg-Kassette (Typ U2)

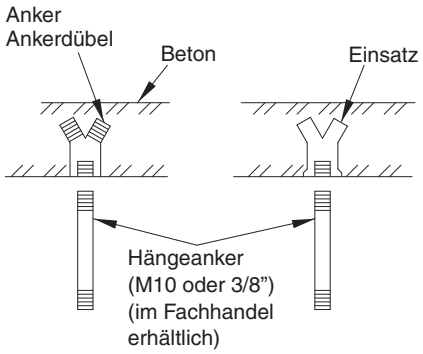
Hinweis: Zur Änderung des Gleichstromgebläseabgriffs für 4-Weg-Kassette siehe Seite 107.

3-1. Vorbereitungen zum Aufhängen

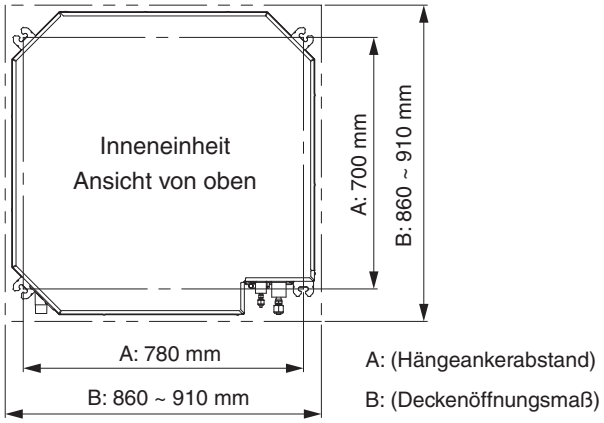
In dieser Einheit wird eine Ablaufpumpe verwendet.
Aus diesem Grunde eine Wasserwaage verwenden, um sicherzustellen, dass die Einheit waagrecht ist.

3-2. Aufhängen der Inneneinheit

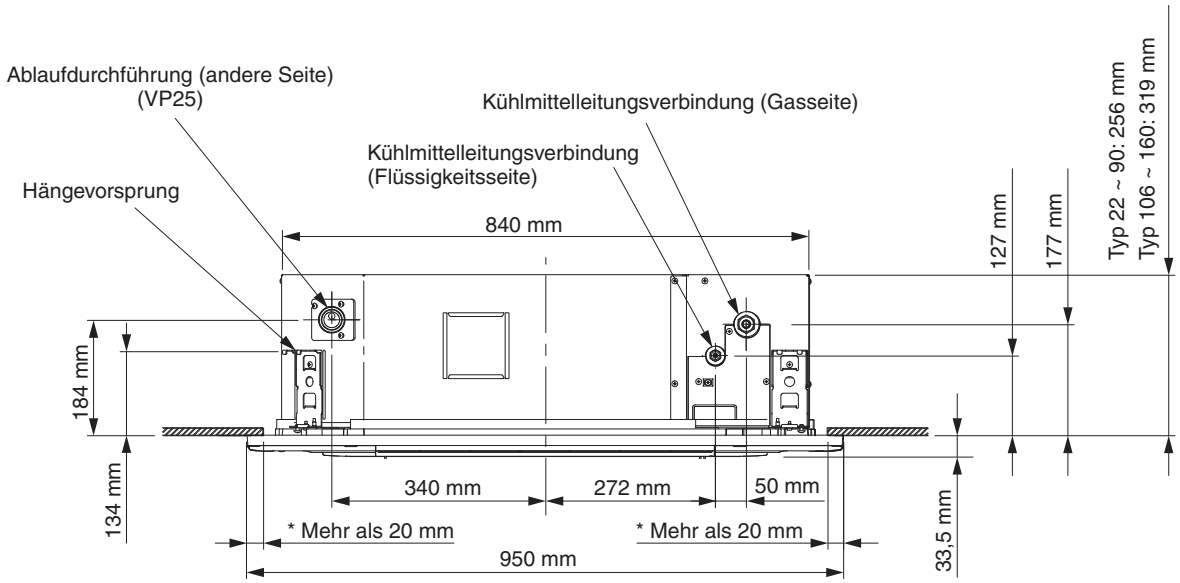
(1) Die Hängeanker nach der in den Abbildungen gezeigten Methode fixieren, indem diese an den Deckenstreben befestigt werden; alternativ kann eine andere Methode verwendet werden, doch muss darauf geachtet werden, dass die Einheit fest und sicher aufgehängt ist.



(2) Die Löcher in der Decke entsprechend der Abbildung ausführen.



(3) Den Hängeankerabstand unter Verwendung des Installationsdiagramms im Originalmaßstab (auf dem Versandkarton aufgedruckt) bestimmen.
Die Abbildung zeigt den Zusammenhang zwischen den Positionen der Aufhängungsteile, der Einheit und der Verkleidung.
Eine Mutter (im Fachhandel erhältlich) und Unterlegscheibe (mitgeliefert) an der oberen und unteren Position des Hängevorsprungs verwenden.



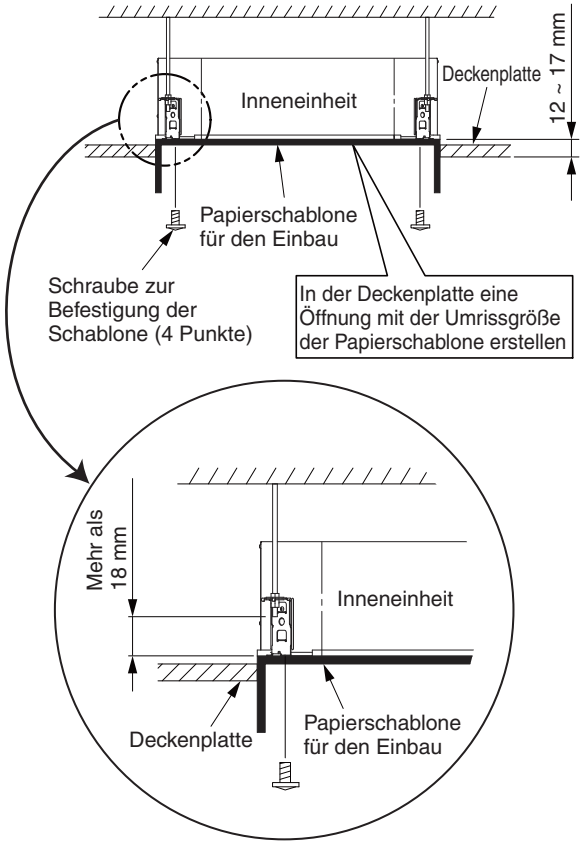
* Decke und Kassettenverkleidung sollten sich um mehr als 20 mm überlappen.

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 Kassettenverkleidung zunächst die Ablaufleitung und die Kühlmittelleitungen verlegen.

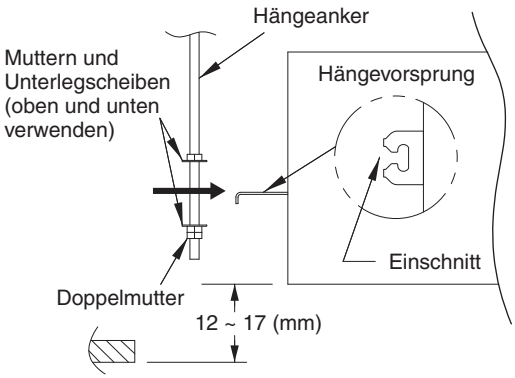
(1) Wenn die Einheit im Innern der Decke positioniert werden soll, muss zuerst der Neigungswinkel der Hängeanker anhand des mitgelieferten Installationsdiagramms im Originalmaßstab bestimmt werden.
Leitungen und Kabel müssen vor der Befestigung der Einheit im Innern der Decke verlegt werden. Wenn die 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 der Einheit vorhanden ist.



Installationsdiagramm im Originalmaßstab
(auf dem Versandkarton-Oberteil aufgedruckt)

(3) Drei Sechskantmuttern mit zwei Unterlegscheiben auf jeden der vier Hängeanker schrauben. Je eine Mutter und eine Unterlegscheibe für die obere Seite, und zwei Muttern 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 Muttern an der oberen und unteren Seite des Hängevorsprungs festziehen.

(5) Sollte das für den Transport angebrachte Schutzband für das Gebläse noch angebracht sein, ziehen Sie dieses ab. (Sehen Sie den Abschnitt “1-2. Mit der Einheit geliefertes Zubehör”.)

(6) Mit Messband oder Wasserwaage prüfen.

3-4. Vorbereitung der Leitungen

Siehe Abschnitt “5. VORBEREITUNG DER LEITUNGEN”.

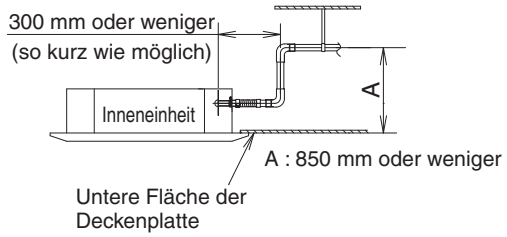
3-5. Installieren der Ablaufleitung

3-5-1. Vor dem Installieren der Ablaufleitung

(1) Einschränkungen für eine Anhebung der Ablaufleitungsverbindung

VORSICHT

- Die Ablaufleitung kann bis zu einer maximalen Höhe von 850 mm über der unteren Fläche der Deckenplatte angehoben werden.
  Sie darf nicht um mehr als 850 mm gehoben werden.
  Dies würde Leckwasser zur Folge haben.

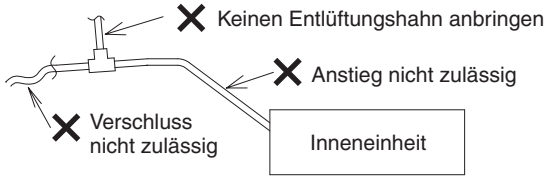


* Länge des mitgelieferten Ablaufrohrs = 250 mm

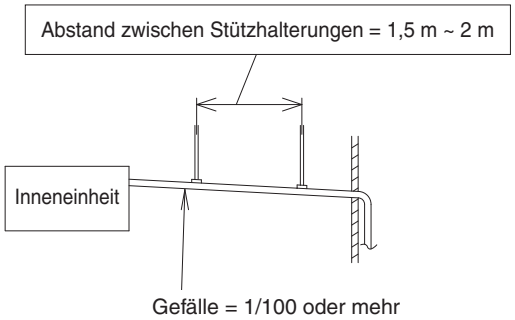
(2) Einschränkungen für die Ablaufleitungsverbindung

VORSICHT

- Die Ablaufleitung nicht so verlegen, dass sie vom Ablaufstutzen aus ansteigt. In diesem Fall fließt das Ablaufwasser zurück in die Einheit, was nach dem Ausschalten eine Undichtigkeit verursacht.
- Keinen Entlüftungshahn anbringen, da dies zu einem Herausspritzen von Wasser aus der Ablaufleitungsöffnung führen kann.
- Keinen U- oder glockenförmigen Geruchverschluss im Verlauf der Ablaufleitung installieren. Dies kann ungewöhnliche Geräusche verursachen.



- Sicherstellen, dass die Ablaufleitung ein Gefälle aufweist (1/100 oder mehr; mit Gefälle ab Ablaufstutzen).

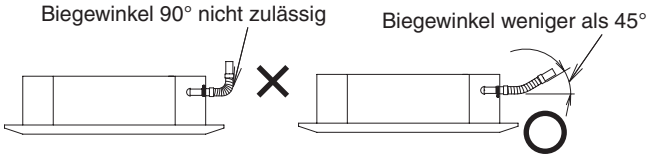


- Bei Verwendung einer zentralen Ablaufleitung auf eine geeignete Leitungsgröße achten.

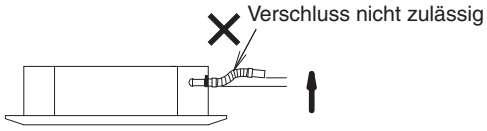
(3) Einschränkungen für die Ablaufschlauchverbindung

VORSICHT

- Den mitgelieferten Ablaufschlauch nicht um 90° oder mehr biegen.
  Den Schlauch weniger als 45° biegen.



- Den Schlauch nicht so verlegen, dass sich Wasser in ihm sammeln oder stauen kann. Dies kann ungewöhnliche Geräusche verursachen.



3-5-2. Installieren der Ablaufleitung

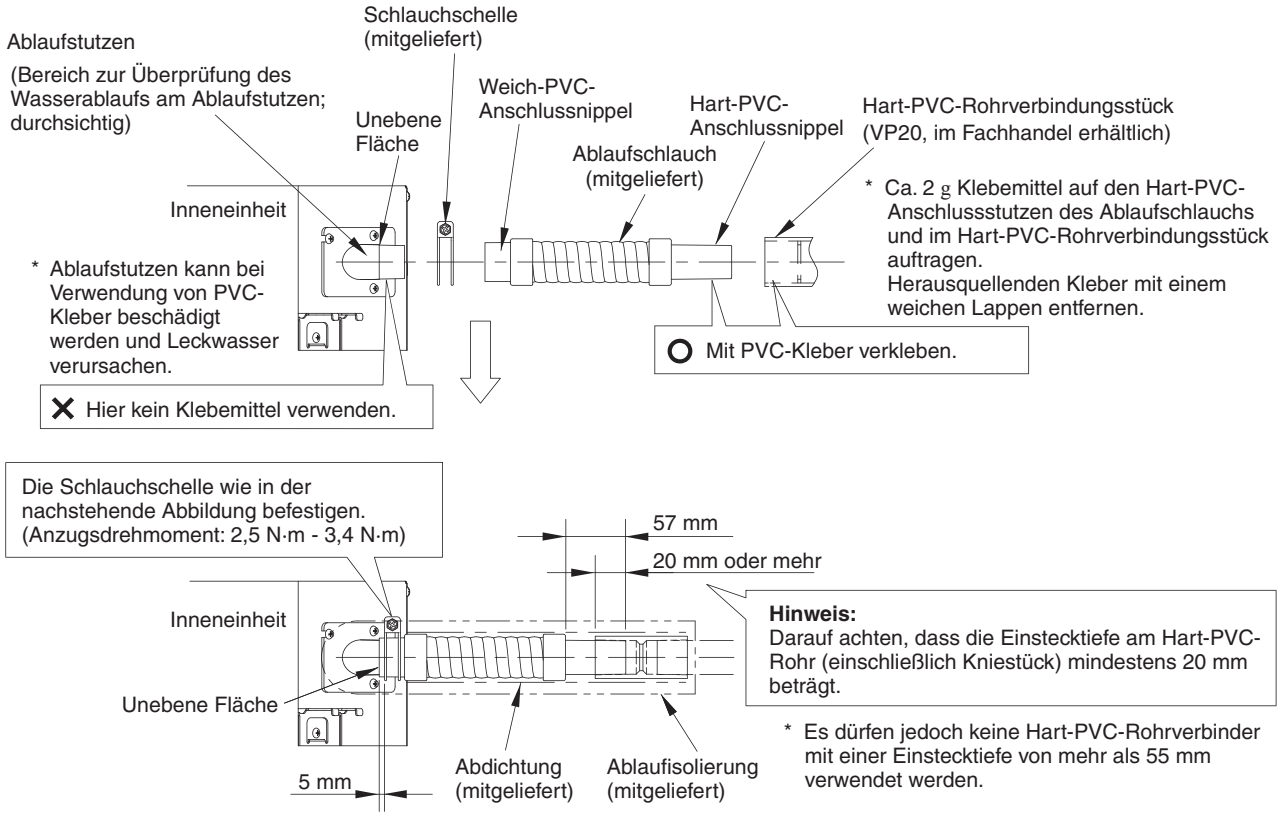
VORSICHT

(1) Vorgehensweise beim Verbinden von Ablauföffnung und Ablaufschlauch

- Zunächst die mitgelieferte Schlauchschelle über den Ablaufstutzen schieben. Danach ist die Schlauchschelle so zu drehen, dass die Schraube schräg nach oben zu liegen kommt und der Schraubenkopf zugänglich ist.
- Den Weich-PVC-Anschlussstutzen des mitgelieferten Ablaufschlauchs auf den Ablaufstutzen stecken. **Niemals Klebemittel am Weich-PVC-Anschlussstutzen verwenden.**
- Den Ablaufschlauch der nachstehenden Abbildung gemäß an einem Punkt einschieben, an dem ein Niveauunterschied gegeben ist, und 5 mm von dieser Position mit der Schlauchschelle sichern.
  Das Anzugsdrehmoment muss 2,5 – 3,4 N·m betragen.
  · Der Anzugspunkt der Schlauchschelle muss nach oben weisen.

(2) Vorgehensweise beim Installieren der Ablaufleitung

- Das Hart-PVC-Rohrverbindungsstück (VP25: im Fachhandel erhältlich) an der Seite mit dem Hart-PVC-Anschlussstutzen des Ablaufschlauchs anschließen.
- Ca. 2 g Klebemittel auf den Hart-PVC-Anschlussstutzen des Ablaufschlauchs und im Hart-PVC-Rohrverbindungsstück auftragen.
- Beim Anschließen der Ablaufleitung an den Ablaufstutzen nicht zu viel Kraft aufwenden. Die Leitung beim Verlegen so nah wie möglich bei der Inneneinheit befestigen.



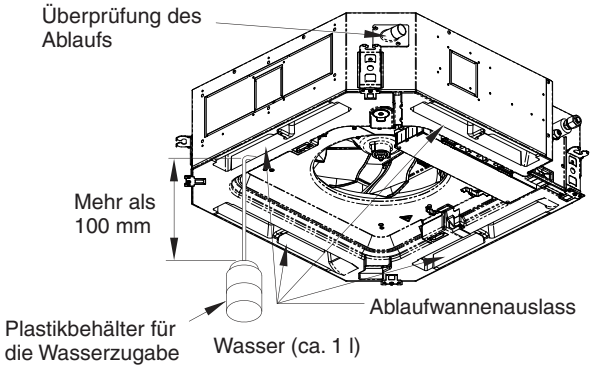
* Nach der Überprüfung des Ablaufs die mitgelieferte Abdichtung und die Ablaufrohrisolierung um das Rohr wickeln.

3-5-3. Überprüfen des Ablaufs

VORSICHT **Vorsicht! Beim Kurzschließen des Pins an der Inneneinheits-Steuerleiterplatte läuft das Gebläse an.**

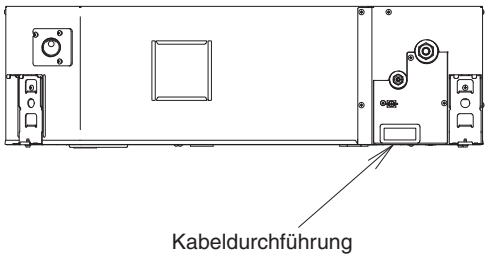
Nach beendeter Verkabelung (siehe 4. ELEKTRISCHE VEFRKABELUNG) und Ablaufleitungsverlegung entsprechend den nachfolgenden Anweisungen auf korrekten Ablauf des Kondenswassers überprüfen.
Zu diesem Zweck ist ein Eimer und ein Wischlappen bereitzulegen, um eventuell ausfließendes Wasser aufwischen zu können.

(1) Den Stromversorgungsanschluss zum Hauptklemmenbrett (Klemmen L, N) im Innern des Gehäuses für die elektrischen Komponenten herstellen.
(2) Vorsichtig ungefähr 1 l Wasser in die Ablaufwanne gießen, um den Ablauf zu überprüfen.

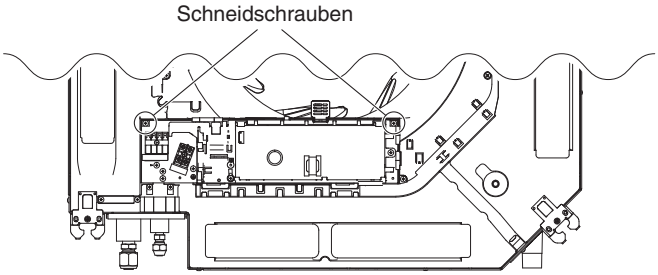


(3) Den Prüfpin (CHK) (6P : 5-6) an der Inneneinheits-Steuerleiterplatte kurzschließen, um die Ablaufpumpe zu aktivieren. Die Wasserdurchfluss an der durchsichtigen Ablaufleitung überprüfen; gleichzeitig auf Undichtigkeit kontrollieren.
   * Wenn der Prüfpin (CHK) (6P : 5-6) kurzgeschlossen wird, läuft der Ventilator mit hoher Drehzahl an und könnte eine Verletzung verursachen.
(4) Nach der Überprüfung des Ablaufs den Prüfpin (CHK) (6P : 5-6) wieder in Offen-Stellung bringen und die Leitungsabdeckung wieder anbringen.
(5) Prüfpunkte nach der Installation
   Nach der Installation der Innen- und Außeneinheiten, der Verkleidungen und der Kabel die Punkte im Abschnitt “10. PRÜFPUNKTE NACH DEN INSTALLATIONSARBEITEN” prüfen.

3-6. Wichtiger Hinweis für die Verkabelung der 4-Weg-Kassette



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



(4) Die Kabel über die Stromversorgungsdurchführung in die Einheit führen. Die Kabel unbedingt durch die Durchführung verlegen. Darauf achten, dass die Kabel nicht zwischen Inneneinheit und Kassettenverkleidung gequetscht werden. Anderenfalls könnte ein Brand verursacht werden.
(5) Die Kabel durch die Stromversorgungsdurchführung für das Gehäuse für die elektrischen Komponenten führen 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.
   Einzelheiten siehe “4. ELEKTRISCHE VERKABELUNG”.

4. ELEKTRISCHE VERKABELUNG

4-1. Allgemeine Vorsichtsmaßregeln 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.

WARNUNG

(2) Es wird dringend empfohlen, dieses Gerät mit einem FI-Schalter oder einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung zu installieren. Anderenfalls könnte bei einem Geräteoder Isolierungsdefekt ein Stromschlag verursacht werden.
Ein FI-Schalter muss den Verkabelungsvorschriften gemäß in die Festverkabelung integriert werden. Der FI-Schalter muss eine Zulassung für 10-16 A haben und Kontakttrennung in allen Polen aufweisen.

(3) Um Stromschlaggefahr durch Isolierungsfehler zu vermeiden, muss das Gerät 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. Richten Sie sich hinsichtlich der Verdrahtungsregeln nach den ÖRTLICHEN BESTIMMUNGEN FÜR ELEKTROINSTALLATIONEN.

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:

- Fernbedienungskabel und Steuerverbindungskabel müssen getrennt von Stromversorgungskabeln zwischen Einheiten verlegt werden.
- Für Einheiten-Steuerverbindungsverkabelung sind abgeschirmte Kabel zu verwenden; ebenso muss die Abschirmung auf beiden Seiten geerdet werden.

(9) Wenn das Stromversorgungskabel dieses Geräts 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 mm²	
U2	Max. 130 m	10-16 A

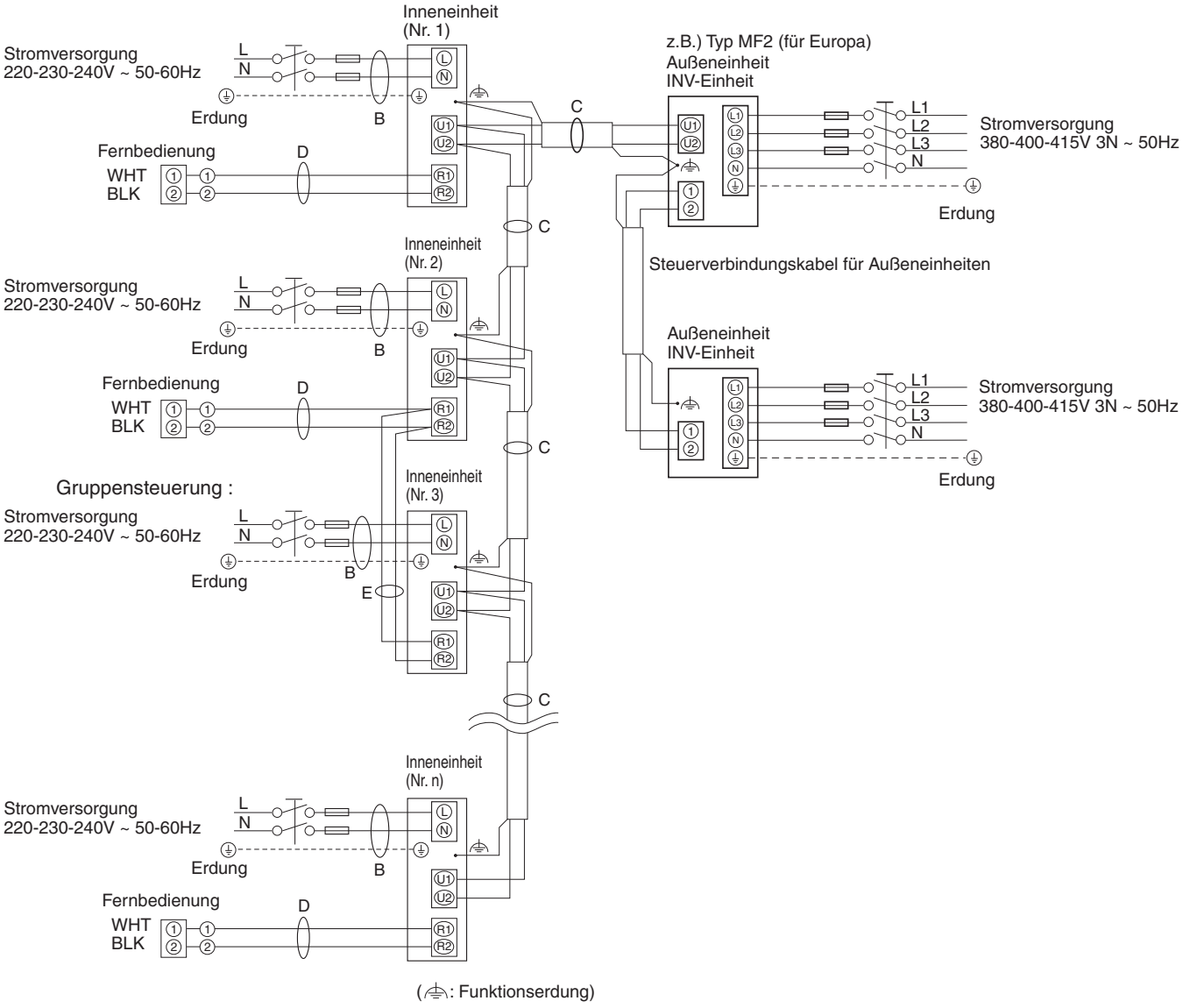
Steuerkabel

(C) Steuerverbindungskabel (zwischen Außen- und Inneneinheiten)	(D) Fernbedienungskabel	(E) Gruppensteuerungskabel
0,75 mm² (AWG Nr. 18) **Abgeschirmte Kabel verwenden***	0,75 mm² (AWG Nr. 18)	0,75 mm² (AWG Nr. 18)
Max. 1.000 m	Max. 500 m	Max. 200 m (Insgesamt)

HINWEIS

* Mit Kabelklemme in Ring-Ausführung.

4-3. Schaltpläne



(⏚: Funktionserdung)

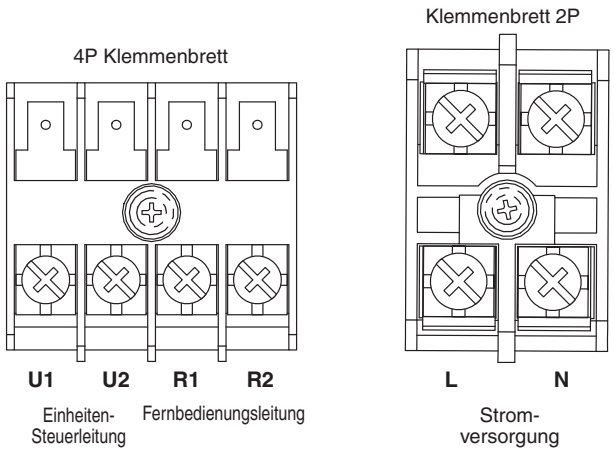
HINWEIS

(1) Bezüglich Erläuterungen zu “B”, “C”, “D” und “E” in obigen Plänen siehe Abschnitt “4-2. Empfohlene Kabellänge und Kabelquerschnitt für das Stromversorgungssystem”.

(2) Das grundlegende Anschlussdiagramm der Inneneinheit zeigt typische Klemmenbretter; weshalb die Klemmenbretter in Ihrem Gerät sich von dieser Abbildung unterscheiden können.

(3) Die Adresse für den Kühlmittelkreislauf (R.C.) muss vor dem Einschalten der Stromversorgung eingegeben werden.

(4) Bezüglich Eingabe der Adresse für den Kuhlmittelkreislauf siehe mit der Fernbedienung (Sonderausstattung) gelieferte Einbauanleitung. Automatische Adresseneingabe kann über die Fernbedienung durchgeführt werden.

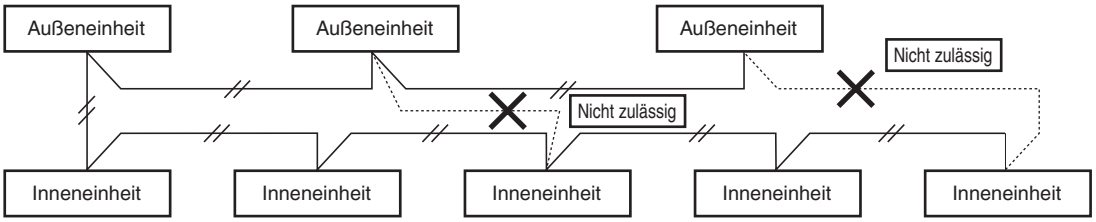


Typ U2

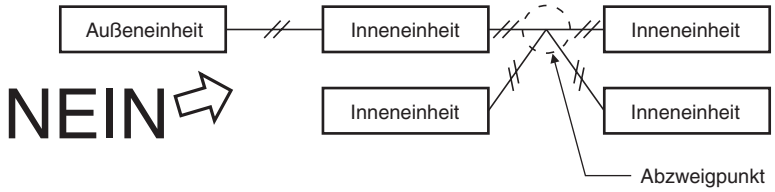
VORSICHT

(1) Wenn Außeneinheiten innerhalb eines Netzwerks querverbunden werden sollen, muss die Kurzschlussbrücke des Abschlusssteckers aller Außeneinheiten bis auf eine der Außeneinheiten getrennt werden.
(Beim Versand: kurzgeschlossen.)
An Systemen ohne Verknüpfung (keine Kabelverbindung zwischen den Außeneinheiten) darf der Kurzschlussstecker nicht entfernt werden.

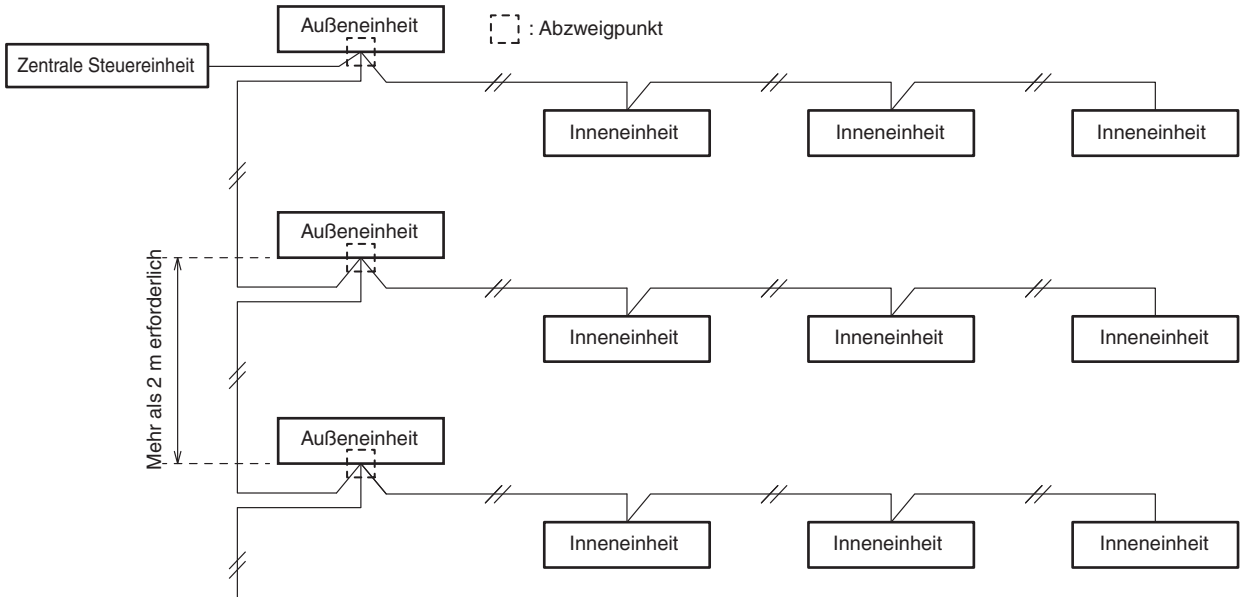
(2) Einheiten-Steuerverbindungskabel dürfen nicht so angeschlossen werden, dass eine Schleife gebildet wird.



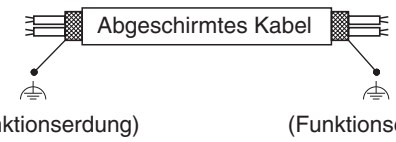
(3) Einheiten-Steuerverbindungskabel dürfen nicht so angeschlossen werden, dass eine sternförmige Abzweigung gebildet wird. Sternförmige Abzweigungen verursachen eine inkorrekte Adresseneingabe.



(4) Wenn die Einheiten-Steuerverbindungsverkabelung mit Abzweigungen ausgeführt werden soll, darf die Zahl der Abzweigpunkte nicht mehr als 16 betragen.



(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.
Die Kabel so anschließen wie im Abschnitt "4-3. Schaltpläne" gezeigt.



(6) • Als Verbindungskabel zwischen Innen- und Außeneinheit ist eine zugelassene 5 oder 3 *1,5 mm^2 Schlauchleitung mit Mantel aus Polychloropren zu verwenden. Typenbezeichnung 60245 IEC57 (H05RN-F, GP85PCP usw.) oder stärkere Leitung.
• Standard-Stromversorgungskabel für Europa (z.B. H05RN-F oder H07RN-F, konform mit CENELEC-Spezifikation (HAR)) oder der IEC-Norm entsprechende Kabel verwenden. (60245 IEC57, 60245 IEC66)

WARNUNG

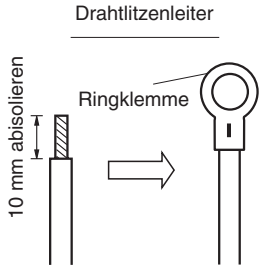
Gelockerte Kabel können eine Überhitzung einer Klemme oder einer Funktionsstörung der Einheit verursachen. Dabei besteht auch Brandgefahr. Aus diesem Grund sich vergewissern, dass alle Kabel fest angeschlossen wurden.

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

Anschluss der Kabel an den Klemmen

■ Für Drahtlitzenleiter

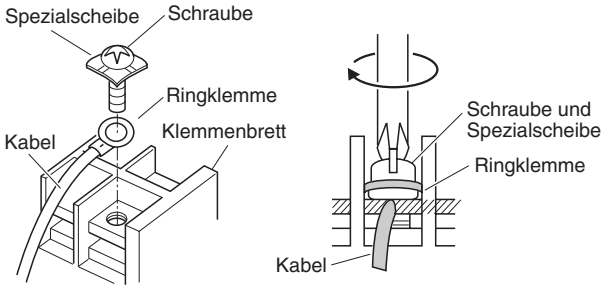
(1) Das Ende des Kabels mit einem Seitenschneider beschneiden, dann die Isolierung abziehen, um ungefähr 10 mm der Litze freizulegen; danach die Enden der Litze verdrillen.



(2) Unter Verwendung eines Kreuzschlitz-Schraubendrehers die Klemmenschraube(n) vom Klemmenbrett herausdrehen.

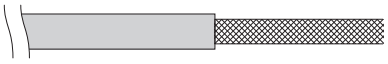
(3) Mit Hilfe eines Ringklemmen-Werkzeugs oder einer Klemmenzange die Ringklemme fest an jedem freigelegten Kabelende anbringen.

(4) Die Ringklemme aufschieben, dann die vorher abgenommene Klemmenschraube mit dem Schraubendreher wieder festziehen.

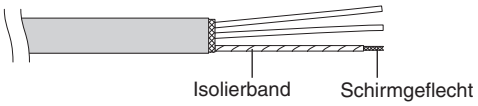


■ Beispiele für abgeschirmte Kabel

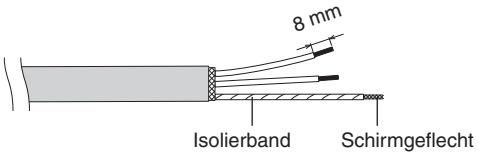
(1) Den Kabelmantel vorsichtig entfernen, ohne den Geflechtschirm zu beschädigen.



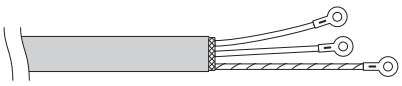
(2) Den Geflechtschirm vorsichtig entflechten und die entflechteten Schirmdrähte eng in eine Leitungsader verdrillen. Die Schirmdrähte nach ausreichend engem Verdrillen mit einem Isolierschlauch versehen oder mit Isolierband umwickeln.



(3) Den Mantel der Signalader entfernen.

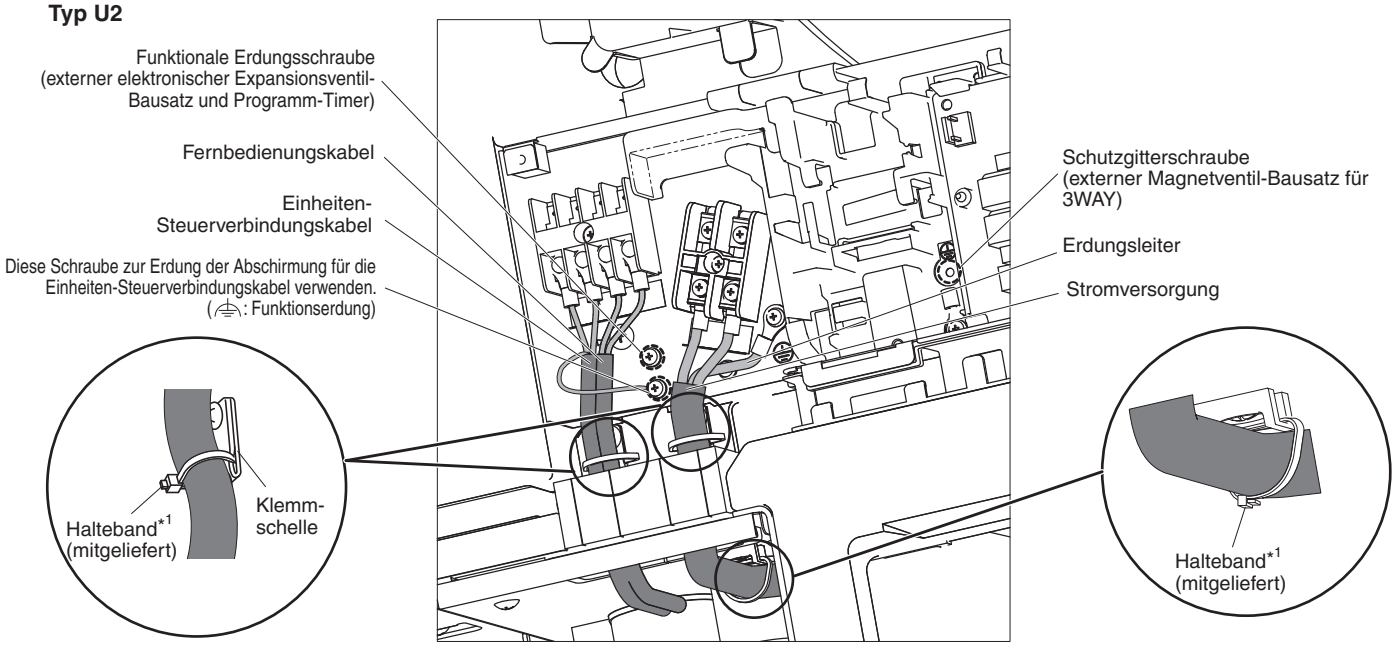


(4) Die Signalleiter und die in Schritt (2) isolierten Schirmdrähte mit Ringklemmen versehen.



■ Verkabelungsbeispiele

Typ U2



*1 Fest zuziehen.

5. VORBEREITUNG DER LEITUNGEN

5-1. Anschluss der Kühlmittelleitungen

Bördeln der Leitungen

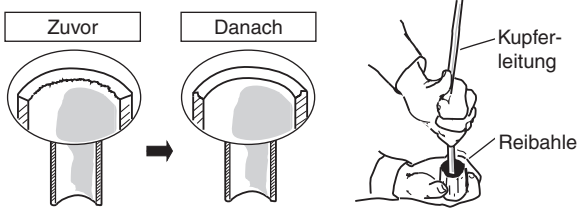
Bei den meisten konventionellen Split-System-Klimaanlagen wird zum Verbinden von Kühlmittelleitungen zwischen den Innen- und Außeneinheiten die Bördelmethode verwendet. Bei dieser Methode werden die Enden der Kupferleitungen aufgeweitet und dann mit Hilfe von Überwurfmuttern verbunden.

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 einem ähnlichen Werkzeug 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.

Entgraten

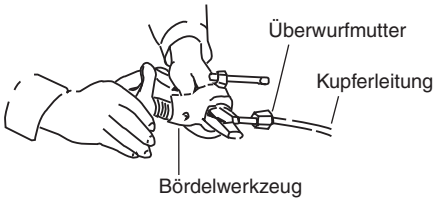


HINWEIS

Beim Ausreiben die Öffnung der Leitung nach unten halten, damit keine Späne in die Leitung fallen können.

(3) Die Überwurfmutter von der Einheit abnehmen und an der Kupferleitung anbringen.

(4) Das Ende der Kupferleitung mit einem Bördelwerkzeug aufweiten.



HINWEIS

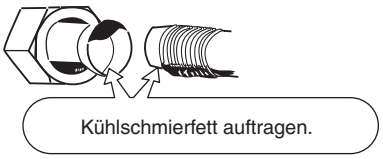
Eine korrekte Aufweitung muss die folgenden Eigenschaften aufweisen:

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

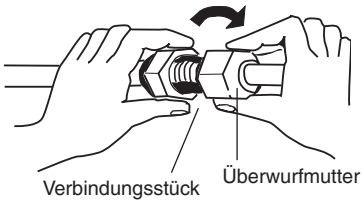
Vor dem endgültigen Festziehen der Leitungen zu beachten

(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.



(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.



- 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.

5-2. Anschließen der Leitungen zwischen Innen- und Außeneinheiten

HINWEIS

Beim Anschluss an ein Mini-VRF 8 PS, 10 PS (Außeneinheit) die Hauptleitung den nachstehenden Angaben gemäß auswählen. Einzelheiten siehe Einbauanleitung der Außeneinheit.

Inneneinheit	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160
Typ U2	0,180					0,203			0,288		

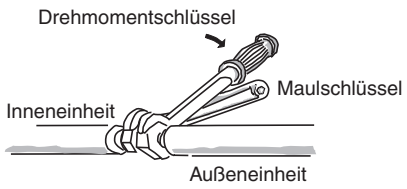
(1) Die aus der Wand hervorstehende, auf der Innenseite befindliche Kühlmittelleitung fest mit der außenseitigen Leitung verbinden.

Leitungsanschluss an der Inneneinheit (ℓ_1, ℓ_2...ℓ_{n-1})

Inneneinheitstyp	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160
Gasleitung (mm)	ø12,7					ø15,88					
Flüssigkeitsleitung (mm)	ø6,35					ø9,52					

(2) Die Überwurfmuttern mit dem spezifizierten Anzugsdrehmoment festziehen.

- Wenn Überwurfmuttern an den Leitungsverbindungen gelöst oder nach dem Anschließen der Leitungen festgezogen werden, müssen unbedingt ein Drehmomentschlüssel und ein Maulschlüssel verwendet werden, wie in der Abbildung gezeigt. Wenn die Überwurfmutter zu stark festgezogen wird, kann dies eine Beschädigung der Aufweitung verursachen, was wiederum zu einem Kühlmittelleck und Verletzungen oder Erstickungserscheinungen bei im Raum befindlichen Personen führen kann.



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

Leitungsdurchmesser	Anzugsdrehmoment (ungefähr)	Leitungsdicke
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 – 61 N · m {490 – 610 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 der konventionelle Kühlmittel-Betriebsdruck (R22), kann eine Verwendung von normalen Überwurfmuttern (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

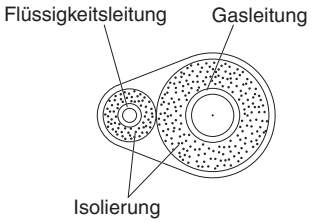
- An den Leitungen aller Einheiten muss Thermo-Isolierung angebracht werden, einschließlich des Verteilerstücks (im Fachhandel erhältlich).

  * 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

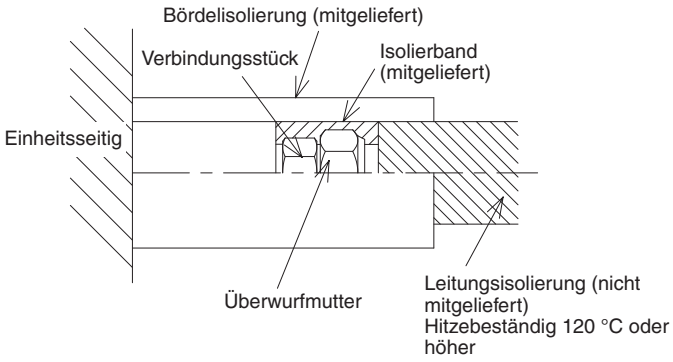


VORSICHT

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 Überwurfmuttern

Die Überwurfmuttern der Gasleitungen sind an den Verbindungsstellen mit weißem Isolierband zu umwickeln. Danach die Verbindungsstücke mit der Bördelisolierung abdecken und den Zwischenraum an der Verbindungsstelle mit dem mitgelieferten schwarzen Isolierband auffüllen. Zum Schluss die Isolierung an beiden Enden mit den mitgelieferten Kunststoff-Haltebändern befestigen.



Isoliermaterial

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

VORSICHT

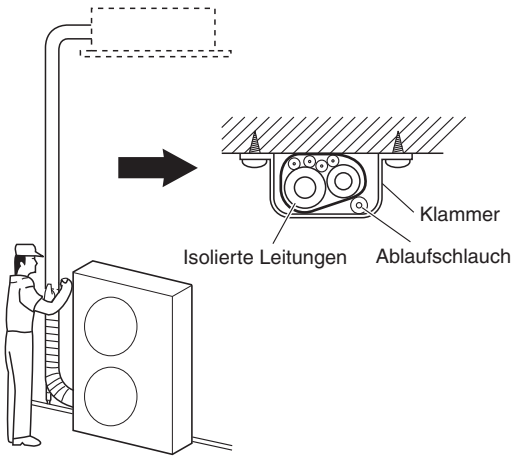
Nachdem eine Leitung isoliert wurde, darf nicht versucht werden, die Leitung stark zu biegen, da dies einen Riss oder Bruch der Leitung verursachen kann.
Die Einheit beim Tragen oder Heben niemals an Ablauf- oder Kühlmittelanschlüssen halten.

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 Ablaufwanne 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 in Abständen von ungefähr einem Meter jeweils eine Halterung zu verwenden ist.

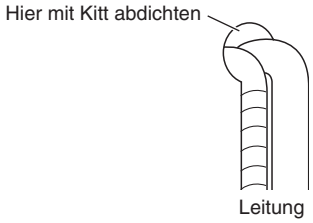


HINWEIS

Das Bewehrungsband nicht zu stramm anbringen, da hierdurch die wärmeisolierende Wirkung reduziert wird. Ebenso ist darauf zu achten, dass der Schlauch für die Kondensationsablaufleitung vom Leitungsbündel entfernt verlegt wird, und dass die 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.



6. INSTALLIEREN DER TIMER-FERNBEDIENUNG ODER SPEZIELLEN KABEL-FERNBEDIENUNG (SONDERAUSSTATTUNG)

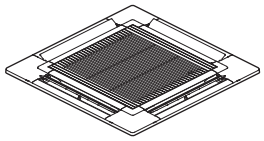
HINWEIS

Siehe Bedienungsanleitung der als Sonderausstattung erhältlichen Timer-Fernbedienung bzw. speziellen Kabel-Fernbedienung.

7. MONTAGE DER KASSETTENVERKLEIDUNG

■ 4-Weg-Kassette (Typ U2)

Zubehör

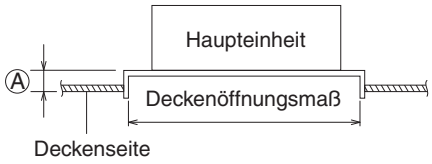
Kassettenverkleidung × 1	Schrauben × 4
	4 × 12 

7-1. Vorbereitungen für die Montage der Kassettenverkleidung

(1) Überprüfen der Lage der Einheit

1) Sicherstellen, dass die Deckenöffnung den folgenden Maßen entspricht:
860 mm × 860 mm bis 910 mm × 910 mm

2) Sicherstellen, dass die Position der Inneneinheit bezüglich der Decke der Abbildung entspricht. Wenn die Positionen von Deckenverkleidung und Einheit nicht übereinstimmen, kann dies Luftundichtigkeit, Wasseraustritt, Klappen-Funktionsstörungen und andere Probleme zur Folge haben.

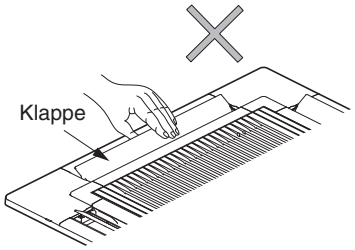


Ⓐ : Unbedingt einen erforderlichen Freiraum von 12 mm - 17 mm lassen.

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

VORSICHT

- **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.)

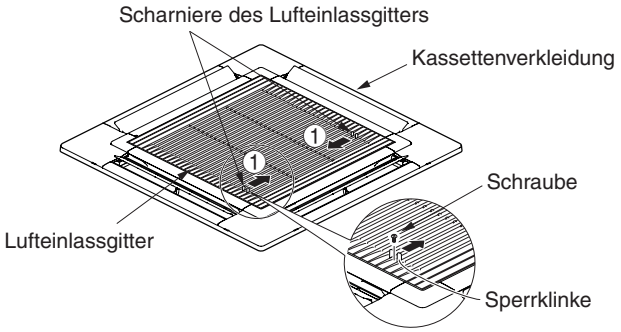


7-2. Montage der Kassettenverkleidung

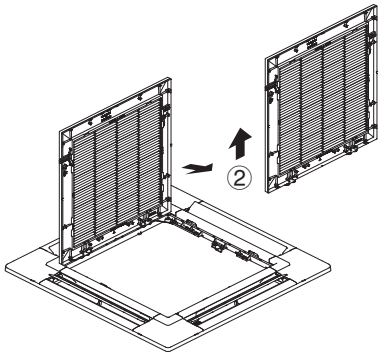
(1) Abnehmen des Lufteinlassgitters

1) Die beiden Schrauben an der Verriegelung des Lufteinlassgitters herausdrehen. (Das Lufteinlassgitter nach Installation der Kassettenverkleidung wieder anbringen.)

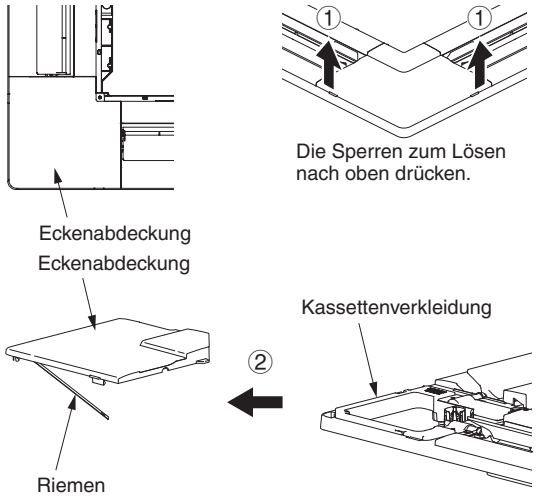
2) Die Sperrklinken des Lufteinlassgitters in Richtung von Pfeil ① schieben, um das Gitter öffnen zu können.



3) Bei geöffnetem Lufteinlassgitter das Gitterscharnier in Richtung von Pfeil ② schieben und von der Kassettenverkleidung abnehmen. (Das Lufteinlassgitter nach Installation der Kassettenverkleidung wieder anbringen.)



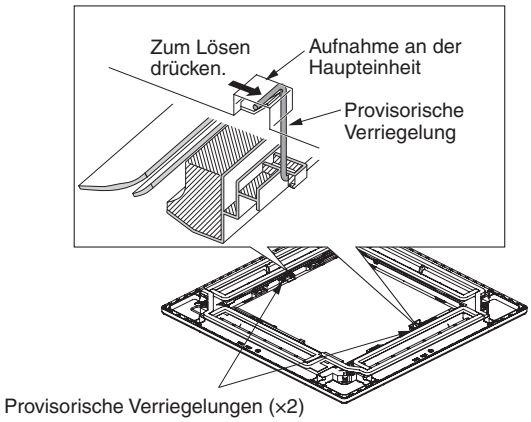
(2) Abnehmen der Eckenabdeckung
Die Sperren an der Eckenabdeckung in Richtung des Pfeils ① drücken und durch Schieben in Richtung des Pfeils ② entfernen.



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

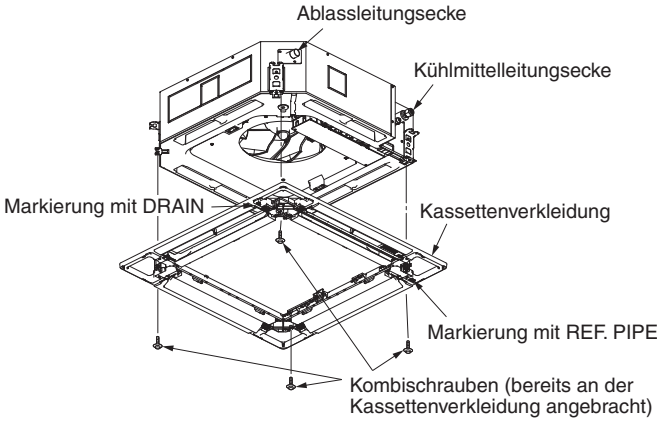
1) Die provisorischen Verriegelungen an der Innenseite der Kassettenverkleidung in die Aufnahmen an der Einheit einhängen, um die Kassettenverkleidung provisorisch anzubringen.

- Die Kassettenverkleidung muss in Bezug zur Einheit in der korrekten Richtung installiert werden. Hierzu die Markierungen REF. PIPE und DRAIN an der Kassettenverkleidungsecke mit der entsprechenden Position an der Einheit ausrichten.
- Zum Abnehmen der Kassettenverkleidung diese abstützen und gleichzeitig die provisorischen Verriegelungen nach außen drücken.



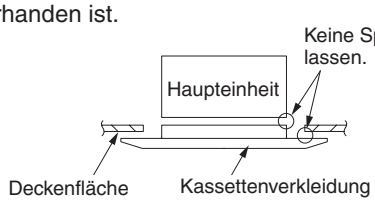
2) Die Installationsöffnungen für die Deckenverkleidung und die Schraubenlöcher der Einheit ausrichten.

3) Die mitgelieferten Kombischrauben an den vier Deckenverkleidungs-Befestigungspunkten so festziehen, dass die Verkleidung sicher an der Einheit befestigt ist.

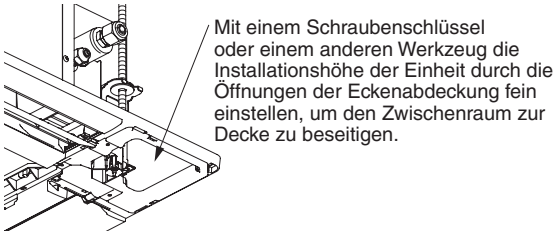


4) Sicherstellen, dass die Verkleidung einwandfrei an der Decke befestigt ist.

- Nun sicherstellen, dass zwischen Einheit und Kassettenverkleidung, sowie zwischen Kassettenverkleidung und Deckenfläche kein Spalt vorhanden ist.

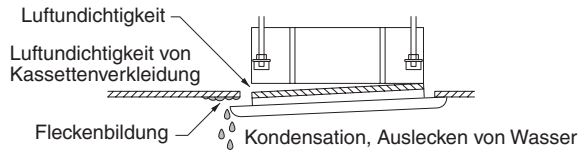


- Falls zwischen Kassettenverkleidung und Decke ein Spalt besteht, die Kassettenverkleidung in diesem Zustand belassen, und die Feineinstellung an der Installationshöhe der Einheit vornehmen, um den Zwischenraum zur Decke zu beseitigen.

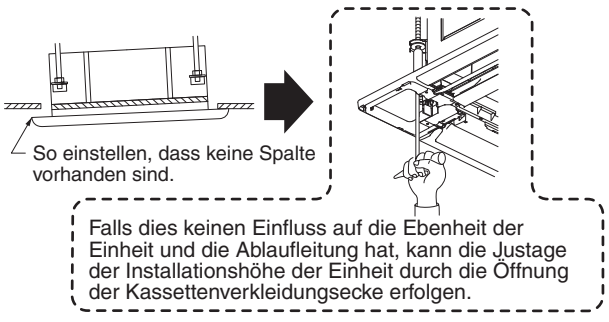


VORSICHT

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



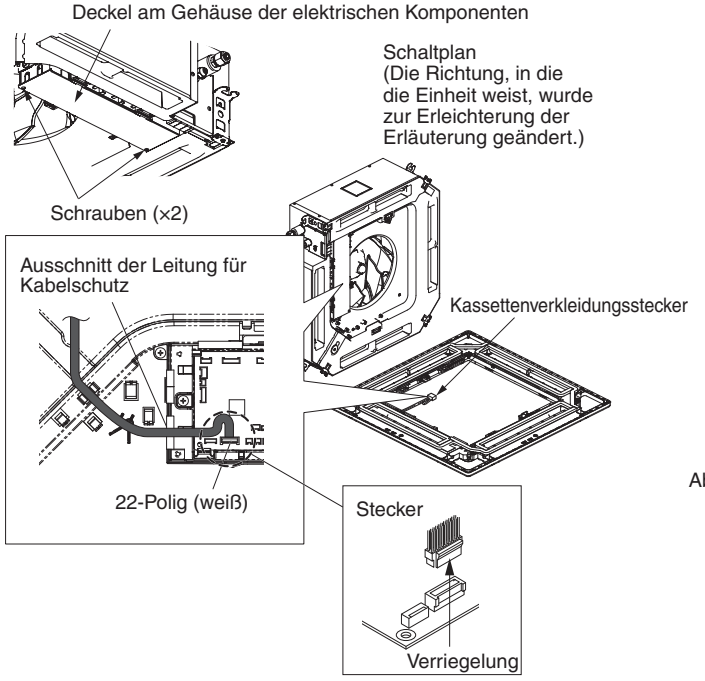
- **Wenn zwischen der Deckenfläche und der Kassettenverkleidung auch nach dem Festziehen der Schrauben noch ein Spalt vorhanden ist, muss die Einbauhöhe der Einheit noch einmal eingestellt werden.**



(4) Verkabelung der Kassettenverkleidung

1) Die Abdeckung des Gehäuses der elektrischen Komponenten für die Steuerleiterplatte öffnen.
2) Den 22-poligen Stecker (weiß) der Kassettenverkleidung 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.

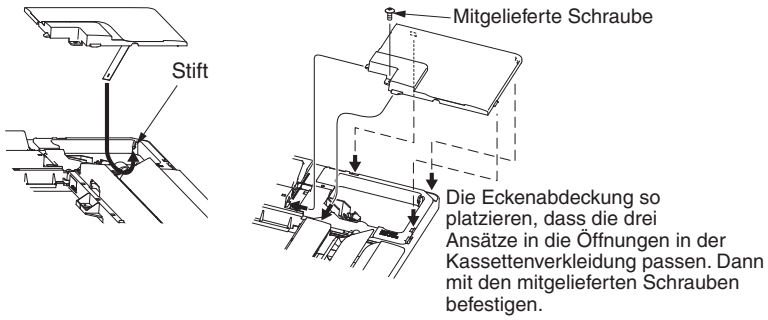
- **Den Stecker mit in Richtung Leiterplattenrand weisender Verriegelung bis zum Einrasten einführen. (Bei Wackelkontakt arbeitet die automatische Klappe nicht, wobei "P09" an der Fernbedienung angezeigt wird. Wenn der Stecker in falscher Ausrichtung eingeführt wird, können Teile der Leiterplatte beschädigt werden.)**
- **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 Kassettenverkleidung eingeklemmt wird.**



(5) Befestigen der Eckenabdeckung und des Lufteinlassgitters

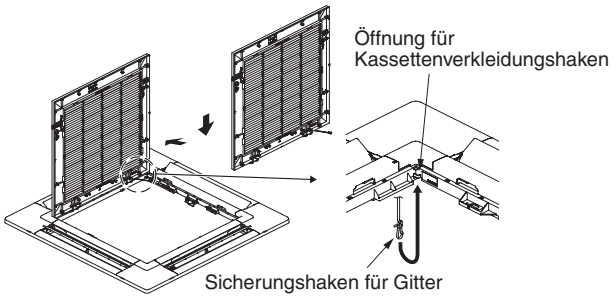
A. Befestigung der Eckenabdeckung

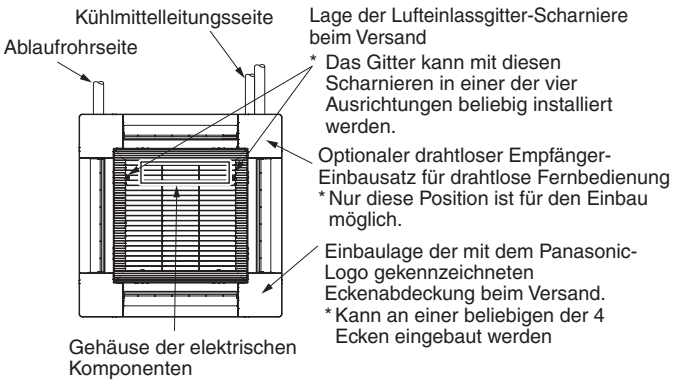
1) Sicherstellen, dass das Sicherheitsband der Eckenabdeckung am Stift der Kassettenverkleidung befestigt ist, wie in der untenstehenden Abbildung gezeigt.
2) Die mitgelieferten Schrauben verwenden, um die Eckenabdeckung an der Kassettenverkleidung zu befestigen.

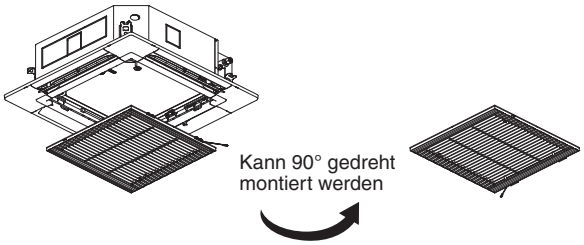


B. Befestigung des Lufteinlassgitters

- 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 Kassettenverkleidung angebracht werden. Bei der Installation von Mehrfach-Einheiten die Ansaugrichtungen der Lufteinlassgitter entsprechend koordinieren, und die Richtungen je nach den Kundenwünschen einstellen.
- Beim Befestigen des Lufteinlassgitters darauf achten, dass das Zuleitungskabel zur Klappe nicht eingeklemmt wird.
- Unbedingt darauf achten, dass das Sicherheitsband, das ein Herunterfallen des Lufteinlassgitters verhindert, an der Kassettenverkleidung angebracht wurde, wie in der untenstehenden Abbildung gezeigt.
- Bei dieser Kassettenverkleidung können beim Einbau von mehreren Einheiten 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.







7-3. Sonstiges

(1) Überprüfungen nach der Installation

1) Sicherstellen, dass keine Spalte zwischen der Einheit und der Kassettenverkleidung bzw. zwischen der Kassettenverkleidung und der Deckenfläche bestehen.
   * Spalte können Wasserundichtigkeiten und Kondensation verursachen.

2) Sicherstellen, dass alle Kabel fest angeschlossen wurden.
   * Bei 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 der mitgelieferten Einbauanleitung.

(3) Auswählen des Gleichstromgebläseabgriffs (4-Weg-Kassette)
Die Sonderausstattung anhand der folgenden Tabelle ermitteln.

Tabelle für Gleichstromgebläseabgriff-Einstellungen

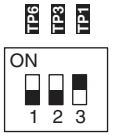
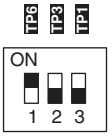
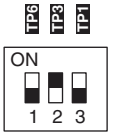
Einstellungs-Nr.	Fernbedienungs-Eingabewert Code 5d	Umfang und Bezeichnung der Sonderausstattung
(1)	0001	Luftstromsperre (für 3-Wege-Luftstrom)*2
		Luftstromsperre (bei angeschlossenem Kanal)
		Einstellung 1 für hohe Decke*2
(3)	0003	Einstellung 2 für hohe Decke*2
(6)	0006	Luftstromsperre (für 2-Wege-Luftstrom)*2

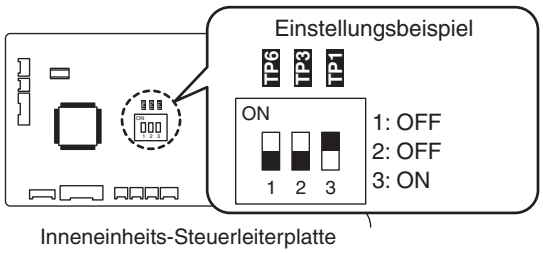
*1 Wenn Sonderausstattung mit unterschiedlicher Einstellungs-Nr. in Kombination in mehreren Einheiten zum Einsatz kommt, diese an die größere Einstellungs-Nr. angleichen.

*2 Deckenhöhe (m)

Inneneinheitstyp	22,28,36 45,56	60,73,90	106,140, 160
Standard (werkseitige Einstellung)	2,7	3,0	3,6
Einstellung 1 für hohe Decke	3,2	3,3	4,3
Einstellung 2 für hohe Decke	3,5	3,6	5,0
Luftstromsperre (für 3-Wege-Luftstrom)	3,8	3,8	4,7
Luftstromsperre (für 2-Wege-Luftstrom)	4,2	4,2	5,0

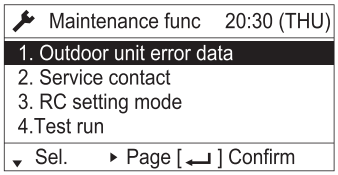
1) Einstellung an der Leiterplatte
<Vorgang>
Das System vor Durchführen dieser Schritte stoppen.
① Die Abdeckung des Gehäuses der elektrischen Komponenten öffnen und dann die Inneneinheits-Steuerleiterplatte prüfen.
② Die Einstellung des DIP-Schalters an der Inneneinheits-Steuerleiterplatte der Einstellungs-Nr. aus der Tabelle für Gleichstromgebläseabgriff-Einstellungen entsprechend ändern.

Einstellungs-Nr.	DIP-Schalter	Einstellungs-Nr.	DIP-Schalter
(1)		(6)	
(3)			

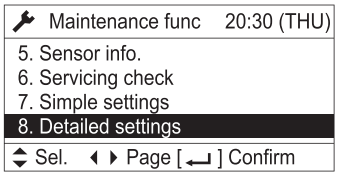


<Prozedur bei CZ-RTC5A>
Das System vor Durchführen dieser Schritte stoppen.

① Drücken und halten Sie die Tasten [↩], [↵] und [▶] gleichzeitig mindestens 4 Sekunden lang.
Der Bildschirm “Maintenance func” (Wartungsfunktion) erscheint auf dem LCD-Display.



② Die Taste [▼] oder [▲] drücken, um die Menüpunkte durchzugehen.
Zum Umblättern zwischen Menüseiten die Taste [◀] oder [▶] drücken.
“8. Detailed settings” (Detaillierte Einstellungen) auf dem LCD-Display wählen und die Taste [↵] drücken.

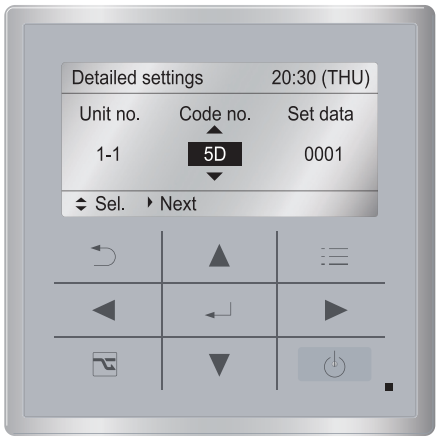


Der Bildschirm “Detailed settings” (Detaillierte Einstellungen) erscheint auf dem LCD-Display.

③ Die “Unit no.” (Einheit Nr.) durch Drücken der Taste ▼ oder ▲ wählen.

Detailed settings		20:30 (THU)
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	10	0001
⇕ Sel.	▸ Next	

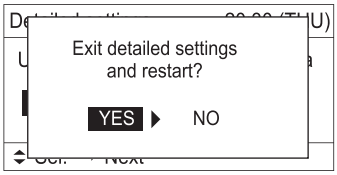
④ Die “Code no.” (Code Nr.) durch Drücken der Taste ◄ oder ► wählen.
Die “Code no.” (Code Nr.) durch Drücken (oder Gedrückthalten) der Taste ▼ oder ▲ zu “5D” ändern.



⑤ “Set data” (Eingabewert) durch Drücken der Taste ◄ oder ► wählen.
Einen der “Set data” (Eingabewert) in der “Tabelle für Gleichstromgebläseabgriff-Einstellung” durch Drücken der Taste ▼ oder ▲ wählen.
Danach die Taste ↵ drücken.

Detailed settings		20:30 (THU)
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	5D	0003
⇕ Sel.	[↵] Confirm	

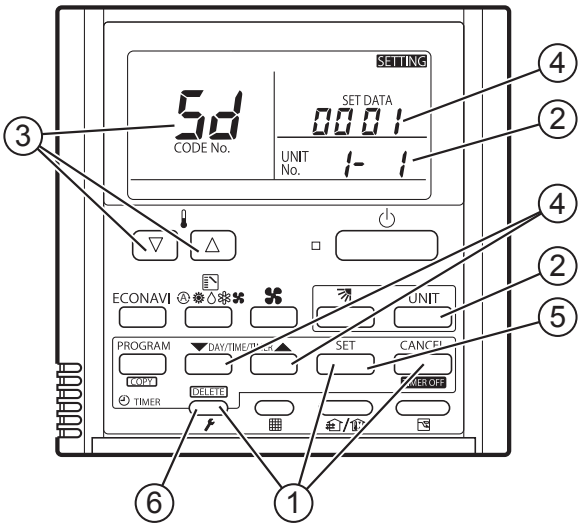
⑥ Die Taste ⮌ drücken.
Der Bildschirm “Exit detailed settings and restart?” (Detaillierte Einstellungen beenden und neu starten?) (Detaillierte Einstellung - Ende) erscheint auf dem LCD-Display.
“YES” (JA) wählen und die Taste ↵ drücken.



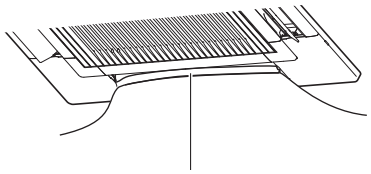
Zum Wählen einer anderen Inneneinheit Schritt ② folgen.

<Prozedur bei CZ-RTC4>
Das System vor Durchführen dieser Schritte stoppen.

① Die Tasten , SET und CANCEL gleichzeitig mindestens 4 Sekunden lang gedrückt halten.
② Wenn Gruppensteuerung aktiviert ist, zur Einstellung die Taste UNIT drücken.
Das Gebläse der Inneneinheit läuft nun an. Die Adresse (Einheits-Nr.) der arbeitenden Inneneinheit wählen.
③ Den Code 5d mit den Temperatur-Einstelltasten ▽/△ vorgeben.
④ Mit den Timer-Zeittasten DAY/ / TIMER▲ den gewünschten Eingabewert wählen.
*Codes und Eingabedaten siehe “Tabelle für Gleichstromgebläseabgriff-Einstellung”.
⑤ Drücken Sie die Taste SET.
(Das Display hört auf zu blinken und leuchtet kontinuierlich, und die Einstellung ist abgeschlossen.)
Zum Wählen einer anderen Inneneinheit Schritt ② folgen.
⑥ Die Taste drücken, um die normale Fernbedienungsanzeige wieder aufzurufen.



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

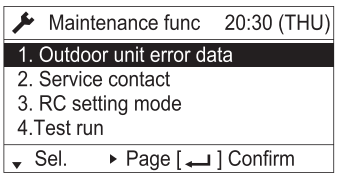


Luftauslassklappe
(Einstellung fur Auf/Ab-Luftstromrichtung)

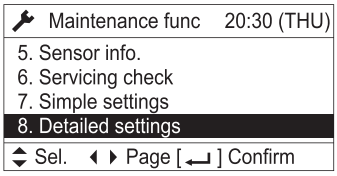
<Prozedur bei CZ-RTC5A>

Das System vor Durchführen dieser Schritte stoppen.

① Die Tasten [↩], [↵] und [▶] gleichzeitig mindestens 4 Sekunden lang gedrückt halten.
Der Bildschirm “Maintenance func” (Wartungsfunktion) erscheint auf dem LCD-Display.

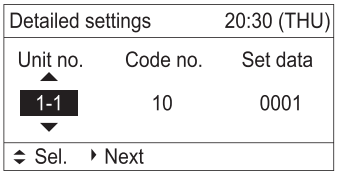


② Die Taste [▼] oder [▲] drücken, um die Menüpunkte durchzugehen.
Zum Umblättern zwischen Menüseiten die Taste [◀] oder [▶] drücken.
“8. Detailed settings” (Detaillierte Einstellungen) auf dem LCD-Display wählen und die Taste [↵] drücken.

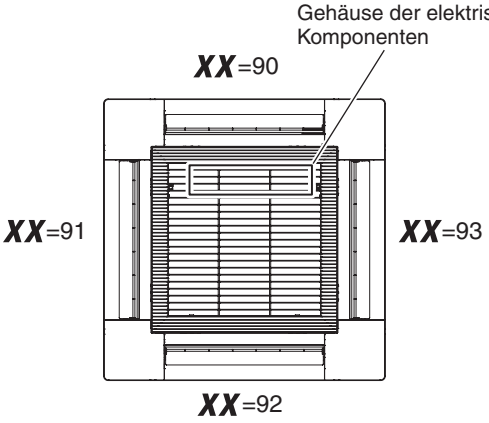


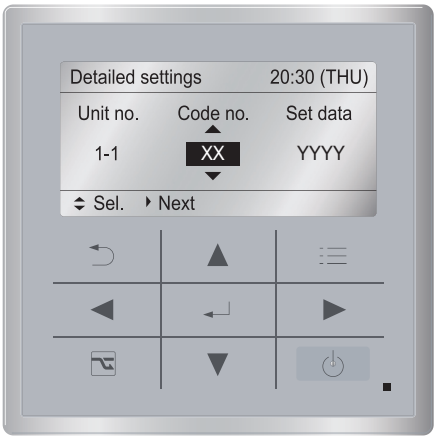
Der Bildschirm “Detailed settings” (Detaillierte Einstellungen) erscheint auf dem LCD-Display.

③ Die “Unit no.” (Einheit Nr.) durch Drücken der Taste [▼] oder [▲] wählen.

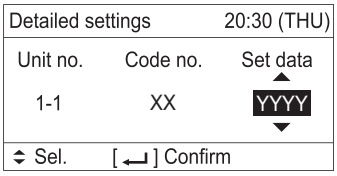


④ Die “Code no.” (Code Nr.) durch Drücken der Taste [◀] oder [▶] wählen.
Die “Code no.” (Code Nr.) durch Drücken (oder Gedrückthalten) der Taste [▼] oder [▲] zu “***XX***” ändern.

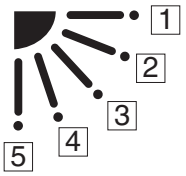




⑤ “Set data” (Eingabewert) durch Drücken der Taste [◀] oder [▶] wählen.
Einen der Eingabewerte “YYYY” durch Drücken der Taste [▼] oder [▲] wählen.
Danach die Taste [↵] drücken.



Klappenposition



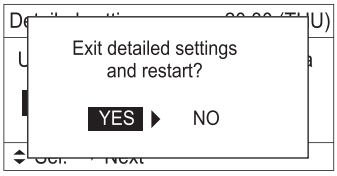
* Eingabewert “***YYYY***”

Eingabewert	Klappenposition beim Betrieb
0000	Ohne separate Einstellung
0001	Schwenken
0002	Position [1] fest anfahren
0003	Position [2] fest anfahren
0004	Position [3] fest anfahren
0005	Position [4] fest anfahren
0006	Position [5] fest anfahren

HINWEIS

Bei “Separate Einstellung der Klappen” vorgegebene Klappen führen beim Betrieb eine Schwenkbewegung aus.
Nicht eingestellte Klappen fahren dabei die Position [1] an.

⑥ Die Taste [↵] drücken.
Der Bildschirm “Exit detailed settings and restart?” (Detaillierte Einstellungen beenden und neu starten?) (Detaillierte Einstellung - Ende) erscheint auf dem LCD-Display.
“YES” (JA) wählen und die Taste [↵] drücken.



Zum Wählen einer anderen Inneneinheit Schritt ② folgen.

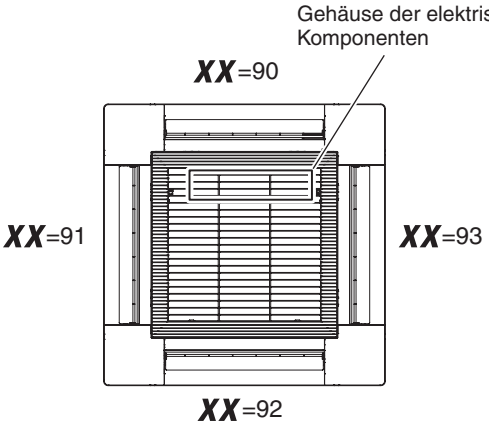
<Prozedur bei CZ-RTC4>

Das System vor Durchführen dieser Schritte stoppen.

① Die Tasten , SET und CANCEL gleichzeitig mindestens 4 Sekunden lang gedrückt halten.

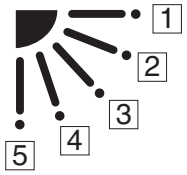
② Wenn Gruppensteuerung aktiviert ist, zur Einstellung die Taste UNIT drücken. Das Gebläse der Inneneinheit läuft nun an. Die Adresse (Einheits-Nr.) der arbeitenden Inneneinheit wählen.

③ Den Code "***XX***" mit den Temperatur-Einstelltasten ▽/△ vorgeben.



④ Mit den Timer-Zeittasten DAY/ /TIMER den gewünschten Eingabewert wählen.

Klappenposition



* Eingabewert "***YYYY***"

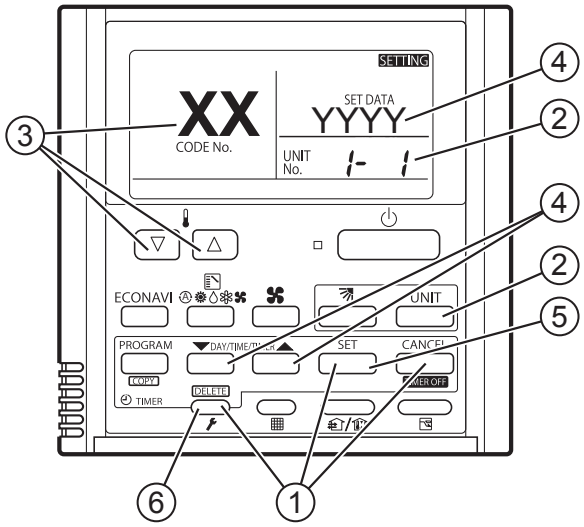
Eingabewert	Klappenposition beim Betrieb
0000	Ohne separate Einstellung
0001	Schwenken
0002	Position 1 fest anfahren
0003	Position 2 fest anfahren
0004	Position 3 fest anfahren
0005	Position 4 fest anfahren
0006	Position 5 fest anfahren

HINWEIS

Bei "Separate Einstellung der Klappen" vorgegebene Klappen führen beim Betrieb eine Schwenkbewegung aus.
Nicht eingestellte Klappen fahren dabei die Position 1 an.

⑤ Die Taste SET drücken.
(Das Display hört auf zu blinken und leuchtet kontinuierlich, und die Einstellung ist abgeschlossen.)
Zum Wählen einer anderen Inneneinheit Schritt ② folgen.

⑥ Die Taste drücken, um die normale Fernbedienungsanzeige wieder aufzurufen.



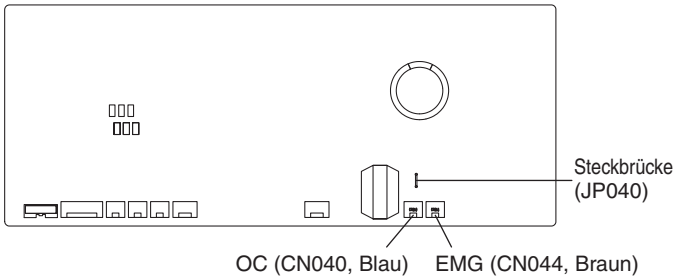
8. INSTALLIEREN DES KABELLOSEN FERNBEDIENUNGSEMPFÄNGERS

HINWEIS

Siehe Bedienungsanleitung des als Sonderausstattung erhältlichen Empfängers für kabellose Fernbedienung.

9. VORSICHTSHINWEISE ZUM PROBELAUF

- Beim Probelauf muss der Kunde anwesend sein. Zu diesem Zeitpunkt kann die Bedienungsanleitung erläutert werden, und der Kunde kann die Bedienungsschritte selbst ausführen.
- Sicherstellen, dass die 220 – 240 V-Netzstromversorgung nicht an der Einheiten-Steuerverbindungskabel-Steckerklemme angeschlossen wurde.
  * Wenn irrtümlicherweise eine Spannung von 220 – 240 V angelegt wird, brennt die Sicherung der Inneneinheit-Steuerleiterplatte durch, um die Leiterplatte zu schützen.
  Die Kabelverbindungen korrigieren. Danach die mit der Leiterplatte der Inneneinheit verbundenen 2-poligen Stecker (OC) abziehen und durch die 2-poligen Stecker (EMG) ersetzen.
  Wenn auch nach dem Anschließen der braunen Stecker kein Betrieb möglich ist, die Steckbrücke an der Leiterplatte der Inneneinheit abtrennen.
  (Vor der Ausführung dieser Arbeiten unbedingt die Stromversorgung ausschalten.)



10. PRÜFPUNKTE NACH DEN INSTALLATIONSARBEITEN

Arbeitsvorgang	Nr.	Beschreibung	Markieren ☑	Mögliche Auswirkungen und Prüfpunkte
Installation	1	Wurden die Inneneinheiten in Übereinstimmung mit den Angaben im Abschnitt "2. WAHL DES INSTALLATIONSORTS" installiert?	☐	Es besteht die Möglichkeit leichter Verletzungen oder Sachschäden.
Verrohrung und Verkabelung	2	Wurde ein Fehlerstromschutzschalter (mit Kontakttrennung aller Pole) installiert?	☐	Ein Stromausfall oder Kurzschluss kann einen elektrischen Schlag oder Brand verursachen. Installations- und Erdungsarbeiten überprüfen.
	3	Wurde Sonderausstattung oder Verkabelung falsch installiert?	☐	
	4	Wurde das System geerdet?	☐	
	5	Gibt es Fehler in der Stromversorgungsverkabelung, fehlerhafte Kabelverbindungen, falsche Signalkabel oder lockere Schrauben?	☐	
	6	Entspricht der Kabelquerschnitt den Vorschriften?	☐	
	7	Stimmt der Versorgungsspannungsbereich mit den Angaben am Typenschild der Einheit überein?	☐	
	8	Wurde eine Luftdichtheitsprüfung, eine Prüfung der Bördelverbindungen sowie eine Leckprüfung geschweißter Stellen durchgeführt?	☐	Ein Gasleck beeinträchtigt nicht nur die Leistung der Einheit, sondern wirkt sich auch auf die Umwelt aus. Möglichst schnell instandsetzen.
Ablaufprüfung	9	Wurde Klebemittel auf die Ablauf-Verbindungen (Kunststoffteile) der Inneneinheit aufgetragen?	☐	Die Kunststoffteile können nach einigen Monaten rissig werden und Tropfwasser verursachen.
	10	Läuft Wasser aus?	☐	Da die Möglichkeit von Tropfwasser besteht, die Ablaufleitung instandsetzen, wenn ein Ablaufproblem oder Wasserablauf auftritt.
	11	Die Ablaufleitung der Inneneinheit wird gewöhnlich mit Gefälle (1/100 oder mehr) verlegt. Läuft das Wasser gut ab?	☐	
Wärmeisolierung	12	Wurden die kritischen Stellen einschließlich der Bördelverbindungen (Kühlmittelleitungen und Ablaufleitung) vorschriftsmäßig isoliert?	☐	Mangelhafte Isolierung beeinträchtigt nicht nur die Leistung der Einheit, sondern kann auch Tropfwasser zur Folge haben. Die Wärmeisolierung muss daher vorschriftsmäßig ausgeführt werden.
Sonderausstattung	13	Würde beim Installieren einer Luftstromsperre die Kurzschlussbrücke umgesteckt oder der Gebläseabriff geändert?	☐	Die Ablufttemperatur nimmt im Kühlmodus bei einer Verringerung des Luftdurchsatzes ab, was Tropfwasser durch Kondensation verursachen kann. Unbedingt die Einstellungen ändern.
Probelauf	14	Ist ein ungewöhnliches Geräusch aufgetreten?	☐	Prüfen, ob das Gebläse der Inneneinheit das Gehäuse berührt oder das Gehäuse verformt ist.
	15	Ist kühle und warme Abluft aus der Inneneinheit ausgetreten?	☐	Prüfen, ob die Einheit nicht arbeitet oder es eine falsche Rohrleitungs- oder Kabelverbindung mit einem anderen System gibt.

11. ANHANG

■ Pflege und Reinigung

WARNUNG

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

Luftein- und -auslassseite (Inneneinheit)

Luftein- 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.**
- **Die interne Spule und andere Bauteile der Außeneinheit 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	U2
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.

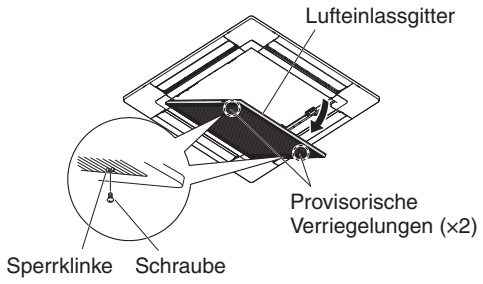
<Abnehmen des Filters>
4-Weg-Kassette (U2):

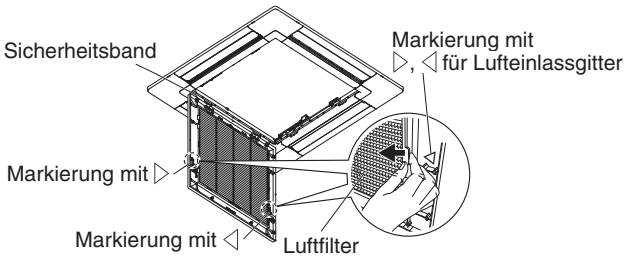
1. Die Schraube auf jeder Seite für die beiden Verriegelungen mit einem Schraubendreher herausdrehen. (Die beiden Schrauben nach der Reinigung unbedingt wieder eindrehen.)
2. Die beiden Verriegelungen des Lufteinlassgitters nach innen schieben, um das Gitter zu öffnen.
3. Das Lufteinlassgitter öffnet 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.**
- **Luftaus- und -einlass an der Außeneinheit regelmäßig auf Verstopfung mit Schmutz und Ruß überprüfen.**
- **Die Innenteile der Außeneinheit, wie z.B. die Spule 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 Außeneinheits-Luftein- 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 Schutzschalter ausschalten.
- Den Luftfilter reinigen und wieder an ursprünglicher Position anbringen.
- Innenteile der Außeneinheit müssen regelmäßig überprüft und gereinigt werden. Wenden Sie sich diesbezüglich bitte an Ihren Händler.

■ Fehlerdiagnose

Wenn das 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.

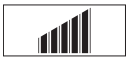
- **Inneneinheit**

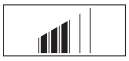
Symptom		Ursache
Geräusch	Geräusch ähnlich fließendem Wasser während oder nach dem Betrieb.	● Geräusch des in die Einheit fließenden Kühlmittels ● Geräusch des über das Ablaufrohr ausfließenden Wassers
	Knackgeräusch während des Betriebs oder beim Stoppen des Betriebs.	Durch Ausdehnung von Bauteilen bei Temperaturänderung verursachtes Geräusch
Geruch	Geruch in der Abluft während des Betriebs.	Im 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	Im Kühlmodus kann ein Nebelschleier auftreten. (An Orten mit viel Öldunst, z.B. in Restaurants.)	● 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 Entfrosten
Gebläse läuft nach dem Stoppen des Betriebs eine Weile weiter.		● 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.		● Wenn die Ablufttemperatur niedrig ist, oder beim Entfrosten, 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.
Schlechte Kühl- oder Heizleistung		Die Inneneinheit ist grundlegend zur Regelung der Raumtemperatur vorgesehen, die von dem in der Inneneinheit integrierten Raumsensor erfasst wird. Der interne Sensor kann jedoch je nach Einbaulage der Inneneinheit die Raumtemperatur nicht einwandfrei erfassen, wie beispielsweise Temperaturunterschiede zwischen Boden und Decke oder bei Einflüssen durch Beleuchtungskörper, Ventilatoren, Fenster, hüfthohe Trennwänden usw. In solchen Fällen versagt die Temperaturregelung der Einheit. Zur Abhilfe können Sie den Sensor in der Inneneinheit deaktivieren und auf Messung mit dem Sensor der Fernbedienung umschalten. Danach sollte eine einwandfreie Temperaturregelung gegeben sein. Einzelheiten können Sie beim Händler in Erfahrung bringen.

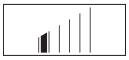
● **Vor dem Hinzuziehen des Service zu kontrollierende Punkte**

Symptom	Ursache	Abhilfe
Klimaanlage läuft nach dem Einschalten nicht.	Stromausfall oder nach einem Stromausfall	Die EIN/AUS-Betriebstaste an der Fernbedienung noch einmal drücken.
	Betriebstaste befindet sich in Ausschaltstellung.	● 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	Lufteinlass- oder -auslassöffnung der Innen- bzw. Außeneinheit mit Staub zugesetzt oder durch Hindernis blockiert.	Staub oder Blockierung beseitigen.
	Gebläseschalter steht auf “Niedrig“.*	Schalten Sie auf “Mittel” oder “Hoch” um.*
	Ungeeignete Temperatureinstellung	Siehe “■ Energiespartipps”.
	Raum ist im Kühlmodus direktem Sonnenlichteinfall ausgesetzt.	
	Türen und/oder Fenster geöffnet.	
	Luftfilter zugesetzt.	Siehe “■ Pflege und Reinigung”.
	Zu viele Wärmequellen im Raum im Kühlmodus.	So wenige Wärmequellen wie möglich und jeweils nur kurze Zeit verwenden.
	Zu viele Personen im Raum im Kühlmodus.	Temperatur niedriger oder Gebläse auf “Mittel” oder “Hoch” einstellen.*

* Gebläseanzeige an der Fernbedienung

Hoch :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Mittel :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Niedrig :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Sollte das 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, das Klimaanlage selbst zu reparieren, da dies sehr gefährlich sein kann.

■ Energiespartipps

Vermeiden Sie

- **Jede Blockierung des Luftein- 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 Sonneneinstrahlung 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.

Wichtige informationen über das verwendete Kältemittel

Dieses Produkt enthält fluorierte Treibhausgase. Lassen Sie Gase nicht in die Atmosphäre ab.

Kältemitteltyp: R410A

GWP[(1)]: 2088

[(1)]GWP = global warming potential (Treibhauspotenzial)

Entsprechend der jeweiligen europäischen oder örtlichen Vorschriften können regelmäßige Kältemittel-Dichtigkeitsprüfungen vorgeschrieben sein. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Fachhändler.

IMPORTANTE!
Leggere prima d'iniziare il lavoro

Questo condizionatore d'aria deve essere installato dal proprio rivenditore o da un installatore qualificato.
Le informazioni qui fornite sono a esclusivo utilizzo di persone autorizzate.

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

- Leggere attentamente questo manuale di istruzioni prima di iniziare.
- Seguire tutte le istruzioni di installazione o riparazione esattamente come mostrato.
- Questo condizionatore d'aria deve essere installato in accordo ai regolamenti nazionali sui cablaggi elettrici.
- Il prodotto soddisfa i requisiti tecnici di EN/IEC 61000-3-3.
- Prestare particolare attenzione a tutte le avvertenze e le precauzioni riportate nel presente manuale.

AVVERTENZA — Questo simbolo si riferisce a operazioni pericolose o poco sicure che possono provocare gravi lesioni personali o la morte.

ATTENZIONE — Questo simbolo si riferisce a rischi o pratiche non sicure che possono causare ferite alla persona o danni al prodotto o alla proprietà.

Se necessario si deve chiedere aiuto

Queste istruzioni sono tutto quello che necessita per la maggior parte delle tipologie d'installazione e manutenzione. Nel caso in cui servisse aiuto per un particolare problema si prega di rivolgersi a un punto di vendita del costruttore o al proprio rivenditore.

In caso d'installazione errata

Il produttore declina ogni responsabilità nel caso che l'installazione o la manutenzione siano errate, e ciò include la mancata osservanza delle istruzioni riportate nel presente documento.

PRECAUZIONI SPECIALI

AVVERTENZA Durante il cablaggio

LE SCOSSE ELETTRICHE POSSONO PROVOCARE GRAVI LESIONI PERSONALI O LA MORTE. L'INSTALLAZIONE DEL CABLAGGIO DEL SISTEMA DEVE ESSERE ESEGUITA SOLAMENTE DA ELETTRICISTI ESPERTI E QUALIFICATI.

- Non alimentare l'unità finché tutti i collegamenti elettrici e idraulici non siano stati completati o ricollegati e quindi controllati.
- In questo sistema vengono utilizzate tensioni elettriche molto pericolose. Durante la posa e installazione del cablaggio, attenersi scrupolosamente allo schema elettrico e alle presenti istruzioni. Collegamenti impropri e un'inadeguata messa a terra possono causare **lesioni personali accidentali o anche la morte.**
- Collegare saldamente tutti i cavi. Se il cablaggio è allentato, può provocare il surriscaldamento dei punti di connessione e un potenziale rischio di incendio.
- Predisporre 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 3 mm di tutti i poli in ottemperanza ai regolamenti sui collegamenti elettrici.
- Per evitare i rischi derivanti da eventuali problemi di isolamento, l'unità deve essere collegata a terra.
- Si raccomanda vivamente di installare l'apparecchiatura con un interruttore differenziale contro le perdite a terra (ELCB) o un interruttore differenziale (RCD). In caso contrario, potrebbe causare scosse elettriche e incendio in caso di guasto dell'apparecchiatura o danneggiamento dell'isolamento.

Durante il trasporto

- Per l'esecuzione dell'installazione potrebbero essere necessarie due o più persone.
- Prestare attenzione nel sollevare e spostare le unità interne ed esterne. Farsi aiutare da una seconda persona e piegare le ginocchia nel sollevare i pesi per ridurre le sollecitazioni alla schiena. I bordi taglienti o le sottili alette in alluminio del condizionatore d'aria possono tagliare le 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 adeguatamente le eventuali tubazioni disposte nel locale, onde evitare la formazione di condensa, che può dar luogo al gocciolamento di acqua e danneggiare così 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 con superficie irregolare
Utilizzare uno zoccolo di cemento rialzato o dei blocchi di cemento per fornire una base solida e piana per l'unità esterna. Ciò consente di evitare i danni provocati dall'acqua e le vibrazioni anomale.

...in luoghi molto ventosi
Ancorare saldamente l'unità esterna con bulloni e un telaio metallico. Predisporre un adeguato deflettore per l'aria.

…in luoghi soggetti a nevicate (per sistemi di tipo a pompa di calore)
Installare l'unità esterna su una piattaforma rialzata la cui altezza sia superiore a quella degli accumuli di neve. Predisporre degli scarichi per la neve.

...ad almeno 2,5 metri di altezza
L'unità interna di questo condizionatore d'aria 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 la connessione della tubazione del refrigerante

Prestare particolare attenzione alle perdite di refrigerante.

⚠ AVVERTENZA

- Durante l'installazione dei tubi del circuito refrigerante, fare attenzione affinché oltre al normale refrigerante (R410A) non vi penetri aria. Ciò compromette la capacità di raffreddamento e comporta il rischio di esplosione e lesioni personali a causa dell'elevata pressione in formazione all'interno del circuito refrigerante.
- Se il refrigerante entra in contatto con una fiamma, produce un gas tossico.
- 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.

- Se si avessero perdite di refrigerante durante l'installazione, ventilare immediatamente la stanza. Evitare il contatto del gas refrigerante con fiamme, in quanto ciò provoca la generazione di gas tossico.
- Mantenere la lunghezza delle tubazioni al valore minimo possibile.
- Per il collegamento dei tubi usare il metodo della svasatura.
- Applicare del lubrificante per refrigerazione sulle superfici di contatto della svasatura e dei tubi di collegamento, quindi serrare il dado con una chiave dinamometrica in modo da ottenere un collegamento a tenuta.
- Verificare attentamente la presenza di eventuali perdite prima di iniziare il collaudo.

- Evitare perdite di refrigerante 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. Maneggiare il liquido refrigerante con cautela poiché può provocare congelamento.

Durante la manutenzione

- Togliere tensione (dall'interruttore generale), attendere almeno 10 minuti affinché si scarichi, quindi aprire l'unità per controllare o riparare le parti elettriche e i cavi.



- Tenere le dita e gli indumenti lontano dalle parti in movimento.
- Pulire tutto dopo aver terminato il lavoro, controllando di non aver lasciato trucioli metallici o pezzi di cavo all'interno dell'unità.

⚠ AVVERTENZA

- Questo prodotto non deve essere modificato o smontato in nessun caso. L'unità modificata o smontata può causare incendio, scosse elettriche o lesioni personali.
- Non pulire da sé le parti interne delle unità interne ed esterne. Tale pulizia deve essere affidata a un rivenditore o a un tecnico autorizzato.
- In caso di malfunzionamento dell'apparecchio, non tentare di ripararlo da sé. Rivolgersi al proprio rivenditore o a un centro di assistenza.

⚠ ATTENZIONE

- Durante l'installazione o la prova del sistema di refrigerazione, ventilare bene gli ambienti chiusi. A contatto con fuoco o sorgenti di calore, il gas refrigerante può liberare gas tossici pericolosi.
- Dopo il completamento dell'installazione, controllare che non vi siano perdite di refrigerante. Se il gas entra in contatto con stufe, boiler, stufette elettriche o altre sorgenti di calore si può avere la produzione di gas tossico.

Altro

⚠ ATTENZIONE

- Non sedere né montare sull'unità, poiché si rischierebbe di cadere.



- Non toccare né la presa dell'aria né le sottili e acuminate alette d'alluminio dell'unità esterna. Ci si potrebbe ferire.



- Non introdurre alcun corpo estraneo nel VANO DELLA VENTOLA. Ci si potrebbe infatti ferire e l'unità potrebbe danneggiarsi.





AVVISO

Il testo in inglese corrisponde alle istruzioni originali. Le altre lingue sono traduzioni delle istruzioni originali.

SOMMARIO

Pagina

IMPORTANTE 115

Leggere prima d'iniziare il lavoro

1. INFORMAZIONI GENERALI. 119

1-1. Utensili necessari per l'installazione (non in dotazione)

1-2. Accessori in dotazione con l'unità

1-3. Tipo di tubi di rame e materiale isolante

1-4. Materiali aggiuntivi richiesti per l'installazione

2. SCELTA DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE 120

2-1. Unità interna

3. COME INSTALLARE L'UNITÀ INTERNA 121

■ Tipo a cassetta a 4 vie (tipo U2) 121

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 di scarico

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

4. CABLAGGIO ELETTRICO 126

4-1. Precauzioni generali relative ai cablaggi elettrici

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

4-3. Schemi del sistema di cablaggio

5. COME PREPARARE I TUBI 130

5-1. Collegamento delle tubazioni del refrigerante

5-2. Collegamento delle tubazioni fra le unità interne ed esterne

5-3. Isolamento delle tubazioni del refrigerante

5-4. Nastratura dei tubi

5-5. Completamento dell'installazione

6. COME INSTALLARE IL TELECOMANDO DEL TIMER O IL TELECOMANDO CABLATO DI ALTO LIVELLO (PARTE OPZIONALE) 132

NOTA

Vedere le Istruzioni per l'uso fornite con il telecomando del timer o il telecomando cablato di alto livello opzionale.

7. COME INSTALLARE IL PANNELLO PER CASSETTA . 132

■ Tipo a cassetta a 4 vie (tipo U2) 132

7-1. Preparazione all'installazione del pannello per cassetta

7-2. Come installare il pannello per cassetta

7-3. Altro

Pagina

8. COME INSTALLARE IL RICEVITORE DEL TELECOMANDO WIRELESS. 138

NOTA

Vedere le Istruzioni per l'uso fornite con il ricevitore del telecomando wireless opzionale.

9. PRECAUZIONI PER IL COLLAUDO 139

10. PUNTI DA CONTROLLARE DOPO LE OPERAZIONI DI INSTALLAZIONE 139

11. APPENDICE 140

■ Cura e pulizia

■ Risoluzione dei problemi

■ Suggerimenti per risparmiare energia

Informazioni importanti relative al refrigerante utilizzato 142

1. INFORMAZIONI GENERALI

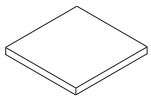
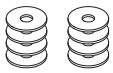
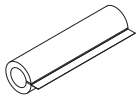
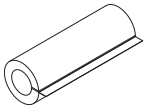
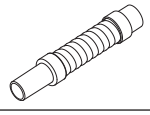
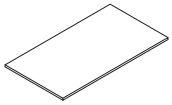
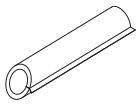
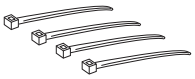
Questo manuale illustra brevemente dove e come installare il condizionatore dell'aria. Prima d'iniziare, leggere tutte le istruzioni fornite per le unità interne ed esterne e verificare la presenza di tutti gli accessori elencati.

1-1. Utensili necessari per l'installazione (non in dotazione)

1. Cacciavite a testa piatta
2. Cacciavite a croce
3. Coltellino o pinza spelacavi
4. Metro a nastro
5. Livella da muratore
6. Seghetto alternativo o seghetto da traforo
7. Seghetto per metalli
8. Punte da trapano
9. Martello
10. Trapano
11. Tagliatubi
12. Svasatubi
13. Chiave dinamometrica
14. Chiave inglese
15. Alesatore (per rimuovere le bavature)

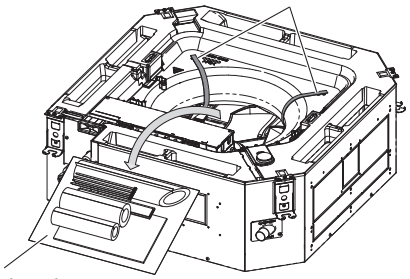
1-2. Accessori in dotazione con l'unità

Tabella 1-1 (cassetta a 4 vie)

Nome della parte	Figura	Q.tà	Note
Schema di installazione a grandezza naturale		1	Stampato sulla scatola del contenitore
Rondella		8	Per i bulloni di sospensione
Vite		4	Per lo schema di installazione a 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 fermatubi		1	Per il fissaggio del tubo flessibile di scarico
Pacco		1	
Isolatore di scarico		1	
Fascetta fermacavi		4	Per il cablaggio elettrico
Istruzioni per l'uso		1	
Istruzioni di installazione		1	

- Usare bulloni di sospensione M10.
- I dadi e i bulloni di sospensione vanno acquistati separatamente.
- Estrarre tutti gli accessori in dotazione dal sacchetto di plastica.
  Se rimane il nastro di protezione della ventola, rimuoverlo.

Nastro di protezione della ventola



Accessori in dotazione

1-3. Tipo di tubi di rame e materiale isolante

Qualora si desideri acquistare questi materiali in commercio occorre dotarsi di:

1. Tubo di rame ricotto disossidato per la tubazione del refrigerante.
2. Isolamento in polietilene espanso per tubi in rame della lunghezza necessaria a coprire interamente le tubazioni. Lo spessore dell'isolamento non deve essere inferiore a 8 mm.
3. Cavi in rame isolati per il cablaggio. Lo spessore dei cavi varia a seconda della loro lunghezza totale. Vedere la sezione 4. CABLAGGIO ELETTRICO per i dettagli.

ATTENZIONE

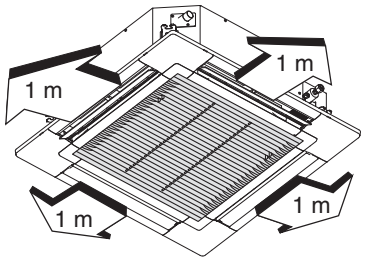
Prima di acquistare i cavi elettrici, verificarne la conformità alle normative elettriche locali. Controllare inoltre eventuali istruzioni o limiti specifici.

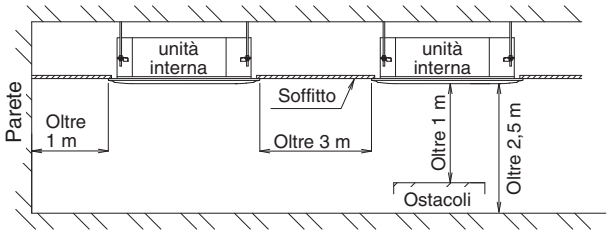
1-4. Materiali aggiuntivi richiesti per l'installazione

1. Nastro per refrigerazione (rinforzato)
2. Graffette o fascette isolate per il collegamento dei cavi (in conformità alle norme locali).
3. Stucco
4. Lubrificante per tubazioni di refrigerante
5. Fascette o staffe per il fissaggio delle tubazioni del refrigerante
6. Bilancia

2. SCELTA DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE

Tipo a cassetta a 4 vie





2-1. Unità interna

DA EVITARE:

- luoghi soggetti alla fuoriuscita di gas infiammabile.
- luoghi con presenza di grandi quantità di fumi d'olio.
- luoghi esposti alla luce solare diretta.
- luoghi vicini a sorgenti di calore che possono compromettere le prestazioni dell'unità.
- luoghi ove l'aria possa penetrare liberamente nel locale dall'esterno. Questo potrebbe causare la formazione di "condensa" sulle aperture di emissione dell'aria, causando gocciolamenti o perdite.
- punti ove il telecomando possa essere colpito da spruzzi d'acqua o influenzato dall'umidità.
- installazione del telecomando dietro tende o mobili.
- luoghi con presenza di emissioni ad alta frequenza.

È PREFERIBILE:

- scegliere un punto dal quale sia possibile raffreddare uniformemente l'intero locale.
- scegliere una posizione dove il soffitto sia sufficientemente forte da sopportare il peso di quest'unità.
- scegliere una posizione dove le tubazioni e i tubi di scarico siano i più vicini possibile all'unità esterna.
- lasciare attorno all'unità sufficiente spazio libero per l'uso, la manutenzione e la libera circolazione dell'aria.
- Impostare un aumento del flusso dell'aria in presenza delle seguenti condizioni:

  Altezza del soffitto: 2,7 m (Tipo 22-56)
  3,0 m (Tipo 60-90)
  3,6 m (Tipo 106-160)

  Se la distanza tra pavimento e soffitto è molta, la distribuzione del getto d'aria diventa scarsa. Per il metodo di impostazione, consultare la sezione "7-3. Altro".
- la limitazione della lunghezza della tubazione fra le unità interne ed esterne va riferita alle Istruzioni di installazione dell'unità esterna.
- lasciare spazio sufficiente per l'installazione del telecomando a circa 1 m dal pavimento, in un punto non esposto alla luce solare diretta né all'aria fredda emessa dall'unità interna.

3. COME INSTALLARE L'UNITÀ INTERNA

■ Tipo a cassetta a 4 vie (tipo U2)

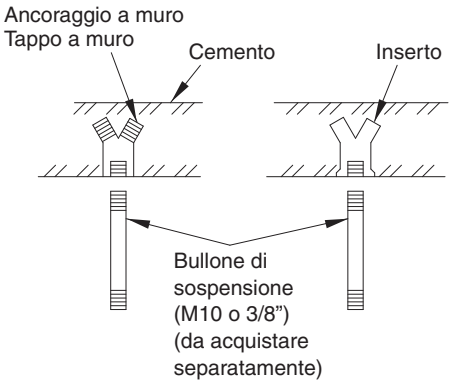
> Nota: Per la procedura di sostituzione della presa della ventola CC per il tipo a cassetta a 4 vie si prega di vedere a pagina 135.

3-1. Preparazione alla sospensione

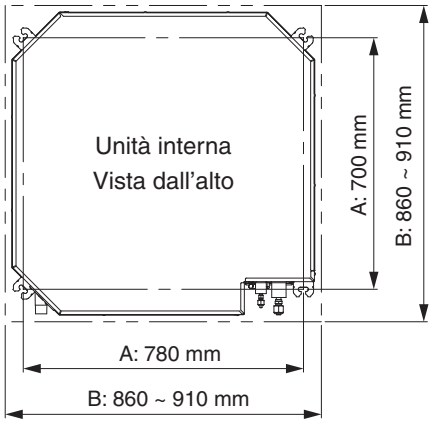
Quest'unità usa una pompa di scarico. Per verificare che sia perfettamente orizzontale si raccomanda di usare una livella da muratore.

3-2. Sospensione dell'unità interna

(1) Fissare i bulloni di sospensione al soffitto usando il metodo illustrato nei diagrammi, attaccandoli alla struttura di supporto del soffitto, oppure con altro metodo che assicuri la sospensione dell'unità in tutta sicurezza.



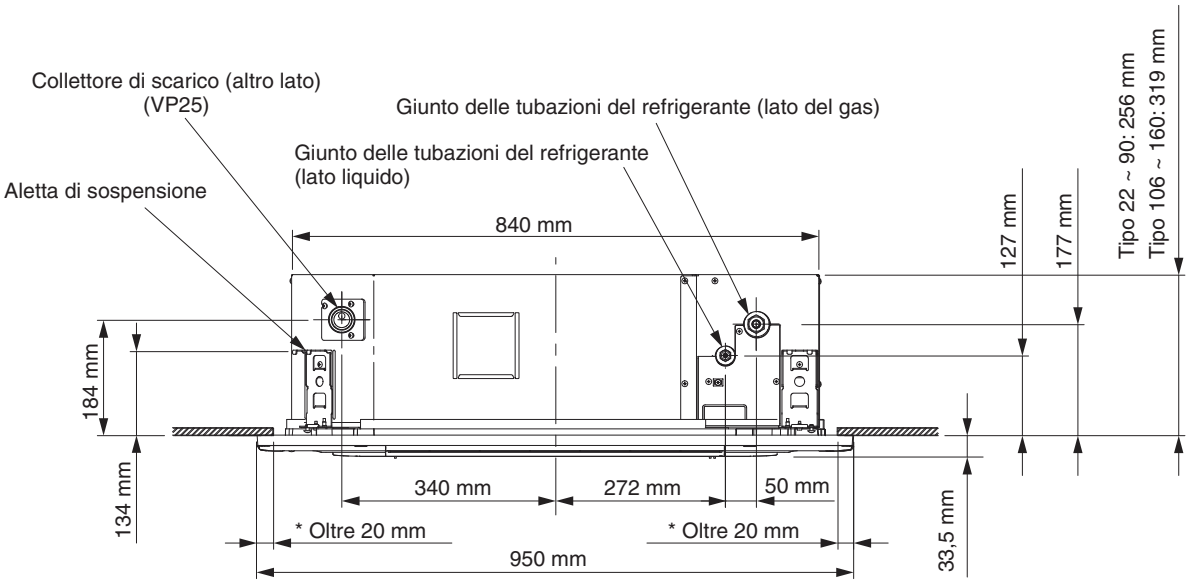
(2) Seguire il diagramma per praticare i fori nel soffitto.



A: (passo del bullone di sospensione)

B: (dimensioni dell'apertura del soffitto)

(3) Determinare il passo dei bulloni di sospensione usando lo schema fornito di installazione a grandezza naturale (stampato sulla scatola del contenitore).
Il diagramma indica il rapporto fra le posizioni dei raccordi di sospensione, dell'unità e del pannello.
Usare dadi (da acquistare separatamente) e rondelle (in dotazione) per i lati superiore e inferiore dell'aletta di sospensione.



* La parte di sovrapposizione tra il soffitto e il pannello per cassetta va mantenuta superiore a 20 mm.

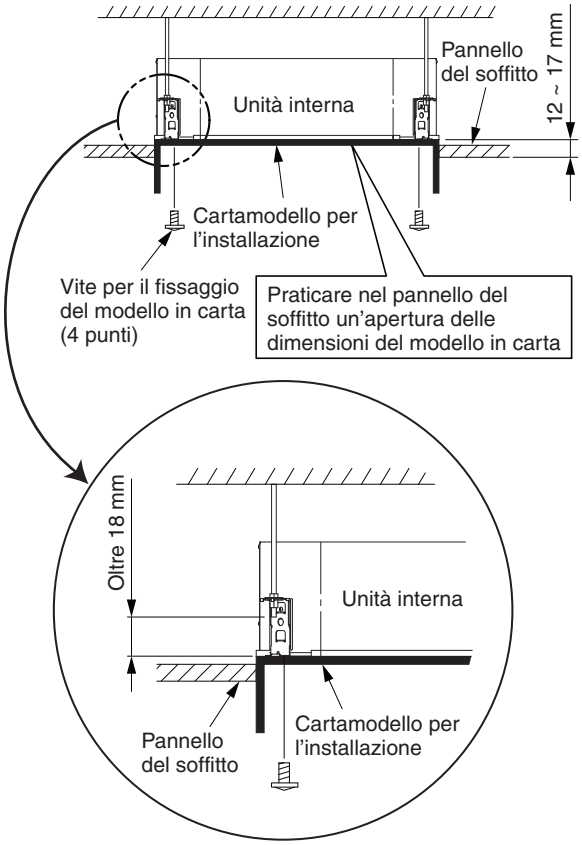
3-3. Installazione dell'unità nel soffitto

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 per cassetta occorre installare il tubo rigido di scarico e quello del refrigerante.

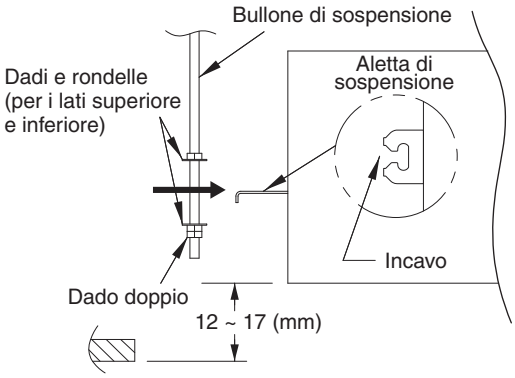
(1) Nell'inserire quest'unità nel soffitto, determinare il passo dei bulloni di sospensione usando lo schema di installazione a grandezza naturale in dotazione.
I tubi e i cavi devono essere fatti scorrere nell'intercapedine del soffitto. Se questo è già realizzato essi devono essere predisposti per il collegamento ancor prima d'installarvi l'unità interna.

(2) La lunghezza dei bulloni di sospensione deve essere adatta a una distanza fra fondo del bullone e fondo dell'unità di oltre 18 mm.



Schema di installazione a grandezza naturale
(stampato sulla confezione del contenitore)

(3) Avvitare i 3 dadi esagonali e le 2 rondelle su ciascuno dei 4 bulloni di sospensione. Usare un dado ed 1 rondella per il lato superiore, e 2 dadi e 1 rondella per il lato inferiore in modo che quest'unità non cada dalle linguette di sospensione.



(4) Fare in modo che la distanza fra quest'unità e il fondo del soffitto sia da 12 a 17 mm. Stringere i dadi del lato superiore e inferiore della linguetta di sospensione.

(5) Se rimane il nastro di protezione della ventola impiegato per il trasporto, rimuoverlo. (Consultare la sezione "1-2. Accessori in dotazione con l'unità".)

(6) Controllare il punto d'installazione con un misuratore a nastro o una livella da muratore.

3-4. Come preparare i tubi

Si prega di vedere la sezione "5. COME PREPARARE I TUBI".

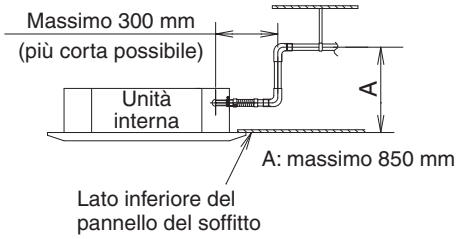
3-5. Installazione del tubo di scarico

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

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

ATTENZIONE

- Il tubo rigido di scarico può essere elevato fino a un massimo di 850 mm dal lato inferiore del soffitto. Non si deve superare tale valore, poiché in tal caso si causerebbe una perdita di acqua.

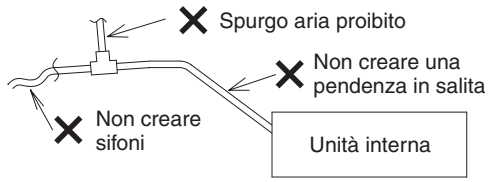


* Lunghezza del tubo rigido di scarico in dotazione = 250 mm

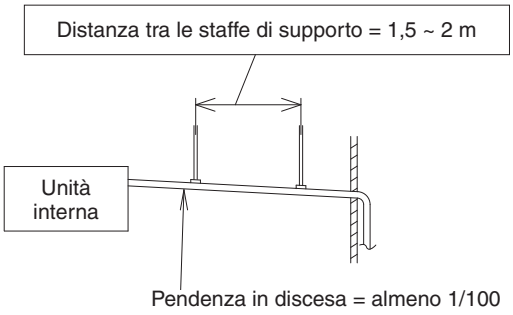
(2) Limitazioni del collegamento del tubo rigido di scarico

ATTENZIONE

- 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 funzione.
- Non installare una valvola di spurgo dell'aria, poiché ciò potrebbe causare lo spruzzo dell'acqua dall'uscita del tubo rigido di scarico.
- Non creare sifoni a U o a campana lungo il tubo rigido di scarico. In caso contrario si potrebbero infatti generare rumori anomali.



- Conferire al tubo rigido di scarico una pendenza in discesa di almeno 1/100 dal collettore di scarico.

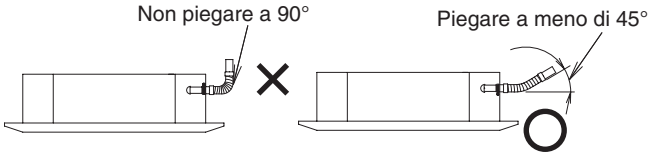


- Se è presente un tubo di scarico centralizzato, prestare attenzione alle dimensioni di tale tubo.

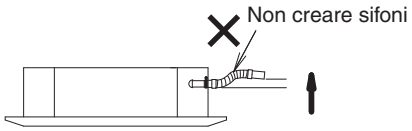
(3) Limitazioni del collegamento del tubo flessibile di scarico

ATTENZIONE

- Non piegare il tubo flessibile di scarico in dotazione a 90° o più.
  Si suggerisce di piegarlo a meno di 45°.



- Non creare sifoni lungo il tubo flessibile di scarico. In caso contrario si potrebbero infatti generare rumori anomali.



ITALIANO

3-5-2. Installazione del tubo di scarico

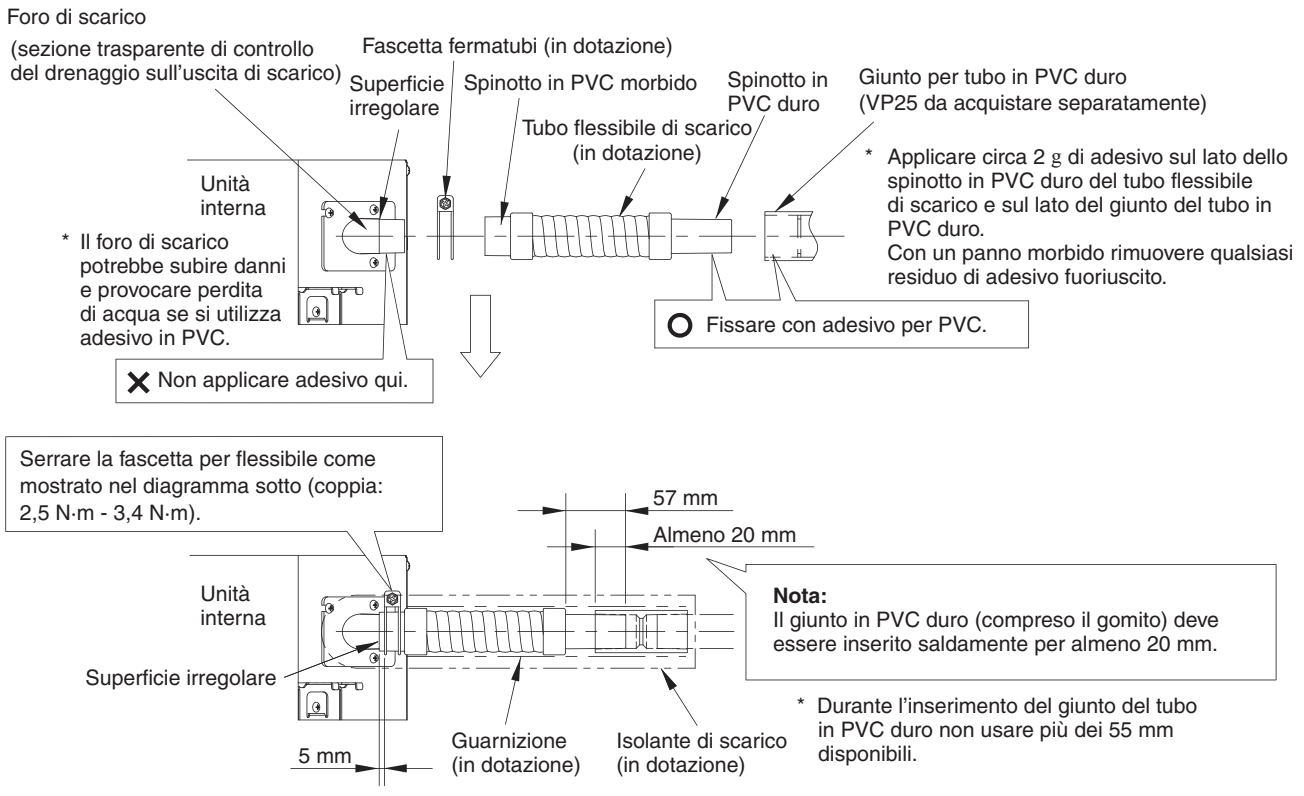
ATTENZIONE

(1) Come collegare il tubo flessibile di scarico al foro di scarico

- 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.
- Applicare sul tubicino dell'uscita di scarico la presa in PVC morbido del tubo flessibile di scarico (fornito in dotazione).
  Non applicare adesivo sullo spinotto in PVC morbido.
- Inserire il tubo flessibile di scarico in modo che raggiunga la differenza di livello illustrata nella figura sotto e serrarlo con la fascetta serratubi a 5 mm da tale posizione.
  La coppia di serraggio deve essere di 2,5 ~ 3,4 N·m.
  · La posizione di serraggio della fascetta serratubi deve essere verso l'alto.

(2) Come installare il tubo rigido di scarico

- Collegare il giunto del tubo in PVC duro (VP25, da acquistare separatamente) al lato dello spinotto in PVC duro del tubo di scarico.
- Applicare circa 2 g di adesivo sul lato dello spinotto in PVC duro del tubo flessibile di scarico e sul lato del giunto del tubo in PVC duro.
- 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.



* Dopo aver verificato che lo scarico funzioni avvolgere la tenuta in dotazione e l'isolante del tubo di scarico attorno al tubo.

3-5-3. Controllo dello scarico

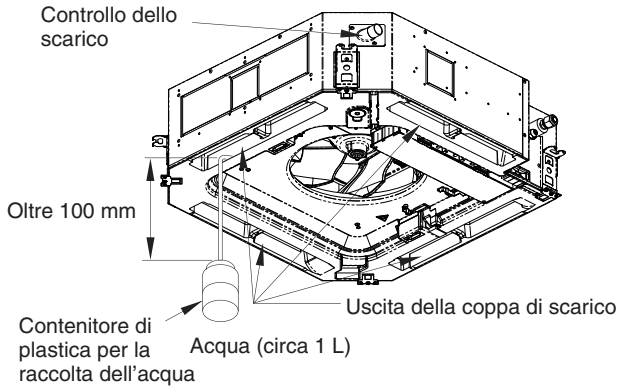
ATTENZIONE

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 (fare riferimento a 4. CABLAGGIO ELETTRICO) e dei tubi, procedere come descritto di seguito per verificare il corretto scarico dell'acqua. A questo scopo, predisporre un secchio e uno straccio per raccogliere l'acqua fuoriuscita.

(1) Alimentare la scheda elettrica dei terminali (terminali L ed N) all'interno della scatola dei componenti elettrici.

(2) Versare lentamente circa 1 L di acqua nella coppa di scarico per poter controllare lo scarico dell'acqua.

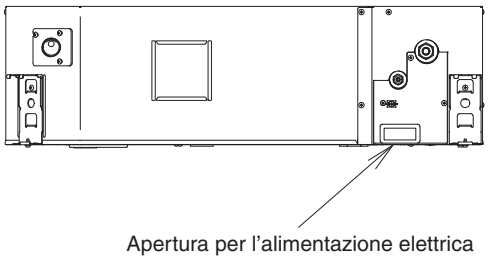


(3) Mettere in corto il piedino di controllo (CHK) (6P : 5-6) della scheda di controllo dell'unità interna e azionare la pompa di scarico. Controllare il flusso dell'acqua attraverso il tratto di tubo rigido di scarico trasparente e verificare che non vi siano perdite.
* Se il piedino di controllo (CHK) (6P:5-6) è in corto, la ventola inizia a ruotare ad alta velocità e potrebbe causare lesioni.

(4) Se il controllo del drenaggio è completo, scollegare il piedino di controllo (CHK) (6P : 5-6) e reinstallare la copertura del tubo.

(5) Lista di controllo dopo l'installazione
Dopo l'installazione delle unità interne ed esterne, i pannelli e il cablaggio elettrico, vedere la sezione "10. PUNTI DA CONTROLLARE DOPO LE OPERAZIONI DI INSTALLAZIONE".

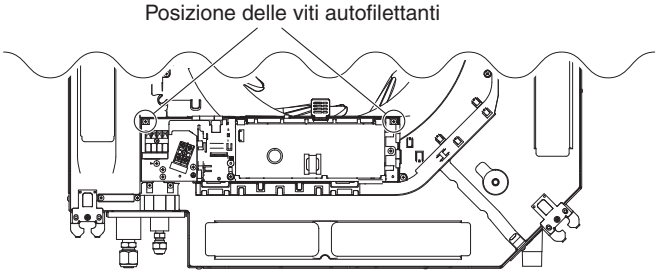
3-6. Avviso importante per il collegamento elettrico del tipo di cassetta a 4 vie



(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 per cassetta, occorre eseguire i collegamenti elettrici.

(3) Svitare le due viti autofilettanti con testa a croce e rimuovere il coperchio, applicato sul fondo dell'unità interna, cui è applicata la scatola dei componenti elettrici (×2).



(4) Fare scorrere nell'unità i cavi provenienti dall'ingresso della presa di alimentazione elettrica. Questo punto è molto importante. Accertarsi che nessun cavo rimanga intrappolato tra l'unità interna e il pannello per cassetta. 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.
Vedere la sezione "4. CABLAGGIO ELETTRICO".

4. CABLAGGIO ELETTRICO

4-1. Precauzioni generali relative ai cablaggi elettrici

(1) Prima della posa del cablaggio, controllare la tensione nominale dell'unità, riportata sulla targhetta del numero di serie, quindi procedere con la posa e la connessione seguendo il più possibile lo schema elettrico.

AVVERTENZA

(2) Si raccomanda caldamente di installare l'apparecchiatura con un salvavita contro le perdite a terra (ELCB) o un interruttore differenziale (RCD). In caso contrario, potrebbe causare scosse elettriche e incendio in caso di guasto dell'apparecchiatura o danneggiamento dell'isolamento.
Il salvavita contro le perdite a terra (ELCB) deve essere incorporato nel cablaggio fisso secondo le normative in materia. Il salvavita contro le perdite a terra (ELCB) deve essere omologato per 10-16 A, e deve avere una separazione dei contatti in tutti i poli.

(3) Per evitare i rischi derivanti da eventuali problemi di isolamento, l'unità deve essere collegata a terra.

(4) Ciascun collegamento deve venire fatto in accordo con lo schema del sistema di cablaggio in dotazione. Collegamenti non eseguiti correttamente possono causare il malfunzionamento o il danneggiamento dell'unità.

(5) Non permettere ai cavi di toccare i tubi del refrigerante, il compressore o qualsiasi parte mobile della ventola.

(6) I cambiamenti non autorizzati dei cablaggi interni possono essere pericolosissimi. Il produttore declina qualsiasi responsabilità relativa a danni o errori di funzionamento dovuti all'esecuzione di modifiche non autorizzate.

(7) I regolamenti sul diametro del cavo da usare variano da paese a paese. Prima d'iniziare i lavori elettrici, consultare quindi le NORMATIVE ELETTRICHE LOCALI.

È d'obbligo garantire che l'installazione sia conforme a ogni legge e/o norma in vigore.

(8) Per evitare errori di funzionamento del condizionatore d'aria causati da rumore elettrico, fare attenzione ai punti seguenti dei cablaggi:

- I cavi del telecomando e di controllo inter-unità devono essere cablati separatamente dal cavo di alimentazione inter-unità.
- Usare cavi schermati per il cablaggio di controllo inter-unità. e collegare a terra la schermatura su entrambe le estremità.

(9) Se il cavo di alimentazione dell'apparecchio fosse danneggiato, deve venire sostituito da un negozio autorizzato dal produttore, in quanto la sua sostituzione richiede strumenti speciali.

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

Unità interna

Tipo	(B) Alimentazione	Capacità del fusibile ritardato o del circuito
	2,5 mm^2	
U2	Max. 130 m	10-16 A

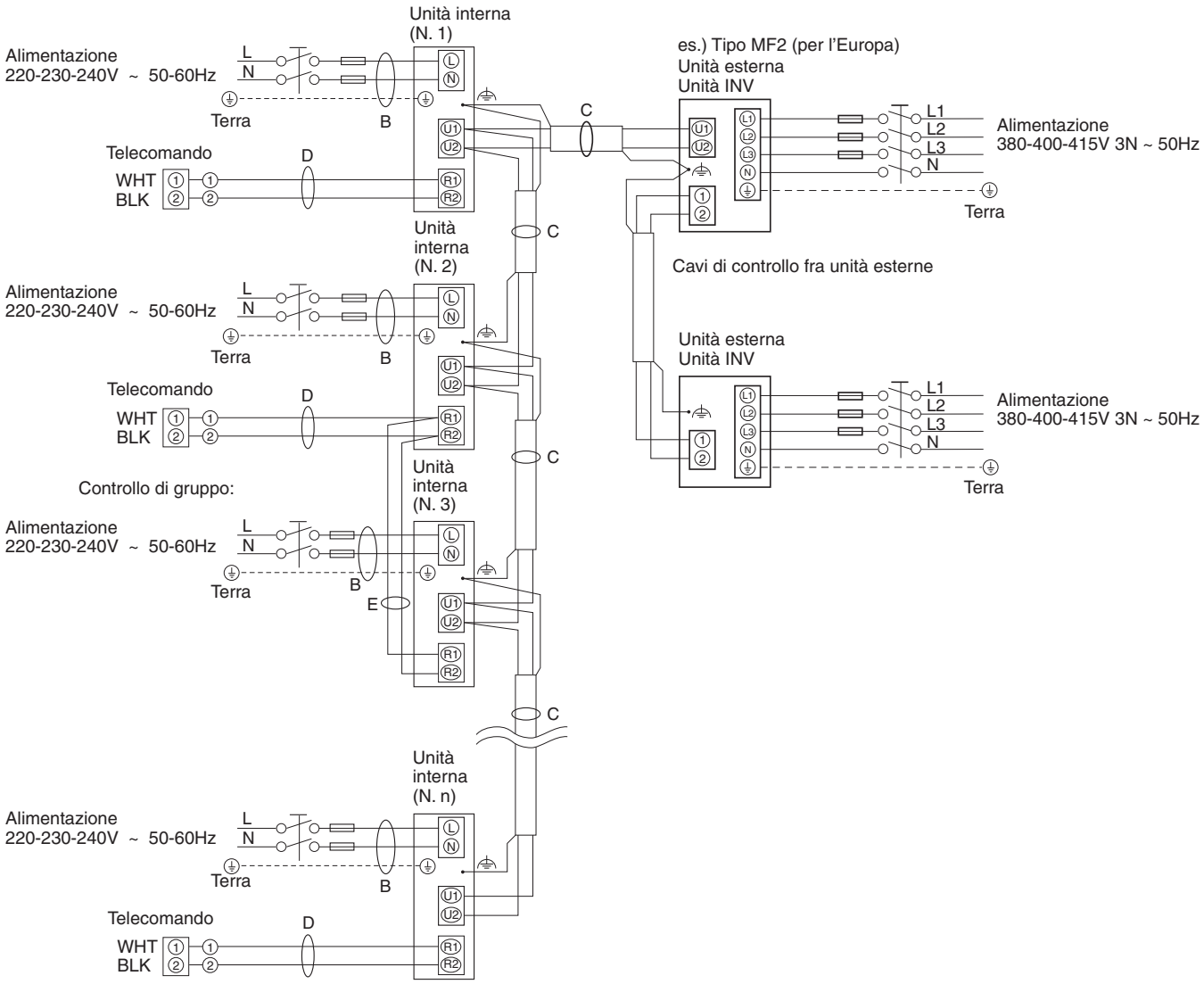
Cablaggio di controllo

(C) Cavo di controllo inter-unità (fra le unità esterne e interne)	(D) Cablaggio del telecomando	(E) Cablaggio di controllo per il controllo di gruppo
0,75 mm^2 (AWG #18) **Usare cavi schermati***	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 terminale ad anello.

4-3. Schemi del sistema di cablaggio



(⏚: Messa a terra funzionale)

NOTA

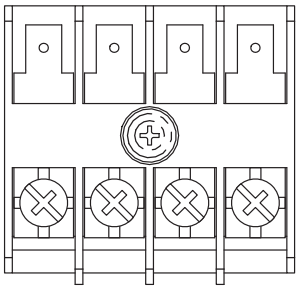
(1) Fare riferimento alla sezione “4-2. Lunghezza e diametro raccomandati dei cavi per il sistema di alimentazione" per la descrizione di “B”, “C”, “D” ed “E” nella figura sopra.

(2) Lo schema di collegamento di base dell’unità interna mostra le schede dei terminali; le schede dei terminali installate nell’unità in uso potrebbero tuttavia differire.

(3) L’indirizzo del circuito refrigerante (R.C.) deve venire impostato prima di accendere il sistema.

(4) Per l’impostazione dell’indirizzo del circuito del refrigerante (R.C.), fare riferimento alle istruzioni di installazione fornite con il telecomando (opzionale). L’impostazione automatica degli indirizzi può essere eseguita automaticamente dal telecomando.

Scheda dei terminali 4P

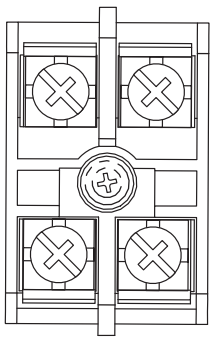


U1 **U2** **R1** **R2**

Linea di controllo unità

Linea del telecomando

Scheda dei terminali da 2 contatti



L **N**

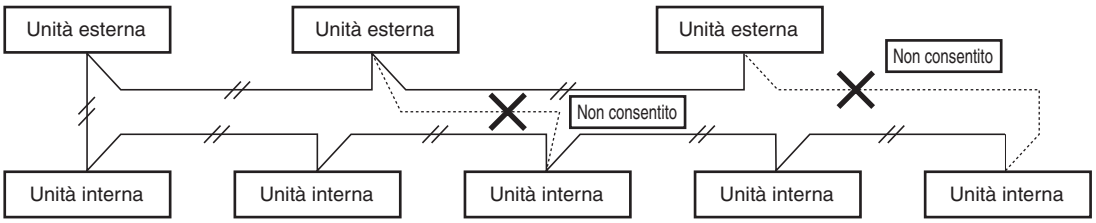
Alimenta-zione

Tipo U2

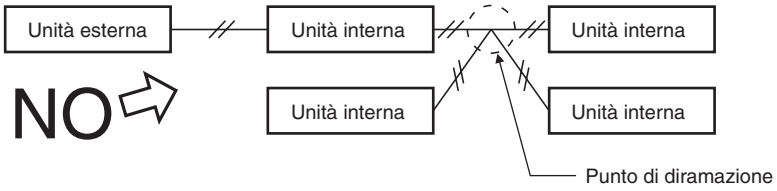
ATTENZIONE

(1) Se si collegano le unità esterne in una rete, scollegare il terminale che fuoriesce dallo spinotto di corto circuito di tutte le unità esterne tranne una.
(al momento della spedizione dalla fabbrica: in stato di corto-circuito.)
Per un sistema privo di collegamenti (nessun cavo di collegamento fra le unità esterne), non rimuovere lo spinotto di corto circuito.

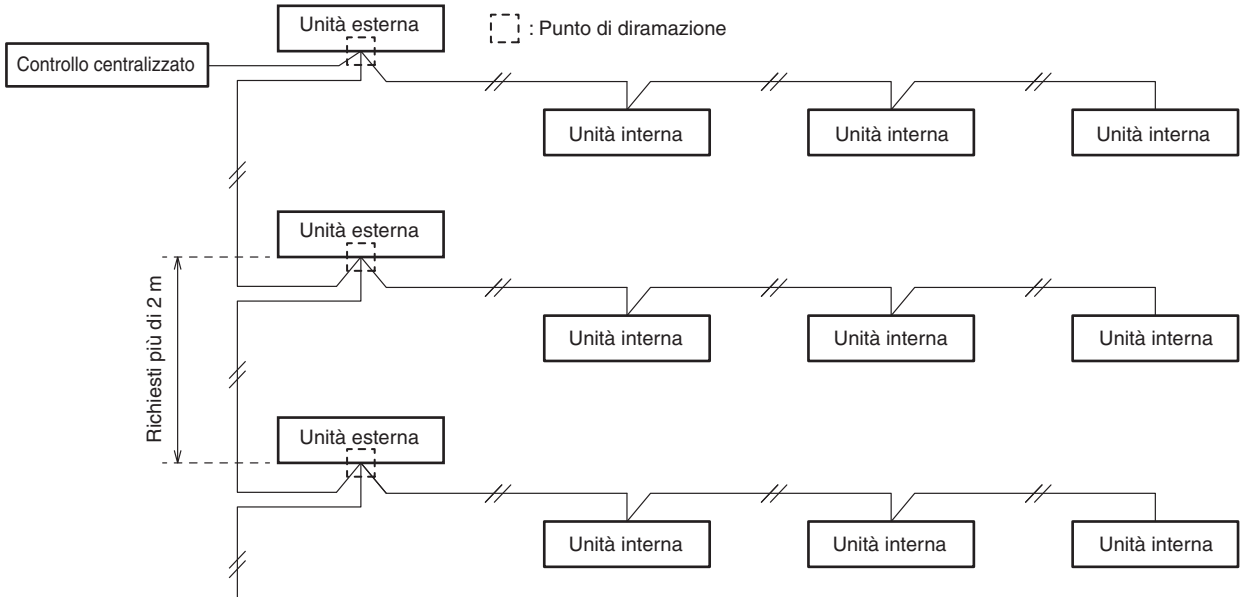
(2) Non installare i cavi di collegamento fra unità esterne in modo che formino un anello.



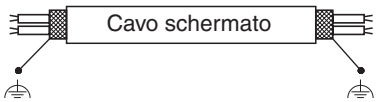
(3) Non installare cavi di controllo fra unità quali quelle con diramazioni a stella. Tale tipo di collegamento causa infatti problemi d'indirizzamento.



(4) In caso di diramazioni con cavi di controllo inter-unità il loro numero non deve essere superiore a 16.



(5) Usare cavi schermati per i collegamenti inter-unità (C) e collegare inoltre a terra la schermatura su ambedue le estremità; in caso contrario si possono verificare malfunzionamenti dovuti a rumore elettrico.
Collegare i cavi come mostrato nella sezione "4-3. Schemi del sistema di cablaggio".



(Messa a terra funzionale) (Messa a terra funzionale)

(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 mm^2 con guaina in policloroprene. Il cavo deve essere di tipo 60245 IEC57 (H05RN-F, GP85PCP ecc.) o più pesante.
• Usare cavi di alimentazione standard conformi alle specifiche europee (ad esempio il tipo H05RN-F o H07RN-F, conformi alle specifiche CENELEC (HAR)) oppure cavi conformi allo standard IEC.
(60245 IEC57, 60245 IEC66)

AVVERTENZA

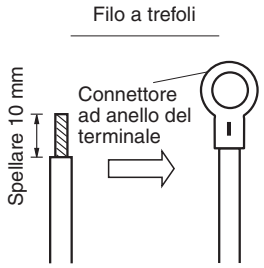
Cavi allentati possono causare il surriscaldamento dei terminali o creare malfunzionamenti. Possono inoltre causare incendi. Accertarsi pertanto che tutti i cablaggi siano collegati saldamente.

Quando si collegano i cavi di alimentazione al terminale, seguire le istruzioni nella sezione "Come collegare i cavi ai terminali" e fissare saldamente i cavi con la vite del terminale.

Come collegare i cavi ai terminali

■ Per cavi a trefoli

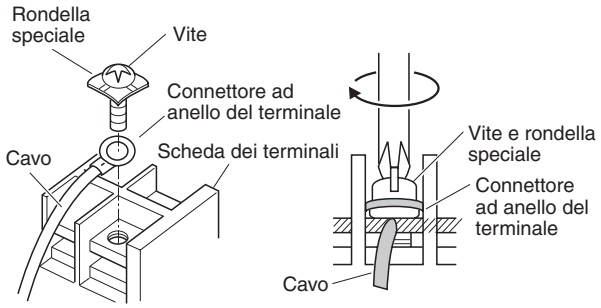
(1) Tagliare l'estremità del cavo con tronchesi, quindi togliere l'isolamento per esporre il conduttore per circa 10 mm e attorcigliarne i trefoli.



(2) Con un cacciavite a croce rimuovere la o le viti dalla scheda dei terminali.

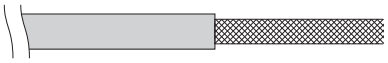
(3) Fissare bene l'estremità scoperta di ciascun cavo a un terminale ad anello con delle pinze o uno strumento apposito.

(4) Mettere l'anello in posizione, quindi rimettere a posto e stringere la vite rimossa dal terminale usando un cacciavite.

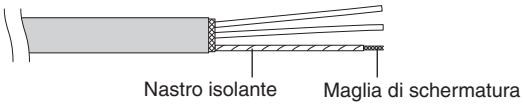


■ Esempi di cavi schermati

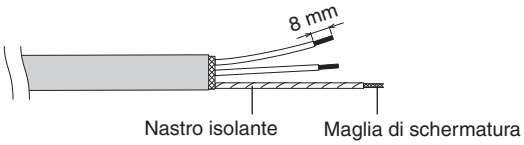
(1) Rimuovere la guaina di protezione facendo attenzione a non danneggiare la schermatura di fili intrecciati.



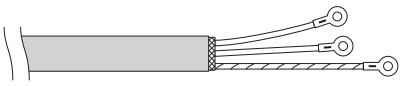
(2) Rimuovere con cautela la maglia di schermatura e attorcigliare saldamente i fili dei conduttori schermati. Isolare i conduttori schermati con un condotto isolante o del nastro adesivo.



(3) Rimuovere la guaina di protezione del cavo di segnale.

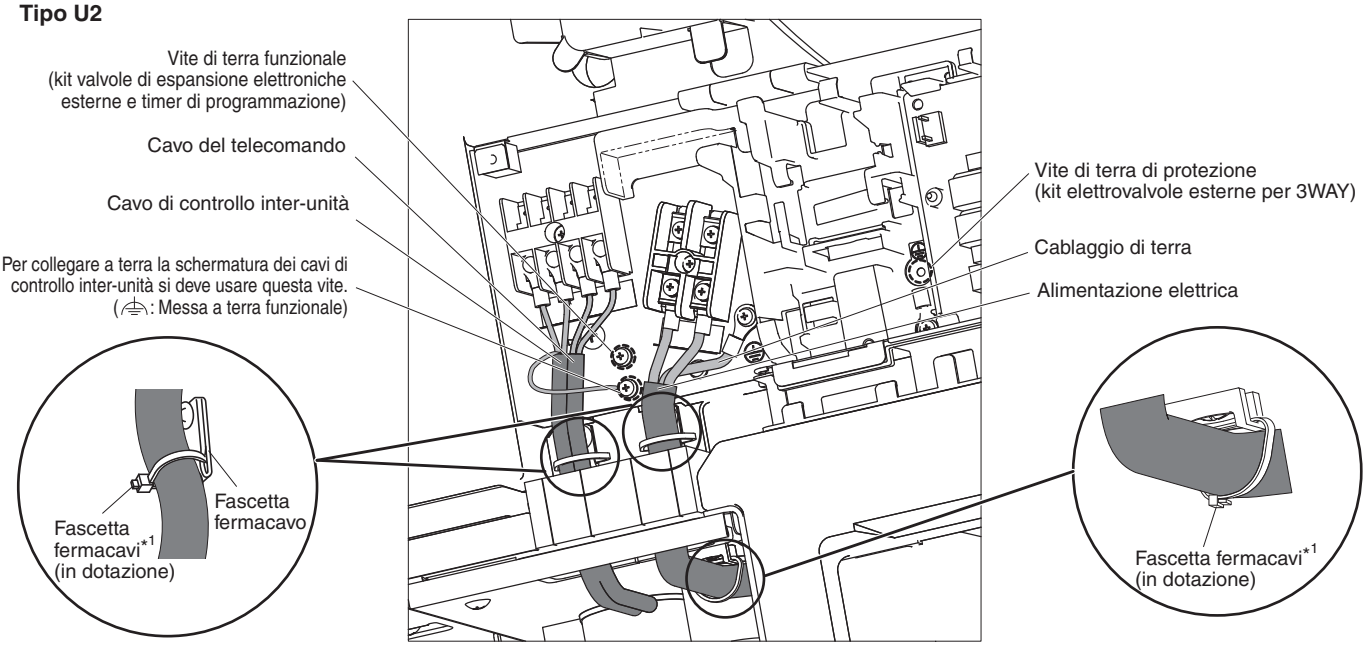


(4) Applicare un terminale ad anello ai cavi di segnale e ai conduttori schermati isolati al passo (2).



■ Esempi di collegamento

Tipo U2



*1 Serrare saldamente.

ITALIANO

5. COME PREPARARE I TUBI

5-1. Collegamento delle tubazioni del refrigerante

Uso del metodo della svasatura

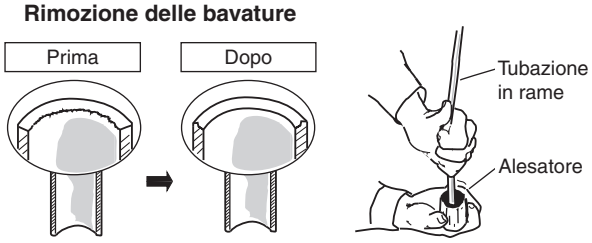
Molti dei sistemi convenzionali di condizionamento dell'aria a due unità separate impiegano il metodo della svasatura per i collegamenti delle tubazioni di refrigerante tra l'unità interna e quella esterna. Con questo metodo, i tubi in rame vengono svasati alle estremità e collegati con dadi svasati.

Procedura di svasatura con lo svasatore

(1) Tagliare il tubo in rame alla lunghezza desiderata con una tagliatubi. È consigliabile 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 un attrezzo simile. Questa precauzione è importante e deve essere osservata con la massima attenzione per assicurare una buona svasatura. Assicurarsi di impedire l'ingresso di contaminanti (umidità, sporco, trucioli di metallo ecc.) nei tubi.

Rimozione delle bavature

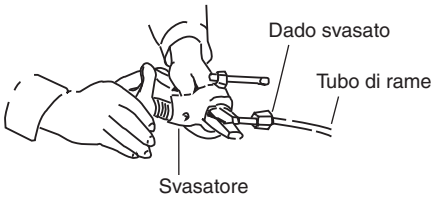


NOTA

Durante l'alesatura, tenere l'estremità del tubo rivolta verso il basso e assicurarsi che i trucioli di rame non cadano nel tubo.

(3) Rimuovere il dado svasato dall'unità e non mancare di montarlo sul tubo di rame.

(4) Svasare l'estremità del tubo di rame con l'utensile apposito.



NOTA

Una buona svasatura ha le seguenti caratteristiche:

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

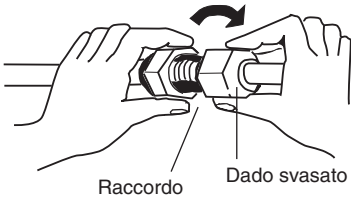
Avvertenza prima di collegare definitivamente i tubi

(1) Applicare un tappo di tenuta o del nastro impermeabilizzante per evitare l'ingresso di acqua o polvere nei tubi non ancora posati.

(2) Prima di collegare i tubi, applicare lubrificante refrigerante (olio a base di etere) all'interno dei dadi svasati. Questo accorgimento contribuisce a ridurre le fughe di gas.



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



- Sul luogo dell'installazione regolare opportunamente con un piegatubi la forma del tubo del liquido e collegarlo quindi alla valvola sul lato del tubo del liquido mediante svasatura.

5-2. Collegamento delle tubazioni fra le unità interne ed esterne

NOTA

Quando si collega a mini VRF 8HP, 10HP (unità esterna), scegliere il tubo principale facendo riferimento ai seguenti valori. Per i dettagli, consultare le istruzioni di installazione dell'unità esterna.

Unità interna	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160
Tipo U2	0,180					0,203			0,288		

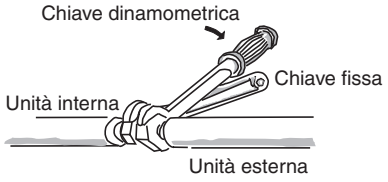
(1) Collegare saldamente le tubazioni del refrigerante sul lato delle unità interne che sporgono dal muro a quelle delle unità esterne.

Collegamento dei tubi all'unità interna (ℓ_1, ℓ_2...ℓ_{n-1})

Tipo di unità interna	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160
Tubazione del gas (mm)	ø12,7					ø15,88					
Tubazione del liquido (mm)	ø6,35					ø9,52					

(2) Per serrare i dadi svasati, applicare la coppia di serraggio specificata.

- Quando si rimuovono i dadi svasati dai collegamenti dei tubi oppure quando li si serra dopo aver collegato i tubi, assicurarsi di usare una chiave dinamometrica e una chiave fissa.
  Se i dadi flangiati sono stretti troppo, la svasatura potrebbe danneggiarsi, causare perdite di refrigerante e quindi incidenti o asfissia degli occupanti della stanza.



- Per i raccordi fra i tubi si devono usare i dadi svasati in dotazione con l'unità, oppure dadi svasati specifici per R410A (tipo 2). Lo spessore della parete dei tubi del refrigerante deve essere come specificato nella tabella seguente:

Diametro del tubo	Coppia di serraggio (indicativa)	Spessore del tubo
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 – 61 N · m {490 – 610 kgf · cm}	0,8 mm
ø 15,88 (5/8")	68 – 82 N · m {680 – 820 kgf · cm}	1,0 mm

Poiché la pressione è circa 1,6 volte superiore a quella del refrigerante convenzionale (R22), l'uso di dadi svasati comuni (tipo 1) o di tubi a pareti sottili potrebbe causare rotture dei tubi, lesioni o asfissia degli occupanti del locale a causa della perdita di refrigerante.

- Per evitare di danneggiare la svasatura serrando eccessivamente i dadi svasati, fare riferimento alle coppie di serraggio riportate nella tabella sopra.
- Per serrare il dado svasato del tubo del liquido, usare una chiave inglese regolabile con impugnatura da 200 mm.

5-3. Isolamento delle tubazioni del refrigerante

Isolamento delle tubazioni

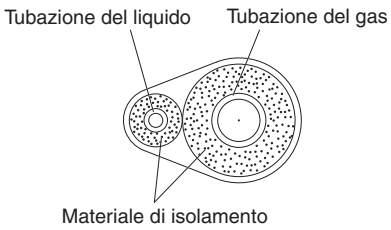
- L'isolamento termico deve venire applicato a tutte le tubazioni, compresi i giunti di distribuzione (da acquistare separatamente).

  * Per la tubazione del gas, il materiale isolante deve resistere a temperature fino a 120 °C o più. Per le altre tubazioni la resistenza deve essere a temperature pari o superiori a 80 °C.

  Lo spessore minimo del materiale isolante deve essere 10 mm.

  Se all'interno del soffitto la temperatura supera i 30 °C e l'umidità relativa il 70%, occorre aumentare di un incremento lo spessore del materiale isolante del tubo del gas.

Due tubi raggruppati

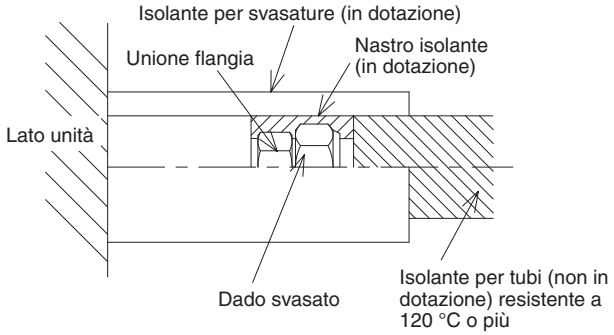


ATTENZIONE

Se l'esterno delle valvole delle unità esterne è stato finito con una copertura quadrata del condotto, accertarsi che rimanga spazio sufficiente per accedere alle valvole e consentire il montaggio e la rimozione dei pannelli.

Nastratura dei dadi svasati

Avvolgere del nastro isolante bianco attorno ai dadi svasati nei punti di raccordo dei tubi del gas. Coprire quindi i raccordi dei tubi con l'isolante per dadi svasati e, con il nastro isolante nero in dotazione, riempire lo spazio vuoto nel punto di unione. Infine fissare l'isolante su entrambe le estremità con i fermagli in vinile forniti in dotazione.



Materiale isolante

Il materiale isolante deve avere buone caratteristiche isolanti, essere facile da usare, resistere nel tempo e non assorbire facilmente l'umidità.

ATTENZIONE

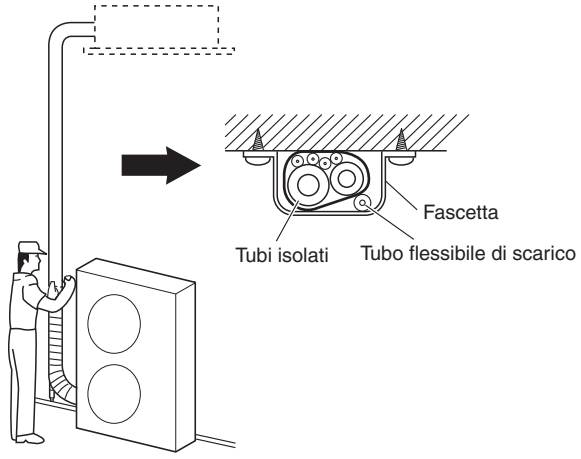
Dopo avere isolato i tubi, non li si deve incurvare eccessivamente perché ciò li potrebbe rompere o incrinare. Durante il trasporto dell'unità non la si deve afferrare per le bocche di scarico o di collegamento dei tubi del refrigerante.

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 scolo, 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. Durante l'avvolgimento del fascio di tubi, sovrapporre metà dell'altezza del nastro alla spira immediatamente precedente.

(3) Fissare il fascio dei tubi al muro usando una fascetta ogni metro circa.

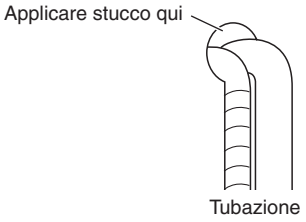


NOTA

Non avvolgere troppo strettamente il nastro di rinforzo, poiché ciò ridurrebbe l'effetto termoisolante. Accertare anche che il tubo flessibile di scarico della condensa si allontani dal fascio di tubi in modo da scaricare la condensa lontano dai tubi stessi e dall'unità esterna.

5-5. Completamento dell'installazione

Una volta completati l'isolamento e la nastratura del fascio di tubi, con dello stucco sigillare il foro nella parete, in modo da impedire l'ingresso di pioggia e aria.



6. COME INSTALLARE IL TELECOMANDO DEL TIMER O IL TELECOMANDO CABLATO DI ALTO LIVELLO (PARTE OPZIONALE)

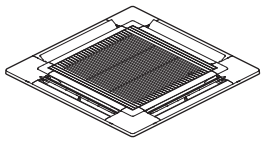
NOTA

Vedere le Istruzioni per l'uso fornite con il telecomando del timer o il telecomando cablato di alto livello opzionale.

7. COME INSTALLARE IL PANNELLO PER CASSETTA

■ Tipo a cassetta a 4 vie (tipo U2)

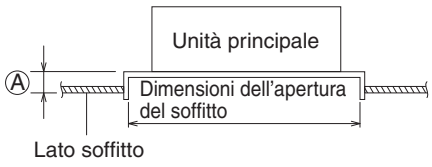
Accessori

Pannello per cassetta × 1	Viti × 4
	4 × 12 

7-1. Preparazione all'installazione del pannello per cassetta

(1) Controllo della posizione dell'unità

1) Controllare che il foro nel soffitto sia entro la gamma seguente: 860 mm × 860 mm - 910 mm × 910 mm
2) Assicurarsi che le posizioni di unità interna e soffitto corrispondano a quanto indicato nel diagramma. 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.

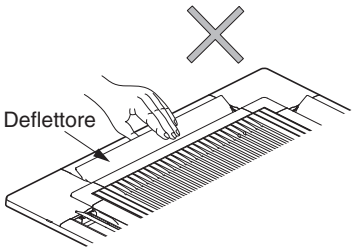


Ⓐ : Accertarsi di lasciare uno spazio nella gamma 12 mm ~ 17 mm.

Una distanza maggiore può causare malfunzionamenti o altri problemi ancora.

ATTENZIONE

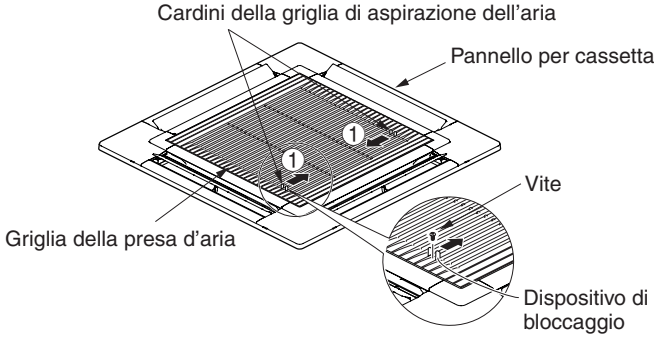
- **Non appoggiare mai il pannello rivolto in basso. Lo si deve piuttosto mantenere verticale o appoggiare sopra un corpo provvisto di sporgenze. Rivolgendolo verso il basso se ne danneggerà infatti la superficie.**
- **Non toccare i deflettori né applicarvi forza (in caso contrario potrebbero non funzionare correttamente).**



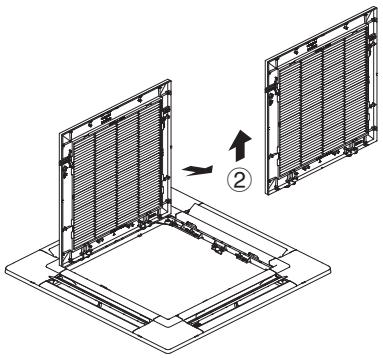
7-2. Come installare il pannello per cassetta

(1) Rimozione della griglia di aspirazione dell'aria

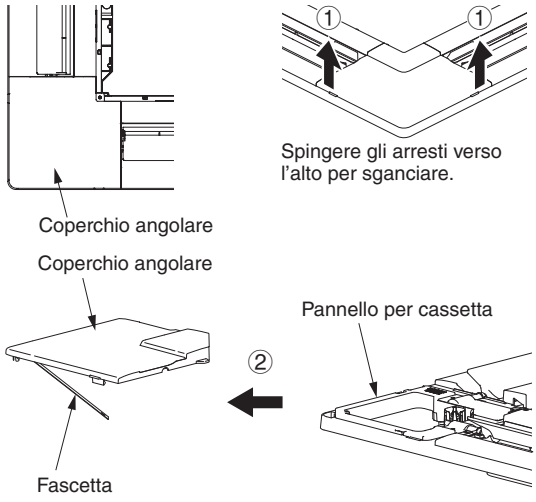
1) Rimuovere le 2 viti dal fermo della griglia della presa d'aria. (dopo avere installato il pannello per cassetta montare nuovamente la griglia di aspirazione dell'aria).
2) Far scorrere i fermi della griglia di aspirazione dell'aria nella direzione indicata dalle frecce ① in modo da aprirla.



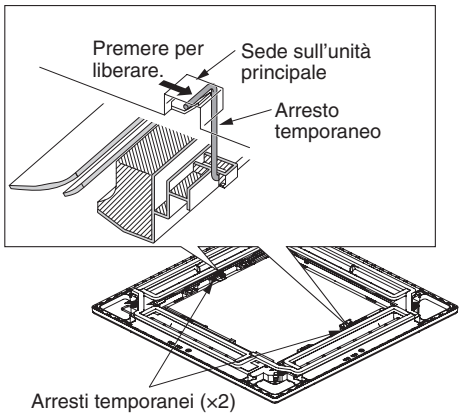
3) A griglia di aspirazione dell'aria aperta rimuoverne la cerniera dal pannello per cassetta facendola scorrere nella direzione indicata dalla freccia ② (dopo avere installato il pannello per cassetta, montare nuovamente la griglia di aspirazione dell'aria).



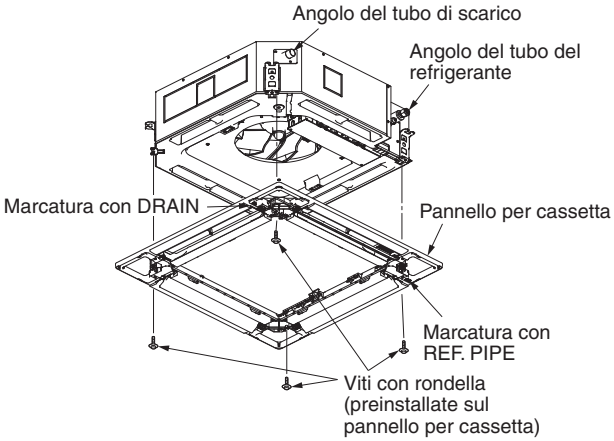
(2) Rimozione della copertura angolare
Spingere gli arresti sul coperchio angolare nella direzione della freccia ① e rimuoverli facendo scorrere nella direzione della freccia ②.



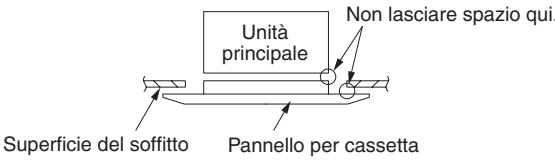
(3) Installazione del pannello per cassetta
Per cambiare l'angolazione dei deflettori è necessario accendere l'unità. (non li si deve ruotare manualmente, altrimenti si potrebbe danneggiare l'aletta.)
1) Attaccare gli arresti temporanei sul lato interno del pannello per cassetta nel comparto dell'unità in modo da tenere temporaneamente il pannello per cassetta al suo posto.
- Il pannello per cassetta deve essere installato nella direzione corretta rispetto all'unità. Allineare quindi i segni REF. PIPE e DRAIN marcati sull'angolo del pannello per cassetta con le posizioni corrette marcate sull'unità.
- Per rimuovere il pannello per cassetta occorre premere verso l'esterno i blocchi provvisori mentre lo si mantiene afferrato.



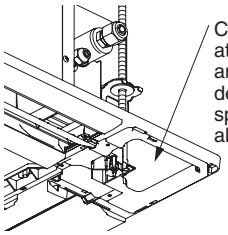
2) Allineare i fori d'installazione del pannello ai fori di fissaggio delle viti dell'unità.
3) Stringere le viti con rondella fornite nelle 4 posizioni di fissaggio in modo che il pannello sia fissato bene a quest'unità.



4) Controllare che il pannello sia ben fissato al soffitto.
- Accertarsi altresì che fra unità e pannello per cassetta o fra pannello per cassetta e superficie del soffitto non vi siano spazi vuoti.

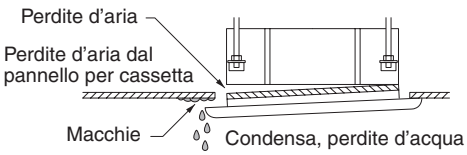


- Qualora vi fosse uno spazio fra il pannello per cassetta e il soffitto, lasciandolo il primo fissato in posizione regolare accuratamente l'altezza dell'unità in modo da eliminarlo.

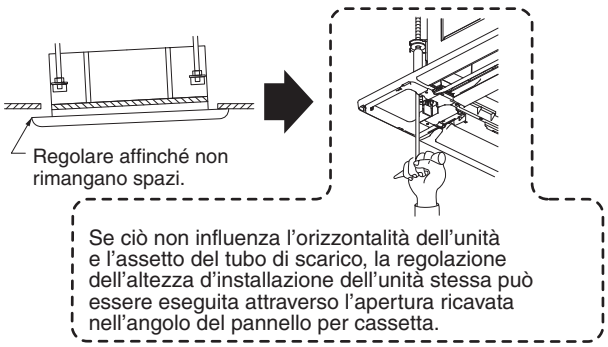


ATTENZIONE

- **Se le viti non sono sufficientemente serrate possono verificarsi i problemi mostrati nella figura sotto. È pertanto necessario accertarsi che siano state ben serrate.**

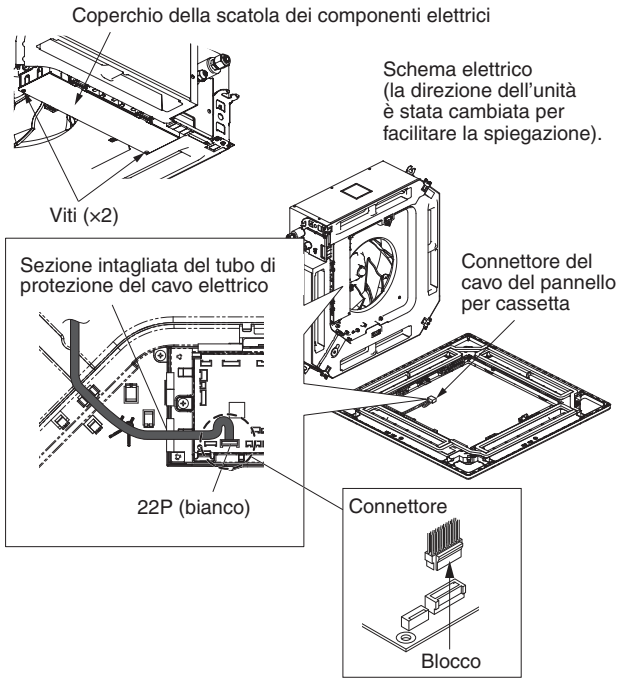


- **Se anche dopo aver serrato le viti rimane uno spazio fra la superficie del soffitto e il pannello per cassetta occorre regolare nuovamente l'altezza dell'unità.**



(4) Collegamento elettrico del pannello per cassetta
1) Aprire la scatola del componenti elettrici per accedere alla scheda dei circuiti stampati.
2) Collegare il connettore 22P (bianco) del pannello per cassetta al connettore ubicato sulla scheda dei circuiti stampati 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.

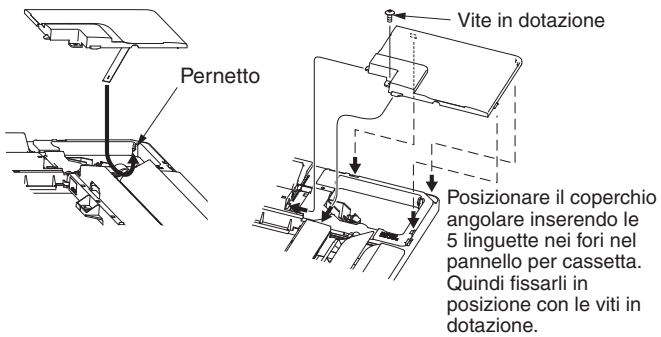
- **Inserire il connettore con il blocco rivolto verso il bordo della scheda elettrica finché non si blocca in posizione. (Se il collegamento non è completo, il deflettore automatico non funziona e sul telecomando viene visualizzato "P09". Se il connettore è inserito nella direzione errata, si possono danneggiare parti della scheda elettrica.)**
- **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 per cassetta.**



(5) Come applicare gli angoli e la griglia di aspirazione dell'aria

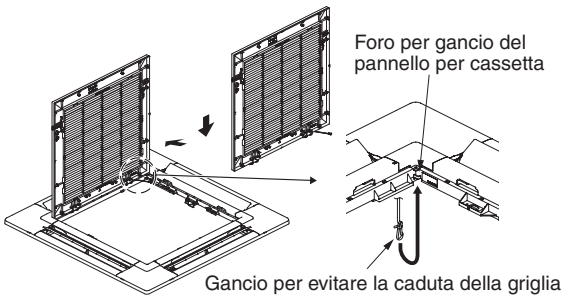
A. Applicazione dei coperchi angolari

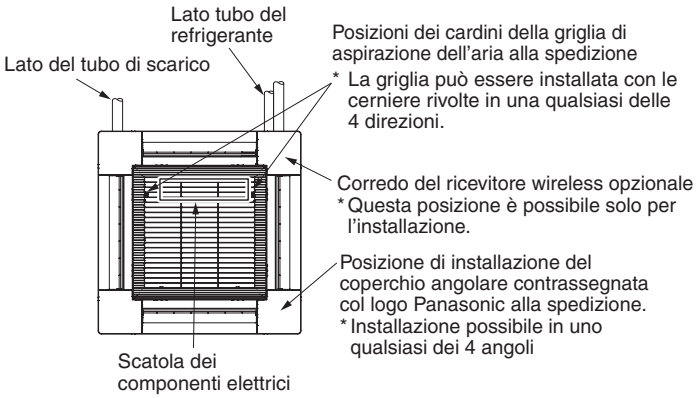
1) Controllare che la fascetta di sicurezza proveniente dal coperchio angolare sia fissato al perno del pannello a soffitto nel modo mostrato nella figura che segue.
2) Usare le viti in dotazione per fissare i coperchi angolari al pannello per cassetta.

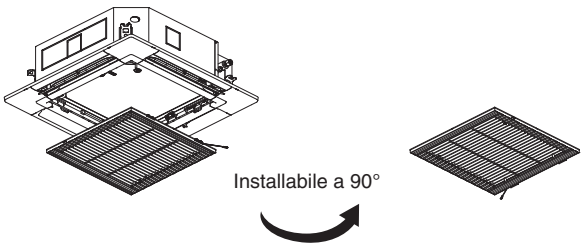


B. Applicazione della griglia di aspirazione dell'aria

- 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 per cassetta 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 la fascetta di sicurezza per evitare che la griglia della presa d'aria cada sul pannello per cassetta come mostrato nella figura sottostante.
- Con questo pannello per cassetta, 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 wireless può essere installato soltanto nell'angolo del tubo del refrigerante dell'unità a soffitto.







7-3. Altro

(1) Controllo post-installazione

1) Controllare che non ci siano spazi vuoti fra l'unità e il pannello per cassetta, o fra il pannello per cassetta e la superficie del soffitto.
   * Gli spazi vuoti possono causare perdite di acqua e condensa.

2) Controllare che i cablaggi siano collegati correttamente.
   * Se non lo sono, l'aletta automatica non funzionerà correttamente
   (in tal caso sul telecomando appare "P09").
   Si possono inoltre verificare perdite di acqua e formazione di condensa.

(2) Uso del telecomando wireless

Per istruzioni sull'installazione si prega di vedere la sezione "Ricevitore del segnale del telecomando wireless" nelle Istruzioni per installazione con esso fornite.

(3) Selezione della presa del motore CC della ventola (cassetta a 4 vie)

Controllare le parti opzionali nella seguente tabella.

Tabella delle impostazioni della presa del motore CC della ventola

Impostazione N.	Dati di impostazione del telecomando Codice 5d	Descrizione e nome delle parti opzionali
(1)	0001	Kit di blocco flusso aria (per flusso aria a 3 vie)*2
		Kit di blocco flusso aria (quando è collegato un condotto)
		Impostazione soffitto alto 1*2
(3)	0003	Impostazione soffitto alto 2*2
(6)	0006	Kit di blocco flusso aria (per flusso aria a 2 vie)*2

*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.

*2 Altezza del soffitto (m)

Tipo di unità interna	22,28,36 45,56	60,73,90	106,140, 160
Standard (impostazione di fabbrica)	2,7	3,0	3,6
Impostazione soffitto alto 1	3,2	3,3	4,3
Impostazione soffitto alto 2	3,5	3,6	5,0
Kit di blocco del flusso aria (per flusso aria a 3 vie)	3,8	3,8	4,7
Kit di blocco del flusso aria (per flusso aria a 2 vie)	4,2	4,2	5,0

1) Impostazione dalla scheda elettronica

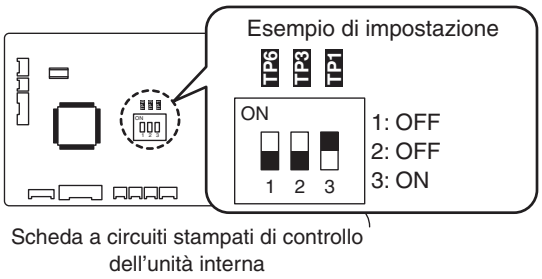
<Procedura>

Prima di procedere spegnere l'impianto.

① Aprire il coperchio della scatola dei componenti elettrici e controllare la scheda dei circuiti stampati dell'unità interna.

② Cambiare l'interruttore DIP della scheda elettrica di controllo dell'unita interna in base al numero di impostazione confermato nella Tabella delle impostazioni della presa del motore CC della ventola.

Impostazione N.	Interruttore DIP	Impostazione N.	Interruttore DIP
(1)	TP6 TP3 TP1 ON 1 2 3	(6)	TP6 TP3 TP1 ON 1 2 3
(3)	TP6 TP3 TP1 ON 1 2 3		

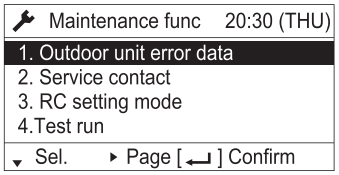


Scheda a circuiti stampati di controllo dell'unità interna

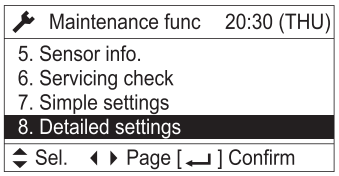
<Procedura di CZ-RTC5A>

Prima di procedere spegnere l'impianto.

① Tenere premuti contemporaneamente i pulsanti [↩], [↵] e [▶] per almeno 4 secondi.
Nel display LCD appare la schermata "Maintenance func" (Funzione manutenzione).



② Premere il pulsante [▼] o [▲] per visualizzare ciascun menu.
Per visualizzare istantaneamente la schermata successiva, premere il pulsante [◀] o [▶].
Selezionare "8. Detailed settings" (Impostazioni dettagliate) sul display LCD e quindi premere il pulsante [↵].

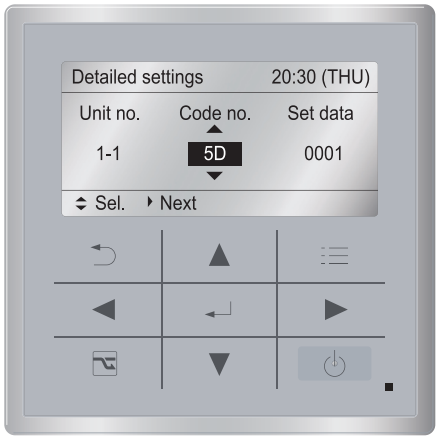


Nel display LCD appare la schermata "Detailed settings" (Impostazioni dettagliate).

③ Selezionare “Unit no.” (Unità N.) premendo il pulsante ▼ o ▲ per cambiamenti.

Detailed settings		20:30 (THU)
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	10	0001
◆ Sel.	▸ Next	

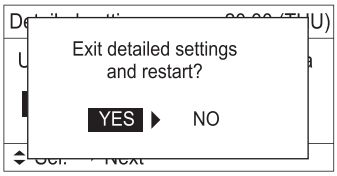
④ Selezionare “Code no.” (Codice n.) premendo il pulsante ◄ o ►.
Cambiare “Code no.” a “5D” premendo il pulsante ▼ o ▲ (o tenendolo premuto).



⑤ Selezionare “Set data” (Dati impostati) premendo il pulsante ◄ o ►.
Selezionare un “Set data” (Dati impostati) nella “Tabella delle impostazioni della presa del motore CC della ventola” premendo il pulsante ▼ o ▲.
Premere quindi il pulsante ↵.

Detailed settings		20:30 (THU)
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	5D	0003
◆ Sel.	[↵] Confirm	

⑥ Premere il pulsante ⮌.
Sul display LCD appare la schermata “Exit detailed settings and restart?” (Uscire dalle impostazioni dettagliate e riavviare?) (impostazione dettagliata-fine).
Selezionare “YES” (Sì) e premere il pulsante ↵.



Per selezionare un’altra unità interna occorre seguire il passo ②.

<Procedura di CZ-RTC4>
Prima di procedere spegnere l’impianto.

① Premere contemporaneamente i pulsanti ⚡, SET e CANCEL per almeno 4 secondi.

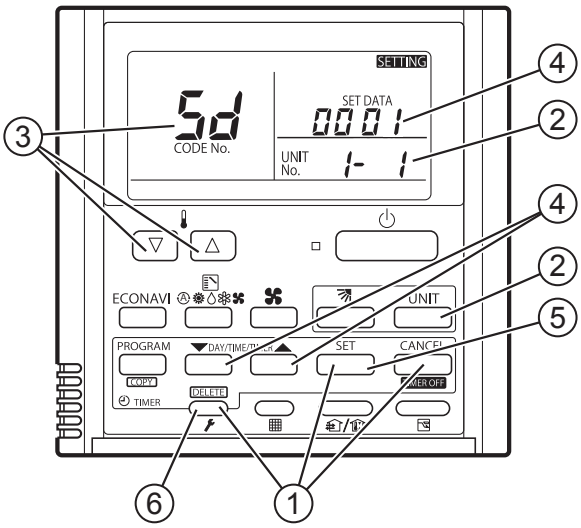
② Se è in atto il controllo di gruppo, premere il pulsante UNIT per impostare.
In questo momento, la ventola dell’unità interna si pone in marcia; selezionare l’indirizzo (unità N.) dell’unità interna in funzione.

③ Specificare il codice della voce 5d regolando i pulsanti di impostazione della temperatura ▽/△.

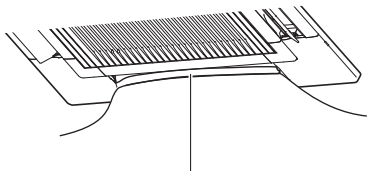
④ Con i pulsanti DAY/ /TIMER del timer selezionare l’impostazione desiderata.
*Per informazioni sui codici e i dati di impostazione, vedere la “Tabella delle impostazioni della presa del motore CC della ventola”.

⑤ Premere il pulsante SET.
(la visualizzazione rimane ora visualizzata costantemente e l’impostazione è così conclusa.)
Per selezionare un’altra unità interna occorre seguire il passo ②.

⑥ Premere nuovamente il pulsante ⚡ per ripristinare la normale modalità di funzionamento del telecomando.



(4) Regolazione indipendente dei deflettori
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.



Aletta di uscita dell’aria
(regolazione della direzione del flusso d’aria in alto-in basso)

<Procedura di CZ-RTC5A>

Prima di procedere spegnere l'impianto.

① Tenere premuti contemporaneamente i pulsanti [↩], [↵] e [▶] per almeno 4 secondi.
Nel display LCD appare la schermata "Maintenance func" (Funzione manutenzione).

Maintenance func 20:30 (THU)
1. Outdoor unit error data
2. Service contact
3. RC setting mode
4.Test run
Sel. Page [↵] Confirm

② Premere il pulsante [▼] o [▲] per visualizzare ciascun menu.
Per visualizzare istantaneamente la schermata successiva, premere il pulsante [◀] o [▶].
Selezionare "8. Detailed settings" (Impostazioni dettagliate) sul display LCD e quindi premere il pulsante [↵].

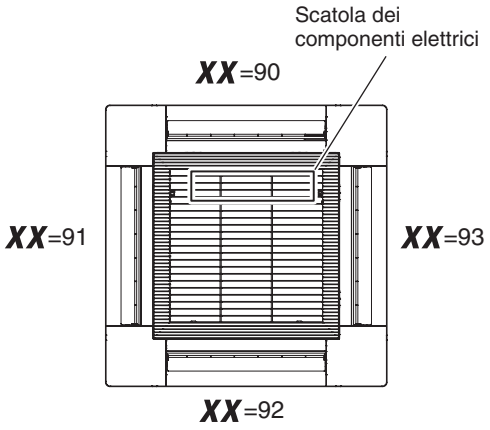
Maintenance func 20:30 (THU)
5. Sensor info.
6. Servicing check
7. Simple settings
8. Detailed settings
Sel. Page [↵] Confirm

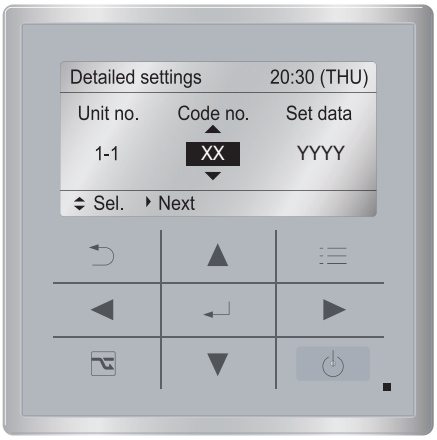
Nel display LCD appare la schermata "Detailed settings" (Impostazioni dettagliate).

③ Selezionare "Unit no." (Unità N.) premendo il pulsante [▼] o [▲] per cambiamenti.

Detailed settings 20:30 (THU)		
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	10	0001
Sel. Next		

④ Selezionare "Code no." (Codice n.) premendo il pulsante [◀] o [▶].
Cambiare "Code no." (Codice n.) a "***XX***" premendo il pulsante [▼] o [▲] (o tenendolo premuto).

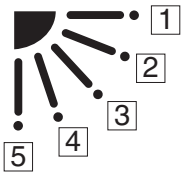




⑤ Selezionare "Set data" (Dati impostati) premendo il pulsante [◀] o [▶].
Selezionare uno dei dati di impostazione "YYYY" premendo il pulsante [▼] o [▲].
Premere quindi il pulsante [↵].

Detailed settings 20:30 (THU)		
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	XX	YYYY
Sel.	[↵] Confirm	

Orientamento del deflettore



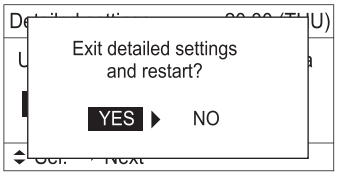
* Impostazione dati "***YYYY***"

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

NOTA

Il deflettore oscilla secondo l'impostazione descritta nella sezione "Regolazione indipendente dei deflettori".
Quelli non impostati si orientano secondo [1].

⑥ Premere il pulsante [↵].
Sul display LCD appare la schermata "Exit detailed settings and restart?" (Uscire dalle impostazioni dettagliate e riavviare?) (impostazione dettagliata-fine).
Selezionare "YES" (Sì) e premere il pulsante [↵].



Per selezionare un’altra unità interna occorre seguire il passo ②.

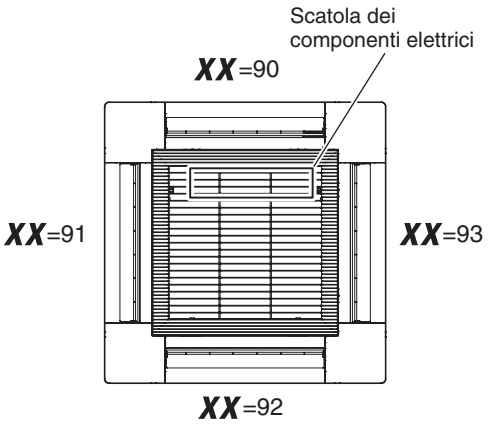
<Procedura di CZ-RTC4>

Prima di procedere spegnere l’impianto.

① Premere contemporaneamente i pulsanti , SET e CANCEL per almeno 4 secondi.

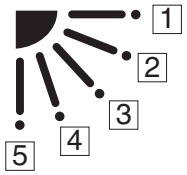
② Se è in atto il controllo di gruppo, premere il pulsante UNIT per impostare. In questo momento, la ventola dell’unità interna si pone in marcia; selezionare l’indirizzo (unità N.) dell’unità interna in funzione.

③ Specificare il codice della voce “**XX**” regolando i pulsanti di impostazione della temperatura ▽/△.



④ Con i pulsanti DAY/ /TIMER del timer selezionare l’impostazione desiderata.

Orientamento del deflettore



* Impostazione dati “**YYYY**”

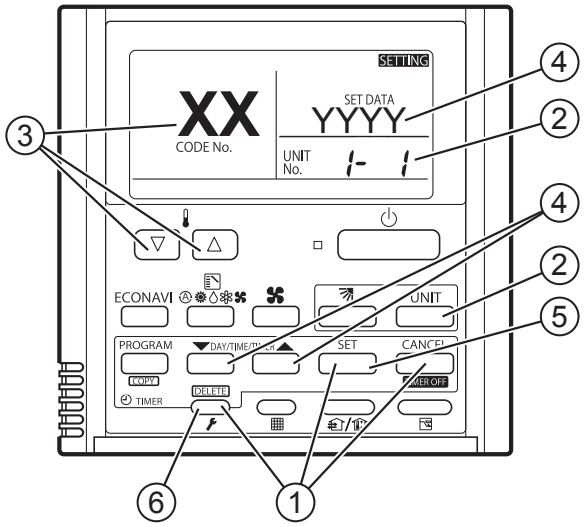
Impostazione	Orientamento del deflettore durante il funzionamento dell’unità
0000	Tutti i deflettori regolati nello stesso modo
0001	Oscillazione
0002	Orientamento 1 fisso
0003	Orientamento 2 fisso
0004	Orientamento 3 fisso
0005	Orientamento 4 fisso
0006	Orientamento 5 fisso

NOTA

Il deflettore oscilla secondo l’impostazione descritta nella sezione “Regolazione indipendente dei deflettori”.
Quelli non impostati si orientano secondo 1.

⑤ Premere il pulsante SET.
(la visualizzazione rimane ora visualizzata costantemente e l’impostazione è così conclusa).
Per selezionare un’altra unità interna occorre seguire il passo ②.

⑥ Premere nuovamente il pulsante per ripristinare la normale modalità di funzionamento del telecomando.



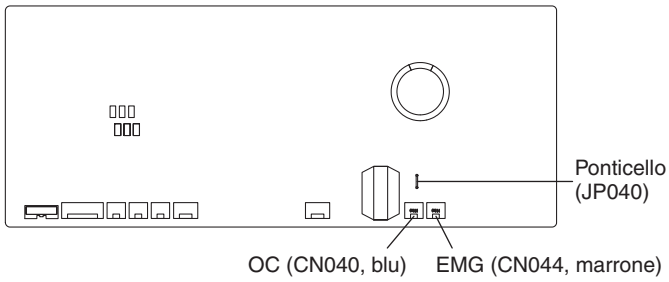
8. COME INSTALLARE IL RICEVITORE DEL TELECOMANDO WIRELESS

NOTA

Vedere le Istruzioni per l’uso fornite con il ricevitore del telecomando wireless opzionale.

9. PRECAUZIONI PER IL COLLAUDO

- Chiedere al cliente di essere presente al collaudo. Nel corso di questa, spiegare il contenuto del manuale di istruzioni e fare eseguire le operazioni di controllo richieste al cliente.
- Controllare che l'alimentazione a corrente alternata da 220 - 240 V non sia collegata al terminale del connettore dei cablaggi di controllo fra unità.
  * Se viene applicata accidentalmente corrente alternata da 220 - 240 V, il fusibile della scheda elettrica dell'unità interna salta per proteggere la scheda elettrica stessa. Correggere i collegamenti dei cavi. Scollegare quindi i connettori 2P (OC) che sono collegati alla scheda elettrica dell'unità interna, e sostituirli con i connettori 2P (EMG). Se dopo aver sostituito i connettori con quelli marrone il funzionamento non è ancora possibile, tagliare il ponticello sulla scheda elettrica dell'unità interna. (Assicurarsi di disinserire l'alimentazione prima di eseguire questa operazione.)



10. PUNTI DA CONTROLLARE DOPO LE OPERAZIONI DI INSTALLAZIONE

Elenco di lavoro	N.	Contenuto	Selezionare ☑	Possibilità di guasto e lista di controllo
Installazione	1	Le unità interne sono installate in base al contenuto della sezione "2. SCELTA DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE"?	☐	Esiste una possibilità di lievi lesioni o perdita di proprietà.
Tubazione e cablaggio	2	L'interruttore del circuito di perdita verso terra (funzione di commutazione onnipolare fornita) è installato?	☐	Un'interruzione dell'alimentazione o un corto circuito potrebbe causare una scossa elettrica o un incendio. Controllare le operazioni di installazione e il funzionamento del filo di terra.
	3	È presente qualche installazione errata di parti opzionali o un cablaggio errato?	☐	
	4	Le operazioni sul filo di terra sono state eseguite?	☐	
	5	È presente un cablaggio errato dell'alimentazione, un filo di connessione errato, un filo di segnale errato o una vite allentata?	☐	
	6	Lo spessore del filo è conforme alla regola?	☐	
	7	L'intervallo di tensione di alimentazione è uguale alla targhetta dell'unità?	☐	
	8	È stato eseguito il controllo del test di tenuta d'aria, del raccordo del tubo svasato e delle perdite di gas sulla parte saldata?	☐	Se si verifica la perdita di gas, la qualità dell'unità non solo diventa inferiore ma influenza l'ambiente. Riparare quanto più rapidamente possibile.
Controllo dello scarico	9	L'adesivo è stato applicato alla parte di connessione allo scarico (parte in resina) dell'unità interna?	☐	La parte in resina si incrina dopo qualche mese e potrebbe causare uno scarico d'acqua.
	10	È presente una perdita d'acqua?	☐	Poiché esiste una possibilità di scarico dell'acqua, riparare la tubazione di scarico se si verifica un guasto dello scarico o uno scarico d'acqua.
	11	Il tubo di scarico dell'unità interna ha una pendenza in discesa (almeno 1/100) secondo la regola. L'acqua di scarico fluisce uniformemente?	☐	
Isolamento termico	12	Il lavoro di isolamento termico presso una sede adeguata, incluso il raccordo per tubo svasato (tubo del refrigerante e tubazione di scarico), è stato eseguito correttamente?	☐	Non solo la qualità dell'unità diventa inferiore, ma esiste una possibilità di scarico dell'acqua. Quindi eseguire correttamente il lavoro di isolamento termico.
Parti opzionali	13	Il connettore di corto circuito è stato collegato o la presa della ventola è stata cambiata quando è stato installato il materiale di blocco aria?	☐	La temperatura di scarico diminuisce in modalità raffreddamento secondo la riduzione di volume dell'aria ed esiste una possibilità di gocciolamenti di rugiada. Accertarsi di modificare le impostazioni.
Collaudo	14	Si è verificato il suono anomalo?	☐	Controllare se esiste un contatto con la ventola o una distorsione dell'unità interna.
	15	Il flusso dell'aria fredda e calda è stato scaricato dall'unità interna?	☐	Controllare se l'unità non funziona o è presente una connessione errata a una tubazione o a un cablaggio con un altro sistema.

11. APPENDICE

■ Cura e pulizia

AVVERTENZA

- **Per motivi di sicurezza, spegnere il condizionatore d'aria e scollegarlo dall'alimentazione elettrica prima di procedere con la pulizia.**
- **Non versare acqua sull'unità interna per pulirla. Ciò potrebbe infatti danneggiarne i componenti interni e causare il pericolo di scosse elettriche.**

Lato della presa d'aria ed uscita d'aria (unità interna)

Pulire il lato di aspirazione e di uscita dell'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 dell'aria fare attenzione a non spostare le pale forzandole.

ATTENZIONE

- **Non usare solventi o sostanze chimiche aggressive per pulire l'unità interna. Non pulire i componenti di plastica con acqua molto calda.**
- **Alcuni bordi metallici e le alette sono taglienti e possono pertanto causare lesioni se maneggiati in modo non corretto; occorre quindi prestarvi la dovuta attenzione.**
- **La serpentina interna e gli altri componenti dell'unità esterna devono essere puliti regolarmente. Rivolgersi al proprio rivenditore o a un centro di assistenza.**

Filtro dell'aria

Il filtro dell'aria raccoglie polvere e altre particelle presenti nell'aria e dovrebbe essere quindi pulito a intervalli regolari come indicato nella tabella qui sotto, oppure quando l'indicazione del filtro (▦) sul display del telecomando (tipo cablato) indica che è necessario pulire il filtro. Se il filtro si ostruisce, l'efficienza del condizionatore si riduce notevolmente.

Tipo	U2
Periodo	6 mesi

NOTA

La frequenza di pulizia del filtro dipende dall'ambiente in cui è installato il condizionatore.

<Come pulire il filtro >

1. Rimuovere il filtro dalla griglia della presa d'aria.
2. Rimuovere la polvere leggera servendosi di un aspirapolvere. Se la polvere continua ad aderire al filtro lo si deve lavare con acqua saponata tiepida, sciacquarlo con acqua pulita e quindi asciugarlo.

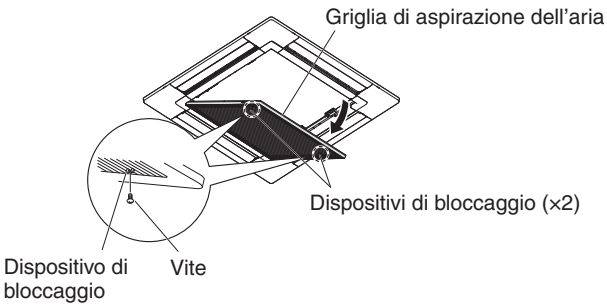
< Come rimuovere il filtro >
Tipo a cassetta a 4 vie (U2):

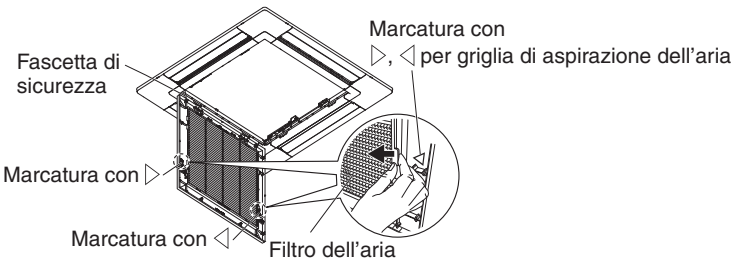
1. Con un cacciavite rimuovere le viti a bullone, una per ciascun fermo (assicurarsi aver fissato nuovamente le due viti a bullone dopo la pulizia).
2. Premere verso l'interno i due dispositivi di chiusura della presa di aspirazione dell'aria.
3. La griglia di aspirazione dell'aria si apre così verso il basso.

ATTENZIONE

- **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.





ATTENZIONE

- **Alcuni bordi metallici e le alette del condensatore sono taglienti e possono causare ferite se toccati; occorre pertanto prestarvi molta attenzione.**
- **Controllare periodicamente che la griglia di emissione o la presa d'ingresso dell'aria dell'unità esterna non siano ostruite con sporcizia o fuliggine.**
- **Anche la serpentina interna e gli altri componenti devono essere puliti periodicamente. Rivolgersi al proprio rivenditore o a un centro di assistenza.**

Cura: Dopo un lungo periodo di inutilizzo

Verificare l'eventuale blocco delle prese e delle uscite dell'aria delle unità interne ed esterne; in caso di blocco rimuoverne la causa.

Cura: Prima di un lungo periodo di inutilizzo

- Lasciare la ventola in funzione per mezza giornata per asciugare la parte interna.
- Scollegare l'alimentazione e disattivare anche l'interruttore differenziale.
- Pulire il filtro dell'aria e risistemarlo nella posizione originaria.
- I componenti interni dell'unità esterna devono essere controllati e puliti periodicamente. Per questo servizio rivolgersi al proprio rivenditore.

■ 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**

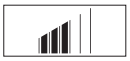
Sintomo		Causa
Rumore	Rumore di flusso d'acqua durante e dopo il funzionamento del condizionatore	● Suono prodotto dal fluire del liquido refrigerante all'interno dell'unità ● Suono prodotto dallo scarico dell'acqua nel tubo di scarico
	Crepitio durante e all'arresto del condizionatore.	È causato dalle 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 nel condizionatore d'aria. L'interno dell'unità è polveroso. 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.
Nebbia	Durante la modalità di raffreddamento si crea della nebbia. (ad esempio nei ristoranti in cui l'atmosfera interna è satura di fumi d'olio).	● È necessario provvedere alla pulizia dello scambiatore di calore dell'unità interna. Rivolgersi al proprio rivenditore affinché faccia intervenire un tecnico di manutenzione. ● Il rumore si crea durante la sbrinatura
La ventola continua a girare per un po' anche dopo l'arresto del condizionatore.		● 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.		● Quando la temperatura dell'aria di scarico è bassa, oppure durante la sbrinatura, 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.
Le prestazioni di raffreddamento o di riscaldamento non sono soddisfacenti		L'unità interna è progettata inizialmente per controllare la temperatura interna rilevata dal sensore ambientale incorporato all'interno dell'unità interna. Tuttavia, a causa della posizione di installazione dell'unità interna, il sensore incorporato potrebbe occasionalmente rilevare la temperatura in modo improprio; ad esempio, una differenza di temperatura tra il soffitto e il pavimento, l'apparato di illuminazione, la ventola elettrica, le finestre o le pareti all'altezza della vita, ecc. In questo caso, l'unità non funziona correttamente alla temperatura desiderata. È possibile modificare l'utilizzo del sensore di temperatura all'interno dell'unità interna in quello del telecomando. Quindi la temperatura ambiente desiderata può essere controllata correttamente. Per dettagli, rivolgersi al proprio rivenditore.

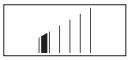
● **Controlli da eseguire prima di richiedere assistenza**

Sintomo	Causa	Soluzione
Dopo averlo acceso il condizionatore non funziona.	Mancanza di corrente o dopo una mancanza di corrente	Premere nuovamente il pulsante ON/OFF del telecomando.
	Il pulsante di accensione si trova nella posizione OFF.	● Attivare l'interruttore generale di alimentazione. ● Se è scattato il salvavita, rivolgersi al proprio rivenditore prima di riattivarlo.
	Il fusibile si è bruciato.	Se 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.
	L'interruttore di velocità della ventola è impostato su "Bassa".*	Cambiare a "Media" o "Alta".*
	Impostazioni di temperatura scorrette	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.	Vedere la sezione "■ Cura e pulizia".
	Nella modalità di raffreddamento vi sono troppe sorgenti di calore accese nel locale.	Ridurre rapidamente al minimo possibile le fonti di calore.
	Nella modalità di raffreddamento vi sono troppe persone nel locale.	Ridurre le impostazioni di temperatura o cambiare a "Media" o "Alta".*

* Visualizzazione della velocità della ventola sul telecomando

Alta :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Media :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Bassa :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Se il condizionatore continua a presentare gli stessi problemi anche dopo avere eseguito questi controlli, arrestarne il funzionamento e spegnere l'interruttore di alimentazione, rivolgersi quindi al proprio rivenditore con il numero seriale dell'apparecchio e la descrizione dei sintomi. Non tentare mai di riparare il condizionatore da sé, poiché ciò è pericoloso.

■ Suggerimenti per risparmiare energia

Cose da evitare

- **Non ostruire la presa d'aria e l'uscita d'aria dell'unità. Se sono ostruite il condizionatore non funziona bene e si può inoltre danneggiare.**
- Impedire alla luce solare diretta di penetrare nel locale. A tale scopo utilizzare un parasole, una tenda o delle persiane. Se le pareti e il soffitto si riscaldano a causa del sole il raffreddamento del locale richiede più tempo.

Cose da fare

- Mantenere sempre pulito il filtro dell'aria (a questo riguardo vedere la sezione "Cura e pulizia"). Quando il filtro è ostruito riduce il rendimento dell'unità.
- Per evitare la fuoriuscita dell'aria condizionata, tenere chiuse finestre, porte e qualsiasi altra apertura.

NOTA

Se dovesse mancare la corrente durante il funzionamento dell'unità

Se la mancanza di corrente è temporanea l'unità riprende automaticamente a funzionare non appena la corrente si ripristina, utilizzando le stesse impostazioni in atto prima dell'interruzione.

Informazioni importanti relative al refrigerante utilizzato

Questo prodotto contiene gas fluorurati ad effetto serra. Non scaricare i gas nell'atmosfera.

Tipo di refrigerante: R410A
Valore GWP[(1)]: 2088
[(1)]GWP = global warming potential - potenziale di riscaldamento globale

A seconda delle disposizioni vigenti a livello locale e europeo, può essere necessario svolgere periodicamente dei controlli per verificare l'assenza di perdite di refrigerante. Per ulteriori informazioni contattore il distributore locale.

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:

- Lees dit instructieboekje goed door voor u begint.
- Voer elke installatie- of reparatiestap exact zo uit als staat aangegeven.
- Deze airconditioner moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de geldende landelijke en plaatselijke wetten, regelingen en verordeningen aangaande elektrische installaties.
- Het product voldoet aan de technische eisen van EN/IEC 61000-3-3.
- Let goed op alle waarschuwingen die in deze handleiding gegeven worden.

WAARSCHUWING Dit symbool geeft een risico of onveilige handeling aan die kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel of zelfs de dood.

LET OP 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 de unit niet van stroom voordat alle bedrading en alle leidingen zijn aangebracht of opnieuw zijn 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 elke unit een apart, eigen stopcontact heeft.
- Zorg voor een apart stopcontact voor elke individuele unit; volledig loskoppelen betekent dat alle polen van de aansluiting 3 mm 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 de unit geaard worden.
- We bevelen u ten sterkste aan om deze apparatuur te installeren met een aardlekschakelaar of verliesstroomschakelaar. Anders kunnen defecten aan de apparatuur of aan de isolatie leiden tot elektrische schokken en brand.

Bij vervoer

- Er kunnen twee of meer mensen nodig zijn om de installatiewerkzaamheden uit te voeren.
- 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.

⚠ LET OP Zorg ervoor dat het brandalarm en de luchtuitlaat minstens 1,5 m bij de unit 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 opgewaaide 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 niet bestand tegen druipwater.

Bij het aansluiten van de koelleidingen

Let in het bijzonder op koelmiddellekkages.

⚠ 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.
- Als het koelmiddel in contact komt met vuur, zal dit een giftig gas produceren.
- 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 onmiddellijk in het geval dat er tijdens de installatie koelgas lekt. Wees voorzichtig dat het koelgas niet in aanraking kan komen met vuur, want dit zal giftige gassen genereren.
- 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), wacht minstens 10 minuten tot alle stroom is ontladen en open dan de unit 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 de unit.

⚠ WAARSCHUWING

- Dit product mag in geen geval worden gewijzigd of gedemonteerd. Een gewijzigde of gedemonteerde unit kan leiden tot brand, elektrische schokken, of letsel.
- Gebruikers mogen niet zelf het binnenwerk van de binnen- en buitenunits schoonmaken. Vraag een erkende dealer of bevoegde specialist om de units schoon te maken.
- Probeer deze unit niet zelf te repareren wanneer het storingen vertoont. Neem voor reparaties contact op met uw dealer of reparateur.

⚠ LET OP

- Zorg voor een goede ventilatie van afgesloten ruimtes bij het installeren of testen van het koelsysteem. Gelekt koelgas kan bij contact met vuur of hitte gevaarlijk giftige gassen produceren.
- Controleer na de installatie of er geen koelgas lekt. Als het gas in aanraking komt met een brandende kachel, een gasboiler, elektrische kachel of een andere warmtebron, kan er giftig gas worden geproduceerd.

Overige

⚠ LET OP



- Ga niet op het toestel zitten of staan, want u zou er per ongeluk vanaf kunnen vallen.



- Raak de luchtinlaat of de scherpe aluminium vinnen van de buitenunit niet aan. U kunt zich hier lelijk aan bezeren.



- 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

BELANGRIJK 143

Lees dit voor u begint

1. ALGEMEEN 147

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 148

2-1. Binnenunit

3. INSTALLEREN VAN DE BINNENUNIT 149

■ 4-Weg cassette type (Type U2) 149

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 4-Weg cassette type

4. ELEKTRISCHE BEDRADING 154

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 158

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 OF AFSTANDSBEDIENING MET DRAAD EN HOGE SPECIFICATIES (OPTIONEEL) 160

OPMERKING

Raadpleeg de bedieningshandleiding van de optionele afstandsbediening met timer of optionele afstandsbediening met draad en hoge specificaties.

7. INSTALLEREN VAN HET PANEEL VOOR DE CASSETTE 160

■ 4-Weg cassette type (Type U2) 160

7-1. Voorbereiding installatie paneel voor de cassette

7-2. Installeren van het paneel voor de cassette

7-3. Overig

8. INSTALLEREN VAN DE ONTVANGER VOOR DE DRAADLOZE AFSTANDSBEDIENING 166

OPMERKING

Raadpleeg de bedieningshandleiding die wordt meegeleverd met de optionele ontvanger voor de draadloze afstandsbediening.

9. VOORZORGEN BIJ HET PROEFDRAAIEN 167

10. CHECKLIST NA INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN. . . . 167

11. AANHANGSEL 168

■ Onderhoud en reiniging

■ Oplossen van problemen

■ Tips voor het besparen van energie

Belangrijke informatie betreffende het gebruikte koelmiddel 170

1. ALGEMEEN

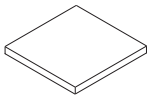
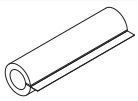
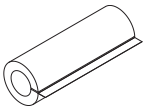
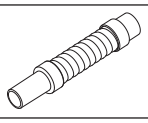
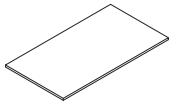
Dit boekwerk geeft een korte omschrijving over waar en hoe het airconditionersysteem moet worden geïnstalleerd. Lees alle instructies voor de binnenunits en voor de buitenunits goed door en controleer voor u begint of alle toebehoren en accessoires die worden beschreven zich inderdaad bij het systeem bevinden.

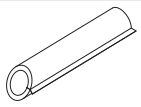
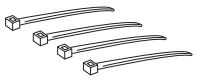
1-1. Voor de installatie vereist gereedschap (niet meegeleverd)

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. Pijpopruimer
13. Torsiesleutel
14. Verstelbare steeksleutel (baco)
15. Ruimer (voor verwijderen bramen)

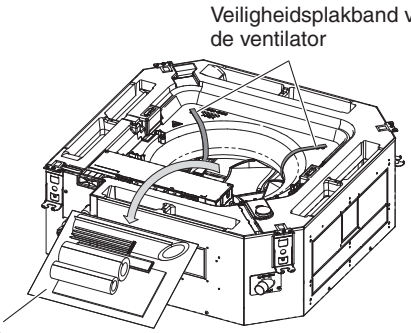
1-2. Accessoires meegeleverd met de unit

Tabel 1-1 (4-Weg 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	
Slangenklem		1	Voor bevestigen afvoerslang
Pakking		1	

Naam onderdeel	Afbeelding	Hoev.	Opmerkingen
Afvoerisolatie		1	
Klem		4	Voor elektrische bedrading
Bedieningshandleiding		1	
Installatie-instructies		1	

- Gebruik M10 ophangingsbouten.
- Ophangingsbouten en -moeren ter plaatse aan te schaffen.
- Haal alle meegeleverde accessoires uit de plastic zak. Als er nog veiligheidsplakband op de ventilator zit, moet u dit volledig verwijderen.



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 koelleidingen.
2. Polyethyleenschuim isolatie voor koperbuis op maat gemaakt voor de leidingen in kwestie. De wanddikte van de isolatie moet minstens 8 mm bedragen.
3. Gebruik geïsoleerde koperdraden voor de bedrading ter plaatse. De maat van de te gebruiken bedrading hangt mede af van de totale bedradingslengte. Raadpleeg 4. ELEKTRISCHE BEDRADING voor details.

LET OP

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

2. KIEZEN VAN DE INSTALLATIEPLEK

2-1. Binnenunit

VERMIJD:

- plekken waar lekkage van brandbare gassen mogelijk is.
- plekken met veel vette walm.
- 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.

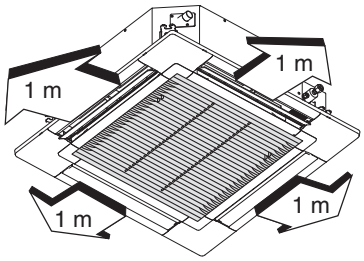
WEL DOEN:

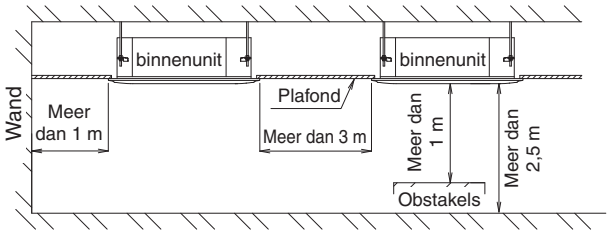
- kies een geschikte plek waarvandaan elke hoek van de ruimte gelijkmatig gekoeld kan worden.
- kies een plek waar het plafond sterk genoeg is om het gewicht van de unit te kunnen dragen.
- kies een plek waar de leidingen en de afvoer zich zo dicht mogelijk bij de buitenunit bevinden.
- laat ruimte voor bediening en onderhoud en voor een onbelemmerde luchtstroom rond de unit.
- Zorg onder de volgende omstandigheden voor een verhoogde luchtstroom.

  Plafondhoogten van: 2,7 m (Type 22-56)
  3,0 m (Type 60-90)
  3,6 m (Type 106-160)

  Als de afstand tussen vloer en plafond groot is, kan de luchtstroomsnelheid teveel afnemen. Zie voor de instelmethode paragraaf “7-3. Overig”.
- raadpleeg voor de grenzen aan de leidinglengte tussen de binnen- en buitenunits de installatie-instructies van 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.

4-Weg cassette type





3. INSTALLEREN VAN DE BINNENUNIT

■ 4-Weg cassette type (Type U2)

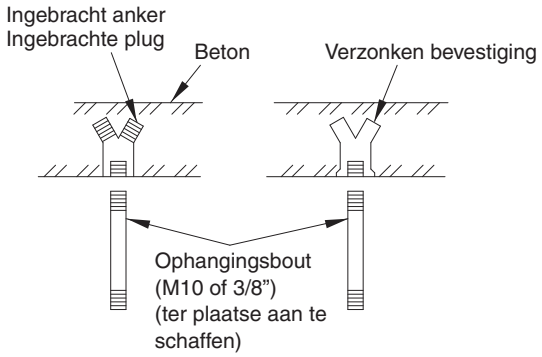
> Opmerking: Voor het wijzigen van de trapinstelling van de gelijkstroom ventilator van een 4-Weg cassette, zie bladzijde 163.

3-1. Voorbereiding voor het ophangen

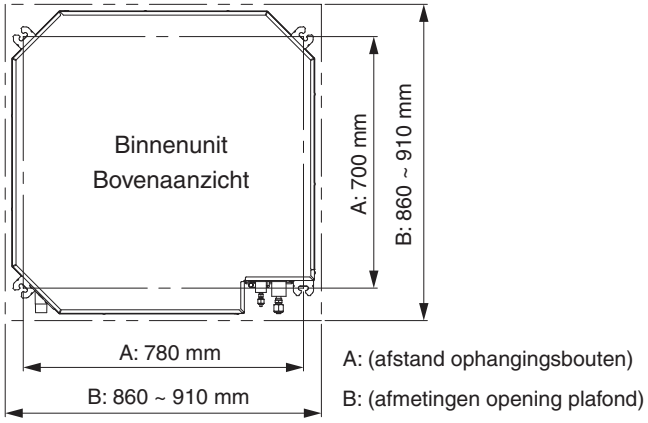
Deze unit maakt gebruik van een afvoerpomp. Gebruik een waterpas om te controleren of de unit horizontaal gemonteerd is.

3-2. Ophangen van de binnenunit

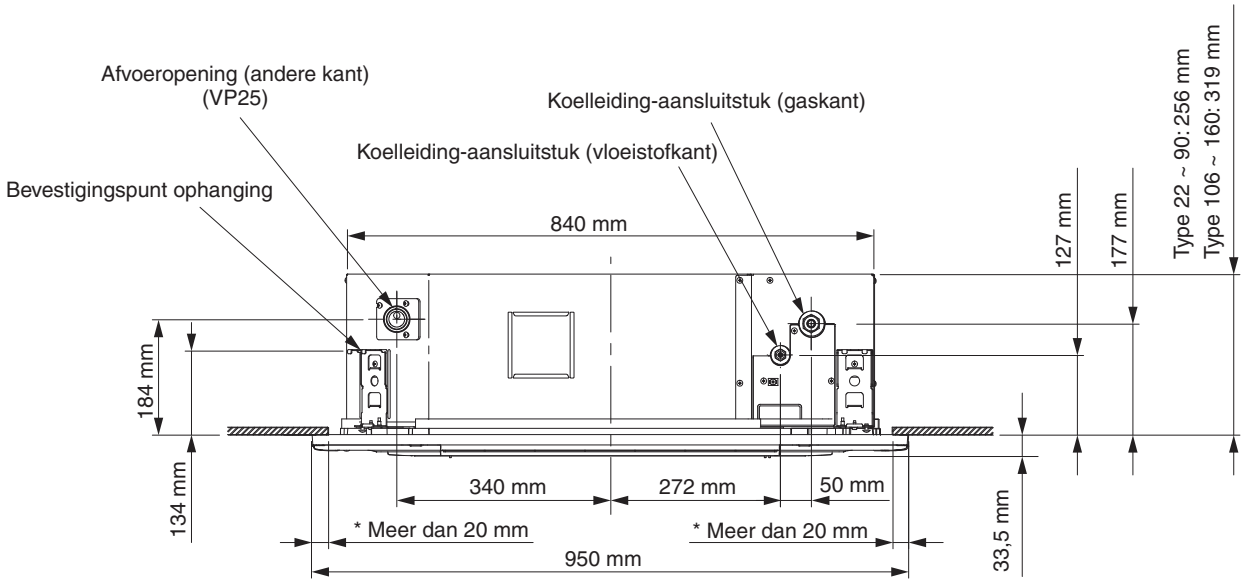
(1) Maak de ophangingsbout goed vast in het plafond volgens de methode op de afbeeldingen door ze te bevestigen aan de dragende delen van het plafond, of op een andere manier waarop u er zeker van kunt zijn dat de unit stevig en veilig opgehangen kan worden.



(2) Volg het diagram om de gaten in het plafond te maken.



(3) Bepaal de afstand tussen de ophangingsbouten met het meegeleverde installatiediagram op ware grootte (afgedrukt op de verpakkingsdoos).
Het diagram toont de relatie 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.

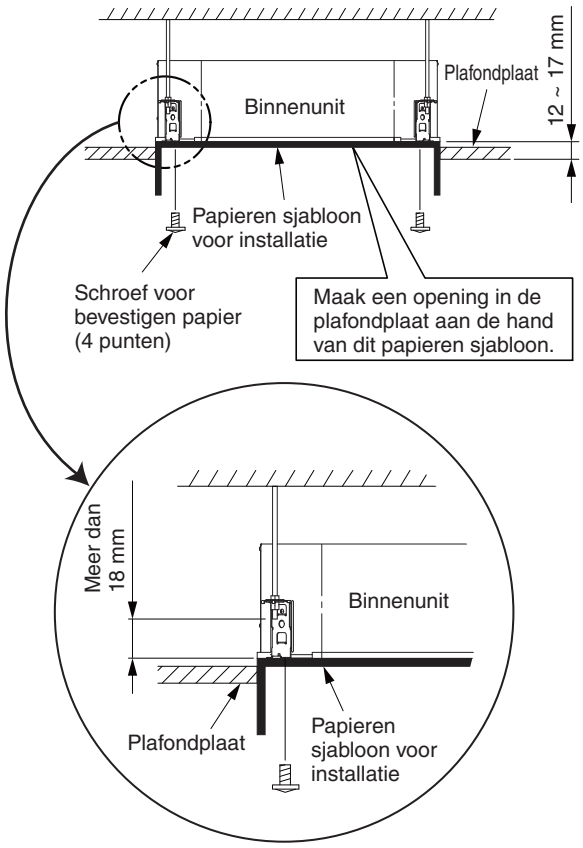


* Het overlappende deel tussen het plafond en het paneel voor de cassette moet op meer dan 20 mm gehouden worden.

3-3. De unit in het plafond plaatsen

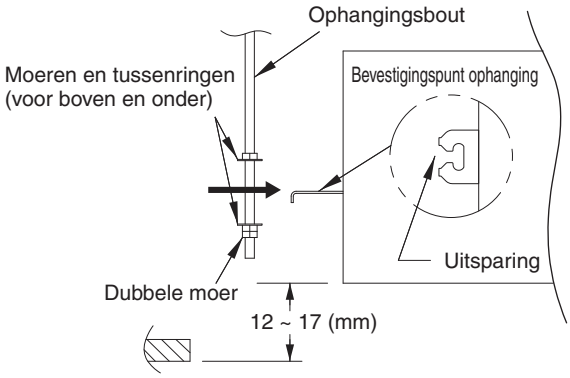
Deze unit is uitgerust met een afvoerpomp. Controleer met een rolbandmaat en een waterpas.
Voor u het paneel voor de cassette installeert, moet u het installatiewerk aan de afvoerleiding en koelleidingen afmaken.

(1) Wanneer u de unit in het plafond plaatst, moet u de afstand tussen de ophangingsbouten bepalen met het meegeleverde installatiediagram op ware grootte.
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.



Installatiediagram op ware grootte (afgedrukt op de bovenkant van de verpakkingsdoos)

(3) Draai de 3 zeskantige moeren en 2 tussenringen op elk van de 4 ophangingsbouten. 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) Als er nog veiligheidsplakband voor het transport op de ventilator zit, moet u dit volledig verwijderen. (Zie paragraaf “1-2. Accessoires meegeleverd met de unit”.)
(6) Controleer met een rolbandmaat en een waterpas.

3-4. Bewerken van de leidingen

Raadpleeg paragraaf “5. BEWERKEN VAN DE LEIDINGEN”.

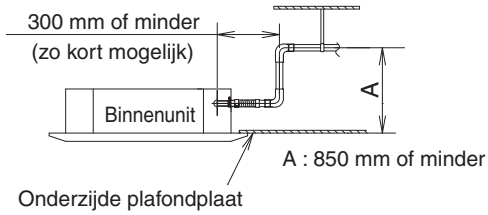
3-5. Installeren van de afvoerpijp

3-5-1. Leggen van de afvoerleiding voor het uitvoeren van de installatie

(1) Beperkingen bij het omhoog brengen van de afvoeraansluiting

LET OP

- 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 waterlekkage.

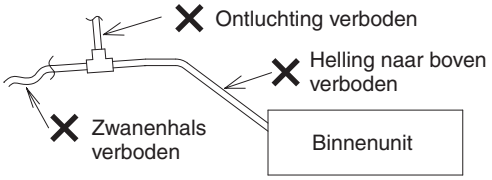


* Lengte meegeleverde afvoerpijp = 250 mm

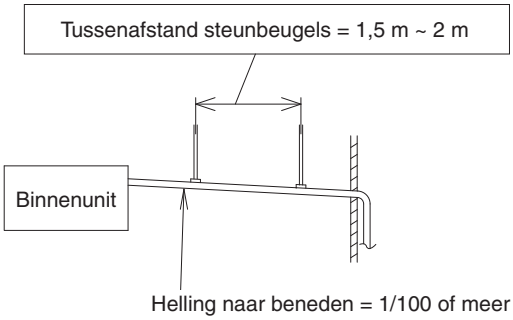
(2) Beperkingen van de afvoerpijpaansluiting

LET OP

- Installeer de afvoerpijp niet met een stijgende helling vanaf de afvoeraansluiting. Hierdoor zal het afvoerwater teruglopen en gaan lekken wanneer de unit niet werkt.
- Installeer geen ontluchting, want hierdoor kan er water uit de uitlaat van de afvoerpijp spetteren.
- Maak geen u-vormige of klokvormige zwanenhals middenin de afvoerpijp. Dit zal leiden tot abnormale geluiden.



- Zorg ervoor dat de afvoerpijp een dalende helling heeft (1/100 of meer; naar beneden lopend vanaf de afvoeraansluiting).

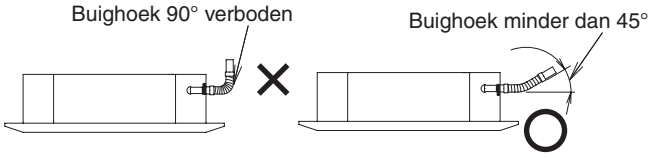


- Als er een centrale afvoerpijp is, moet u de afmetingen van die pijp in aanmerking nemen.

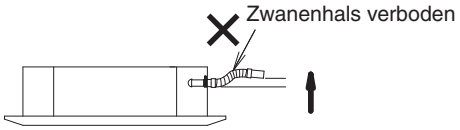
(3) Beperkingen van de afvoerslangaansluiting

LET OP

- Buig de meegeleverde afvoerslang niet verder dan 90°. Buig de slang minder dan 45°.



- Maak geen zwanenhals middenin de meegeleverde afvoerslang. Dit zal leiden tot abnormale geluiden.



NEDERLANDS

3-5-2. Installeren van de afvoerpijp

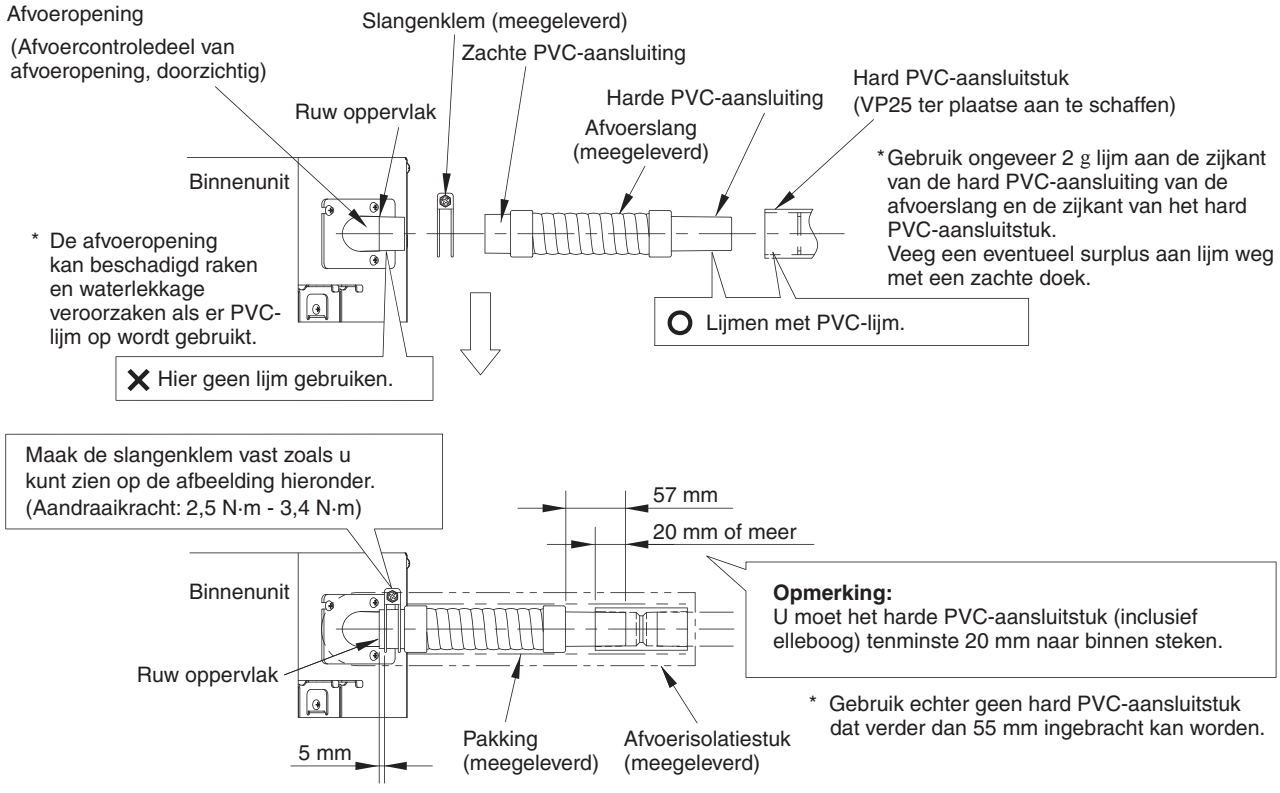
LET OP

(1) Aansluiten van de afvoeropening en de afvoerslang

- 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.
- Steek de zachte PVC-aansluiting van de meegeleverde afvoerslang over de afvoeraansluitingspijp.
  Smeer geen lijm op het zachte PVC-deel van de aansluiting.
- Steek de afvoerslang naar binnen tot het punt waar er een niveauverschil is, zoals u kunt zien op de afbeelding hieronder, en zet hem vast met de slangenklem op 5 mm afstand van die positie.
  De aandraaikracht moet 2,5 – 3,4 N·m zijn.
  · De slangenklem moet met de sluiting naar boven worden vastgemaakt.

(2) Installeren van de afvoerpijp

- Verbind het hard PVC-aansluitstuk (VP25: ter plaatse aan te schaffen) aan de zijkant van de hard PVC-aansluiting van de afvoerslang.
- Gebruik ongeveer 2 g lijm aan de zijkant van de hard PVC-aansluiting van de afvoerslang en de zijkant van het hard PVC-aansluitstuk.
- Zet geen kracht op de afvoeropening wanneer u de afvoerpijp aansluit. Installeer en bevestig deze zo dicht mogelijk bij de binnenunit.



* Wikkel nadat u de afvoer heeft gecontroleerd, de meegeleverde pakking en isolatie voor de afvoerpijp rond de pijp.

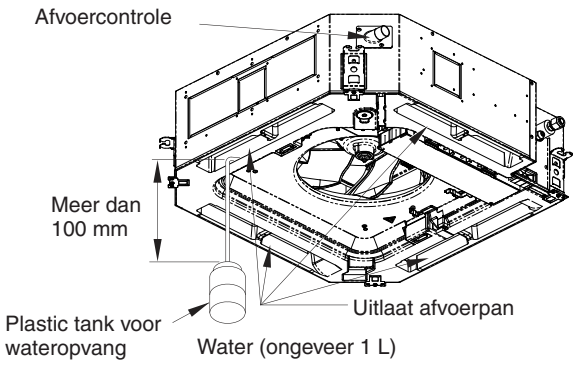
3-5-3. Controleren van de afvoer

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 (raadpleeg 4. ELEKTRISCHE 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 stroomaansluitingenbord (L-, N-aansluitingen) in de elektrische componentenkast.

(2) Giet langzaam ongeveer 1 L water in de afvoerpan om de afvoer te controleren.

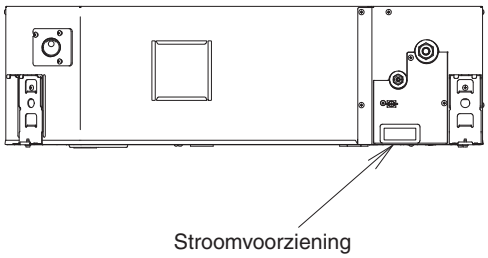


(3) Sluit de controlepin (CHK) (6P : 5-6) op het printbord voor de bediening van de binnenunit kort en laat de afvoerpomp werken. Controleer de waterstroom door de doorzichtige afvoerpijp en controleer of er lekkage is.
* Als de controlepin (CHK) (6P:5-6) wordt kortgesloten zal de ventilator zeer snel beginnen te draaien, wat kan leiden tot letsel.

(4) Wanneer u klaar bent met het controleren van de afvoer, moet u de controlepin (CHK) (6P: 5-6) weer vrijmaken en de afdekking van de pijp weer op zijn plaats doen.

(5) Controle na installatie
Na de installatie van binnen- en buitenunits, panelen en elektrische bedrading, moet u hoofdstuk “10. CHECKLIST NA INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN” controleren.

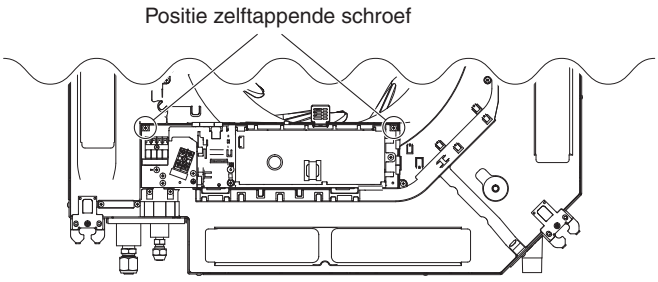
3-6. Belangrijke opmerking voor de bedrading van een 4-Weg cassette type



(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 paneel voor de cassette installeert.

(3) Verwijder het deksel dat zich onderaan de binnenunit bevindt op de elektrische componentenkast door de zelftappende kruiskopschroeven los te draaien (×2).



(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 paneel voor de cassette. 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 klem.

(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. ELEKTRISCHE BEDRADING”.

4. ELEKTRISCHE BEDRADING

4-1. Algemene voorzorgen voor de bedrading

(1) Voor u aan de bedrading begint, moet u het opgegeven voltage van de unit zoals aangegeven op de naamplaat controleren en dan de bedrading zorgvuldig volgens het bedradingsschema uitvoeren.

WAARSCHUWING

(2) We bevelen u ten sterkste aan om deze apparatuur te installeren met een aardlekschakelaar of verliesstroomschakelaar. Anders kunnen defecten aan de apparatuur of aan de isolatie leiden tot elektrische schokken en brand.
Er moeten aardlekschakelaars worden opgenomen in de vaste bedrading in overeenstemming met de geldende regelingen voor elektrische bedrading. De aardlekschakelaars 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 bedradingsaansluitingen moeten worden uitgevoerd overeenkomstig het bedradingsschema. Verkeerde bedrading kan leiden tot storingen of schade aan de unit.

(5) Zorg ervoor dat de bedrading niet in aanraking kan komen met de koelleidingen, 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 afgeschermde draden 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 mm²	
U2	Max. 130 m	10-16 A

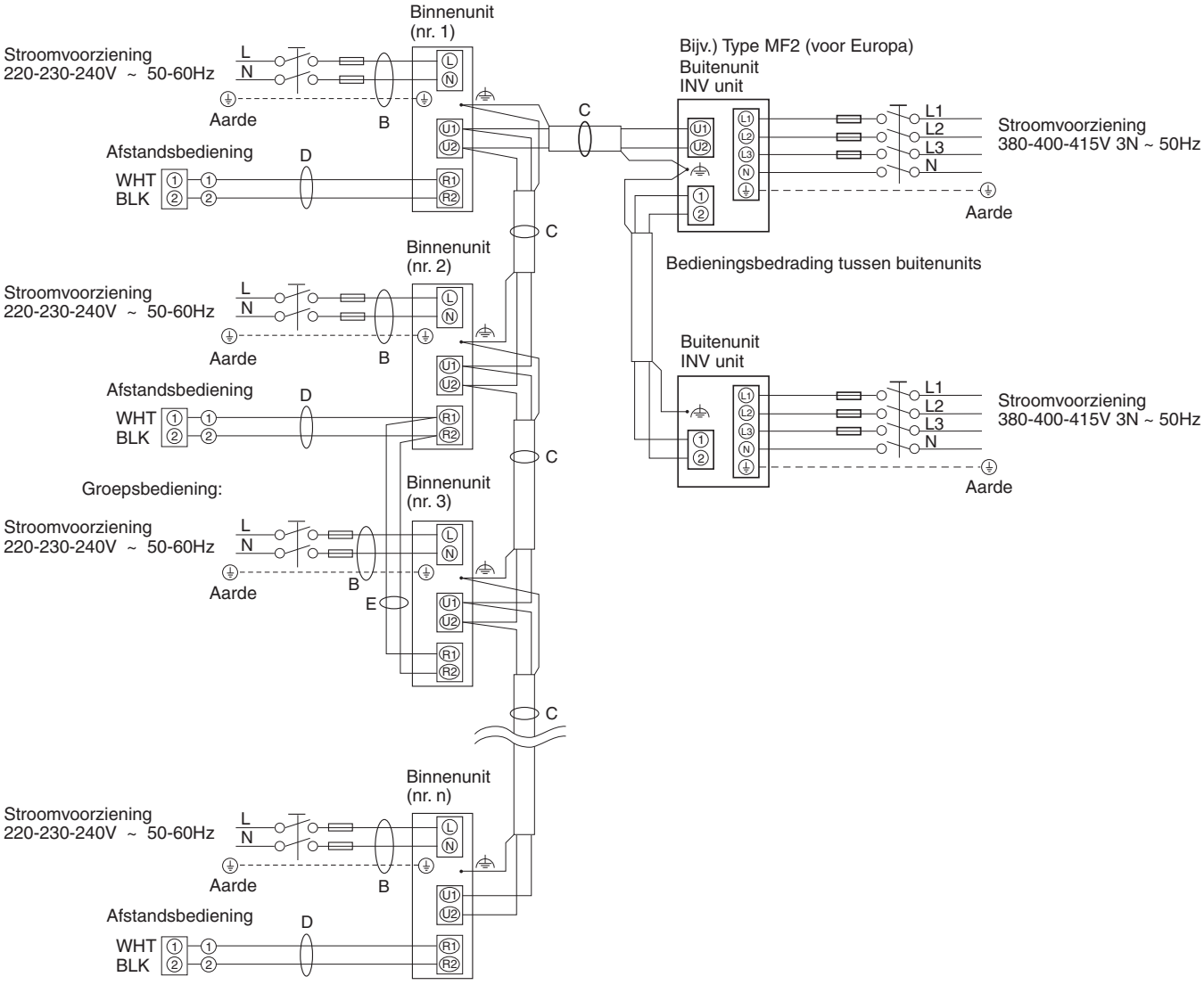
Bedieningsbedrading

(C) Tussen units (tussen buiten- en binnenunits) bedieningsbedrading	(D) Bedrading afstandsbediening	(E) Bedieningsbedrading voor groepsbediening
0,75 mm² (AWG #18) **Gebruik afgeschermde bedrading***	0,75 mm² (AWG #18)	0,75 mm² (AWG #18)
Max. 1.000 m	Max. 500 m	Max. 200 m (totaal)

OPMERKING

* Met ringvormige draadaansluiting.

4-3. Bedradingsschema's



(⏚: Werkende aarding)

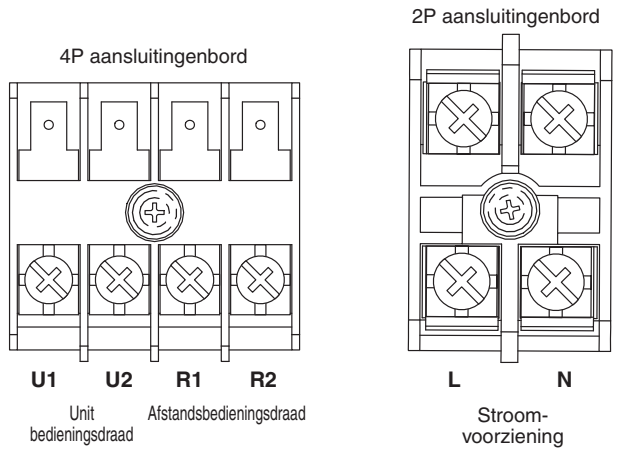
OPMERKING

(1) Raadpleeg paragraaf “4-2. Aanbevolen draadlengte en draaddiameter voor de stroomvoorziening” voor een uitleg van “B”, “C”, “D” en “E” in het schema hierboven.

(2) Het basis aansluitschema voor de binnenunit maakt gebruik van de aansluitingenborden, dus het is mogelijk dat de aansluitingenborden in uw apparatuur verschillen van het schema.

(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.

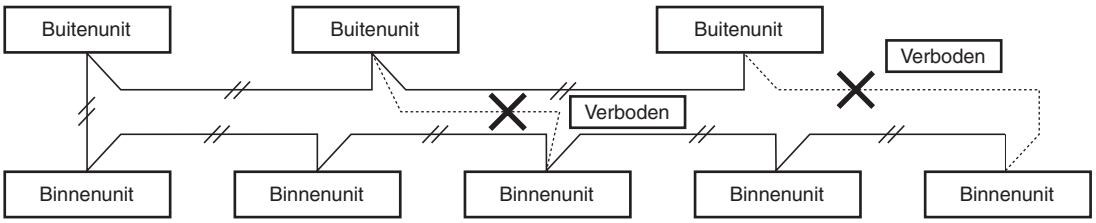


Type U2

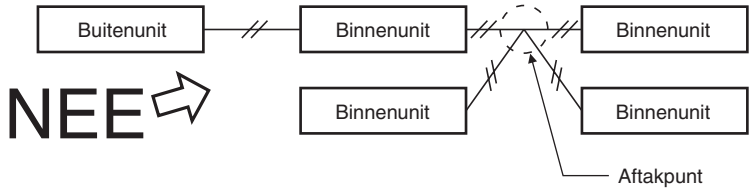
LET OP

(1) Wanneer de buitenunits in een netwerk aan elkaar worden gekoppeld, moet u de aansluiting uit de kortsluitstekker 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.

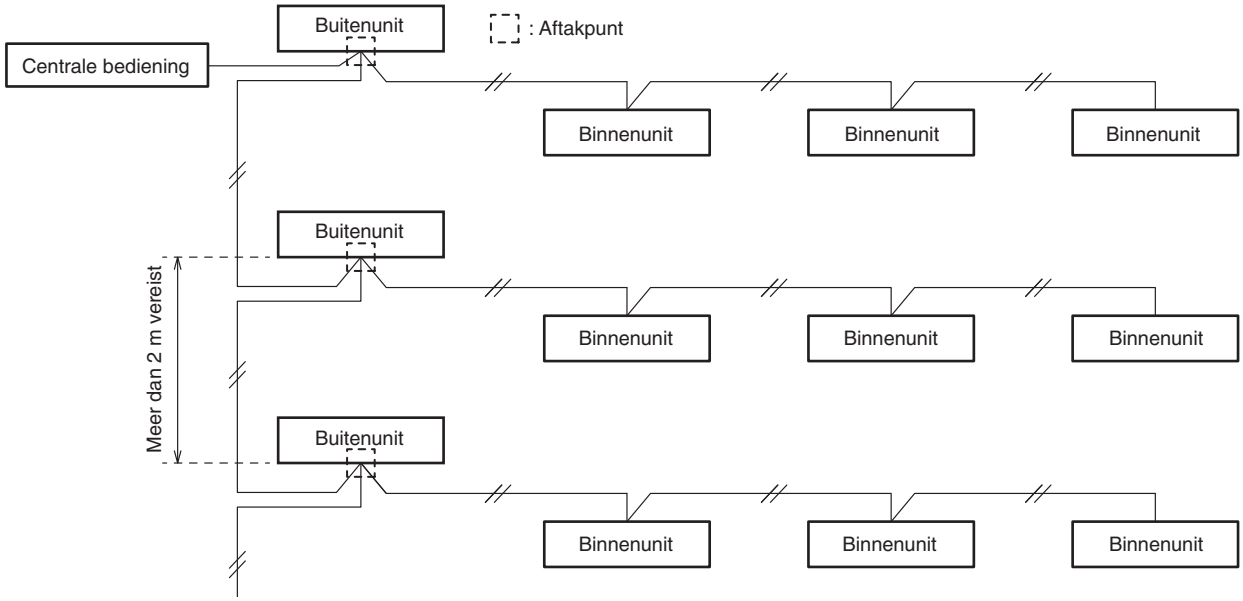
(2) Installeer de bedieningsbedrading tussen units niet in een lus.



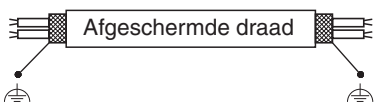
(3) Installeer de bedieningsbedrading tussen units niet in een stervorm. Door stervormige bedrading zullen fouten in de adresinstelling ontstaan.



(4) Als er aftakkingen worden gemaakt in de bedieningsbedrading tussen de units, mag het aantal aftakpunten niet hoger zijn dan 16.



(5) Gebruik afgeschermde draden voor de bedieningsbedrading tussen units (C) en aard de afscherming aan beide zijden, anders kunnen er problemen met ruis (storing) optreden.
Sluit de bedrading aan zoals aangegeven in paragraaf "4-3. Bedradingsschema's".



(Werkende aarding) (Werkende aarding)

(6) • De verbindingskabel tussen de binnenunit en de buitenunit moet een goedgekeurde, flexibele kabel zijn van 5 of 3 *1,5 mm^2 met polychloropreen omhulling. Type-aanduiding 60245 IEC 57 (H05RN-F, GP85PCP enz.) of zwaardere kabel.
• Gebruik de standaard netsnoeren voor Europa (zoals H05RN-F of H07RN-F die voldoen aan CENELEC (HAR) specificaties) of gebruik snoeren die gebaseerd zijn op de IEC-normen. (60245 IEC57, 60245 IEC66)

WAARSCHUWING

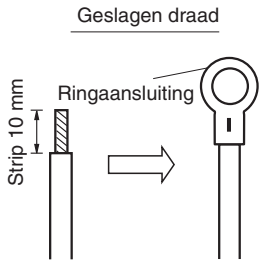
Losse bedrading kan leiden tot oververhitting van de aansluiting of tot storingen aan de apparatuur. Dit kan ook leiden tot brandgevaar. Zorg er daarom voor dat alle bedrading goed wordt vastgezet.

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

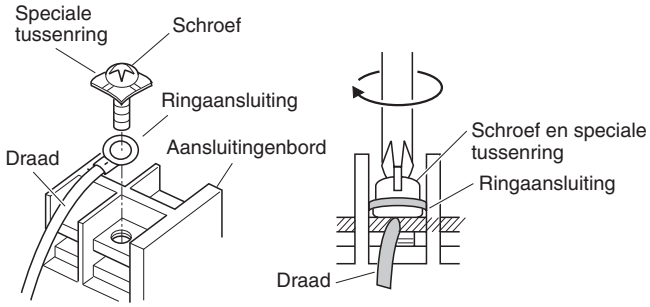
(1) Knip het draadeind af met een kniptang, strip de isolatie van de geslagen draad zodat deze ongeveer 10 mm bloot komt en draai de strengen netjes in elkaar.



(2) Gebruik een kruiskopschroevendraaier om de schroef (schroeven) van het aansluitingenbord te verwijderen.

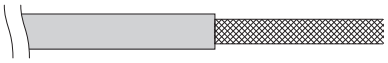
(3) Gebruik gereedschap voor een ringaansluiting of een tang en klem een ringaansluiting op elk gestript draadeind.

(4) Doe de ringaansluiting op zijn plaats en draai de eerder verwijderde aansluitingschroef weer vast met een schroevendraaier.

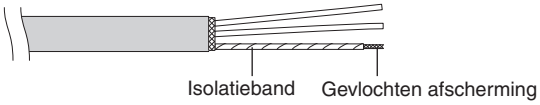


■ Voorbeelden van afgeschermde draden

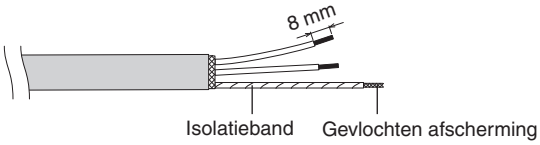
(1) Verwijder de isolatie en wees voorzichtig dat u de gevlochten afscherming niet beschadigt.



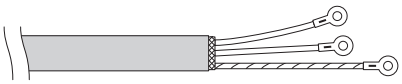
(2) Pluis de gevlochten afscherming voorzichtig uit elkaar en draai de draadjes netjes in elkaar. Isoleer de afgeschermde draden met een isolatiebuisje of met isolatieband.



(3) Verwijder de isolatie van de signaaldraad.

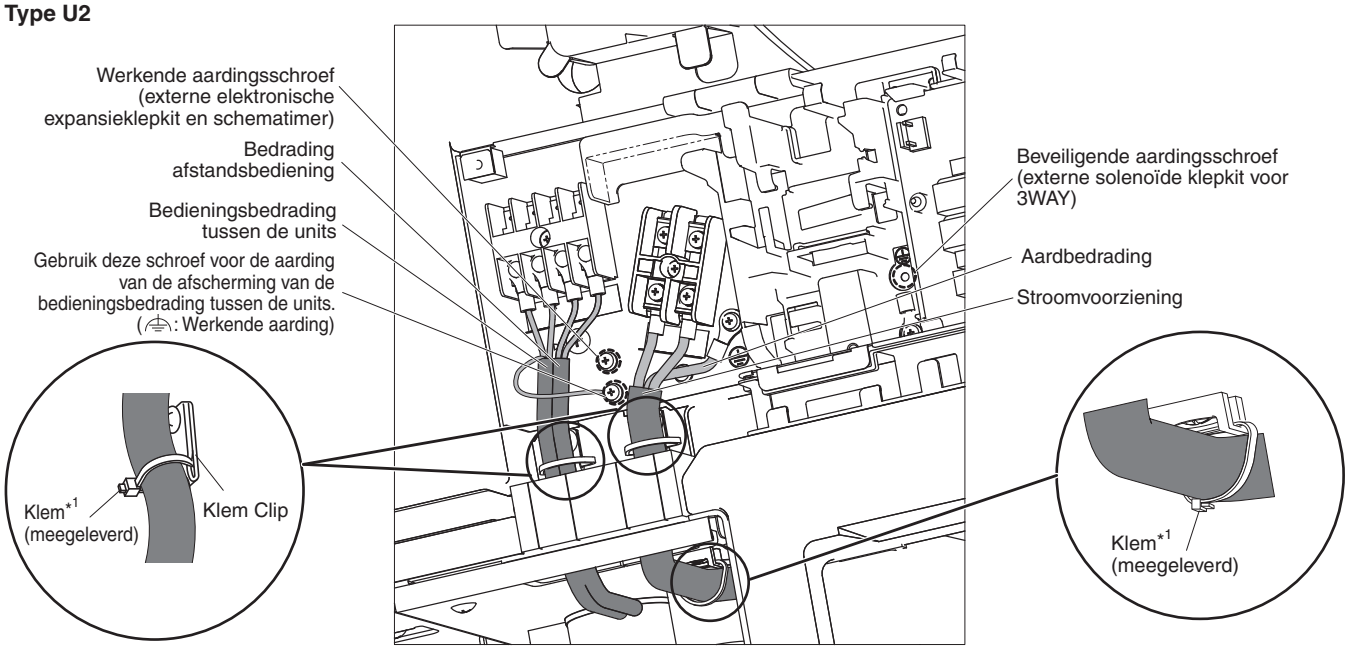


(4) Bevestig ringaansluitingen aan de signaaldraden en de afgeschermde draden die u bij stap (2) geïsoleerd hebt.



■ Voorbeelden bedrading

Type U2



*1 Goed vastzetten.

5. BEWERKEN VAN DE LEIDINGEN

5-1. Aansluiten van de koelleidingen

Gebruiken van de trompmethode

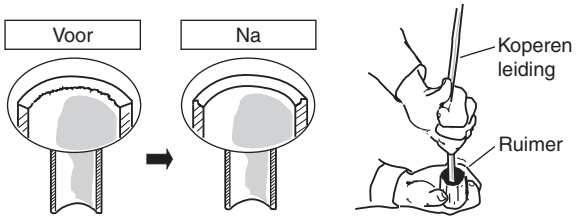
Veel conventionele gescheiden systeem airconditioners maken gebruik van de trompmethode om koelleidingen tussen binnen- en buitenunits op elkaar aan te sluiten. Bij deze methode worden de koperen buizen aan het uiteinde groter gemaakt; opgeruimd of opgetrompt en met elkaar verbonden met afsluitende trompmoeren/wartels.

Optrompen met een pijpopruimer

(1) Kort de koperen buis af op de juiste lengte met een buissnijder. Het verdient aanbeveling om de buis ongeveer 30 - 50 cm langer af te snijden dan uw schatting.

(2) Verwijder bramen aan elk uiteinde van de koperen leidingen met een ruimer of soortgelijk gereedschap. 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.

Ontbramen

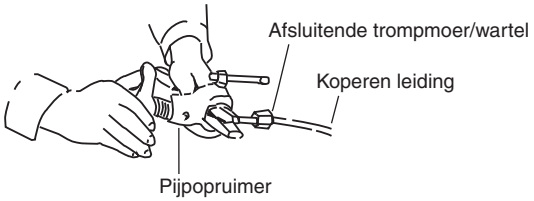


OPMERKING

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.

(3) Verwijder de afsluitende trompmoer/wartel van de unit zelf en doe deze op de koperen buis.

(4) Gebruik een pijpopruimer om het uiteinde van de koperen buis op te trompen.



OPMERKING

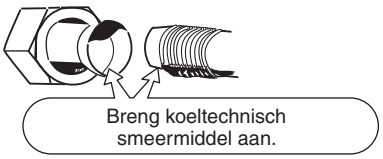
Een goede tromp heeft de volgende kenmerken:

- het binnenoppervlak is glanzend en glad
- de rand is glad
- de tapse kanten moeten even lang zijn

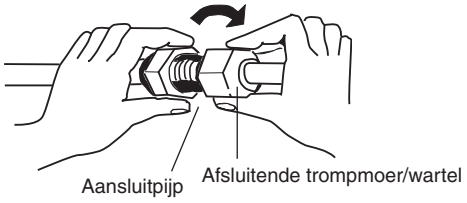
Waarschuwing voor leidingen vast verbonden worden

(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 trompmoer/wartel van de trompaansluiting gebruiken voor u de leidingen met elkaar verbindt. Dit helpt gaslekkage te voorkomen.



(3) Voor een correcte verbinding moet u de trompbuis en de aansluitbuis recht op elkaar aansluiten en dan de afsluitende trompmoer/wartel eerst handvast aandraaien om een soepele passing te verkrijgen.



- Bepaal de vorm van de vloeistofleiding ter plaatse met behulp van een buigmachine en bevestig de leiding met een trompaansluiting op de klep voor de vloeistofleidingen.

5-2. Aansluiten van leidingen tussen binnen- en buitenunits

OPMERKING

Bij aansluiting op de mini VRF 8HP, 10HP (buitenunit) moet u de hoofdleiding selecteren aan de hand van de volgende waarden. Voor details verwijzen we u naar de installatie-instructies van de buitenunit.

Binnenunit	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160
Type U2	0,180					0,203			0,288		

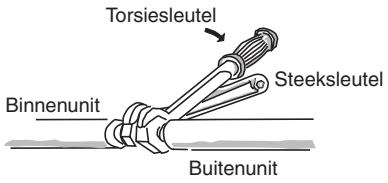
(1) Zet de binnen-koelleiding die uit de muur steekt goed vast aan de buitenleiding.

Aansluiten leidingen binnenunit (ℓ_1, ℓ_2...ℓ_{n-1})

Type binnenunit	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160
Gasleiding (mm)	ø12,7					ø15,88					
Vloeistofleiding (mm)	ø6,35					ø9,52					

(2) Gebruik de opgegeven aandraaikracht om de afsluitende trompmoeren/wartels vast te draaien.

- Gebruik een torsiesleutel en een steeksleutel bij het verwijderen van de afsluitende trompmoeren/wartels van de verbindingen, of wanneer u ze na het verbinden van de leidingen weer vastzet.
  Als de afsluitende trompmoer/wartel 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.



- Als afsluitende trompmoeren/wartels voor trompverbindingen moet u de afsluitende trompmoeren/wartels gebruiken die met de apparatuur werden meegeleverd, of anders afsluitende trompmoeren/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 – 61 N · m {490 – 610 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 (R22), kan gebruik van gewone afsluitende trompmoeren/wartels (type 1) of buizen met dunnere 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 afsluitende trompmoeren/wartels te voorkomen, kunt u de tabel hierboven gebruiken als richtlijn bij het aandraaien.
- Bij het aandraaien van de afsluitende trompmoer/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

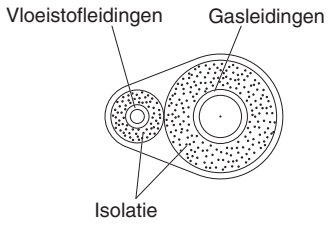
- Er moet thermische isolatie worden aangebracht op alle leidingen van alle units, inclusief de verdeelstukken (ter plaatse aan te schaffen).

  * 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 dan 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 samengebundeld

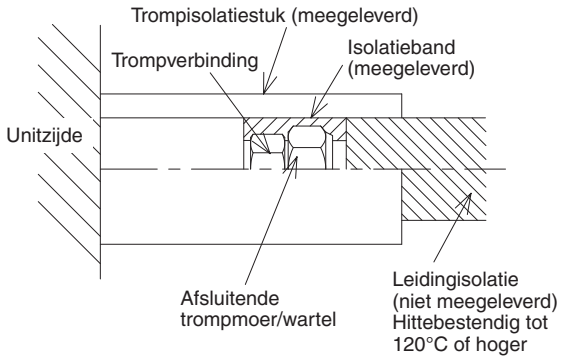


LET OP

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 trompmoeren/wartels

Wikkel wit isolatieband rond de afsluitende trompmoeren/wartels rond de gasleidingverbindingen. 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.



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.

LET OP

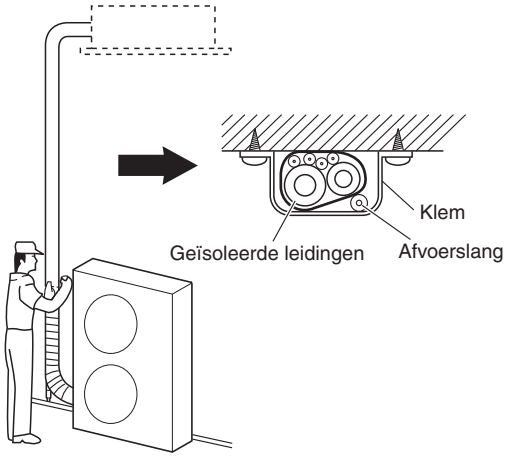
Nadat een leiding is geïsoleerd, mag u deze in geen geval meer in een nauwe bocht proberen te buigen, want hierdoor kan de leiding breken of barsten.
Grijp in geen geval de afvoeropening of de aansluitingen voor het koelmiddel vast wanneer het toestel verplaatst moet worden.

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 samengebundeld. Om te voorkomen dat de afvoerpan 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.

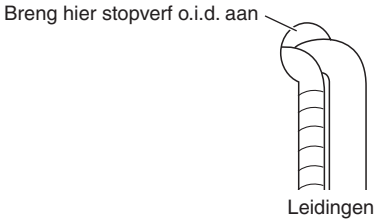


OPMERKING

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.



6. INSTALLEREN VAN DE AFSTANDSBEDIENING MET TIMER OF AFSTANDSBEDIENING MET DRAAD EN HOGE SPECIFICATIES (OPTIONEEL)

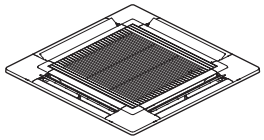
OPMERKING

Raadpleeg de bedieningshandleiding van de optionele afstandsbediening met timer of optionele afstandsbediening met draad en hoge specificaties.

7. INSTALLEREN VAN HET PANEEL VOOR DE CASSETTE

■ 4-Weg cassette type (Type U2)

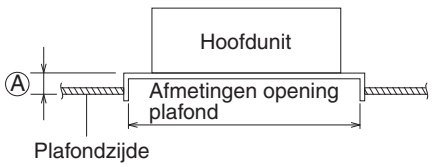
Accessoires

Paneel voor de cassette × 1	Schroeven × 4
	4 × 12 

7-1. Voorbereiding installatie paneel voor de cassette

(1) Controleren van de positie van de unit

1) Controleer of het gat in het plafond binnen dit bereik valt: 860 mm × 860 mm to 910 mm × 910 mm
2) Controleer of de positie van de binnenunit en die van het plafond overeenkomen met de afbeelding. Als de positie van het plafondoppervlak en die van de unit niet correct zijn, kan dit leiden tot luchtlekkage, waterlekkage, storingen aan de flappen of andere problemen.

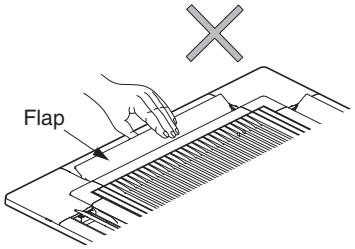


Ⓐ : U moet een ruimte maken binnen een bereik van 12 mm ~ 17 mm.

Als de ruimte zich niet in dit bereik bevindt, kunnen er storingen of andere problemen optreden.

LET OP

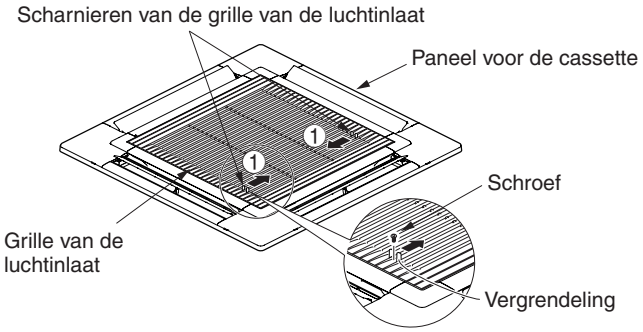
- **Plaats het paneel in geen geval met de goede kant naar beneden.**
  Hang het verticaal of plaats het bovenop een uitstekend voorwerp. Als u het met de goede kant naar beneden plaatst, zal het oppervlak beschadigd raken.
- **Raak de flap niet aan en zet er geen kracht op. (Dit kan leiden tot storingen aan de flap.)**



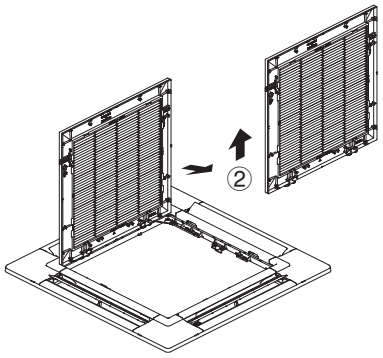
7-2. Installeren van het paneel voor de cassette

(1) Verwijderen van de grille van de luchtinlaat

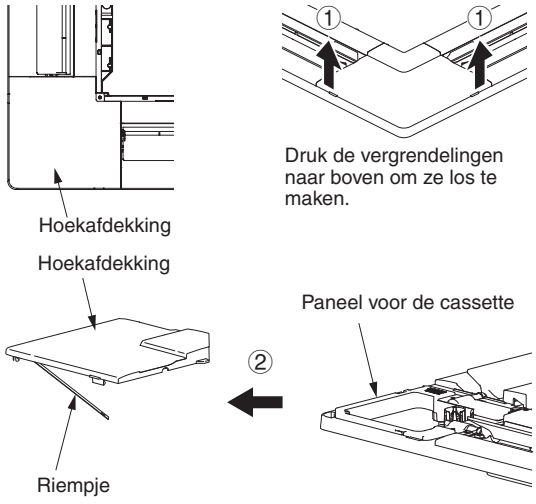
1) Verwijder de 2 schroeven van de vergrendeling van de grille van de luchtinlaat. (Doe de grille van de luchtinlaat weer terug nadat het paneel voor de cassette is geïnstalleerd.)
2) Schuif de vergrendelingen van de grille van de luchtinlaat in de richting van de pijlen ① om de grille te openen.



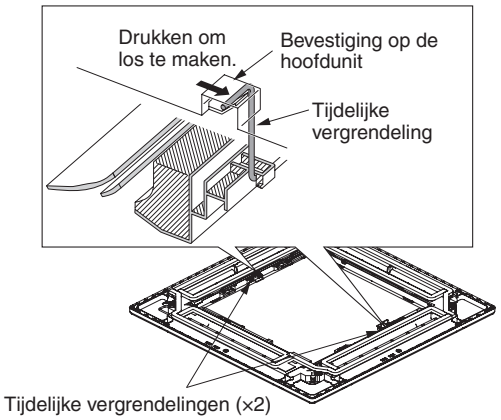
3) Met de grille van de luchtinlaat open kunt u het scharnier van de grille losmaken van het paneel voor de cassette door het in de richting van de pijl ② te schuiven. (Doe de grille van de luchtinlaat weer terug nadat het paneel voor de cassette is geïnstalleerd.)



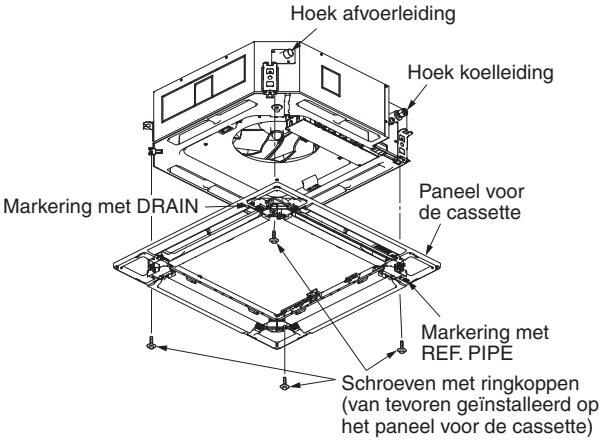
(2) Verwijderen van de hoekafdekking
Druk de vergrendelingen op de hoekafdekking in de richting van de pijl ① en verwijder ze door ze in de richting van pijl ② te schuiven.



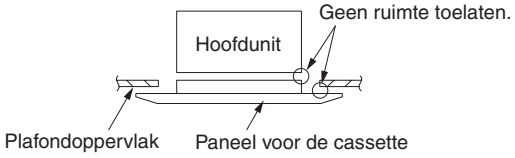
(3) Installeren van het paneel voor de cassette
De stroom moet worden ingeschakeld om de hoek van de flap te kunnen veranderen. (Probeer in geen geval de flap met de hand te bewegen. Hierdoor kan de flap beschadigd worden.)
1) Hang de tijdelijke vergrendelingen aan de binnenkant van het paneel voor de cassette aan de bevestiging aan de unit om het paneel voor de cassette provisorisch op zijn plaats te houden.
- Het paneel voor de cassette moet in de juiste richting ten opzichte van de unit worden geïnstalleerd. Breng de REF. PIPE en DRAIN merktekens op de hoek van het paneel voor de cassette in lijn met de correcte posities op de unit.
- Wanneer u het paneel voor de cassette weer verwijderd, drukt u de tijdelijke vergrendelingen naar buiten terwijl u het paneel voor de cassette vasthoudt.



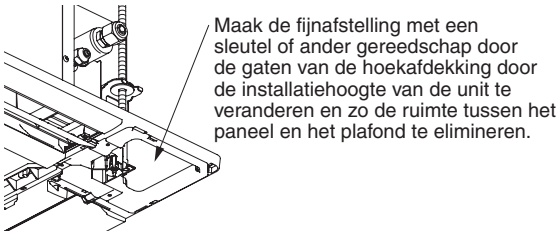
2) Breng de installatiegaten in het paneel en de schroefgaten in de unit met elkaar in lijn.
3) Draai de meegeleverde schroeven met ringkoppen vast op de 4 plekken voor het installeren van het paneel zodat het paneel goed vast zit aan de unit.



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 paneel voor de cassette, of tussen het paneel voor de cassette en het plafondoppervlak.

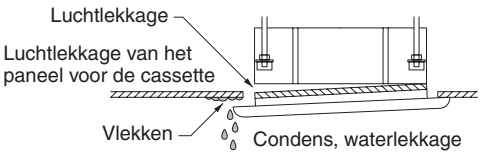


- Als er ruimte zit tussen het paneel en het plafond, moet u het paneel voor de cassette vast laten zitten en de fijnafstelling doen door de installatiehoogte van de unit te veranderen zodat de ruimte tussen het paneel en het plafond verdwijnt.

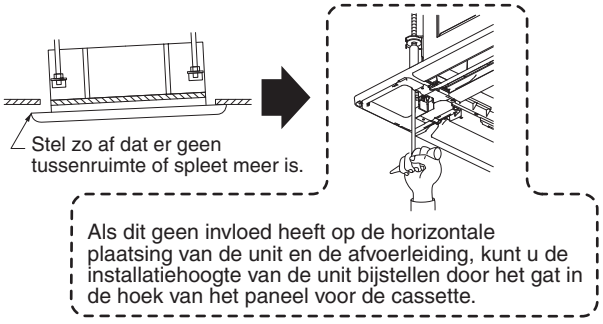


LET OP

- **Als de schroeven niet voldoende zijn vastgedraaid, kunnen er problemen optreden zoals op de afbeelding.**
Draai de schroeven daarom goed vast.



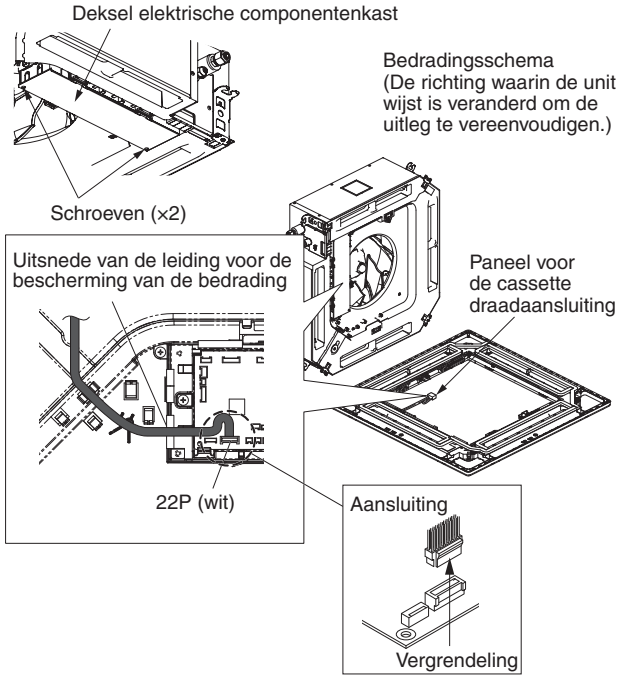
- **Als er ook nadat de schroeven vast zijn gedraaid ruimte overblijft tussen het plafond en het paneel voor de cassette, moet u de hoogte van de unit zelf weer aanpassen.**



(4) Bedrading van het paneel voor de cassette

1) Open de afdekking van de elektrische componentenkast met het printbord voor de bediening.
2) Verbind de 22P aansluiting (wit) van het paneel voor de cassette 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.

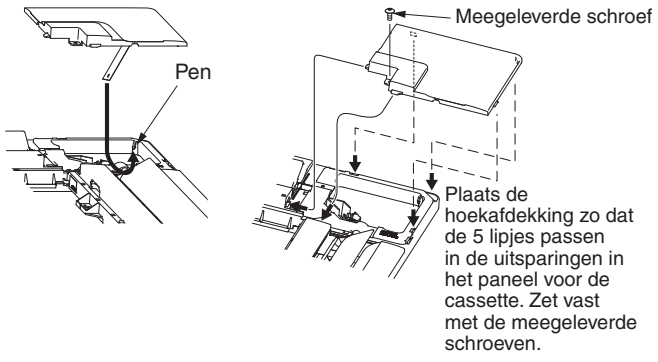
- **Steek de aansluiting naar binnen met de vergrendeling naar de rand van het printbord tot deze op zijn plaats wordt vergrendeld. (Als de aansluiting niet volledig plaatsvindt, zal de automatische flapbesturing niet werken en zal de aanduiding "P09" worden weergegeven op het display van de afstandsbediening. Wanneer de aansluiting verkeerd om wordt ingebracht, kunnen er onderdelen op het printbord beschadigd raken.)**
- **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 paneel voor de cassette.**



(5) Bevestigen van de hoek & de grille van de luchtinlaat

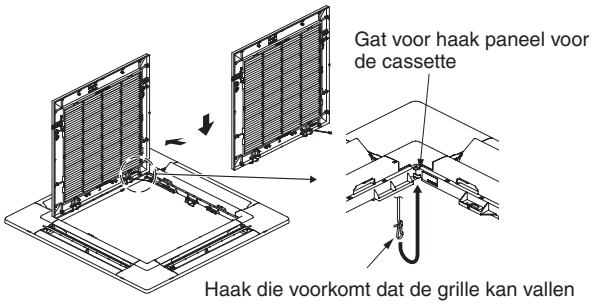
A. Bevestigen van de hoekafdekking

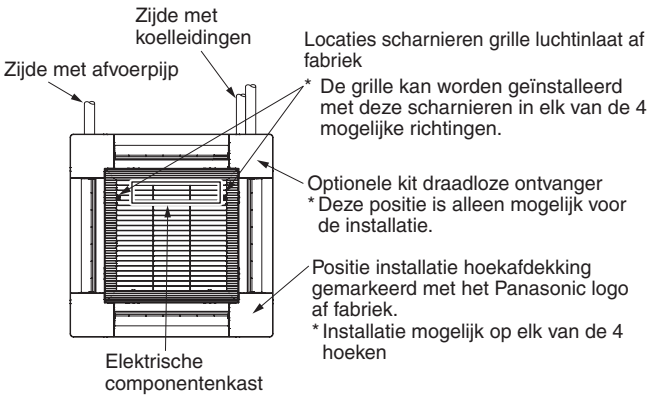
1) Controleer of de veiligheidsstrip van de hoekafdekking is bevestigd aan de pen van het paneel voor de cassette, zoals u kunt zien op de afbeelding hieronder.
2) Gebruik de meegeleverde schroeven om de hoekafdekking te bevestigen aan het paneel voor de cassette.

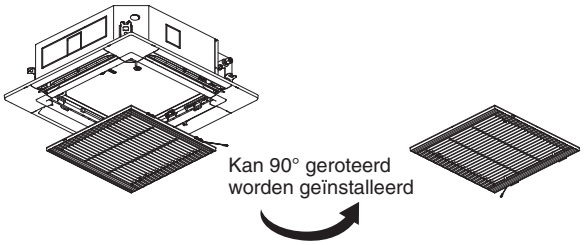


B. Bevestigen van de grille van de luchtinlaat

- 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 paneel voor de cassette 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 veiligheidsstrip die voorkomt dat de grille van de luchtinlaat naar beneden valt, bevestigen aan de unit van het paneel voor de cassette zoals u kunt zien op de afbeelding hieronder.
- Bij dit model paneel voor de cassette 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.







7-3. Overig

(1) Controle na de installatie

1) Controleer of er geen ruimte of spleet zit tussen de unit en het paneel voor de cassette, of tussen het paneel voor de cassette en het plafondoppervlak.
   * Tussenruimtes of spleten kunnen leiden tot waterlekkage en condens.

2) Controleer of de bedrading goed vast is gemaakt.
   * Als ze niet goed verbonden zijn, werkt de automatische flapbesturing niet. ("P09" wordt getoond op de afstandsbediening.) Bovendien kunnen er ook waterlekkage 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 (4-Weg cassette)
Controleer de optionele onderdelen aan de hand van de volgende tabel.

Tabel voor de trapinstellingen van de gelijkstroommotor van de ventilator

Instelnr.	Instelgegevens afstandsbediening Itemcode 5d	Inhoud & naam optioneel onderdeel
(1)	0001	Luchtstroom-blokkeringskit (voor luchtstroom in 3 richtingen)*2
		Luchtstroom-blokkeringskit (wanneer er een kanaal is aangesloten)
		Hoog plafond instelling 1*2
(3)	0003	Hoog plafond instelling 2*2
(6)	0006	Luchtstroom-blokkeringskit (voor luchtstroom in 2 richtingen)*2

*1 Wanneer optionele onderdelen in een ander instelnummer worden gebruikt in combinatie met meerdere units, kunt u beter het hogere instelnummer gebruiken.

*2 Plafondhoogte (m)

Type binnenunit	22,28,36 45,56	60,73,90	106,140, 160
Standaard (fabrieksinstelling)	2,7	3,0	3,6
Hoog plafond instelling 1	3,2	3,3	4,3
Hoog plafond instelling 2	3,5	3,6	5,0
Luchtstroom-blokkeringskit (voor luchtstroom in 3 richtingen)	3,8	3,8	4,7
Luchtstroom-blokkeringskit (voor luchtstroom in 2 richtingen)	4,2	4,2	5,0

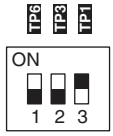
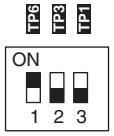
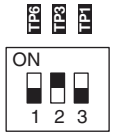
1) Bij instelling via het print- bord

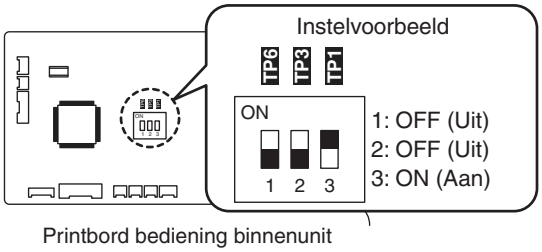
<Procedure>

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 Stel de dip-schakelaar op het printbord voor de bediening van de binnenunit in aan de hand van het instelnummer zoals gevonden in de Tabel voor de trapinstellingen van de gelijkstroommotor van de ventilator.

Instelnr.	DIP-schakelaar	Instelnr.	DIP-schakelaar
(1)		(6)	
(3)			

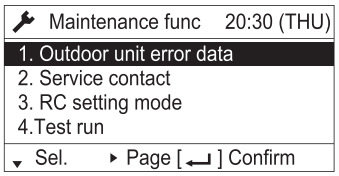


Printbord bediening binnenunit

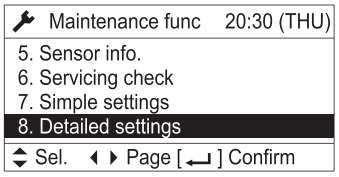
<Procedure voor de CZ-RTC5A>

Stop het systeem voor u deze stappen gaat uitvoeren.

① Houd [↩], [↵] en [▶] tenminste 4 seconden lang tegelijkertijd ingedrukt.
Het "Maintenance func" (onderhoudsfunctie) scherm zal verschijnen op het LCD-scherm.

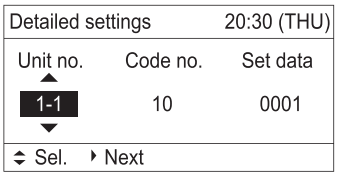


② Druk op [▼] of [▲] om de menu's te bekijken.
Als u direct het volgende scherm wilt zien, drukt u op [◀] of [▶].
Selecteer "8. Detailed settings" (gedetailleerde instellingen) op het LCD-scherm en druk dan op [↵].

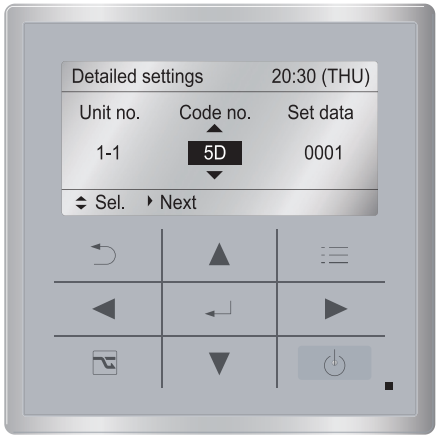


Het "Detailed settings" (gedetailleerde instellingen) scherm zal op het LCD-scherm verschijnen.

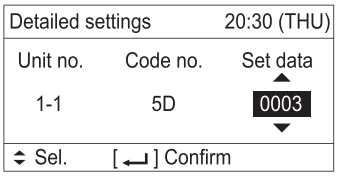
③ Selecteer het “Unit no.” (Unitnr.) met ▼ of ▲ als u wijzigingen wilt aanbrengen.



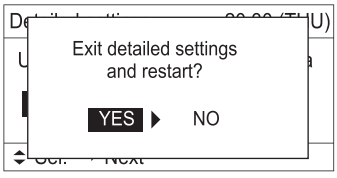
④ Selecteer het “Code no.” (codenr) door op ◄ of ► te drukken.
Wijzig het “Code no.” (codenr) naar “5D” door op ▼ of ▲ te drukken (of ingedrukt te houden).



⑤ Selecteer “Set data” (In te stellen set gegevens) met ◄ of ►.
Selecteer één van de “Set data” (In te stellen set gegevens) uit de “Tabel voor de trapinstellingen van de gelijkstroommotor van de ventilator” met de ▼ of ▲ toets.
Druk vervolgens op ↵.



⑥ Druk op ↩.
Het “Exit detailed settings and restart?” (Gedetailleerde instellingen afsluiten en opnieuw opstarten?) (Gedetailleerde instellingen - einde) scherm verschijnt op het LCD-scherm.
Selecteer “YES” (Ja) en druk op ↵.



Als u een andere binnenunit wilt selecteren, moet u stap ② volgen.

<Procedure voor de CZ-RTC4>
Stop het systeem voor u deze stappen gaat uitvoeren.

① Houd ⏻, SET en CANCEL tegelijkertijd tenminste 4 seconden lang ingedrukt.

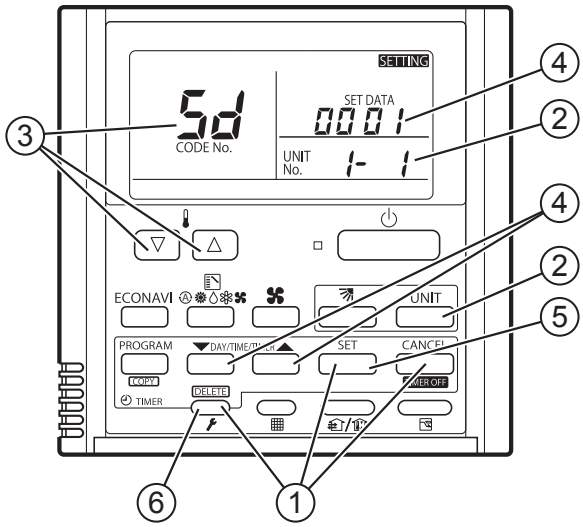
② Als er groepsbesturing wordt gebruikt, moet u op UNIT drukken om de instelling te verrichten.
Op dit moment zal de ventilator van de binnenunit beginnen te draaien en kunt u het adres (unitnr.) van de binnenunit in kwestie selecteren.

③ Wijs de itemcode 5d toe door de toetsen voor de temperatuurinstelling te gebruiken (▽/△).

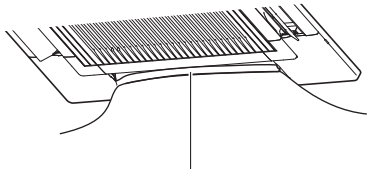
④ Druk op de de toetsen voor het instellen van de timer (DAY/ /TIMER ▲) om de gewenste instelgegevens te selecteren.
* Raadpleeg voor de itemcodes en instelgegevens de “Tabel voor de trapinstellingen van de gelijkstroommotor van de ventilator”.

⑤ Druk op SET.
(Het display stopt met knipperen en blijft branden ten teken dat de instelling voltooid is.)
Als u een andere binnenunit wilt selecteren, moet u stap ② volgen.

⑥ Druk nog eens op ⏻ om terug te keren naar het normale display van de afstandsbediening.



(4) De flap apart instellen
1) De 4-weg uitlaatflap kan apart worden ingesteld in het gebruik. Indien niet apart ingesteld, werken alle flappen op dezelfde manier.



Luchtuitlaatflap
(regeling richting luchtstroom op-neer)

<Procedure voor de CZ-RTC5A>

Stop het systeem voor u deze stappen gaat uitvoeren.

① Houd [↩], [↵] en [▶] tenminste 4 seconden lang tegelijkertijd ingedrukt.
Het “Maintenance func” (onderhoudsfunctie) scherm zal verschijnen op het LCD-scherm.

Maintenance func 20:30 (THU)
1. Outdoor unit error data
2. Service contact
3. RC setting mode
4.Test run
Sel. Page [↵] Confirm

② Druk op [▼] of [▲] om de menu's te bekijken.
Als u direct het volgende scherm wilt zien, drukt u op [◀] of [▶].
Selecteer “8. Detailed settings” (gedetailleerde instellingen) op het LCD-scherm en druk dan op [↵].

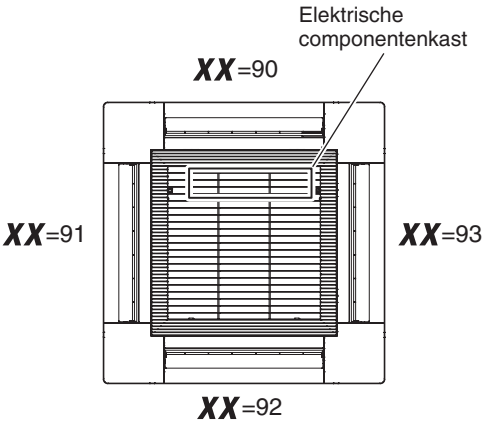
Maintenance func 20:30 (THU)
5. Sensor info.
6. Servicing check
7. Simple settings
8. Detailed settings
Sel. Page [↵] Confirm

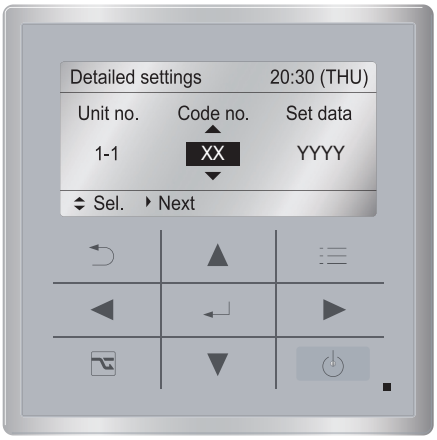
Het “Detailed settings” (gedetailleerde instellingen) scherm zal op het LCD-scherm verschijnen.

③ Selecteer het “Unit no.” (Unitnr.) met [▼] of [▲] als u wijzigingen wilt aanbrengen.

Detailed settings	20:30 (THU)	
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	10	0001
Sel.	Next	

④ Selecteer het “Code no.” (codenr) door op [◀] of [▶] te drukken.
Wijzig het “Code no.” (codenr) naar “***XX***” door op [▼] of [▲] te drukken (of ingedrukt te houden).

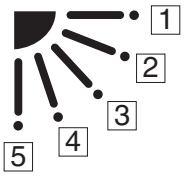




⑤ Selecteer “Set data” (In te stellen set gegevens) met [◀] of [▶].
Selecteer een van de sets instelgegevens “YYYY” met [▼] of [▲].
Druk vervolgens op [↵].

Detailed settings	20:30 (THU)	
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	XX	YYYY
Sel.	[↵] Confirm	

Flappositie



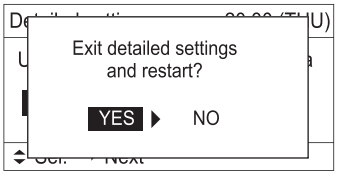
* Instelgegevens “***YYYY***”

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

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.

⑥ Druk op [↵].
Het “Exit detailed settings and restart?” (Gedetailleerde instellingen afsluiten en opnieuw opstarten?) (Gedetailleerde instellingen - einde) scherm verschijnt op het LCD-scherm.
Selecteer “YES” (Ja) en druk op [↵].



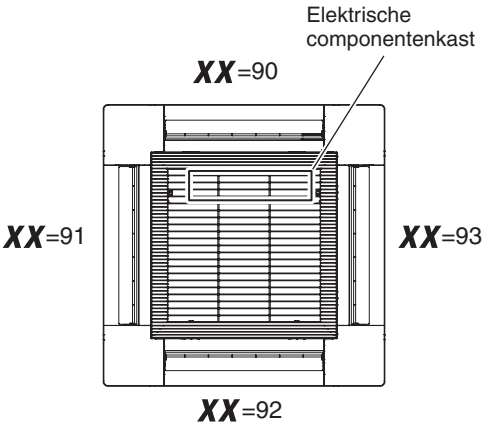
Als u een andere binnenunit wilt selecteren, moet u stap ② volgen.

<Procedure voor de CZ-RTC4>
Stop het systeem voor u deze stappen gaat uitvoeren.

① Houd , SET en CANCEL tegelijkertijd tenminste 4 seconden lang ingedrukt.

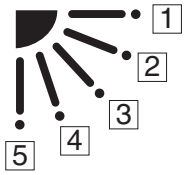
② Als er groepsbesturing wordt gebruikt, moet u op UNIT drukken om de instelling te verrichten. Op dit moment zal de ventilator van de binnenunit beginnen te draaien en kunt u het adres (unitnr.) van de binnenunit in kwestie selecteren.

③ Wijs de itemcode "***XX***" toe door de toetsen voor de temperatuurinstelling te gebruiken (▽/△).



④ Druk op de de toetsen voor het instellen van de timer (DAY/ /TIMER) om de gewenste instelgegevens te selecteren.

Flappositie



* Instelgegevens "***YYYY***"

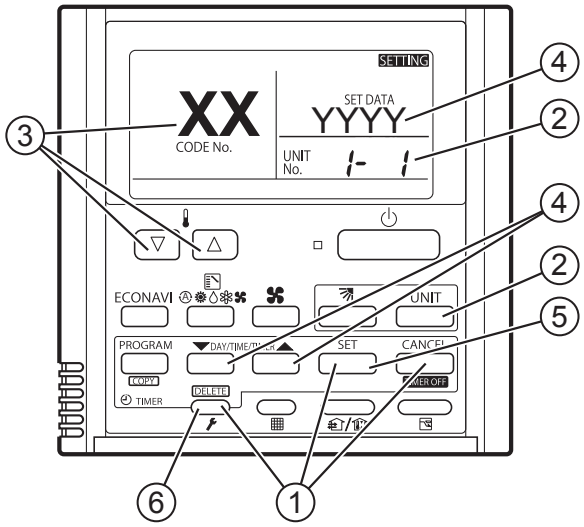
Instelgegevens	Flappositie in gebruik
0000	Zonder aparte instelling
0001	Swing
0002	Ga naar positie 1 en blijf zo staan
0003	Ga naar positie 2 en blijf zo staan
0004	Ga naar positie 3 en blijf zo staan
0005	Ga naar positie 4 en blijf zo staan
0006	Ga naar positie 5 en blijf zo staan

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.

⑤ Druk op SET.
(Het display stopt met knipperen en blijft branden ten teken dat de instelling voltooid is.)
Als u een andere binnenunit wilt selecteren, moet u stap ② volgen.

⑥ Druk nog eens op om terug te keren naar het normale display van de afstandsbediening.



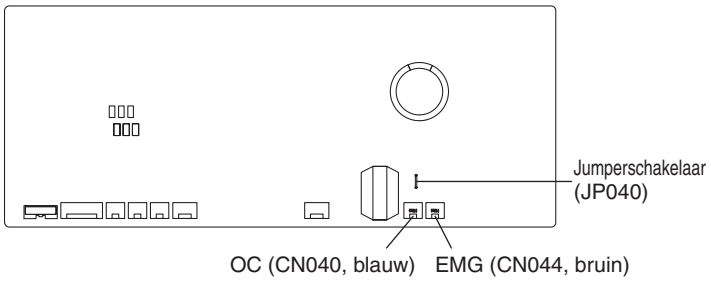
8. INSTALLEREN VAN DE ONTVANGER VOOR DE DRAADLOZE AFSTANDSBEDIENING

OPMERKING

Raadpleeg de bedieningshandleiding die wordt meegeleverd met de optionele ontvanger voor de draadloze afstandsbediening.

9. VOORZORGEN BIJ HET PROEFDRAAIEN

- Vraag de klant om aanwezig te zijn bij het proefdraaien. Gebruik deze gelegenheid om uitleg te geven over de handleiding en laat de klant de daadwerkelijke handelingen uitvoeren.
- Controleer of de 220 – 240 V wisselstroom niet is aangesloten op de aansluitingen voor de bedieningsbedrading tussen de units.
  * Als hierop toch 220 – 240 V wisselstroom komt te staan, dan zal de zekering van het printbord voor de bediening van de binnenunit doorbranden om het printbord te beschermen.
  Corrigeer de verbindingen van de bedrading. Koppel vervolgens de 2P aansluitingen (OC) los die zijn aangesloten op het printbord voor de bediening van de binnenunit en vervang ze door 2P aansluitingen (EMG). Als een correcte werking nog steeds niet mogelijk is na het veranderen van de bruine aansluitingen, dan moet u de jumperschakelaar op het printbord voor de bediening van de binnenunit loskoppelen.
  (U moet de stroom uitschakelen (OFF) voor u deze werkzaamheden gaat uitvoeren.)



10. CHECKLIST NA INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN

Lijst werkzaamheden	Nr.	Inhoud	Controleer ☑	Mogelijke storing & Controle
Installatie	1	Zijn de binnenunits geinstalleerd overeenkomstig de inhoud van paragraaf “2. KIEZEN VAN DE INSTALLATIEPLEK”?	☐	Er is een risico voor licht letsel of schade aan of verlies van eigendommen.
Leidingen & bedrading	2	Is er een aardlekschakelaar (met schakelfunctie voor alle polen) geïnstalleerd?	☐	Een stroomstoring of kortsluiting kan leiden tot elektrische schokken of brand. Controleer de installatiewerkzaamheden en de aanleg van de aarding.
	3	Zijn er optionele onderdelen verkeerd geïnstalleerd, of is er een fout in de bedrading?	☐	
	4	Is de aarding correct uitgevoerd?	☐	
	5	Zijn er fouten in de bedrading van de stroomvoorziening, de bedrading van de verbindingen, de bedrading van de communicatie, of zitten er schroeven los?	☐	
	6	Is de bedrading voldoende dik, zoals voorgeschreven in de betreffende regelgeving?	☐	
	7	Komt het voltagebereik van de stroomvoorziening overeen met die op het naamplaatje van de unit?	☐	
	8	Zijn de tests op luchtdichtheid, van het correct passen van de trompverbindingen, en op gaslekkage van de hardgesoldeerde verbindingen correct uitgevoerd?	☐	Als er gaslekkage optreedt, gaat niet alleen de kwaliteit van de unit achteruit, maar ondervindt ook de omgeving hiervan invloed. Repareer dit zo snel mogelijk.
Afvoercontrole	9	Is er lijm gebruikt op het aansluitstuk van de afvoer (kunstharsdeel) van de binnenunit?	☐	Het kunstharsdeel barst na een paar maanden en kan leiden tot incorrecte afvoer van het water.
	10	Is er waterlekkage?	☐	Omdat er mogelijk water afgevoerd moet worden, moet u de afvoerpijp repareren als er geen water wordt afgevoerd, of als dit incorrect gebeurt.
	11	De afvoerpijp van de binnenunit hoort naar beneden te hellen (met een helling van 1/100 of meer). Stroomt het afvoerwater makkelijk weg?	☐	
Warmte-isolatie	12	Is de warmte-isolatie op de juiste plekken, inclusief de trompverbindingen (koelleidingen & afvoerpijp) en correct uitgevoerd?	☐	Niet alleen zal de kwaliteit van de unit achteruit gaan, maar er bestaat ook een kans op incorrect afgevoerd water. Voer de warmte-isolatie dus correct uit.
Optionele onderdelen	13	Is de kortsluitingsstekker aangesloten, of de trapinstelling van de ventilator gewijzigd toen het luchtblokkerend materiaal werd geïnstalleerd?	☐	De uitlaattemperatuur wordt verlaagd in de koelstand in relatie met de verlaging van het luchtvolume en er bestaat een kans op condensvorming. Vergeet niet de instellingen te veranderen.
Proefdraaien	14	Hoorde u een abnormaal geluid?	☐	Controleer of de ventilator iets raakt, of dat er iets aan de binnenunit vervormd is.
	15	Kwam er warme of koude lucht uit de uitlaat van de binnenunit?	☐	Controleer of de unit werkt of niet en of er een verkeerde leidingverbinding of bedradingsverbinding met een ander systeem is.

11. AANHANGSEL

■ Onderhoud en reiniging

WAARSCHUWING

- **Voor de veiligheid moet u de airconditioner uitschakelen en 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	U2
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 los stof te verwijderen. Als er hardnekkig vuil op het filter zit, kunt u het filter wassen in een lauw sopje, afspoelen met schoon water en goed laten drogen.

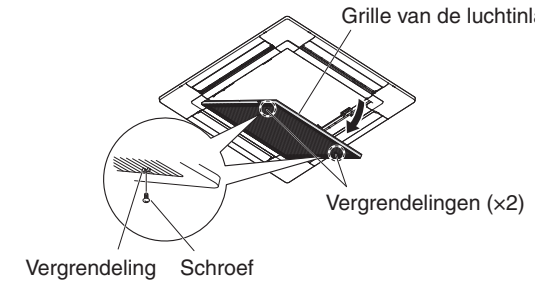
<Verwijderen van het filter>
4-Weg cassette type (U2):

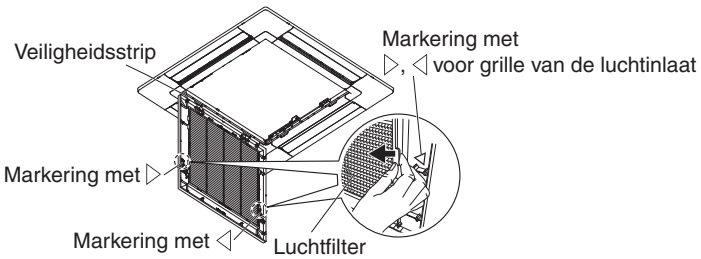
1. Gebruik een schroevendraaier om de schroefbouten voor de twee vergrendelingen aan beide zijden te verwijderen. (Vergeet niet de twee schroefbouten weer vast te maken na het schoonmaken.)
2. Schuif de vergrendelingen van de grille van de luchtinlaat naar binnen om de grille te openen.
3. De grille 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 kant van 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 indicatiepijl ▽ 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 de 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 waarin de apparatuur niet zal 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 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**

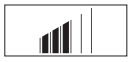
Symptoom		Oorzaak
Geruis	Er klinkt een geluid alsof er water stroomt in of na gebruik	● Er klinkt een geluid alsof er koelmiddel stroomt binnenin de unit ● Er klinkt een geluid van stromend water door de afvoerpijp
	Er klinkt een krakend geluid tijdens gebruik of bij het stoppen.	Er klinkt een krakend 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 luchtuitlaat	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.)	● 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.		● 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.		● 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.
De prestaties bij koelen of verwarmen zijn slecht.		De binnenunit is in principe ontworpen om de binnentemperatuur te regelen die wordt gedetecteerd met de in de binnenunit ingebouwde sensor. Als gevolg van de installatiepositie van de binnenunit is het echter mogelijk dat de ingebouwde sensor de temperatuur niet of niet naar behoren kan meten; door bijv. temperatuurverschillen tussen plafond en vloer, lampen in de buurt, ventilatoren, ramen of halfhoge scheidingswanden enz. In dergelijke gevallen zal het toestel niet naar behoren werken op de gewenste temperatuur. U kunt in plaats van de temperatuursensor in de binnenunit die van de afstandsbediening gebruiken. Op die manier zal de temperatuur in de kamer naar behoren kunnen worden geregeld. Neem voor details contact op met uw dealer.

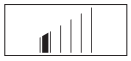
● **Controleren voor u om service verzoekt**

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.	● 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 ventilatorsnelheid staat op “Laag”.*	Verander instelling naar “Gemiddeld” of “Hoog”.*
	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 “Gemiddeld” of “Hoog”.*

* De ventilatorsnelheid zoals getoond op de afstandsbediening

Hoog :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Gemiddeld :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Laag :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

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. Probeer in geen geval uw airconditioner zelf te repareren, want dit is uiterst gevaarlijk voor u.

■ 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.

Belangrijke informatie betreffende het gebruikte koelmiddel

Dit product bevat gefluoreerde broeikasgassen. Laat deze gassen niet in de atmosfeer ontsnappen.

Koelmiddeltype: R410A
GWP-waarde(1): 2088
(1)GWP = global warming potential (broeikaseffect)

Geregelde controles op koelmiddellekkages kunnen noodzakelijk zijn, navenant de Europese of plaatselijke wetgeving. Contacteer uw plaatselijke dealer voor nadere informaties.

IMPORTANTE!
Leia antes de colocar o sistema em funcionamento

Este aparelho de ar condicionado deve ser instalado pelo representante de vendas ou por um instalador.
Estas informações são fornecidas para utilização apenas 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.
- O produto satisfaz os requisitos técnicos da norma EN/IEC 61000-3-3.
- Prestar muita atenção a todos os avisos de advertência e precaução feitos neste manual.

ADVERTÊNCIA Este símbolo refere-se a um perigo ou a uma prática perigosa que pode provocar um ferimento grave ou morte.

PRECAUÇÃO Este símbolo refere-se a um perigo ou a uma prática perigosa que pode provocar ferimentos pessoais 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, inclusive a falta de cumprimento das instruções dadas neste documento.

PRECAUÇÕES ESPECIAIS

ADVERTÊNCIA Ao efectuar 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 DESTE 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 podem causar **ferimentos ou morte.**
- Ligue todos os fios firmemente. 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 exclusiva para cada unidade, devendo haver uma separação de 3 mm 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.
- Recomenda-se fortemente que este equipamento seja instalado com um disjuntor de fugas de ligação à terra (ELCB) ou um dispositivo de corrente residual (RCD). Caso contrário, pode ocorrer um choque eléctrico e incêndio no caso de avaria do equipamento ou do isolamento.

Ao transportar

- O trabalho de instalação pode requerer duas ou mais pessoas para ser realizado.
- Tome cuidado ao 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 aguçadas no aparelho de ar condicionado podem cortar os seus dedos.

Ao instalar...

Seleccione 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.

⚠ PRECAUÇÃO 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 calor)
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 deste aparelho de ar condicionado deve ser instalada a uma altura de pelo menos 2,5 m.

…Em áreas de serviço
Não instale em áreas de serviço. A unidade interior não é à prova de gotejamento.

Ao ligar a tubagem do refrigerante

Preste especial atenção a fugas de refrigerante.

⚠ ADVERTÊNCIA

- Ao efectuar a instalação da tubagem, não misture ar, excepto o refrigerante especificado (R410A), no ciclo de refrigeração. Isso diminui a sua capacidade e provoca o risco de explosão e ferimentos devido à tensão elevada no interior do ciclo do refrigerante.
- Se o refrigerante entrar em contacto com uma chama, ele produzirá um gás tóxico.
- Não adicione nem substitua o refrigerante por outro de tipo não especificado. Isso pode causar danos no produto, explosão e lesões, etc.

- Ventile bem a sala imediatamente no caso 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 o método de afunilamento para ligar a tubagem.
- Aplique o lubrificante do refrigerante nas superfícies acasaladas da área de afunilamento e dos tubos de união antes de ligá-los e, em seguida, aperte a porca com uma chave dinamométrica para obter uma ligação sem fugas.
- Verifique cuidadosamente se existem fugas antes de iniciar o teste de funcionamento.
- Não permita a fuga de refrigerante durante a instalação ou reinstalação da tubagem e a reparação de peças de refrigeração.
  Manuseie o líquido refrigerante com cuidado, pois pode causar úlceras provocadas pelo frio.

Ao realizar algum serviço

- Desligue a unidade na caixa principal de alimentação eléctrica, aguarde pelo menos 10 minutos até estar descarregada e, em seguida, abra a unidade para verificar ou reparar peças e a cablagem.
- 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 resíduos metálicos ou restos de fios eléctricos dentro da unidade em que trabalhou.

⚠ ADVERTÊNCIA

- Este produto não deve ser modificado ou desmontado em nenhuma hipótese. Uma unidade desmontada ou modificada pode causar incêndio, choque eléctrico ou ferimento.
- 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 por conta própria. Entre em contacto com o distribuidor ou o representante de assistência para levar a cabo a reparação.

⚠ PRECAUÇÃO

- Ventile todos os recintos fechados ao instalar ou testar o sistema de refrigeração. A fuga do gás refrigerante, caso entre em contacto com fogo ou alta temperatura, pode produzir um gás tóxico muito perigoso.
- Após a instalação, certifique-se de que não existe fuga 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

⚠ PRECAUÇÃO

- Não se sente nem ande sobre a unidade, pois pode cair acidentalmente.
- Não toque na entrada de ar nem nas aletas de alumínio afiadas da unidade exterior. Pode sofrer ferimentos.
- Não introduza nenhum objecto na ESTRUTURA DO VENTILADOR.
  Pode ferir-se e a unidade pode ser danificada.

AVISO

O texto das instruções originais está em inglês. Noutros idiomas são traduções das instruções originais.

ÍNDICE

Página

IMPORTANTE 171

Leia antes de colocar o sistema em funcionamento

1. GENERALIDADES 175

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 176

2-1. Unidade interior

3. MANEIRA DE INSTALAR A UNIDADE INTERIOR 177

■ Tipo cassete de 4 vias (Tipo U2). 177

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 182

4-1. Precauções gerais relativas à instalação eléctrica

4-2. Comprimento e diâmetro do fio recomendados para o sistema de fornecimento de energia

4-3. Diagramas do sistema eléctrico

5. COMO PROCESSAR A TUBAGEM 186

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. Acabamento da instalação

6. COMO INSTALAR O TELECOMANDO COM TEMPORIZADOR OU TELECOMANDO COM FIOS DE ALTA ESPECIFICAÇÃO (OPCIONAL) 188

NOTA

Consulte as instruções de operação que acompanham o telecomando com temporizador opcional ou o telecomando com fios de alta especificação opcional.

7. COMO INSTALAR O PAINEL PARA CASSETE 188

■ Tipo cassete de 4 vias (Tipo U2). 188

7-1. Preparação para a instalação do painel para cassete

7-2. Como instalar o painel para cassete

7-3. Outros

Página

8. COMO INSTALAR O RECEPTOR DO TELECOMANDO SEM FIOS 194

NOTA

Consulte as instruções de operação que acompanham o receptor do telecomando sem fios opcional.

9. PRECAUÇÕES RELATIVAS AO TESTE DE FUNCIONAMENTO. 195

10. LISTA DE VERIFICAÇÃO APÓS O TRABALHO DE INSTALAÇÃO 195

11. APÊNDICE 196

■ Cuidados e limpeza

■ Localização e solução de problemas

■ Sugestões para economia de energia

Informação importante sobre o refrigerante utilizado. 198

1. GENERALIDADES

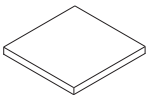
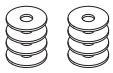
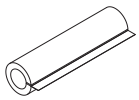
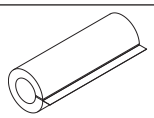
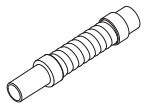
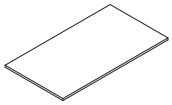
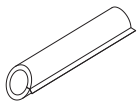
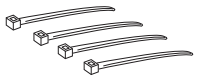
Este manual descreve brevemente onde e como instalar o sistema de ar condicionado. Por favor, leia todas as instruções para as unidades interiores e exteriores, e certifique-se de que todas as peças listadas estão incluídas com o sistema antes de começar qualquer serviço.

1-1. Ferramentas necessárias para a instalação (não fornecidas)

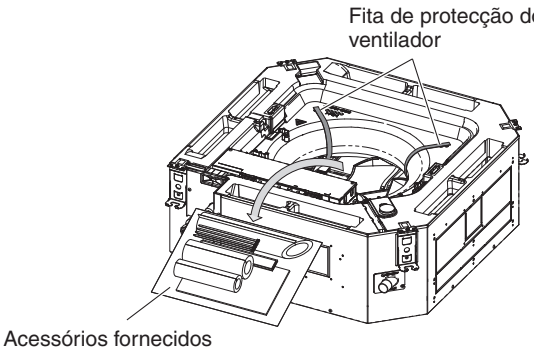
1. Chave de fendas normal
2. Chave de fendas Phillips
3. Faca ou ferramenta de descarnar cabos
4. Fita métrica
5. Nível de carpinteiro
6. Serra de sabre ou serra de ponta
7. Serra para metais
8. Brocas ocas
9. Martelo
10. Perfuradora
11. Cortador de tubos
12. Alargador de tubos
13. Chave dinamométrica
14. Chave ajustável
15. Escareador (para retirar rebarbas)

1-2. Acessórios fornecidos com a unidade

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 flexível de drenagem		1	
Banda de tubo flexível		1	Para segurar o tubo de drenagem
Material de vedação		1	
Isolante de drenagem		1	
Braçadeira		4	Para a cablagem eléctrica
Instruções de operação		1	
Instruções de instalação		1	

- Utilize parafusos M10 como parafusos de suspensão.
- Fornecimento de campo para parafusos de suspensão e porcas.
- Retire todos os acessórios fornecidos do saco de plástico. Se a fita de protecção do ventilador ainda estiver afixada, retire-a.



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 de 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.

PRECAUÇÃO

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. Agrafos 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

2. SELECÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO

2-1. Unidade interior

EVITE:

- Áreas onde se pode esperar que haja fuga de gás inflamável.
- Lugares onde existam grandes quantidades de neblina de óleo.
- A luz directa do sol.
- Lugares 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 borrifo 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.

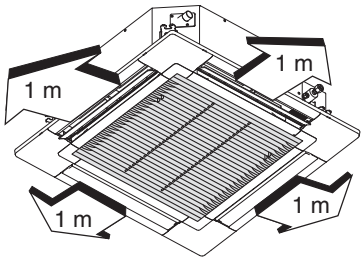
DEVE:

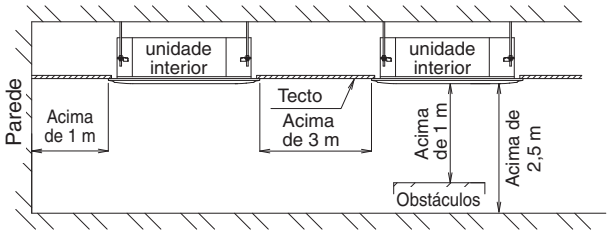
- Seleccionar uma posição apropriada a partir da qual todos os cantos do recinto possam ser arrefecidos uniformemente.
- Seleccionar um lugar onde o tecto seja forte o suficiente para suportar o peso da unidade.
- Seleccionar um lugar onde a tubagem e o tubo de drenagem tenham o menor comprimento até à unidade exterior.
- Proporcionar um espaço para a operação e manutenção assim como para o fluxo de ar sem restrições à volta da unidade.
- Configure o aumento do fluxo de ar no caso das seguintes condições.

  Altura do tecto: 2,7 m (Tipo 22-56)
  3,0 m (Tipo 60-90)
  3,6 m (Tipo 106-160)

  Se a distância do chão ao tecto for grande, a distribuição da velocidade do vento será deteriorada. Para o método de ajuste, consulte “7-3. Outros”.
- Consultar as instruções de instalação da unidade exterior para a limitação do comprimento da tubagem entre unidades interiores e exteriores.
- 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.

Tipo cassete de 4 vias





3. MANEIRA DE INSTALAR A UNIDADE INTERIOR

Nota: Para o procedimento de alteração da derivação do ventilador CC para cassete de 4 vias, consulte a página 191.

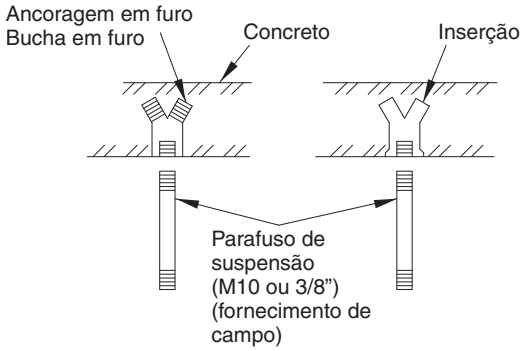
■ Tipo cassete de 4 vias (Tipo U2)

3-1. Preparação para suspensão

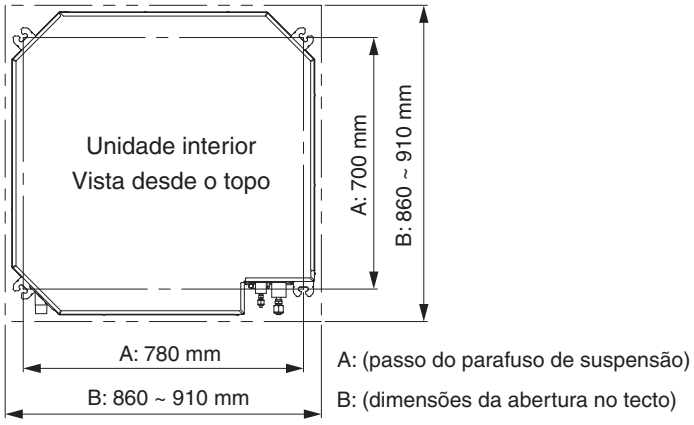
Esta unidade utiliza uma bomba de drenagem. Utilize um nível de carpinteiro para verificar o nivelamento da unidade.

3-2. Suspensão da unidade interior

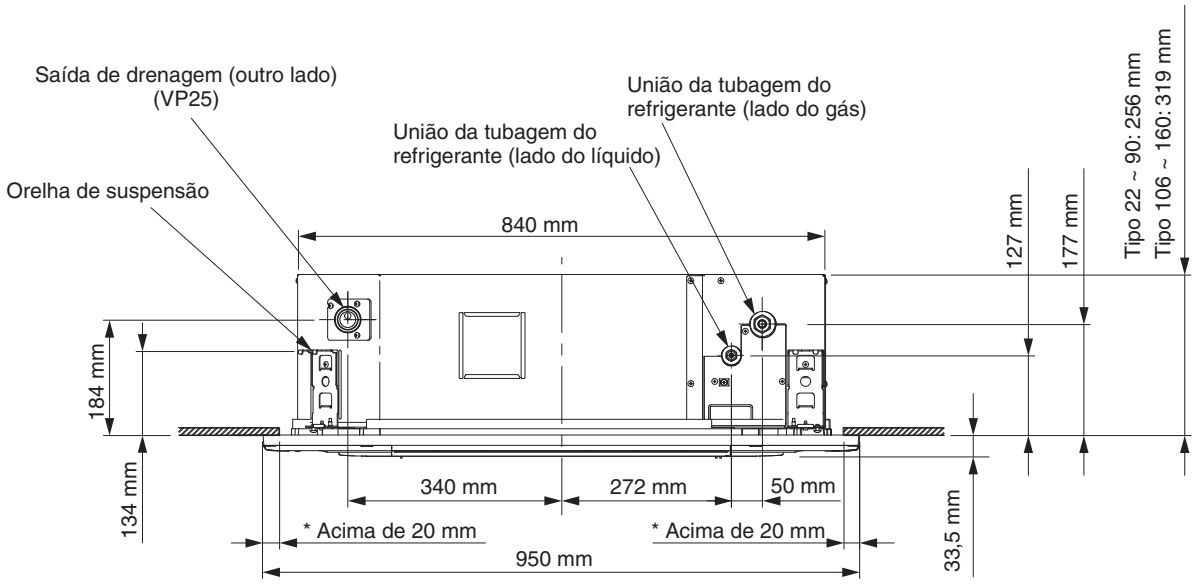
(1) Fixe os parafusos de suspensão no tecto firmemente utilizando o método mostrado nos diagramas, fixando-os na estrutura de suporte do tecto, ou mediante qualquer outro método que assegure a suspensão firme e segura da unidade.



(2) Siga o diagrama para fazer os furos no tecto.



(3) Determine o passo dos parafusos de suspensão utilizando o diagrama de instalação em escala completa fornecido (impresso na caixa de embalagem).
O diagrama mostra a relação entre as posições do acessório de suspensão, da unidade e do painel.
Utilize a porca (fornecimento de campo) e a anilha (fornecida) para a posição superior e inferior da orelha de suspensão.



* A porção sobreposta entre o tecto e o painel para cassete deve ser mantida acima de 20 mm.

PORTUGUÊS

3-3. Colocação da unidade dentro do tecto

Esta unidade está equipada com uma bomba de drenagem. Verifique com uma fita métrica ou nível de carpinteiro.

Antes de instalar o painel para cassete, 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. 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.

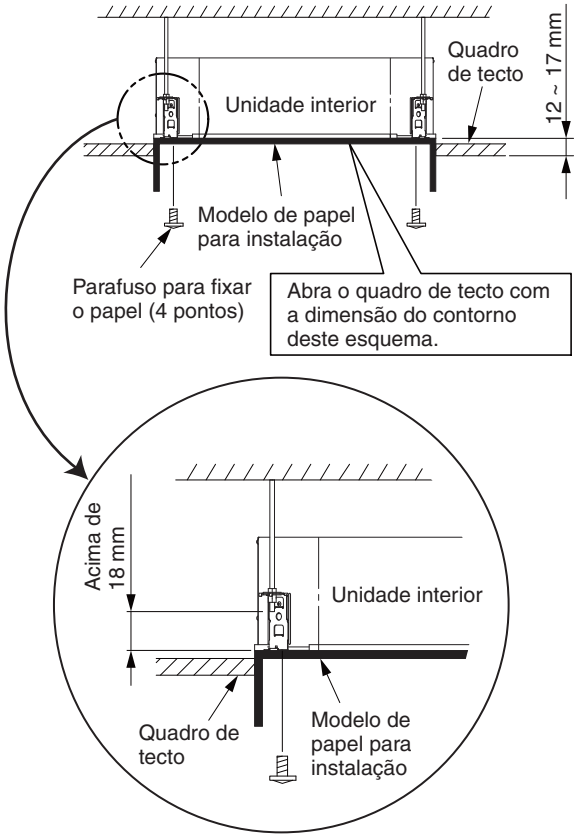
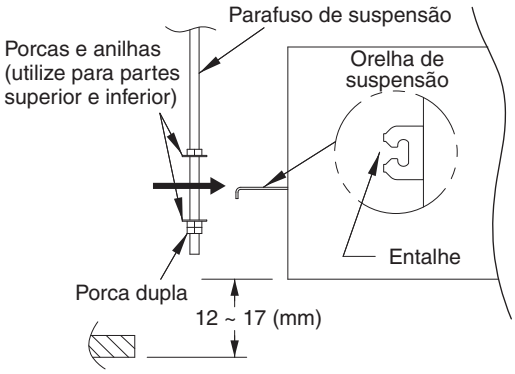


Diagrama de instalação em escala completa
(impresso na parte superior da caixa de embalagem)

(3) Enrosque as 3 porcas hexagonais e 2 anilhas em cada um dos 4 parafusos de suspensão. 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) Se a fita de protecção do ventilador para transporte ainda estiver afixada, retire-a. (Veja a secção “1-2. Acessórios fornecidos com a unidade”.)

(6) Verifique com uma fita métrica ou nível de carpinteiro.

3-4. Como processar a tubagem

Consulte a secção “5. COMO PROCESSAR A TUBAGEM”.

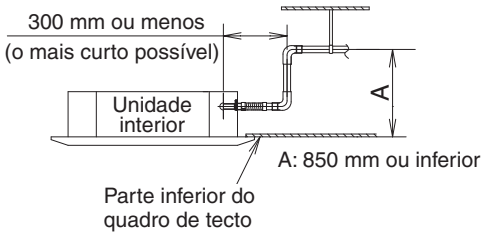
3-5. Instalação do tubo de drenagem

3-5-1. Antes de efectuar a instalação do tubo de drenagem

(1) Limitações de elevação da ligação do tubo de drenagem

PRECAUÇÃO

- O tubo de drenagem pode ser elevado até a uma altura máxima de 850 mm desde a parte inferior do tecto. Não tente elevá-lo mais alto do que 850 mm. Fazer isso causará fuga de água.

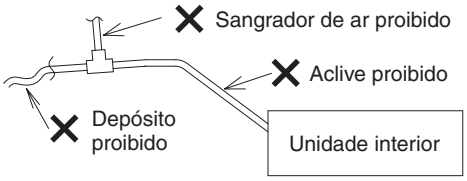


* Comprimento do tubo de drenagem fornecido = 250 mm

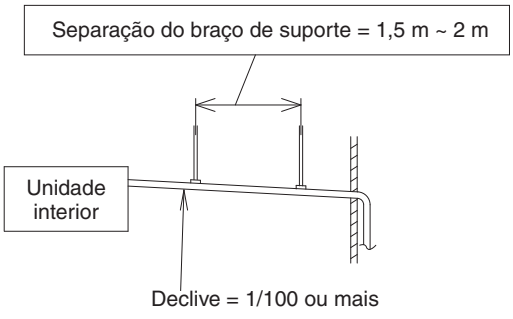
(2) Limitações de ligação do tubo de drenagem

PRECAUÇÃO

- Não instale o tubo de drenagem com um aclive 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.
- Não instale um sangrador de ar pois isso pode causar o salpico de água da saída do tubo de drenagem.
- 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.



- Certifique-se de que o tubo de drenagem tem um declive (1/100 ou mais; para baixo a partir da ligação da abertura de drenagem).

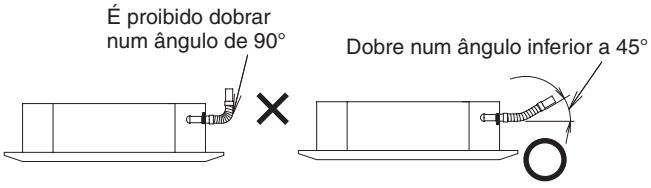


- Se houver um tubo de drenagem centralizado, preste atenção ao tamanho do tubo.

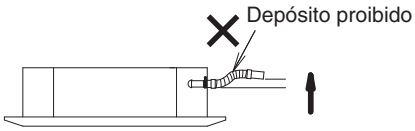
(3) Limitações de ligação do tubo flexível de drenagem

PRECAUÇÃO

- Não dobre o tubo de drenagem fornecido 90° ou mais. Dobre num ângulo inferior a 45°.



- Não forme um depósito na parte intermédia do tubo flexível de drenagem fornecido. Fazer isso provocaria um som anormal.



3-5-2. Instalação do tubo de drenagem

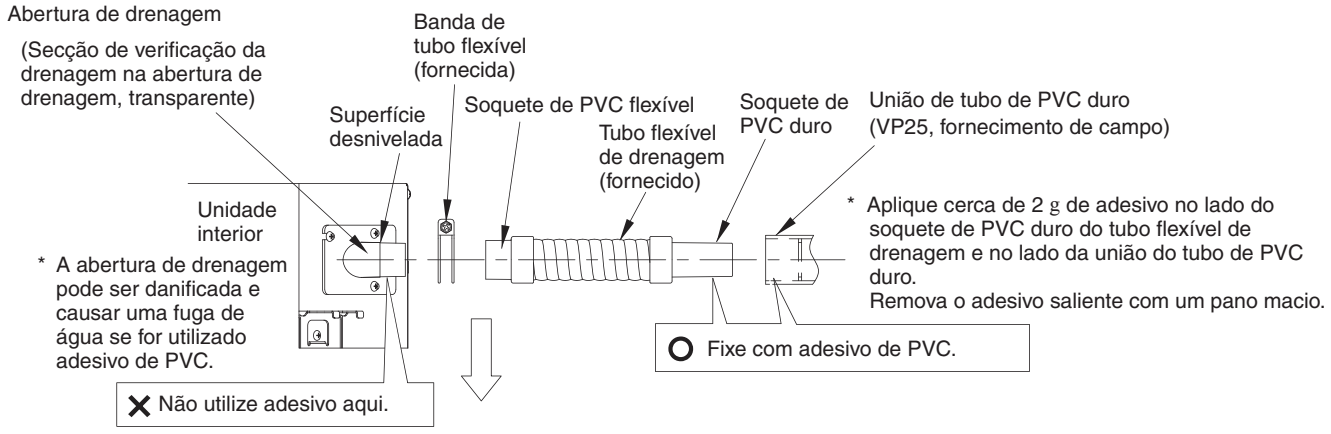
PRECAUÇÃO

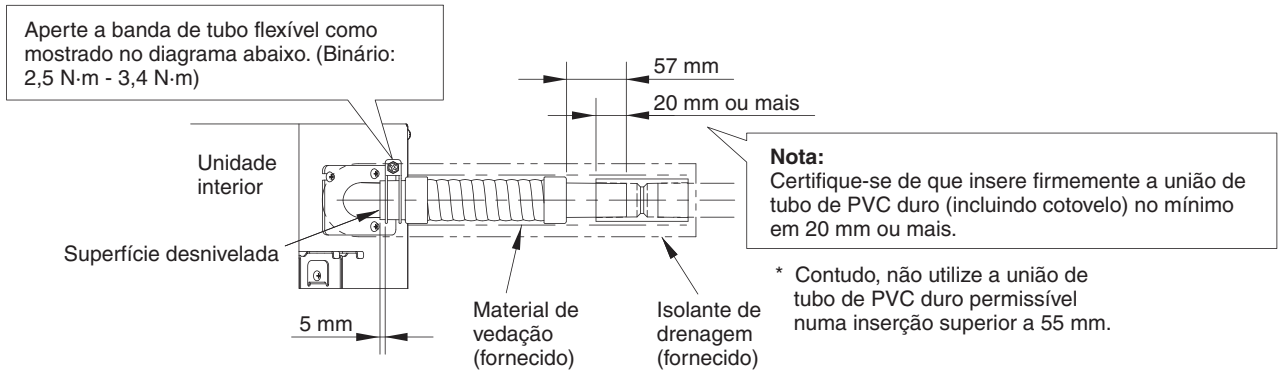
(1) Como ligar a abertura de drenagem e o tubo flexível de drenagem

- 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.
- Insira o soquete de PVC flexível do tubo flexível de drenagem fornecido no tubo da abertura de drenagem. **Nunca aplique o adesivo no lado do soquete de PVC flexível.**
- IInsira o tubo flexível de drenagem no ponto em que existe uma diferença no nível como mostrado na figura abaixo, e aperte-o com a banda de tubo flexível a 5 mm de distância de tal posição.
  O binário de aperto deve ser de 2,5 a 3,4 N·m.
  · A posição de aperto da banda de tubo flexível deve ser para cima.

(2) Como instalar o tubo de drenagem

- Ligue a união do tubo de PVC duro (VP25: fornecimento de campo) ao lado do soquete de PVC duro do tubo flexível de drenagem.
- Aplique cerca de 2 g de adesivo no lado do soquete de PVC duro do tubo flexível de drenagem e no lado da união do tubo de PVC duro.
- Não aplique força à abertura de drenagem ao ligar o tubo de drenagem. Instale e fixe-o o mais perto possível da unidade interior.





* Depois de verificar a drenagem, enrole o material de vedação fornecido e o isolante de tubo de drenagem ao redor do tubo.

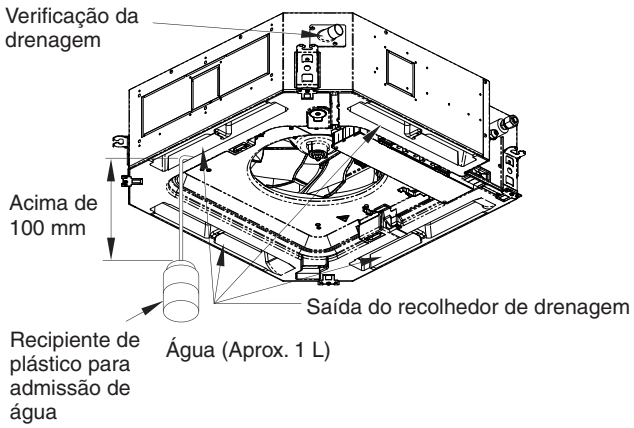
3-5-3. Verificação da drenagem

PRECAUÇÃO **Tome cuidado, pois o ventilador começará a funcionar ao colocar o pino em curto-circuito no quadro de controlo interior.**

Depois de finalizar a instalação eléctrica (consulte 4. INSTALAÇÃO ELÉCTRICA) e a ligação da tubagem de drenagem, siga procedimento a seguir para verificar se a água é drenada com suavidade. Para isso, prepare uma bacia e um pano de limpeza para recolher e limpar a água derramada.

(1) Ligue a alimentação para o quadro de terminais (terminais L, N) dentro da caixa de componentes eléctricos.

(2) Verta lentamente aproximadamente 1 L de água no recolhedor de drenagem para verificar a drenagem.



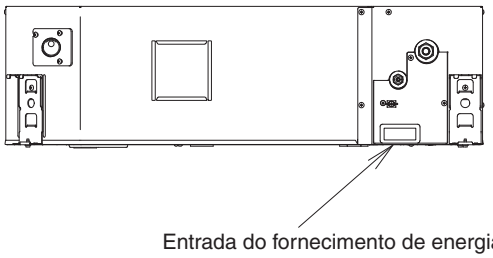
(3) Coloque o pino de verificação (CHK) (6P: 5-6) em curto-circuito no quadro de controlo interior e opere a bomba de drenagem. Verifique o fluxo de água através do tubo de drenagem transparente e veja se existe qualquer fuga.

* Se o pino de verificação (CHK) (6P:5-6) for colocado em curto-circuito, o ventilador começará a funcionar à velocidade alta e pode causar ferimentos.

(4) Após finalizar a verificação da drenagem, abra o pino de verificação (CHK) (6P: 5-6) 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 cablagem eléctrica, verifique a secção "10. LISTA DE VERIFICAÇÃO APÓS O TRABALHO DE INSTALAÇÃO".

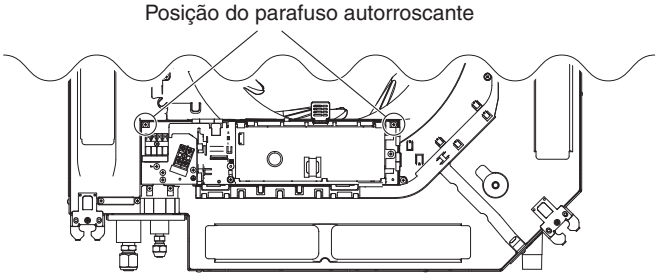
3-6. Nota importante para instalação eléctrica do tipo cassete de 4 vias



(1) A entrada do fornecimento de energia está localizada na área inferior do lado da tubagem de refrigerante da unidade. A caixa dos componentes eléctricos está localizada na admissão de ar da parte inferior da unidade.

(2) Antes de instalar o painel para cassete, certifique-se de que efectua a ligação dos fios.

(3) Retire a tampa que se encontra no fundo da unidade interior, fixa à caixa de componentes eléctricos, desapertando os parafusos de cabeça Phillips (×2).



(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 fios presos entre a unidade interior e o painel para cassete. 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 tampo. 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 estritamente o diagrama de instalação eléctrica.

ADVERTÊNCIA

(2) Recomenda-se fortemente que este equipamento seja instalado com um disjuntor de fugas de ligação à terra (ELCB) ou um dispositivo de corrente residual (RCD). Caso contrário, pode ocorrer um choque eléctrico e incêndio no caso de avaria do equipamento ou do isolamento.
Deve ser integrado um disjuntor de fugas de ligação à terra (ELCB) na instalação eléctrica fixa de acordo com os regulamentos de instalações eléctricas. O disjuntor de fugas de ligação à terra (ELCB) 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 qualquer 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 ao realizar a instalação eléctrica como segue:

- A cablagem do telecomando e a cablagem de controlo entre unidades devem ser ligadas separadamente da cablagem 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 energia 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 energia

Unidade interior

Tipo	(B) Fornecimento de energia	Capacidade do circuito ou fusível de retardamento
	2,5 mm²	
U2	Máx. 130 m	10-16 A

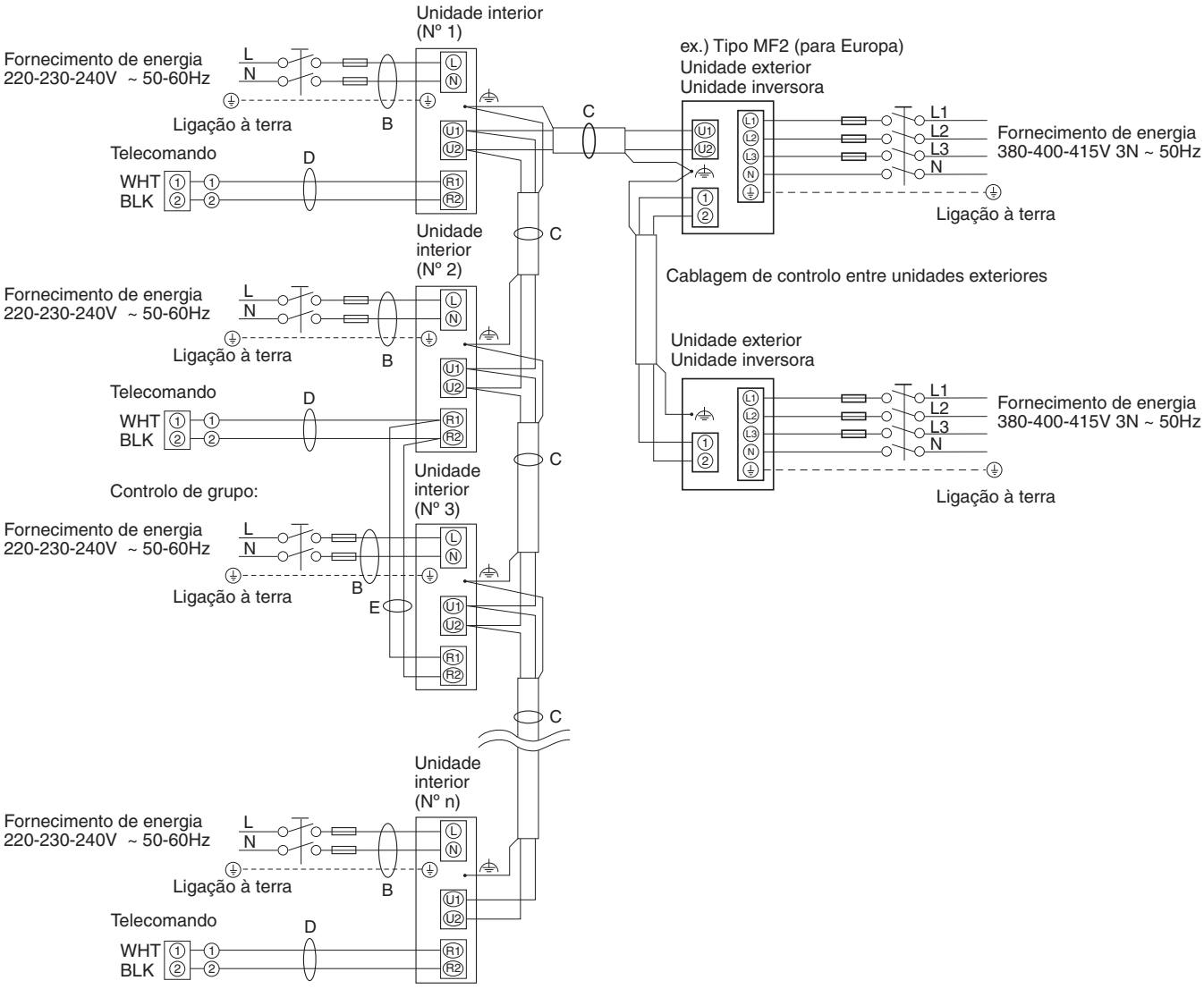
Cablagem de controlo

(C) Cablagem de controlo entre unidades (entre unidades exteriores e interiores)	(D) Cablagem do telecomando	(E) Cablagem de controlo para controlo de grupo
0,75 mm² (AWG #18) **Utilize fios blindados***	0,75 mm² (AWG #18)	0,75 mm² (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



(⏚: Ligação à terra funcional)

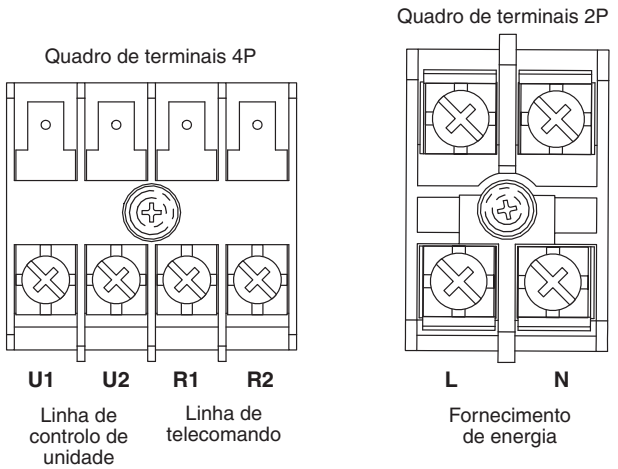
NOTA

(1) Consulte a secção “4-2. Comprimento e diâmetro do fio recomendados para o sistema de fornecimento de energia” para a explicação de “B”, “C”, “D” e “E” no diagrama acima.

(2) Embora o diagrama de ligação básica da unidade interior mostre os quadros de terminais, os quadros de terminais em seu equipamento podem diferir dos mostrados no diagrama.

(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 de endereço pode ser automaticamente executada pelo telecomando.

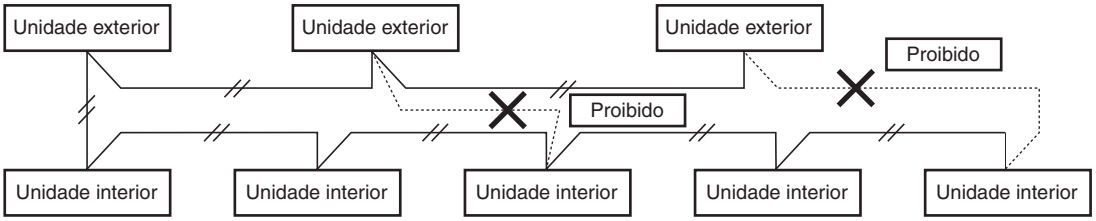


Tipo U2

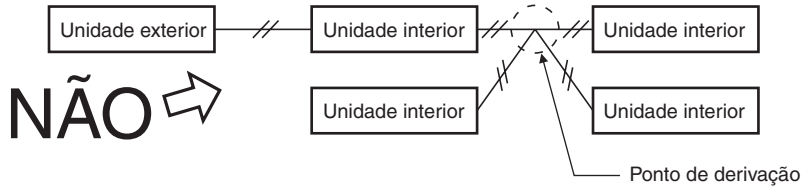
PRECAUÇÃO

(1) Quando ligar as unidades exteriores numa rede, desligue o terminal estendido da ficha de curto-circuito de todas as unidades exteriores, com excepção de uma das unidades exteriores.
(Ao sair da fábrica: em curto-circuito.)
Para um sistema sem ligação (link) (sem fios de ligação entre unidades exteriores), não retire a ficha de curto-circuito.

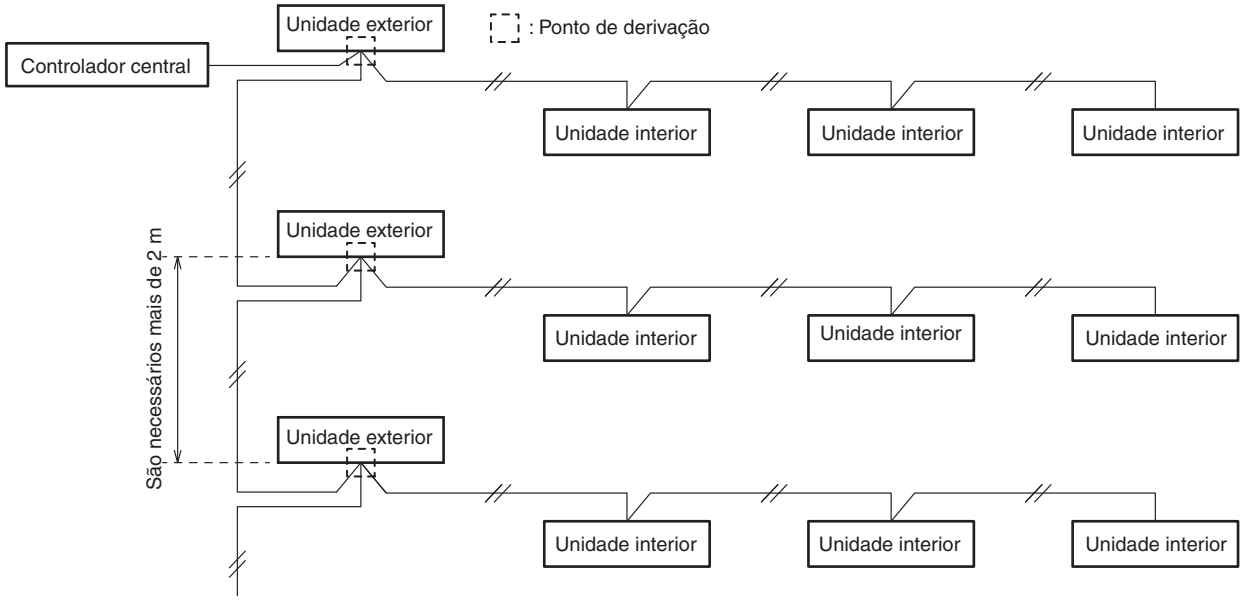
(2) Não realize a instalação eléctrica de controlo entre unidades de maneira que forme um laço.



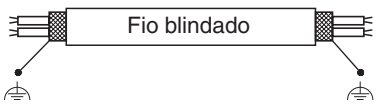
(3) Não realize a instalação eléctrica de controlo entre unidades na forma de derivação em estrela. A instalação eléctrica de derivação em estrela causa uma definição de endereço errada.



(4) Se realizar a derivação da instalação eléctrica de controlo entre unidades, o número de pontos de derivação deve ser 16 ou menor.



(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 a ruído.
Ligue os fios como mostrado na Secção "4-3. Diagramas do sistema eléctrico".



(Ligação à terra funcional) (Ligação à terra funcional)

(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 mm^2. Cabo com designação do tipo 60245 IEC57 (H05RN-F, GP85PCP, etc.) ou mais resistente.
• Utilize cabos de fornecimento de energia padrão para a Europa (como H05RN-F ou H07RN-F, que estejam em conformidade com as especificações nominais CENELEC (HAR)) ou utilize cabos com base na norma IEC. (60245 IEC57, 60245 IEC66)

ADVERTÊNCIA

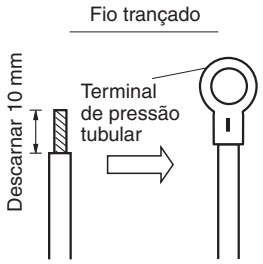
Fios soltos podem causar o sobreaquecimento dos terminais ou um mau funcionamento da unidade. Existe também o risco de fogo. Portanto, certifique-se de que todos os fios estão ligados firmemente.

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

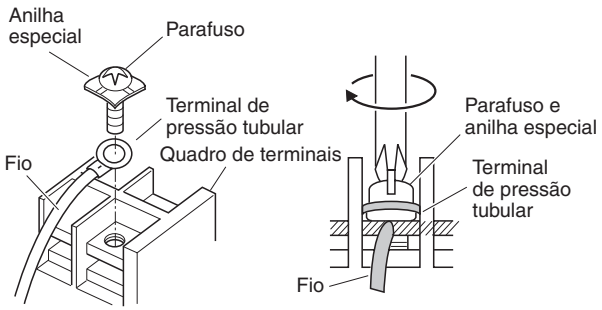
(1) Corte a extremidade do fio com um alicate, descarne o isolamento para expor o fio trançado aproximadamente 10 mm e, em seguida, torça bem as extremidades do fio.



(2) Utilizando uma chave de fendas Phillips, retire o(s) parafuso(s) dos terminais no quadro de terminais.

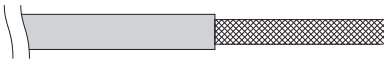
(3) Utilizando um prendedor de conectores tubular ou um alicate, prenda firmemente cada extremidade descarnada com um terminal de pressão tubular.

(4) Coloque o terminal de pressão tubular, e recoloque e aperte o parafuso de terminal retirado utilizando uma chave de fendas.

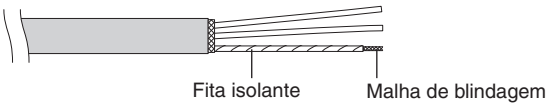


■ Exemplos de fios blindados

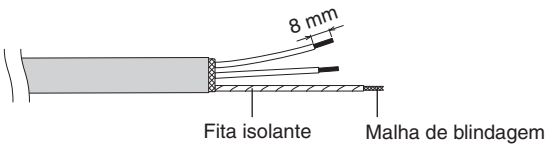
(1) Remova o revestimento dos cabos para não riscar a blindagem trançada.



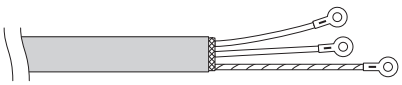
(2) Descarne cuidadosamente a blindagem trançada e torça os fios blindados descarnados de modo a que fiquem unidos firmemente. Isole os fios blindados cobrindo-os com um tubo de isolamento ou enrolando fita isolante em seu redor.



(3) Remova o revestimento do fio de sinal.



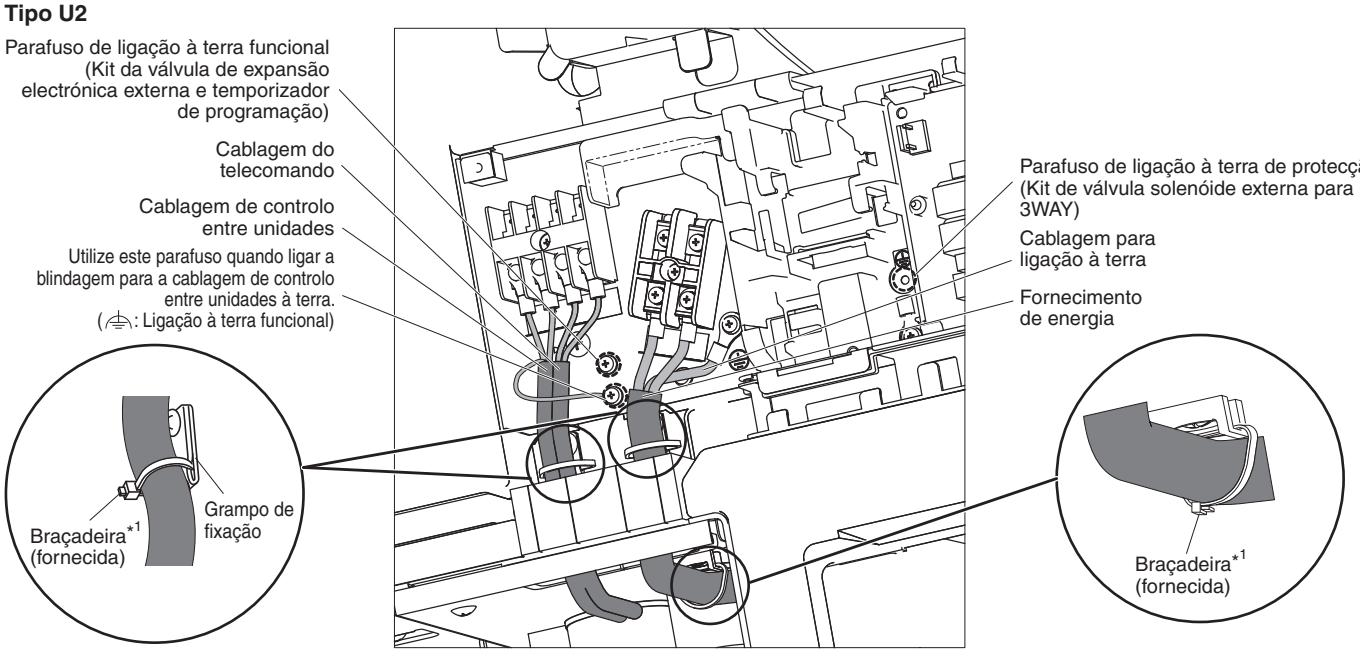
(4) Prenda os terminais de pressão tubular aos fios de sinal e aos fios blindados isolados no Passo (2).



PORTUGUÊS

■ Amostras de instalação eléctrica

Tipo U2



*1 Aperte firmemente.

5. COMO PROCESSAR A TUBAGEM

5-1. Ligação da tubagem do refrigerante

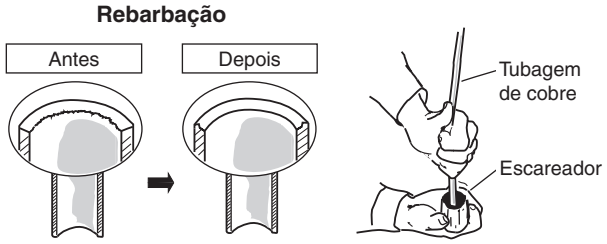
Utilização do método de afunilamento

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 em cada extremidade da tubagem de cobre com um escareador de tubos ou outra ferramenta similar. Este processo é importante e deve ser realizado cuidadosamente para obter um bom afunilamento. Certifique-se de que impede a penetração de quaisquer contaminadores (humidade, sujidade, limalha, etc.) na tubagem.

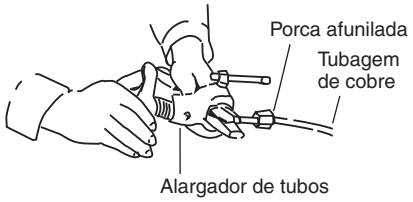


NOTA

Ao escarear, segure a ponta do tubo para baixo e tome cuidado para não derrubar nenhum fragmento de cobre no tubo.

(3) Retire a porca afunilada da unidade e certifique-se de que a monta no tubo de cobre.

(4) Faça um afunilamento na extremidade do tubo de cobre com uma ferramenta de afunilamento.



NOTA

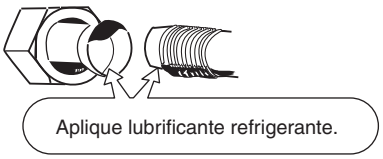
Um bom afunilamento deve ter as seguintes características:

- A superfície interior está brilhante e suave
- O bordo está suave
- Os lados cónicos estão num comprimento uniforme

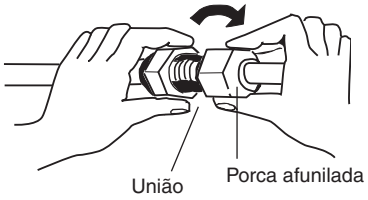
Precaução antes de ligar os tubos firmemente

(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 fugas de gás.



(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.



- 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.

5-2. Ligação da tubagem entre unidades interiores e exteriores

NOTA

Ao ligar ao mini VRF 8HP, 10HP (unidade exterior), seleccione o tubo principal utilizando os seguintes valores. Para mais detalhes, consulte as instruções de instalação da unidade exterior.

Unidade interior	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160
Tipo U2	0,180					0,203			0,288		

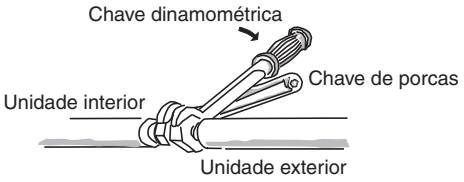
(1) Ligue firmemente a tubagem do refrigerante do lado interior estendida desde a parede com a tubagem do lado exterior.

Ligação da tubagem da unidade interior (ℓ_1, ℓ_2...ℓ_{n-1})

Tipo de unidade interior	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160
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 especificado.

- Ao retirar as porcas afuniladas das ligações da tubagem, ou ao apertá-las depois de ligar a tubagem, certifique-se de que utiliza uma chave dinamométrica e uma chave de boca. Se as porcas afuniladas forem apertadas excessivamente, o afunilamento pode sofrer danos, o que resultaria em fugas do refrigerante e causaria lesões ou asfixia nas pessoas que se encontram no ambiente.



- Para as porcas afuniladas nas ligações da tubagem, certifique-se de que utiliza 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 de aperto (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 – 61 N·m {490 – 610 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 (R22), a utilização de porcas afuniladas ordinárias (tipo 1) ou tubos de parede fina pode causar o rompimento dos tubos, ou a asfixia das pessoas pela fuga do refrigerante.
- Para evitar danos ao afunilamento causados por um aperto excessivo das porcas afuniladas, utilize a tabela acima como um guia ao realizar o aperto.
- Ao 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

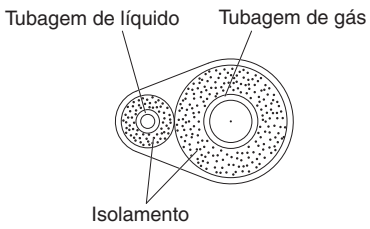
Isolamento da tubagem

- O isolamento térmico deve ser aplicado na tubagem de todas as unidades, incluindo a união de distribuição (fornecimento de campo).
  * Para a tubagem de gás, o material de isolamento deve 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.

Dois tubos arranjados juntos

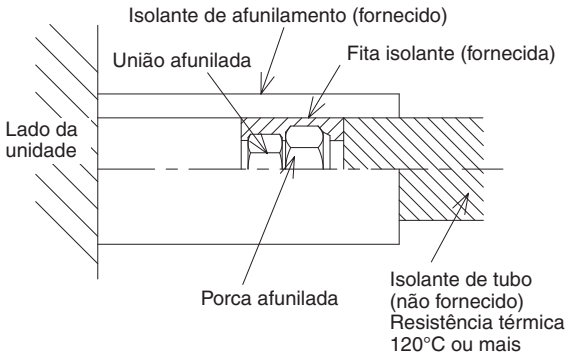


PRECAUÇÃO

Se o exterior das válvulas das unidades exteriores tiver sido acabado com cobertura de conduta quadrada, certifique-se de que proporciona 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 extremidades com as braçadeiras de vinil fornecidas.



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

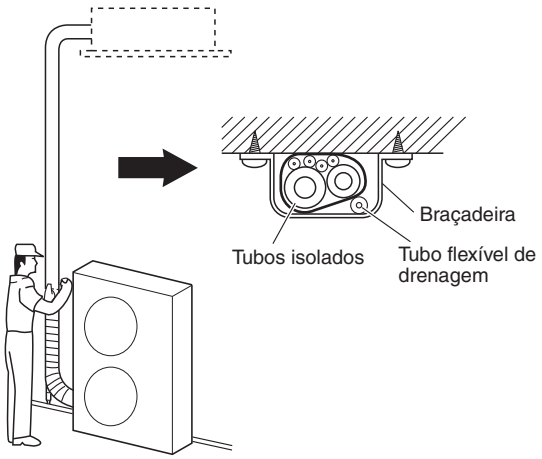
Depois que um tubo tenha sido isolado, nunca tente curvá-lo numa curva estreita, pois isso pode romper ou rachar o tubo.
Nunca segure as saídas de ligação de drenagem ou do refrigerante quando mover a unidade.

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 flexível de drenagem separado da tubagem de 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 a cada metro.

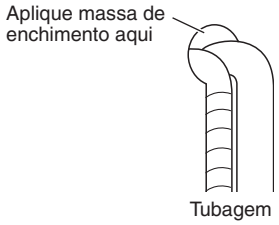


NOTA

Não enrole a fita de blindagem muito firmemente, pois isso reduzirá o efeito do isolamento térmico. Certifique-se também de que o tubo flexível de drenagem de condensação se separa do fardo e escorre claramente da unidade e da tubagem.

5-5. Acabamento 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.



6. COMO INSTALAR O TELECOMANDO COM TEMPORIZADOR OU TELECOMANDO COM FIOS DE ALTA ESPECIFICAÇÃO (OPCIONAL)

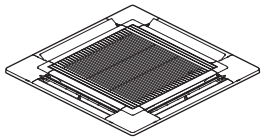
NOTA

Consulte as instruções de operação que acompanham o telecomando com temporizador opcional ou o telecomando com fios de alta especificação opcional.

7. COMO INSTALAR O PAINEL PARA CASSETE

■ Tipo cassete de 4 vias (Tipo U2)

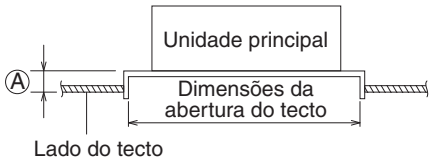
Acessórios

Painel para cassete × 1	Parafusos × 4
	4 × 12 

7-1. Preparação para a instalação do painel para cassete

(1) Verificação da posição da unidade

1) Verifique se a abertura no tecto está dentro desta gama: 860 mm × 860 mm a 910 mm × 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 uma fuga de ar, fuga de água, falha de operação do flape, ou outros problemas.

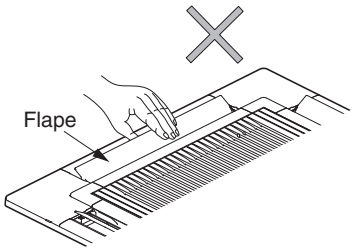


Ⓐ : Certifique-se de que deixa um espaço dentro do intervalo de 12 mm a 17 mm.

Se não estiver dentro desse intervalo, pode ocorrer um mau funcionamento ou outro problema.

PRECAUÇÃO

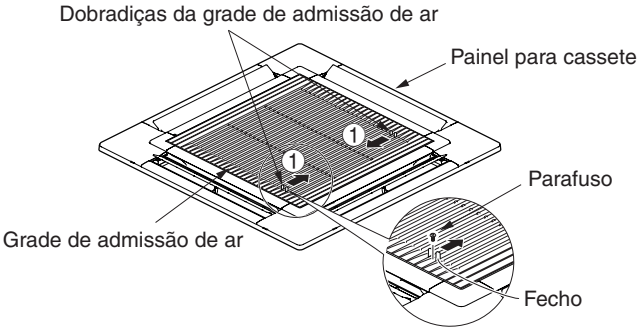
- **Nunca coloque o painel virado para baixo. Suspenda-o verticalmente ou coloque-o em cima de um objecto protuberante. Colocá-lo virado para baixo danificará a superfície.**
- **Não toque no flape nem exerça força no mesmo. (Isso pode causar um mau funcionamento do flape.)**



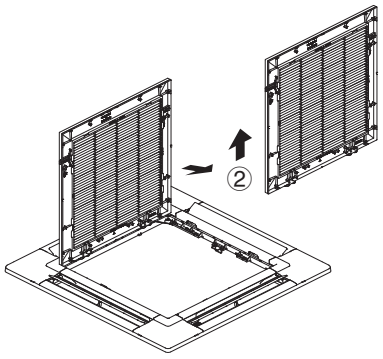
7-2. Como instalar o painel para cassete

(1) Remoção da grade de admissão de ar

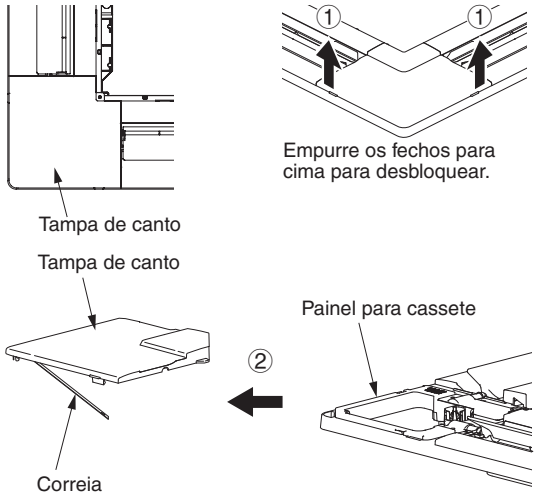
1) Retire os 2 parafusos no fecho da grade de admissão de ar. (Reinstale a grade de admissão de ar após a instalação do painel para cassete.)
2) Deslize os prendedores da grade de admissão de ar na direcção mostrada pelas setas ① para abrir a grade.



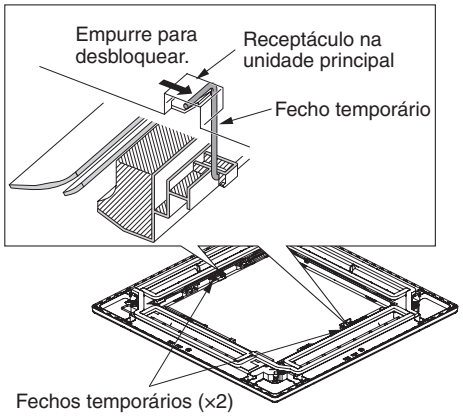
3) Com a grade de admissão de ar aberta, retire a dobradiça da grade do painel para cassete deslizando-a na direcção mostrada pela seta ②. (Reinstale a grade de admissão de ar após a instalação do painel para cassete.)



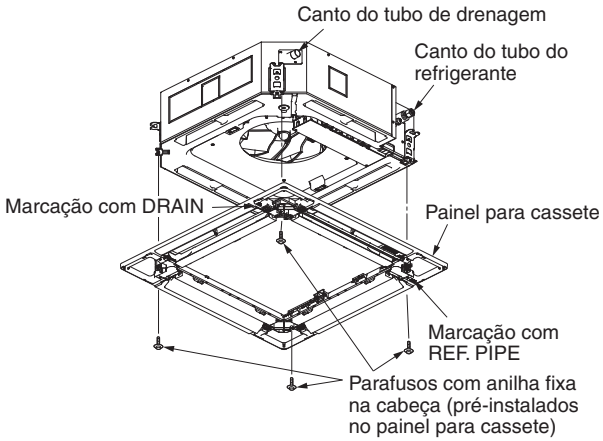
(2) Remoção da tampa de canto
Empurre os fechos na tampa de canto na direcção da seta ① e retire-os deslizando na direcção da seta ②.



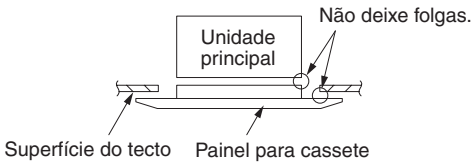
(3) Instalação do painel para cassete
A alimentação deve estar ligada para alterar o ângulo do flape. (Não tente mover o flape com a mão. Fazer isso pode danificar o flape.)
1) Suspenda os fechos temporariamente no interior do painel para cassete no receptáculo na unidade, para fixar temporariamente o painel para cassete em posição.
- O painel para cassete deve ser instalado na direcção correcta em relação à unidade. Alinhe as marcas REF. PIPE e DRAIN no canto do painel para cassete com as posições correctas na unidade.
- Ao retirar o painel para cassete, empurre os fechos temporários para fora enquanto segura o painel para cassete.



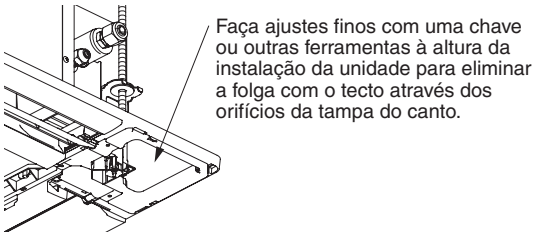
2) Alinhe os orifícios de instalação do painel com os orifícios dos parafusos da unidade.
3) Aperte os parafusos com anilha fixa na cabeça fornecidos nos 4 pontos de instalação do painel, de modo que o painel seja firmemente fixado na unidade.



4) Verifique se o painel está firmemente fixado no tecto.
- Neste ponto, certifique-se de que não há folgas entre a unidade e o painel para cassete, ou entre o painel para cassete e a superfície do tecto.

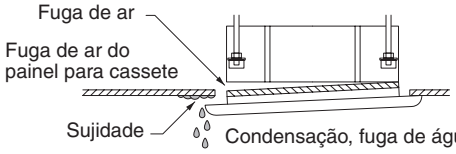


- Se houver alguma folga entre o painel e o tecto, deixe o painel para cassete fixado e faça ajustes finos para a altura de instalação da unidade para eliminar a folga com o tecto.

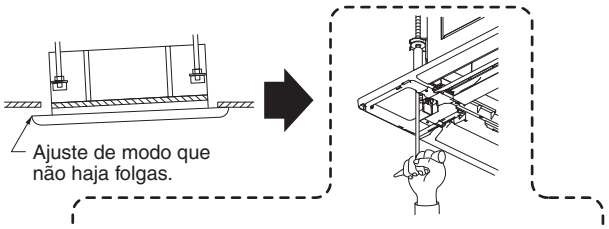


PRECAUÇÃO

- **Se os parafusos não forem suficientemente apertados, podem ocorrer problemas como os mostrados na figura abaixo.**
Certifique-se de que aperta os parafusos firmemente.



- **Se permanecer uma folga entre a superfície do tecto e o painel para cassete mesmo depois que os parafusos forem apertados, ajuste novamente a altura da unidade.**

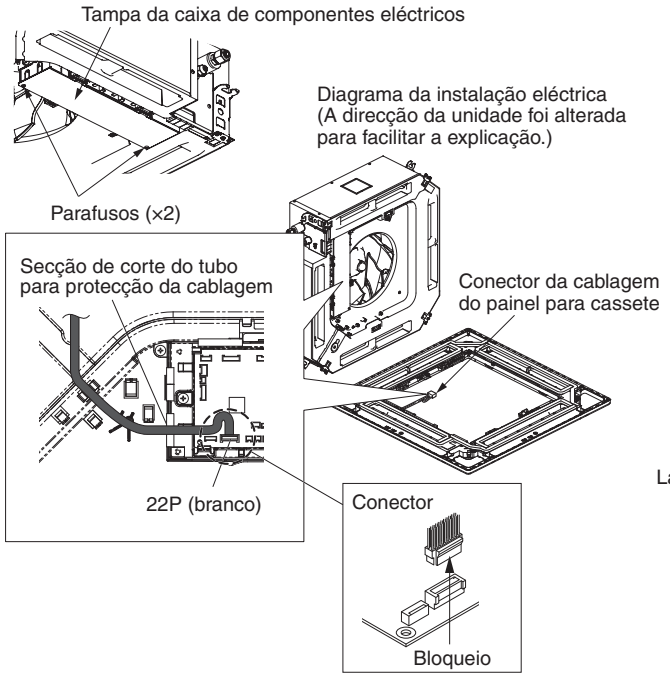


Se não afectar a horizontalidade da unidade e do tubo de drenagem, o ajuste da altura de instalação da unidade pode ser efectuado através do orifício do canto do painel para cassete.

PORTUGUÊS

(4) Cablagem para o painel para cassete
1) Abra a tampa da caixa de componentes eléctricos para o PCB de controlo.
2) Ligue o conector 22P (branco) do painel para cassete 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.

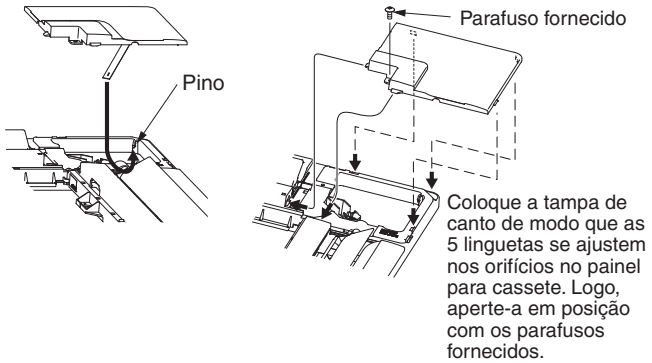
- **Insira o conector com o bloqueio virado para a borda do PCB até que o conector fique bloqueado em posição. (Se não for ligado completamente, o Flape Automático não funcionará e "P09" será visualizado no telecomando. Se o conector for ligado no sentido errado, as peças no PCB podem ser danificadas.)**
- **Certifique-se de que o conector da cablagem não fica preso entre a caixa de componentes eléctricos e a tampa.**
- **Certifique-se de que o conector da cablagem não fica preso entre a unidade e o painel para cassete.**



(5) Como fixar a tampa de canto e a grade de admissão de ar

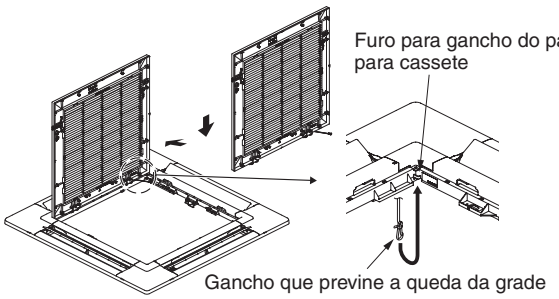
A. Colocação da tampa de canto

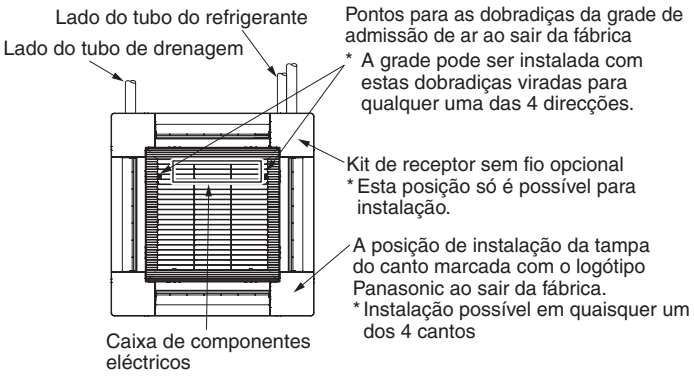
1) Certifique-se de que a correia de segurança da tampa de canto está presa ao pino do painel para cassete, como mostrado na figura abaixo.
2) Utilize os parafusos fornecidos para fixar a tampa de canto no painel para cassete.

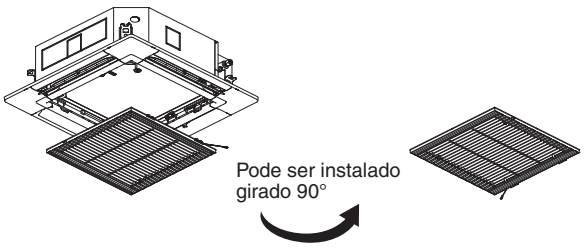


B. Colocação da grade de admissão de ar

- 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 para cassete em qualquer uma de 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 que fixa a correia de segurança que impede a queda da grade de admissão de ar desde a unidade do painel para cassete como mostrado na figura abaixo.
- Com este painel para cassete, 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.







7-3. Outros

(1) Verificação após a instalação

1) Certifique-se de que não há folgas entre a unidade e o painel para cassete, ou entre o painel para cassete e a superfície do tecto.
   * As folgas podem causar fugas de água e condensação.

2) Certifique-se de que a cablagem está firmemente ligada.
   * Se não estiver firmemente ligada, o flape automático não funcionará.
   ("P09" aparece no telecomando.)
   Além disso, podem ocorrer fugas de água e condensação.

(2) Utilização do telecomando sem fios

Para mais detalhes sobre o procedimento de instalação, consulte a secção "Receptor de sinais sem fios" nas instruções de instalação fornecidas.

(3) Selecção da derivação do motor do ventilador CC (Cassete de 4 vias)

Verifique as peças opcionais de acordo com a seguinte tabela.

Tabela de definições de derivação do motor do ventilador CC

Nº da definição	Dados de definição do telecomando Item com código 5d	Conteúdo e nome das peças opcionais
(1)	0001	Kit de bloqueio do fluxo de ar (para fluxo de ar de 3 vias)*2
		Kit de bloqueio do fluxo de ar (quando está ligada uma conduta).
		Definição da altura do tecto 1*2
(3)	0003	Definição da altura do tecto 2*2
(6)	0006	Kit de bloqueio do fluxo de ar (para fluxo de ar de 2 vias)*2

*1 Ao utilizar peças opcionais com um nº de definição diferente em conjunto com várias unidades, cumpra com o nº de definição mais elevado.

*2 Altura do tecto (m)

Tipo de unidade interior	22,28,36 45,56	60,73,90	106,140, 160
Padrão (definição de fábrica)	2,7	3,0	3,6
Definição da altura do tecto 1	3,2	3,3	4,3
Definição da altura do tecto 2	3,5	3,6	5,0
Kit de bloqueio do fluxo de ar (para fluxo de ar de 3 vias)	3,8	3,8	4,7
Kit de bloqueio do fluxo de ar (para fluxo de ar de 2 vias)	4,2	4,2	5,0

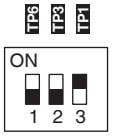
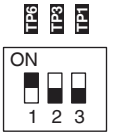
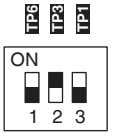
1) Ao definir a partir do PCB

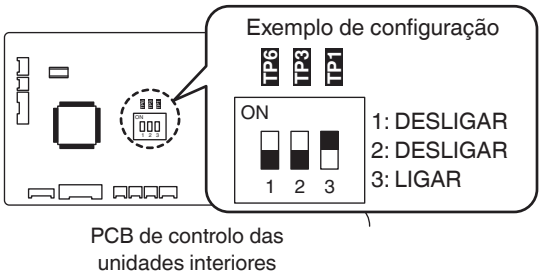
<Procedimento>

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 Altere o interruptor DIP no PCB de controlo da unidade interior de acordo com o número de definição observado na Tabela de definições de derivação do motor do ventilador CC.

Nº da definição	Interruptor DIP	Nº da definição	Interruptor DIP
(1)		(6)	
(3)			

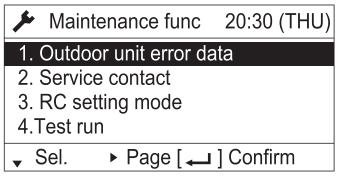


PCB de controlo das unidades interiores

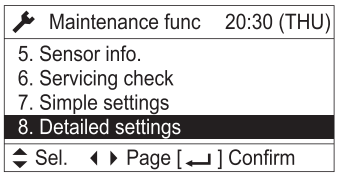
<Procedimento de CZ-RTC5A>

Pare o sistema antes de efectuar estes passos.

① Mantenha premidos os botões [↩], [↵] e [▶] ao mesmo tempo durante 4 segundos ou mais.
O ecrã "Maintenance func" (Função de manutenção) aparecerá no visor LCD.



② Prima o botão [▼] ou [▲] para ver cada menu.
Se quiser ver o próximo ecrã instantaneamente, prima o botão [◀] ou [▶].
Seleccione "8. Detailed settings" (Definições detalhadas) no visor LCD e prima o botão [↵].



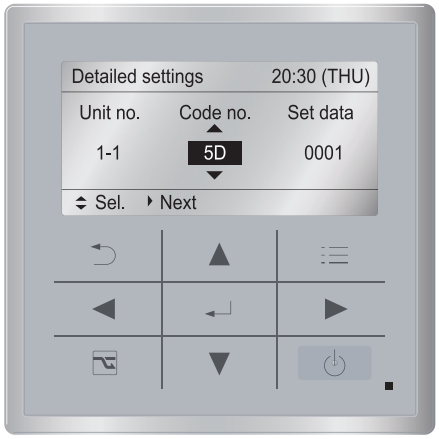
O ecrã "Detailed settings" (Definições detalhadas) aparecerá no visor LCD.

PORTUGUÊS

③ Seleccione o “Unit no.” (Nº da unidade) premindo o botão ▼ ou ▲ para mudar.

Detailed settings		20:30 (THU)
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	10	0001
⇕ Sel.	▸ Next	

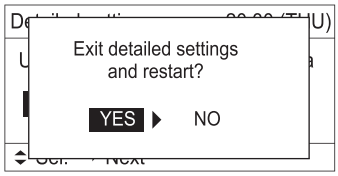
④ Seleccione o “Code no.” (Nº de código) premindo o botão ◀ ou ▶.
Altere o “Code no.” (Nº de código) para “5D” premindo (ou mantendo premido) o botão ▼ ou ▲.



⑤ Seleccione “Set data” (Dados definidos) premindo o botão ◀ ou ▶.
Seleccione um dos “Set data” (Dados definidos) na “Tabela de definições de derivação do motor do ventilador CC” premindo o botão ▼ ou ▲.
Logo, prima o botão ↵.

Detailed settings		20:30 (THU)
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	5D	0003
⇕ Sel.	[↵] Confirm	

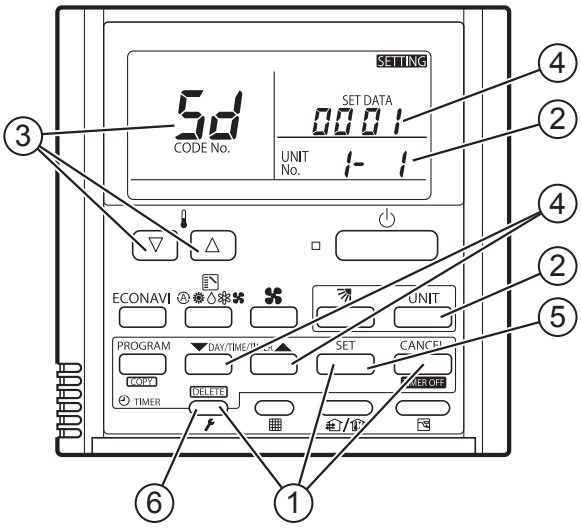
⑥ Prima o botão ↩.
O ecrã “Exit detailed settings and restart?” (Sai das definições detalhadas e reinicia?) (Fim das definições detalhadas) aparece no visor LCD.
Seleccione “YES” (SIM) e prima o botão ↵.



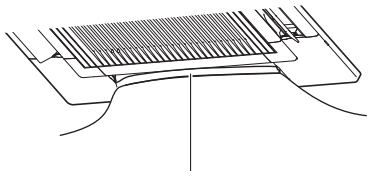
Se quiser alterar a unidade interior seleccionada, siga o passo ②.

<Procedimento de CZ-RTC4>
Pare o sistema antes de efectuar estes passos.

① Mantenha premidos os botões , SET e CANCEL ao mesmo tempo durante 4 segundos ou mais.
② Se o controlo de grupo estiver em efeito, prima o botão UNIT para efectuar a definição.
Neste ponto, o ventilador na unidade interior começa a funcionar e, portanto, seleccione o endereço (nº da unidade) da unidade interior em funcionamento.
③ Atribua o código de item 5d com os botões ▽/△ de definição da temperatura.
④ Prima os botões de definição do temporizador DAY/ /TIMER para seleccionar os dados de definição desejados.
*Para os códigos de item e dados de definição, consulte a “Tabela de definições de 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 quiser alterar a unidade interior seleccionada, siga o passo ②.
⑥ Prima o botão para voltar à visualização normal do telecomando.



(4) Definição dos flapes em separado
1) Os 4 flapes de saída de ar podem ser ajustados em separado durante o funcionamento. Quando não forem ajustados em separado, todos os flapes funcionam do mesmo modo.

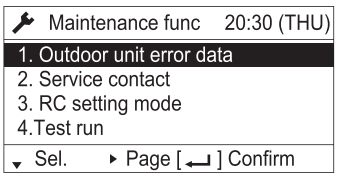


Flape de saída de ar
(ajuste para a direcção ascendente-descendente do fluxo de ar)

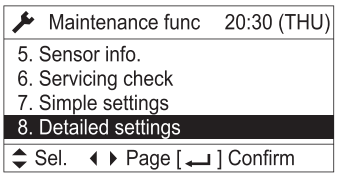
<Procedimento de CZ-RTC5A>

Pare o sistema antes de efectuar estes passos.

① Mantenha premidos os botões [↩], [↵] e [▶] ao mesmo tempo durante 4 segundos ou mais.
O ecrã “Maintenance func” (Função de manutenção) aparecerá no visor LCD.

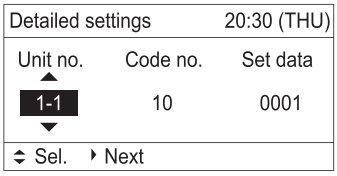


② Prima o botão [▼] ou [▲] para ver cada menu.
Se quiser ver o próximo ecrã instantaneamente, prima o botão [◀] ou [▶].
Seleccione “8. Detailed settings” (Definições detalhadas) no visor LCD e prima o botão [↵].

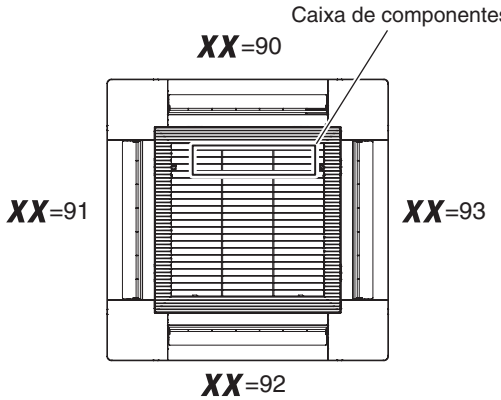


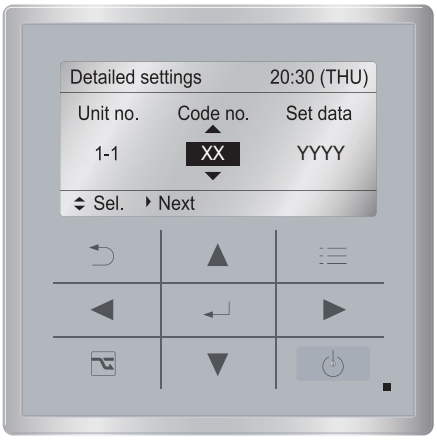
O ecrã “Detailed settings” (Definições detalhadas) aparecerá no visor LCD.

③ Seleccione o “Unit no.” (Nº da unidade) premindo o botão [▼] ou [▲] para mudar.

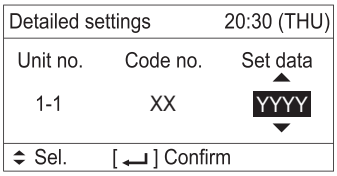


④ Seleccione o “Code no.” (Nº de código) premindo o botão [◀] ou [▶].
Altere o “Code no.” (Nº de código) para “**XX**” premindo (ou mantendo premido) o botão [▼] ou [▲].

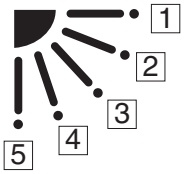




⑤ Seleccione “Set data” (Dados definidos) premindo o botão [◀] ou [▶].
Seleccione um dos dados de definição “YYYY” premindo o botão [▼] ou [▲].
Logo, prima o botão [↵].



Posição do flape



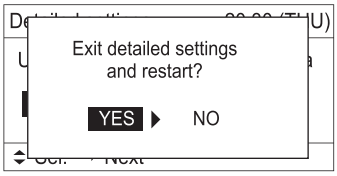
* Dados de definição “***YYYY***”

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

NOTA

O flape oscila durante o funcionamento em “Configurar o flape separadamente”.
Neste ponto, os flapes não seleccionados movemse para a posição 1.

⑥ Prima o botão [↵].
O ecrã “Exit detailed settings and restart?” (Sai das definições detalhadas e reinicia?) (Fim das definições detalhadas) aparece no visor LCD.
Seleccione “YES” (SIM) e prima o botão [↵].



Se quiser alterar a unidade interior seleccionada, siga o passo ②.

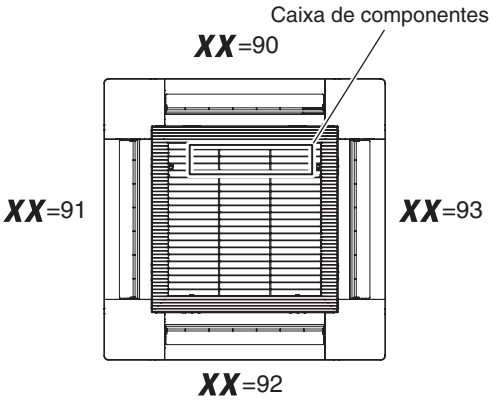
<Procedimento de CZ-RTC4>

Pare o sistema antes de efectuar estes passos.

① Mantenha premidos os botões , SET e CANCEL ao mesmo tempo durante 4 segundos ou mais.

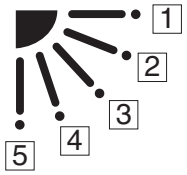
② Se o controlo de grupo estiver em efeito, prima o botão UNIT para efectuar a definição. Neste ponto, o ventilador na unidade interior começa a funcionar e, portanto, seleccione o endereço (nº da unidade) da unidade interior em funcionamento.

③ Atribua o código de item "***XX***" com os botões ▽/△ de definição da temperatura.



④ Prima os botões de definição do temporizador DAY/ /TIMER para seleccionar os dados de definição desejados.

Posição do flape



* Dados de definição "***YYYY***"

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

NOTA

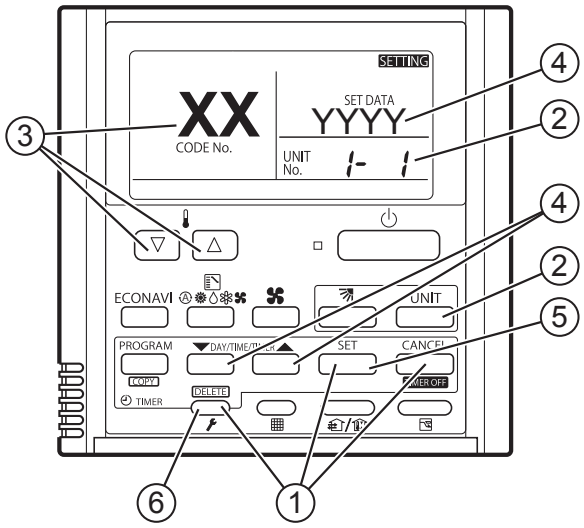
O flape oscila durante o funcionamento em "Definição dos flapes em separado".

Neste ponto, os flapes não seleccionados movemse para a posição 1.

⑤ 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.

⑥ Prima o botão para voltar à visualização normal do telecomando.



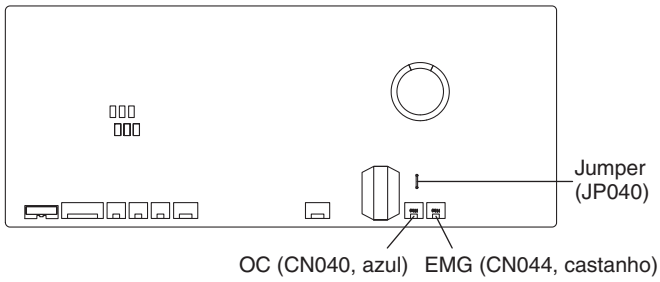
8. COMO INSTALAR O RECEPTOR DO TELECOMANDO SEM FIOS

NOTA

Consulte as instruções de operação que acompanham o receptor do telecomando sem fios opcional.

9. PRECAUÇÕES RELATIVAS AO TESTE DE FUNCIONAMENTO

- Solicite a presença do cliente para o teste de funcionamento. Nessa ocasião, explique o manual de operação e deixe que o cliente realize os passos reais.
- Certifique-se de que uma voltagem de CA 220 - 240 V não está ligada ao terminal do conector da cablagem de controlo entre unidades.
  * Se uma corrente alterna de 220 - 240 V for aplicada acidentalmente, o fusível do PCB de controlo da unidade interior queimará para proteger o PCB.
  Corrija as ligações da cablagem. Logo, desligue os conectores 2P (OC) que estão ligados ao PCB de unidade interior e substitua-os pelos conectores 2P (EMG).
  Se a operação ainda não for possível após a mudança dos conectores castanhos, corte o jumper no PCB da unidade interior. (Certifique-se de que desliga a energia antes de realizar este trabalho.)



10. LISTA DE VERIFICAÇÃO APÓS O TRABALHO DE INSTALAÇÃO

Lista de trabalhos	N°	Conteúdo	Marque ☑	Possibilidade de falha e ponto de verificação
Instalação	1	Estão as unidades interiores instaladas segundo o conteúdo da secção "2. SELECÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO"?	☐	Existe a possibilidade de lesão leve ou perda de propriedade.
Tubagem e cablagem	2	Está o disjuntor de fugas de ligação à terra (com função de comutação de todos os pólos) instalado?	☐	Uma falha de energia ou curto-circuito pode causar um choque eléctrico ou incêndio. Verifique o trabalho de instalação e o trabalho de ligação à terra.
	3	Existe qualquer instalação incorrecta de peças opcionais ou cablagem errada?	☐	
	4	Foi o trabalho de ligação à terrada efectuado?	☐	
	5	Existe qualquer cablagem de fornecimento de energia errada, fio de ligação errado, fio de sinal errado ou parafuso desapertado?	☐	
	6	Está a espessura do fio de acordo com os regulamentos?	☐	
	7	Está a faixa de voltagem do fornecimento de energia dentro do valor especificado na placa de identificação da unidade?	☐	
	8	Foi efectuada a verificação do teste de estanquicidade, encaixe do tubo de ponta cónica e fuga de gás da porção soldada?	☐	Se está a ocorrer fuga de gás, a qualidade da unidade não somente torna-se inferior, mas também afecta o meio ambiente. Efectue a reparação o mais rápido possível.
Verificação da drenagem	9	Foi aplicado adesivo à porção de ligação de drenagem (porção de resina) da unidade interior?	☐	A porção de resina racha após alguns meses e pode causar a drenagem de água.
	10	Existe fuga de água?	☐	Visto que existe uma possibilidade de drenagem de água, repare o tubo de drenagem se ocorrer uma falha de drenagem ou drenagem de água.
	11	Pelos regulamentos, o tubo de drenagem da unidade interior deve ter uma inclinação para baixo (1/100 ou mais). Esta a água drenada a fluir com suavidade?	☐	
Isolamento térmico	12	Foi o trabalho de isolamento térmico correctamente efectuado no local, incluindo o encaixe do tubo de ponta cónica (tubo do refrigerante e tubo de drenagem)?	☐	A qualidade da unidade não somente torna-se inferior, mas também existe a possibilidade de drenagem de água. Portanto, realize o trabalho de isolamento térmico adequadamente.
Peças opcionais	13	Foi o conector de curto-circuito ligado ou foi alterada a derivação do ventilador ao instalar o material de obstrução de ar?	☐	A temperatura de descarga diminui no modo de arrefecimento de acordo com a redução do volume de ar e existe a possibilidade gotejamento de condensação. Certifique-se de que altera as definições.
Teste de funcionamento	14	Foi produzido algum ruído anormal?	☐	Verifique se existe um contacto ou distorção do ventilador da unidade interior.
	15	Foi descarregado o fluxo de ar frio e quente pela unidade interior?	☐	Verifique se a unidade não está a funcionar ou se existe uma ligação errada de alguma tubagem ou cablagem com outro sistema.

11. APÊNDICE

■ Cuidados e limpeza

ADVERTÊNCIA

- **Por motivos de segurança, certifique-se de que desliga a alimentação do aparelho de ar condicionado e de que desliga a fonte de 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 limpe 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 aguçados e podem causar ferimentos se forem manipulados inadequadamente e, portanto, tome especial cuidado ao limpar essas partes.**
- **A bobina interna e outros componentes da unidade exterior devem ser regularmente limpos. Consulte o seu distribuidor ou centro de serviço.**

Filtro de ar

O filtro de ar recolhe 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 grandemente deteriorada.

Tipo	U2
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, enxagúe-o com água limpa e, em seguida, seque-o.

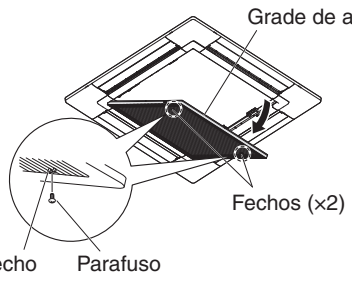
<Como retirar o filtro>
Tipo cassete de 4 vias (U2):

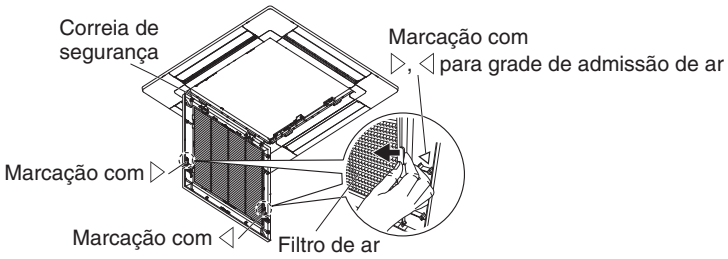
1. Utilize uma chave de fendas para retirar o parafuso em cada lado para os dois fechos. (Certifique-se de que volta a colocar os dois parafusos após a limpeza.)
2. Deslize os fechos da grade de admissão de ar na direcção ao interior para abrir a grade.
3. A grade de admissão de ar abre-se para baixo.

PRECAUÇÃO

- **Ao 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 seguramente (gancho no lado da grade) após o trabalho.**
- **Quando o filtro for retirado, as peças giratórias (tais como o ventilador), áreas electricamente carregadas, etc., ficarão expostas na abertura da unidade. Leve 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 se desbloqueará.





PRECAUÇÃO

- **Alguns bordos metálicos e as aletas do condensador são aguçados 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 regularmente limpos. 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 recoloque-o em sua posição original.
- Os componentes internos da unidade exterior devem ser periodicamente verificados e limpos. 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.

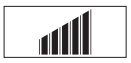
- **Unidade interior**

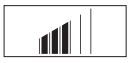
Sintoma		Causa
Ruído	Ruído como o fluxo de água durante ou após o funcionamento	● Ruído de líquido refrigerante a fluir no interior da unidade ● Ruído de água de drenagem através do tubo de drenagem
	Ruído de rachadura durante ou aquando da paragem do funcionamento.	Som de rachadura devido à mudança de temperatura das peças
Odor	É possível sentir um odor no ar descarregado durante o funcionamento.	Odores a componentes internos, a tabaco, a cosméticos acumulados no aparelho de 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 é arrefecida pelo 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 vapor de óleo como em restaurantes.)	● É necessária uma limpeza porque o interior da unidade (permutador térmico) está sujo. Consulte o seu distribuidor, pois é necessária intervenção técnica. ● Funcionamento durante o descongelamento
O ventilador gira durante algum tempo apesar do funcionamento parar.		● A rotação do ventilador torna o funcionamento mais suave. ● Por vezes o ventilador pode girar 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.		● 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 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.
Baixo desempenho de arrefecimento ou aquecimento		A unidade interior é inicialmente projectada para controlar a temperatura interior detectada pelo sensor ambiente incorporado dentro da unidade interior. Devido à posição de instalação da unidade interior, o sensor incorporado pode, ocasionalmente, detectar a temperatura de maneira inadequada; por exemplo, a diferença de temperatura entre o tecto e o piso, aparelho de iluminação, ventilador eléctrico, janelas, divisórias altas, etc. Neste caso, a unidade pode não funcionar correctamente na temperatura pretendida. Pode alterar a utilização do sensor de temperatura dentro da unidade interior para a do telecomando. Assim, a temperatura ambiente pretendida pode ser correctamente controlada. Para os detalhes, consulte o seu distribuidor.

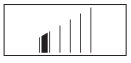
● **Verificar antes de solicitar assistência**

Sintoma	Causa	Solução
O aparelho de 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.	● Ligue a alimentação se o disjuntor estiver desligado. ● Se o disjuntor tiver disparado, consulte o seu distribuidor sem o disjuntor.
	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 ventilador está definido para “Baixo”.*	Altere para “Médio” ou “Alto”.*
	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 “Médio” ou “Alto”.*

* Visualização da velocidade do ventilador no telecomando

Alto :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Médio :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Baixo :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

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 tente reparar o seu aparelho de ar condicionado por conta própria, 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 pode 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

- Tente manter o filtro sempre limpo. (Consulte “Cuidados e limpeza”.) Um filtro obstruído prejudicará o rendimento 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.

Informação importante sobre o refrigerante utilizado

Este produto contém gases fluorados com efeito de estufa. Não ventile os gases para a atmosfera.

Tipo de refrigerante: R410A
Valor GWP[(1)]: 2088
[(1)]GWP = global warming potential (Potencial de aquecimento global)

Pode ser necessário efectuar inspecções periódicas para detectar fugas de refrigerante dependendo da legislação Europeia ou local. Contacte o revendedor local para obter mais informações.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!
Παρακαλούμε να διαβάσετε το εγχειρίδιο πριν ξεκινήσετε

Αυτό το κλιματιστικό πρέπει να εγκατασταθεί από τον αντιπρόσωπο πωλήσεων ή από υπεύθυνο εγκατάστασης. Αυτές οι πληροφορίες παρέχονται για χρήση μόνο από εξουσιοδοτημένα άτομα.

Για ασφαλή εγκατάσταση και λειτουργία χωρίς προβλήματα, πρέπει να:

- Διαβάστε προσεκτικά το εγχειρίδιο χρήσης πριν ξεκινήσετε.
- Ακολουθήστε όλα τα βήματα εγκατάστασης ή επισκευής, ακριβώς όπως υποδεικνύεται.
- Αυτό το κλιματιστικό πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς καλωδίωσης.
- Το προϊόν ικανοποιεί τις τεχνικές απαιτήσεις του προτύπου EN/IEC 61000-3-3.
- Προσέχετε ιδιαίτερα όλες τις παρατηρήσεις προειδοποίησης και προσοχής που αναγράφονται σε αυτό το φυλλάδιο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ — Αυτό το σύμβολο αναφέρεται σε κίνδυνο ή μη ασφαλή ενέργεια που μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

ΠΡΟΣΟΧΗ — Αυτό το σύμβολο αναφέρεται σε κίνδυνο ή μη ασφαλή ενέργεια που μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή ζημιά στο προϊόν ή υλικές ζημιές.

Εάν χρειαστεί, ζητήστε βοήθεια

Οι οδηγίες αυτές είναι το μόνο που χρειάζεστε για τις περισσότερες τοποθεσίες εγκατάστασης και συνθήκες συντήρησης. Εάν χρειάζεστε βοήθεια για κάποιο ειδικό πρόβλημα, επικοινωνήστε με το τμήμα πωλήσεων/σέρβις ή με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό σας για πρόσθετες οδηγίες.

Σε περίπτωση λανθασμένης εγκατάστασης

Σε περίπτωση λανθασμένης εγκατάστασης ή συντήρησης, ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία απολύτως ευθύνη, συμπεριλαμβανόμενης της μη τήρησης των οδηγιών του παρόντος φυλλαδίου.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κατά την καλωδίωση

Η ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΣΟΒΑΡΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ Ή ΘΑΝΑΤΟ. Η ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΜΟΝΟ ΑΠΟ ΕΙΔΙΚΟ, ΕΜΠΕΙΡΟ 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.
- Το εν λόγω σύστημα χρησιμοποιεί ιδιαίτερα επικίνδυνες ηλεκτρικές τάσεις. Κατά την καλωδίωση, να ανατρέχετε προσεκτικά στο διάγραμμα καλωδίωσης και σε αυτές τις οδηγίες. Οι ακατάλληλες συνδέσεις και γείωση μπορούν να προκαλέσουν **ατυχείς τραυματισμούς ή θάνατο.**
- Κάνετε όλες τις συνδέσεις καλωδίων σφιχτές. Οι χαλαρές καλωδιώσεις μπορεί να προκαλέσουν υπερθέρμανση στα σημεία σύνδεσης και πιθανό κίνδυνο πυρκαγιάς.
- Θα πρέπει να διατίθεται μια πρίζα, η οποία θα χρησιμοποιείται αποκλειστικά για κάθε μονάδα.
- Θα πρέπει να διατίθεται μια πρίζα για κάθε μονάδα, καθώς και να ενσωματωθούν, βάσει των κανονισμών καλωδίωσης, στη σταθερή σύνδεση πλήρη μέσα αποσύνδεσης, τα οποία θα διαθέτουν διαχωρισμό επαφής κατά 3 mm σε όλους τους πόλους.
- Προς αποφυγή ενδεχόμενων κινδύνων λόγω αποτυχημένης μόνωσης, θα πρέπει να γειώσετε τη μονάδα.
- Συνιστάται ένθερμα αυτός ο εξοπλισμός να εφοδιαστεί με ασφάλεια κυκλώματος διαρροής γείωσης (ELCB) ή διάταξη προστασίας ρεύματος διαρροής (RCD). Διαφορετικά, μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία και πυρκαγιά σε περίπτωση βλάβης του εξοπλισμού ή βλάβης της μόνωσης.

Κατά τη μεταφορά

- Ίσως χρειαστούν δύο ή περισσότερα άτομα για τη διεξαγωγή των εργασιών εγκατάστασης.
- 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 εγκατάστασης που είναι αρκετά σταθερή και ισχυρή ώστε να υποστηρίξει ή να συγκρατήσει τη μονάδα, και επιλέξτε θέση για εύκολη συντήρηση.

…Σε ένα 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 m
Η εσωτερική μονάδα αυτού του κλιματιστικού θα πρέπει να εγκατασταθεί σε ύψος τουλάχιστον 2,5 m.

…Σε χώρους πλυντηρίων
Μην την εγκαθιστάτε σε χώρους πλυντηρίων. Η εσωτερική μονάδα δεν είναι ανθεκτική στα σταγονίδια.

Κατά τη σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού

Δώστε ιδιαίτερη προσοχή σε τυχόν διαρροές ψυκτικού.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

- Όταν διεξάγετε εργασίες σωληνώσεων, μην αναμιγνύεται 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.
- Αν το ψυκτικό έρθει σε επαφή με φλόγα, παράγει τοξικά αέρια.
- Μην προσθέτετε και μην αναπληρώνετε με ψυκτικό διαφορετικό από τον καθορισμένο τύπο. Μπορεί να προκληθεί βλάβη, έκρηξη και τραυματισμός, κτλ.

- Αερίστε το δωμάτιο καλά, σε περίπτωση που υπάρχει διαρροή ψυκτικού αερίου κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης. Προσέξτε ώστε να μην επιτρέψετε την επαφή του ψυκτικού αερίου με φλόγα, επειδή αυτό θα προκαλέσει την παραγωγή τοξικού αερίου.
- Κρατήστε όλες τις διαδρομές σωληνώσεων όσο το δυνατόν πιο μικρές.
- Χρησιμοποιείτε τη μέθοδο δημιουργίας ρακόρ για τη σύνδεση των σωληνώσεων.
- Βάζετε λιπαντικό στις άκρες των ψυκτικών σωλήνων και στις αντίστοιχες επιφάνειες της διεύρυνσης του στομίου και των σωλήνων πριν από την σύνδεσή τους, μετά σφίξετε το περικόχλιο με κλειδί περικοχλίων για να πετύχετε σύνδεση χωρίς διαρροές.
- Πριν αρχίσετε τη δοκιμαστική λειτουργία, ελέγξετε προσεκτικά για διαρροές.

• Προσέξτε να μην διαρρεύσει ψυκτικό κατά τη διάρκεια εργασιών σωλήνωσης για μια εγκατάσταση ή νέα εγκατάσταση, αλλά και κατά την επισκευή ψυκτικών μερών. Χρησιμοποιήστε το υγρό ψυκτικό με προσοχή, διότι ενδέχεται να προκαλέσει κρυοπαγήματα.

Κατά το σέρβις



• Κλείνετε τον κεντρικό ηλεκτρικό διακόπτη, περιμένετε τουλάχιστον 10 λεπτά μέχρι να αποφορτιστεί και μετά ανοίξτε τη μονάδα για τον έλεγχο ή την επισκευή ηλεκτρικών μερών και καλωδίωσης.
• Κρατάτε τα δάκτυλα και τα ρούχα σας μακριά από τα κινητά τμήματα.
• Όταν τελειώνετε πρέπει να καθαρίζετε το χώρο και να θυμάστε να ελέγχετε ότι δεν έχουν παραμείνει μεταλλικά κατάλοιπα ή κομματάκια καλωδίων μέσα στη μονάδα.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

• Αυτό το προϊόν, σε καμία περίπτωση, δεν πρέπει να τροποποιηθεί ή να αποσυναρμολογηθεί. Η τροποποίηση ή η αποσυναρμολόγηση της μονάδας μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά, ηλεκτροπληξία ή τραυματισμό.
• 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.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

• 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 επικίνδυνα τοξικό αέριο.
• Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή ψυκτικού αερίου μετά την τοποθέτηση. Εάν το αέριο έρθει σε επαφή με μια αναμμένη κουζίνα, θερμοσίφωνα αερίου, ηλεκτρική θερμάστρα ή άλλη πηγή θερμότητας, μπορεί να προκαλέσει τοξικά αέρια.

Λοιπά

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ



• Μην κάθεστε και μην ανεβαίνετε επάνω στη μονάδα. Μπορεί να πέσετε κατά λάθος.



• Μην αγγίζετε την είσοδο αέρα ή τα αιχμηρά πτερύγια αλουμινίου της εξωτερικής μονάδας. Μπορεί να τραυματιστείτε.



• Μην τοποθετείτε κανένα αντικείμενο στη ΘΗΚΗ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ.



Μπορεί να τραυματιστείτε και η μονάδα μπορεί να υποστεί ζημιά.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Το αγγλικό κείμενο αποτελεί τις πρωτότυπες οδηγίες. Οι άλλες γλώσσες αποτελούν μεταφράσεις των πρωτότυπων οδηγιών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σελίδα

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ. 199

Παρακαλούμε να διαβάσετε το εγχειρίδιο πριν ξεκινήσετε

1. ΓΕΝΙΚΑ. 203

1-1. Απαιτούμενα εργαλεία για εγκατάσταση (δεν παρέχονται)

1-2. Εξαρτήματα που παρέχονται με τη μονάδα

1-3. Τύπος χαλκοσωλήνα και μονωτικού υλικού

1-4. Πρόσθετα υλικά που απαιτούνται για την εγκατάσταση

2. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ 204

2-1. Εσωτερική μονάδα

3. ΤΡΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ 205

■ Τύπος κασέτας 4 οδών (Τύπος U2). 205

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 αποστράγγισης

3-6. Σημαντική σημείωση για την καλωδίωση τύπου κασέτας 4 οδών

4. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ 210

4-1. Γενικές προφυλάξεις για την καλωδίωση

4-2. Προτεινόμενο μήκος καλωδίου και διάμετρος καλωδίου για το σύστημα παροχής ρεύματος

4-3. Διαγράμματα συστήματος καλωδίωσης

5. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ 214

5-1. Σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού

5-2. Σύνδεση αγωγών μεταξύ των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων

5-3. Μόνωση της σωλήνωσης ψυκτικού

5-4. Περιτύλιξη των σωλήνων με ταινία

5-5. Ολοκλήρωση της εγκατάστασης

6. ΤΡΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ ΜΕ ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΗ Ή ΤΟΥ ΕΝΣΥΡΜΑΤΟΥ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ ΥΨΗΛΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ ΕΞΑΡΤΗΜΑ) 216

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ανατρέξτε στις οδηγίες λειτουργίας που συνοδεύουν το προαιρετικό τηλεχειριστήριο με χρονοδιακόπτη ή το προαιρετικό ενσύρματο χειριστήριο υψηλών προδιαγραφών.

Σελίδα

7. ΤΡΟΠΟΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΛ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΣΕΤΑ 216

■ Τύπος κασέτας 4 οδών (Τύπος U2). 216

7-1. Προετοιμασία για τοποθέτηση του πάνελ για την κασέτα

7-2. Τρόπος τοποθέτησης του πάνελ για την κασέτα

7-3. Λοιπά

8. ΤΡΟΠΟΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΔΕΚΤΗ ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ 222

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ανατρέξτε στις Οδηγίες λειτουργίας που συνοδεύουν το προαιρετικό δέκτη ασύρματου τηλεχειριστηρίου.

9. ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ. 223

10. ΛΙΣΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ. 223

11. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 224

■ Φροντίδα και καθαρισμός

■ Αντιμετώπιση προβλημάτων

■ Συμβουλές για εξοικονόμηση ενέργειας

Σημαντικές πληροφορίες πάνω στο χρησιμοποιούμενο ψυκτικό. 226

1. ΓΕΝΙΚΑ

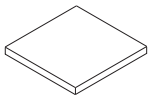
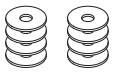
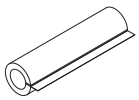
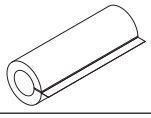
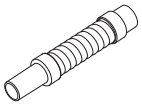
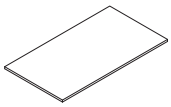
Το παρόν φυλλάδιο περιγράφει συνοπτικά τον τόπο και τον τρόπο εγκατάστασης του συστήματος κλιματισμού. Διαβάστε το σύνολο των οδηγιών για τις εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες και βεβαιωθείτε ότι όλα τα συμπληρωματικά εξαρτήματα που αναφέρονται βρίσκονται στο σύστημα προτού ξεκινήσετε.

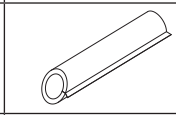
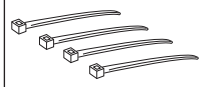
1-1. Απαιτούμενα εργαλεία για εγκατάσταση (δεν παρέχονται)

1. Επίπεδο κατσαβίδι
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 καθαρισμού σωλήνα (για αφαίρεση γρεζιών)

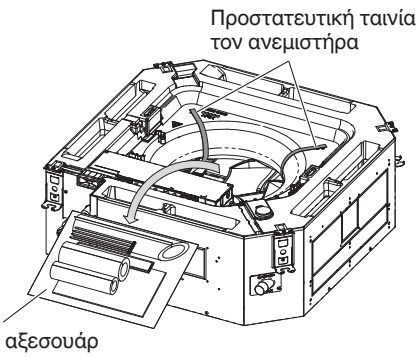
1-2. Εξαρτήματα που παρέχονται με τη μονάδα

Πίνακας 1-1 (κασέτα 4 οδών)

Ονομασία εξαρτήματος	Εικόνα	Ποσότητα	Παρατηρήσεις
Διάγραμμα εγκατάστασης πλήρους κλίμακας		1	Εκτυπώθηκε 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	

Ονομασία εξαρτήματος	Εικόνα	Ποσότητα	Παρατηρήσεις
Μονωτής αποστράγγισης		1	
Σφιγκτήρας		4	Για ηλεκτρική καλωδίωση
Οδηγίες χρήσης		1	
Οδηγίες εγκατάστασης		1	

- Χρησιμοποιήστε M10 για μπουλόνια ανάρτησης.
- Εξωτερική παροχή για μπουλόνια και παξιμάδια ανάρτησης.
- Βγάλτε όλα τα παρεχόμενα αξεσουάρ από την πλαστική σακούλα.
  Αν παραμένει η προστατευτική ταινία για τον ανεμιστήρα, αποκολλήστε την ταινία.



1-3. Τύπος χαλκοσωλήνα και μονωτικού υλικού

Εάν θέλετε να αγοράσετε αυτά τα υλικά χωριστά από τοπικό κατάστημα, θα χρειαστείτε:

1. Αποξειδωμένο ανοπτημένο χαλκοσωλήνα για σωλήνωση ψυκτικού.
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 mm.
3. Χρησιμοποιείτε μονωμένο καλώδιο χαλκού για καλωδίωση εξωτερικού χώρου. Το μέγεθος καλωδίου διαφέρει ανάλογα με το συνολικό μήκος της καλωδίωσης. Βλέπε 4. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ για λεπτομέρειες.

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 εγκατάσταση

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

2. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

2-1. Εσωτερική μονάδα

ΑΠΟΦΥΓΕΤΕ:

- χώρους που μπορεί να αναμένεται διαρροή εύφλεκτου αερίου.
- σημεία που μπορεί να υπάρχουν μεγάλες ποσότητες υπολειμμάτων λαδιού.
- άμεσο ηλιακό φως.
- σημεία κοντά σε πηγές θερμότητας που μπορεί να επηρεάσουν την απόδοση της μονάδας.
- σημεία από 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 νερό.
- σημεία όπου θα πιτσιλιστεί το τηλεχειριστήριο με νερό ή θα επηρεαστεί από διαβροχή ή υγρασία.
- εγκατάσταση του τηλεχειριστηρίου πίσω από κουρτίνες ή έπιπλα.
- σημεία όπου δημιουργούνται εκπομπές υψηλής συχνότητας.

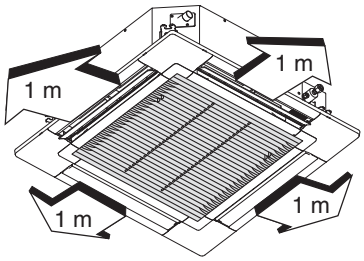
ΠΡΕΠΕΙ:

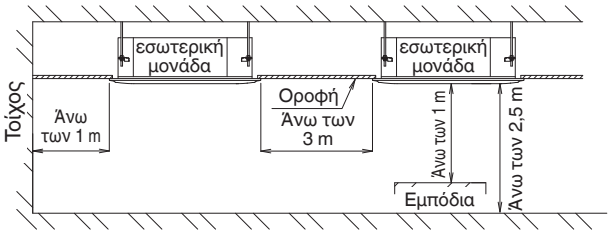
- Να επιλέξετε μια κατάλληλη θέση από την οποία η κάθε γωνία του δωματίου μπορεί να ψύχεται ομοιόμορφα.
- Να επιλέξετε ένα σημείο όπου η οροφή είναι αρκετά ανθεκτική να υποστηρίξει το βάρος της μονάδας.
- Να επιλέξετε μια θέση όπου η σωλήνωση και ο αγωγός αποστράγγισης έχουν τη μικρότερη διαδρομή προς την εξωτερική μονάδα.
- Να αφήσετε χώρο για τη λειτουργία και τη συντήρηση, καθώς και την ανεμπόδιστη κυκλοφορία του αέρα γύρω από τη μονάδα.
- Διαμορφώστε την αύξηση ροής αέρα στην περίπτωση των ακόλουθων συνθηκών.

  Τα ύψη οροφής είναι: 2,7 μέτρα (Τύπος 22-56)
  3,0 μέτρα (Τύπος 60-90)
  3,6 μέτρα (Τύπος 106-160)

  Αν η απόσταση από το δάπεδο μέχρι την οροφή είναι μεγάλη, η διανομή ταχύτητας αέρα θα είναι ανεπαρκής. Για τη μέθοδο ρύθμισης, δείτε την ενότητα «7-3. Λοιπά».
- για τον περιορισμό του μήκους σωλήνωσης μεταξύ των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων, θα πρέπει να ανατρέξετε στις Οδηγίες εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.
- να αφήσετε χώρο για την τοποθέτηση του τηλεχειριστηρίου περίπου 1 m 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.

Τύπος κασέτας 4 οδών





3. ΤΡΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

■ Τύπος κασέτας 4 οδών (Τύπος U2)

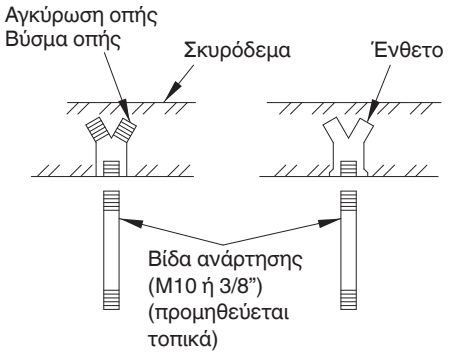
Σημείωση: Για τη διαδικασία αλλαγής καπακιού ανεμιστήρα DC για κασέτας 4 οδών, βλ. σελίδα 219.

3-1. Προετοιμασία για ανάρτηση

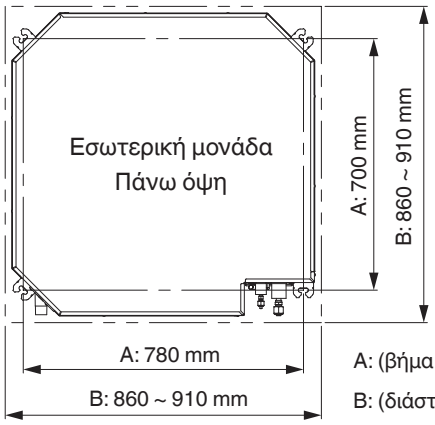
Η μονάδα αυτή χρησιμοποιεί αντλία αποστράγγισης. Χρησιμοποιήστε αλφάδι για να ελέγξετε ότι η μονάδα είναι επίπεδη.

3-2. Ανάρτηση της εσωτερικής μονάδας

(1) Στερεώστε σταθερά τα μπουλόνια ανάρτησης στην οροφή χρησιμοποιώντας τη μέθοδο που παρουσιάζεται στα διαγράμματα, συνδέοντας τα με την κατασκευή υποστήριξης της οροφής, ή με οποιαδήποτε άλλη μέθοδο που εξασφαλίζει ότι η μονάδα θα είναι ασφαλώς και ακίνδυνα αναρτημένη.

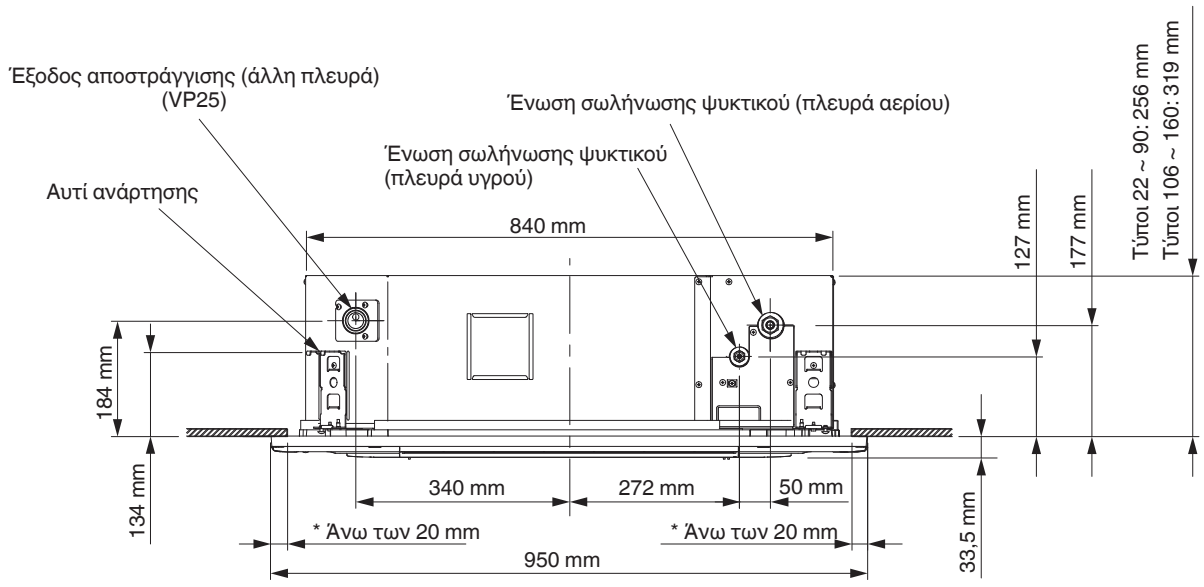


(2) Ακολουθήστε το διάγραμμα για τη διάνοιξη οπών στην οροφή.



A: (βήμα μπουλονιού ανάρτησης)
B: (διάσταση ανοίγματος οροφής)

(3) Καθορίστε το βήμα των μπουλονιών ανάρτησης χρησιμοποιώντας το παρεχόμενο διάγραμμα εγκατάστασης σε πλήρη κλίμακα μεγέθους (εκτυπώθηκε στο κιβώτιο της συσκευασίας).
Το διάγραμμα δείχνει τη σχέση μεταξύ των θέσεων του εξαρτήματος ανάρτησης, της μονάδας και του πάνελ.
Χρησιμοποιήστε το παξιμάδι (προμηθεύεται τοπικά) και τη ροδέλα (παρέχεται) για την άνω και κάτω θέση του αυτιού ανάρτησης.



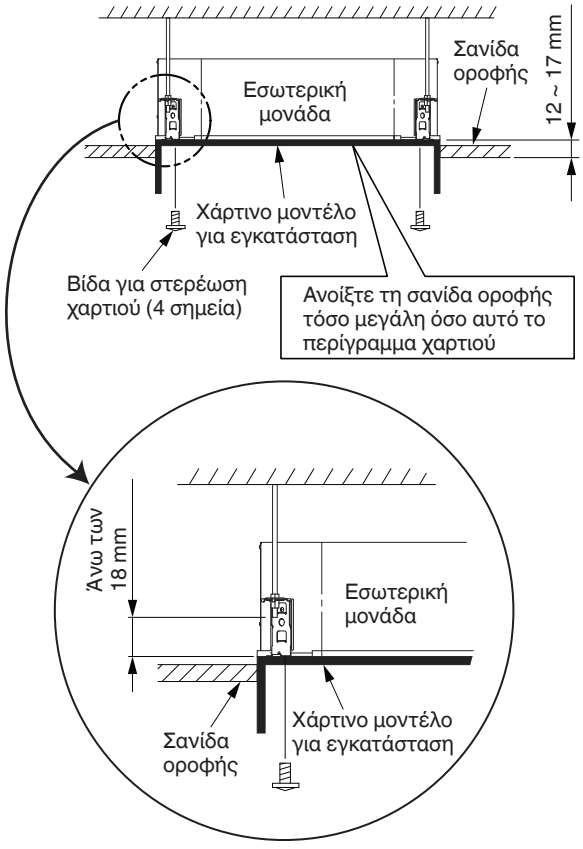
* Το επικαλυπτόμενο τμήμα μεταξύ της οροφής και του πάνελ για την κασέτα θα πρέπει να διατηρείται άνω των 20 mm.

3-3. Τοποθέτηση της μονάδας εντός της οροφής

Αυτή η μονάδα είναι εξοπλισμένη με την αντλία αποστράγγισης. Ελέγξτε με μετροταινία ή αλφάδι. Πριν τοποθετήσετε το πάνελ για την κασέτα, ολοκληρώστε την εργασία τοποθέτησης του σωλήνα αποστράγγισης και του σωλήνα ψυκτικού.

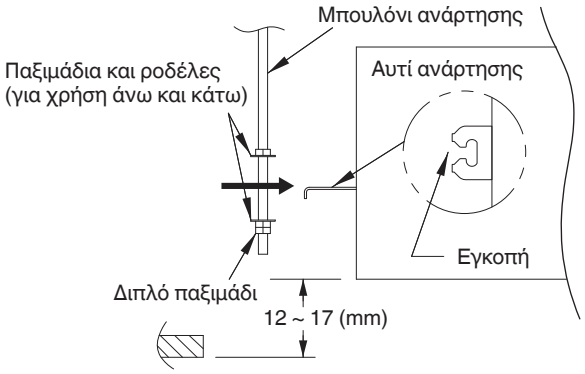
(1) Όταν τοποθετείτε την μονάδα μέσα στην οροφή, καθορίστε το βήμα των μπουλονιών ανάρτησης χρησιμοποιώντας το παρεχόμενο διάγραμμα εγκατάστασης πλήρους κλίμακας.
Οι σωληνώσεις και οι καλωδιώσεις πρέπει να τοποθετηθούν μέσα στην οροφή κατά την ανάρτηση της μονάδας. Αν η οροφή έχει κατασκευαστεί ήδη, 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 mm.



Διάγραμμα εγκατάστασης σε πλήρη κλίμακα
(τυπωμένο στην κορυφή του κιβωτίου συσκευασίας)

(3) Περάστε τα 3 εξαγωνικά παξιμάδια και 2 ροδέλες επάνω σε κάθε ένα από τα 4 μπουλόνια ανάρτησης. Χρησιμοποιήστε 1 παξιμάδι και 1 ροδέλα για την πάνω πλευρά, και 2 παξιμάδια και 1 ροδέλα για την κάτω πλευρά, έτσι ώστε να μην πέσει η μονάδα 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 mm. Σφίξτε τα παξιμάδια στην πάνω και κάτω πλευρά του αυτιού ανάρτησης.

(5) Αν παραμένει η προστατευτική ταινία για τον ανεμιστήρα κατά τη μεταφορά, αποκολλήστε την ταινία. (Δείτε την ενότητα «1-2. Εξαρτήματα που παρέχονται με τη μονάδα».)

(6) Ελέγξτε με μια μετροταινία ή ένα αλφάδι.

3-4. Τρόπος επεξεργασίας σωλήνωσης

Ανατρέξτε στην παράγραφο «5. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ».

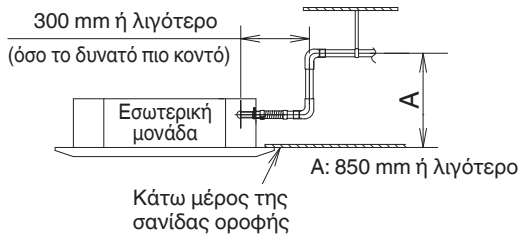
3-5. Εγκατάσταση του σωλήνα αποστράγγισης

3-5-1. Πριν διεξάγετε την τοποθέτηση του σωλήνα αποστράγγισης

(1) Περιορισμοί για την ανύψωση της σύνδεσης του σωλήνα αποστράγγισης

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Ο σωλήνας αποστράγγισης μπορεί να ανυψωθεί μέχρι μέγιστο ύψος 850 mm από το κάτω μέρος της οροφής. Μην επιχειρήσετε να τον ανυψώσετε περισσότερο από 850 mm.
  Αν το κάνετε αυτό, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα διαρροή νερού.

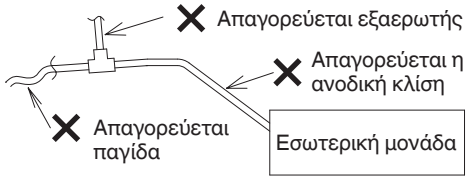


* Μήκος παρεχόμενου σωλήνα αποστράγγισης = 250 mm

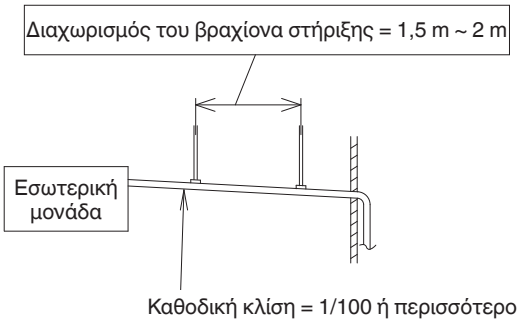
(2) Περιορισμοί για τη σύνδεση του σωλήνα αποστράγγισης

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.
- Μην εγκαθιστάτε βαλβίδα εξαέρωσης επειδή αυτό μπορεί να προκαλέσει ψεκασμό νερού από την έξοδο του σωλήνα αποστράγγισης.
- Μην χρησιμοποιήσετε παγίδα σχήματος «U» ή κωδωνοειδή παγίδα στη μέση του σωλήνα αποστράγγισης. Αν το κάνετε αυτό, μπορεί να προκληθεί μη φυσιολογικός ήχος.



- Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας αποστράγγισης έχει καθοδική κλίση (1/100 ή περισσότερο, καθοδικά από τη σύνδεση θύρας αποστράγγισης).

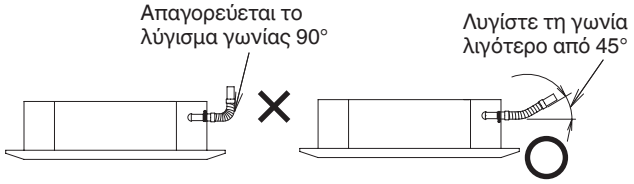


- Εάν υπάρχει κεντρικός σωλήνας αποστράγγισης, προσέχετε το μέγεθος του σωλήνα.

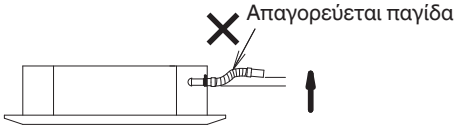
(3) Περιορισμοί για τη σύνδεση του εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην κάμψετε τον παρεχόμενο εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης περισσότερο από 90°.
  Λυγίστε το λιγότερο από 45°.



- Μην δημιουργήσετε παγίδα στη μέση του παρεχόμενου εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης. Αν το κάνετε αυτό, μπορεί να προκληθεί μη φυσιολογικός ήχος.



3-5-2. Εγκατάσταση του σωλήνα αποστράγγισης

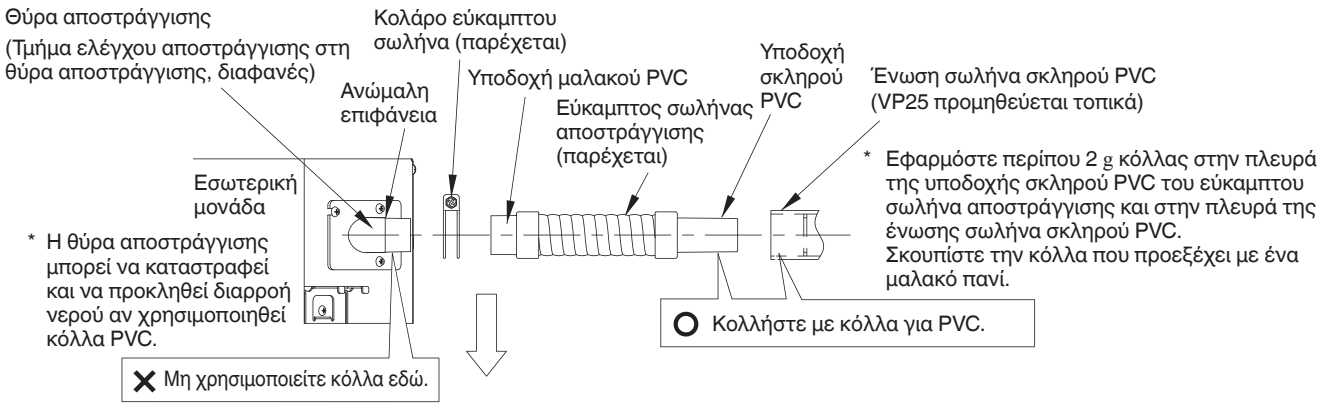
ΠΡΟΣΟΧΗ

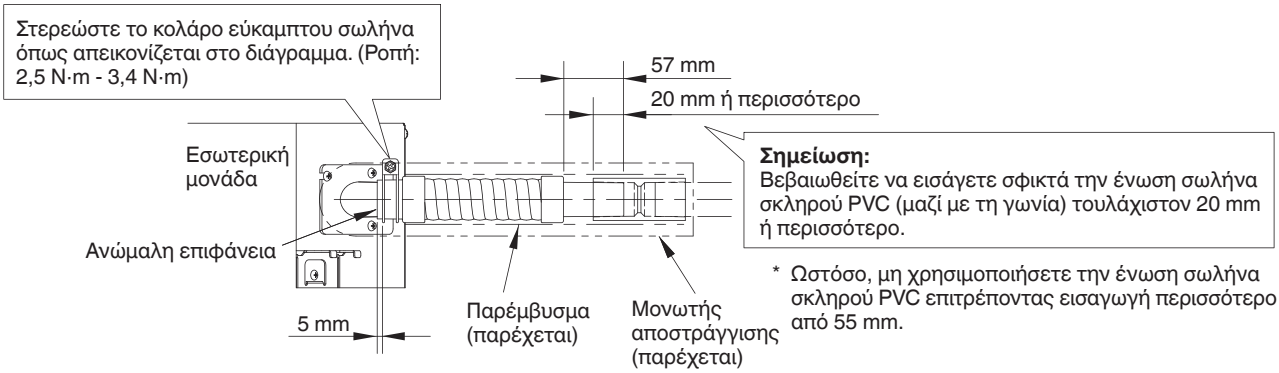
(1) Τρόπος σύνδεσης της θύρας αποστράγγισης και του εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης

- Εισάγετε πρώτα το παρεχόμενο κολάρο εύκαμπτου σωλήνα μέσα στο σωλήνα θύρας αποστράγγισης. Μετά, βεβαιωθείτε ότι η κεφαλή της βίδας είναι στραμμένη προς έναν μηχανικό όταν τοποθετείτε τη βίδα του κολάρου εύκαμπτου σωλήνα με ανοδική γωνία.
- Εισάγετε την υποδοχή μαλακού PVC του παρεχόμενου εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης στο σωλήνα θύρας αποστράγγισης.
  Μην εφαρμόζετε ποτέ την κόλλα στην υποδοχή μαλακού PVC.
- Εισαγάγετε τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης στο σημείο όπου υπάρχει διαφορά στο επίπεδο όπως φαίνεται στην εικόνα παρακάτω και στερεώστε το με το κολάρο εύκαμπτου σωλήνα 5 mm μακριά από τη συγκεκριμένη θέση.
  Η ροπή σύσφιξης πρέπει να είναι 2,5 ~ 3,4 N·m.
  · Η θέση σύσφιξης του κολάρου εύκαμπτου σωλήνα πρέπει να είναι ανοδική.

(2) Τρόπος τοποθέτησης του σωλήνα αποστράγγισης

- Συνδέστε την ένωση σωλήνα σκληρού PVC (VP25: προμηθεύεται τοπικά) στην πλευρά της υποδοχής σκληρού PVC του εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης.
- Εφαρμόστε περίπου 2 g κόλλας στην πλευρά της υποδοχής σκληρού PVC του εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης και στην πλευρά της ένωσης σωλήνα σκληρού PVC.
- Μην ασκείτε δύναμη στη θύρα αποστράγγισης όταν συνδέετε το σωλήνα αποστράγγισης. Τοποθετήστε και στερεώστε το κοντά στην εσωτερική μονάδα όσο το δυνατόν πιο κοντά.





* Αφού ελέγξετε την αποστράγγιση, τυλίξτε το παρεχόμενο παρέμβυσμα και τη μόνωση του σωλήνα αποστράγγισης γύρω από το σωλήνα.

3-5-3. Έλεγχος της αποστράγγισης

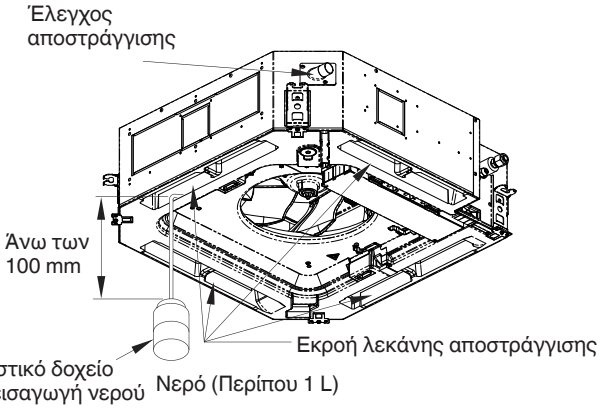
ΠΡΟΣΟΧΗ

Να προσέχετε επειδή ο ανεμιστήρας θα αρχίσει να λειτουργεί όταν βραχυκυκλώσετε τον πείρο στον εσωτερικό πίνακα ελέγχου.

Αφού ολοκληρωθούν η καλωδίωση (ανατρέξτε στην παράγραφο 4. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ) 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 με τον πίνακα ακροδεκτών ισχύος (ακροδέκτες L, N) μέσα στο κιβώτιο ηλεκτρικών εξαρτημάτων.

(2) Αρχίστε να χύνετε σιγά-σιγά 1 L νερό στη λεκάνη αποστράγγισης για να ελέγξετε την αποστράγγιση.



(3) Βραχυκυκλώστε τον πείρο ελέγχου (CHK) (6P: 5-6) 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.
* Αν ο πείρος ελέγχου (CHK) (6P:5-6) είναι βραχυκυκλωμένος, ο ανεμιστήρας αρχίζει να περιστρέφεται σε υψηλή ταχύτητα και μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.

(4) Όταν ολοκληρώσετε τον έλεγχο αποστράγγισης, ανοίξτε τον πείρο ελέγχου (CHK) (6P: 5-6) και επανατοποθετήστε το κάλυμμα σωλήνα.

(5) Σημείο ελέγχου μετά την εγκατάσταση
Μετά την εγκατάσταση των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων, των πάνελ και της ηλεκτρικής καλωδίωσης, ελέγξτε την παράγραφο «10. ΛΙΣΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ».

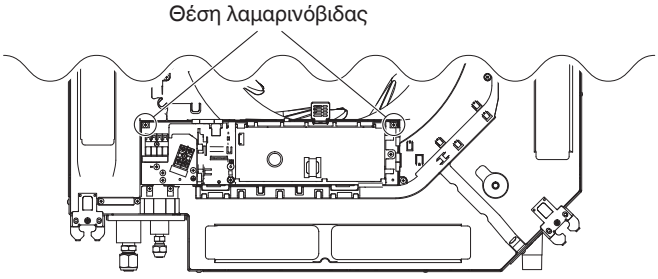
3-6. Σημαντική σημείωση για την καλωδίωση τύπου κασέτας 4 οδών



(1) Η είσοδος παροχής ρεύματος βρίσκεται στην κάτω περιοχή της πλευράς σωλήνωσης ψυκτικού της μονάδας. Το κιβώτιο ηλεκτρικών εξαρτημάτων βρίσκεται στην είσοδο αέρα στο κάτω μέρος της μονάδας.

(2) Πριν εγκαταστήσετε το πάνελ για την κασέτα, βεβαιωθείτε να διεξαγάγετε τη σύνδεση καλωδίωσης.

(3) Βγάλτε το καπάκι που βρίσκεται στο κάτω μέρος της εσωτερικής μονάδας που συνδέει το κιβώτιο ηλεκτρικών εξαρτημάτων ξεβιδώνοντας τις βίδες Phillips (×2).



(4) Δρομολογήστε τα καλώδια από την είσοδο παροχής ρεύματος στη μονάδα. Βεβαιωθείτε να δρομολογήσετε τα καλώδια μέσω της εισόδου παροχής ρεύματος. Βεβαιωθείτε ότι δεν έχει πιαστεί καθόλου καλώδιο μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και του πάνελ για την κασέτα. Διαφορετικά, η μονάδα μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.

(5) Συνδέστε τα καλώδια στους ακροδέκτες μέσω της εισόδου παροχής ρεύματος για το κιβώτιο ηλεκτρικών εξαρτημάτων.
Στερεώστε τα καλώδια με ένα κλιπ συγκράτησης.

(6) Τοποθετήστε ξανά το καπάκι του κιβωτίου 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 τη συνδεσμολογία, βεβαιωθείτε για την ονομαστική τάση της μονάδας όπως φαίνεται στην πινακίδα ονομασίας της, και μετά κάντε την συνδεσμολογία ακολουθώντας προσεκτικά το διάγραμμα συνδεσμολογίας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

(2) Συνιστάται ένθερμα αυτός ο εξοπλισμός να εφοδιαστεί με ασφάλεια κυκλώματος διαρροής γείωσης (ELCB) ή διάταξη προστασίας ρεύματος διαρροής (RCD). Διαφορετικά, μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία και πυρκαγιά σε περίπτωση βλάβης του εξοπλισμού ή βλάβης της μόνωσης.
Η ασφάλεια κυκλώματος διαρροής γείωσης (ELCB) πρέπει να ενσωματωθεί στη σταθερή καλωδίωση σύμφωνα με τους κανονισμούς καλωδίωσης. Η ασφάλεια κυκλώματος διαρροής γείωσης (ELCB) πρέπει να είναι εγκεκριμένη 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) Η κάθε σύνδεση καλωδίων πρέπει να γίνεται σύμφωνα με το διάγραμμα του συστήματος συνδεσμολογίας. Η λανθασμένη καλωδίωση μπορεί να προκαλέσει κακή λειτουργία ή βλάβη της μονάδας.

(5) Μην αφήνετε την καλωδίωση να ακουμπά στην σωλήνωση ψυκτικού, τον συμπιεστή, ή οποιαδήποτε κινητά μέρη του ανεμιστήρα.

(6) Οι μη εξουσιοδοτημένες αλλαγές της εσωτερικής συνδεσμολογίας 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 καλωδίου διαφέρουν από τόπο σε τόπο. Για τους κανόνες καλωδίωσης εξωτερικού χώρου, παρακαλούμε να ανατρέξετε στους ΤΟΠΙΚΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥΣ ΚΩΔΙΚΕΣ προτού ξεκινήσετε.

Πρέπει να διασφαλίσετε ότι η εγκατάσταση συμμορφώνεται με όλους τους σχετικούς κανόνες και κανονισμούς.

(8) Για την πρόληψη δυσλειτουργίας του κλιματιστικού προκαλούμενης από ηλεκτρικό θόρυβο, πρέπει να δοθεί προσοχή κατά τη συνδεσμολογία ως ακολούθως:

- Η συνδεσμολογία του τηλεχειριστηρίου και η συνδεσμολογία ελέγχου μεταξύ μονάδων πρέπει να πραγματοποιηθεί χωριστά από τη συνδεσμολογία ισχύος μεταξύ μονάδων.
- Χρησιμοποιήστε θωρακισμένα καλώδια για τη συνδεσμολογία μεταξύ μονάδων ελέγχου μεταξύ των μονάδων και γειώστε τη θωράκιση και από τις δυο πλευρές.

(9) Αν το καλώδιο παροχής ρεύματος αυτής της συσκευής είναι χαλασμένο, πρέπει να αντικατασταθεί από συνεργείο επισκευής που ορίζεται από τον κατασκευαστή, επειδή απαιτούνται εργαλεία ειδικού σκοπού.

4-2. Προτεινόμενο μήκος καλωδίου και διάμετρος καλωδίου για το σύστημα παροχής ρεύματος

Εσωτερική μονάδα

Τύπος	(B) Παροχή ρεύματος	Ασφάλεια χρονοκαθυστέρησης ή χωρητικότητας του κυκλώματος
	2,5 mm^2	
U2	Μέγ 130 m	10-16 A

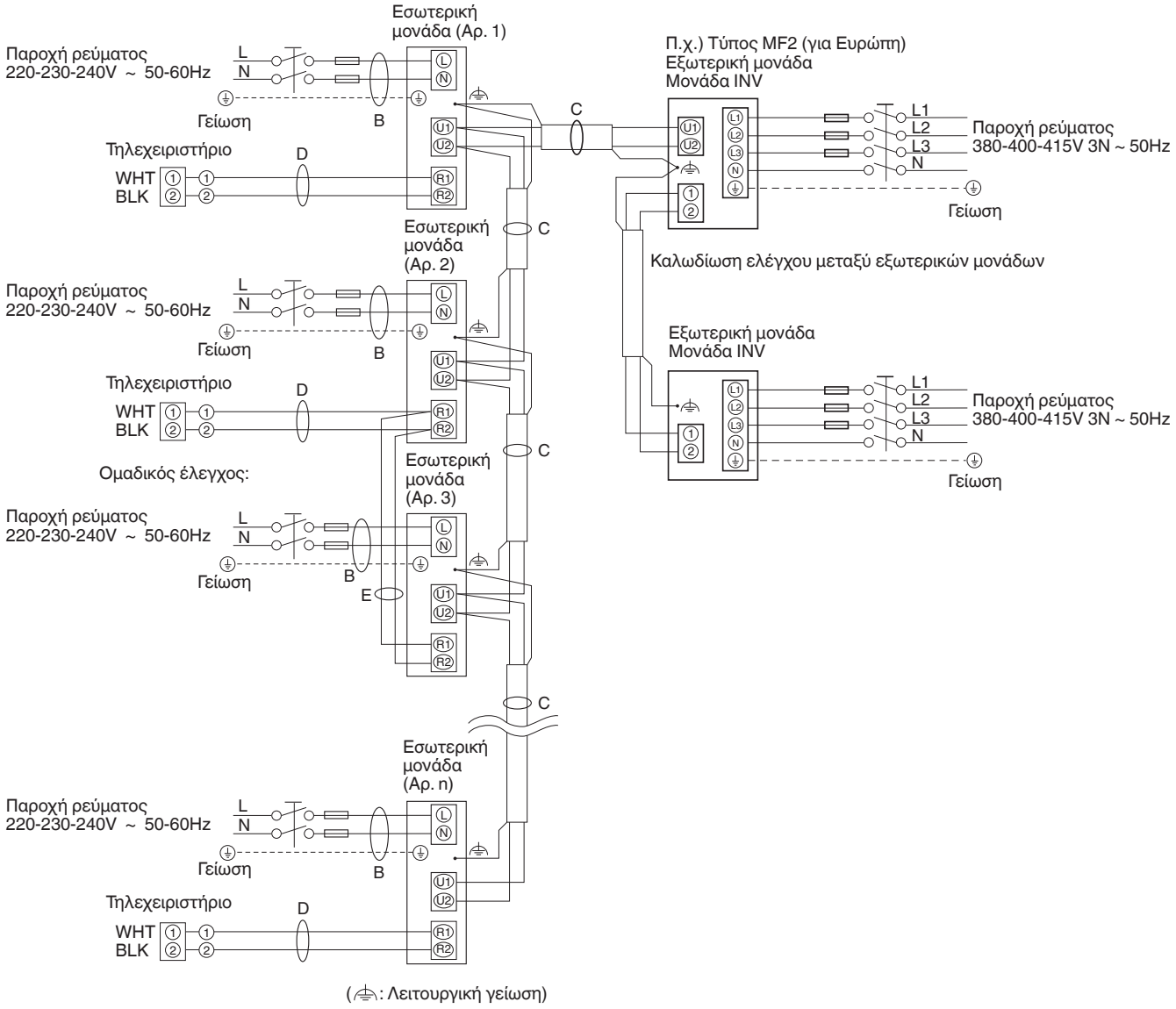
Καλωδίωση ελέγχου

(C) Καλωδίωση ελέγχου μεταξύ των μονάδων (μεταξύ των εξωτερικών και εσωτερικών μονάδων)	(D) Καλωδίωση τηλεχειριστηρίου	(E) Καλωδίωση ελέγχου για ομαδικό χειρισμό
0,75 mm^2 (AWG #18) **Χρησιμοποιήστε θωρακισμένα καλώδια***	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



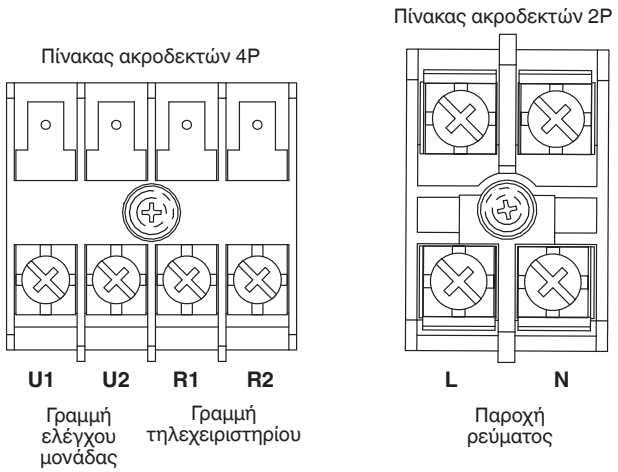
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

(1) Ανατρέξτε στην ενότητα «4-2. Προτεινόμενο μήκος καλωδίου και διάμετρος καλωδίου για το σύστημα παροχής ρεύματος» για την επεξήγηση των «B», «C», «D» και «E» στο παραπάνω διάγραμμα.

(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.

(3) Η διεύθυνση του κυκλώματος ψυκτικού μέσου (Κ.Ψ.) πρέπει να ρυθμιστεί προτού ανάψετε το ρεύμα.

(4) Αναφορικά με τη ρύθμιση της διεύθυνσης Κ.Ψ., ανατρέξτε στις οδηγίες τοποθέτησης που παρέχονται με το τηλεχειριστήριο (προαιρετικό). Η αυτόματη ρύθμιση διεύθυνσης μπορεί να εκτελείται αυτόματα με τηλεχειριστήριο.



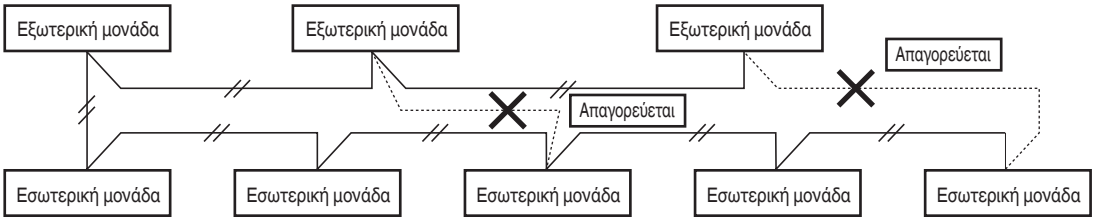
Τύπος U2

ΕΛΛΗΝΙΚΆ

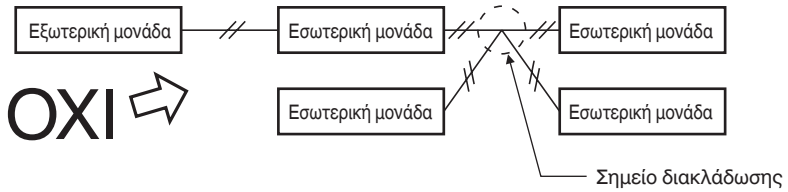
ΠΡΟΣΟΧΗ

(1) Όταν συνδέετε εξωτερικές μονάδες σε δίκτυο, αποσυνδέστε τον ακροδέκτη που εκτείνεται από το βύσμα βραχυκύκλωσης από όλες τις εξωτερικές μονάδες εκτός από οποιαδήποτε από τις εξωτερικές μονάδες. (Κατά την αποστολή: Σε κατάσταση βραχυκύκλωσης.)
Σε ένα σύστημα χωρίς σύνδεση (καμία καλωδιωμένη σύνδεση μεταξύ των εξωτερικών μονάδων), μην αφαιρείτε το μικρό βύσμα.

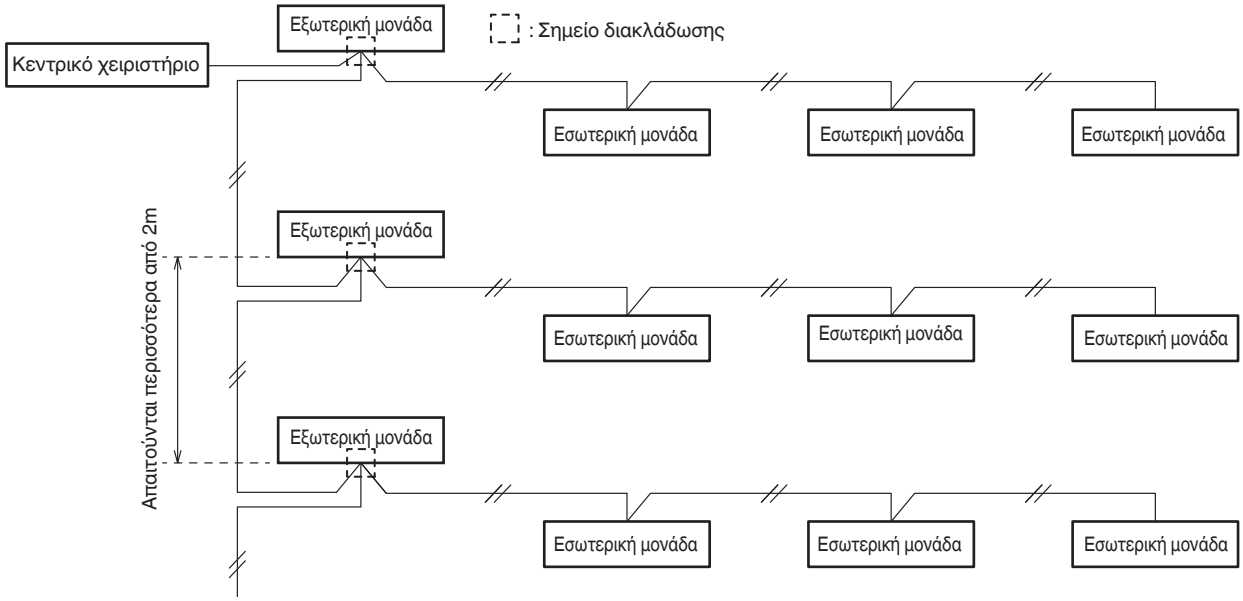
(2) Μην τοποθετείτε την καλωδίωση μεταξύ μονάδων με τρόπο που να σχηματίζει βρόχο.



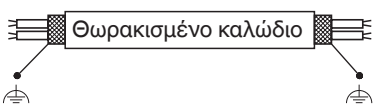
(3) Μην τοποθετείτε την καλωδίωση μεταξύ μονάδων όπως η συνδεσμολογία κλάδου αστέρα. Η καλωδίωση διακλάδωσης αστέρα προκαλεί λανθασμένη ρύθμιση διεύθυνσης.



(4) Αν διακλαδωθεί η συνδεσμολογία ελέγχου μεταξύ μονάδων, ο αριθμός των σημείων διακλάδωσης πρέπει να είναι 16 ή λιγότερα.



(5) Χρησιμοποιήστε θωρακισμένα καλώδια για συνδεσμολογία ελέγχου μεταξύ μονάδων (C) και γειώνετε τη θωράκιση και στις δυο πλευρές, διαφορετικά μπορεί να επέλθει δυσλειτουργία από θόρυβο.
Συνδέστε την καλωδίωση όπως περιγράφεται στην παράγραφο «4-3. Διαγράμματα συστήματος καλωδίωσης».



(Λειτουργική γείωση) (Λειτουργική γείωση)

(6) • Το καλώδιο σύνδεσης μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και της εξωτερικής μονάδας πρέπει να είναι εγκεκριμένο εύκαμπτο καλώδιο 5 ή 3 *1,5 mm^2 με περίβλημα πολυχλωροπρενίου. Τύπος προσδιορισμού 60245 IEC57 (H05RN-F, GP85PCP, κτλ.) ή βαρύτερο καλώδιο.

• Χρησιμοποιήστε τα τυπικά καλώδια παροχής ρεύματος για την Ευρώπη (όπως H05RN-F ή H07RN-F που συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές ονομαστικών τιμών CENELEC (HAR)) ή χρησιμοποιήστε καλώδια που βασίζονται στο πρότυπο IEC. (60245 IEC57, 60245 IEC66)

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 ηλεκτρικό καλώδιο στον ακροδέκτη, ακολουθήστε τις οδηγίες για την παράγραφο «Τρόπος σύνδεσης καλωδίωσης στον ακροδέκτη» και συνδέστε το καλώδιο σφιχτά με τη βίδα του ακροδέκτη.

Τρόπος σύνδεσης καλωδίωσης στον ακροδέκτη

■ Για συνεστραμμένη καλωδίωση

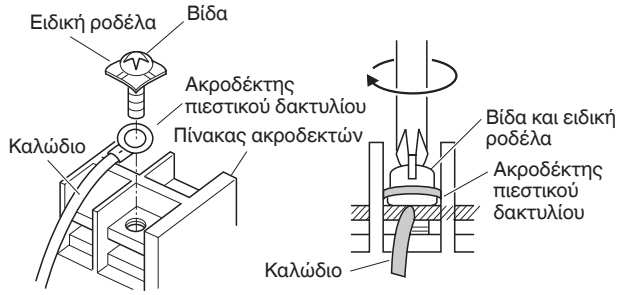
(1) Κόψτε το άκρο του καλωδίου με κόφτη, μετά γυμνώστε τη μόνωση για να εκτεθεί το συνεστραμμένο καλώδιο κατά περίπου 10 mm και στρίψτε σφιχτά τα άκρα του καλωδίου.



(2) Με τη βοήθεια σταυροκατσάβιδου, αφαιρέστε τη βίδα ή βίδες του ακροδέκτη στον πίνακα ακροδεκτών.

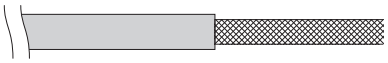
(3) Με τη βοήθεια συνδετήρα δακτυλιοειδούς συνδέσμου ή τανάλιας, σφίξτε καλά το κάθε γυμνωμένο άκρο καλωδίου με έναν ακροδέκτη πιεστικού δακτυλίου.

(4) Τοποθετήστε τον ακροδέκτη πιεστικού δακτυλίου, και επανατοποθετήστε και σφίξτε τη βίδα ακροδέκτη που αφαιρέθηκε με τη βοήθεια κατσαβιδιού.

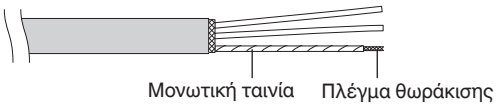


■ Παραδείγματα θωρακισμένων καλωδίων

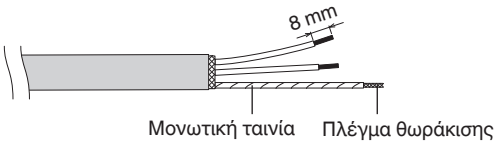
(1) Αφαιρέστε το περίβλημα καλωδίου για να μην γρατζουνίσετε την πεπλεγμένη προστασία.



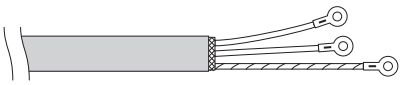
(2) Ξετυλίξτε την πεπλεγμένη προστασία προσεχτικά και περιστρέψτε τα μη πεπλεγμένα καλώδια προστασίας σφιχτά μαζί. Μονώστε τα καλώδια θωράκισης καλύπτοντάς τα με σωλήνα μόνωσης ή τυλίγοντάς τα με μονωτική ταινία.



(3) Αφαιρέστε το περίβλημα του καλωδίου σήματος.

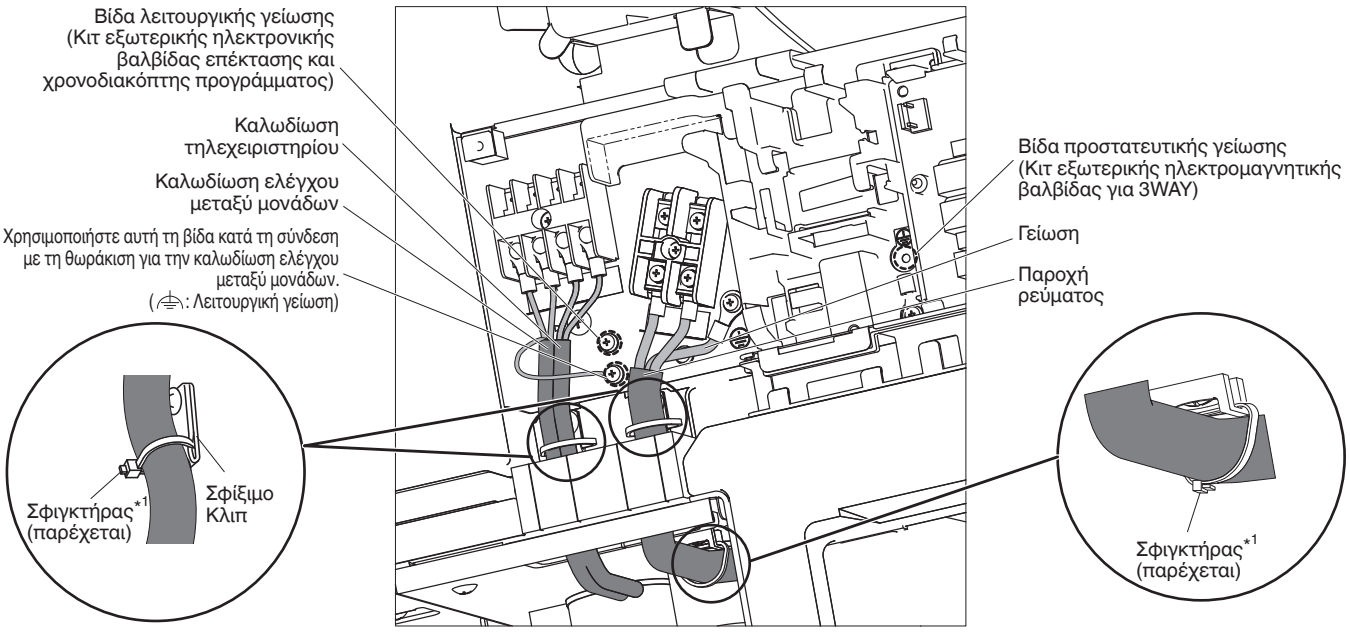


(4) Συνδέστε τους ακροδέκτες πίεσης δακτυλίου στα καλώδια σημάτων και τα καλώδια προστασίας που μονώσατε στο Βήμα (2).



■ Δείγματα καλωδιώσεων

Τύπος U2



*1 Σφίξτε καλά.

ΕΛΛΗΝΙΚΆ

5. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ

5-1. Σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού

Χρήση της μεθόδου δημιουργίας ρακόρ

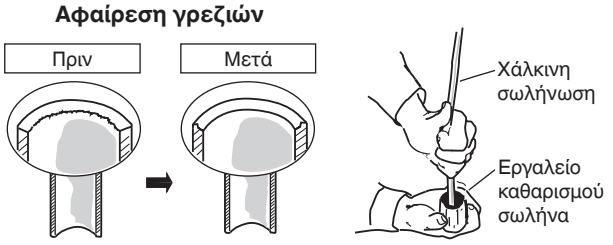
Πολλά συμβατικά συστήματα διπλών κλιματιστικών χρησιμοποιούν τη μέθοδο δημιουργίας ρακόρ για τη σύνδεση σωλήνων ψυκτικού που δρομολογούνται μεταξύ εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων. Με τη μέθοδο αυτή, δημιουργούνται ρακόρ σε κάθε άκρο των χαλκοσωλήνων και συνδέονται με παξιμάδια ρακόρ.

Διαδικασία δημιουργίας ρακόρ με εργαλείο ρακόρ

(1) Κόψτε το χαλκοσωλήνα στο απαιτούμενο μήκος με κόφτη σωλήνων. Συνιστάται να κόβετε περίπου 30 έως 50 cm μεγαλύτερο μήκος από το μήκος σωλήνωσης που υπολογίζετε.

(2) Αφαιρέστε τα γρέζια από κάθε άκρο του χαλκοσωλήνα με το εργαλείο καθαρισμού σωλήνα ή με παρόμοιο εργαλείο. 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.

Αφαίρεση γρεζιών

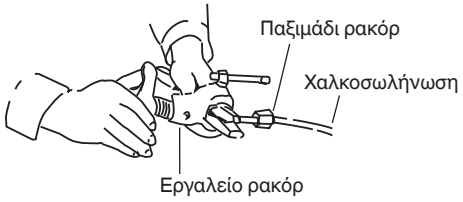


ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Κατά τον καθαρισμό οπής, κρατάτε το άκρο σωλήνα προς τα κάτω και βεβαιωθείτε ότι δεν πέφτουν μέσα στο σωλήνα ρινίσματα χαλκού.

(3) Αφαιρέστε το παξιμάδι διαπλάτυνσης από την μονάδα και βεβαιωθείτε ότι το τοποθετήσατε στον χαλκοσωλήνα.

(4) Κάνετε μια διάνοιξη στο κάθε άκρο του χαλκοσωλήνα με το εργαλείο διάνοιξης.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ένα καλό ρακόρ πρέπει να έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- η εσωτερική επιφάνεια είναι γυαλιστερή και λεία
- η γωνία είναι ομαλή
- οι κωνικές πλευρές είναι ομοιόμορφου μήκους

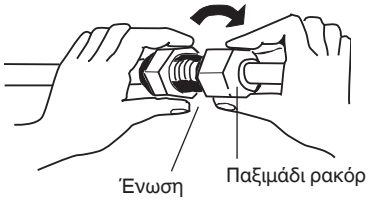
Προσοχή προτού συνδέσετε τους σωλήνες σφιχτά

(1) Τοποθετήστε ένα πώμα σφράγισης ή αδιάβροχη ταινία για να εμποδίσετε τη σκόνη ή το νερό να εισέλθουν στους σωλήνες πριν χρησιμοποιηθούν.

(2) Βεβαιωθείτε να επαλείψετε λιπαντικό ψυκτικού (λάδι αιθέρα) στο εσωτερικό του ρακόρ πριν πραγματοποιήσετε τις συνδέσεις σωληνώσεων. Αυτό είναι αποτελεσματικό για τη μείωση των διαρροών αερίου.



(3) Για σωστή σύνδεση ευθυγραμμίστε το σωλήνα ρακόρ και το σωλήνα με τη χοάνη μεταξύ τους, μετά τη βιδώστε πάνω στο παξιμάδι χοάνης ελαφρά ώστε να έχετε μια ομαλή η σύνδεση.



- Ρυθμίστε το σχήμα του σωλήνα υγρού χρησιμοποιώντας ένα εργαλείο κάμψης σωλήνων στο σημείο εγκατάστασης και συνδέστε το με τη πλευρική βαλβίδα της σωλήνωσης υγρού με τη βοήθεια ενός εξηλωτή.

5-2. Σύνδεση αγωγών μεταξύ των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Όταν συνδέετε στο mini VRF 8HP, 10HP (εξωτερική μονάδα), επιλέξτε τον κύριο σωλήνα χρησιμοποιώντας τις ακόλουθες τιμές. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο τοποθέτησης της εξωτερικής μονάδας.

Εσωτερική μονάδα	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160
Τύπος U2	0,180					0,203			0,288		

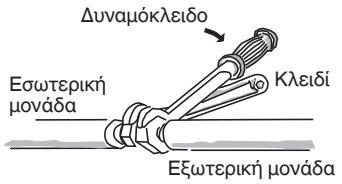
(1) Συνδέστε σφιχτά το σωλήνα ψυκτικού μέσου στην πλευρά της εσωτερικής μονάδας που εκτείνεται από τον τοίχο με το σωλήνα της πλευράς της εξωτερικής μονάδας.

Σύνδεση αγωγών εσωτερικής μονάδας (ℓ_1, ℓ_2...ℓ_{n-1})

Τύπος εσωτερικής μονάδας	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160
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 ρακόρ από τις συνδέσεις σωλήνωσης, ή όταν τα σφίγγετε μετά τη σύνδεση της σωλήνωσης, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε ένα κλειδί και ένα δυναμόκλειδο.
  Εάν σφιχτούν υπερβολικά τα παξιμάδια του ρακόρ, μπορεί να χαλάσει ο κώνος, πράγμα που θα καταλήξει σε διαρροή ψυκτικού και μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή ασφυξία στους κατοίκους του δωματίου.



- Για τα παξιμάδια ρακόρ στις συνδέσεις σωλήνωσης, βεβαιωθείτε να χρησιμοποιήστε τα παξιμάδια ρακόρ που παρέχονται με τη μονάδα, ειδάλλως 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 – 61 N · m {490 – 610 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 (R22), η χρήση συνηθισμένων παξιμαδιών ρακόρ (τύπος 1) ή σωλήνων με λεπτό τοίχωμα μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα διάτρηση σωλήνα, τραυματισμό ή ασφυξία από διαρροή ψυκτικού.

- Προκειμένου να αποφύγετε βλάβη στο ρακόρ εξαιτίας υπερβολικού σφιξίματος των παξιμαδιών ρακόρ, χρησιμοποιήστε τον παραπάνω πίνακα σαν οδηγό όταν κάνετε τη σύσφιξη.
- Όταν σφίγγετε το παξιμάδι ρακόρ στο σωλήνα υγρού, χρησιμοποιήστε ρυθμιζόμενο κλειδί με ονομαστικό μήκος λαβής 200 mm.

5-3. Μόνωση της σωλήνωσης ψυκτικού

Μόνωση σωληνώσεων

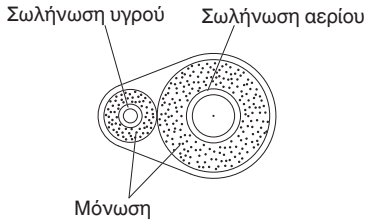
- Πρέπει να βάλετε θερμική μόνωση στις σωληνώσεις όλων των μονάδων, συμπεριλαμβανομένου του συνδέσμου διανομής (προμηθεύεται τοπικά).

  * 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.

  Εάν 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.

Δυο σωλήνες διατεταγμένοι μαζί

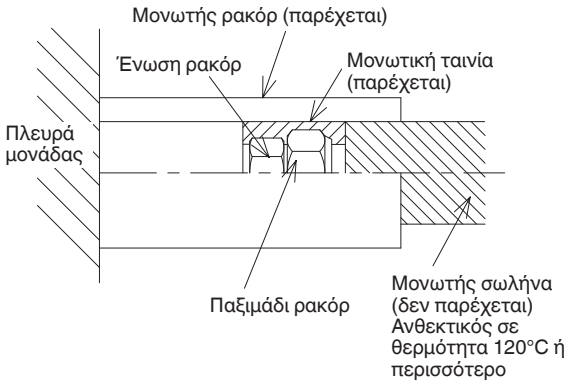


ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν 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.



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.

ΠΡΟΣΟΧΗ

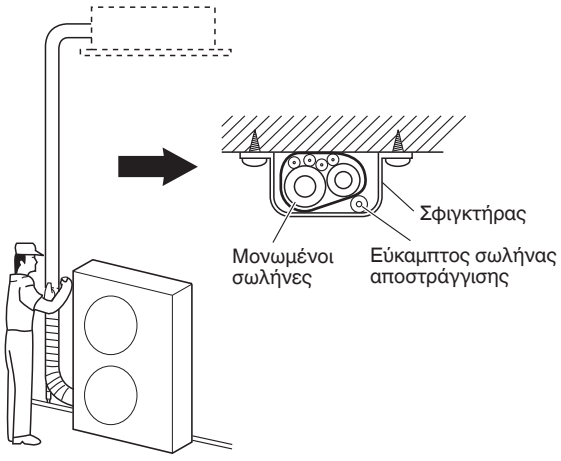
Αφού έχει μονωθεί ένας σωλήνας, μην προσπαθήσετε ποτέ να τον λυγίσετε σε απότομη γωνία επειδή μπορεί να προκληθεί σπάσιμο ή ρωγμή στο σωλήνα.
Ποτέ μην πιάνεστε στα σημεία σύνδεσης εξόδου αποστράγγισης ή ψυκτικού όταν μετακινείτε τη μονάδα.

5-4. Περιτύλιξη των σωλήνων με ταινία

(1) Αυτή τη στιγμή, οι σωλήνες ψυκτικού μέσου (και ηλεκτρικά καλώδια αν το επιτρέπουν οι τοπικοί κώδικες) πρέπει να ενωθούν με την θωρακισμένη ταινία σε 1 πλεξούδα. Για να προληφθεί η συμπύκνωση από την υπερχείλιση του δίσκου 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 του σωλήνα εκεί που εισέρχεται στον τοίχο. Καθώς τυλίγετε τη σωλήνωση, επικαλύψτε το μισό πλάτος της προηγούμενης στροφής της ταινίας.

(3) Σφίξτε τη δέσμη των σωληνώσεων στον τοίχο χρησιμοποιώντας 1 εξάρτημα σύσφιξης για κάθε μέτρο περίπου.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μην τυλίγετε την ταινία θωράκισης πολύ σφιχτά επειδή αυτό θα μειώσει το αποτέλεσμα της θερμικής μόνωσης. Επίσης, βεβαιωθείτε ότι ο εύκαμπτος σωλήνας αποστράγγισης συμπύκνωσης διαχωρίζεται μακριά από την πλεξούδα και στάζει μακριά από τη μονάδα και τη σωλήνωση.

5-5. Ολοκλήρωση της εγκατάστασης

Αφού ολοκληρώσετε την μόνωση και πιέσετε ελαφρώς τις σωληνώσεις, χρησιμοποιήστε στόκο στεγανοποίησης, για να καλύψετε την οπή στο τοίχο με σκοπό να αποφύγετε την είσοδο βροχής και ρεύματος αέρα.



6. ΤΡΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ ΜΕ ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΗ Ή ΤΟΥ ΕΝΣΥΡΜΑΤΟΥ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ ΥΨΗΛΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ ΕΞΑΡΤΗΜΑ)

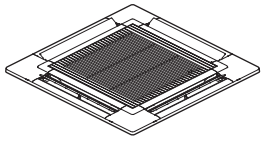
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ανατρέξτε στις οδηγίες λειτουργίας που συνοδεύουν το προαιρετικό τηλεχειριστήριο με χρονοδιακόπτη ή το προαιρετικό ενσύρματο χειριστήριο υψηλών προδιαγραφών.

7. ΤΡΟΠΟΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΛ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΣΕΤΑ

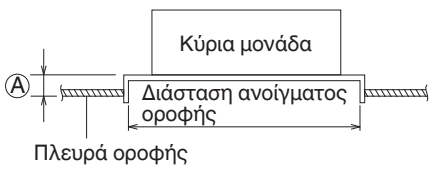
■ Τύπος κασέτας 4 οδών (Τύπος U2)

Εξαρτήματα

Πάνελ για την κασέτα × 1 	Βίδες × 4  4 × 12

7-1. Προετοιμασία για τοποθέτηση του πάνελ για την κασέτα

(1) Έλεγχος της θέσης μονάδας
   1) Ελέγξτε ότι η οπή την οροφή βρίσκεται μεταξύ των ακόλουθων ορίων:
   860 mm × 860 mm έως 910 mm × 910 mm
   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.

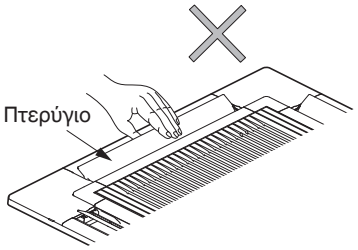


Ⓐ : Βεβαιωθείτε να δημιουργήσετε ένα χώρο εντός του εύρους 12 mm ~ 17 mm.

Αν δεν είστε μεταξύ των ορίων, μπορεί να υπάρξει δυσλειτουργία ή άλλο πρόβλημα.

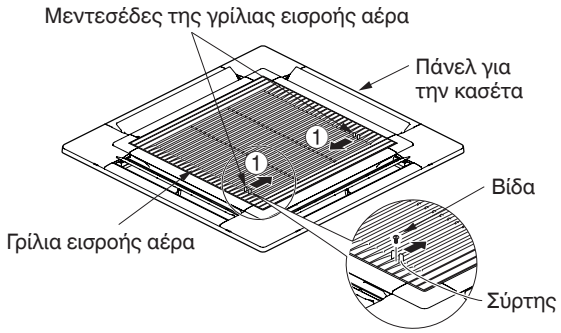
ΠΡΟΣΟΧΗ

- **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.)

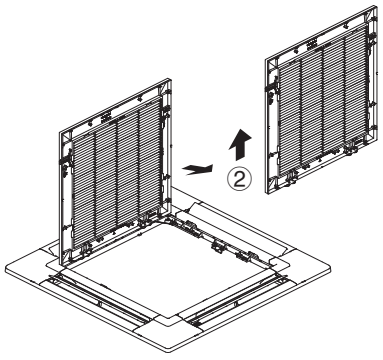


7-2. Τρόπος τοποθέτησης του πάνελ για την κασέτα

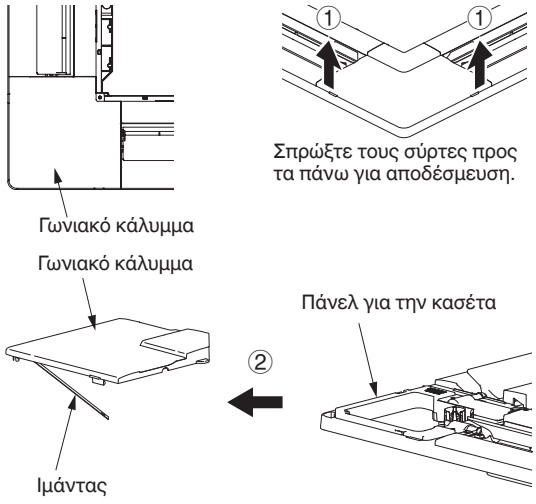
(1) Αφαίρεση της σχάρας εισαγωγής αέρα
   1) Αφαιρέστε τις 2 βίδες του σύρτη της γρίλιας εισροής αέρα. (Συνδέστε ξανά τη γρίλια εισροής αέρα μετά την τοποθέτηση στο πάνελ για την κασέτα).
   2) Αφαιρέστε συρταρωτά τις ασφάλειες του πλέγματος εισαγωγής αέρα κατά τη διεύθυνση που δείχνεται με τα βέλη ① για να ανοίξετε τη σχάρα.



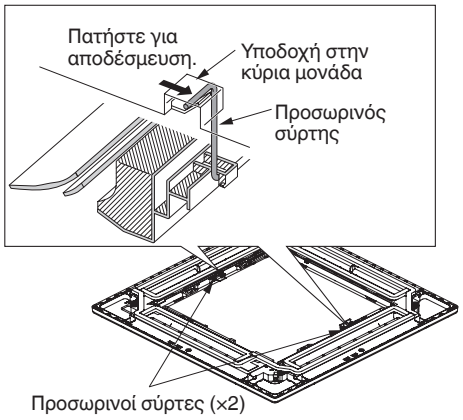
   3) Με το πλέγμα εισαγωγής αέρα ανοιγμένο, αφαιρέστε το ρεζέ του πλέγματος από το πάνελ για την κασέτα συρταρωτά κατά τη διεύθυνση που δείχνεται ②. (Συνδέστε ξανά τη γρίλια εισροής αέρα μετά την τοποθέτηση στο πάνελ για την κασέτα).



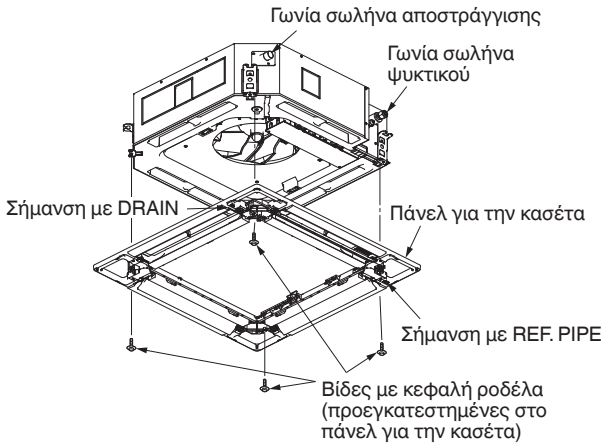
(2) Αφαίρεση του γωνιακού καλύμματος
Σπρώξτε τους σύρτες στο γωνιακό κάλυμμα στην κατεύθυνση του βέλους ① και αφαιρέστε τους ολισθαίνοντας προς την κατεύθυνση του βέλους ②.



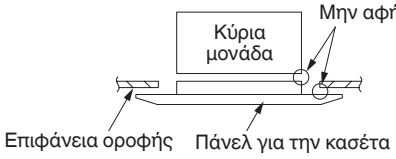
(3) Εγκατάσταση του πάνελ για την κασέτα
Η ισχύς πρέπει να είναι στη θέση ON (ΕΝΕΡΓΗ) προκειμένου να αλλάξετε τη γωνία του πτερυγίου. (Μην επιχειρήσετε να μετακινήσετε το πτερύγιο με το χέρι. Αν το κάνετε αυτό, μπορεί να υποστεί βλάβη το πτερύγιο).
1) Κρεμάστε τους προσωρινούς σύρτες στο εσωτερικό του πάνελ για την κασέτα μέσα στην υποδοχή πάνω στη μονάδα για να ενώσετε προσωρινά το πάνελ για την κασέτα στη θέση του.
- Το πάνελ για την κασέτα 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 για την κασέτα με τις σωστές θέσεις στη μονάδα.
- Όταν αφαιρείτε το πάνελ για την κασέτα, πιέστε τους προσωρινούς σύρτες προς τα έξω ενώ κρατάτε το πάνελ για την κασέτα.



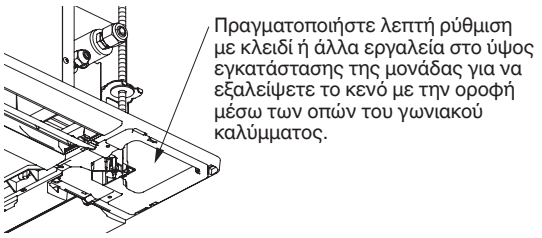
2) Ευθυγραμμίστε τις οπές τοποθέτησης του πλαισίου και τις οπές κοχλίωσης της μονάδας.
3) Σφίξτε τις παρεχόμενες βίδες με κεφαλή ροδέλα στα 4 σημεία εγκατάστασης του πλαισίου έτσι ώστε το πλαίσιο να είναι σφιχτά συνδεδεμένο στη μονάδα.



4) Ελέγξτε ότι το πάνελ είναι σφιχτά συνδεδεμένο στην οροφή.
- Τώρα, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν κενά μεταξύ της μονάδας και του πάνελ για την κασέτα, ή μεταξύ του πάνελ για την κασέτα και της επιφάνειας οροφής.

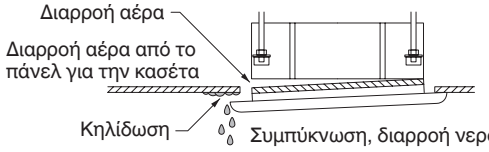


- Αν υπάρχει κενό μεταξύ του πάνελ και της οροφής, αφήστε το πάνελ για την κασέτα συνδεδεμένο και κάντε μικρορυθμίσεις στο ύψος τοποθέτησης της μονάδας για να καλύψετε το κενό με την οροφή.

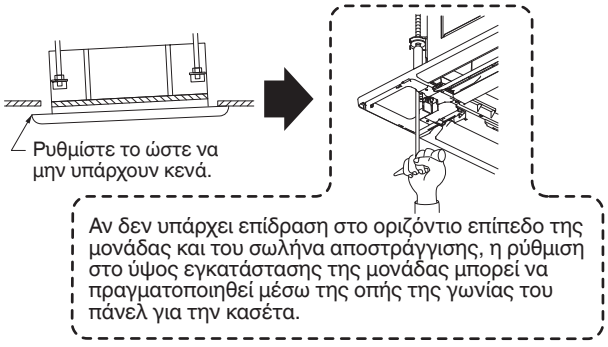


ΠΡΟΣΟΧΗ

- **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.**



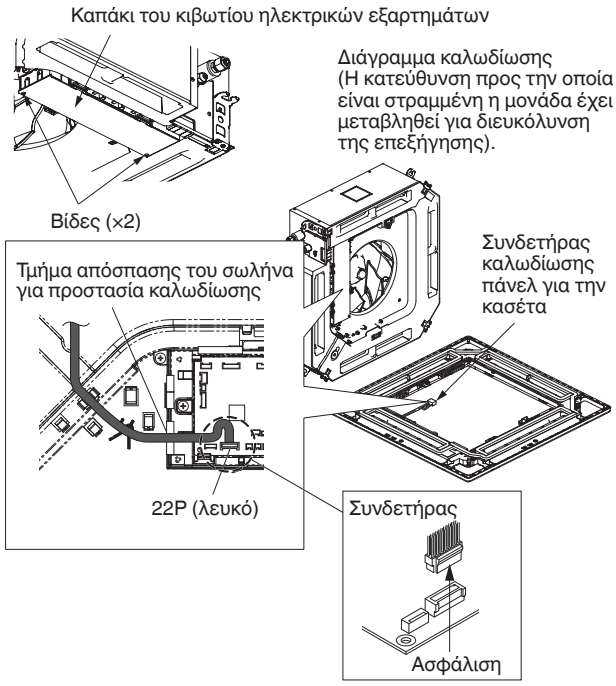
- **Αν παραμένει κενό μεταξύ της επιφάνειας οροφής και του πάνελ για την κασέτα ακόμα και αφού έχουν σφιχτεί οι βίδες, ρυθμίστε ξανά το ύψος της μονάδας.**



ΕΛΛΗΝΙΚΆ

(4) Καλωδίωση του πάνελ για την κασέτα
1) Ανοίξτε το κάλυμμα του κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων για τον πίνακα ελεγκτή PCB.
2) Συνδέστε τον σύνδετήρα 22P (λευκό) από το πάνελ για την κασέτα στον συνδετήρα καλωδίωσης του πίνακα ελεγκτή PCB στο κιβώτιο ηλεκτρικών εξαρτημάτων της μονάδας. Σε αυτή την περίπτωση, εκθέστε το τμήμα απόσπασης του σωλήνα για την προστασία καλωδίωσης προς τα έξω, από το κιβώτιο ηλεκτρικών εξαρτημάτων, και στερεώστε το με τον σφιγκτήρα συνδεδεμένο στο κιβώτιο ηλεκτρικών εξαρτημάτων.

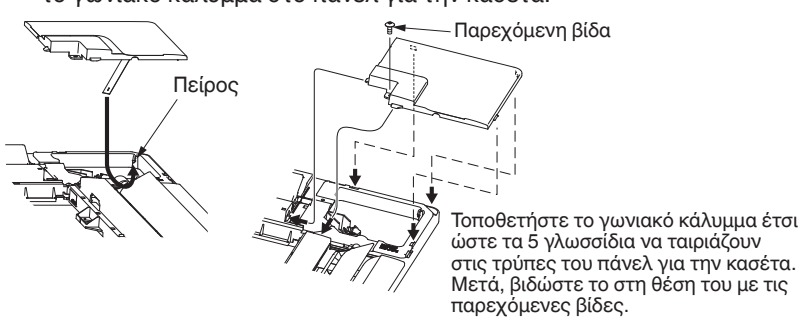
- **Εισαγάγετε τον συνδετήρα με την ασφάλιση στραμμένη προς το άκρο του πίνακα ελέγχου PCB μέχρι να ασφαλιστεί στη θέση του. (Αν δεν συνδεθεί πλήρως, το αυτόματο πτερύγιο δεν θα λειτουργεί και εμφανίζεται η ένδειξη «P09» στο τηλεχειριστήριο. Όταν ο συνδετήρας συνδεθεί με λάθος κατεύθυνση, μπορεί να προκληθεί ζημιά σε εξαρτήματα στο PCB.)**
- **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 για την κασέτα.**



(5) Τρόπος σύνδεσης της γωνιακής και γρίλιας εισαγωγής αέρα

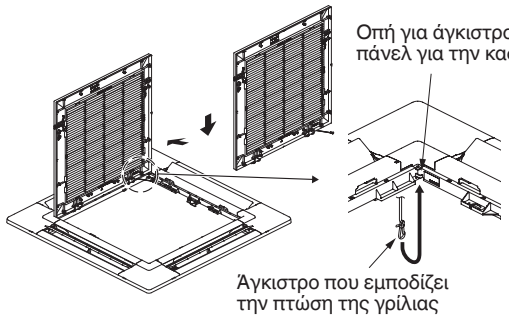
Α. Σύνδεση του γωνιακού καλύμματος

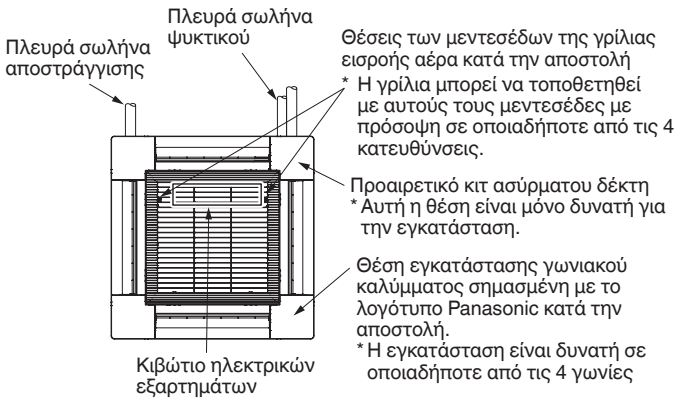
1) Ελέγξτε ότι τον ιμάντα ασφαλείας του γωνιακού καλύμματος είναι στερεωμένο στο πειράκι του πάνελ για την κασέτα, όπως απεικονίζεται στην παρακάτω εικόνα.
2) Χρησιμοποιήστε τις παρεχόμενες βίδες για να βιδώσετε το γωνιακό κάλυμμα στο πάνελ για την κασέτα.

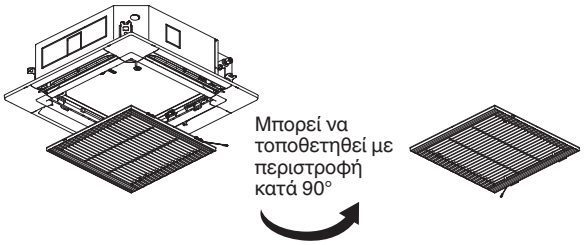


Β. Σύνδεση της γρίλιας εισροής αέρα

- Για να τοποθετήσετε τη γρίλια εισροής αέρα, ακολουθήστε τα βήματα για την «Αφαίρεση της γρίλιας» με αντίστροφη σειρά. Αν περιστρέψετε τη γρίλια εισροής αέρα, μπορείτε να προσαρτήσετε τη γρίλια πάνω στο πάνελ για την κασέτα από οποιαδήποτε από τις 4 κατευθύνσεις. Συντονίστε τις κατευθύνσεις στις γρίλιες εισροής αέρα όταν τοποθετείτε πολλαπλές μονάδες, και αλλάξτε τις κατευθύνσεις σύμφωνα με τις επιθυμίες των πελατών.
- Όταν προσαρτάτε τη γρίλια εισροής αέρα, να προσέξετε να μην πιαστεί το καλώδιο του πτερυγίου.
- Βεβαιωθείτε ότι ενώνετε τον ιμάντα ασφαλείας που κρατά τη γρίλια εισροής αέρα και δεν πέφτει από τη μονάδα του πάνελ για την κασέτα όπως απεικονίζεται στην παρακάτω εικόνα.
- Με αυτό το πάνελ για την κασέτα, όταν τοποθετούνται πολλαπλές μονάδες, οι διευθύνσεις των δικτυωμάτων του πάνελ εισαγωγής αέρα και οι θέση 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, ο δέκτης ασύρματου σήματος μπορεί να τοποθετηθεί μόνο στη γωνία της σωλήνωσης του ψυκτικού της μονάδας οροφής.







7-3. Λοιπά

(1) Έλεγχος μετά την εγκατάσταση
1) Ελέγξτε ότι δεν υπάρχουν κενά μεταξύ της μονάδας και του πάνελ για την κασέτα, ή μεταξύ του πάνελ για την κασέτα και της επιφάνειας οροφής.
* Τυχόν κενά μπορεί να προκαλέσουν διαρροή νερού ή εξίδρωση.
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 εγκατάσταση, ανατρέξτε στην παράγραφο «Δέκτης ασύρματου σήματος» στις παρεχόμενες οδηγίες εγκατάστασης.

(3) Επιλογή καπακιού μοτέρ ανεμιστήρα DC (κασέτας 4 οδών)
Ελέγξτε τα προαιρετικά εξαρτήματα σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας για τις ρυθμίσεις καπακιού μοτέρ ανεμιστήρα DC

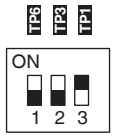
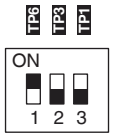
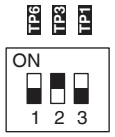
Αρ. ρύθμισης	Δεδομένα ρύθμισης τηλεχειριστηρίου Κωδικός στοιχείου 5d	Περιεχόμενα και όνομα προαιρετικών εξαρτημάτων
(1)	0001	Κιτ εμπόδισης ροής αέρα (για ροή αέρα 3 κατευθύνσεων)*2
		Κιτ εμπόδισης ροής αέρα (όταν είναι συνδεδεμένος αγωγός.)
		Ρύθμιση υψηλής οροφής 1*2
(3)	0003	Ρύθμιση υψηλής οροφής 2*2
(6)	0006	Κιτ εμπόδισης ροής αέρα (για ροή αέρα 2 κατευθύνσεων)*2

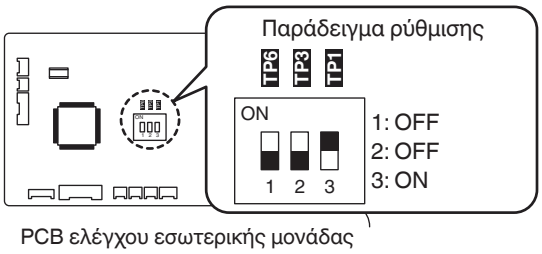
*1 Όταν χρησιμοποιείται προαιρετικά εξαρτήματα σε διαφορετικό αρ. ρύθμισης, σε συνδυασμό με πολλαπλές μονάδες, ακολουθήστε τον μεγαλύτερο αρ. ρύθμισης.

*2 Ύψος οροφής (m)

Τύπος εσωτερικής μονάδας	22,28,36 45,56	60,73,90	106,140, 160
Τυπικός (εργοστασιακή ρύθμιση)	2,7	3,0	3,6
Ρύθμιση υψηλής οροφής 1	3,2	3,3	4,3
Ρύθμιση υψηλής οροφής 2	3,5	3,6	5,0
Κιτ εμπόδισης ροής αέρα (για ροή αέρα 3 κατευθύνσεων)	3,8	3,8	4,7
Κιτ εμπόδισης ροής αέρα (για ροή αέρα 2 κατευθύνσεων)	4,2	4,2	5,0

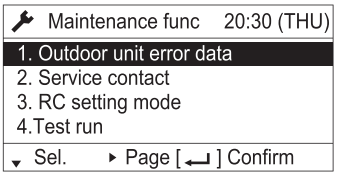
1) Όταν γίνεται ρύθμιση από την πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος
<Διαδικασία>
Σταματήστε το σύστημα πριν εκτελέσετε αυτά τα βήματα.
① Ανοίξτε το κάλυμμα του κιβωτίου ηλεκτρικών εξαρτημάτων και μετά ελέγξτε τον πίνακα ελέγχου PCB της εσωτερικής μονάδας.
② Αλλάξτε το διακόπτη DIP στο PCB ελέγχου της εσωτερικής μονάδας σύμφωνα με τον αριθμό ρύθμισης που επιβεβαιώθηκε στον Πίνακας για τις ρυθμίσεις καπακιού μοτέρ ανεμιστήρα DC.

Αρ. ρύθμισης	Διακόπτης DIP	Αρ. ρύθμισης	Διακόπτης DIP
(1)		(6)	
(3)			

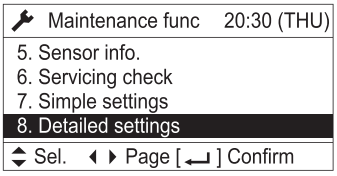


<Διαδικασία του CZ-RTC5A>
Σταματήστε το σύστημα πριν εκτελέσετε αυτά τα βήματα.

① Συνεχίστε να πιέζετε τα κουμπιά [↩], [↵] και [▶] ταυτόχρονα για 4 ή περισσότερα δευτερόλεπτα. Η οθόνη «Maintenance func» (Λειτουργία συντήρησης) εμφανίζεται στην οθόνη LCD.



② Πατήστε το κουμπί [▼] ή [▲] για να δείτε κάθε μενού. Αν επιθυμείτε να δείτε αμέσως το επόμενο παράθυρο της οθόνης, πατήστε το κουμπί [◀] ή [▶]. Επιλέξτε το «8. Detailed settings» (Λεπτομερείς ρυθμίσεις) στην οθόνη LCD και πατήστε το κουμπί [↵].

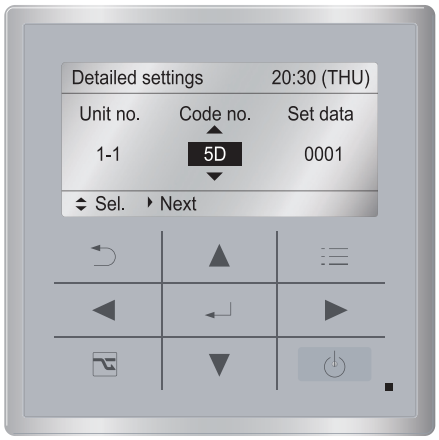


Εμφανίζεται η οθόνη «Detailed settings» (Λεπτομερείς ρυθμίσεις) στην οθόνη LCD.

③ Επιλέξτε «Unit no.» (Αριθμός μονάδας) πατώντας το κουμπί ▼ ή ▲ για αλλαγές.

Detailed settings		20:30 (THU)
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	10	0001
◆ Sel.	▸ Next	

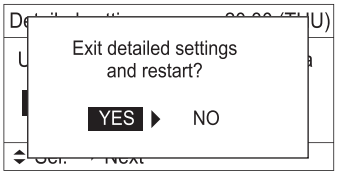
④ Επιλέξτε «Code no.» (Αριθμός κωδικού) πατώντας το κουμπί ◀ ή ▶.
Αλλάξτε το «Code no.» (Αριθμός κωδικού) σε «5D» πατώντας το κουμπί ▼ ή ▲ (ή κρατώντας το πατημένο).



⑤ Επιλέξτε το «Set data» (Ορισμός δεδομένων) πατώντας το κουμπί ◀ ή ▶.
Επιλέξτε ένα από τα «Set data» (Ορισμός δεδομένων) στον «Πίνακα για τις ρυθμίσεις καπακιού μοτέρ ανεμιστήρα DC» πατώντας το κουμπί ▼ ή ▲.
Μετά πατήστε το κουμπί ↵.

Detailed settings		20:30 (THU)
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	5D	0003
◆ Sel.	[↵] Confirm	

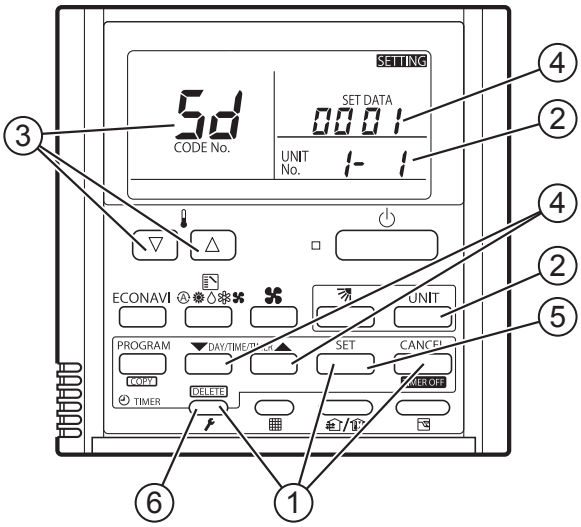
⑥ Πατήστε το κουμπί ⮌.
Εμφανίζεται η οθόνη «Exit detailed settings and restart?» (Έξοδος αναλυτικών ρυθμίσεων και επανεκκίνηση;) (τέλος λεπτομερούς ρύθμισης) στην οθόνη LCD.
Επιλέξτε «YES» (Ναι) και πατήστε το κουμπί ↵.



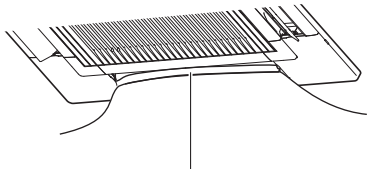
Αν επιθυμείτε να αλλάξετε την επιλεγμένη εσωτερική μονάδα, ακολουθήστε το βήμα ②.

<Διαδικασία του CZ-RTC4>
Σταματήστε το σύστημα πριν εκτελέσετε αυτά τα βήματα.

① Πατήστε παρατεταμένα τα κουμπιά ⚡, SET και CANCEL ταυτόχρονα για 4 δευτερόλεπτα ή περισσότερο.
② Αν ο ομαδικός έλεγχος βρίσκεται σε ισχύ, πατήστε το κουμπί UNIT για να τον ρυθμίσετε.
Αυτή τη στιγμή, ο ανεμιστήρας στην εσωτερική μονάδα αρχίζει και πρέπει να επιλέξετε τη διεύθυνση (αρ. μονάδας) της εσωτερικής μονάδας που λειτουργεί.
③ Καθορίστε τον κωδικό στοιχείου 5d προσαρμόζοντας τα κουμπιά ρύθμισης θερμοκρασίας ▽/△.
④ Πατήστε τα κουμπιά ώρας DAY/ / TIMER▲ του χρονομέτρου για να επιλέξετε τα επιθυμητά δεδομένα ρύθμισης.
*Για κωδικούς στοιχείων και δεδομένα ρύθμισης, ανατρέξτε στον «Πίνακα για τις ρυθμίσεις καπακιού μοτέρ ανεμιστήρα DC».
⑤ Πατήστε το κουμπί SET.
(Η ένδειξη σταματάει να αναβοσβήνει και παραμένει αναμμένη, και η ρύθμιση ολοκληρώνεται).
Αν επιθυμείτε να αλλάξετε την επιλεγμένη εσωτερική μονάδα, ακολουθήστε το βήμα ②.
⑥ Πατήστε το κουμπί ⚡ για επιστροφή στην κανονική οθόνη τηλεχειριστηρίου.



(4) Ρύθμιση του πτερυγίου ξεχωριστά
1) Το πτερύγιο 4 εξόδων αέρα μπορεί να ρυθμιστεί ξεχωριστά κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Όταν δεν ρυθμίζεται ξεχωριστά, όλα τα πτερύγια λειτουργούν με τον ίδιο τρόπο.



Πτερύγιο εξόδου αέρα
(ρύθμιση για ανοδική-καθοδική κατεύθυνση ροής αέρα)

<Διαδικασία του CZ-RTC5A>
Σταματήστε το σύστημα πριν εκτελέσετε αυτά τα βήματα.

① Συνεχίστε να πιέζετε τα κουμπιά [↩], [↵] και [▶] ταυτόχρονα για 4 ή περισσότερα δευτερόλεπτα.
Η οθόνη «Maintenance func» (Λειτουργία συντήρησης) εμφανίζεται στην οθόνη LCD.

Maintenance func 20:30 (THU)
1. Outdoor unit error data
2. Service contact
3. RC setting mode
4.Test run
Sel. Page [↵] Confirm

② Πατήστε το κουμπί [▼] ή [▲] για να δείτε κάθε μενού.
Αν επιθυμείτε να δείτε αμέσως το επόμενο παράθυρο της οθόνης, πατήστε το κουμπί [◀] ή [▶].
Επιλέξτε το «8. Detailed settings» (Λεπτομερείς ρυθμίσεις) στην οθόνη LCD και πατήστε το κουμπί [↵].

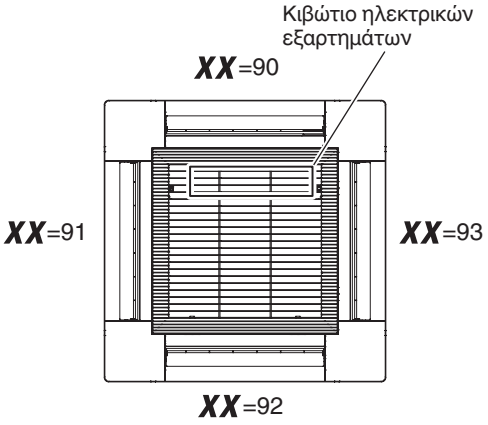
Maintenance func 20:30 (THU)
5. Sensor info.
6. Servicing check
7. Simple settings
8. Detailed settings
Sel. Page [↵] Confirm

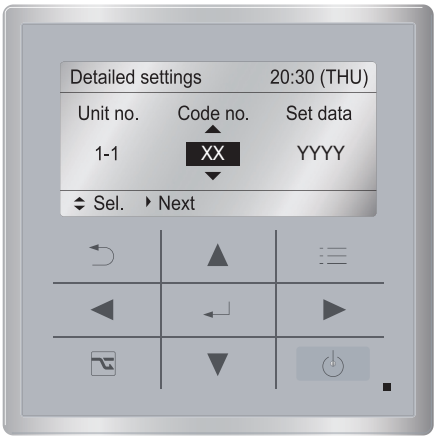
Εμφανίζεται η οθόνη «Detailed settings» (Λεπτομερείς ρυθμίσεις) στην οθόνη LCD.

③ Επιλέξτε «Unit no.» (Αριθμός μονάδας) πατώντας το κουμπί [▼] ή [▲] για αλλαγές.

Detailed settings 20:30 (THU)		
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	10	0001
Sel. Next		

④ Επιλέξτε «Code no.» (Αριθμός κωδικού) πατώντας το κουμπί [◀] ή [▶].
Αλλάξτε το «Code no.» (Αριθμός κωδικού) σε « ***XX*** » πατώντας το κουμπί [▼] ή [▲] (ή κρατώντας το πατημένο).

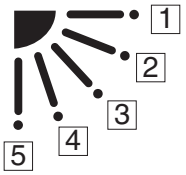




⑤ Επιλέξτε το «Set data» (Ορισμός δεδομένων) πατώντας το [◀] ή το κουμπί [▶].
Επιλέξτε ένα από τα δεδομένα ρύθμισης «YYYY» πατώντας το κουμπί [▼] ή [▲].
Μετά πατήστε το κουμπί [↵].

Detailed settings 20:30 (THU)		
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	XX	YYYY
Sel.	[↵] Confirm	

Θέση πτερυγίου



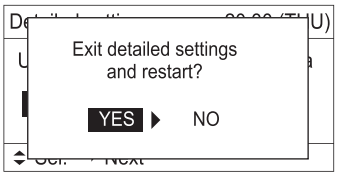
* Δεδομένα ρύθμισης « ***YYYY*** »

Ρύθμιση δεδομένων	Θέση πτερυγίου κατά τη λειτουργία
0000	Χωρίς ξεχωριστή ρύθμιση
0001	Αιώρηση
0002	Μετακίνηση στη θέση 1 και παραμονή
0003	Μετακίνηση στη θέση 2 και παραμονή
0004	Μετακίνηση στη θέση 3 και παραμονή
0005	Μετακίνηση στη θέση 4 και παραμονή
0006	Μετακίνηση στη θέση 5 και παραμονή

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το πτερύγιο αιωρείται κατά τη διάρκεια της λειτουργίας υπό «Ρύθμιση του πτερυγίου ξεχωριστά». Αυτή τη στιγμή, τα μη επιλεγμένα πτερύγια μετακινούνται στη θέση 1.

⑥ Πατήστε το κουμπί [↵].
Εμφανίζεται η οθόνη «Exit detailed settings and restart?» (Έξοδος αναλυτικών ρυθμίσεων και επανεκκίνηση;) (τέλος λεπτομερούς ρύθμισης) στην οθόνη LCD.
Επιλέξτε «YES» (Ναι) και πατήστε το κουμπί [↵].



Αν επιθυμείτε να αλλάξετε την επιλεγμένη εσωτερική μονάδα, ακολουθήστε το βήμα ②.

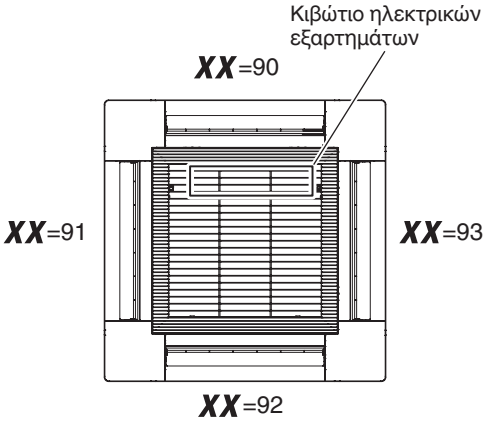
<Διαδικασία του CZ-RTC4>

Σταματήστε το σύστημα πριν εκτελέσετε αυτά τα βήματα.

① Πατήστε παρατεταμένα τα κουμπιά , SET και CANCEL ταυτόχρονα για 4 δευτερόλεπτα ή περισσότερο.

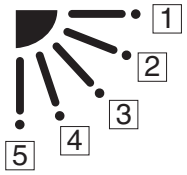
② Αν ο ομαδικός έλεγχος βρίσκεται σε ισχύ, πατήστε το κουμπί UNIT για να τον ρυθμίσετε. Αυτή τη στιγμή, ο ανεμιστήρας στην εσωτερική μονάδα αρχίζει και πρέπει να επιλέξετε τη διεύθυνση (αρ. μονάδας) της εσωτερικής μονάδας που λειτουργεί.

③ Καθορίστε τον κωδικό στοιχείου «***XX*** » προσαρμόζοντας τα κουμπιά ρύθμισης θερμοκρασίας ▽/△.



④ Πατήστε τα κουμπιά ώρας DAY/ /TIMER του χρονομέτρου για να επιλέξετε τα επιθυμητά δεδομένα ρύθμισης.

Θέση πτερυγίου



* Δεδομένα ρύθμισης « ***YYYY*** »

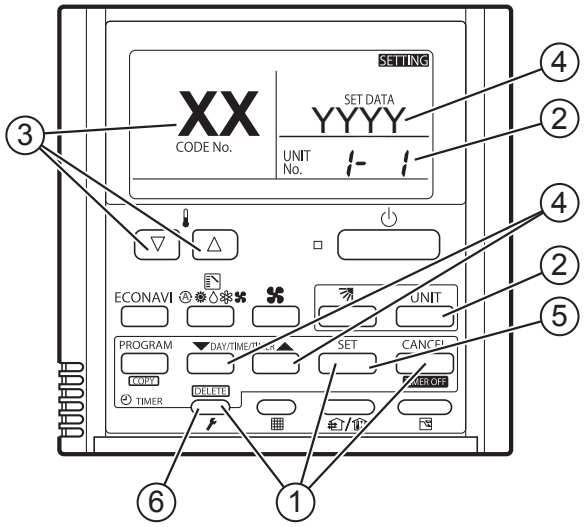
Ρύθμιση δεδομένων	Θέση πτερυγίου κατά τη λειτουργία
0000	Χωρίς ξεχωριστή ρύθμιση
0001	Αιώρηση
0002	Μετακίνηση στη θέση 1 και παραμονή
0003	Μετακίνηση στη θέση 2 και παραμονή
0004	Μετακίνηση στη θέση 3 και παραμονή
0005	Μετακίνηση στη θέση 4 και παραμονή
0006	Μετακίνηση στη θέση 5 και παραμονή

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το πτερύγιο αιωρείται κατά τη διάρκεια της λειτουργίας υπό «Ρύθμιση του πτερυγίου ξεχωριστά». Αυτή τη στιγμή, τα μη επιλεγμένα πτερύγια μετακινούνται στη θέση 1 .

⑤ Πατήστε το κουμπί SET.
(Η ένδειξη σταματάει να αναβοσβήνει και παραμένει αναμμένη, και η ρύθμιση ολοκληρώνεται).
Αν επιθυμείτε να αλλάξετε την επιλεγμένη εσωτερική μονάδα, ακολουθήστε το βήμα ②.

⑥ Πατήστε το κουμπί για επιστροφή στην κανονική οθόνη τηλεχειριστηρίου.



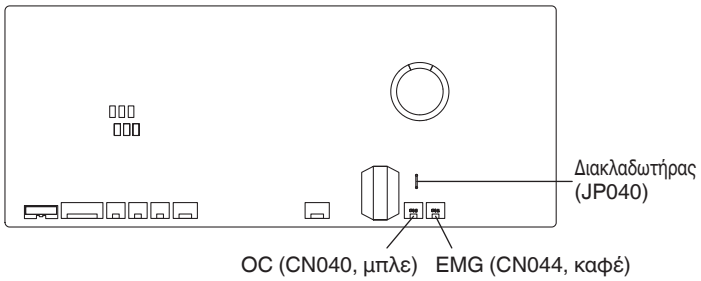
8. ΤΡΟΠΟΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΔΕΚΤΗ ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ανατρέξτε στις Οδηγίες λειτουργίας που συνοδεύουν το προαιρετικό δέκτη ασύρματου τηλεχειριστηρίου.

9. ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- Ζητήστε από τον πελάτη να παρίσταται όταν κάνετε τη δοκιμαστική λειτουργία. Εκείνη τη στιγμή, εξηγήστε το εγχειρίδιο λειτουργίας και ζητήστε από τον πελάτη να εκτελέσει τα βήματα.
- Ελέγξτε ότι το ρεύμα ισχύος 220 – 240 V AC δεν είναι συνδεδεμένο στον ακροδέκτη του συνδετήρα ελέγχου καλωδίωσης χειρισμού μεταξύ μονάδων.
  * Εάν εφαρμοστεί τυχαία ρεύμα ισχύος 220 – 240 V AC, η ασφάλεια του PCB ελέγχου της εσωτερικής μονάδας θα καεί ώστε να προστατευθεί το PCB.
  Διορθώστε τις συνδέσεις καλωδίωσης. Στη συνέχεια αποσυνδέστε τους συνδετήρες 2P (OC) που είναι συνδεδεμένοι στον πίνακα PCB εσωτερικής μονάδας, και αντικαταστήστε τους με συνδετήρες 2P (EMG).
  Εάν εξακολουθεί να μη είναι δυνατή η λειτουργία μετά την αλλαγή των καφέ συνδετήρων, κόψτε το διακλαδωτήρα στον πίνακα PCB εσωτερικής μονάδας.
  (Βεβαιωθείτε ότι η ισχύς είναι στο OFF προτού κάνετε αυτή την εργασία.)



10. ΛΙΣΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ

Λίστα εργασιών	Αρ.	Περιεχόμενα	Ελέγξτε ☑	Πιθανότητα αποτυχίας και σημείο ελέγχου
Εγκατάσταση	1	Είναι εγκατεστημένες οι εσωτερικές μονάδες σύμφωνα με το περιεχόμενο της παραγράφου «2. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ»;	☐	Υπάρχει πιθανότητα ελαφριού τραυματισμού ή απώλειας ιδιοκτησίας.
Σωλήνωση και καλωδίωση	2	Είναι εγκατεστημένη η ασφάλεια κυκλώματος διαρροής γείωσης (παρέχεται λειτουργία εναλλαγής όλων των πόλων);	☐	Η διακοπή ρεύματος ή το βραχυκύκλωμα μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά. Ελέγξτε την εργασία εγκατάστασης και την εργασία καλωδίου γείωσης.
	3	Υπάρχει λανθασμένη εγκατάσταση των προαιρετικών εξαρτημάτων ή λανθασμένη καλωδίωση;	☐	
	4	Διεξάχθηκε η εργασία καλωδίου γείωσης;	☐	
	5	Υπάρχει λανθασμένη καλωδίωση παροχής ρεύματος, λανθασμένο καλώδιο σύνδεσης, λανθασμένο καλώδιο σήματος ή χαλαρή βίδα;	☐	
	6	Συμφωνεί το πάχος καλωδίου με τον κανόνα;	☐	
	7	Είναι το εύρος της τάσης παροχής ρεύματος ίση με αυτή στην πινακίδα ονομασίας της μονάδας;	☐	
	8	Διεξάχθηκε έλεγχος της αεροστεγανότητας, της ένωσης σωλήνα με ρακόρ και της διαρροής αέρα στο συγκολλημένο τμήμα;	☐	Αν συμβεί διαρροή αερίου, η ποιότητα μονάδας δεν γίνεται μόνο υποδεέστερη αλλά επηρεάζει και το περιβάλλον. Επισκευάστε το συντομότερο δυνατό.
Έλεγχος αποστράγγισης	9	Έχει εφαρμοστεί κόλλα στο τμήμα σύνδεσης αποστράγγισης (τμήμα ρητίνης) της εσωτερικής μονάδας;	☐	Το τμήμα ρητίνης ραγίζει μετά από μερικούς μήνες και μπορεί να προκαλέσει αποστράγγιση νερού.
	10	Υπάρχει διαρροή νερού;	☐	Επειδή υπάρχει πιθανότητα αποστράγγισης νερού, επισκευάστε το σωλήνα αποστράγγισης αν συμβεί αποτυχία αποστράγγισης ή αποστράγγιση νερού.
	11	Ο σωλήνας αποστράγγισης εσωτερικής μονάδας έχει καθοδική κλίση (1/100 ή περισσότερο) κατά κανόνα. Ρέει ομαλά το νερό αποστράγγισης;	☐	
Θερμική μόνωση	12	Διεξάχθηκε σωστά η εργασία θερμομόνωσης σε κατάλληλη τοποθεσία, συμπεριλαμβάνοντας την ένωση σωλήνα με ρακόρ (σωλήνας ψυκτικού και σωλήνας αποστράγγισης);	☐	Η ποιότητα της μονάδας δεν γίνεται μόνο υποδεέστερη αλλά υπάρχει πιθανότητα για αποστράγγιση νερού. Γι' αυτό, εκτελέστε την εργασία θερμομόνωσης σωστά.
Προαιρετικά εξαρτήματα	13	Συνδέθηκε ο συνδετήρας βραχυκυκλώματος ή έγινε αλλαγή του καπακιού ανεμιστήρα κατά την εγκατάσταση του υλικού εμπόδισης αέρα;	☐	Η θερμοκρασία εκκένωσης μειώνεται σε λειτουργία ψύξης σύμφωνα με τη μείωση του όγκου αέρα και υπάρχει πιθανότητα για σταγόνες συμπύκνωσης. Βεβαιωθείτε να αλλάξετε τις ρυθμίσεις.
Δοκιμαστική λειτουργία	14	Συνέβη μη φυσιολογικής ήχος;	☐	Ελέγξτε αν υπάρχει επαφή ανεμιστήρα ή παραμόρφωση της εσωτερικής μονάδας.
	15	Εκκενώθηκε η ψυχρή και θερμή ροή αέρα από την εσωτερική μονάδα;	☐	Ελέγξτε αν η μονάδα δεν λειτουργεί ή αν υπάρχει λανθασμένη σωλήνωση ή σύνδεση καλωδίωσης με άλλο σύστημα.

11. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

■ Φροντίδα και καθαρισμός

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- **Για λόγους ασφάλειας, βεβαιωθείτε ότι έχετε σβήσει το κλιματιστικό 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.

Εάν αυτά τα μέρη είναι λεκιασμένα, χρησιμοποιήστε ένα καθαρό πανί υγραμένο 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 καθάρισμα. Αν φράξει το φίλτρο, η απόδοση του κλιματιστικού πέφτει σε μεγάλο βαθμό.

Τύπος	U2
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. Εάν υπάρχει κολλημένη σκόνη στο φίλτρο, πλύντε το φίλτρο με χλιαρό σαπουνόνερο, ξεπλύνετε το σε καθαρό νερό και στεγνώστε το.

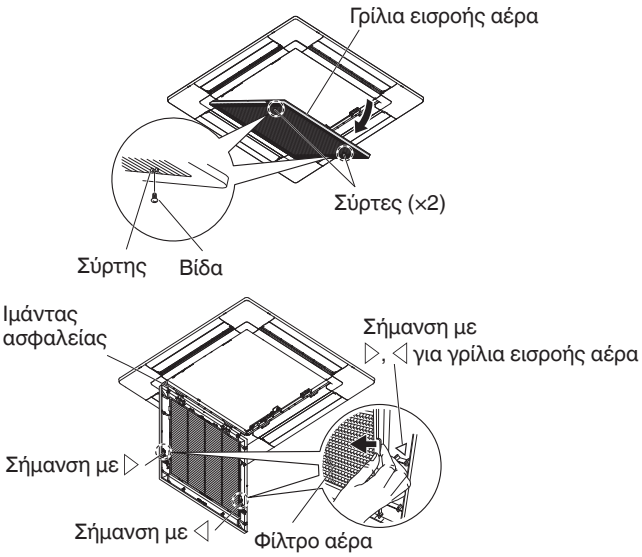
<Τρόπος αφαίρεσης του φίλτρου>
Τύπος κασέτας 4 οδών (U2):

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, ποτέ μην αφαιρείτε 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 περιοχές με ρεύμα, κλπ 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 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 το συγκεκριμένο σέρβις.

■ Αντιμετώπιση προβλημάτων

Αν το κλιματιστικό σας 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**

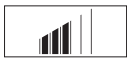
Σύμπτωμα		Αιτία
Θόρυβος	Ήχος σαν ροή νερού κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ή μετά τη λειτουργία	● Ήχος ροής ψυκτικού υγρού μέσα στη μονάδα ● Ήχος νερού αποστράγγισης μέσω της σωλήνωσης αποστράγγισης
	Ήχος σπασίματος κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ή όταν σταματάει η λειτουργία.	Ήχος σπασίματος εξαιτίας θερμοκρασιακών αλλαγών των μερών
Οσμή	Ο εξερχόμενος αέρας μυρίζει κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.	Η οσμή εσωτερικών εξαρτημάτων, η οσμή τσιγάρων και η οσμή καλλυντικών συσσωρεύονται στο κλιματιστικό και εξέρχεται μαζί με τον αέρα. Η μονάδα είναι σκονισμένη στο εσωτερικό. Συμβουλευτείτε τον τοπικό σας αντιπρόσωπο.
Δροσοσταλίδες	Συσσωρεύονται δροσοσταλίδες κοντά στην έξοδο αέρα κατά τη διάρκεια της λειτουργίας	Η εσωτερική υγρασία ψύχεται από ψυχρό αέρα και συσσωρεύεται με τη μορφή δροσοσταλίδων.
Ομίχλη	Εμφανίζεται ομίχλη κατά τη διάρκεια του τρόπου λειτουργίας ψύξης. (Σημεία που μπορεί να υπάρχουν μεγάλες ποσότητες αιωρούμενων σωματιδίων ελαίων σε εστιατόρια.)	● Απαιτείται καθαρισμός επειδή το εσωτερικό της μονάδας (εναλλάκτης θερμότητας) είναι βρόμικο. Συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπό σας επειδή απαιτούνται τεχνικές εργασίες. ● Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας απόψυξης
Ο ανεμιστήρας περιστρέφεται για λίγο ακόμη και αν η λειτουργία έχει σταματήσει.		● Η περιστροφή του ανεμιστήρα καθιστά τη λειτουργία ομαλή. ● Ο ανεμιστήρας μπορεί, μερικές φορές, να περιστρέφεται εξαιτίας της ξήρανσης του εναλλάκτη θερμότητας λόγω των ρυθμίσεων.
Αλλάζει η κατεύθυνση αέρα κατά τη λειτουργία. Η ρύθμιση κατεύθυνσης αέρα δεν είναι δυνατό να γίνει. Δεν είναι δυνατό να αλλάξει η κατεύθυνση αέρα.		● Όταν η θερμοκρασία εξόδου αέρα είναι χαμηλή ή κατά τη διάρκεια λειτουργίας απόψυξης, η οριζόντια ροή ανέμου γίνεται αυτόματα. ● Η θέση πτερυγίων περιστασιακά ρυθμίζεται ξεχωριστά.
Όταν αλλάζει η κατεύθυνση ανέμου, το πτερύγιο λειτουργεί αρκετές φορές και σταματάει σε μια καθορισμένη θέση.		Όταν αλλάζει η κατεύθυνση αέρα, το πτερύγιο λειτουργεί μετά από την αναζήτηση για μια τυπική θέση.
Σκόνη		Εξέρχεται η συσσώρευση σκόνης στο εσωτερικό της εσωτερικής μονάδας.
Ανεπαρκής απόδοση ψύξης ή θέρμανσης		Η εσωτερική μονάδα έχει σχεδιαστεί αρχικά για να ελέγχει την εσωτερική θερμοκρασία μέσω του ενσωματωμένου αισθητήρα δωματίου εντός της εσωτερικής μονάδας. Ωστόσο, λόγω της θέσης εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας, ο ενσωματωμένος αισθητήρας μπορεί περιστασιακά να ανιχνεύει τη θερμοκρασία λανθασμένα. Για παράδειγμα, η διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ της οροφής και του δαπέδου, φωτιστικού, ηλεκτρικού ανεμιστήρα, παραθύρων ή χαμηλών διαχωριστικών τοίχων, κτλ. Σε αυτή την περίπτωση, η μονάδα δεν λειτουργεί σωστά στην επιθυμητή θερμοκρασία. Μπορείτε να αλλάξετε τη χρήση του αισθητήρα θερμοκρασίας εντός της εσωτερικής μονάδας σε αυτή του τηλεχειριστηρίου. Μετά, η επιθυμητή θερμοκρασία δωματίου μπορεί να ελέγχεται σωστά. Για λεπτομέρειες, συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπό σας.

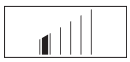
- **Ελέγξτε πριν απαιτήσετε σέρβις**

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Το κλιματιστικό δεν λειτουργεί καθόλου παρότι η ισχύς είναι ενεργοποιημένη.	Διακοπή ρεύματος ή μετά από διακοπή ρεύματος	Πατήστε το κουμπί λειτουργίας ON/OFF στο τηλεχειριστήριο ξανά.
	Το κουμπί λειτουργίας βρίσκεται στην ανενεργή θέση.	● Ενεργοποιήστε την ισχύ αν ο διακόπτης απενεργοποιηθεί. ● Αν ενεργοποιηθεί ο διακόπτης, συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπό σας χωρίς να τον ενεργοποιήσετε.
	Καμένη ασφάλεια.	Αν καεί, συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπο.
Ανεπαρκής απόδοση ψύξης ή θέρμανσης	Η θύρα εισροής αέρα ή εξαγωγής αέρα της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας είναι φραγμένες με σκόνη ή εμπόδια.	Αφαιρέστε τη σκόνη ή το εμπόδιο.
	Ο διακόπτης ταχύτητας ανεμιστήρα είναι ρυθμισμένος στο «Χαμηλό».*	Αλλάξετε σε «Μεσαίο» ή «Υψηλό».*
	Λανθασμένες ρυθμίσεις θερμοκρασίες	Ανατρέξτε στην παράγραφο «■ Συμβουλές για εξοικονόμηση ενέργειας».
	Το δωμάτιο είναι εκτεθειμένο σε απευθείας ηλιακό φως σε τρόπο λειτουργίας ψύξης.	
	Υπάρχουν ανοιχτές πόρτες ή/και παράθυρα.	
	Το φίλτρο αέρα είναι φραγμένο.	Ανατρέξτε στην παράγραφο «■ Φροντίδα και καθαρισμός».
	Υπάρχουν πάρα πολλές πηγές θερμότητες στο δωμάτιο σε τρόπο λειτουργίας ψύξης.	Χρησιμοποιήστε ελάχιστες πηγές θερμότητας και για σύντομο χρονικό διάστημα.
	Υπάρχουν πάρα πολλοί άνθρωποι στο δωμάτιο σε τρόπο λειτουργίας ψύξης.	Μειώστε τις θερμοκρασιακές ρυθμίσεις ή αλλάξτε σε «Μεσαία» ή «Υψηλά».*

* Ένδειξη ταχύτητας ανεμιστήρα στο τηλεχειριστήριο

Υψηλά :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Μεσαία :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Χαμηλά :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Αν το κλιματιστικό ακόμη δεν λειτουργεί σωστά παρότι ελέγξατε τα σημεία που περιγράφονται παραπάνω, σταματήστε πρώτα τη λειτουργία και κλείστε το διακόπτη τροφοδοσίας. Μετά, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο και αναφέρετε τον αριθμό σειράς και το σύμπτωμα. Μην επισκευάζετε ποτέ το κλιματιστικό μόνοι σας επειδή αυτό είναι πολύ επικίνδυνο.

■ Συμβουλές για εξοικονόμηση ενέργειας

Να αποφεύγετε

- **Μη φράζετε την εισροή και έξοδο 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 ενότητα «Φροντίδα και καθαρισμός».) 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 ρεύματος 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.

Σημαντικές πληροφορίες πάνω στο χρησιμοποιούμενο ψυκτικό

Αυτό το προϊόν περιέχει φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου. Μην αερίζετε τα αέρια στην ατμόσφαιρα.

Τύπος ψυκτικού: R410A

Τιμή GWP[(1)]: 2088

[(1)]GWP = global warming potential (δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη)

Περιοδικές απαιτήσεις για τυχόν διαρροές του ψυκτικού μπορεί να απαιτηθούν ανάλογα με την ευρωπαϊκή ή τη τοπική νομοθεσία. Παρακαλείστε να έρθετε σε επαφή με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο για περισσότερες πληροφορίες.

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 безопасно инсталиране и безпроблемна работа, вие трябва:

- Преди да започнете, внимателно да прочетете тази брошура с инструкции.
- Следвайте всяка стъпка за инсталиране или ремонт, точно както е показана.
- Този климатик трябва да бъде инсталиран съгласно националното законодателство за монтаж на електрически проводници.
- Продуктът отговаря на техническите изисквания на EN/IEC 61000-3-3.
- Обърнете внимание на всички предупредителни бележки и тези за повишено внимание, които да 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 неправилно инсталиране

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 не бъдат свързани повторно и проверени.
- В тази система се използва много опасно високо напрежение. Когато извършвате електрическо свързване, проверете внимателно всички схеми за свързване и тези инструкции. Неправилните връзки и заземяване могат да причинят **случайни наранявания или смърт.**
- Свържете добре всички кабели. Разхлабените кабелни връзки могат да причинят прегряване в точките на свързване и възможна опасност от пожар.
- Осигурете захранващ извод, който да бъде използван изключително само за всеки модул.
- Осигурете изходно захранване изключително само за всеки модул, а пълното прекъсване от електрическата мрежа с разделяне на контактните релета с по 3 мм във всички полюси трябва да бъде включено във фиксираното окабеляване в съответствие с правилата за окабеляване.
- За предотвратяване на опасности от изолацията, модулът трябва да бъде заземен.
- Силно се препоръчва това оборудване да се монтира с прекъсвач при утечка на заземяването (ELCB) или устройство за остатъчен ток (RCD). В противен случай повреда на оборудването или прекъсване на изолацията може да причини токов удар и пожар.

При транспортиране

- Може да са необходими двама или трима човека за извършване на монтажните работи.
- 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.

⚠ ВНИМАНИЕ

Поддържайте разстояние между противопожарната аларма и въздушно изпускателното отверстие от поне 1,5 м до модула.

…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 се монтира на височина от 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

Обърнете особено внимание на течовете при хладилния 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.
- Ако хладилният агент влезе в контакт с открит пламък е възможно да се отдели токсичен газ.
- 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 ремонтирате охладителни части. Работете внимателна с хладилния агент, защото той може да причини измръзване.

При обслужване

• ИЗКЛЮЧЕТЕ захранването от главното електрическо табло (мрежа), изчакайте поне 10 минути за разреждане, а след това отворете модула за проверка или ремонт на електрически части и кабели.



• Дръжте пръстите и дрехите си далеч от подвижните части.

• Почистете обекта след като приключите, не забравяйте да проверите за метални стърготини или краища на проводници във вътрешността на модула.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

• Този продукт не трябва да бъде променян или разглобяван при никакви обстоятелства. Променен или разглобен модул може да предизвика пожар, токов удар или нараняване.

• Не оставяйте потребителите да почистват вътрешността на вътрешния и външния модул. Ангажирайте оторизиран дилър или специалист по почистването.

• В случай на неизправност на този уред, не го ремонтирайте сами. Свържете се с дилър по продажбите или сервизен център за ремонт.

⚠ ВНИМАНИЕ

• Проветрете всички близки участъци, когато тествате климатичната система. Изтекъл хладилен агент 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.

Други

⚠ ВНИМАНИЕ

• Не сядайте, нито стъпвайте върху модула, може случайно да паднете.



• Не докосвайте смукателя или острите алуминиеви ребра на външният модул. Можете да се нараните.



• 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

ВАЖНО 227

Моля, прочетете преди да започнете

1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ. 231

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. ИЗБОР НА ПЛОЩАДКА ЗА ИНСТАЛИРАНЕ 232

2-1. Вътрешен модул

3. КАК СЕ ИНСТАЛИРА ВЪТРЕШНИЯТ МОДУЛ 233

■ Тип 4-пътна касета (Тип U2) 233

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 238

4-1. Общи предпазни мерки за окабеляване

4-2. Препоръчителна дължина и диаметър на кабели за електрозахранваща система

4-3. Диаграми за кабелно свързване

5. КАК ДА БЪДАТ ОБРАБОТЕНИ ТРЪБОПРОВОДИТЕ 242

5-1. Свързване на тръби за хладилен агент

5-2. Свързване на тръби между вътрешни и външни модули

5-3. Изолиране на тръби за хладилен агент

5-4. Скосяване на тръби

5-5. Приключване на инсталирането

6. КАК СЕ ИНСТАЛИРА ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ С ТАЙМЕР ИЛИ ВИСОКОСПЕЦИАЛИЗИРАНО КАБЕЛНО ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ (ОПЦИЯ) 244

ЗАБЕЛЕЖКА

Вижте инструкциите за експлоатация, приложени към дистанционното управление с таймер или високоспециализираното кабелно дистанционно управление.

Страница

7. КАК СЕ ИНСТАЛИРА ПАНЕЛА ЗА КАСЕТАТА 244

■ Тип 4-пътна касета (Тип U2) 244

7-1. Подготовка за инсталиране на Панела за касетата

7-2. Как се инсталира Панела за касетата

7-3. Други

8. КАК СЕ ИНСТАЛИРА БЕЗЖИЧНИЯ ПРИЕМНИК ЗА ДИСТАНЦИОННОТО УПРАВЛЕНИЕ 250

ЗАБЕЛЕЖКА

Вижте инструкциите за експлоатация, приложени към безжичния приемник на дистанционното управление.

9. ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ ПРИ ТЕСТОВОТО ПУСКАНЕ. 251

10. СПИСЪК ЗА ПРОВЕРКА СЛЕД МОНТАЖНИТЕ РАБОТИ 251

11. ПРИЛОЖЕНИЕ 252

■ Грижи и почистване

■ Отстраняване на неизправности

■ Съвети за пестене на енергия

Важна информация, касаеща използвания хладилен агент. 254

1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

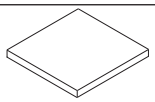
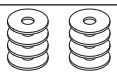
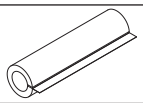
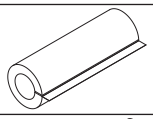
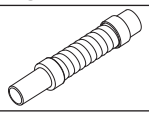
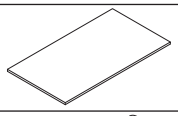
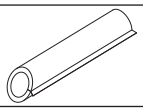
Тази брошура описва накратко къде и как да инсталирате климатичната система. Моля, прочетете целия набор от инструкции за вътрешните и външните модули и, преди да започнете, се уверете, че всички аксесоарни части, посочени тук, са налични.

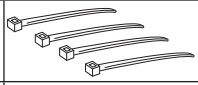
1-1. Необходими инструменти за инсталиране (не са доставени)

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 свредло
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

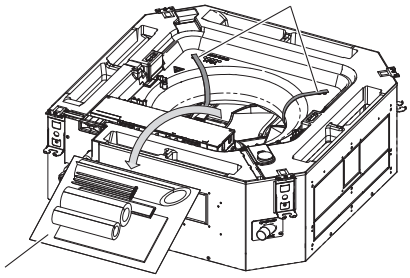
Таблица 1-1 (4-пътна касета)

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	

Наименование на част	Фигура	Колич.	Забележки
Фиксатор		4	За електрическо окабеляване
Инструкции за експлоатация		1	
Инструкции за инсталиране		1	

- Използвайте M10 за крепежни болтове.
- Полева доставка за крепежни болтове и гайки.
- Извадете предоставените принадлежности от пластмасовата торба.
  Ако защитната лента за вентилатора остане, просто я отлепете.

Защитна лента за вентилатора



Доставени принадлежности

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 изолацията трябва да бъде най-малко 8 мм.
3. Използвайте изолиран меден кабел за полевото окабеляване. Размерът на кабела зависи от общата дължина за окабеляване. Виж 4. ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОКАБЕЛЯВАНЕ за подробности.

ВНИМАНИЕ

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

2. ИЗБОР НА ПЛОЩАДКА 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 пердета или мебели.
- места с високочестотни емисии.

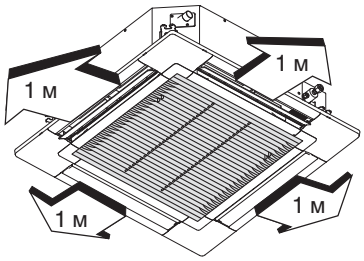
НАПРАВЕТЕ СЛЕДНОТО:

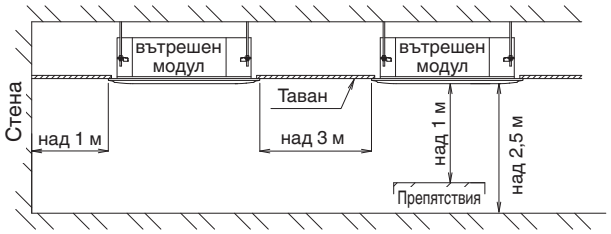
- изберете подходяща позиция, от която всеки ъгъл на стаята може да бъде равномерно охлаждан.
- изберете място, където таванът е достатъчно здрав, за да издържи тежестта на модула.
- изберете място, където тръбите и дренажната тръба имат най-кратък път до външния модул.
- предоставете място за експлоатация и поддръжка, както и неограничен поток на въздух около модула.
- Настройте увеличението на въздушния поток при следните условия.

  Височините на тавана са: 2,7 м (тип 22-56)
  3,0 м (тип 60-90)
  3,6 м (тип 106-160)

  Ако разстоянието от пода до тавана е голямо, скоростта на разпределение на струята ще спадне рязко. За метода на настройка, вижте раздел „7-3. Други”.
- за ограничението на дължината на тръбите между вътрешния и външен модул трябва да се направи справка в Инструкциите за монтаж на 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:





3. КАК СЕ ИНСТАЛИРА ВЪТРЕШНИЯТ МОДУЛ

Забележка: За процедурата по смяна на клема на DC вентилатор за 4-пътна касета, вж. стр. 247.

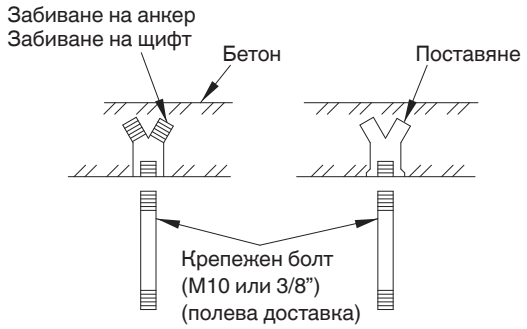
■ Тип 4-пътна касета (Тип U2)

3-1. Подготовка за окачване

Този модул използва дренажна помпа. Използвайте нивелир, за да проверите дали модулът е хоризонтален.

3-2. Окачване на вътрешния модул

(1) Закрепете здраво крепежните болтове към тавана като използвате метода, показан на схемите, прикрепете ги към поддържащата таванна структура или чрез всеки друг метод, който гарантира, че модулът ще бъде сигурно и безопасно закрепен.

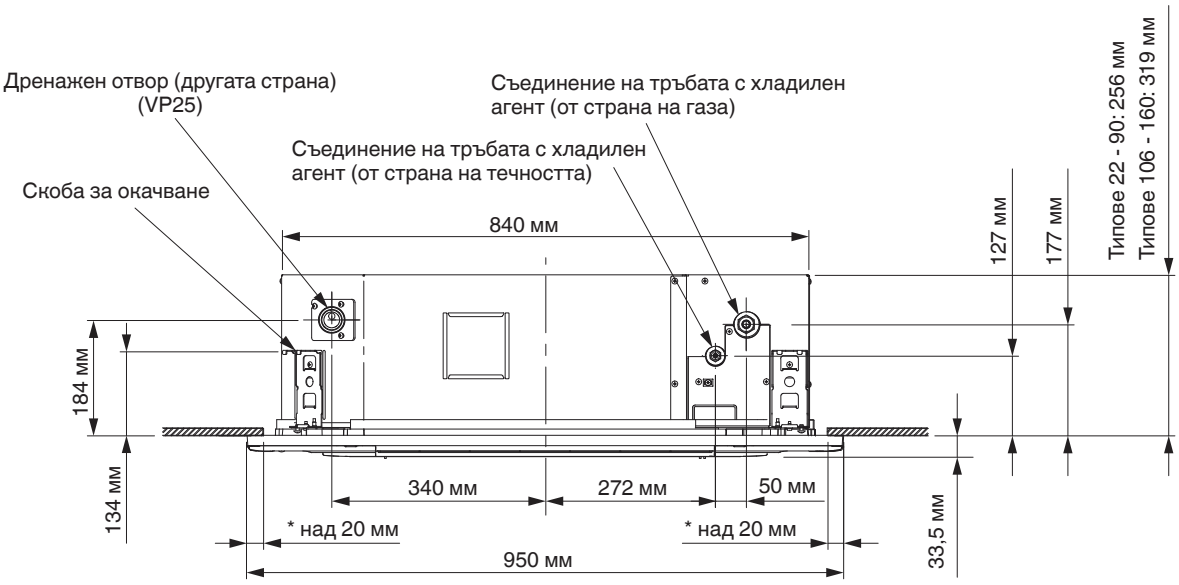


(2) Следвайте диаграмата, за да правите отворите в тавана.



A: (стъпка на крепежен болт)
B: (размери на отвора на тавана)

(3) Определете разстоянието между крепежните болтове, като използвате предоставената пълномащабна диаграма за инсталиране (отпечатана на кутията).
Диаграмата показва връзката между позициите на средствата за окачване, модула и панела.
Използвайте гайката (полева доставка) и шайбата (в комплекта) за горно и долно положение на скобата за окачване.

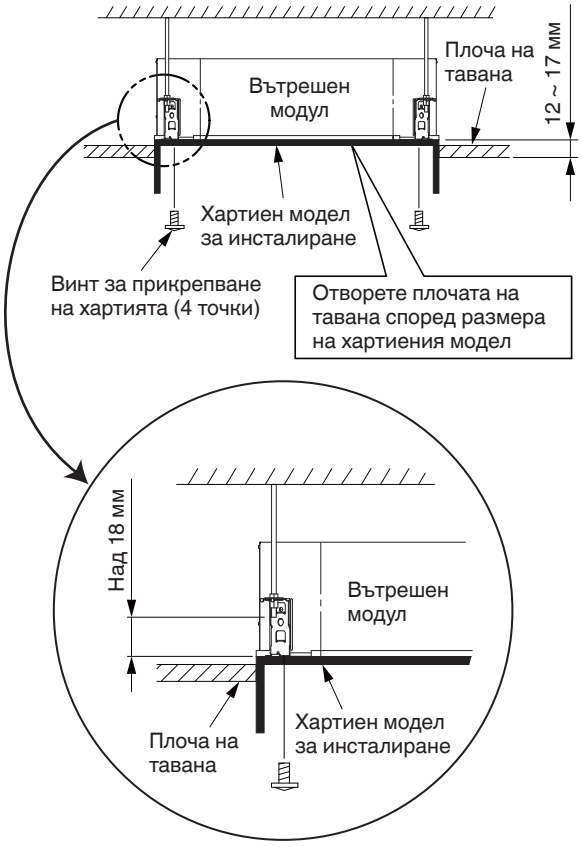


* Припокриващата се част между тавана и панела за касетата трябва да се държи над 20 мм.

3-3. Поставяне на модула в тавана

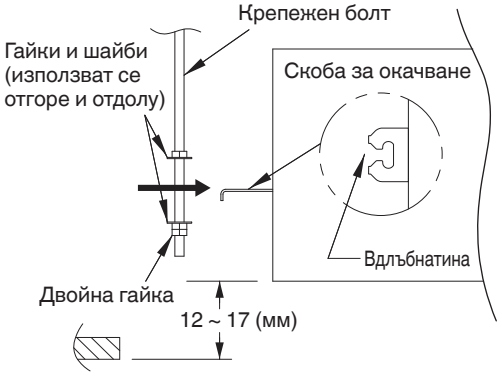
Този модул е снабден с дренажна помпа. Проверете с рулетка или нивелир.
Преди инсталиране на панела за касетата, завършете работата по инсталирането на дренажната тръба и тръбата с хладилен агент.

(1) При поставянето на модула вътре в тавана, определете разстоянието на крепежните болтове, като използвате предоставената пълномащабна диаграма за инсталиране.
Тръбите и кабелите трябва да бъдат поставени вътре в тавана при окачване на модула. Ако таванът е вече е 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.



Пълномащабна диаграма за инсталиране
(отпечатана отгоре на кутията)

(3) Завийте 3 шестоъгълни гайки и 2 шайби на всеки от 4-те крепежни болта. Използвайте 1 гайка и 1 шайба за горната страна, и 2 гайки и 1 шайба за долната страна, така че модулът да не падне от скобата 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 скобата за окачване.
(5) Ако защитната лента за вентилатора остане по време на транспортирането, просто я отлепете. (Вижте раздел „1-2. Аксесоари, доставени с модула”.)
(6) Проверете с рулетка или нивелир.

3-4. Как да бъдат обработени тръбопроводите

Вж. раздел „5. КАК ДА БЪДАТ ОБРАБОТЕНИ ТРЪБОПРОВОДИТЕ“.

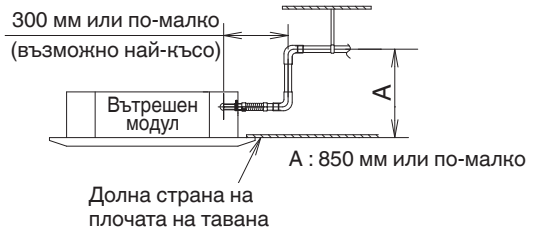
3-5. Инсталиране на дренажната тръба

3-5-1. Преди инсталиране на дренажната тръба

(1) Ограничения за повдигане на връзката за дренажната тръба

ВНИМАНИЕ

- Дренажната тръба може да се повдигне до максимална височина от 850 мм от долната страна на тавана.
  Не се опитвайте да я повдигате по-високо от 850 мм. Ако го направите, това ще доведе до теч от вода.

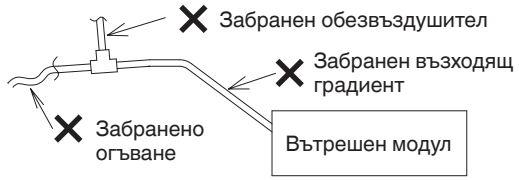


* Дължина на доставената дренажна тръба = 250 мм

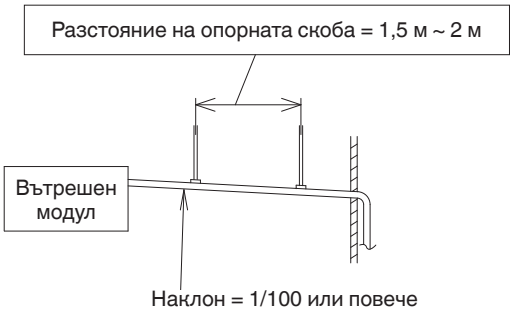
(2) Ограничения за връзката на дренажната тръба

ВНИМАНИЕ

- Не инсталирайте дренажната тръба с възходящ наклон от връзката на дренажния порт. Това ще предизвика изтичане на дренажната вода назад и теч, когато модулът не работи.
- Не инсталирайте обезвъздушител, тъй като това може да доведе до пръскане на вода от изпускателния отвор на дренажната тръба.
- Не поставяйте U-образна тръба или тръба във формата на звънец в средата на дренажната тръба. Това ще доведе до възникването на анормален звук.



- Уверете се, че тръбата е с низходящ наклон (1/100 или повече; надолу от връзката на дренажния порт).



- Ако има централизирана дренажна тръба, бъдете внимателни за размера на тръбата.

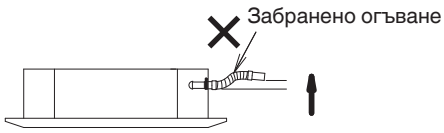
(3) Ограничения за връзката за дренажния маркуч

ВНИМАНИЕ

- Не огъвайте дренажния маркуч на 90° или повече. Ъгълът на огъване да е под 45°.



- Не огъвайте в средата предоставения дренажен маркуч. Това ще доведе до възникването на анормален звук.



3-5-2. Инсталиране на дренажната тръба

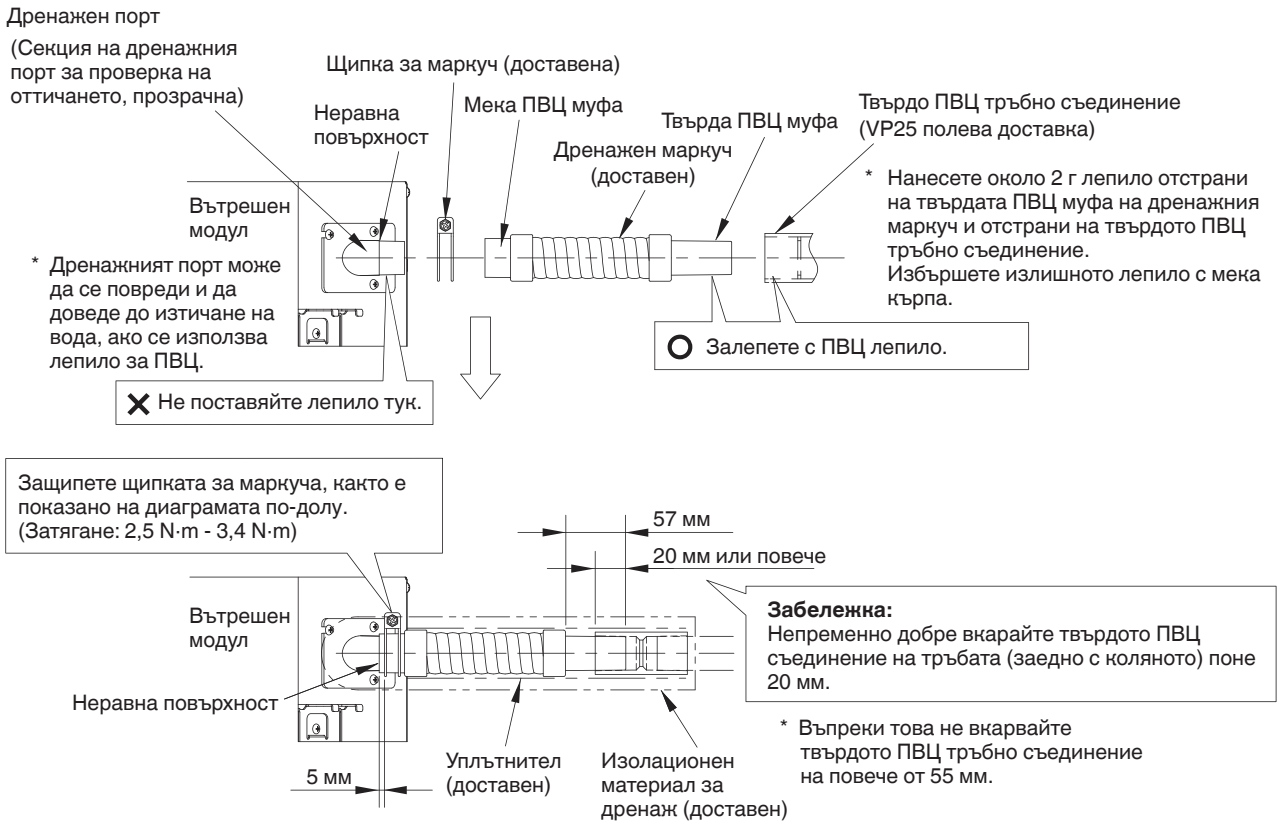
ВНИМАНИЕ

(1) Как да свържете дренажния порт и дренажния маркуч

- Първо поставете представената щипка 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.
- Поставете меката ПВЦ муфа на предоставения дренажен маркуч в тръбата на дренажния порт. **Никога не нанасяйте лепило върху меката страна на ПВЦ муфа.**
- Поставете дренажния маркуч до точката, в която има разлика в нивото, както е показано на фигурата по-долу и го закрепете с щипка за маркуча на 5 мм от позицията.
  Сила на затягане трябва да е 2,5 ~ 3,4 N·m.
  · Силата на затягане на щипката на маркуча трябва да е нагоре.

(2) Как се монтира дренажната тръба

- Свържете твърдото ПВЦ тръбно съединение (VP25: полева доставка) към страната на твърдата ПВЦ муфа на дренажния маркуч.
- Нанесете около 2 г лепило отстрани на твърдата ПВЦ муфа на дренажния маркуч и отстрани на твърдото ПВЦ тръбно съединение.
- Не прилагайте сила върху дренажния порт при свързване на дренажната тръба. Инсталирайте и закрепете възможно най-близо до вътрешния модул.



* След проверка на дренажа, увийте предоставения уплътнител и изолационен материал за дренажната тръба около тръбата.

3-5-3. Проверка на дренажа

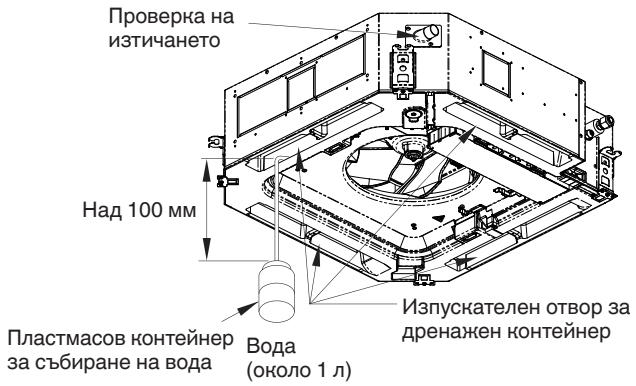
ВНИМАНИЕ

Бъдете внимателни, тъй като вентилаторът ще започне работа, когато шунтирате контактния ключ на контролната платка на вътрешния модул.

След като окабеляването (вж. 4. ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОКАБЕЛЯВАНЕ.) и свързването на дренажните тръби 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 електрозахранването към електрическото клемно табло (L, N клеми) в кутията с електрически компоненти.

(2) Бавно излейте около 1 л вода в дренажната тавичка и проверете оттичането.



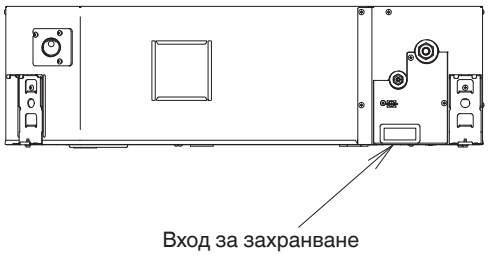
(3) Шунтирайте проверовъчния щифт (CHK) (6P : 5-6) на вътрешната контролна платка и пуснете дренажната помпа. Проверете притока на вода чрез прозрачната дренажна тръба и проверете дали има теч.

* Ако застопоряващият щифт (CHK) (6P:5-6) е скъсен, вентилаторът започва да се върти с висока скорост и може да причини нараняване.

(4) Когато проверката приключи, отворете проверовъчния щифт (CHK) (6P : 5-6) и поставете отново капака върху тръбата.

(5) Контролни точки след инсталиране
След монтаж на вътрешните и външни модули, панели и електрическото окабеляване, проверете Раздел „10. СПИСЪК ЗА ПРОВЕРКА СЛЕД МОНТАЖНИТЕ РАБОТИ”.

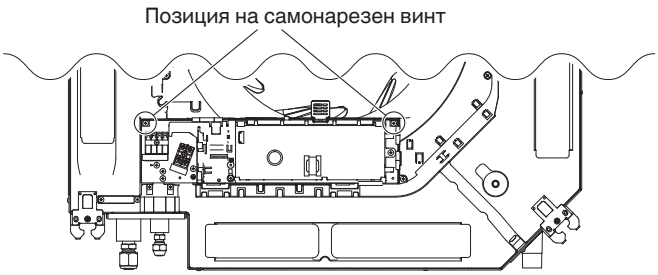
3-6. Важна забележка за окабеляване на тип 4-пътна касета



(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 отвора за всмукване на въздух.

(2) Преди да инсталирате панела за касетата, не забравяйте да извършите окабеляването.

(3) Свалете капака на дъното на вътрешния модул, прикрепите кутията за електрическите компоненти като отвинтите самонарязващите се винтове на Phillips (×2).



(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 панела за касетата. В противен случай модулът може да причини пожар.

(5) Свържете кабелите към клемите през входа на електрозахранването за кутията с електрически компоненти.
Закрепете кабелите със затягащата скоба.

(6) Поставете обратно капака на кутията с електрически компоненти в първоначалната му позиция, като внимавате да не притиснете проводниците.
Вж. „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.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

(2) Силно се препоръчва това оборудване да се монтира с прекъсвач при утечка на заземяването (ELCB) или устройство за остатъчен ток (RCD). В противен случай повреда на оборудването или прекъсване на изолацията може да причини токов удар и пожар.
Трябва да бъде включен прекъсвач при утечка на заземяването (ELCB) във фиксираното окабеляване съгласно законодателството за инсталация на електрически проводници.
Прекъсвачът при утечка на заземяването (ELCB) трябва да бъде одобрен 10-16 A, с разделяне на контактите във всички полюси.

(3) За предотвратяване на опасности от повреда на 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 модула.

(5) Не допускайте 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 полевото 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:

- Схемата на дистанционното управление и контролното окабеляване между модулите трябва да бъдат трасирани от захранващата верига между модулите.
- Използвайте екранирани кабели за между модулното контролно окабеляване и заземете екранировката от двете страни.

(9) Ако захранващият кабел на този уред е повреден, той трябва да се подмени от оторизиран сервиз, посочен от производителя, тъй като са необходими специални инструменти.

4-2. Препоръчителна дължина и диаметър на кабели за електрозахранваща система

Вътрешен модул

Тип	(B) Електрозахранване	Предпазител със задържане или капацитет на веригата
	2,5 мм^2	
U2	Макс. 130 м	10-16 A

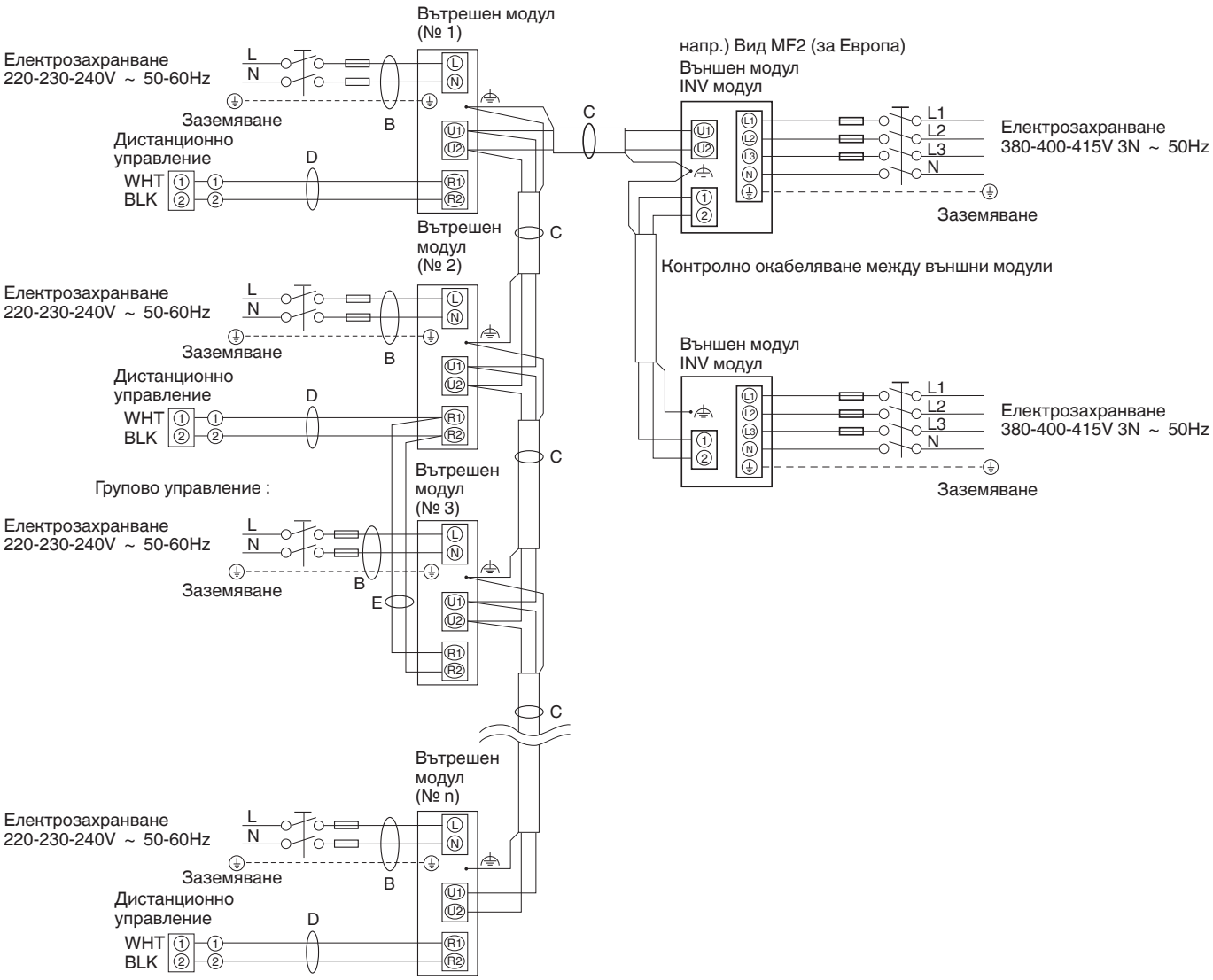
Схема за управление

(C) Междумодулна (между външни и вътрешни модули) схема за управление	(D) Схема на дистанционно управление	(E) Схема за управление за групово управление
0,75 мм^2 (AWG #18) **Използвайте екранирани кабели***	0,75 мм^2 (AWG #18)	0,75 мм^2 (AWG #18)
Макс. 1 000 м	Макс. 500 м	Макс. 200 м (Общо)

ЗАБЕЛЕЖКА

* С кръгла клема.

4-3. Диаграми за кабелно свързване



(⏚: Функционално заземяване)

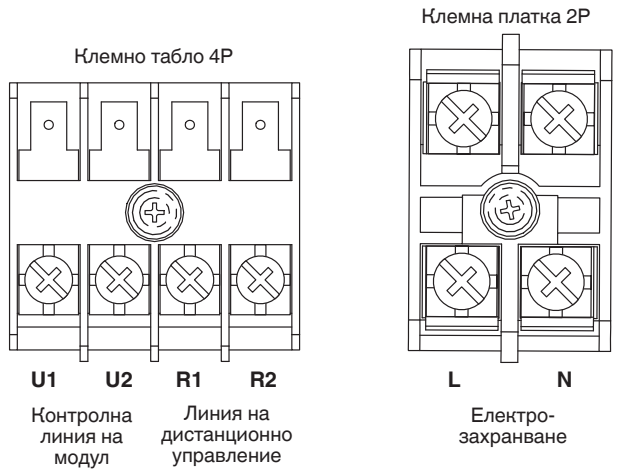
ЗАБЕЛЕЖКА

(1) Вижте раздел „4.2 Препоръчителна дължина и диаметър на кабели за електрозахранваща система“ за обяснение на „B“, „C“, „D“, „E“ в горната диаграма.

(2) Диаграмата за просто свързване на вътрешен модул показва клемни кутии, така че клемната кутия на вашето оборудване може да се различава от диаграмата.

(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 монтаж, доставени с дистанционно управление (опция). Автоматичната настройка на адрес може да бъде извършена автоматично от дистанционното управление.



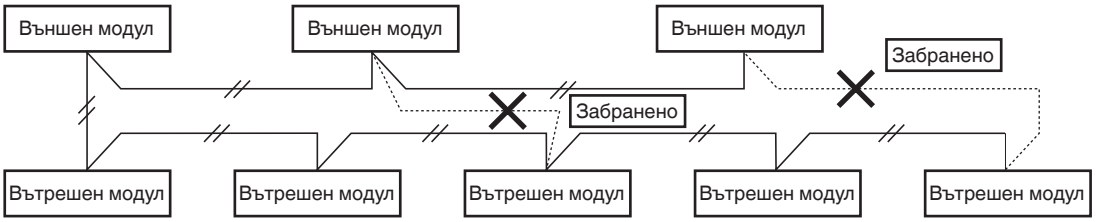
Тип U2

БЪЛГАРСКИ

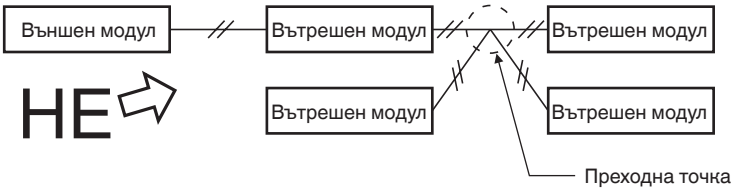
ВНИМАНИЕ

(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.

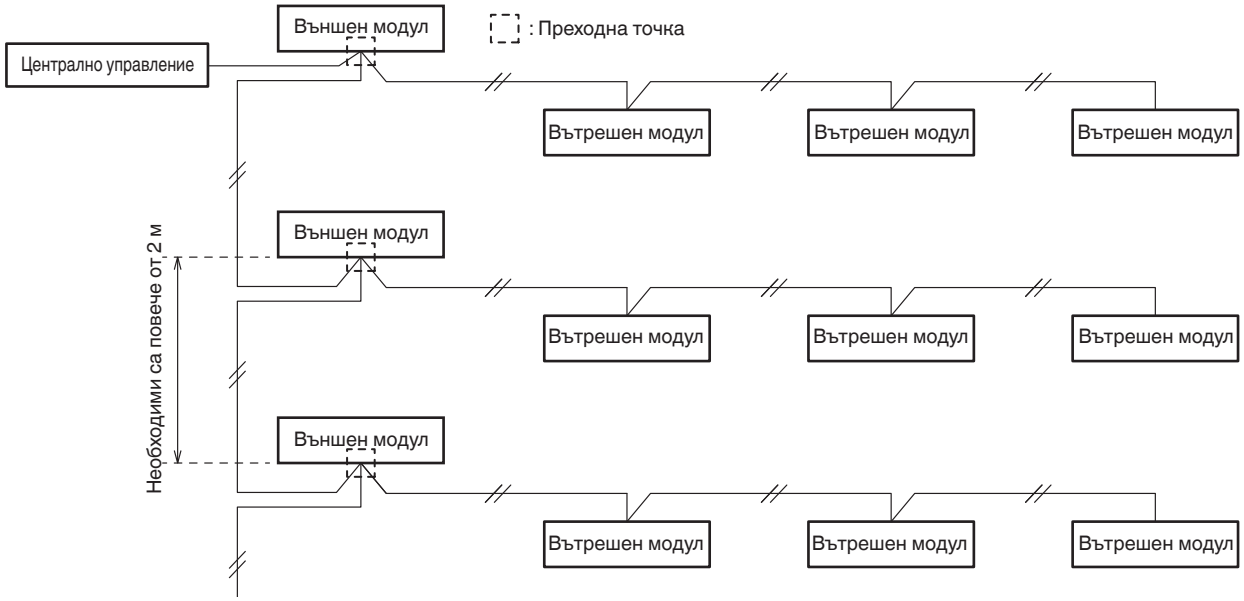
(2) Не инсталирайте контролно окабеляване между модулите по начин, който оформя контур.



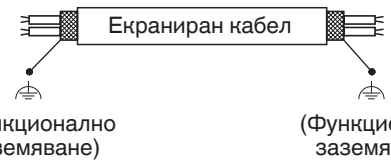
(3) Не инсталирайте контролно окабеляване между модулите звездообразно преходно. Звездообразното преходно свързване причинява неправилно адресиране.



(4) При преход на контролното окабеляване между модулите, броят на точките на прехода трябва да бъдат 16 или по-малко.



(5) Използвайте екранирани кабели за контролно окабеляване между модулите (C) и заземете от двете страни, в противен случай може да се получи неправилна работа поради шум.
Свържете кабелите, както е показано в раздела „4-3. Диаграми за кабелно свързване“.



(6) • Свързващият кабел между вътрешния и външния модул трябва да бъде гъвкав кабел с одобрена полихлоропренова екранировка 5 или 3 *1.5 мм^2.
Типово обозначение 60245 IEC57 (H05RN-F, GP85PCP и др.) или по-тежък кабел.
• Използвайте стандартни захранващи кабели от Европа (като H05RN-F или H07RN-F, които отговарят на номинални спецификации CENELEC (HAR) или кабели на база стандарт IEC. (60245 IEC57, 60245 IEC66)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

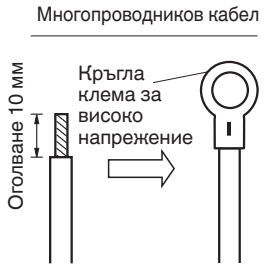
Хлабавото свързване може да причини прегряване на клема или да доведе до неизправност на модула. Освен това може да бъде предизвикан пожар. За това се уверете, че всички кабели са здраво свързани.

Когато свързвате всеки захранващ кабел към клема, следвайте инструкциите в „Как се свързва кабел към клема“ и затегнете добре кабела с клемен винт.

Как се свързва кабел към клема

■ За многожични кабели

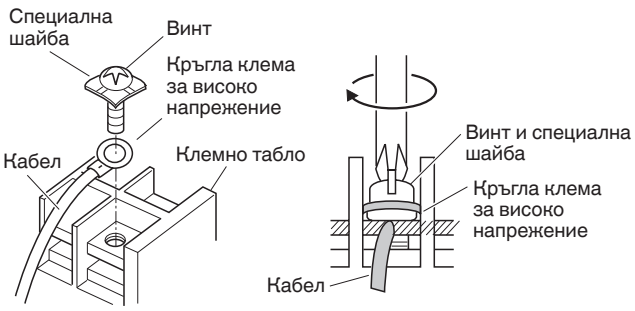
(1) Срежете края на кабела с клещи, след това свалете изолацията, за да оголите проводника на около 10 мм и здраво усучете краищата му.



(2) Като използвате кръстата отвертка тип Phillips, отстранете клемния винт(ове) на клемното табло.

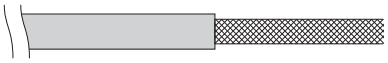
(3) С помощта на кръгла свързваща стяжка или клещи, фиксирайте сигурно всеки оголен кабелен край в кръгла усилена клема.

(4) Поставете кръглата усилена клема и затегнете демонтирания клемен винт като използвате отвертка.

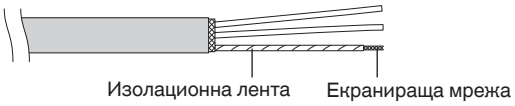


■ Примери за екранирани кабели

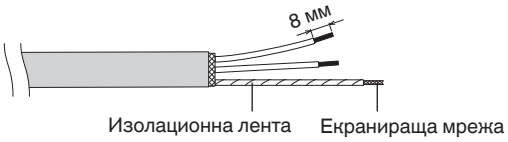
(1) Отстранете покритието на кабела, за да не надраскате екранираната оплетка.



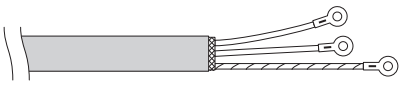
(2) Внимателно разплетете екраниращата оплетка я усучете плътно в едно. Изолирайте жиците на екранировката като ги покриете с изолационна тръба или с изолационна лента.



(3) Отстранете покритието на сигналния кабел.

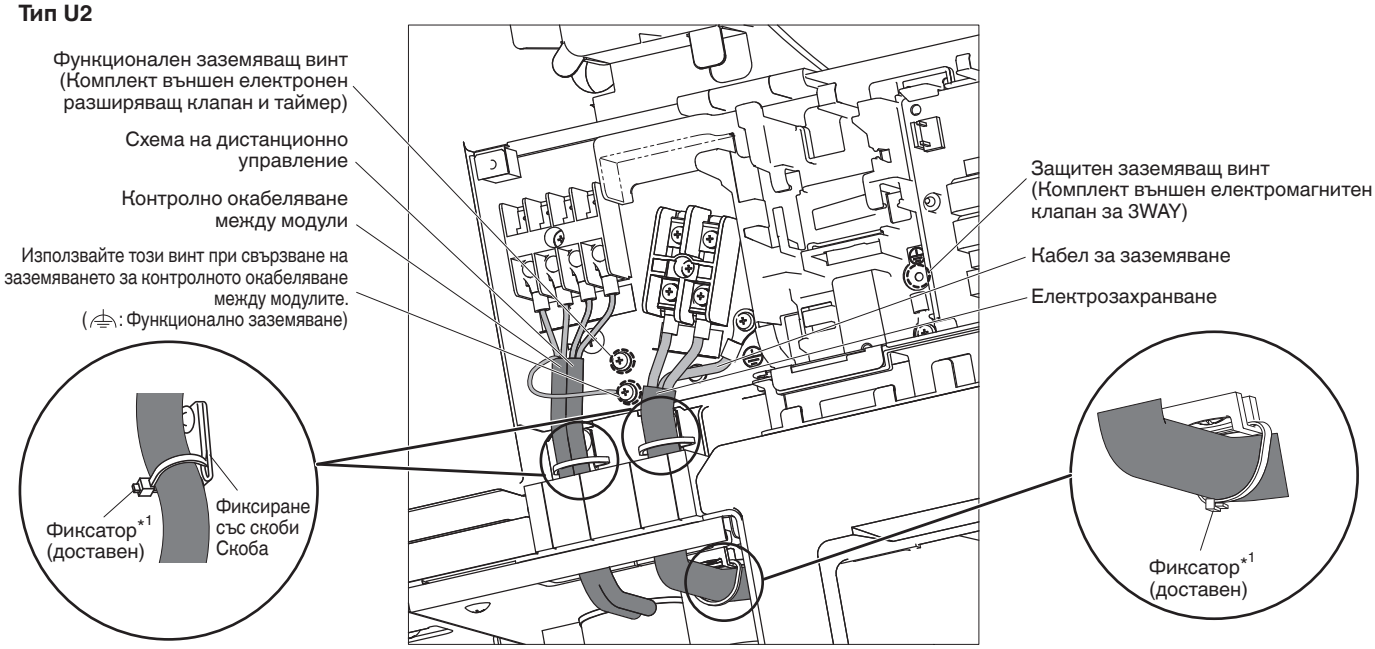


(4) Прикачете кръгли усилени клеми към сигналните жици и екраниращите кабели, изолирани в Стъпка (2).



■ Примери за окабеляване

Тип U2



*1 Затегнете здраво.

5. КАК ДА БЪДАТ ОБРАБОТЕНИ ТРЪБОПРОВОДИТЕ

5-1. Свързване на тръби за хладилен агент

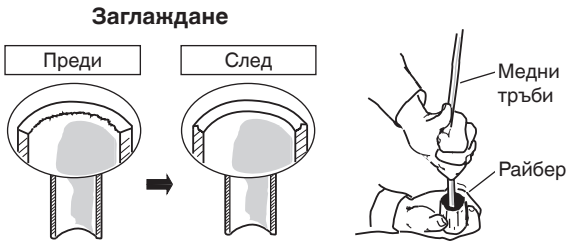
Използвайте конусният метод

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 и в двата края на медната тръба с тръбен райбер или подобен инструмент. 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.).

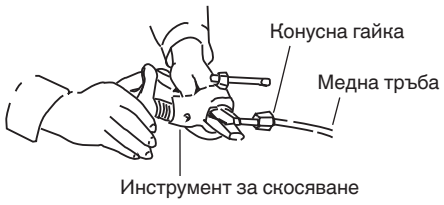


ЗАБЕЛЕЖКА

При остъргване, дръжте тръбата надолу и се уверете, че в нея не попадат медни стърготини.

(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.



ЗАБЕЛЕЖКА

Добрият конус (скосяване) трябва да има следните характеристики:

- вътрешната повърхност е лъскава и гладка
- ръбът е гладък
- скосените страни са с еднаква дължина

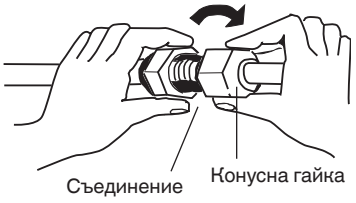
Внимавайте преди да свържете плътно тръбите

(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 (етерно масло) от вътрешната страна на конусната гайка, преди да направите тръбните връзки. Това е ефективно за намаляване течовете на газ.



(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.



- 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.

5-2. Свързване на тръби между вътрешни и външни модули

ЗАБЕЛЕЖКА

Когато се свързва към mini VRF 8HP, 10HP (външен модул), изберете основната тръба като използвате следните стойности. За подробности, направете справка с инструкциите за инсталиране на външния модул.

Вътрешен модул	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160
Тип U2	0,180					0,203			0,288		

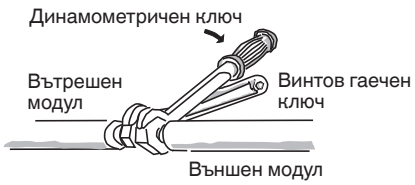
(1) Свържете плътно страната към вътрешния модул на тръбата за хладилен агент, която излиза от стената с тръбата от страната на външния модул.

Тръбопроводни връзки на вътрешен модул (ℓ_1, ℓ_2...ℓ_{n-1})

Тип вътрешен модул	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160
Газов тръбопровод (мм)	ø12,7					ø15,88					
Тръбопровод за течност (мм)	ø6,35					ø9,52					

(2) За да затегнете конусните гайки, приложете определена сила на затягане.

- При демонтиране на конусните гайки от тръбните връзки или при затягането им след свързване на тръбопроводите използвайте динамометричен ключ и винтов гаечен ключ.
  Ако конусните гайки бъдат пренатегнати, конусът може да се повреди, което би довело до теч на хладилен агент и би довело до нараняване или задушаване на обитателите на стаята.



- 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 кгf · см}	0,8 мм
ø9,52 (3/8")	34 – 42 N · m {340 – 420 кгf · см}	0,8 мм
ø12,7 (1/2")	49 – 61 N · m {490 – 610 кгf · см}	0,8 мм
ø15,88 (5/8")	68 – 82 N · m {680 – 820 кгf · см}	1,0 мм

Тъй като налягането е приблизително 1,6 пъти по-високо от налягането на конвенционалния хладилен агент (R22), 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

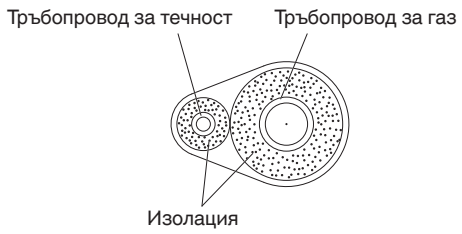
- Топлоизолацията трябва да се прилага за всички тръбни единици, включително разпределителното съединение (полева доставка).

  * 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.

Две тръби свързани заедно

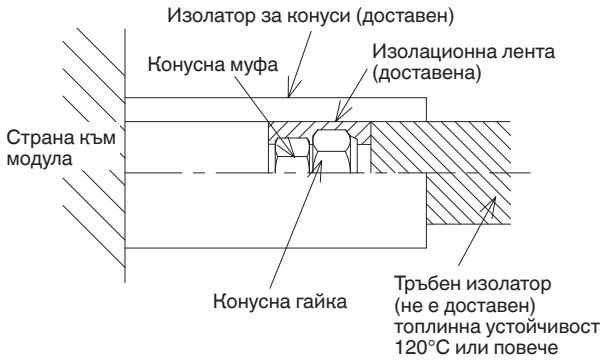


ВНИМАНИЕ

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.



Изолационен 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.

ВНИМАНИЕ

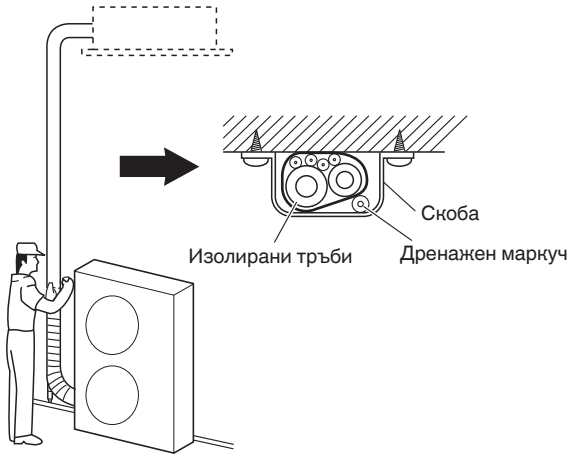
След изолацията на тръбата, никога не опитвайте да я огънете на тесни криви, защото това може да причини счупване или спукване на тръбата.
Никога не захващайте изходите за източване или хладилен агент, когато местите модула.

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.



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 настрани 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.



6. КАК СЕ ИНСТАЛИРА ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ С ТАЙМЕР ИЛИ ВИСОКОСПЕЦИАЛИЗИРАНО КАБЕЛНО ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ(ОПЦИЯ)

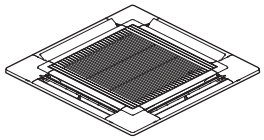
ЗАБЕЛЕЖКА

Вижте инструкциите за експлоатация, приложени към дистанционното управление с таймер или високоспециализираното кабелно дистанционно управление.

7. КАК СЕ ИНСТАЛИРА ПАНЕЛА ЗА КАСЕТАТА

■ Тип 4-пътна касета (Тип U2)

Аксесоари

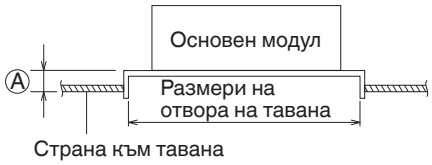
Панел за касета × 1	Винтове × 4
	4 × 12 

7-1. Подготовка за инсталиране на Панела за касетата

(1) Проверка на положението на модула

1) Проверете дали отворът в тавана е в следния диапазон: от 860 мм × 860 мм до 910 мм × 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 жалуза или други проблеми.

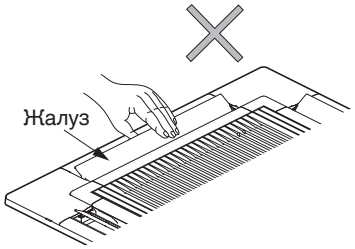


Ⓐ : Не забравяйте непременно да оставите пространство в диапазона 12 мм - 17 мм.

Ако не в този диапазон, може да възникне неизправност 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 жалуза и не прилагате сила към него.**
  (Това може да предизвика неизправност на жалуза.)

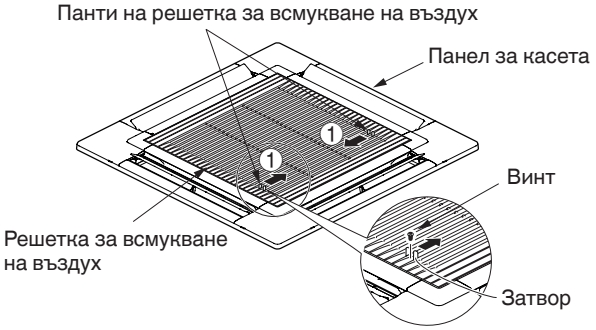


7-2. Как се инсталира Панела за касетата

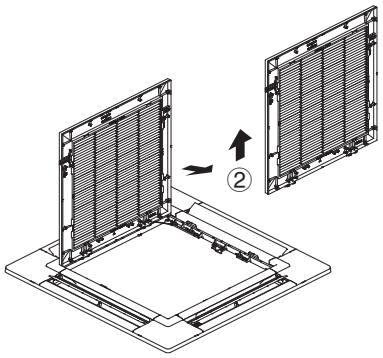
(1) Премахване на решетката за всмукване на въздух

1) Премахнете 2-та винта на затвора на решетката за всмукване на въздух. (Поставете обратно решетката за всмукване на въздух след инсталирането на панела за касетата.)

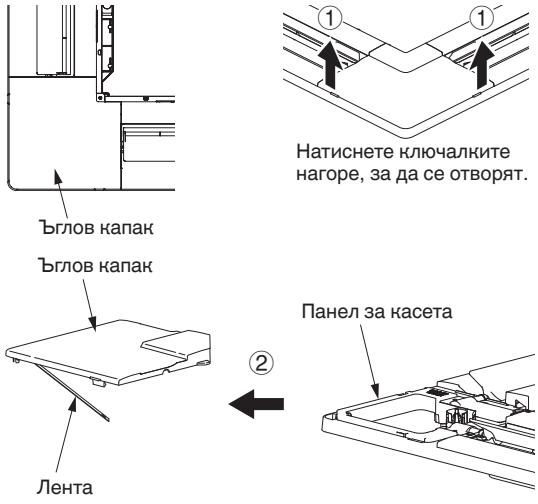
2) Плъзнете ключалките на решетката за всмукване на въздух в посоката, показана от стрелките ① за отваряне.



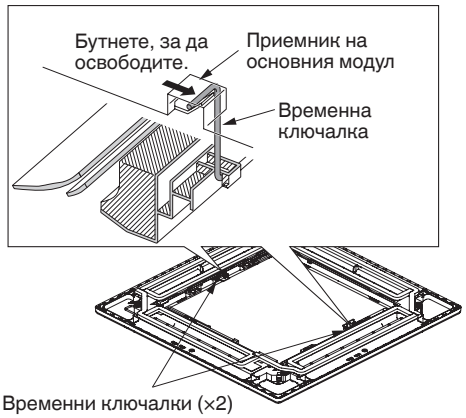
3) С отворена решетка за всмукване на въздух, махнете пантата на решетката от панела за касетата, като го плъзнете в посоката, показана от стрелката ②. (Поставете обратно решетката за всмукване на въздух след инсталирането на панела за касетата.)



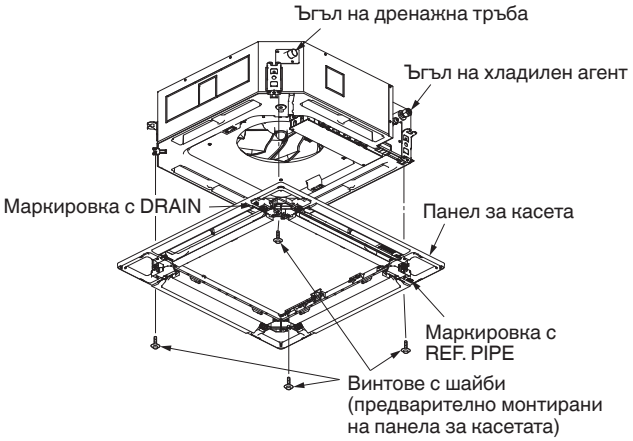
(2) Премахване на ъгловия капак
Натиснете ключалките върху капака по посока на стрелка ① и ги отворете, като плъзнете по посока на стрелка ②.



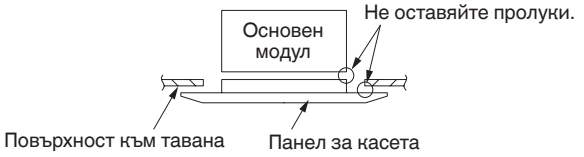
(3) Инсталиране на панела за касетата
Захранването трябва да бъде включено, за да промените ъгъла на жалуза. (Не се опитвайте да се местите жалуза с ръка. Това може да повреди жалуза.)
1) Закачете временните затвори от вътрешната страна на панела за касетата към приемника за временно закрепване на панела за касетата на място.
- Панелът за касетата трябва да бъде инсталиран в правилната посока по отношение на модула.
- Подравнете маркировките REF. PIPE и DRAIN в ъгъла на панела за касетата с правилните положения на модула.
- При премахване на панела за касетата, натиснете временните затвори навън, докато го държите.



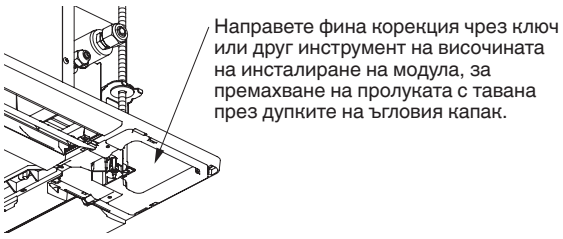
2) Подравнете отворите за инсталиране на панела и отворите за закрепване на модула.
3) Затегнете предоставените винтове с шайби на 4-те места за инсталиране на панела, така че панелът да бъде прикрепен здраво към модула.



4) Проверете дали панелът е прикрепен здраво към тавана.
- Едновременно с това се уверете, че няма пролуки между модула и панела за касетата или между панела за касетата и повърхността на тавана.



- Ако има пролука между панела и тавана, оставете панела за касетата прикрепен и направете фини настройки на височината на инсталиране на модула, за да премахнете пролуките.



ВНИМАНИЕ

- **Ако винтовете не са достатъчно затегнати, могат да се появят проблеми като този, показан на фигурата по-долу.**
  Не забравяйте да затегнете добре винтовете.

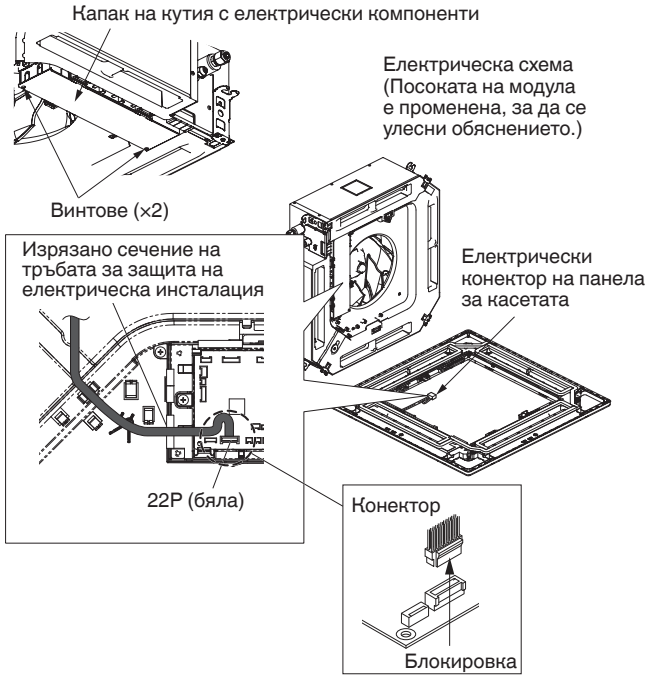


- **Ако между тавана и панела за касетата има пролука дори след затягане на гайките, отново настройте височината на модула.**



(4) Окабеляване на панела за касетата
1) Отворете капака на кутия с електрически компоненти за управление на ПП.
2) Свържете клема 22P (бяла) от панела за касетата към клема 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.

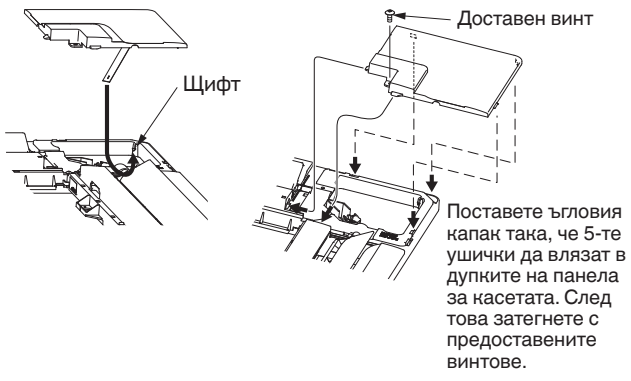
- **Поставете блокировката на конектора извън ръба на ПП, докато не щракне. (Ако не е напълно свързано, автоматичните жалузи няма да работят и на екрана на дистанционното управление се появява „P09“. Когато конекторът се свърже в неправилната посока, някои части върху ПП може да се повредят.)**
- **Уверете 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 панела за касетата.**



(5) Как се прикрепят ъгъла и решетката за всмукване на въздух

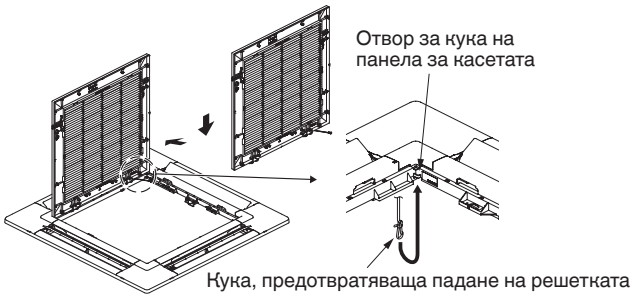
A. Прикрепяне на ъгловия капак

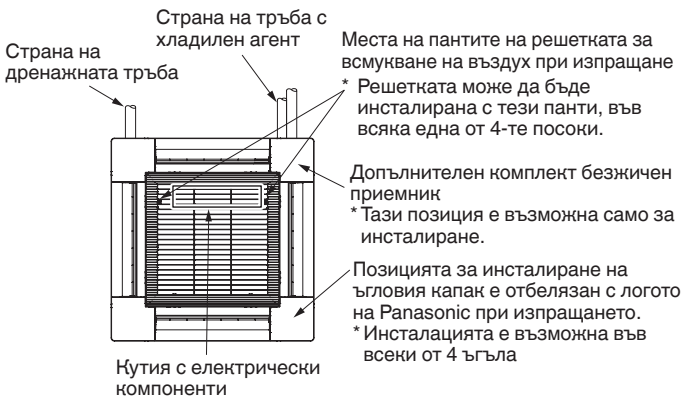
1) Проверете дали предпазната лента от ъгловия капак е закрепен за щифта на панела за касетата, както е показано на фигурата по-долу.
2) Използвайте доставените винтове за закрепване на ъгловия капак към панела за касетата.

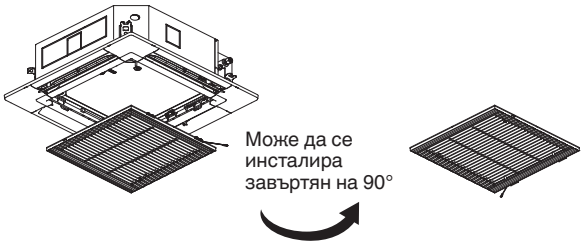


B. Прикрепяне на решетката за всмукване на въздух

- 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 панела за касетата 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 жалуза.
- Не забравяйте да прикачите предпазната лента, който предотвратява падане на решетката за всмукване на въздух от панела за касетата, както е показано на фигурата по-долу.
- При този панел за касетата, 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.







7-3. Други

(1) Проверка след инсталиране
1) Проверете за пролуки между модула и панела за касетата или между панела за касетата и повърхността на тавана.
* Пролуките могат да доведат до изтичане на вода и конденз.
2) Проверете дали кабелите са здраво свързани.
* Ако не са здраво свързани, автоматичните жалузи няма да работят.
(„P09“ се изписва на дистанционното управление.)
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 клема за DC двигателя на вентилатора (4-пътна касета)
Проверете допълнителните части съгласно таблицата по-долу.

Таблица за настройки на клема за DC двигателя на вентилатора

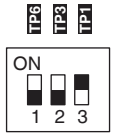
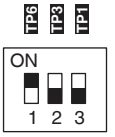
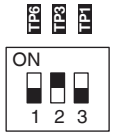
Настройка №	Данни за настройка от дистанционно управление Код на позиция 5d	Съдържание и наименование на допълнителни части
(1)	0001	Комплект за блокиране на въздушния поток (за 3-пътен въздушен поток)*2
		Комплект за блокиране на въздушния поток (когато е свързан въздуховод.)
		Висок таван, настройка 1*2
(3)	0003	Висок таван, настройка 2*2
(6)	0006	Комплект за блокиране на въздушния поток (за 2-пътен въздушен поток)*2

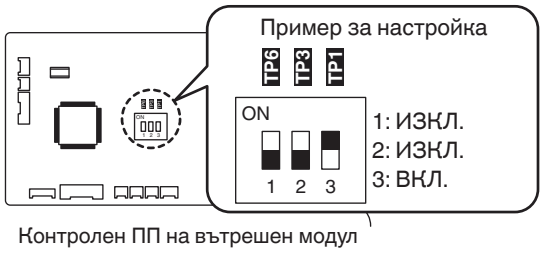
*1 Когато се използва допълнителни части в различни номера на настройка в комбинация с няколко модула, съобразете се с по-големия номер на настройка.

*2 Височина на тавана (м)

Тип вътрешен модул	22,28,36 45,56	60,73,90	106,140, 160
Стандарт (фабрична настройка)	2,7	3,0	3,6
Висок таван, настройка 1	3,2	3,3	4,3
Висок таван, настройка 2	3,5	3,6	5,0
Комплект за блокиране на въздушния поток (за 3-пътен въздушен поток)	3,8	3,8	4,7
Комплект за блокиране на въздушния поток (за 2-пътен въздушен поток)	4,2	4,2	5,0

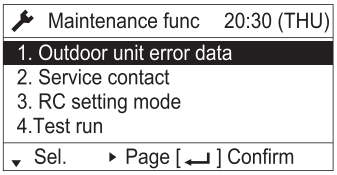
1) При настройка от ПП
<Процедура>
Спрете системата, преди да изпълните тези стъпки.
① Отворете капака на кутията с електрически компоненти, а след това проверете контролният ПП на външния модул.
② Сменете превключвателя DIP върху контролния ПП на вътрешния модул в съответствие с номера на настройката, която е потвърдена в Таблица за надстройки на клема за DC двигателя на вентилатора.

Настройка №	DIP превключвател	Настройка №	DIP превключвател
(1)		(6)	
(3)			

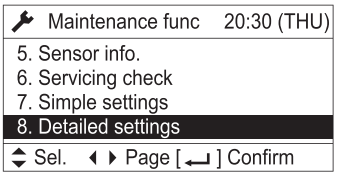


<Процедура CZ-RTC5A>
Спрете системата, преди да изпълните тези стъпки.

① Продължете да натискате едновременно бутони [↩], [↵] и [▶] едновременно за 4 или повече секунди.
Ще се появи екран „Maintenance func“ (Функции за поддръжка) на LCD дисплея.

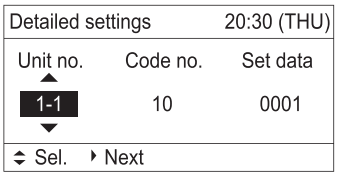


② Натиснете бутона [▼] или [▲] за всяко меню.
Ако желаете незабавно да видите следващия екран, натиснете бутон [◀] или [▶].
Изберете „8. Detailed settings“ (Подробни настройки) на LCD дисплея и натиснете бутона [↵].

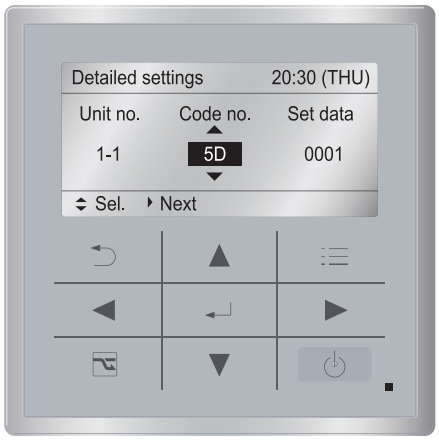


Появява се екран „Detailed settings“ (Подробни настройки) на LCD дисплея.

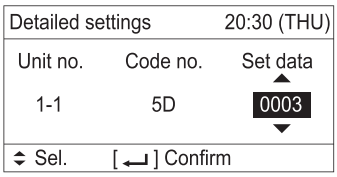
③ Изберете „Unit no.“ (№ на модул) като натиснете бутон ▼ или ▲ за промени.



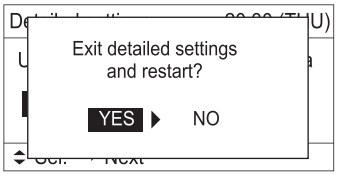
④ Изберете „Code no.“ (Код №) като натиснете бутон ◄ или ► .
Сменете „Code no.“ (Код №) на „5D“ като натиснете бутон ▼ или ▲ (или продължете да го натискате).



⑤ Изберете „Set data“ (Задайте данни) като натиснете бутон ◄ или ► .
Изберете едно от „Set data“ (Задайте данни) в Таблица за настройки на клема за DC двигателя на вентилатора като натиснете бутон ▼ или ▲ .
След това натиснете бутон ↵ .



⑥ Натиснете бутон ⮌ .
„Exit detailed settings and restart?“ (Изход от детайлната настройка и рестартиране?) (край на детайлна настройка).
Изберете „YES“ (Да) и натиснете бутон ↵ .



Ако желаете да промените избрания вътрешен модул, следвайте стъпка ②.

<Процедура CZ-RTC4>
Спрете системата, преди да изпълните тези стъпки.

① Натиснете и задръжте бутони , SET и CANCEL едновременно за 4 или повече секунди.

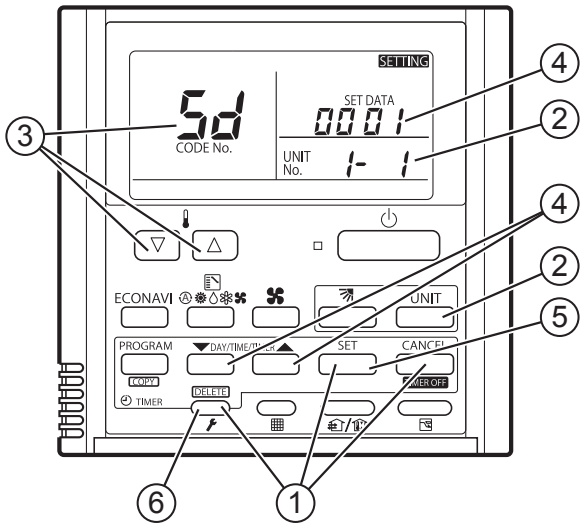
② Ако е включен групов контрол, натиснете бутон UNIT за настройка.
В този момент вентилаторът на вътрешния модул започва да се върти и избира адреса (модул №) на работещия вътрешен модул.

③ Отбележете код на позиция 5d чрез коригиране на бутоните за температурни настройки ▽/△ .

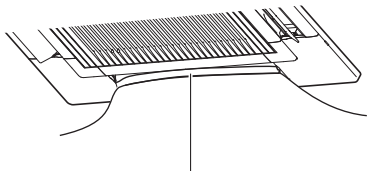
④ Натиснете бутоните на таймера DAY/ / /TIMER за избиране на желаната настройка.
*За кодове на позиции и данни за настройките вижте „Таблица за настройки на клема за DC двигателя на вентилатора“.

⑤ Натиснете бутон SET .
(Екранът спира да мига и остава осветен, настройката е завършена.)
Ако желаете да промените избрания вътрешен модул, следвайте стъпка ②.

⑥ Натиснете бутона за връщане към нормален режим на дистанционно управление.



(4) Настройка на жалузите по-отделно
1) 4-въздушният изходен жалуз може да бъде регулиран отделно по време на работа. Когато не се коригира отделно, всички жалузи работят по същия начин.



Въздушен изходен жалуз
(регулира посоката на въздуха нагоре-надолу)

<Процедура CZ-RTC5A>

Спрете системата, преди да изпълните тези стъпки.

① Продължете да натискате едновременно бутони [↩], [↵] и [▶] едновременно за 4 или повече секунди.
Ще се появи екран „Maintenance func“ (Функции за поддръжка) на LCD дисплея.

Maintenance func 20:30 (THU)
1. Outdoor unit error data
2. Service contact
3. RC setting mode
4.Test run
Sel. Page [↵] Confirm

② Натиснете бутона [▼] или [▲] за всяко меню.
Ако желаете незабавно да видите следващия екран, натиснете бутон [◀] или [▶].
Изберете „8. Detailed settings“ (Подробни настройки) на LCD дисплея и натиснете бутона [↵].

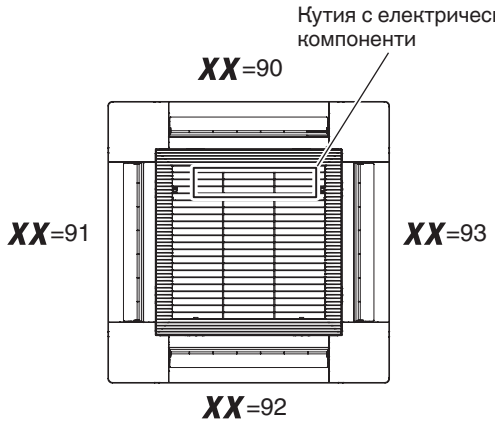
Maintenance func 20:30 (THU)
5. Sensor info.
6. Servicing check
7. Simple settings
8. Detailed settings
Sel. Page [↵] Confirm

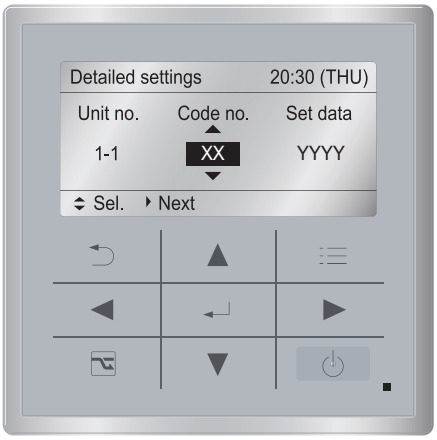
Появява се екран „Detailed settings“ (Подробни настройки) на LCD дисплея.

③ Изберете „Unit no.“ (№ на модул) като натиснете бутон [▼] или [▲] за промени.

Detailed settings	20:30 (THU)	
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	10	0001
Sel. Next		

④ Изберете „Code no.“ (Код №) като натиснете бутон [◀] или [▶].
Сменете „Code no.“ (Код №) на „**XX**“ като натиснете бутона [▼] или [▲] (или продължите да го натискате).

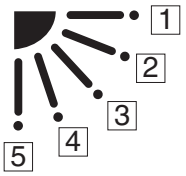




⑤ Изберете „Задайте данни“ като натиснете бутон [◀] или [▶].
Изберете една от настройките „YYYY“ като натиснете бутон [▼] или [▲].
След това натиснете бутон [↵].

Detailed settings	20:30 (THU)	
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	XX	YYYY
Sel.	[↵] Confirm	

Позиция на жалуза



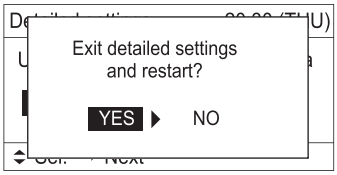
* Данни за настройката „ ***YYYY*** “

Данни за настройка	Положение на жалуза 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

ЗАБЕЛЕЖКА

Жалузът се движи по време на работа в „Отделна настройка на жалуза“.
По това време, неизбраните жалузи са преместени в положение 1.

⑥ Натиснете бутон [↵].
„Exit detailed settings and restart?“ (Изход от детайлната настройка и рестартиране?) (край на детайлна настройка).
Изберете „YES“ (Да) и натиснете бутон [↵].



Ако желаете да промените избрания вътрешен модул, следвайте стъпка ②.

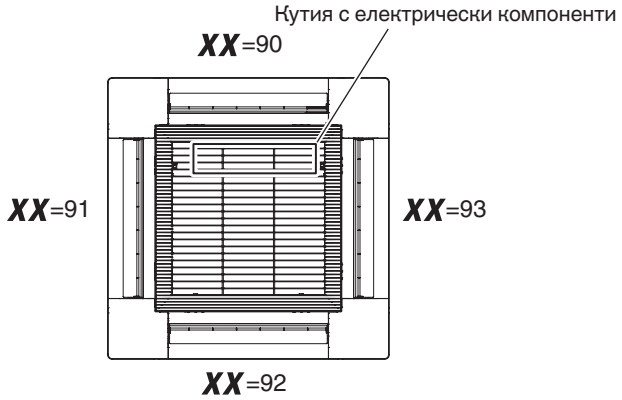
<Процедура CZ-RTC4>

Спрете системата, преди да изпълните тези стъпки.

① Натиснете и задръжте бутони , SET и CANCEL едновременно за 4 или повече секунди.

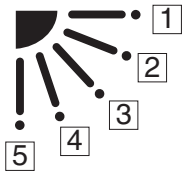
② Ако е включен групов контрол, натиснете бутон UNIT за настройка. В този момент вентилаторът на вътрешния модул започва да се върти и избира адреса (модул №) на работещия вътрешен модул.

③ Отбележете код на позиция „***XX***“ чрез коригиране на бутоните за температурни настройки ▽/△ .



④ Натиснете бутоните на таймера DAY/ / TIMER за избиране на желаната настройка.

Позиция на жалуза



* Данни за настройката „ ***YYYY*** “

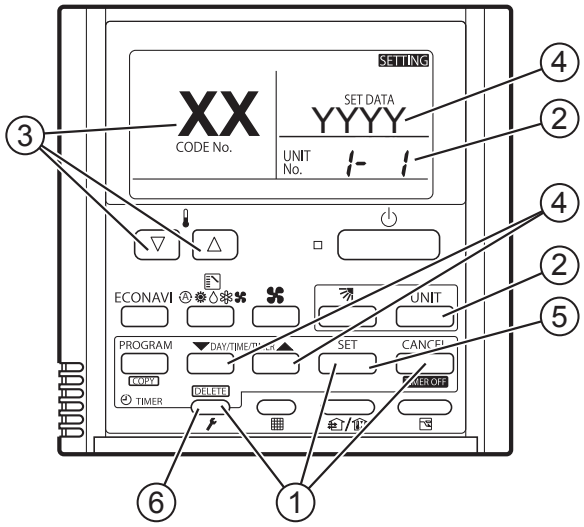
Данни за настройка	Положение на жалуза по време на работа
0000	Без отделна настройка
0001	Завъртане
0002	Преместване и задържане в положение 1
0003	Преместване и задържане в положение 2
0004	Преместване и задържане в положение 3
0005	Преместване и задържане в положение 4
0006	Преместване и задържане в положение 5

ЗАБЕЛЕЖКА

Жалузът се движи по време на работа в „Отделна настройка на жалуза“.
По това време, неизбраните жалузи са преместени в положение 1 .

⑤ Натиснете бутон SET .
(Екранът спира да мига и остава осветен, настройката е завършена.)
Ако желаете да промените избрания вътрешен модул, следвайте стъпка ②.

⑥ Натиснете бутона за връщане към нормален режим на дистанционно управление.



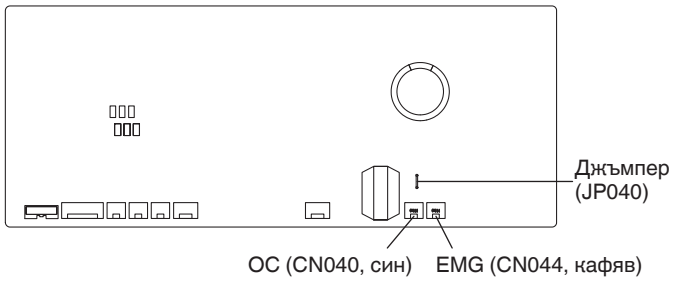
8. КАК СЕ ИНСТАЛИРА БЕЗЖИЧНИЯ ПРИЕМНИК ЗА ДИСТАНЦИОННОТО УПРАВЛЕНИЕ

ЗАБЕЛЕЖКА

Вижте инструкциите за експлоатация, приложени към безжичния приемник на дистанционното управление.

9. ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ ПРИ ТЕСТОВОТО ПУСКАНЕ

- Изисквайте клиентът да присъства по време на тестовия пуск. Тогава обяснете ръководството за експлоатация и оставете клиентът да изпълни реални стъпки.
- Проверете дали 220 – 240 V AC захранването не е свързано към клемореда на контролното окабеляване между модулите.
  * Ако 220 – 240 V AC случайно се приложи, предпазителят на контролния ПП на вътрешния модул ще изгори, за да предпази ПП.
  Коригирайте кабелните връзки. След това разкачете 2P конекторите (OC), които са свързани към ПП на вътрешния модул и ги сменете с 2P конектори (EMG). Ако работата все още не е възможна след смяна на кафявите конектори, прекъснете съединителния проводник върху ПП на вътрешния модул. (Не забравяйте да изключите захранването, преди да извършите тази работа.)



10. СПИСЪК ЗА ПРОВЕРКА СЛЕД МОНТАЖНИТЕ РАБОТИ

Списък с работи	№	Съдържание	Проверка ☑	Вероятност от неизправности и точка за проверка
Инсталиране	1	Инсталирани ли са вътрешните модули според съдържанието на раздел „2. ИЗБОР НА ПЛОЩАДКА ЗА ИНСТАЛИРАНЕ“?	☐	Има вероятност от леко нараняване или загуба на имущество.
Тръби и окабеляване	2	Инсталиран ли е прекъсвача при утечка на заземяването (осигурена функция за превключване на всички полюси)?	☐	Спиране на тока или късо съединение могат да доведат до токов удар или пожар. Проверете инсталационните работи и тези, за заземяване на проводниците.
	3	Има ли неправилна инсталация на допълнителни части или погрешно окабеляване?	☐	
	4	Извършени ли са работи по заземяване на кабелите?	☐	
	5	Има ли погрешно окабеляване за електрозахранване, погрешно свързани жици, погрешен сигнален кабел или хлабав винт?	☐	
	6	Съответства ли дебелината на проводника на разпоредбите?	☐	
	7	Напрежението на обхвата на захранването отговаря ли на табелата на модула?	☐	
	8	Извършена ли е проверка като тест за херметичност, пасване на конусовидните тръби и тест за изтичане на газ за заварената част?	☐	Ако се появи изтичане на газ, качеството на модула не само се влошава, но това засяга и околната среда. Поправете я възможно най-бързо.
Проверка на дренажа	9	Нанесено ли е лепило по свързващата част на дренажа (частта със смолата) на вътрешния модул?	☐	Частта със смолата се напуква след няколко месеца и може да доведе до изтичане на вода.
	10	Има ли теч на вода?	☐	Тъй като има вероятност от изтичане на водата, поправете дренажната тръба, ако се появи неизправност в оттичането или има изтичане на вода.
	11	Дренажната тръба на вътрешния модул е с низходящ наклон (1/100 или повече) по правило. Оттичащата се вода тече ли плавно?	☐	
Топлоизолация	12	Правилно ли е извършена работата по топлоизолацията на подходящото място, включително и при пасването на конусовидната тръба (тръба за хладилен агент и дренажна тръба)?	☐	Качеството на модула не само се влошава, но и има вероятност от изтичане на водата. И така, извършете правилно работите по топлоизолацията.
Допълнителни части (опция)	13	Беше ли свързан шунтиращия съединител или променена клемата за вентилатора при инсталирането на материала, блокиращ въздуха?	☐	Температурата на изпускане на въздух намалява в режим охлаждане според намаляването на обема въздух и има вероятност да се появят няколко капки. Непременно променете настройките.
Тестов пуск	14	Чухте ли анормалния звук?	☐	Проверете дали има контакт с вентилатора или изкривяване на вътрешния модул.
	15	От вътрешния модул излиза ли студен или топъл въздух?	☐	Проверете дали модула работи или има грешно свързване на тръби или кабели с друга система.

11. ПРИЛОЖЕНИЕ

■ Грижи и почистване

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **От гледна точка на безопасността, непременно изключете климатика и откачете 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	U2
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.

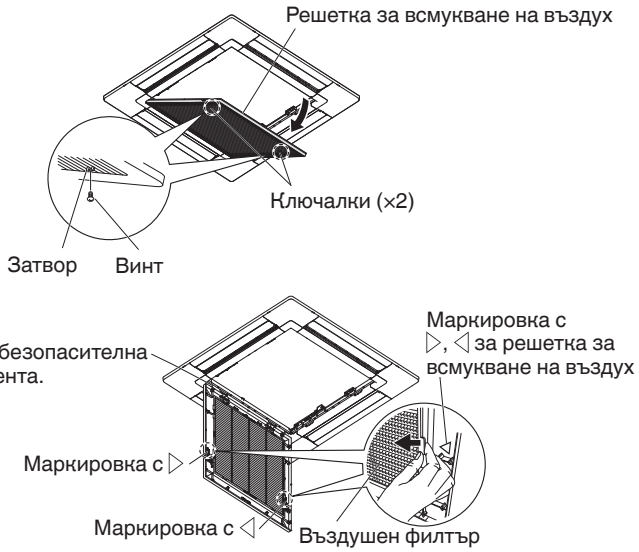
<Как се маха филтърът>
Тип 4-пътна касета (Тип U2):

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 инсталирате предпазната верига обратно (захваща се от страна на всмукване) 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 сажди.**
- **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.

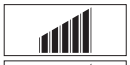
- **Вътрешен модул**

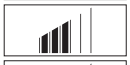
Признак		Причина
Шум	Звук като водна струя по време на или след работа	● Звук от теч на хладилен агент вътре в модула ● Звук от оттичаща се вода в дренажната тръба
	Пукащ шум по време на или при спиране на работа.	Пукащ звук в резултат на температурни промени на частите
Миризма	Издухваният въздух мирише 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.)	● Необходимо е почистване, защото модулът 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.		● 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.		● Когато температурата на освобождавания въздух е ниска или по време на размразяване, хоризонталната струя се задава автоматично. ● Положението на жалуза понякога се задава индивидуално.
При промяна на посоката на потока, жалузът се премества няколко пъти и спира в посоченото положение.		Когато посоката на потока се промени, жалузът се премества след търсене на стандартна позиция.
Прах		Натрупаният прах във вътрешния модул се освобождава.
Слабо охлаждане или отопление		Първоначално вътрешният модул е проектиран за контрол на вътрешната температура, засечена от вградения датчик за стайна температура във вътрешния модул. Поради положението за инсталиране на вътрешния модул обаче, вграденият датчик може понякога да не отчита правилно температурата; например разликата в температурата между тавана и пода, осветителните тела, електрическия вентилатор, прозорците или разделителни стени на нивото на кръста и други. В този случай модулът не работи правилно при желаната температура. Можете да промените използването на температурния датчик във вътрешния модул с този на дистанционното управление. Тогава желаната стайна температура може правилно да бъде контролирана. Консултирайте се за подробности с вашия дилър.

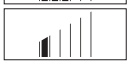
● **Проверете преди да изискате обслужване**

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.	● 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.
	Превключвателят за скорост на вентилатора е зададен на „Ниска“.*	Променете на „Средна“ или „Висока“.*
	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 „Средна“ или „Висока“.*

* На екрана на дистанционното управление се изписва скоростта на вентилатора

Висока :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Средна :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Ниска :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Ако вашият климатик не работи правилно, въпреки че проверихте тези точки, както е описано по-горе, първо спрете климатика и изключете превключвателя на 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 модулът работи

Ако електрозахранването към този модул временно спре, устройството автоматично ще поднови работа след възстановяване на захранването, използвайки същите настройки.

Важна информация, касаеща използвания хладилен агент

Този продукт съдържа флуорирани парникови газове. Не изпускайте газове в атмосферата.

Вид на хладилния агент: R410A
GWP[(1)] стойност: 2088
[(1)]GWP = global warming potential (глобален потенциал на затопляне)

Възможно е да се изисква периодична проверка за изтичане на хладилен агент съгласно европейското и местно законодателство. За повече информация се обърнете към Вашия дилър.

ÖNEMLİ!
Lütfen Başlamadan Önce Okuyun

Bu klima, satış veya montaj firması tarafından monte edilmelidir.
Bu bilgiler yalnızca yetkili kişilerin kullanımı içindir.

Emniyetli şekilde monte etmek ve sorunsuz şekilde çalıştırmak için aşağıdakileri yerine getirmelisiniz:

- Başlamadan önce bu talimat kılavuzunu dikkatle okuyun.
- Her montaj ve onarım adımını tam olarak gösterildiği gibi uygulayın.
- Bu klima Ulusal Kablolama Yasalarıyla uyumlu şekilde monte edilmelidir.
- Bu ürün EN/IEC 61000-3-3 standardının teknik gereksinimlerini karşılar.
- Bu kılavuzda belirtilen tüm uyarı ve ikaz bildirimlerini dikkate alın.

UYARI — Bu sembol ciddi kişisel yaralanma veya ölümle sonuçlanabilecek bir riski veya emniyetsiz bir işlemi belirtir.

İKAZ — Bu sembol kişisel yaralanma veya maddi hasarla sonuçlanabilecek bir riski veya emniyetsiz bir işlemi belirtir.

Gerekirse, Yardım İsteyin

Bu talimatlar çoğu montaj alanı ve bakım durumu için gereken her bilgiyi içerir. Özel bir sorun nedeniyle yardıma gerek duyarsanız ek talimatlar almak için satış/servis bayimizle veya yetkili distribütörünüzle irtibata geçebilirsiniz.

Düzgün Montaj Yapılmaması Durumunda

Üretici bu dokümanda belirtilen talimatları izlemeden yapılan ve düzgün yapılmayan montaj veya bakım hizmeti konusunda hiçbir sorumluluk kabul etmez.

ÖZEL ÖNLEMLER

UYARI Kablolama Esnasında

ELEKTİK ŞOKU CİDDİ KİŞİSEL YARALANMALARA VEYA ÖLÜME SEBEBİYET VEREBİLİR. BU SİSTEMİN KABLOLAMASINI YALNIZCA SERTİFİKALI, DENEYİMLİ BİR ELEKTRİKÇİ YAPMALIDIR.

- Tüm kablolamalar ve borulamalar tamamlanmadan veya tekrar bağlanmadan ve kontrol edilmeden önce bu üniteyi prize takmayın.
- Bu sistemde tehlikeli düzeyde elektrik gerilimi kullanılır. Kablo tesisatını çekerken kablo şemasını ve bu talimatları dikkatlice inceleyin. Düzgün olmayan bağlantılar ve uygunsuz topraklama **yaralanma veya ölümle sonuçlanan kazalara yol açabilir.**
- Tüm kablo bağlantılarını iyice sıkın. Gevşek kablolama, bağlantı noktalarının aşırı ısınmasına ve yangın tehlikesine neden olabilir.
- Her bir ünite için yalnızca tek bir üniteyi besleyen bir priz kullanın.
- Her üniteyle, yalnızca tek bir üniteyi besleyen bir priz kullanılmalı ve sabit kablolama üzerinde tüm kutuplarda kablolama kurallarıyla uyumlu, kontak ayırma mesafesi 3 mm olan kontak kesici araçlar kullanılmalıdır.
- Yalıtım hatalarından kaynaklanabilecek tehlikeleri önlemek için ünite topraklanmalıdır.
- Bu cihazın, Toprak Kaçağı Devre Kesici (ELCB) veya Artık Akım Cihazı (RCD) ile monte edilmesi şiddetle tavsiye edilir. Aksi takdirde bir cihaz veya yalıtım arızası durumunda elektrik çarpması meydana gelebilir veya yangın riski ortaya çıkabilir.

Taşıma Esnasında

- Montaj çalışması için iki veya daha fazla kişi gerekli olabilir.
- İç ve dış üniteleri kaldırırken ve taşırken dikkatli olun. Bir başkasının yardımcı olmasını sağlayın ve kaldırırken sırtınıza yük binmemesi için dizlerinizi kırın. Klimanın keskin kenarlar veya alüminyum pervaneleri parmaklarınızı kesebilir.

Montaj Esnasında…

Üniteyi taşıyacak kadar sağlam ve kolay monte edilebilecek bir montaj noktası seçin.

…Bir Odada

Odanın içinde dolaşan boru tesisatının yalıtımını uygun biçimde yaparak su damlalarına yol açacak ve duvar ve yerlerin su hasarına uğramasına neden olacak “terlemeyi” önleyin.

İKAZ — Yangın alarmını ve hava çıkışını ünitenin en az 1,5 m uzağına monte edin.

…Rutubetli veya Düz Olmayan Yerlerde
Dış ünite için sağlam, düz bir platform sağlamak için yükseltilmiş beton veya beton bloklar kullanın. Bu işlem su hasarını ve aşırı titreşimleri önler.

…Çok Rüzgarlı bir Alanda
Dış üniteyi cıvata ve metal bir kasa ile emniyetli bir biçimde bağlayın. Uygun bir hava perdesi kullanın.

…Karlı bir Alanda (Isı Pompası Türü Sistemler için)
Dış üniteyi kar birikmesine karşı yükseltilmiş bir platforma monte edin. Kar delikleri kullanın.

…En az 2,5 m
Bu klimanın iç ünitesi mutlaka en az 2,5 m yüksekliğine monte edilmelidir.

…Çamaşır odalarında
Çamaşır odalarına monte etmeyin. İç ünite su damlalarına karşı korunaklı değildir.

Soğutucu Akışkan Borularını Bağlarken

Soğutucu akışkan kaçaklarına özellikle dikkat edin.

UYARI

- Borulama çalışmalar sırasında soğutucu akışkan döngüsüne belirtilen soğutucu akışkan (R410A) dışında bir gaz karıştırmayın. Aksi takdirde kapasite düşüklüğü ve soğutucu döngüsündeki gerilimin artması nedeniyle patlama ve yaralanma riski ortaya çıkar.
- Soğutucu akışkan ateşle temas ederse zehirli bir gaz açığa çıkar.
- Soğutucu akışkan ilave ederken veya değiştirirken belirtilen tür dışında bir soğutucu akışkan kullanmayın. Aksi takdirde, ürünün hasar görmesine, patlamaya ve yaralanmaya vb. yol açabilir.
- Montaj sırasında soğutucu akışkan gazı kaçakları meydana gelirse odayı derhal havalandırın. Soğutucu akışkan gazının ateşle temas etmesine engel olun; aksi takdirde zehirli gaz ortaya çıkar.
- Boruları mümkün olduğunca kısa tutun.
- Boruları birbirine bağlarken koni yöntemini kullanın.
- Soğutucu yağını konilerin birbirine karı gelen yüzeylerine sürün ve bağlamadan önce birleştirin. Ardından, bir tork anahtarıyla sıkarak sızdırmaz bir bağlantı oluşturun.
- Test işleminden önce sızıntıları dikkatle kontrol edin.
- Montaj, yeniden montaj veya soğutucu akışkan parçalarının onarımı esnasında soğutucu akışkan kaçağına izin vermeyin. Sıvı soğutucu akışkanı dikkatle kullanın; soğuk ısırması meydana gelebilir.

Servis İşlemi Esnasında

- Elektrikli parçaları ve kabloları kontrol etmek veya onarmak için üniteyi açmadan önce ana güç kutusundan (ana şebeke) gücü KAPALI konuma getirin ve ardından elektriğin deşarj olması için en az 10 dakika bekleyin.
- Parmaklarınızı ve giysilerinizi hareketli parçalara yaklaştırmayın.
- İşleminizi tamamladıktan sonra ortamı temizleyin, ünitenin içinde herhangi bir metal veya kablo kalıntısının kalmamasına dikkat edin.

UYARI

- Bu ürün hiçbir koşul altında değiştirilmemeli ve sökülmemelidir. Değiştirilen veya sökülen üniteler yangın, elektrik çarpması veya yaralanmalara yol açabilir.
- İç ve dış üniteler kullanıcılar tarafından temizlenmemelidir. Temizlik işlemi için yetkili satıcı veya teknik uzmana başvurun.
- Bu cihazın arızalanması durumunda kendiniz onarmaya çalışmayın. Onarım işlemi için yetkili satıcı veya teknik uzmana başvurun.

İKAZ

- Soğutucu akışkan sistemini monte ederken veya test ederken kapalı alanları havalandırın. Sızan soğutucu akışkan gazı ateşle veya ısıyla karşılaşırsa tehlikeli bir biçimde zehirli gaz açığa çıkabilir.
- Montajdan sonra soğutucu gazın sızmadığından emin olun. Gaz yanan bir ocakla, gazlı su ısıtıcısıyla, elektrikli oda ısıtıcısıyla veya başka bir ısı kaynağıyla karşılaşırsa zehirli gazlar açığa çıkabilir.

Diğerleri

İKAZ

- Ünitenin üzerine oturmayın veya basmayın, aksi takdirde düşebilirsiniz.



- Hava girişine ve dış ünitenin keskin alüminyum kanatlarına dokunmayın. Aksi takdirde, yaralanabilirsiniz.



- FAN KUTUSUNA hiçbir şey sokmayın. Yaralanabilirsiniz ve ünite hasar görebilir.





BİLDİRİ

İngilizce metin orijinal talimatlardır. Diğer diller, orijinal talimatların çevirileridir.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNEMLİ 255

Lütfen Başlamadan Önce Okuyun

1. GENEL 259

1-1. Montaj için Gerekli Araçlar (üniteyle verilmez)

1-2. Üniteyle Verilen Aksesuarlar

1-3. Bakır Boru ve Yalıtım Malzemesinin Türü

1-4. Montaj İçin Gerekli Ek Malzemeler

2. MONTAJ YERİNİN SEÇİLMESİ 260

2-1. İç Ünite

3. İÇ ÜNİTENİN MONTAJI 261

■ 4 Yöne Üflemeli Kaset Tipi (Tip U2) 261

3-1. Askı Hazırlığı

3-2. İç Ünitenin Asılması

3-3. Ünitenin Tavan İçine Yerleştirilmesi

3-4. Boruların Bağlanması

3-5. Drenaj Borusunun Montajı

3-6. 4 Yöne Üflemeli Kaset Tipinin Bağlanması İçin Önemli Not

4. ELEKTRİK KABLOLARININ DÖŞENMESİ. 266

4-1. Kabloların Döşenmesiyle ilgili Genel Önlemler

4-2. Güç Besleme Sistemi için Tavsiye Edilen Kablo Uzunluğu ve Kablo Çapı

4-3. Kablo Sistemi Şemaları

5. BORULARIN İŞLENMESİ 270

5-1. Soğutucu Akışkan Borularının Bağlanması

5-2. Boruların İç ve Dış Üniteler Arasına Bağlanması

5-3. Soğutucu Akışkan Borularının Yalıtımı

5-4. Boruların Bantlanması

5-5. Montajın Bitirilmesi

6. ZAMANLAMA ÖZELLİĞİNE SAHİP UZAKTAN KUMANDANIN VEYA YÜKSEK TEKNOLOJİ KABLOLU KUMANDANIN (OPSİYONEL PARÇA) MONTE EDİLMESİ. 272

NOT

Zamanlama Özelliğine Sahip Opsiyonel Uzaktan Kumandayla veya Yüksek Teknoloji Opsiyonel Kablolu Kumandayla verilen Kullanım Talimatlarına bakın.

7. KASET PANELİNİN MONTAJI. 272

■ 4 Yöne Üflemeli Kaset Tipi (Tip U2) 272

7-1. Kaset Paneli Montajı İçin Hazırlık

7-2. Kaset Panelinin Montajı

7-3. Diğerleri

Sayfa

8. KABLOSUZ KUMANDA ALICISININ MONTAJI 278

NOT

Opsiyonel Uzaktan Kumanda Alıcısıyla verilen Kullanım Talimatlarına bakın.

9. TEST İŞLETMESİ İÇİN DİKKATE ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER 279

10. MONTAJ ÇALIŞMASI SONRASI KONTROL LİSTESİ. 279

11. EK 280

■ Bakım ve Temizlik

■ Sorun Giderme

■ Enerji Tasarrufuyla İlgili İpuçları

Kullanilan soğutucu akişkan ile ilgili önemli bilgi 282

1. GENEL

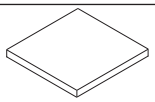
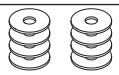
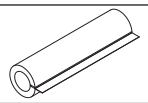
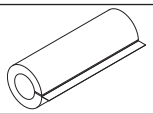
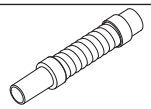
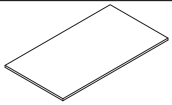
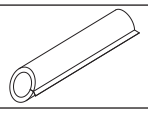
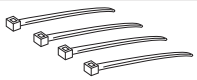
Bu kitapçık, klimanın nereye ve nasıl monte edileceğini özet bir biçimde anlatır. Lütfen başlamadan önce iç ve dış üniteler için verilen tüm talimatları okuyun ve belirtilen tüm aksesuar parçalarının sistemin içinde olduğundan emin olun.

1-1. Montaj için Gerekli Araçlar (üniteyle verilmez)

1. Düz uçlu tornavida
2. Yıldız uçlu tornavida
3. Bıçak veya yan keski
4. Metre
5. Su terazisi
6. Testere veya kol testeresi
7. Demir testeresi
8. Matkap uçları
9. Çekiç
10. Matkap
11. Boru kesici
12. Boru konikleştirme aleti
13. Tork anahtarı
14. İngiliz anahtarı
15. Delik genişletici (çapak almak için)

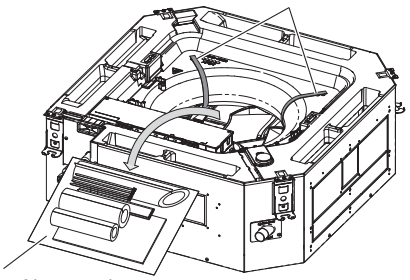
1-2. Üniteyle Verilen Aksesuarlar

Tablo 1-1 (4 Yöne Üflemeli Kaset)

Parça Adı	Şekil	Miktar	Notlar
Tam ölçekli montaj şeması		1	Ürün kutusu üzerine basılıdır
Pul		8	Askı cıvataları için
Vida		4	Tam ölçekli montaj şeması için
Yatılım bandı		2	Gaz ve sıvı borusu konik somunları için
Konik yalıtım elemanı		1	Sıvı borusu için
Konik yalıtım elemanı		1	Gaz borusu için
Drenaj hortumu		1	
Hortum kelepçesi		1	Drenaj hortumunun sabitlenmesi için
Tampon		1	
Drenaj yalıtım elemanı		1	
Plastik kelepçe		4	Elektrik kablosu için
Kullanım Talimatları		1	
Montaj Talimatları		1	

- Askı cıvataları için M10 kullanın.
- Askı cıvataları ve somunları için sahada temin edilir.
- Ürünle verilen tüm aksesuarları plastik torbadan çıkarın. Fan üzerinde koruma bandı varsa bandı çıkarın.

Fan üzerindeki koruma bandı



Ürünle Verilen Aksesuarlar

1-3. Bakır Boru ve Yalıtım Malzemesinin Türü

Bu malzemeleri yerel bir kaynaktan ayrı olarak satın almak istiyorsanız, şunlara ihtiyaç duyacaksınız:

1. Soğutucu akışkan boruları için deokside tavlanmış bakır boru.
2. Boruların tam uzunluğu kadar bakır borular için köpüklü polietilen yalıtım. Yalıtımın et kalınlığı 8 mm'den az olmamalıdır.
3. Sahada kablolama için yalıtımlı bakır kablo kullanın. Kablo boyutu, toplam kablo uzunluğuna göre değişir. Ayrıntılı bilgi için 4. ELEKTRİK KABLOLARININ DÖŞENMESİ bölümüne bakın.

İKAZ

Kabloları edinmeden önce elektrikle ilgili geçerli yasa ve yönetmeliklere göz atın. Ayrıca, belirtilen talimatları ve kısıtlamaları da dikkate alın.

1-4. Montaj İçin Gerekli Ek Malzemeler

1. Soğutucu akışkan (zırhlı) bandı
2. Kabloları bağlamak için yalıtımlı zımbalar veya plastik kelepçeler (ülkenizdeki yasaları inceleyin.)
3. Macun
4. Soğutucu akışkan boru yağı
5. Soğutucu akışkan borularını bağlamak için plastik kelepçeler veya yuvalar
6. Ağırlık ölçmek için terazi

2. MONTAJ YERİNİN SEÇİLMESİ

2-1. İç Ünite

ŞUNLARDAN KAÇININ:

- yanıcı gazlar içerme olasılığı bulunan alanlar.
- büyük miktarda yağ buharı içeren yerler.
- doğrudan güneş ışığı.
- ünitenin performansını etkileyebilecek ısı kaynaklarının yakınındaki yerler.
- dış havanın odaya doğrudan girebileceği yerler. Bu durum, hava deşarj portlarında "yoğuşmaya" yol açarak portların su püskürtmesine veya damlatmasına neden olabilir.
- uzaktan kumanda üzerine su sıçrayabilecek veya uzaktan kumandanın nemden etkilenebileceği yerler.
- uzaktan kumandanın perde veya mobilyaların arkasına monte edilmesi.
- yüksek frekans dalgalarının yayınlandığı yerler.

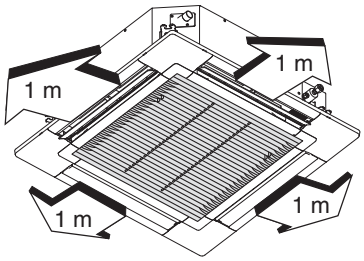
ŞUNLARI YAPIN:

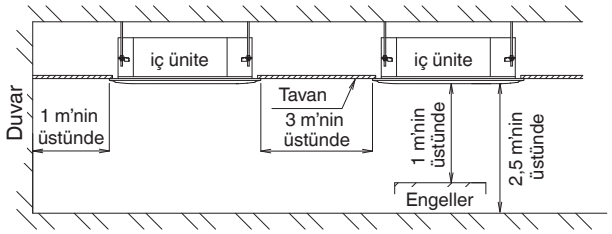
- odanın her köşesinin homojen bir biçimde soğutulabildiği uygun bir yer seçin.
- tavanın, ünitenin ağırlığını taşıyacak kadar sağlam olduğu bir yer seçin.
- dış üniteye boru mesafesinin ve drenaj borularının en kısa olacağı yeri seçin.
- ünitenin etrafında çalıştırma ve bakım için, hem de havanın kısıtlanmadan dolaşabilmesi için yeterli boşluk bırakın.
- Aşağıdaki durumlarda hava debisini yükseltin.

  Tavan yükseklikleri: 2.7 m (Tip 22-56)
  3.0 m (Tip 60-90)
  3.6 m (Tip 106-160)

  Tavanın zeminden yüksekliği fazlaysa rüzgar hızı dağılımı zayıf olabilir. Ayar yöntemi için bkz. Bölüm "7-3. Diğerleri".
- iç ünite ile dış ünite arasındaki borularının uzunluğu dış ünite Montaj Talimatlarına uygun olarak sınırlandırılmalıdır.
- uzaktan kumandayı monte edeceğiniz noktayla zemin arasında 1 m mesafe bırakın, doğrudan güneş ışığı görmeyen veya iç üniteden gelen soğuk havanın akım bölgesinde olmayan bir yer seçin.

4 Yöne Üflemeli Kaset Tipi





3. İÇ ÜNİTENİN MONTAJI

■ 4 Yöne Üflemeli Kaset Tipi (Tip U2)

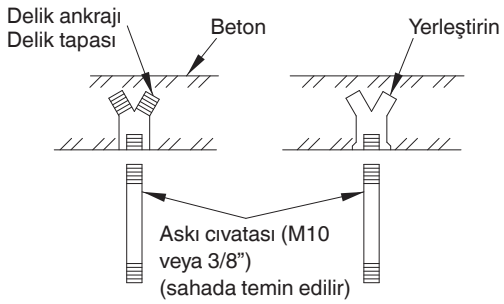
> Not: 4 Yöne Üflemeli Kasetlerde DC Fan Değiştirme Prosedürü için sayfa 275'ye bakın.

3-1. Askı Hazırlığı

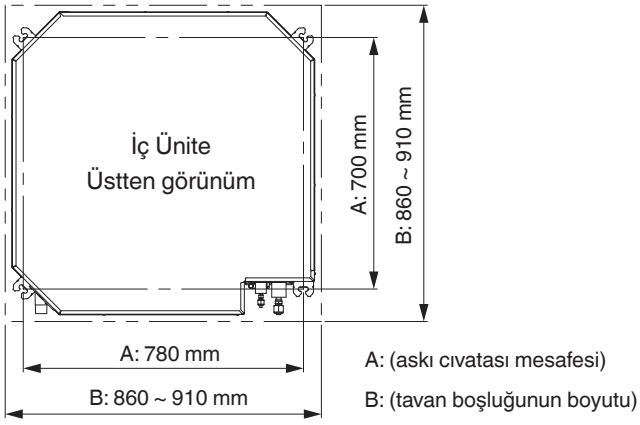
Bu ünitede bir drenaj pompası kullanılmaktadır. Bir su terazisi yardımıyla ünitenin düz olduğunu kontrol edin.

3-2. İç Ünitenin Asılması

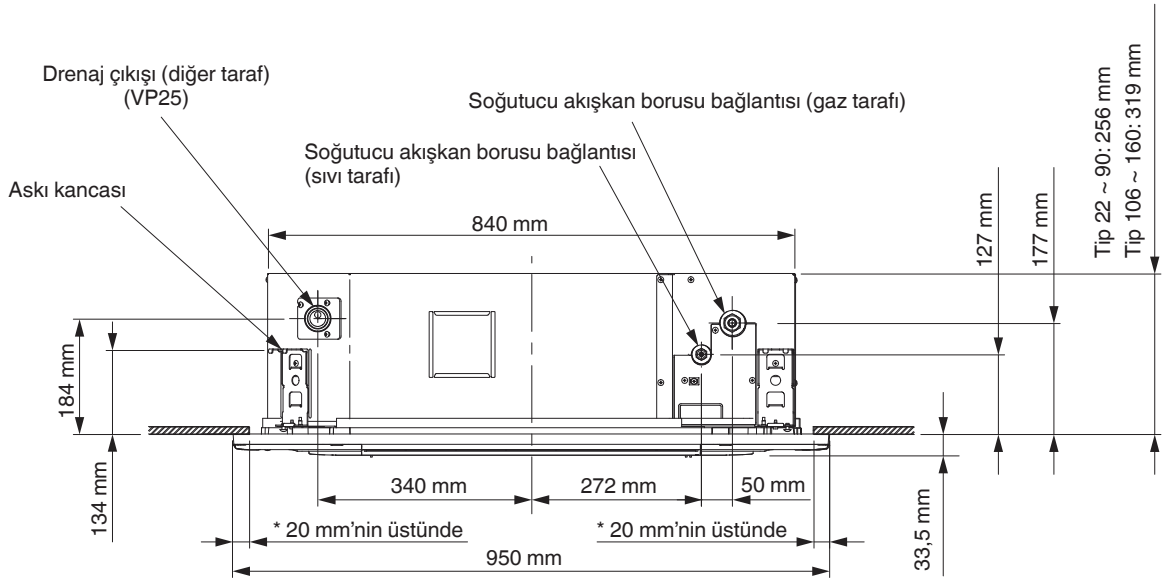
(1) Şekillerde gösterilen yöntemle tavan destek yapısına sabitleyerek veya ünitenin sağlam ve güvenli şekilde asılmasını sağlayacak başka bir yöntemle askı cıvatalarını tavana sağlam şekilde sabitleyin.



(2) Tavanda delikler açmak için şemayı takip edin.



(3) Ürünle verilen tam ölçekli montaj şemasını (ürün kutusuna basılıdır) kullanarak askı cıvatalarının aralığını belirleyin.
Şemada askı montajı, ünite ve panel konumları arasındaki ilişki gösterilmiştir.
Askı kancasının üst ve alt bölümü için somunları (sahada temin edilir) ve pulları (ürünle verilir) kullanın.



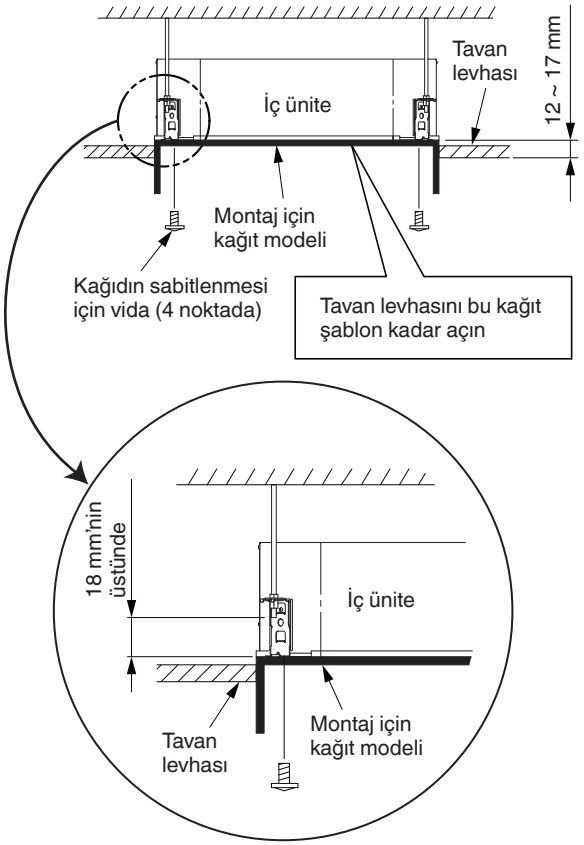
* Tavan ile kaset panelinin üst üste geldiği bölüm 20 mm'yi geçmemelidir.

3-3. Ünitenin Tavan İçine Yerleştirilmesi

Bu ünitede bir drenaj pompası bulunur. Bir çelik metre veya su terazisi yardımıyla kontrol edin.
Kaset panelini monte etmeye başlamadan önce drenaj borusu ve soğutucu akışkan borusu montaj çalışmasını tamamlayın.

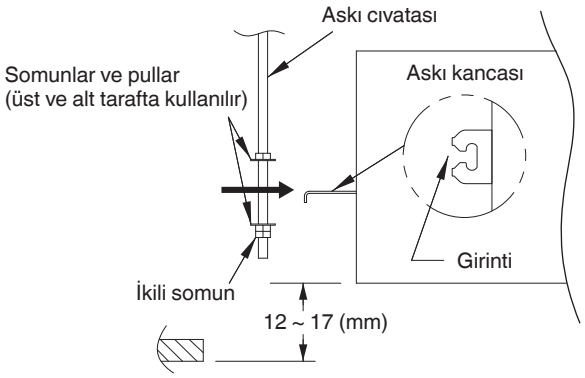
(1) Üniteyi tavanın içine yerleştirirken, ürünle verilen tam ölçekli montaj şemasını kullanarak askı cıvatalarının aralıklarını belirleyin.
Ünite asılırken boruların ve kabloların mutlaka tavan içine döşenmesi gerekir. Tavanın inşaatı tamamlanmışsa, üniteyi tavan içine yerleştirmeden önce boruları ve kabloları ünitenin bağlantı konumuna göre döşeyin.

(2) Askı cıvatalarının uzunluğu, cıvatanın alt noktası ile ünitenin üst noktası arasındaki mesafeye (en az 18 mm'dir) uygun olmalıdır.



Tam ölçekli montaj şeması
(ürün kutusu üzerine basılıdır)

(3) 4 askı cıvatasının her birine 3 adet altıgen somun ve 2 adet pul takın. Üst taraf için 1'er adet somun ve pul ve alt taraf için 2'şer adet somun ve pul kullanın, böylece ünite, askı kancalarından düşmez.



(4) Ünite ile tavanın alt noktası arasındaki mesafe 12 ile 17 mm arasında olacak şekilde ayarlayın. Askı kancasının üst ve alt tarafındaki somunları sıkın.

(5) Nakliye sırasında kullanılan, fan üzerindeki koruma bandı duruyorsa bandı çıkarın. (Bkz. Bölüm "1-2. Üniteyle Verilen Aksesuarlar".)

(6) Bir çelik metre veya su terazisi yardımıyla kontrol edin.

3-4. Boruların Bağlanması

Bkz. Bölüm "5. BORULARIN İŞLENMESİ".

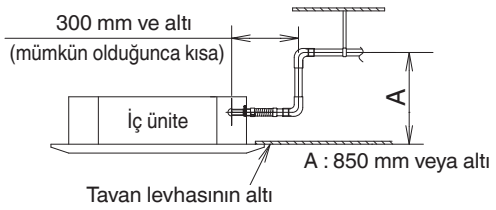
3-5. Drenaj Borusunun Montajı

3-5-1. Drenaj Borusu Montajından Önce

(1) Drenaj Borusu Bağlantısının Yükseltilmesiyle İlgili Sınırlamalar

İKAZ

- Drenaj borusu, tavanın altından en fazla 850 mm yüksekliğe kadar yükseltilebilir.
  850 mm'den daha fazla yükseltmeye çalışmayın.
  Aksi takdirde, su kaçakları meydana gelir.

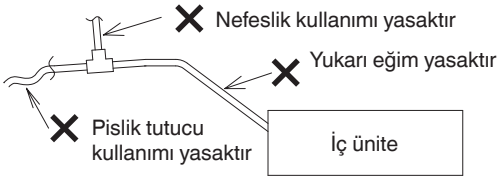


* Ürünle verilen drenaj borusunun uzunluğu = 250 mm

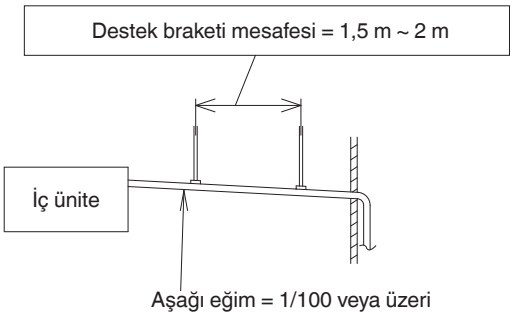
(2) Drenaj Borusu Bağlantısıyla İlgili Sınırlamalar

İKAZ

- Drenaj borusunu drenaj borusu bağlantısından itibaren yukarı eğimli olacak şekilde monte etmeyin. Aksi takdirde, ünite çalışmıyorken drenaj suyu geriye doğru akar ve kaçaklara neden olur.
- Suyun drenaj borusu çıkışından püskürmesine neden olabileceğinden, nefeslik takmayın.
- Drenaj borusunun ortasına U tipi pislik tutucu veya çan şeklinde pislik tutucu takmayın. Aksi takdirde, anormal çalışma sesleri meydana gelir.



- Drenaj borusunun, drenaj portu bağlantısından itibaren aşağı (1/100 veya üzeri) eğimli olduğundan emin olun.

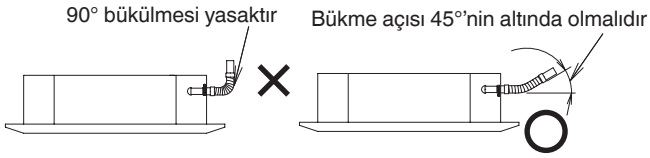


- Merkezi bir drenaj borusu varsa borunun boyutuna dikkat edin.

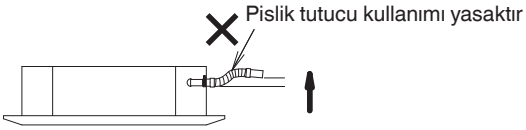
(3) Drenaj Hortumu Bağlantısıyla İlgili Sınırlamalar

İKAZ

- Ürünle verilen drenaj hortumunu 90°'den fazla bükmeyin. Bükerken 45°'yi geçmeyin.



- Ürünle verilen drenaj hortumunun ortasına pislik tutucu takmayın. Aksi takdirde, anormal çalışma sesleri meydana gelir.



TÜRKÇE

3-5-2. Drenaj Borusunun Montajı

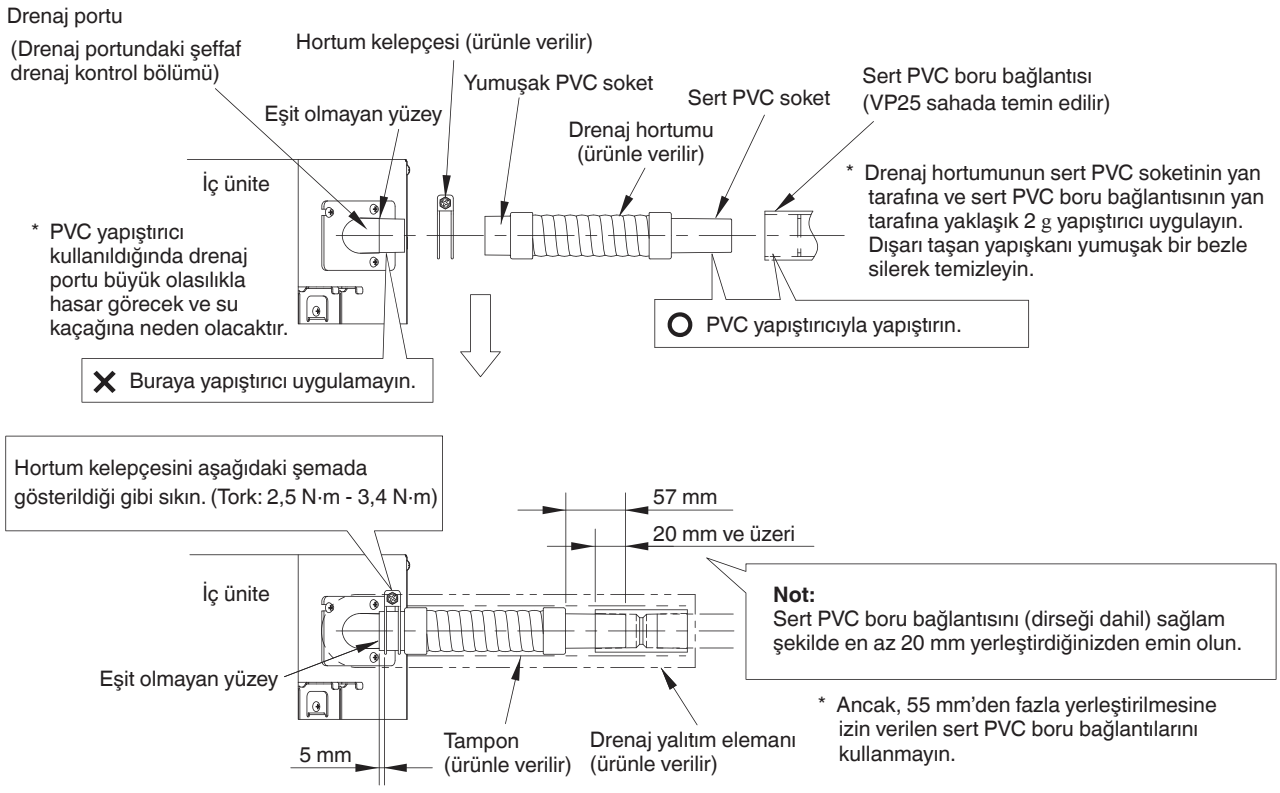
İKAZ

(1) Drenaj Portunun ve Drenaj Hortumunun Bağlanması

- Öncelikle, ürünle verilen hortum kelepçesini drenaj portu borusuna takın. Ardından, hortum kelepçesinin vidasını yukarı yönlü bir açıda yerleştirirken vida başının size baktığından emin olun.
- Ürünle verilen drenaj hortumunun yumuşak PVC soketini drenaj portu borusuna yerleştirin.
  Yumuşak PVC soket tarafına kesinlikle yapıştırıcı uygulamayın.
- Drenaj hortumunu kot farkının aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi olacağı noktaya kadar sokun ve bu konumdan 5 mm uzaklıkta hortum bandıyla sararak sabitleyin.
  2,5 ~ 3,4 N·m arasında bir sıkma torku uygulanmalıdır.
  · Hortum bandının sıkma konumu mutlaka yukarı yönlü olmalıdır.

(2) Drenaja Borusunun Monte Edilmesi

- Sert PVC boru bağlantısını (VP25: sahada temin edilir) drenaj hortumunun sert PVC soketine bağlayın.
- Drenaj hortumunun sert PVC soketinin yan tarafına ve sert PVC boru bağlantısının yan tarafına yaklaşık 2 g yapıştırıcı uygulayın.
- Drenaj borusunu bağlarken drenaj portu üzerine kuvvet uygulamayın. Mümkün olduğunca iç ünitenin yakınına monte edin ve sabitleyin.



* Drenajı kontrol ettikten sonra ürünle verilen tamponu ve drenaj borusu yalıtım elemanını boru etrafına sarın.

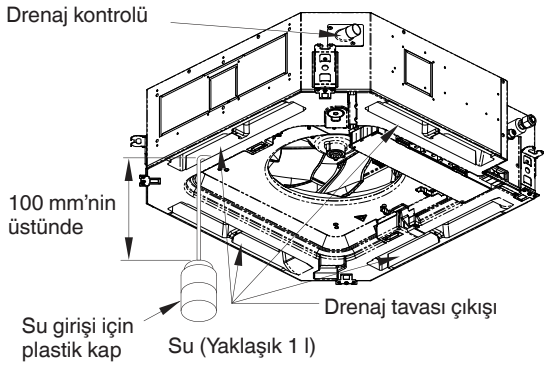
3-5-3. Drenajın Kontrolü

İKAZ **İç ünite kontrol kartı üzerindeki pini kısa devre yaptığınızda fan devreye gireceğinden dikkatli olun.**

Kabloların (bkz. 4. ELEKTRİK KABLOLARININ DÖŞENMESİ.) ve drenaj borularının döşenmesi tamamlandıktan sonra, suyun sorunsuz şekilde tahliye edildiğini kontrol etmek üzere aşağıdaki prosedürü takip edin. Bu prosedür sırasında dökülen suları toplamak ve silmek için bir kova ve temizlik bezi hazırlayın.

(1) Elektrikli bileşenler kutusu içerisindeki güç terminal kartına (L, N terminalleri) güç besleyin.

(2) Drenajı kontrol etmek için yaklaşık 1 l suyu drenaj tavasına yavaşça boşaltın.



(3) İç ünite kontrol kartı üzerindeki kontrol pinini (CHK) (6P : 5-6) kısa devre yapın ve drenaj pompasını çalıştırın. Su akışını şeffaf drenaj borusundan kontrol edin ve kaçak olup olmadığını gözleyin.
* Kontrol pimi (CHK) (6P:5-6) kısaltılırsa fan yüksek devirde dönmeye başlar ve bu da yaralanmalara yol açabilir.

(4) Drenaj kontrolünü tamamladıktan sonra kontrol pinini (CHK) (6P : 5-6) açın ve boru kapağını geri takın.

(5) Montaj sonrası kontrol noktası
İç ve dış üniteleri ve panelleri monte ettikten ve elektrik kablolarını döşedikten sonra "10. MONTAJ ÇALIŞMASI SONRASI KONTROL LİSTESİ" bölümünü takip edin.

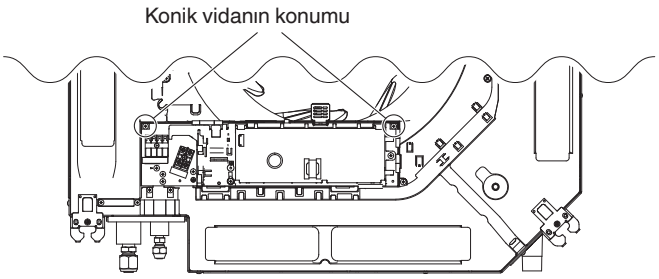
3-6. 4 Yöne Üflemeli Kaset Tipinin Bağlanması İçin Önemli Not



(1) Güç beslemesi girişi, ünitenin soğutucu akışkan borusu tarafının alt bölümünde yer alır. Elektrikli bileşenler kutusu, ünitenin altındaki hava girişinde bulunur.

(2) Kaset panelini monte etmeye başlamadan önce kablo bağlantısını tamamladığınızdan emin olun.

(3) İç ünitenin altında bulunan, elektrikli bileşenler kutusunu sabitleyen kapağı yıldız uçlu konik vidaları (x2) sökerek çıkarın.



(4) Güç beslemesi girişindeki kabloları üniteye çekin. Kabloların güç beslemesi girişinden geçirildiğinden emin olun. İç ünite ile kaset paneli arasına hiçbir kablonun sıkışmamasına dikkat edin. Aksi takdirde, ünite yangına neden olabilir.

(5) Kabloları elektrikli bileşenler kutusunun güç beslemesi girişinden geçirerek terminallere bağlayın.
Kabloları bir bağlantı klipsiye sabitleyin.

(6) Elektrikli bileşenler kutusunun kapağını, kabloların kapağa sıkışmamasına dikkat ederek başlangıçtaki konumuna geri takın.
Bkz. "4. ELEKTRİK KABLOLARININ DÖŞENMESİ".

4. ELEKTRİK KABLOLARININ DÖŞENMESİ

4-1. Kabloların Döşenmesiyle ilgili Genel Önlemler

(1) Kabloları döşemeye başlamadan önce değer etiketinden ünitenin nominal gerilimin değerini kontrol edin ve ardından kabloları kablo şemasına uygun şekilde döşeyin.

UYARI

(2) Bu ekipmanın Toprak Kaçağı Devre Kesici (ELCB) veya Artık Akım Cihazı (RCD) ile monte edilmesi şiddetle tavsiye edilir. Aksi takdirde bir ekipman veya yalıtım arızası durumunda elektrik şoku veya yangın riski olabilir.
Toprak Kaçağı Devre Kesici (ELCB) sabit kablolama ile kablolama kanunlarına uygun bir biçimde birleştirilmesi gerekir. Toprak Kaçağı Devre Kesici (ELCB) tüm kutuplarında kontak ayırıcı bulunan onaylanmış bir 10-16 A olması gerekir.

(3) Yalıtım arızasından kaynaklı olası tehlikeleri önlemek için ünitenin toprak bağlantısı yapılmalıdır.

(4) Her kablo bağlantısının kablo şemasıyla uyumlu olması zorunludur. Kabloların yanlış döşenmesi ünitenin yanlış çalışmasına veya hasar görmesine neden olabilir.

(5) Kabloların soğutucu akışkan borularına, kompresöre veya fanın herhangi bir hareketli parçasına temas etmesine izin vermeyin.

(6) İç kablolar üzerinde yetkisiz kişilerce yapılan değişiklikler çok tehlikeli olabilir. Yetkisiz kişilerce yapılan bu tür değişikliklerin bir sonucu olarak ortaya çıkabilecek hasar veya kullanım bozukluğu karşısında üretici hiçbir sorumluluk kabul etmez.

(7) Kablo çapları hakkındaki kanunlar ülkeden ülkeye değişir. Sahadaki kablolama kuralları için işe başlamadan önce lütfen İLGİLİ ELEKTRİK KANUNLARINA bakın.

Montajın ilgili tüm kanun ve yönetmeliklerle uygun olduğunu kontrol etmelisiniz.

(8) Elektriksel gürültü nedeniyle klimanın yanlış çalışmasını önlemek için kablolama esnasında şu hususlara dikkat edilmelidir:

- Uzaktan kumanda ve üniteler arası kumanda kabloları üniteler arası elektrik kablolarından ayrı döşenmelidir.
- Üniteler arası kablolama için blendajlı kablo kullanın ve blendajı her iki tarafta topraklayın.

(9) Bu cihazın elektrik kablosu hasar görürse, bu iş için özel aletler gerekeceğinden, üretici tarafından belirtilen bir onarım servisinde değiştirilmelidir.

4-2. Güç Besleme Sistemi için Tavsiye Edilen Kablo Uzunluğu ve Kablo Çapı

İç ünite

Tip	(B) Güç beslemesi	Sigorta veya devre kapasitesi için zaman gecikmesi
	2,5 mm^2	
U2	Maks. 130 m	10-16 A

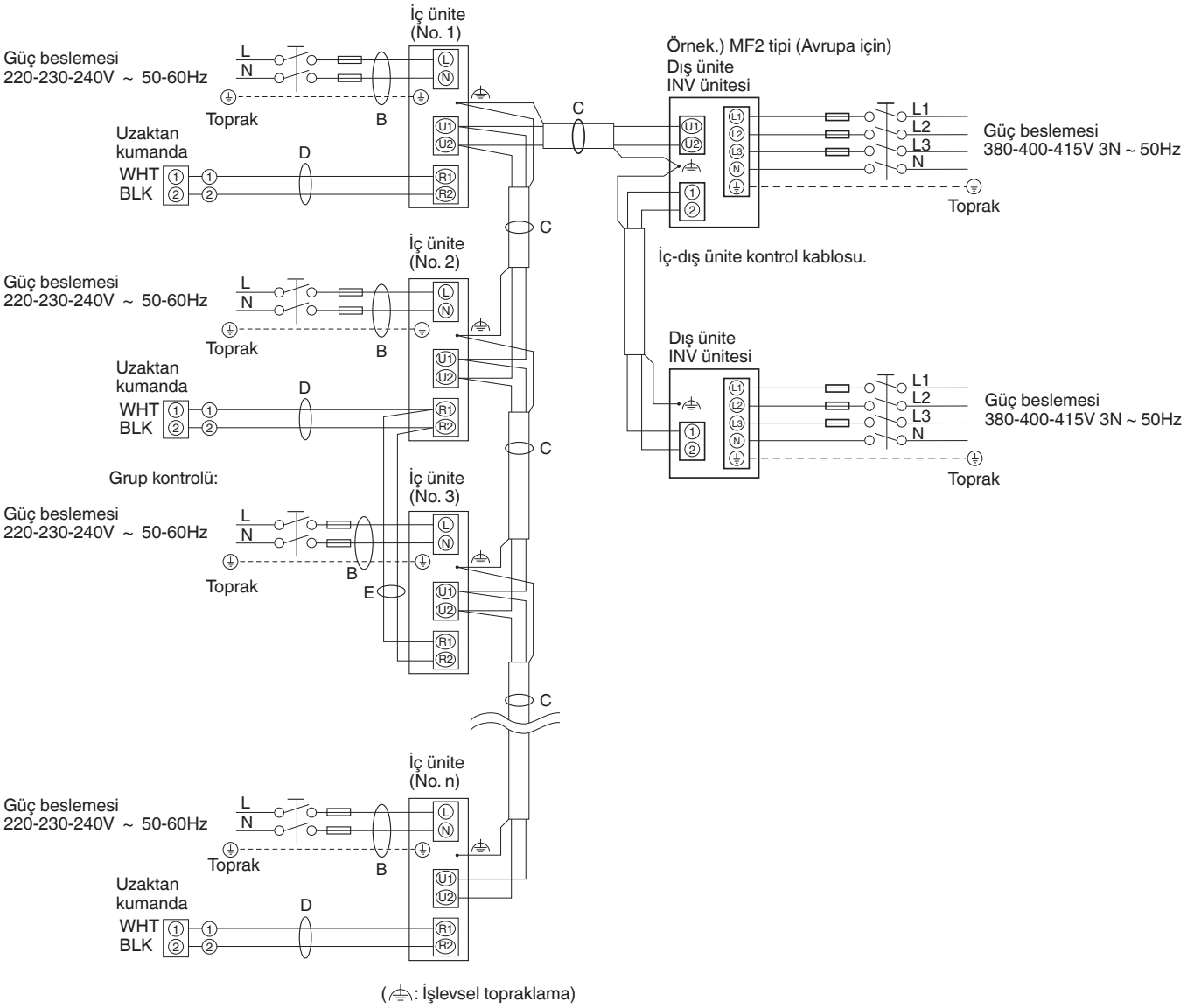
Kumanda kablolarının döşenmesi

(C) Üniteler arası (dış ve iç üniteler arası) kumanda kablolarının döşenmesi	(D) Uzaktan kumanda kablolarının döşenmesi	(E) Grup kumandası için kumanda kablolarının döşenmesi
0,75 mm^2 (AWG #18) **Blendajlı kablo kullanın***	0,75 mm^2 (AWG #18)	0,75 mm^2 (AWG #18)
Maks. 1000 m	Maks. 500 m	Maks. 200 m (Toplam)

NOT

* Halka tipi kablo terminaliyle.

4-3. Kablo Sistemi Şemaları



(⏚: İşlevsel topraklama)

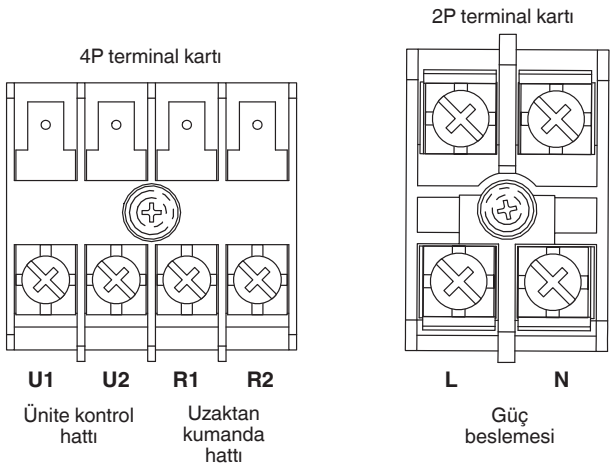
NOT

(1) Yukarıdaki şemada gösterilen “B”, “C”, “D” ve “E” harflerinin anlamları için “4-2. Güç Besleme Sistemi İçin Tavsiye Edilen Kablo Uzunluğu ve Kablo Çapı” bölümüne bakın.

(2) İç ünitenin temel bağlantı şemasında terminal kartları gösterilmiştir, ancak cihazınızdaki terminal kartları bu şemadan farklı olabilir.

(3) Soğutucu Akışkan Devresinin (R.C.) adresi, sistem açık konuma getirilmeden önce ayarlanmalıdır.

(4) R.C. adres ayarıyla ilgili olarak uzaktan kumandanın (Opsiyonel) montaj talimatlarına bakın. Otomatik adres ayarı uzaktan kumanda tarafından otomatik olarak çalıştırılabilir.



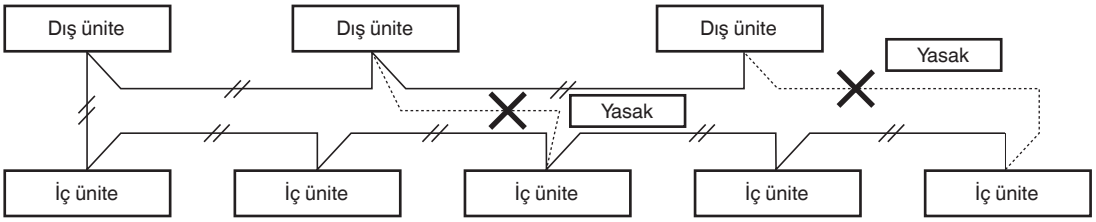
U2 Tipi

TÜRKÇE

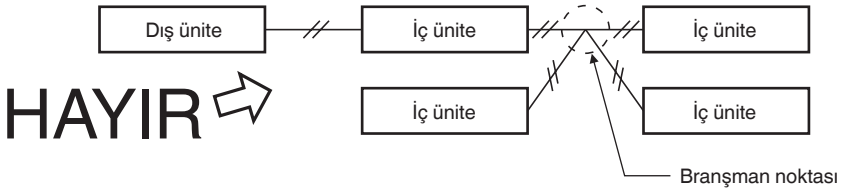
İKAZ

(1) Dış üniteleri bir ağ içinde bağlarken, dış ünitelerden biri hariç tümünden uzatılan kısa devre fişi terminallerinin bağlantısını kesin.
(Nakliye sırasında: Kısa devre durumdadır.)
Bağlantısız (dış üniteler arasında kablo bağlantısı bulunmayan) bir sistemde kısa devre fişini çıkarmayın.

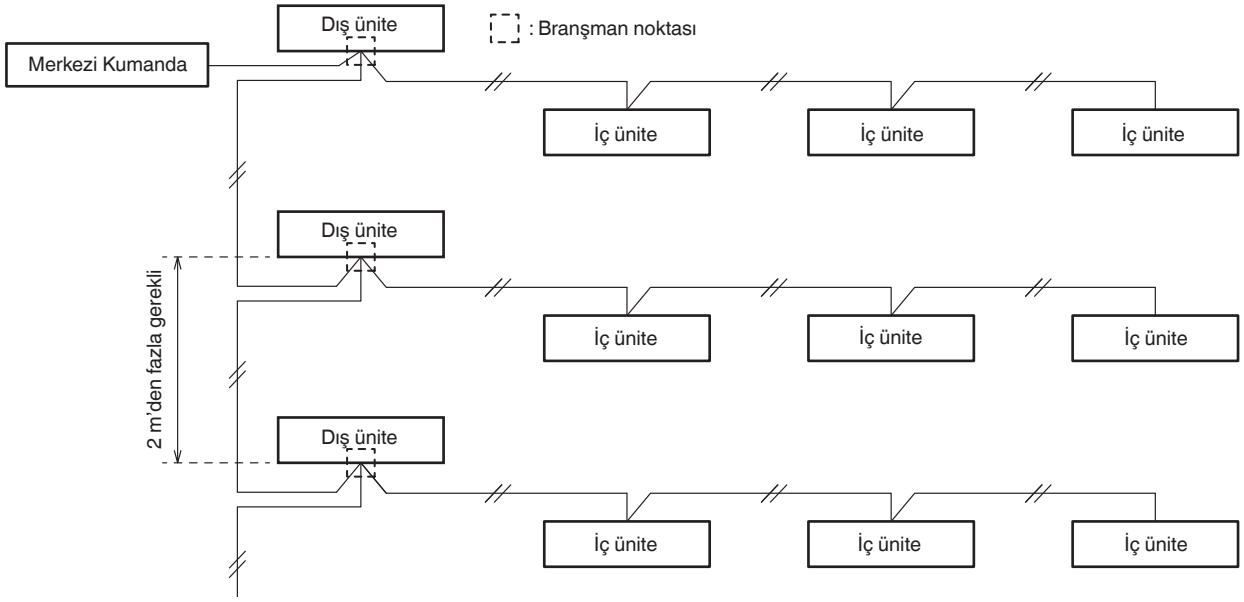
(2) Üniteler arası kumanda kablolarını bir döngü oluşturacak şekilde döşemeyin.



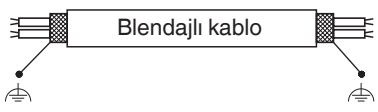
(3) Üniteler arası kabloları yıldız branşman kablolama vb. gibi yöntemlerle monte etmeyin. Yıldız branşman kablolama yöntemi yanlış adres ayarına neden olur.



(4) Üniteler arası kumanda kablolarında branşman uyguluyorsanız, branşman noktalarının sayısı 16'yı geçmemelidir.



(5) Üniteler arası kablolama için blendajlı kablo (C) kullanın ve blendajı her iki tarafta topraklayın, aksi takdirde gürültüden ötürü cihaz yanlış çalışabilir.
Kabloları Bölüm "4-3. Kablo Sistemi Şemaları" altında gösterildiği şekilde bağlayın.



(6) • İç ve dış ünite arasındaki kablo bağlantısı onaylı, polikloropren kılıflı 5 veya 3 *1,5 mm² esnek kablo olmalıdır. Kablonun tip standardı 60245 IEC57 (H05RN-F, GP85PCP vb.) veya üzeridir.
• Avrupa için standart güç beslemesi kabloları (CENELEC (HAR) teknik özelliklerine uyan H05RN-F veya H07RN-F gibi) veya IEC standardına uygun kablolar kullanın. (60245 IEC57, 60245 IEC66)

UYARI

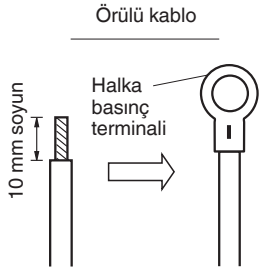
Gevşek kablolama terminalin aşırı ısınmasına veya ünitenin arızalanmasına yol açabilir. Ayrıca, yangın tehlikesi ortaya çıkabilir. Bu nedenle tüm kabloların sıkı bağlandığından emin olun.

Her bir elektrik kablosunu terminale bağlarken, "Kabloların terminale bağlanması" bölümde verilen talimatları takip edin ve kabloyu terminal vidasına bağlarken iyice sıkın.

Kabloların terminale bağlanması

■ Örülü kablolar için

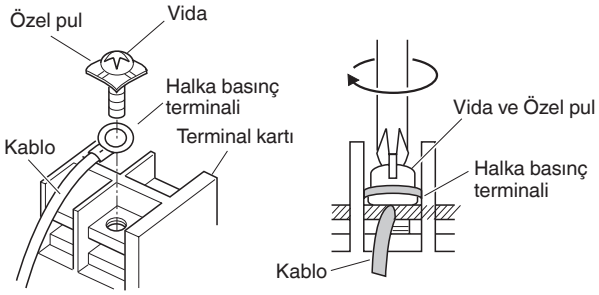
(1) Yan keskiyle kablonun ucunu kesin, daha sonra yalıtımı yaklaşık 10 mm kadar soyarak örülü kabloyu ortaya çıkarın ve kablo uçlarını hafifçe çevirin.



(2) Yıldız tornavidayla, terminal kartındaki terminal vidasını (vidalarını) gevşetin.

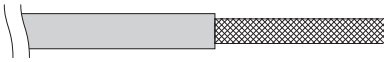
(3) Bir halka konektör sıkıştırıcı veya penseyle, soyulmuş her kablo ucuna bir halka baskı terminalini sağlam şekilde takın.

(4) Halka baskı terminalini yerleştirin ve sökülen terminal vidasını bir tornavidayla sıkıştırın.

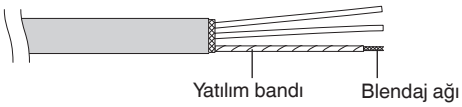


■ Blendajlı kablo örnekleri

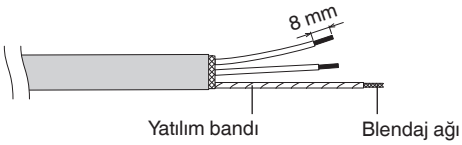
(1) Örgülü blendaja zarar vermeden kablo kaplamasını ayırın.



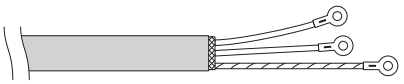
(2) Örgülü blendajı dikkatli şekilde çözün ve örgülü olmayan blendajlı kablolarını sağlam şekilde bükerek birleştirin. Blendaj kablolarını bir yalıtım borusundan geçirerek veya etrafına yalıtım bandı sararak yalıtın.



(3) Sinyal kablosunun kaplamasını sökün.

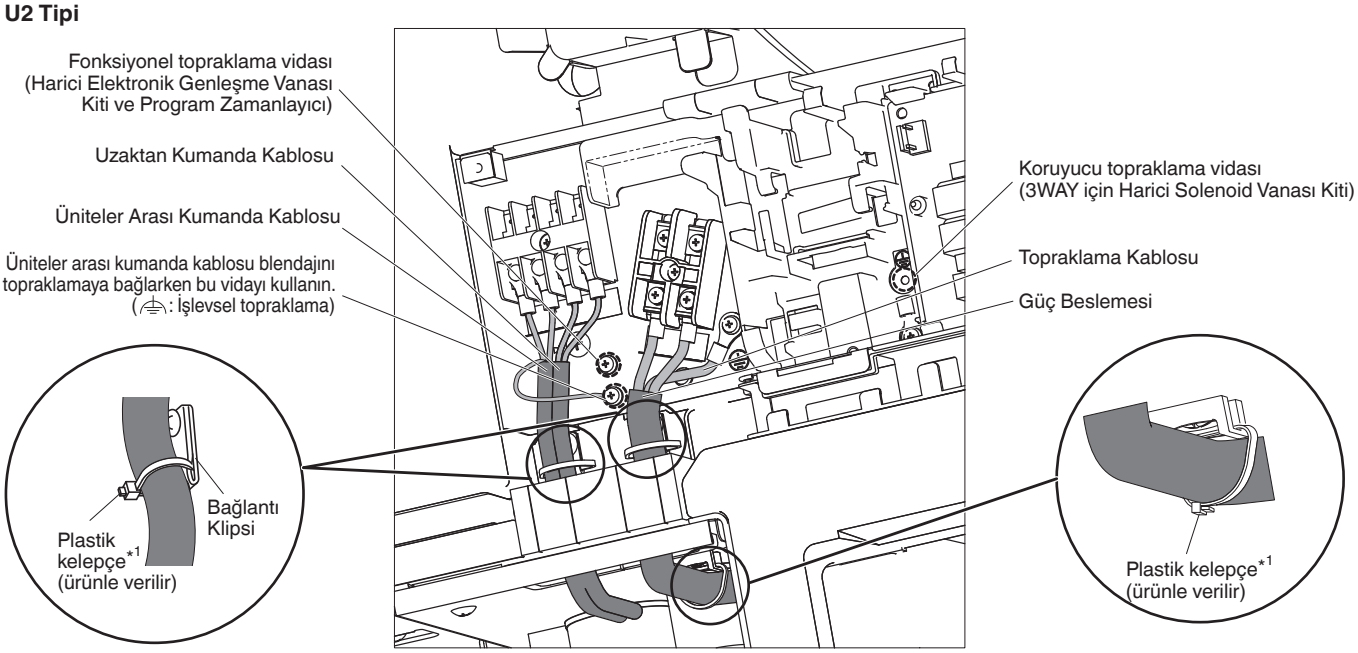


(4) Halka baskı terminallerini sinyal kablolarına ve Adım (2) altında yalıtılan blendajlı kablolara bağlayın.



■ Kablo örnekleri

U2 Tipi



*1 Sağlam şekilde sıkın.

5. BORULARIN İŞLENMESİ

5-1. Soğutucu Akışkan Borularının Bağlanması

Konik Bağlantı Yönteminin Kullanımı

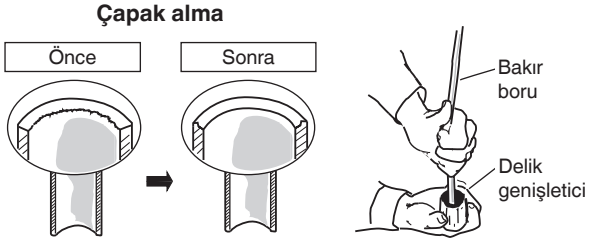
Klasik split sistem klimalarının birçoğunda iç ve dış üniteler arasındaki soğutucu akışkan borularının bağlanması için konik bağlantı yöntemi kullanılır. Bu yöntemde bakır borular birbiri içine girer ve konik cıvatalarla sıkıştırılır.

Bir Konik Bağlantı Aletiyle Konik Bağlantı Prosedürü

(1) Bakır boruyu bir boru kesiciyle istenen uzunlukta kesin. Tahmin ettiğiniz boru uzunluğuna göre yaklaşık 30 – 50 cm daha uzun kesmeniz önerilir.

(2) Bakır borunun ucundaki çapakları bir delik genişletici veya benzeri bir aletle temizleyin. Bu işlem önemlidir ve iyi bir konik bağlantı için dikkatle yapılmalıdır. Herhangi bir kir kaynağının (nem, kir, metal parçaları vb.) boruya girmesine izin vermeyin.

Çapak alma

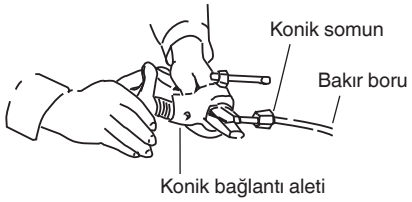


NOT

Boruyu genişletirken aşağı doğru tutun, böylelikle bakır parçalarının borunun içine girmesini engellersiniz.

(3) Konik cıvatayı üniteden sökün ve bakır boruya monte edin.

(4) Bakır borunun ucunda konik bağlantı aletiyle bir koni oluşturun.



NOT

İyi bir konik bağlantı şu özelliklere sahiptir:

- iç yüzey parlak ve pürüzsüzdür
- kenarları pürüzsüzdür
- koninin kenarları eşit uzunluktadır

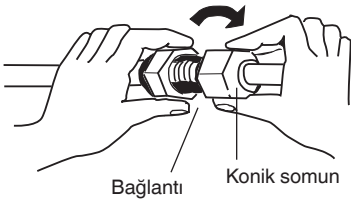
Boru Bağlantılarını Sıkarken Dikkatli Olun

(1) Bir yalıtım tapası veya su sızdırmaz bir bant kullanarak toz veya suyun borulara, henüz kullanılmadan girmesini önleyin.

(2) Bağlantıları yapmadan önce koninin içine soğutucu yağı (eter yağı) sürün. Bu, gaz sızıntılarını azaltmada etkilidir.



(3) Düzgün bir bağlantı yapabilmek için, birleşecek boruyu ve konik boruyu birbiriyle tam düz olacak biçimde hizalayın, daha sonra tam bir eşleşme elde etmek için konik tarafı başlangıçta hafifçe sıkıştırın.



- Sıvı borusunun şeklini montaj noktasında bir boru bükücüyle ayarlayın ve konik bağlantı kullanarak sıvı boru tarafındaki vanaya bağlayın.

5-2. Boruların İç ve Dış Üniteler Arasına Bağlanması

NOT

Mini VRF 8HP ve 10HP'ye (dış ünite) bağlantı yapılacaksa ana tüpü aşağıdaki değerleri dikkate alarak seçin. Ayrıntılı bilgi için dış ünitenin montaj talimatlarına bakın.

İç ünite	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160
U2 tipi	0,180					0,203			0,288		

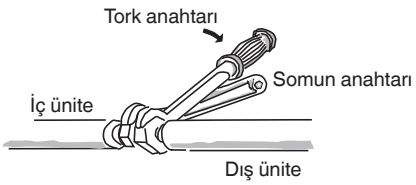
(1) Duvardan gelen, iç ünite tarafındaki soğutucu akışkan borularını dış ünite tarafındaki borulara sağlam şekilde bağlayın.

İç Ünite Boru Bağlantıları (ℓ_1, ℓ_2...ℓ_{n-1})

İç ünite tipi	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160
Gaz boruları (mm)	ø12,7					ø15,88					
Sıvı boruları (mm)	ø6,35					ø9,52					

(2) Konik somunları sıkmak için belirtilen tork değerini uygulayın.

- Konik somunları boru bağlantılarından sökerken veya boruları bağladıktan sonra sıkarken, bir adet tork anahtarı ve bir adet somun anahtarı kullandığınızdan emin olun.
  Konik somunlar aşırı sıkılırsa, koni hasar görebilir ve odadakilerin soğutucu sızıntısı nedeniyle yaralanmasına veya oksijen yetersizliğinden boğulmasına neden olabilir.



● Boru bağlantı noktalarındaki konik somunlar için, ürünle verilen konik somunları veya R410A (tip 2) için uygun konik somunlar kullandığınızdan emin olun. Kullanılan soğutucu akışkan boruları aşağıdaki tabloya göre doğru et kalınlığına sahip olmalıdır.

Boru çapı	Sıkma torku (yaklaşık)	Boru kalınlığı
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 – 61 N · m {490 – 610 kgf · cm}	0,8 mm
ø15,88 (5/8")	68 – 82 N · m {680 – 820 kgf · cm}	1,0 mm

Basınç yaklaşık olarak klasik soğutucu akışkan (R22) basıncından 1,6 kat daha yüksek olduğu için, sıradan konik somunların (tip 1) veya ince etli boruların kullanılması boruların yırtılmasına veya soğutucu akışkan sızıntısı nedeniyle yaralanmalara veya oksijen yetersizliğinden boğulmalara neden olabilir.

● Konik somunların aşırı sıkılmasından kaynaklı koni hasarlarını önlemek için sıkma esnasında yukarıdaki tabloyu kılavuz olarak kullanın.

● Sıvı borusunun konik somununu sıkarken, nominal sap uzunluğu 200 mm olan ayarlı bir anahtar kullanın.

5-3. Soğutucu Akışkan Borularının Yalıtımı

Boru Yalıtımı

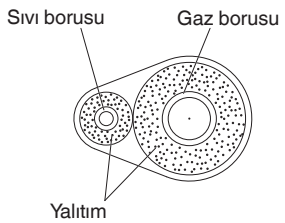
● Dağıtım bağlantısı (sahada temin edilir) dahil tüm ünite borularına termal yalıtım uygulanmalıdır.

* Gaz boruları için yalıtım malzemesi en az 120°C'ye dayanıklı olmalıdır. Diğer borular için en az 80°C'ye kadar ısı direncine sahip olmalıdır.

Yalıtım malzemesi kalınlığı en az 10 mm olmalıdır.

Tavanın içindeki koşullar 30°C KT'yi ve %70 bağıl nemi geçiyorsa gaz borularının yalıtım malzemelerinin kalınlığını 1 kademe artırın.

Birlikte döşenen iki boru

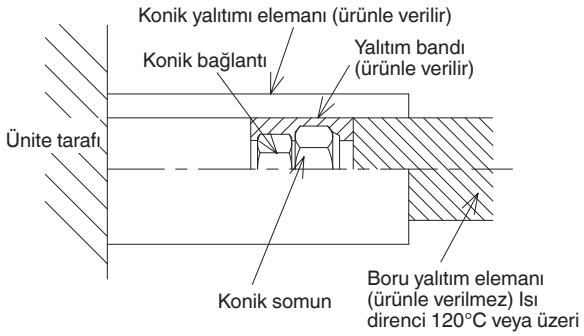


İKAZ

Dış ünite vanalarının dış bölümü bir kare kanal kaplamasıyla sonlandırılmışsa, vanalara erişim ve panellerin takılıp sökülebilmesi için yeterli boşluk bıraktığınızdan emin olun.

Konik cıvataların bantlanması

Gaz borusu bağlantılarındaki konik somunların etrafına beyaz yalıtım bandı sarın. Boru bağlantılarını daha sonra konik bağlantı yalıtım elemanıyla kaplayın ve bağlantı noktasındaki boşluğu ürünle verilen siyah yalıtım bandıyla doldurun. Son olarak, yalıtımı her iki tarafta, ürünle verilen vinil kelepçelerle sabitleyin.



Yalıtım malzemesi

Yalıtım için kullanılan malzeme, yalıtım özellikleri açısından iyi olmalı, kullanımı kolay olmalı, zamanın etkilerine karşı dirençli olmalı ve nemi kolay emmemelidir.

İKAZ

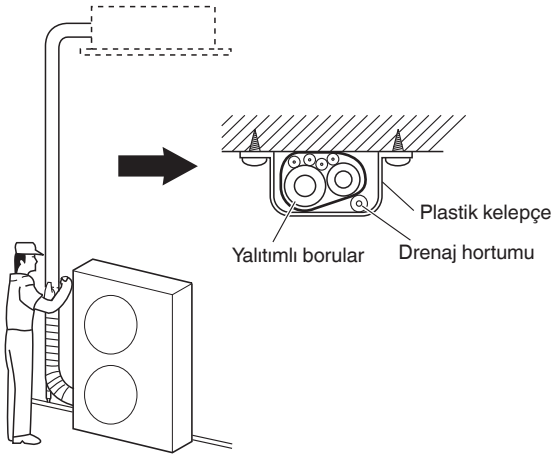
Bir boru yalıtımı yapıldıktan sonra, kesinlikle daha dar bir eğride bükmeye çalışmayın, aksi takdirde boru kırılabilir veya çatlayabilir.
Üniteyi hareket ettirirken, kesinlikle drenaj veya soğutucu akışkan bağlantı çıkışlarından tutmayın.

5-4. Boruların Bantlanması

(1) Soğutucu akışkan boruları (ve eğer ilgili kanunlar izin veriyorsa elektrik kabloları) 1 demet olarak koruyucu bantla birbirine bantlanmalıdır. Yoğuşmanın drenaj tavasını taşırmasını önlemek için, drenaj hortumunu soğutucu borularından ayrı tutun.

(2) Koruyucu bandı dış ünitenin dibinden boruların duvara girdiği üst noktasına kadar sarın. Boruları sararken, bir önceki bant dönüşünün yarısını bir öncekiyle üst üste getirin.

(3) Yaklaşık her bir metrede 1 plastik kelepçe kullanarak boru demetini duvara monte edin.

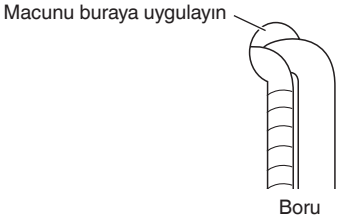


NOT

Koruyucu bandı çok sıkı sarmayın aksi takdirde yalıtımın etkisi azalır. Ayrıca, yoğuşma drenaj hortumunun, boru demetinden uzaklaştığından ve içindeki suyu ünite ve borulardan uzağa damlattığından emin olun.

5-5. Montajın Bitirilmesi

Boruları yalıtım malzemesiyle sarmayı ve bantlamayı tamamladıktan sonra, yağmur ve hava akımının girmesini önlemek üzere duvardaki deliği kapatmak için bir yalıtım macunu kullanın.



6. ZAMANLAMA ÖZELLİĞİNE SAHİP UZAKTAN KUMANDANIN VEYA YÜKSEK TEKNOLOJİ KABLOLU KUMANDANIN (OPSİYONEL PARÇA) MONTE EDİLMESİ

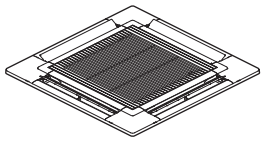
NOT

Zamanlama Özelliğine Sahip Opsiyonel Uzaktan Kumandayla veya Yüksek Teknoloji Opsiyonel Kablolu Kumandayla verilen Kullanım Talimatlarına bakın.

7. KASET PANELİNİN MONTAJI

■ 4 Yöne Üflemeli Kaset Tipi (Tip U2)

Aksesuarlar

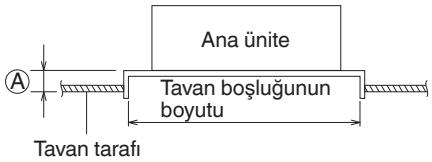
Kaset paneli × 1	Vida × 4
	4 × 12 

7-1. Kaset Paneli Montajı İçin Hazırlık

(1) Ünite konumunun kontrolü

1) Tavandaki deliğin bu aralık içinde olduğunu kontrol edin:
860 mm × 860 mm ile 910 mm × 910 mm arası

2) İç ünite ve tavan konumlarının şemada gösterildiği gibi olduğunu kontrol edin. Tavan yüzeyinin ve ünitenin konumları eşleşmiyorsa hava kaçağı, su kaçağı, kanat çalışma arızaları gibi sorunlar meydana gelebilir.

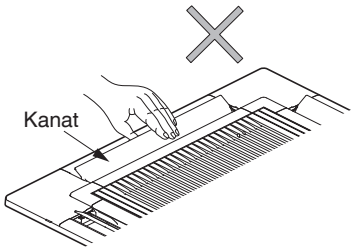


Ⓐ : 12 mm ~ 17 mm aralığında bir boşluk bırakıldığından emin olun.

Bu aralık içinde değilse, arızalar veya başka sorunlar ortaya çıkabilir.

İKAZ

- **Paneli kesinlikle ters koymayın.**
  Düşey olarak ası veya çıkıntılı bir destek üzerine yerleştirin. Ters konulması yüzeyine zarar verir.
- **Kanat kısmına dokunmayın ve kuvvet uygulamayın. (Aksi takdirde, kanat arızası meydana gelebilir.)**

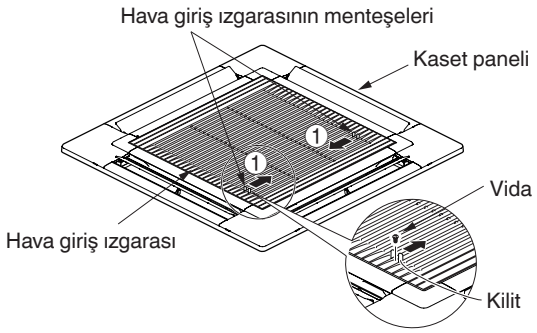


7-2. Kaset Panelinin Montajı

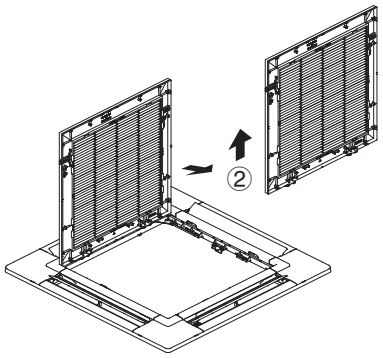
(1) Hava giriş ızgarasının sökülmesi

1) Hava giriş ızgarasının kilidindeki 2 vidayı sökün. (Kaset panelini monte ettikten sonra hava giriş ızgarasını geri takın.)

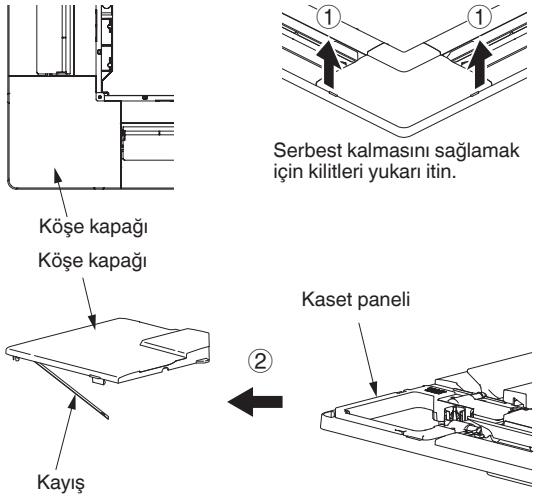
2) Izgarayı açmak için hava giriş ızgarası tırnaklarını okla ① gösterilen yönde kaydırın.



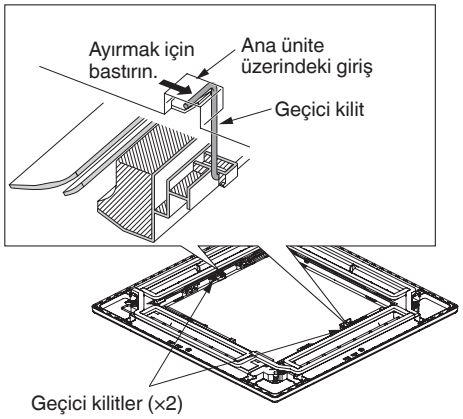
3) Hava giriş ızgarası açıldıktan sonra, okla ② gösterilen yönde kaydırarak ızgara menteşesini kaset panelinden çıkarın. (Kaset panelini monte ettikten sonra hava giriş ızgarasını geri takın.)



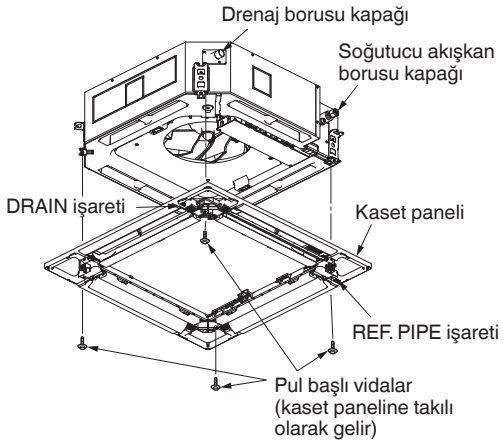
(2) Köşe kapağının sökülmesi
Köşe kapağı üzerindeki kilitleri ok ① yönünde itin ve ok ② yönünde kaydırarak çıkarın.



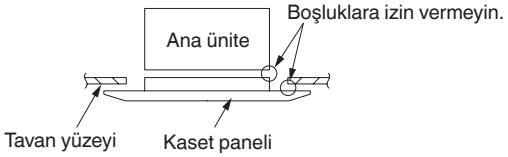
(3) Kaset panelinin takılması
Kanat açısının değiştirilmesi için güç mutlaka AÇIK konuma getirilmelidir. (Kanadı elinizle hareket ettirmeye çalışmayın. Aksi takdirde, kanat hasar görebilir.)
1) Kaset panelini yerine geçici olarak takmak için, kaset panelinin içindeki geçici kilitleri ünitenin girişine asın.
- Kaset paneli mutlaka üniteye göre doğru yönde monte edilmelidir. Kaset paneli köşesindeki REF. PIPE ve DRAIN işaretlerini ünite üzerindeki doğru yerlere hizalayın.
- Kaset panelini sökerken, kaset panelini sabit tutarak geçici kilitleri dışa doğru bastırın.



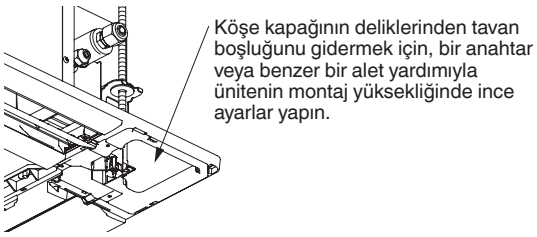
2) Panel montaj deliklerini ve ünite vida deliklerini hizalayın.
3) Ürünle verilen pul başlı vidaları 4 panel montaj konumuna takarak, panelin üniteye sağlam şekilde sabitlenmesini sağlayacak şekilde sıkın.



4) Panelin tavana sağlam şekilde sabitlendiğini kontrol edin.
- Bu aşamada, ünite ile kaset paneli arasında veya kaset paneli ile tavan yüzeyi arasında hiç boşluk olmadığından emin olun.

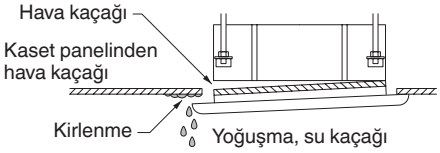


- Panel ile tavan arasında boşluk varsa, kaset panelini takılı vaziyette bırakın ve tavan boşluğunu gidermek için ünitenin montaj yüksekliğinde ince ayarlamalar yapın.

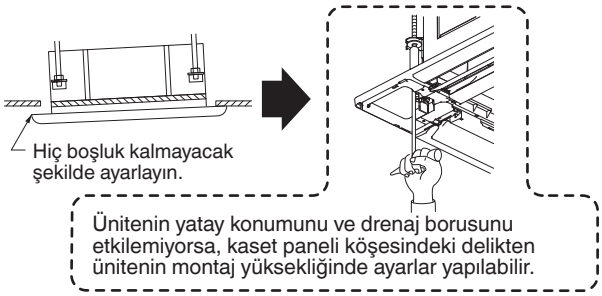


İKAZ

- **Vidalar yeterince sıkılmazsa aşağıdaki şekilde gösterilene benzer sorunlar ortaya çıkabilir. Vidaları sağlam şekilde sıktığınızdan emin olun.**



- **Vidalar sıkıldıktan sonra dahi, tavan yüzeyi ile kaset paneli arasında boşluk kalırsa, ünitenin yüksekliğini yeniden ayarlayın.**

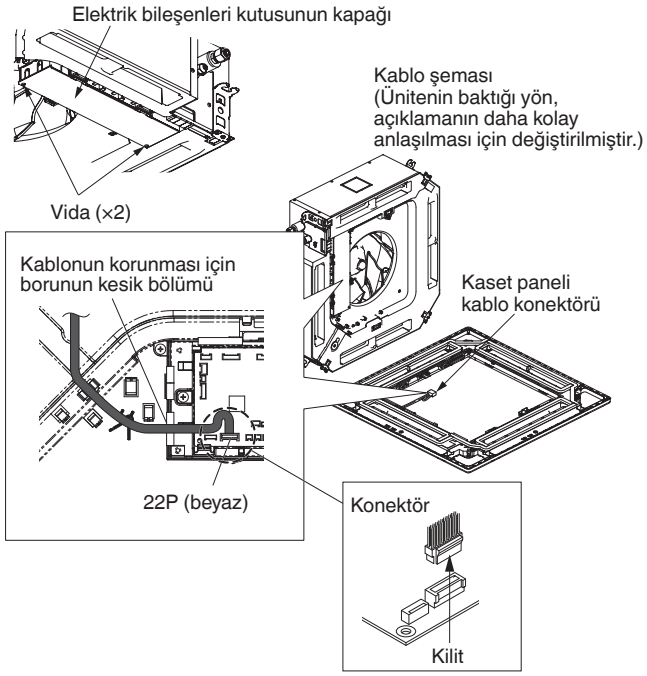


(4) Kaset Paneli Kabloları

1) Kontrol PCB'si için elektrikli bileşenler kutusunun kapağını açın.

2) Kaset panelinden gelen 22P konektörünü (beyaz) ünitenin elektrikli bileşenler kutusundaki kontrol PCB'si üzerindeki konektöre bağlayın. Ardından, elektrikli bileşenler kutusunun dışından kablo koruması için borunun kesilen bölümüne ulaşılmasını sağlayın ve bunu plastik kelepçe yardımıyla elektrikli bileşenler kutusuna sabitleyin.

- **Konektörü, kilidi PCB kenarına bakacak şekilde yerleştirin ve yerine tam olarak oturana kadar bastırın. (Doğru şekilde bağlanmazsa Otomatik Kanat çalışmaz ve ekranda "P09" kodu görüntülenir. Konektör yanlış yönde takılırsa PCB üzerindeki parçalar hasar görebilir.)**
- **Kablo konektörünün elektrikli bileşenler kutusu ile kapak arasına sıkışmadığını kontrol edin.**
- **Kablo konektörünün ünite ile kaset paneli arasına sıkışmadığını kontrol edin.**

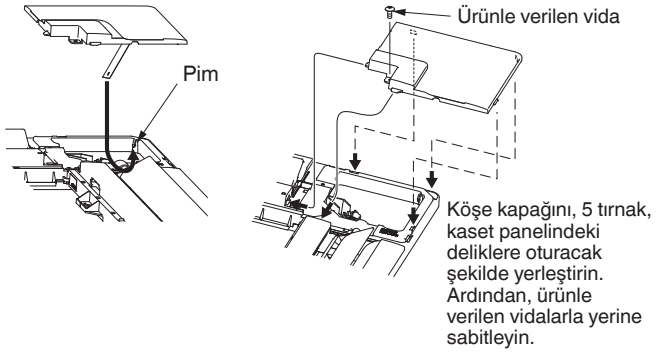


(5) Kapağın ve Hava Giriş Izgarasının Takılması

A. Köşe kapağının takılması

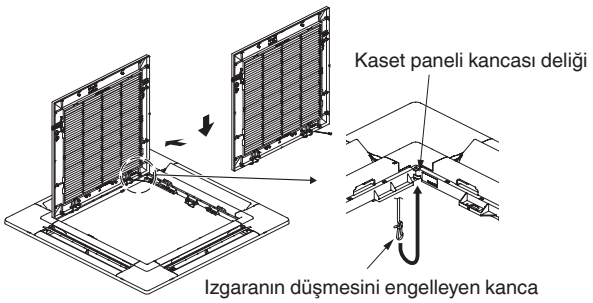
1) Köşe kapağından gelen güvenlik bandının aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi kaset pimi paneline sabitlendiğini kontrol edin.

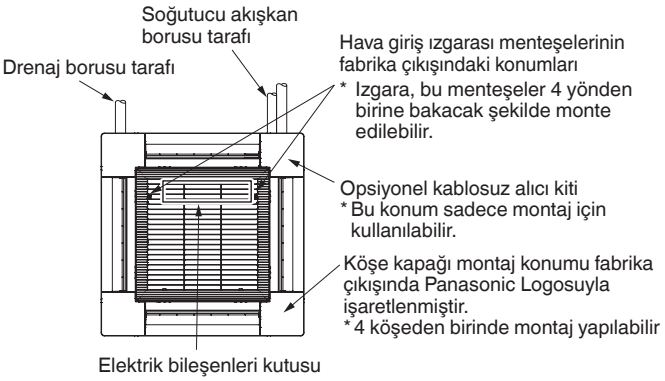
2) Köşe kapağını kaset paneline sabitlemek için ürünle verilen vidaları kullanın.

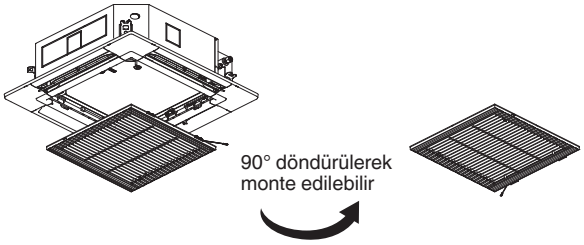


B. Hava giriş ızgarasının takılması

- Hava giriş ızgarasını takmak için, "Hava giriş ızgarasının sökülmesi" altında açıklanan adımları ters sırayla takip edin. Hava giriş ızgarası döndürülerek kaset paneline 4 yönden herhangi birinde takılabilir. Birden fazla sayıda ünite monte ederken hava giriş ızgaralarının yönlerine dikkat edin ve bu yönleri müşterinin taleplerine uygun olarak değiştirin.
- Hava giriş ızgarasını monte ederken, kanat bağlantı kablosunun sıkışmamasına dikkat edin.
- Hava giriş ızgarasının kaset ünitesi paneline düşmesini engelleyen güvenlik bandının aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi takıldığından emin olun.
- Bu kaset panelinde, birden fazla ünite monte edilirken hava giriş ızgarası kafeslerinin yönleri ve köşe paneli üzerinde şirket adını gösteren etiketin konumu aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi, müşterinin talepleri doğrultusunda değiştirilebilir. Ancak, kablosuz sinyal alıcı sadece tavan ünitesinin soğutucu akışkan borusu köşesine monte edilebilir.







7-3. Diğerleri

(1) Montaj Sonrası Kontroller

1) Ünite ile kaset paneli arasında veya kaset paneli ile tavan yüzeyi arasında hiç boşluk olmadığını kontrol edin.
   * Boşluklar su kaçaklarına ve yoğuşmaya neden olabilir.

2) Kabloların sağlam şekilde bağlandığını kontrol edin.
   * Sağlam şekilde bağlanmamışsa, otomatik kanat çalışmaz.
   (Uzaktan kumandada "P09" ibaresi görüntülenir.)
   Ayrıca, su kaçakları ve yoğuşma meydana gelebilir.

(2) Uzakta Kumandanın Çalıştırılması
Montaj hakkında ayrıntılı bilgi için, ürünle verilen montaj talimatlarındaki "Kablosuz Sinyal Alıcı" bölümüne bakın.

(3) DC Fan Motorunun (4 Yöne Üflemeli Kaset) Seçilmesi
Opsiyonel parçaları aşağıdaki tablodan kontrol edin.

DC Fan Motoru Ayar Tablosu

Ayar Numarası	Uzaktan kumanda ayar verisi Öğe kodu 5d	İçindekiler ve opsiyonel parça adı
(1)	0001	Hava üfleme engelleme kiti (3 yönlü hava üfleme için)*2
		Hava üfleme engelleme kiti (bir kanal bağlandığında.)
		Yüksek tavan ayarı 1*2
(3)	0003	Yüksek tavan ayarı 2*2
(6)	0006	Hava üfleme engelleme kiti (2 yönlü hava üfleme için)*2

*1 Çoklu ünitelerde farklı ayar numaralarına sahip opsiyonel parçalar kullanılıyorsa, ayar numarası büyük olan parçayı dikkate alın.

*2 Tavan yüksekliği (m)

İç ünite tipi	22,28,36 45,56	60,73,90	106,140, 160
Standart (fabrika ayarı)	2,7	3,0	3,6
Yüksek tavan ayarı 1	3,2	3,3	4,3
Yüksek tavan ayarı 2	3,5	3,6	5,0
Hava üfleme engelleme kiti (3 yöne hava üfleme için)	3,8	3,8	4,7
Hava üfleme engelleme kiti (2 yöne hava üfleme için)	4,2	4,2	5,0

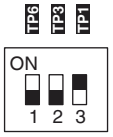
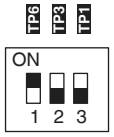
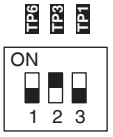
1) PC kartından ayar yapılması

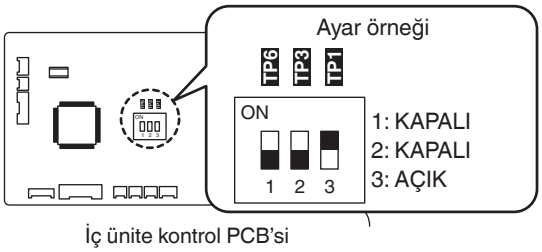
<Prosedür>

Bu adımları uygulamaya geçmeden önce sistemi durdurun.

① Elektrikli bileşenler kutusunun kapağını açın ve iç ünite kontrol PCB'sini kontrol edin.

② İç ünite kontrol PCB'si üzerindeki DIP anahtarını DC Fan Motoru Ayar Tablosunda onaylanan ayar numarasına göre değiştirin.

Ayar Numarası	DIP anahtarı	Ayar Numarası	DIP anahtarı
(1)		(6)	
(3)			

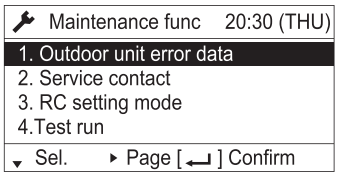


İç ünite kontrol PCB'si

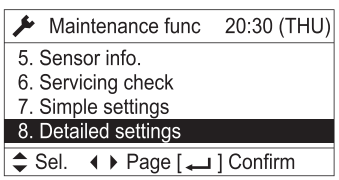
<CZ-RTC5A Prosedürü>

Bu adımları uygulamaya geçmeden önce sistemi durdurun.

① [↩], [↵] ve [▶] düğmelerini aynı anda en az 4 saniye basılı tutun.
LCD ekranda "Maintenance func" (Bakım fonksiyonu) ekranı görüntülenir.



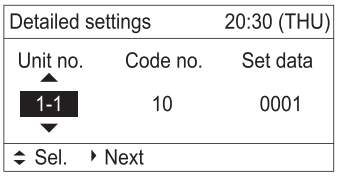
② Her bir menüyü görmek için [▼] veya [▲] düğmesine basın.
Hemen bir sonraki ekranı görmek istiyorsanız [◀] veya [▶] düğmesine basın.
LCD ekrandan "8. Detailed settings" (Ayrıntılı ayarlar)ı seçin ve [↵] düğmesine basın.



LCD ekranda "Detailed settings" (Ayrıntılı ayarlar) ekranı görüntülenir.

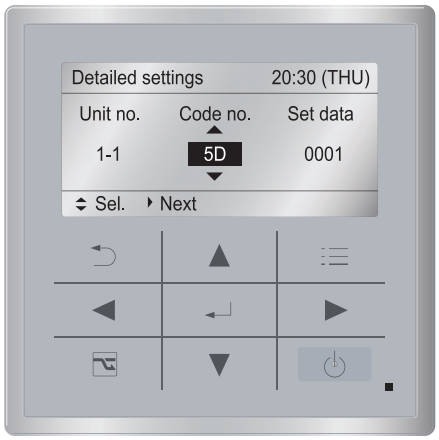
TÜRKÇE

③ Değişiklikler için ▼ veya ▲ düğmesine basarak “Unit no.” (Ünite Numarası)nı seçin.



④ ◀ veya ▶ düğmesine basarak “Code no.” (Kod numarası)nı seçin.

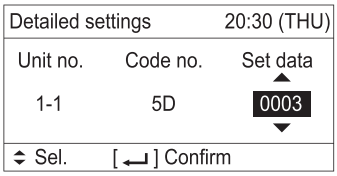
▼ veya ▲ düğmesine basarak (veya basılı tutarak) “Code no.” (Kod numarası)nı “5D” konumuna ayarlayın.



⑤ ◀ veya ▶ düğmesine basarak “Set data” (Ayar verileri)ni seçin.

▼ veya ▲ düğmelerine basarak “DC Fan Motoru Ayar Tablosu” altındaki “Set data” (Ayar verileri) birini seçin.

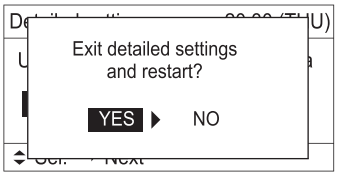
Ardından, ↵ düğmesine basın.



⑥ ↩ düğmesine basın.

LCD ekranda “Exit detailed settings and restart?” (Ayrıntılı ayarlardan çıkılarak yeninden başlatılsın mı?) (Ayrıntılı ayar sonu) ekranı görüntülenir.

“YES” (EVET) yanıtını seçin ve ↵ düğmesine basın.



Seçilen iç üniteyi değiştirmek isterseniz ② numaralı adımı uygulayın.

<CZ-RTC4 Prosedürü>

Bu adımları uygulamaya geçmeden önce sistemi durdurun.

① , SET ve CANCEL düğmelerini aynı anda en az 4 saniye basılı tutun.

② Grup kumandası etkinse, ayarlamak için UNIT düğmesine basın.

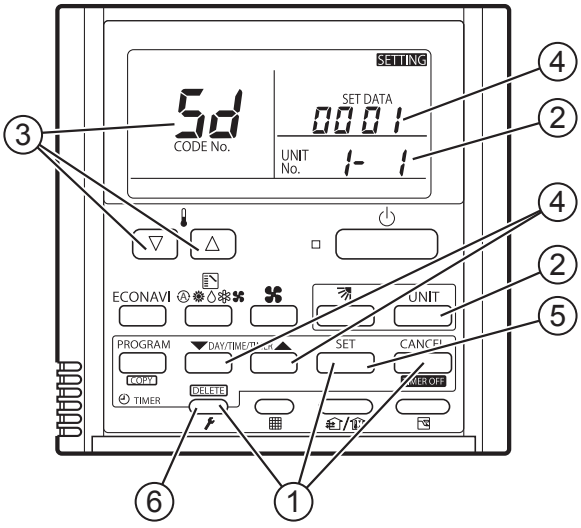
Bu sırada iç ünitedeki fan çalışmaya başlar; çalışan iç ünitenin adresini (ünite numarası) seçin.

③ Öğe kodunu 5d belirlemek için Sıcaklık Ayarı ▽/△ düğmelerini kullanın.

④ İstediğiniz ayar verilerini seçmek için zamanlayıcı süresi DAY/ /TIMER düğmelerine basın.
*Madde kodları ve ayar verileri için “DC Fan Motoru Ayar Tablosu” na bakın.

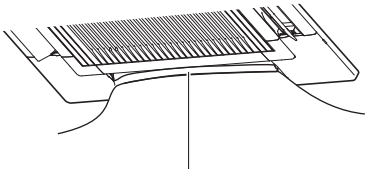
⑤ SET düğmesine basın.
(Ekranın yanıp sönmesi durur ve sürekli yanmaya başlar ve böylece ayar işlemi tamamlanır.)
Seçilen iç üniteyi değiştirmek isterseniz ② numaralı adımı uygulayın.

⑥ Standart uzaktan kumanda ekranına dönmek için düğmesine basın.



(4) Kanatlarında Birbirinden Ayrı Ayarlanması

1) 4 yöne hava üflemeli çıkışlar çalışma sırasında birbirinden ayrı olarak ayarlanabilir. Ayrı olarak ayarlanmazsa, tüm kanatlar aynı şekilde çalışır.

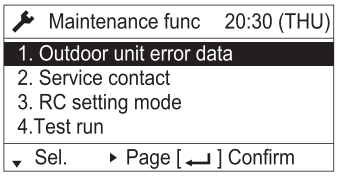


Hava üfleme çıkışı
(yukarı-aşağı hava üfleme ayarı)

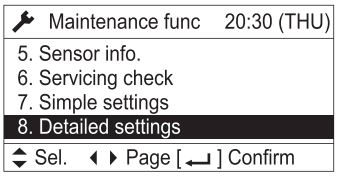
<CZ-RTC5A Prosedürü>

Bu adımları uygulamaya geçmeden önce sistemi durdurun.

① [↩], [↵] ve [▶] düğmelerini aynı anda en az 4 saniye basılı tutun.
LCD ekranda “Maintenance func” (Bakım fonksiyonu) ekranı görüntülenir.

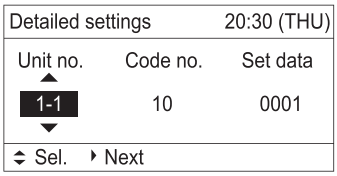


② Her bir menüyü görmek için [▼] veya [▲] düğmesine basın.
Hemen bir sonraki ekranı görmek istiyorsanız [◀] veya [▶] düğmesine basın.
LCD ekrandan “8. Detailed settings” (Ayrıntılı ayarlar)ı seçin ve [↵] düğmesine basın.

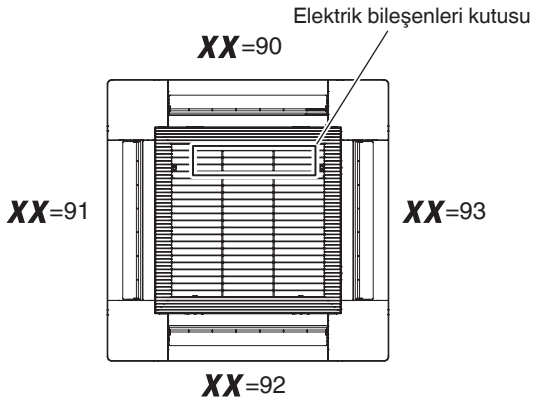


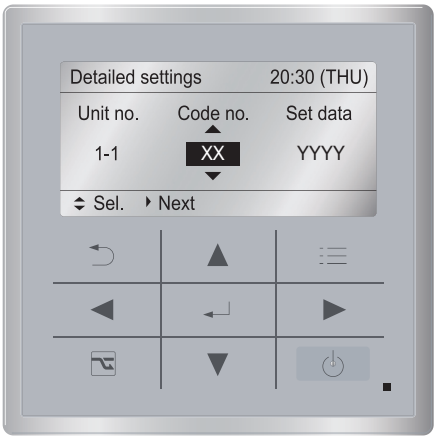
LCD ekranda “Detailed settings” (Ayrıntılı ayarlar) ekranı görüntülenir.

③ Değişiklikler için [▼] veya [▲] düğmesine basarak “Unit no.” (Ünite Numarası)nı seçin.

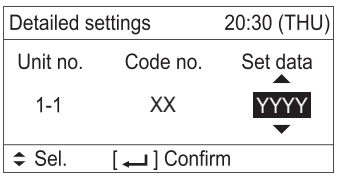


④ [◀] veya [▶] düğmesine basarak “Code no.” (Kod numarası)nı seçin.
[▼] veya [▲] düğmesine basarak (veya basılı tutarak) “Code no.” (Kod numarası)nı “**XX**” konumuna ayarlayın.

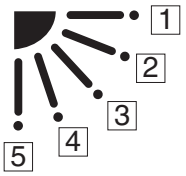




⑤ [◀] veya [▶] düğmesine basarak “Set data” (Ayar verileri)ni seçin.
[▼] veya [▲] düğmesine barak “YYYY” Ayar Verilerinden birini seçin.
Ardından, [↵] düğmesine basın.



Kanat konumu



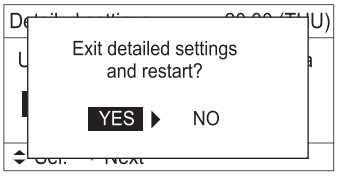
* Ayar verileri “***YYYY***”

Ayar verileri	Çalışma sırasında kanat konumu
0000	Ayrı ayar yapılmadan
0001	Salınım
0002	1 konumuna getir ve durdur
0003	2 konumuna getir ve durdur
0004	3 konumuna getir ve durdur
0005	4 konumuna getir ve durdur
0006	5 konumuna getir ve durdur

NOT

Kanat, “Kanatlarında Birbirinden Ayrı Ayarlanması” işleminde salınım hareket yapar.
Bu durumda, seçilmeyen kanatlar 1 konumuna gelir.

⑥ [↵] düğmesine basın.
LCD ekranda “Exit detailed settings and restart?” (Ayrıntılı ayarlardan çıkılarak yeniden başlatılsın mı?) (Ayrıntılı ayar sonu) ekranı görüntülenir.
“YES” (EVET) yanıtını seçin ve [↵] düğmesine basın.



Seçilen iç üniteyi değiştirmek isterseniz ② numaralı adımı uygulayın.

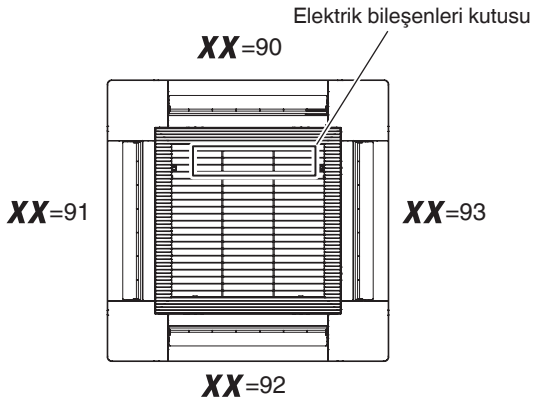
<CZ-RTC4 Prosedürü>

Bu adımları uygulamaya geçmeden önce sistemi durdurun.

① , SET ve CANCEL düğmelerini aynı anda en az 4 saniye basılı tutun.

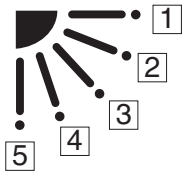
② Grup kumandası etkinse, ayarlamak için UNIT düğmesine basın. Bu sırada iç ünitedeki fan çalışmaya başlar; çalışan iç ünitenin adresini (ünite numarası) seçin.

③ "***XX***" öğe kodunu belirlemek için Sıcaklık Ayarı ▽/△ düğmelerini kullanın.



④ İstediğiniz ayar verilerini seçmek için zamanlayıcı süresi DAY/ / TIMER düğmelerine basın.

Kanat konumu



* Ayar verileri "***YYYY***"

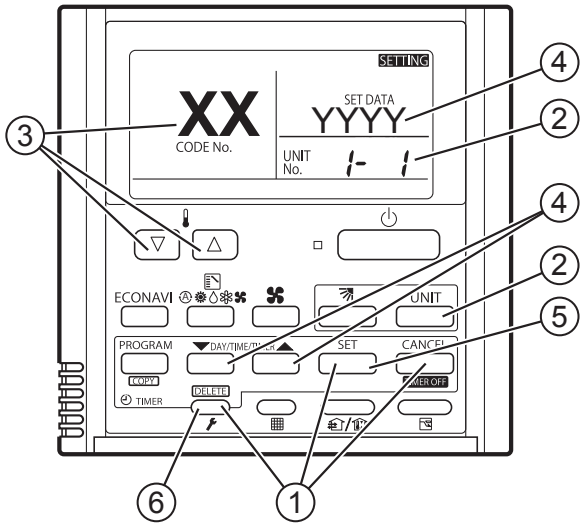
Ayar verileri	Çalışma sırasında kanat konumu
0000	Ayrı ayar yapılmadan
0001	Salınım
0002	[1] konumuna getir ve durdur
0003	[2] konumuna getir ve durdur
0004	[3] konumuna getir ve durdur
0005	[4] konumuna getir ve durdur
0006	[5] konumuna getir ve durdur

NOT

Kanat, "Kanatlarında Birbirinden Ayrı Ayarlanması" işleminde salınım hareket yapar.
Bu durumda, seçilmeyen kanatlar [1] konumuna gelir.

⑤ SET düğmesine basın.
(Ekranın yanıp sönmesi durur ve sürekli yanmaya başlar ve böylece ayar işlemi tamamlanır.)
Seçilen iç üniteyi değiştirmek isterseniz ② numaralı adımı uygulayın.

⑥ Standart uzaktan kumanda ekranına dönmek için düğmesine basın.



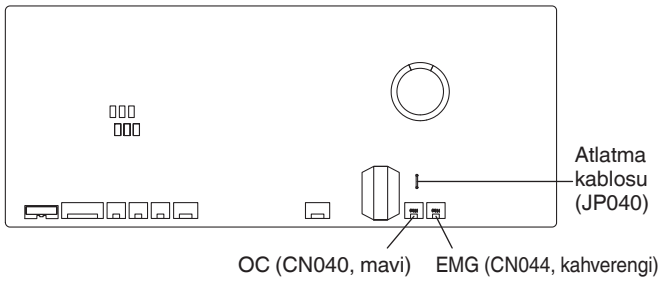
8. KABLOSUZ KUMANDA ALICISININ MONTAJI

NOT

Opsiyonel Uzaktan Kumanda Alıcısıyla verilen Kullanım Talimatlarına bakın.

9. TEST İŞLETMESİ İÇİN DİKKATE ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER

- Test işletmesi sırasında müşteriden hazır bulunmasını isteyin. Bu sırada kullanım kılavuzunu açıklayın ve müşteriden adımları uygulamasını isteyin.
- Üniteler arası kontrol kablosu konektör terminaline 220 – 240 V AC güç bağlanmadığını kontrol edin.
  * Kazara 220 – 240 V AC güç bağlanmışsa iç ünite kontrol PCB'si sigortası, PCB'yi korumak üzere patlayacaktır. Kablo bağlantılarını düzeltin. Ardından, iç ünite PCB'sine bağlı 2P konektörlerinin (OC) bağlantısını kesin ve bunları 2P konektörlerle (EMG) değiştirin. Patlayan konektörler değiştirildikten sonra hala çalışmıyorsa iç ünite PCB'si üzerindeki atlatma kablosunu kesin. (Bu çalışmayı gerçekleştirmeden önce gücü KAPALI konuma getirdiğinizden emin olun.)



10. MONTAJ ÇALIŞMASI SONRASI KONTROL LİSTESİ

Çalışma Listesi	Hayır.	İçindekiler	Kontrol ☑	Arıza İhtimali ve Kontrol Maddesi
Montaj	1	İç üniteler, "2. MONTAJ YERİNİN SEÇİLMESİ" bölümünde verilen talimatlara uygun olarak monte edildi mi?	☐	Hafif yaralanma veya madde hasar riski vardır.
Borular ve Kablolar	2	Toprak kaçağı devre kesicisi (her kutupta çevirme işlevine sahip) takıldı mı?	☐	Güç kesintisi veya kısa devre elektrik çarpmasına veya yangına neden olabilir. Montajı ve topraklama kablosu işini kontrol edin.
	3	Yanlış monte edilmiş bir opsiyonel parça veya yanlış bağlanmış bir kablo var mı?	☐	
	4	Topraklama kablosu işlevini doğru şekilde yerine getiriyor mu?	☐	
	5	Yanlış güç beslemesi kablosu, yanlış bağlantı kablosu, yanlış sinyal kablosu veya gevşek vida bulunuyor mu?	☐	
	6	Kablo kalınlığı belirtilen kurallara uygun mu?	☐	
	7	Güç besleme gerilimi aralığı ünitenin etiketinde yazan değerle aynı mı?	☐	
	8	Kaynaklanan yerlerde hava sızdırmazlık testi ve konik boru bağlantısı ve gaz kaçağı kontrolleri gerçekleştirildi mi?	☐	Gaz kaçağı meydana gelmesi, sadece ünite performansını düşürmez, aynı zamanda çevre kirliliğine neden olur. Mümkün olan en kısa sürede onarın.
Drenaj Kontrolü	9	İç ünitenin drenaj bağlantı bölümüne (reçineli bölüm) yapıştırıcı uygulandı mı?	☐	Reçineli bölüm birkaç ay içinde çatlayabilir ve bu da su kaçağına yol açabilir.
	10	Su kaçağı var mı?	☐	Su kaçağı riski bulunduğundan, drenaj sorunlarında veya su kaçağı meydana geldiğinde drenaj borusunu onarın.
	11	İç ünite drenaj borusunun aşağı doğru (1/100 veya daha fazla) bir eğime sahip olmalıdır. Drenaj suyu doğru şekilde akıyor mu?	☐	
Isı Yalıtımı	12	Konik boru bağlantısı (soğutucu akışkan borusu ve drenaj borusu) dahil uygun yerlerde ısı yalıtımı doğru şekilde yapıldı mı?	☐	Sadece ünitenin performansı düşmekle kalmaz, aynı zamanda su kaçağı riski de ortaya çıkar. Bu nedenle, ısı yalıtımı doğru şekilde gerçekleştirilmelidir.
Opsiyonel Parçalar	13	Kısa devre konektörü bağlandı mı veya hava engelleyici malzeme yerleştirilirken fan ayarı değiştirildi mi?	☐	Deşarj sıcaklığı, soğutma modunda hava hacminin azalmasına paralel olarak düşer ve bu da çiğ damlaları oluşmasına neden olabilir. Ayarları değiştirdiğinizden emin olun.
Test İşletmesi	14	Anormal sesler duyuluyor mu?	☐	Fan teması veya iç ünite arızası olup olmadığını kontrol edin.
	15	İç üniteden soğuk ve sıcak hava üfleniyor mu?	☐	Ünitenin çalışıp çalışmadığını veya başka bir sistemle yanlış boru veya kablo bağlantıları olup olmadığını kontrol edin.

11. EK

■ Bakım ve Temizlik

UYARI

- **Emniyetiniz için temizlik veya bakım işlemlerinden önce klimayı kapalı konuma getirdiğinizden ve elektriği bağlantısını kestiğinizden emin olun.**
- **Temizlemek için iç ünitenin içine su dökmeyin. Aksi takdirde, dahili parçalar hasar görür ve elektrik çarpması riski ortaya çıkar.**

Hava giriş ve çıkış tarafı (İç ünite)

İç ünitenin hava giriş ve çıkış tarafını bir elektrikli süpürge fırçasıyla temizleyin veya temiz ve yumuşak bir bezle silin.

Bu parçalar lekelenmişse, suyla nemlendirilmiş temiz bir bezle kullanın. Hava çıkış tarafını temizlerken pervaneleri yerlerinden çıkartmamaya özen gösterin.

İKAZ

- **İç üniteyi temizlerken asla çözücüler veya aşındırıcı kimyasallar kullanmayın. Plastik parçaları çok sıcak suyla silmeyin.**
- **Bazı metal kenarlar ve pervaneler keskindir ve düzgün olmayan bir biçimde işlem yapılırsa yaralanmalara yol açabilir; bu parçaları temizlerken özellikle dikkatli olun.**
- **Dış ünitenin iç sargıları ve diğer bileşenleri düzenli olarak temizlenmelidir. Satıcınıza veya servis merkezinize danışın.**

Hava filtresi

Hava filtresi, havadaki toz ve diğer partikülleri toplar ve aşağıdaki tabloda gösterilen düzenli aralıklarda veya (kablolu) uzaktan kumanda ekranındaki filtre göstergesi (▦), filtrenin temizlenmesi gerektiğini gösterdiğinde temizlenmelidir. Filtre tıkanırsa klimanın verimliliği büyük oranda azalır.

Tip	U2
Dönem	6 ay

NOT

Filtrenin temizlenmesi gereken sıklık ünitenin kullanıldığı ortama bağlıdır.

<Filtrenin temizlenmesi>

1. Hava filtresini hava giriş ızgarasından çıkarın.
2. Hafif tozları gidermek için bir elektrik süpürgesi kullanın. Filtre üzerinde yapışkan tozlar bulunuyorsa, filtreyi ılık, sabunlu suyla yıkayın ve temiz suyla durulayarak kurulayın.

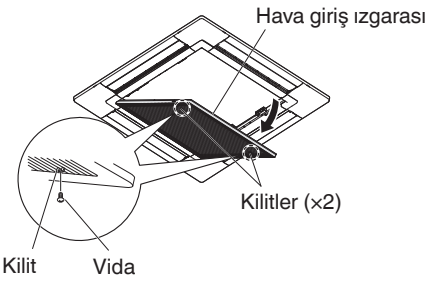
<Filtrenin sökülmesi>
4 Yöne Üflemeli Kaset Tipi (U2):

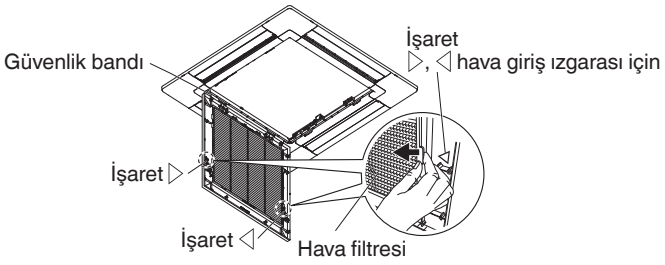
1. Bir tornavida kullanarak, iki kilidin her iki tarafındaki cıvatayı sökün. (Temizlik sonrasında bu iki cıvatayı geri taktığınızdan emin olun.)
2. Izgarayı açmak için hava giriş ızgarasının kilitlerini içeri doğru kaydırın.
3. Hava giriş ızgarası aşağı doğru açılır.

İKAZ

- **Hava filtresini temizlerken güvenlik zincirini kesinlikle sökmeyin. Servis veya bakım çalışması için sökülmesi gerekiyorsa, çalışma bittikten sonra güvenlik zincirinin sağlam şekilde geri takıldığından (ızgara tarafına asıldığından) emin olun.**
- **Filtre söküldüğünde ünitenin açık kısmından hareketli parçalar (örneğin fan) ve elektrik yüklü alanlar vb. açığa çıkar. Bu parçalardan ve alanlardan kaynaklanan tehlikelere karşı uyanık olun ve çalışmayı dikkatli gerçekleştirin.**

4. Hava filtresinin okla ▽ gösterilen tarafını bastırın ve ardından kendinize doğru çekin. Bu işlemle hava filtresi yerinden çıkacaktır.





İKAZ

- **Bazı metal kenarlar ve kondenser pervaneleri keskindir ve düzgün olmayan bir biçimde işlem yapılırsa yaralanmalara yol açabilir; bu parçaları temizlerken özellikle dikkatli olunmalıdır.**
- **Hava çıkışının veya girişinin isle veya kirle tıkalı olup olmadığını görmek için dış üniteyi düzenli olarak kontrol edin.**
- **İç sargı ve diğer bileşenler de düzenli olarak temizlenmelidir. Satıcınıza veya servis merkezinize danışın.**

Bakım: Uzun bir süre çalıştırılmamışsa

İç ve dış ünite hava giriş ve çıkışlarını tıkanıklık olup olmadığını anlamak için kontrol edin ve bir tıkanıklık tespit ederseniz temizleyin.

Bakım: Uzun bir süre çalıştırılmayacaksa

- Fanı yarım gün çalıştırın veya iç kısmı kurulayın.
- Güç beslemesinin bağlantısını kesin ve ayrıca devre kesiciyi kapalı konuma getirin.
- Hava filtresini temizleyin ve başlangıçtaki konumuna geri takın.
- Dış ünitenin iç parçaları mutlaka düzenli olarak kontrol edilmeli ve temizlenmelidir. Bu hizmet için satıcınızla irtibat kurun.

■ Sorun Giderme

Klimanız düzgün şekilde çalışmıyorsa servis talebinde bulunmadan önce aşağıdaki hususları kontrol edin. Klimanız bu işlemlerin ardında da çalışmıyorsa, satıcınıza veya bir servis merkezine danışın.

- **İç ünite**

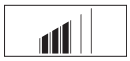
Belirti		Nedeni
Gürültü	Çalışma sırasında veya sonrasında su akıntısı sesine benzer bir ses duyuluyor	● Ünitenin içinde akan soğutucu sıvının sesidir ● Drenaj borusundan boşalan suyun sesidir
	Çalışma sırasında veya sonrasında bir çatlama sesi duyuluyor.	Sıcaklık değişimleri neticesinde parçalardan çıkan sestir
Koku	Çalışma sırasında üflenen hava kötü kokuyor.	Klimada iç ortam kokuları, sigara kokusu ve kozmetik ürün kokuları birikmiştir ve bu hava üfleniyordur. Ünitenin içi tozludur. Satıcınıza danışın.
Çiğ damlaması	Çalışma sırasında hava deşarjı yakınında çiğ damlaması toplanıyor	İç ortam nemi soğuk cereyanla soğuyor ve çiğ damlaları şeklinde toplanıyordur.
Buğu	Soğutma modunda çalışma sırasında buğu meydana geliyor. (Restoranlar vb. gibi büyük miktarda yağ buharı içeren yerlerde görülür.)	● Ünitenin içi (ısı eşanjörü) kirli olduğundan temizlenmesi gerekir. Teknik mühendislik gerektiğinden satıcınıza danışın. ● Çalışma sırasında don görülüyor
Çalışma durmasına rağmen fan dönmeye devam ediyor.		● Fan dönüşü çalışmanın daha yumuşak gerçekleşmesini sağlar. ● Fan bazı durumlarda ayarlar nedeniyle ısı eşanjörünün neminin alınması için döner.
Çalışma sırasında üfleme yönü değişiyor. Üfleme yönü ayarı yapılamıyor. Üfleme yönü değiştirilemiyor.		● Hava üfleme sıcaklığı düşükse veya defrost çalışması sırasında klima otomatik olarak havayı yatay üfleyecek şekilde ayarlanır. ● Kanat konumu bazı durumlarda bağımsız olarak ayarlanır.
Üfleme yönü değiştirildiğinde kanat birkaç defa çalışır ve belirlenen konumda durur.		Üfleme yönü değiştirildiğinde fan, standart konumu aradıktan sonra çalışmaya başlar.
Toz		İç ünitenin içinde biriken toz tahliye ediliyordur.
Zayıf soğutma veya ısıtma performansı		İç ünite başlangıçta, iç ünite içindeki dahili oda sensörü tarafından algılanan iç ortam sıcaklığının kontrol edilmesi için tasarlanmıştır. Ancak, iç ünitenin montaj konumu nedeniyle dahili sensör bazı durumlarda, örneğin tavan ile zemin, aydınlatma elemanları, elektrikli fan, pencereler veya bel yüksekliğindeki bölme duvarları vb. arasında sıcaklık farklılıkları olduğunda sıcaklığı bazı durumlarda yanlış algılıyor olabilir. Bu durumda ünite istenen sıcaklıkta doğru şekilde çalışmaz. İç ünite içindeki sıcaklık sensörü yerine uzaktan kumandanın sıcaklık sensörü kullanılacak şekilde ayarlayabilirsiniz. Ardından, istenen oda sıcaklığı doğru şekilde kontrol edilebilir. Ayrıntılı bilgi için satıcınıza danışın.

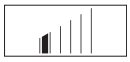
● **Servis Talep Edilmeden Önceki Kontroller**

Belirti	Nedeni	Çözümü
Güç açık konumda olmasına rağmen klima çalışmıyor.	Elektrik kesiktir veya kısa bir süre önce elektrik kesilmiştir	Uzaktan kumanda üzerindeki AÇMA/KAPAMA düğmesi tekrar basın.
	Çalıştırma düğmesi kapalıdır.	● Kesici kapalı konumdaysa gücü açık konuma getirin. ● Kesici devreye girmişse, açık konuma getirmeden önce satıcınıza danışın.
	Sigorta atmıştır.	Sigorta atmışsa satıcınıza danışın.
Zayıf soğutma veya ısıtma performansı	İç ve dış ünitelerin hava giriş veya çıkış portu toz veya yabancı maddelerle tıkanmıştır.	Tozu ve yabancı maddeleri temizleyin.
	Fan devri düğmesi “Düşük” konumuna ayarlanmıştır.*	“Orta” veya “Yüksek” konuma değiştirin.*
	Uygun olmayan sıcaklık ayarları	“■ Enerji Tasarrufuyla İlgili İpuçları” bölümüne bakın.
	Oda, soğutma modunda doğrudan güneş ışığına maruz kalıyordur.	
	Kapılar ve / veya pencereler açıktır.	
	Hava filtresi tıkalıdır.	“■ Bakım ve Temizlik” bölümüne bakın.
	Soğutma modunda odada çok fazla sayıda ısı kaynağı vardır.	Isı kaynaklarını minimum ölçüde ve mümkün olduğunca kısa süre kullanın.
	Soğutma modunda odada çok fazla sayıda insan vardır.	Sıcaklık ayarlarını düşürün veya ayarı “Orta” veya “Yüksek” konumuna ayarlayın.*

* Uzaktan kumandadaki fan devri ekranı

Yüksek :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Orta :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Düşük :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Yukarıda açıklanan hususları kontrol etmenize rağmen klimanız düzgün çalışmıyorsa, öncelikle çalışmayı durdurun ve güç düğmesini kapalı konuma getirin. Daha sonra satıcınızla irtibat kurun ve klimanızın seri numarasını ve yaşadığınız sorunu bildirin. Çok tehlikeli olabileceğinden, klimayı asla kendiniz onarmaya çalışmayın.

■ Enerji Tasarrufuyla İlgili İpuçları

Şunlardan kaçının:

- **Ünitenin hava girişini ve çıkışını engellemeyin. Hava girişi veya çıkış engellenirse, ünite düzgün çalışmaz ve hasar görebilir.**
- Odaya doğrudan güneş ışığı girmesine izin vermeyin. Panjur, güneşlik veya perde kullanın. Odanın duvarları ve tavanı güneşten ısınıyorsa, odanın soğuması daha uzun sürecektir.

Şunları yapın:

- Hava filtresini daima temiz tutmaya çalışın. (“Bakım ve Temizlik” bölümüne bakın.) Tıkanmış bir filtre, ünitenin performansını olumsuz etkiler.
- Soğutulmuş veya ısıtılmış havanın dışarı kaçmasını önlemek için pencereleri, kapıları veya diğer açıklıkları kapalı tutun.

NOT

Ünite çalışırken elektrik kesilirse

Geçici bir elektrik kesintisi ardından elektrik geldiği zaman ünite otomatik olarak çalışmaya devam eder ve elektrik kesintisinden önceki ayarları kullanır.

Kullanilan soğutucu akişkan ile ilgili önemli bilgi

Bu ürün florlanmış sera gazları içerir. Gazı atmosfere salmayın.

Soğutucu Akışkan: R410A
GWP(1) değeri: 2088
(1)GWP = global warming potential (küresel ısınma potansiyeli)

Avrupa Birliği veya yerel yasal düzenlemelere bağlı olarak gaz kaçaklarını düzenli olarak denetlenmesi gerekebilir. Lütfen daha fazla bilgi için yetkili satıcınızla kontağa geçiniz.

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 прочесть данную брошюру с инструкцией.
- Точно выполнять указания каждого пункта установки или ремонта.
- Данный кондиционер необходимо установить в соответствии с национальными правилами прокладки проводки.
- Данное изделие соответствует техническим требованиям EN/IEC 61000-3-3.
- 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 соединения 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 возможному 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 разъединения на 3 мм с разделением контактов на всех полюсах в соответствии с правилами подключения проводки.
- Для предотвращения возможной опасности при нарушении изоляции необходимо заземлить блок.
- Данное оборудование настоятельно рекомендуется устанавливать с прерывателем цепи при утечке на землю (ELCB) или устройством защиты от токов замыкания на землю (RCD). Иначе это может привести к поражению электрическим током и возгоранию в случае поломки оборудования или разрушения изоляции.

Во время транспортировки

- Для выполнения работ по установке, возможно, понадобится два человека или более.
- 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 оребрение 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

Обратите особое внимание на утечки хладагента.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- 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.
- В случае контакта хладагента с пламенем образуется токсичный газ.
- 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 немедленно проветрите помещение. Соблюдайте осторожность, чтобы не допустить контакта газообразного хладагента с огнем, поскольку это приведет к образованию токсичного газа.
- Длина трубопроводов должна быть как можно меньшей.
- Используйте развальцовку во время соединения трубопроводов.
- Нанесите смазку для хладагента на поверхности контакта соединяемых трубок 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 охладительной системы. Осторожно обращайтесь с жидким хладагентом, поскольку он может вызвать обморожение.

Во время обслуживания



- Выключите питание на главном распределительном щите (линии питания), подождите по крайней мере 10 минут до окончания разрядки, а затем откройте блок 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 блока.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не разбирайте и не модифицируйте это изделие ни при каких обстоятельствах. Модифицированный или разобранный блок может стать причиной пожара, поражения электрическим током или травмы.
- 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.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- 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 горящей печью, газовым водонагревателем, электрическим обогревателем или другим источником тепла может привести к образованию токсичного газа.

Прочее

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ



- Не садитесь и не становитесь на блок, это может привести к неожиданному падению.



- Не прикасайтесь к воздухозаборнику или острому алюминиевому оребрению внешнего блока. Это может привести к получению травмы.





- Не вставляйте предметы в КОРПУС ВЕНТИЛЯТОРА. Это может привести к получению травмы и повреждению блока.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Текст на английском языке является оригинальной инструкцией. Текст на других языках является переводом оригинальной инструкции.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ВАЖНО **283**

Прочтите перед началом работы

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ **287**

1-1. Инструменты, необходимые для установки (не поставляются)

1-2. Дополнительные принадлежности, поставляемые с блоком

1-3. Тип медной трубки и изоляционного материала

1-4. Дополнительные материалы, необходимые для установки

2. ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ **288**

2-1. Внутренний блок

3. ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА **289**

■ 4-сторонний кассетный тип (Тип U2) 289

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 **294**

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 **298**

5-1. Соединение трубопровода хладагента

5-2. Соединительный трубопровод между внутренним и внешним блоками

5-3. Изоляция трубопровода хладагента

5-4. Обмотка трубок лентой

5-5. Завершение установки

6. ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ТАЙМЕРА ИЛИ ПРОВОДНОГО ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ С ВЫСОКИМИ ТЕХНИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ДЕТАЛЬ) **300**

ПРИМЕЧАНИЕ

См. Инструкцию по эксплуатации, прилагаемую к дополнительному пульту дистанционного управления таймера или дополнительному проводному пульту дистанционного управления с высокими техническими характеристиками.

Стр.

7. ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ КАССЕТНОЙ ПАНЕЛИ **300**

■ 4-сторонний кассетный тип (Тип U2) 300

7-1. Подготовка к установке панельной кассеты

7-2. Процедура установки кассетной панели

7-3. Прочее

8. ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ ПРИЕМНИКА БЕСПРОВОДНОГО ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ **306**

ПРИМЕЧАНИЕ

См. Инструкцию по эксплуатации, прилагаемую к дополнительному приемнику беспроводного пульта дистанционного управления.

9. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ТЕСТОВОМ ПУСКЕ **307**

10. ВЕДОМОСТЬ ПРОВЕРКИ ПОСЛЕ УСТАНОВКИ . . . **307**

11. ПРИЛОЖЕНИЕ **308**

■ Уход и очистка

■ Поиск и устранение неисправностей

■ Советы по энергосбережению

Важная информация относительно использования хладагента **310**

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

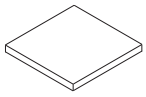
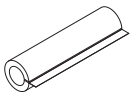
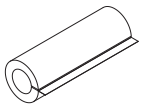
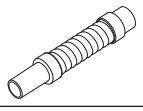
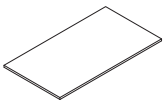
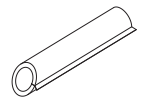
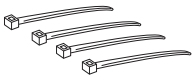
В данной брошюре кратко изложены способ и место установки системы кондиционирования воздуха. Полностью прочтите весь комплект инструкций для внутреннего и внешнего блоков и убедитесь перед началом работы, что все перечисленные вспомогательные компоненты поставлены вместе с системой.

1-1. Инструменты, необходимые для установки (не поставляются)

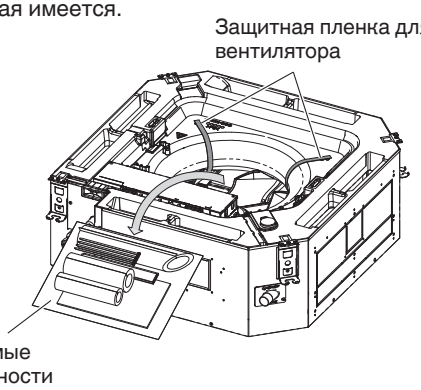
1. Плоская отвертка
2. Крестообразная отвертка
3. Нож или инструмент для зачистки проводов
4. Рулетка
5. Уровень с отвесом
6. Ножовка или кольцевая пила
7. Бугельная пила
8. Кольцевое сверло
9. Молоток
10. Дрель
11. Труборез
12. Инструмент для развальцовки труб
13. Динамометрический ключ
14. Разводной ключ
15. Развертка (для удаления заусенцев)

1-2. Дополнительные принадлежности, поставляемые с блоком

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 трубки газа и трубки жидкости
Изоляция для конусных соединений		1	Для трубки жидкости
Изоляция для конусных соединений		1	Для трубки газа
Дренажный шланг		1	
Лента шланга		1	Для закрепления дренажного шланга
Уплотнение		1	
Полномасштабная схема установки		1	Напечатана на упаковке
Шайба		8	Для подвесных болтов
Винт		4	Для полномасштабной схемы установки
Изоляционная лента		2	Для конусных гаек трубки газа и трубки жидкости
Изоляция для конусных соединений		1	Для трубки жидкости
Изоляция для конусных соединений		1	Для трубки газа
Дренажный шланг		1	
Лента шланга		1	Для закрепления дренажного шланга
Уплотнение		1	
Изолятор дренажа		1	
Фиксатор		4	Для электрической проводки
Инструкция по эксплуатации		1	
Инструкция по установке		1	

- Используйте болты M10 в качестве подвесных болтов.
- Снабжение на месте установки для подвесных болтов и гаек.
- Достаньте все поставляемые принадлежности из пластикового пакета.
  Снимите оставшуюся защитную пленку с вентилятора, если таковая имеется.



1-3. Тип медной трубки и изоляционного материала

Если вы хотите приобрести эти материалы отдельно на месте, вам понадобится:

1. Трубка из раскисленной отожженной меди для трубопровода хладагента.
2. Изоляция из вспененного полиэтилена для медных трубок 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.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перед приобретением провода см. местные правила эксплуатации и обслуживания электрических установок. Ознакомьтесь также со всеми дополнительно упомянутыми инструкциями или ограничениями.

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. Замазка
4. Смазка для трубопровода хладагента
5. Фиксаторы или хомуты для закрепления трубопровода хладагента
6. Весы

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.

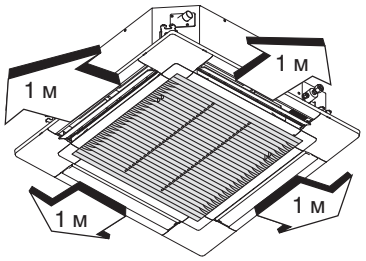
ВЫПОЛНИТЕ:

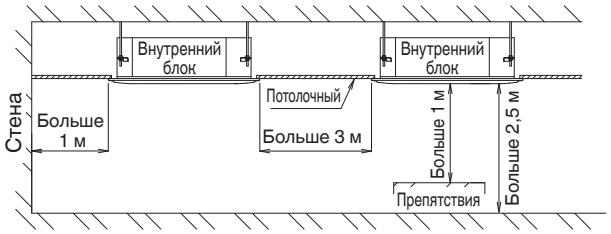
- выбор надлежащего положения, из которого может равномерно охлаждаться каждый из углов помещения.
- выбор положения, в котором потолок является достаточно крепким для того, чтобы выдержать вес блока.
- выбор положения, в котором длина трубопровода до внешнего блока и дренажной трубы будет минимальной.
- обеспечьте пространство для эксплуатации и обслуживания, а также беспрепятственного воздушного потока вокруг блока.
- Установите увеличение воздушного потока при следующих условиях.

  Высота потолка: 2,7 м (Тип 22-56)
  3,0 м (Тип 60-90)
  3,6 м (Тип 106-160)

  При большом расстоянии от потолка до пола распределение скорости ветра ухудшается. За подробностями метода установки см. раздел «7-3. Прочее».
- ограничение длины трубопровода между внутренним и внешним блоками должно соответствовать инструкциям по установке внешнего блока.
- 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 кассетный тип





3. ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

Примечание: Для получения информации о процедуре замены ответвления вентилятора постоянного тока для 4-стороннего кассетного типа, см. стр. 303.

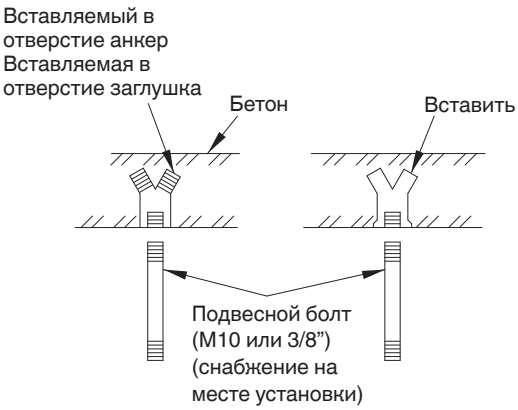
■ 4-сторонний кассетный тип (Тип U2)

3-1. Подготовка к подвешиванию

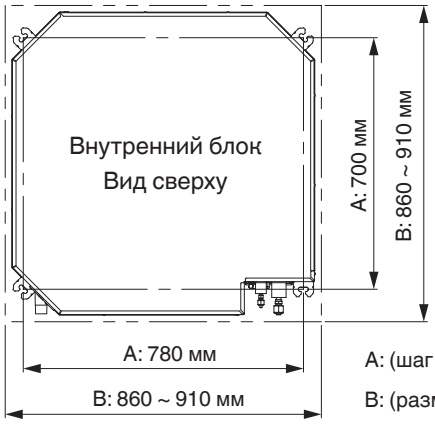
В данном блоке используется дренажный насос. Воспользуйтесь уровнем для проверки того, что блок установлен горизонтально.

3-2. Подвешивание внутреннего блока

(1) Надежно прикрепите к потолку подвесные болты способом, показанным на схемах, прикрепив их к несущей конструкции потолка, или другим способом, обеспечивающим надежное и безопасное подвешивание блока.

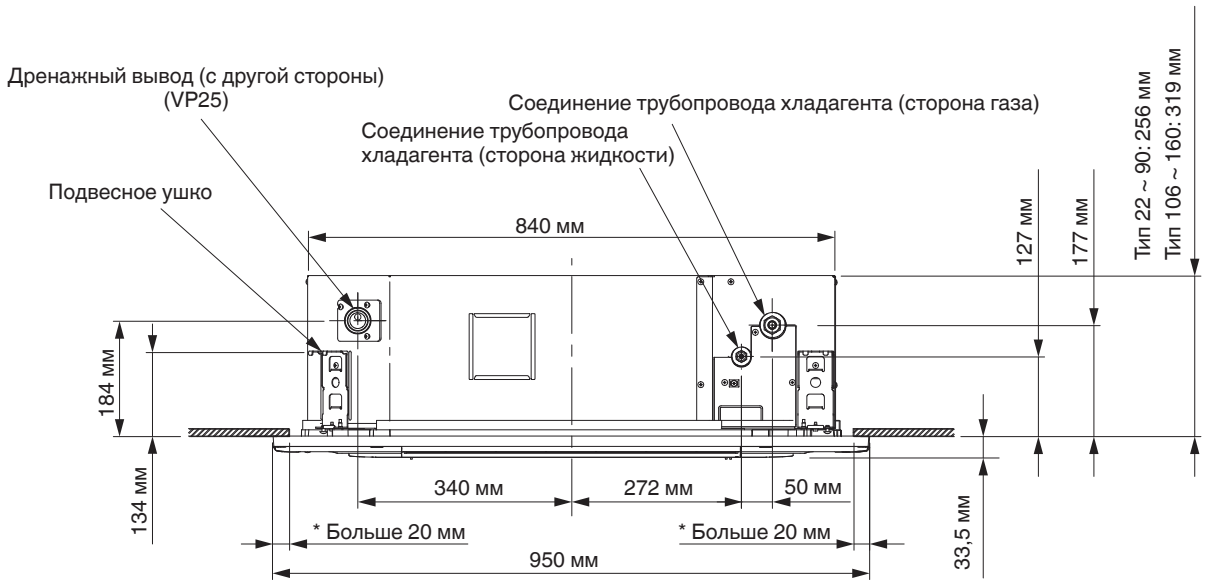


(2) Следуйте схеме для проделывания отверстий в потолке.



A: (шаг подвесного болта)
B: (размер отверстия в потолке)

(3) Определите шаг подвесных болтов с помощью прилагаемой полномасштабной схемы установки (напечатана на упаковке).
Схема показывает соотношение между положениями подвесного приспособления, блока и панели.
Используйте гайку (снабжение на месте установки) и шайбу (прилагается) для верхнего и нижнего положения подвесного ушка.



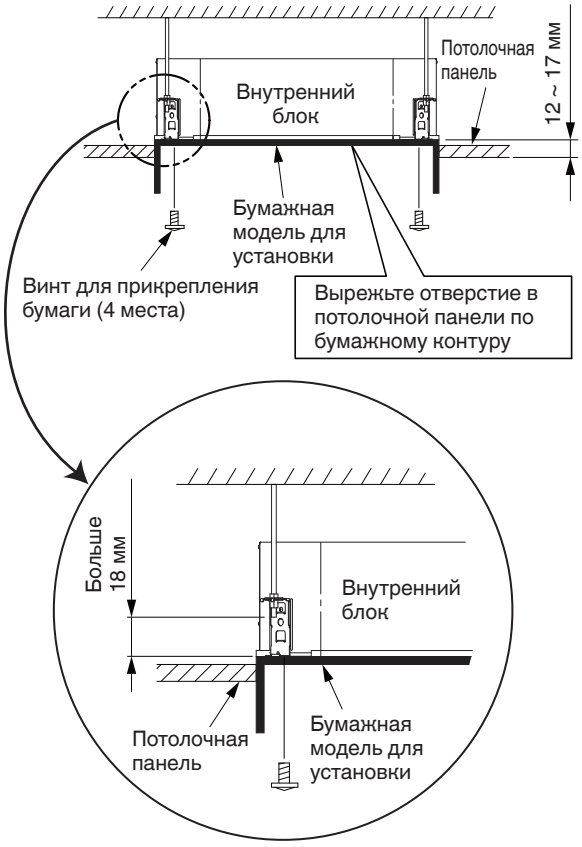
* Область накладки между потолком и кассетной панелью должен составлять более 20 мм.

3-3. Установка блока внутри потолка

Данный блок оснащен дренажным насосом.
Используйте рулетку или уровень.
Перед установкой кассетной панели завершите работу по установке дренажной трубы и трубы хладагента.

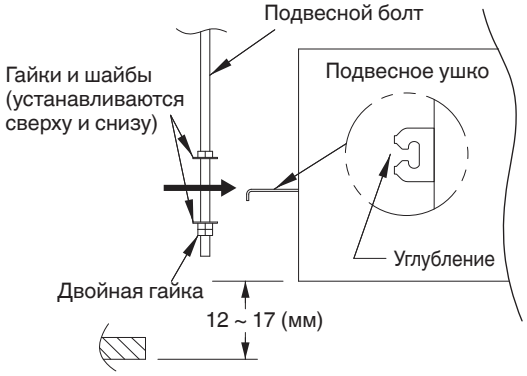
(1) При установке блока внутри потолка определите шаг подвесных болтов с помощью прилагаемой полномасштабной схемы установки.
При подвешивании блока трубопроводы и проводка должны прокладываться внутри потолка. Если потолок уже установлен, проложите трубопроводы и проводку к месту соединения с блоком 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.



Полномасштабная схема установки
(напечатана на верхней стороне упаковки)

(3) Закрутите 3 шестигранные гайки и 2 шайбы на каждый из 4 подвесных болтов. 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) Снимите оставшуюся во время транспортировки защитную пленку с вентилятора, если таковая имеется. (См. раздел «1-2. Дополнительные принадлежности, поставляемые с блоком».)

(6) Используйте рулетку или уровень.

3-4. Операции с трубами

См. раздел «5. ОПЕРАЦИИ С ТРУБАМИ».

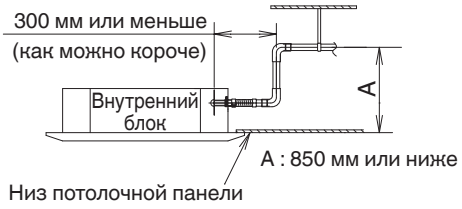
3-5. Установка дренажной трубы

3-5-1. Перед выполнением установки дренажного трубопровода

(1) Ограничения подъема соединения дренажной трубы

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Дренажная труба может быть поднята максимально на высоту 850 мм от низа потолка.
  Не пытайтесь поднять ее выше 850 мм.
  Это приведет к утечке воды.

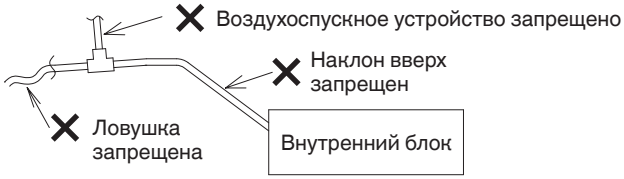


* Длина поставляемой дренажной трубы = 250 мм

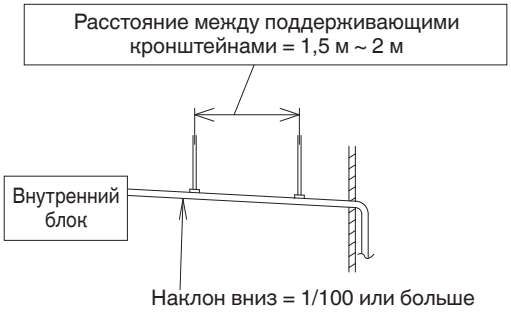
(2) Ограничения соединения дренажной трубы

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- 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.
- Не устанавливайте воздухоспускное устройство, поскольку это может привести к разбрызгиванию воды из выходного отверстия дренажной трубы.
- Не устанавливайте U-образную ловушку или колоколообразную ловушку посередине дренажной трубы. Это приведет к возникновению неестественного звука.



- Убедитесь, что дренажная труба установлена с наклоном вниз (1/100 или больше по отношению к соединению с дренажным портом).

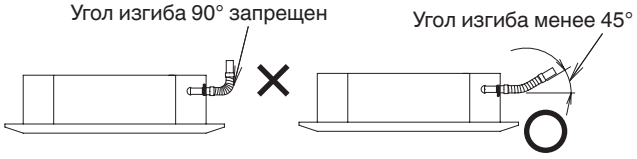


- При наличии централизованной дренажной трубы обязательно обратите внимание на размер трубы.

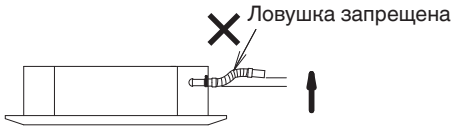
(3) Ограничения соединения дренажного шланга

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Не сгибайте поставляемый дренажный шланг на 90° или больше.
  Сгибайте его менее чем на 45°.



- Не делайте ловушку посередине поставляемого дренажного шланга. Это приведет к возникновению неестественного звука.



3-5-2. Установка дренажной трубы

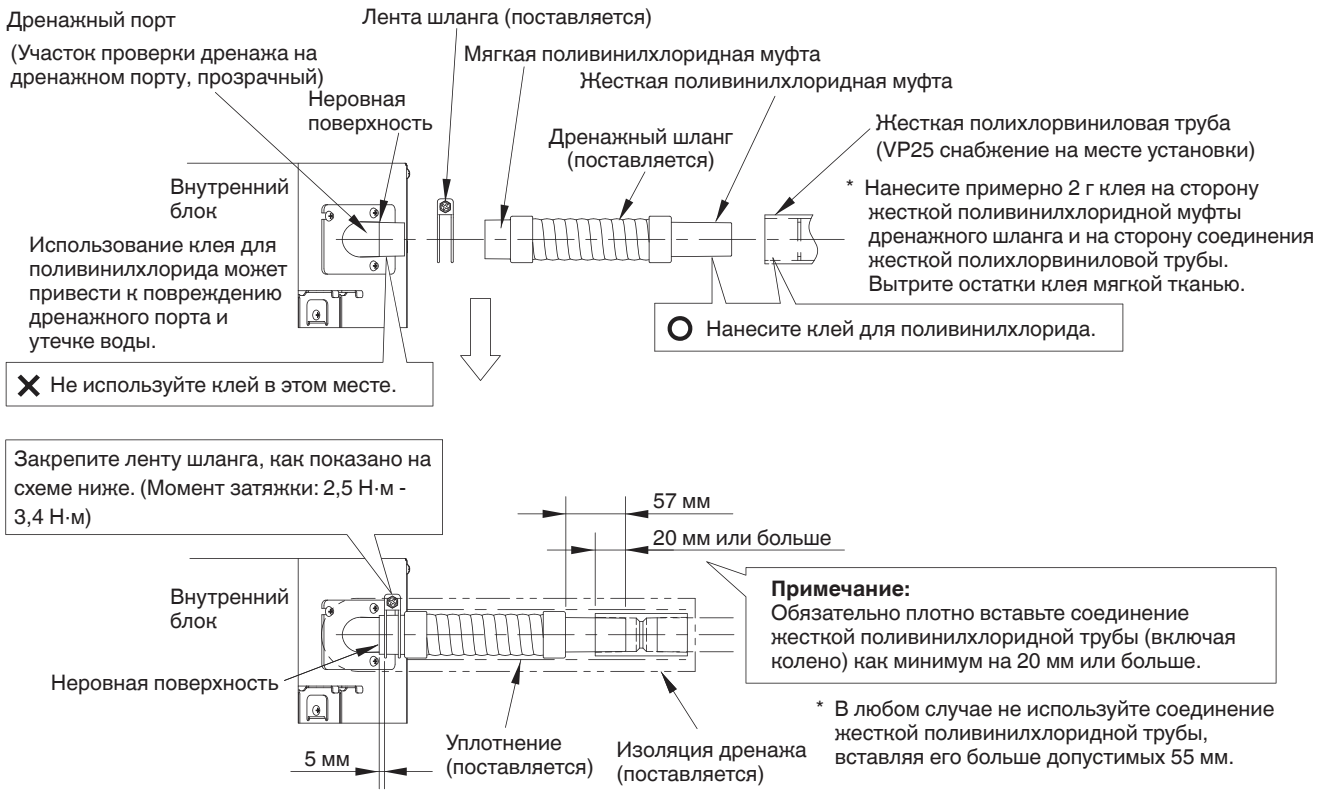
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

(1) Соединение дренажного порта с дренажным шлангом

- 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.
- Вставьте мягкую поливинилхлоридную муфту поставляемого дренажного шланга в трубу дренажного порта.
  Никогда не наносите клей на сторону мягкой поливинилхлоридной муфты.
- Вставьте дренажный шлаг до разницы в уровне дренажного порта, как показано на рисунке ниже, и закрепите его с помощью ленты шланга на расстоянии 5 мм от вышеуказанного положения.
  Момент затяжки должен составлять 2,5-3,4 Н·м.
  · Положение затяжки ленты шланга должно находится под углом вверх.

(2) Процедура установки дренажной трубы

- Подключите соединение жесткой полихлорвиниловой трубы (VP25: снабжение на месте установки) к стороне жесткой поливинилхлоридной муфте дренажного шланга.
- Нанесите примерно 2 г клея на сторону жесткой поливинилхлоридной муфты дренажного шланга и на сторону соединения жесткой полихлорвиниловой трубы.
- Не прилагайте силу к дренажному порту во время подсоединения дренажной трубы. Установите и закрепите ее как можно ближе к внутреннему блоку.



* После проверки дренажа оберните вокруг трубы поставляемое уплотнение и изоляцию дренажной трубы.

3-5-3. Проверка дренажа

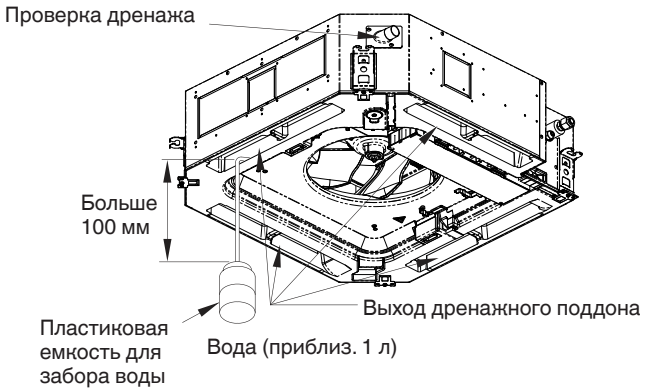
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Соблюдайте осторожность, поскольку при замыкании контакта внутреннего блока управления начнет работать вентилятор.

После завершения прокладки проводки (см. пункт 4. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОВОДКА.) и дренажного трубопровода воспользуйтесь следующей процедурой для проверки беспрепятственного дренажа воды. Для этого приготовьте 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 1 л воды в дренажный поддон, чтобы проверить дренаж.

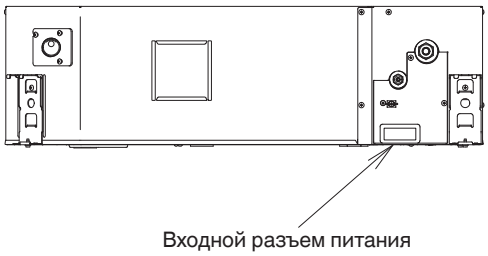


(3) Замкните проверочный контакт (CHK) (6P : 5-6) на внутреннем блоке управления и включите дренажный насос. Проверьте течение воды через прозрачную дренажную трубу и отсутствие каких-либо утечек.
* При закороченном проверочном контакте (CHK) (6P : 5-6) вентилятор начинает вращение на высокой скорости, что может привести к травме.

(4) После завершения проверки дренажа разомкните проверочный контакт (CHK) (6P : 5-6) и установите на место крышку трубки.

(5) Контрольные точки после установки
После установки внутреннего и внешнего блоков, панелей и электрической проводки, проверьте раздел «10. ВЕДОМОСТЬ ПРОВЕРКИ ПОСЛЕ УСТАНОВКИ».

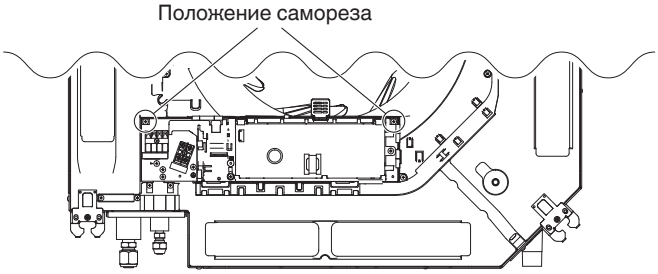
3-6. Важное примечание относительно проводки 4-стороннего кассетного типа



(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 кассетной панели обязательно выполните соединение проводки.

(3) Снимите крышку, расположенную с нижней стороны внутреннего блока, и отсоедините отсек электрических компонентов, открутив саморезы с крестообразной головкой (×2).



(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 кассетной 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.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

(2) Данное оборудование настоятельно рекомендуется устанавливать с прерывателем цепи при утечке на землю (ELCB) или устройством защиты от токов замыкания на землю (RCD). Иначе это может привести к поражению электрическим током и возгоранию в случае поломки оборудования или разрушения изоляции. Прерыватель цепи при утечке на землю (ELCB) должен быть встроен в стационарную электрическую проводку в соответствии с правилами прокладки проводки. Прерыватель цепи при утечке на землю (ELCB) должен функционировать в диапазоне 10-16 A, 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 мм²	
U2	Макс. 130 м	10-16 A

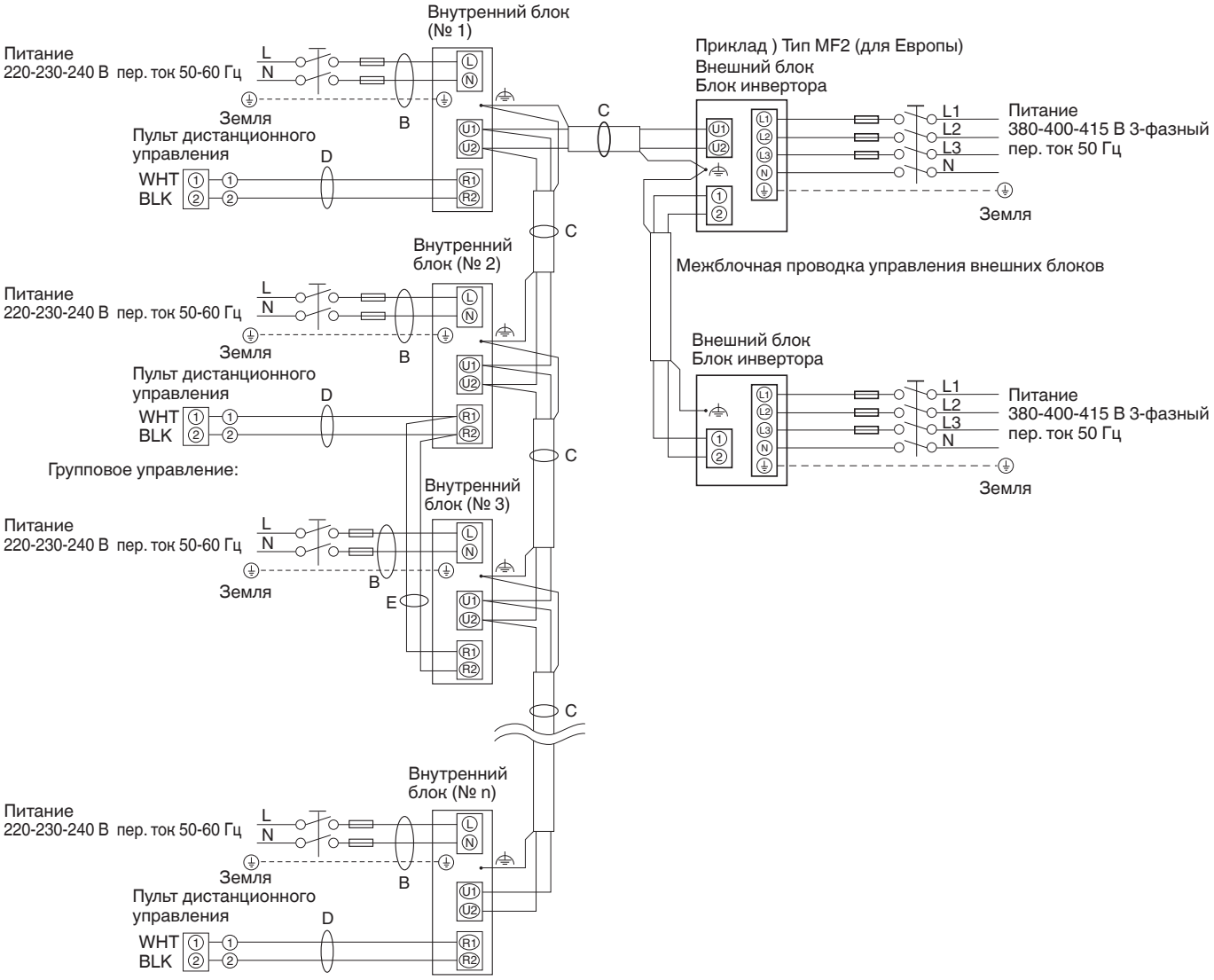
Проводка управления

(C) Межблочная проводка управления (между внешним и внутренним блоками)	**(D) Проводка пульта дистанционного управления**	**(E) Проводка управления для группового управления**
0,75 мм² (AWG #18) **Используйте экранированную проводку***	0,75 мм² (AWG #18)	0,75 мм² (AWG #18)
Макс. 1000 м	Макс. 500 м	Макс. 200 м (Всего)

ПРИМЕЧАНИЕ

* С монтажным зажимом кольцевого типа.

4-3. Схемы электропроводки системы



(⏚: Функциональное заземление)

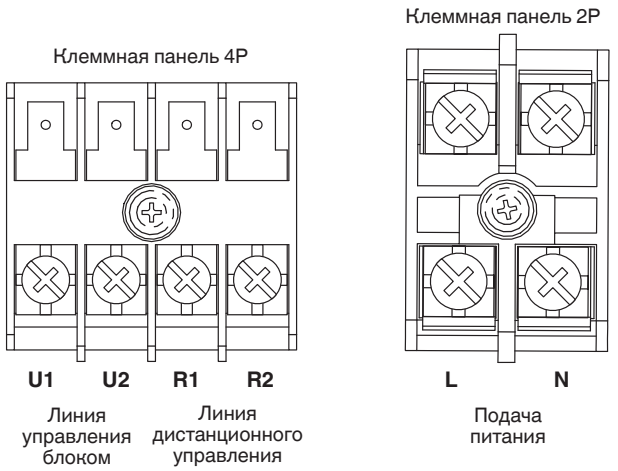
ПРИМЕЧАНИЕ

(1) См. Раздел «4-2. Рекомендуемая длина и диаметр проводки для системы питания» для получения пояснений размеров «B», «C», «D» и «E» на приведенной выше схеме.

(2) На принципиальной схеме соединений внутреннего блока показаны клеммные панели, однако клеммные панели вашего оборудования могут отличаться от данной схемы.

(3) Перед включением питания необходимо установить адрес цепи хладагента (R.C.).

(4) Что касается установки адреса пульта дистанционного управления, см. инструкции по установке, прилагаемые к пульту дистанционного управления (дополнительно). Установка адреса может автоматически выполняться пультом дистанционного управления.

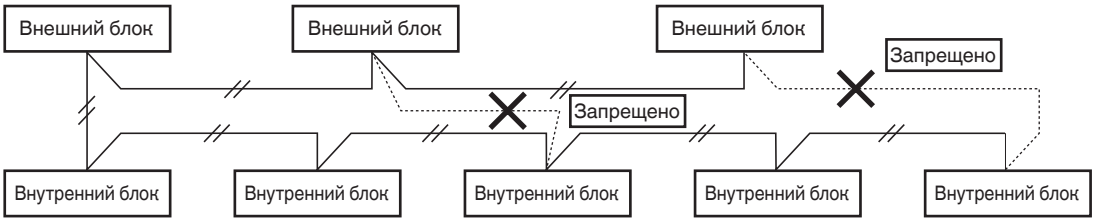


Тип U2

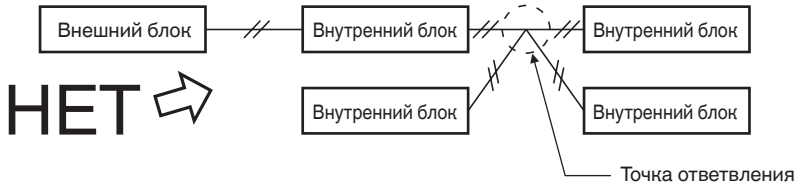
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

(1) При объединении внешних блоков в сеть отключите удлиненную клемму от закорачивающего штекера и 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).

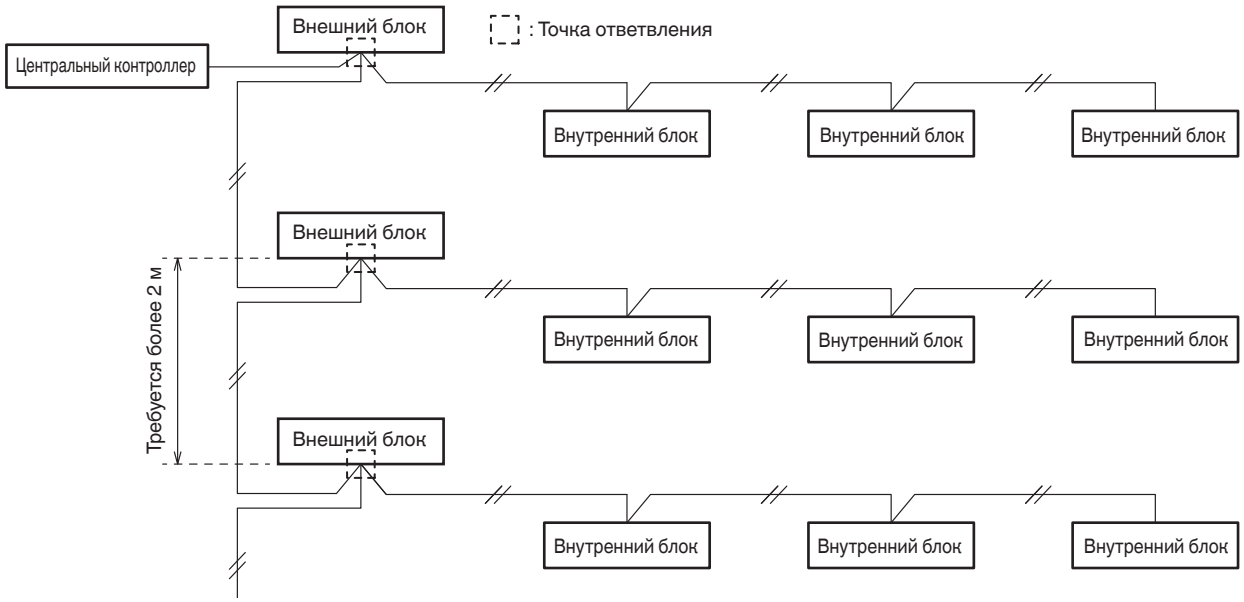
(2) Не устанавливайте межблочную проводку управления таким образом, чтобы она образовывала петлю.



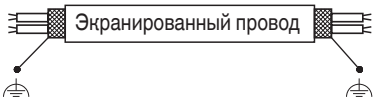
(3) Не устанавливайте межблочную проводку управления таким образом, чтобы ответвления образовывали звезду. Ответвления проводки в виде звезды приводят к неверной установке адресов.



(4) При формировании ответвлений межблочной проводки управления число точек ответвления не должно превышать 16.



(5) Используйте экранированные провода для межблочной проводки управления (C) и заземлите оплетку с обеих сторон, в противном случае возможно нарушение работы из-за помех. Подключите проводку, как показано в разделе «4-3. Схемы электропроводки системы».



(Функциональное заземление) (Функциональное заземление)

(6) • Соединительный кабель между внутренним блоком и внешним блоком должен представлять собой 5 или 3-жильный гибкий шнур в полихлоропреновой оболочке сечением 1,5 мм^2. Обозначение типа 60245 IEC57 (H05RN-F, GP85PCP и т.п.) или более мощный шнур.
• Используйте стандартные кабели питания для Европы (например, H05RN-F или H07RN-F, соответствующие номинальным параметрам CENELEC (HAR)), или используйте кабели, соответствующие стандарту IEC. (60245 IEC57, 60245 IEC66)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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.

Процедура подсоединения проводки к клемме

■ В случае использования многожильной проводки

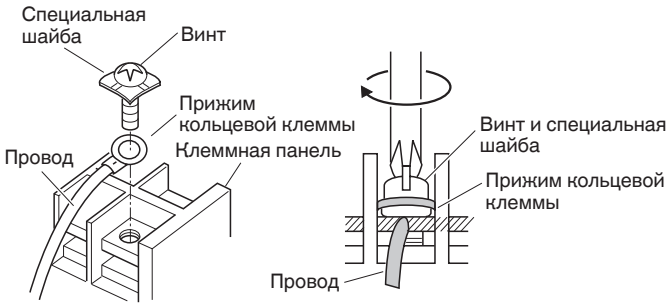
(1) Отрежьте конец провода с помощью кусачек, затем удалите изоляцию, чтобы оголить примерно 10 мм многожильной проводки, и надежно скрутите концы провода.



(2) С помощью крестообразной отвертки открутите винты клеммы на клеммной панели.

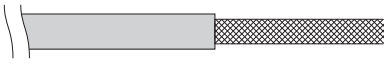
(3) С помощью зажима кольцевой клеммы или клещей надежно соедините каждый оголенный конец провода с прижимом кольцевой клеммы.

(4) Установите прижим кольцевой клеммы, установите на место и затяните с помощью отвертки снятый винт клеммы.

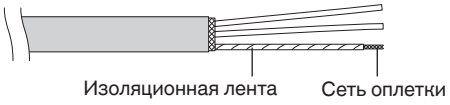


■ Примеры экранированного провода

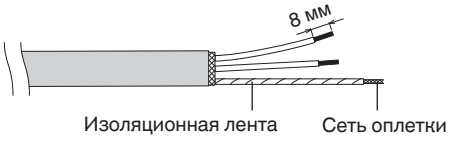
(1) Удалите покрытие кабеля таким образом, чтобы не поцарапать плетеный экран.



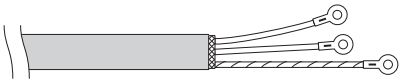
(2) Осторожно расплетите плетеный экран и надежно скрутите вместе провода экрана. Изолируйте провода экрана, пропустив их сквозь изоляционную трубку, или обмотав изоляционной лентой.



(3) Снимите покрытие сигнального провода.

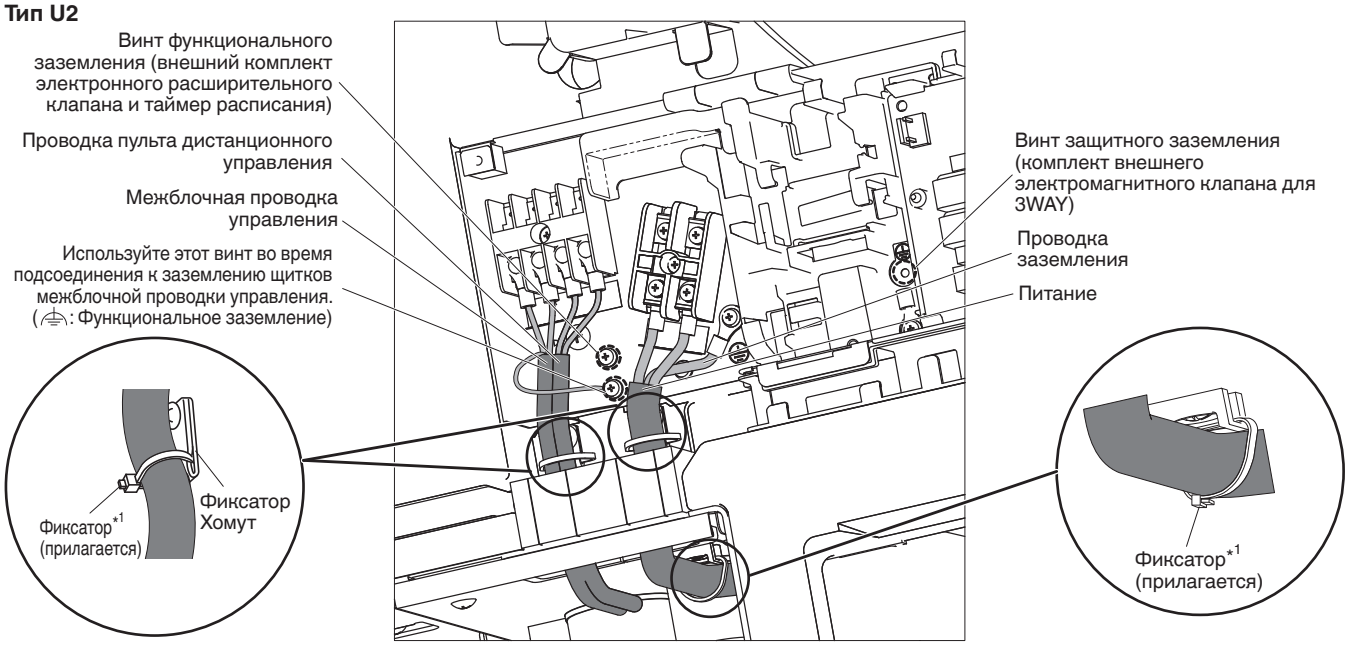


(4) Прикрепите прижимы кольцевой клеммы к сигнальным проводам и экранированным проводам, изолированным в Пункте (2).



■ Примеры подсоединения проводки

Тип U2



*1 Туго затяните.

5. ОПЕРАЦИИ С ТРУБАМИ

5-1. Соединение трубопровода хладагента

Используйте развальцовку

Во многих обычных сплит-системах кондиционеров используется развальцовка для соединения трубок хладагента, проходящих между внутренними и внешними блоками. При таком способе соединения медные трубки развальцовываются на каждом из концов и соединяются с помощью конусных гаек.

Процедура развальцовки с помощью инструмента для развальцовки

(1) Отрежьте медную трубку до нужной длины с помощью трубореза. Рекомендуется отрезать приблиз. на 30 – 50 см длиннее нужной длины трубопровода.

(2) Удалите заусенцы на каждом из концов медного трубопровода с помощью развертки или аналогичного инструмента. 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.

Удаление заусенцев

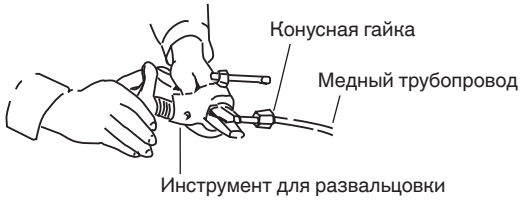


ПРИМЕЧАНИЕ

Во время развертывания держите трубку концом вниз и следите за тем, чтобы медная стружка не попадала в трубку.

(3) Открутите конусную гайку с блока и установите ее на медную трубку.

(4) Сделайте коническое соединение на конце медной трубки с помощью инструмента для развальцовки.



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

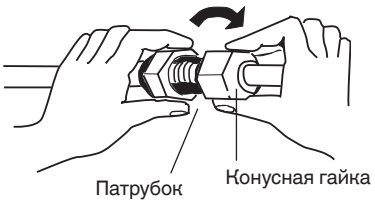
Меры предосторожности перед окончательным соединением трубок

(1) Установите герметичный колпачок или наклейте водостойкую ленту, чтобы предотвратить попадание в трубки пыли или воды перед их использованием.

(2) Обязательно нанесите смазку для хладагента (эфирное масло) на внутреннюю поверхность конической гайки перед соединением трубопровода. Это позволит уменьшить утечки газа.



(3) Для выполнения надлежащего соединения установите трубку с патрубком и коническую трубку прямо друг напротив друга, затем плотно закрутите конусную гайку, чтобы получить точное сопряжение.



- Исправьте форму трубки для жидкости с помощью трубогибочного устройства на месте установки и подсоедините ее к клапану трубопровода со стороны жидкости с помощью конического соединения.

5-2. Соединительный трубопровод между внутренним и внешним блоками

ПРИМЕЧАНИЕ

При подсоединении к системе mini VRF 8HP, 10HP (внешний блок), выберите главную трубу, используя следующие значения. Для получения подробной информации обратитесь к инструкциям по установке внешнего блока.

Внутренний блок	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160
Тип U2	0,180					0,203			0,288		

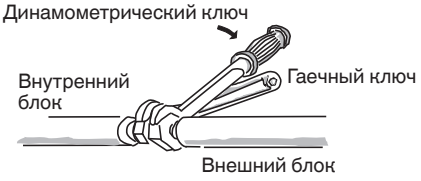
(1) Плотно соедините трубопровод хладагента с внутренней стороны, выходящий из стены, с трубопроводом с внешней стороны.

Подсоединение трубопровода внутреннего блока (ℓ_1, ℓ_2...ℓ_{n-1})

Тип внутреннего блока	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160
Трубопровод газа (мм)	ø12,7					ø15,88					
Трубопровод жидкости (мм)	ø6,35					ø9,52					

(2) 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 динамометрический ключ или рожковый гаечный ключ. 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.



- 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 трубки	Момент затяжки (приблизительный)	Толщина трубки
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 – 61 Н · м {490 – 610 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 (R22), использование обычных конусных гаек (типа 1) или тонкостенных трубок может привести к разрыву трубки, 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 трубке жидкости, используйте разводной ключ с номинальной длиной ручки 200 мм.

5-3. Изоляция трубопровода хладагента

Изоляция трубопровода

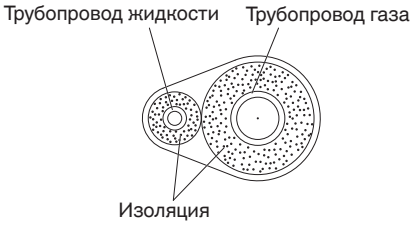
- Необходимо нанести термоизоляцию на все трубопроводы блока, включая распределительное соединение (снабжение на месте установки).

  * 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.

Соединение двух трубок вместе

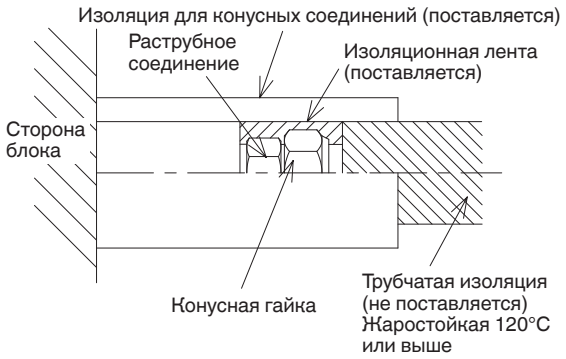


ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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 трубки 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.



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.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

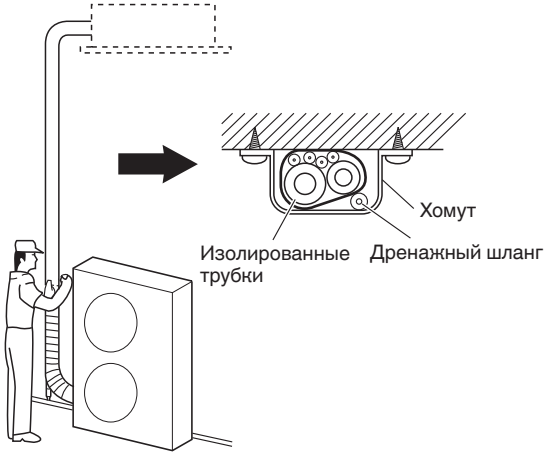
После того, как трубка будет изолирована, ни в коем случае не пытайтесь согнуть ее по кривой малого радиуса, поскольку это приведет к повреждению трубки или появлению трещин.
Ни в коем случае не беритесь за дренажные или соединительные выходы хладагента во время перемещения блока.

5-4. Обмотка трубок лентой

(1) На данном этапе трубки 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.



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.



6. ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ТАЙМЕРА ИЛИ ПРОВОДНОГО ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ С ВЫСОКИМИ ТЕХНИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ДЕТАЛЬ)

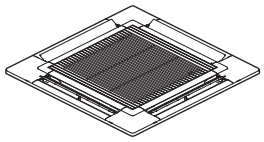
ПРИМЕЧАНИЕ

См. Инструкцию по эксплуатации, прилагаемую к дополнительному пульту дистанционного управления таймера или дополнительному проводному пульту дистанционного управления с высокими техническими характеристиками.

7. ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ КАССЕТНОЙ ПАНЕЛИ

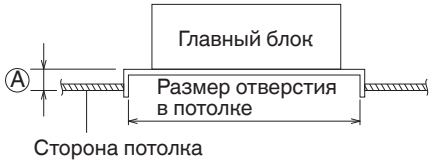
■ 4-сторонний кассетный тип (Тип U2)

Дополнительные принадлежности

Кассетная панель × 1	Винты × 4
	4 × 12 

7-1. Подготовка к установке панельной кассеты

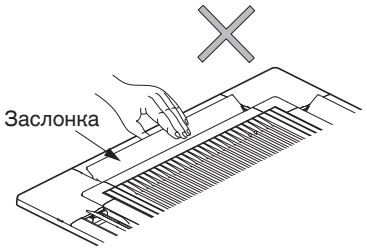
(1) Проверка положения блока
   1) Проверьте, чтобы размеры отверстия в потолке находились в пределах следующего диапазона: от 860 мм × 860 мм до 910 мм × 910 мм
   2) Убедитесь, что положение внутреннего блока и потолка соответствуют показанным на схеме. Если положение поверхности потолка и блока не 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.

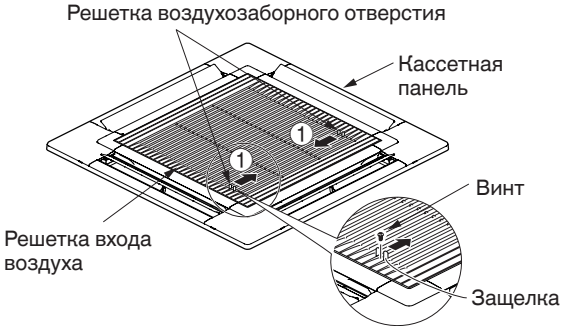
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- **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 прилагайте к ней силу.**
  (Это может привести к неисправности заслонки.)

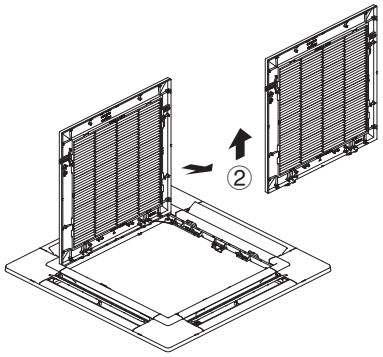


7-2. Процедура установки кассетной панели

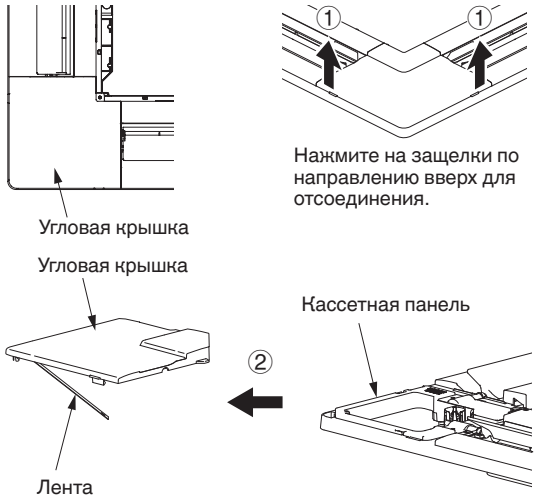
(1) Снятие решетки входа воздуха
   1) Открутите 2 винта на защелке решетки входа воздуха. (Установите на место решетку входа воздуха после установки кассетной панели.)
   2) Сдвиньте защелки решетки входа воздуха в направлении, показанном стрелками ①, чтобы открыть решетку.



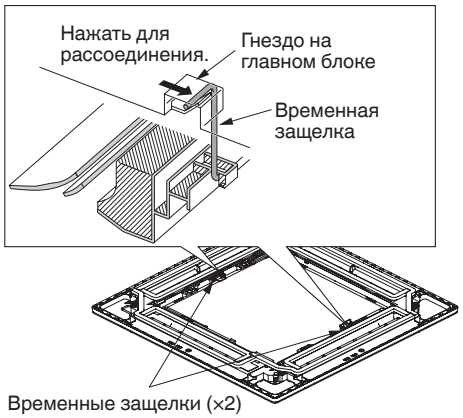
   3) Открыв решетку входа воздуха, извлеките петлю решетки из кассетной панели, сдвинув ее в направлении, показанном стрелкой ②. (Установите на место решетку входа воздуха после установки кассетной панели.)



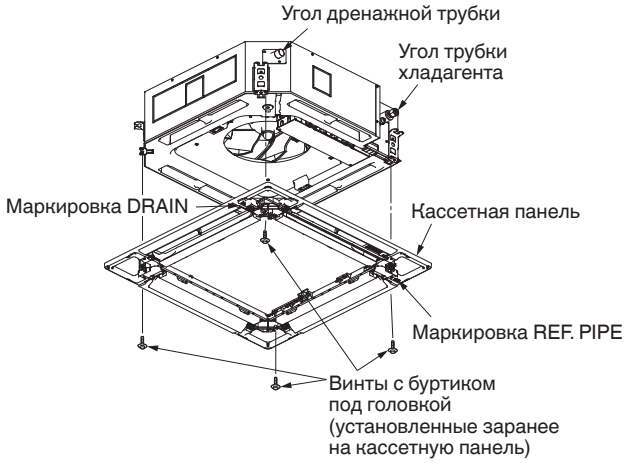
(2) Снятие угловой крышки
Нажмите на защелки угловой крышки в направлении стрелки ① и снимите их, сдвигая в направлении стрелки ②.



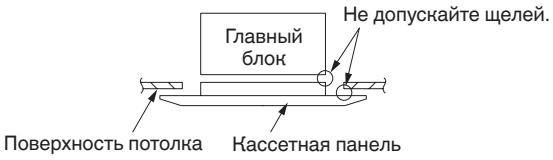
(3) Процедура установки кассетной панели
Для изменения угла заслонки необходимо включить питание. (Не пытайтесь переместить заслонку рукой. Это может привести к повреждению заслонки.)
1) Прикрепите временные защелки с внутренней стороны кассетной панели к гнездам на блоке, чтобы временно закрепить кассетную панель на месте.
- Кассетную панель необходимо устанавливать в правильном направлении относительно блока. Совместите метки REF. PIPE и DRAIN на углах кассетной панели с нужными положениями на блоке.
- При снятии кассетной панели, нажмите временные защелки наружу, удерживая при этом кассетную панель.



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.



4) Проверьте, плотно ли прикреплена панель к потолку.
- При этом убедитесь в отсутствии щелей между блоком и кассетной панелью или между кассетной панелью и поверхностью потолка.

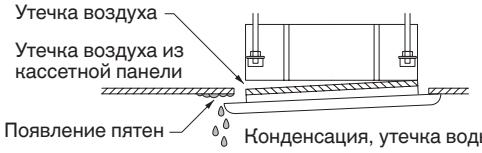


- При наличии щели между панелью и потолком оставьте кассетную панель прикрепленной и выполните точные регулировки высоты установки блока, чтобы устранить щель между потолком.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- **Если винты не будут достаточно затянуты, может возникнуть неисправность, показанная на рисунке ниже.**
Обязательно надежно затяните винты.



- **Если щель между поверхностью потолка и кассетной панелью останется даже после затяжки винтов, снова отрегулируйте высоту блока.**



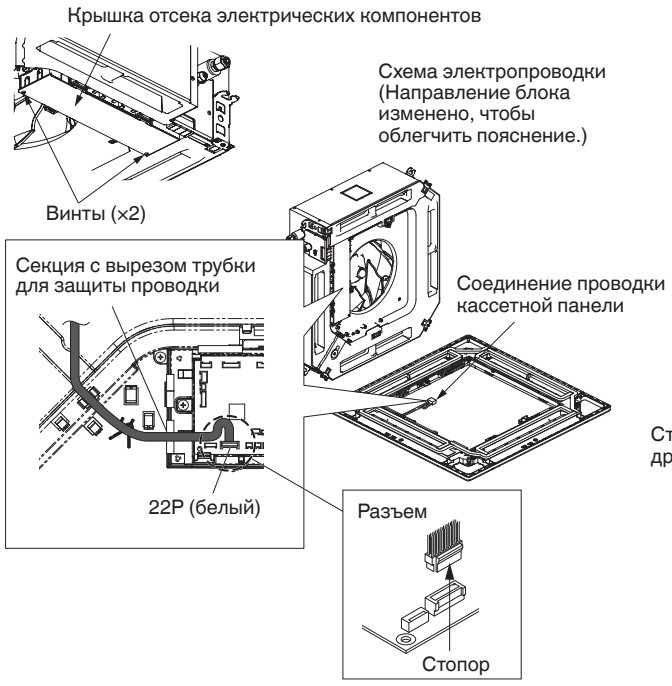
РУССКИЙ

(4) Проводка кассетной панели

1) Откройте крышку отсека электрических компонентов для платы управления.

2) Подключите разъем 22P (белый) от кассетной панели к разъему на плате управления в отсеке электрических компонентов. Для этого извлеките наружу из отсека электрических компонентов секцию с вырезом трубки для защиты проводки и закрепите ее с помощью зажима, прикрепленного к отсеку электрических компонентов.

- **Вставьте разъем таким образом, чтобы стопор был обращен в сторону платы управления, пока он не зафиксируется на месте. (Если соединение полностью не выполнить, автоматическая работа заслонки не будет выполняться и на пульте дистанционного управления отобразится индикация «P09». Если разъем установлен в неверном направлении, детали на плате управления могут быть повреждены.)**
- **Проверьте, чтобы разъем проводки не был зажат между отсеком электрических компонентов и крышкой.**
- **Проверьте, чтобы разъем проводки не был зажат между блоком и кассетной панелью.**

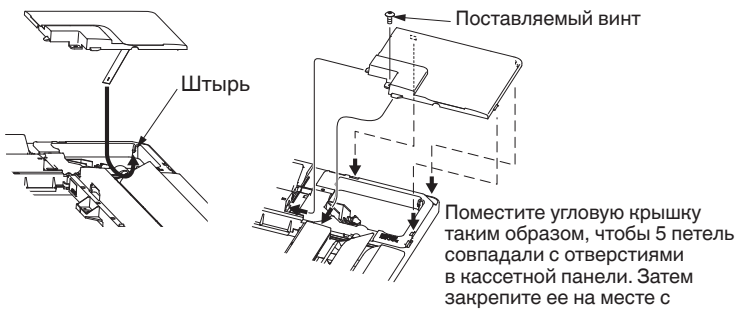


(5) Процедура прикрепления угловой решетки и решетки входа воздуха

A. Прикрепление угловой крышки

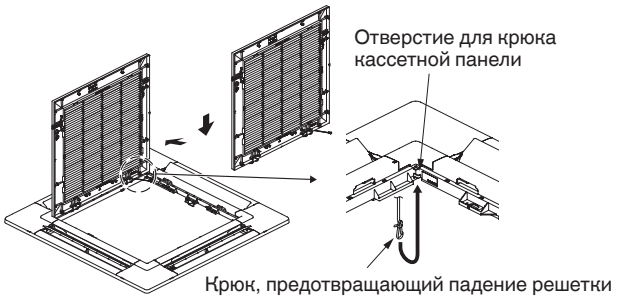
1) Убедитесь, что предохранительный ремешок от угловой крышки прикреплен к штырю кассетной панели, как показано на рисунке ниже.

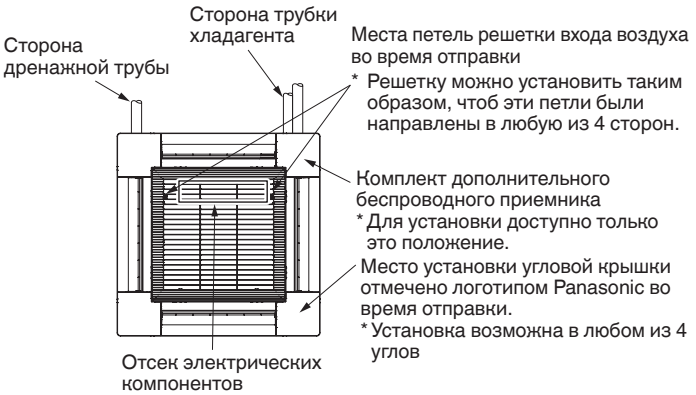
2) Используйте прилагаемые винты для прикрепления угловой крышки к кассетной панели.

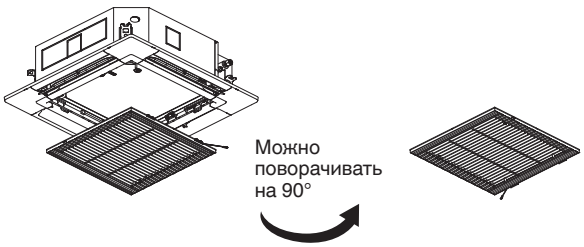


B. Прикрепление решетки входа воздуха

- Для установки решетки входа воздуха выполните в обратном порядке пункты раздела «Снятие решетки». Путем поворота решетки можно прикрепить решетку на кассетную 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 ремешок, предотвращающий падение решетки входа воздуха, к кассетной панели блока, как показано на рисунке ниже.
- При использовании данной кассетной 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.







7-3. Прочее

(1) Проверка после установки
1) При этом убедитесь в отсутствии щелей между блоком и кассетной панелью или между кассетной панелью и поверхностью потолка.
* Наличие щелей может привести к утечке воды и конденсации.
2) Убедитесь, что проводка надежно подсоединена.
* Если она не будет надежно 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 установок ответвления двигателя вентилятора постоянного тока

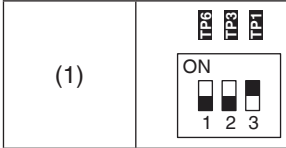
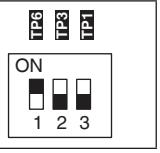
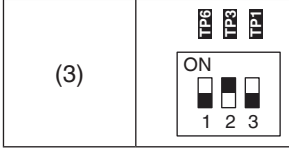
№ установки	Данные установки пульта дистанционного управления Код элемента 5d	Содержание и название дополнительных деталей
(1)	0001	Блокирующий комплект для потока воздуха (для 3-стороннего потока воздуха)*2
		Блокирующий комплект для потока воздуха (с подсоединённым каналом)
		Установка для высокого потолка 1*2
(3)	0003	Установка для высокого потолка 2*2
(6)	0006	Блокирующий комплект для потока воздуха (для 2-стороннего потока воздуха)*2

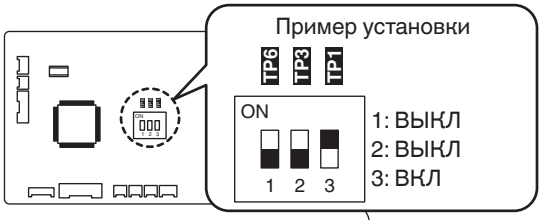
*1 При использовании дополнительных деталей для различных № установки в сочетании с несколькими блоками, приведите их в соответствие с большим № установки.

*2 Высота потолка (м)

Тип внутреннего блока	22,28,36 45,56	60,73,90	106,140, 160
Стандартный (заводская установка)	2,7	3,0	3,6
Установка для высокого потолка 1	3,2	3,3	4,3
Установка для высокого потолка 2	3,5	3,6	5,0
Блокирующий комплект для потока воздуха (для 3-стороннего потока воздуха)	3,8	3,8	4,7
Блокирующий комплект для потока воздуха (для 2-стороннего потока воздуха)	4,2	4,2	5,0

1) При установке с платы программируемого контроллера блока
<Процедура>
Остановите систему перед выполнением этих шагов.
① Откройте крышку отсека электрических компонентов, затем проверьте плату управления внутренним блоком.
② Измените положение двухпозиционного переключателя на плате управления внутреннего блока в соответствии с номером установки, проверенным в Таблице для установки ответвления двигателя вентилятора постоянного тока.

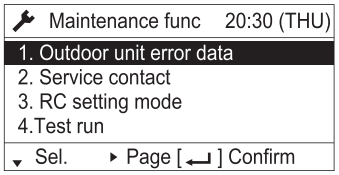
№ установки	Двухпозиционный переключатель	№ установки	Двухпозиционный переключатель
(1)		(6)	
(3)			



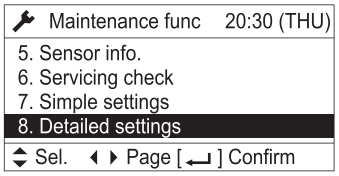
Плата управления внутреннего блока

<Процедура для CZ-RTC5A>
Остановите систему перед выполнением этих шагов.

① Продолжайте одновременно нажимать кнопки [↩], [↵] и [▶] в течение 4 секунд или дольше.
На ЖК-дисплее появится экран «Maintenance func» (Функция обслуживания).



② Нажмите кнопку [▼] или [▲] для отображения каждого меню.
Если нужно сразу увидеть следующий экран, нажмите кнопку [◀] или [▶].
Выберите «8. Detailed settings» (Подробные установки) на ЖК-дисплее и нажмите кнопку [↵].

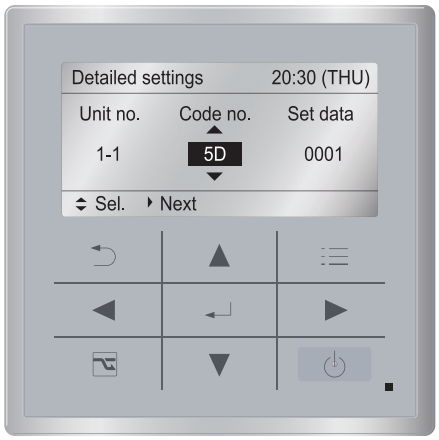


На ЖК-дисплее появится экран «Detailed settings» (Подробные установки).

③ Выберите «Unit no.» (№ блока), нажимая кнопку ▼ или ▲ для изменения.

Detailed settings		20:30 (THU)
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	10	0001
◆ Sel.	▸ Next	

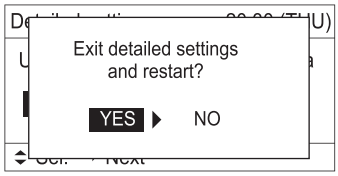
④ Выберите «Code no.» (Код №), нажав кнопку ◄ или ►.
Измените «Code no.» (Код №) в положение «5D», нажимая кнопку ▼ или ▲ (или удерживая ее в нажатом положении).



⑤ Выберите «Set data» (Уст. данные), нажав кнопку ◄ или ►.
Выберите пункт «Set data» (Уст. данные) в «Таблице для установок ответвления двигателя вентилятора постоянного тока» путем нажатия кнопки ▼ или ▲.
Затем нажмите кнопку ↵.

Detailed settings		20:30 (THU)
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	5D	0003
◆ Sel.	[↵] Confirm	

⑥ Нажмите кнопку ⮌.
На ЖК-дисплее появится экран «Exit detailed settings and restart?» (Закрыть подробные установки и перезапустить?) (Завершение подробных установок).
Выберите «YES» (ДА) и нажмите кнопку ↵.



Если нужно изменить выбранный внутренний блок, выполните пункт ②.

<Процедура для CZ-RTC4>
Остановите систему перед выполнением этих шагов.

① Одновременно нажмите и удерживайте кнопки ⚡, SET и CANCEL в течение 4 секунд или дольше.

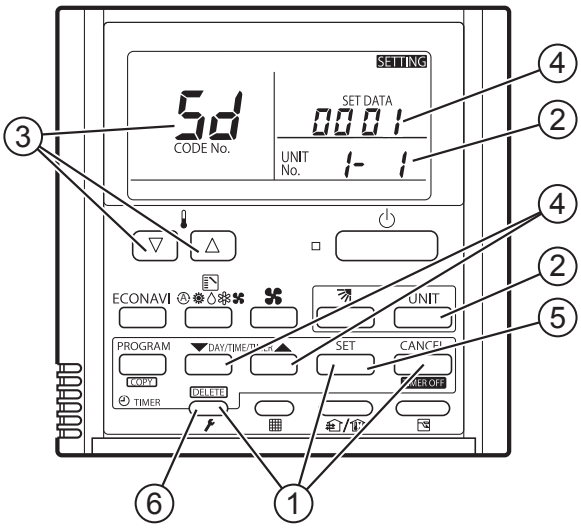
② Если используется групповое управление, нажмите кнопку UNIT для установки.
В этот момент начнет работать вентилятор внутреннего блока, выберите адрес (номер блока) внутреннего работающего блока.

③ Задайте код элемента 5d путем регулировки кнопок установки температуры ▽/△.

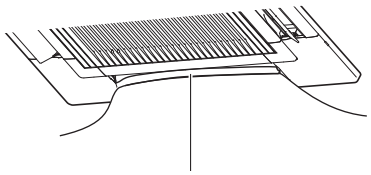
④ Нажимайте кнопки времени таймера DAY/ /TIMER для выбора нужных данных установки.
*Для получения кодов элементов и данных установки см. «Таблицу для установок ответвления двигателя вентилятора постоянного тока».

⑤ Нажмите кнопку SET.
(Дисплей перестанет мигать и останется гореть, а установка будет завершена.)
Если нужно изменить выбранный внутренний блок, выполните пункт ②.

⑥ Нажмите кнопку ⚡ для возврата к обычной индикации пульта дистанционного управления.



(4) Установка заслонки отдельно
1) 4-стороннюю воздушную заслонку можно регулировать отдельно во время работы. Если заслонки не отрегулированы отдельно, все они будут работать одинаково.

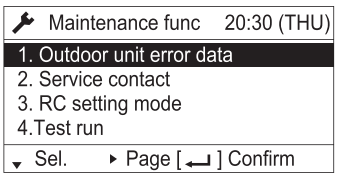


Воздушная заслонка
(регулировка направления воздушного потока вверх-вниз)

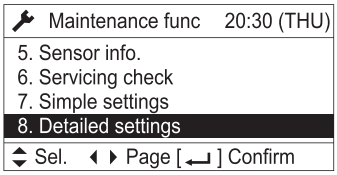
<Процедура для CZ-RTC5A>

Остановите систему перед выполнением этих шагов.

① Продолжайте одновременно нажимать кнопки [↩], [↵] и [▶] в течение 4 секунд или дольше.
На ЖК-дисплее появится экран «Maintenance func» (Функция обслуживания).

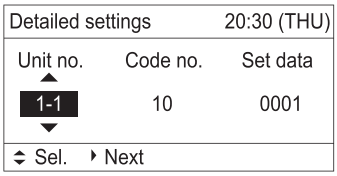


② Нажмите кнопку [▼] или [▲] для отображения каждого меню.
Если нужно сразу увидеть следующий экран, нажмите кнопку [◀] или [▶].
Выберите «8. Detailed settings» (Подробные установки) на ЖК-дисплее и нажмите кнопку [↵].

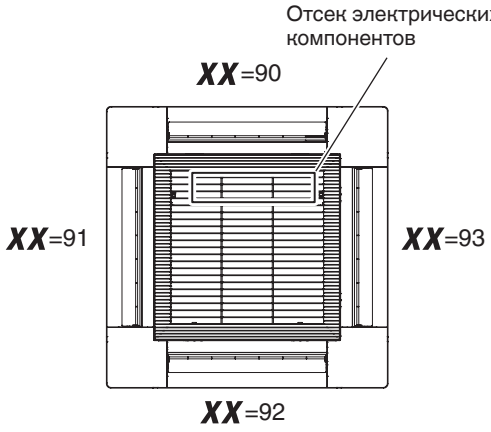


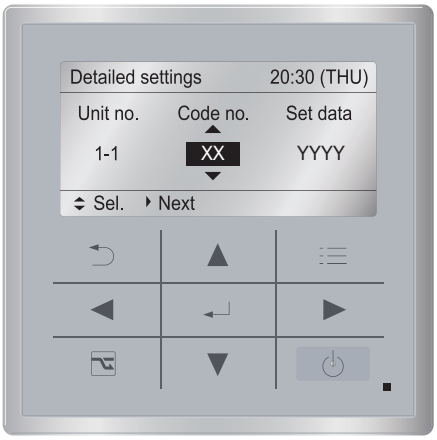
На ЖК-дисплее появится экран «Detailed settings» (Подробные установки).

③ Выберите «Unit no.» (№ блока), нажимая кнопку [▼] или [▲] для изменения.

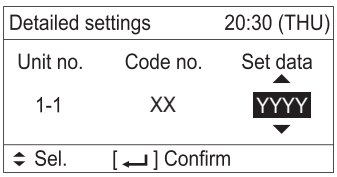


④ Выберите «Code no.» (Код №), нажав кнопку [◀] или [▶].
Измените «Code no.» (Код №) в положение «**XX**», нажимая кнопку [▼] или [▲] (или удерживая ее в нажатом положении).

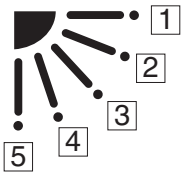




⑤ Выберите «Set data» (Уст. данные), нажав кнопку [◀] или [▶].
Выберите один из вариантов данных установки «YYYY», нажав кнопку [▼] или [▲].
Затем нажмите кнопку [↵].



Положение заслонки



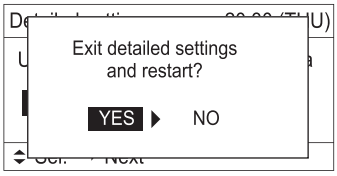
* Данные установки « ***YYYY*** »

Данные установки	Положение заслонки во время работы
0000	Без раздельной 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

ПРИМЕЧАНИЕ

Заслонка будет качаться во время работы в режиме «Установка заслонки отдельно».
При этом заслонки, которые не были выбраны, будут перемещены в положение 1.

⑥ Нажмите кнопку [↵].
На ЖК-дисплее появится экран «Exit detailed settings and restart?» (Закрыть подробные установки и перезапустить?) (Завершение подробных установок).
Выберите «YES» (ДА) и нажмите кнопку [↵].



Если нужно изменить выбранный внутренний блок, выполните пункт ②.

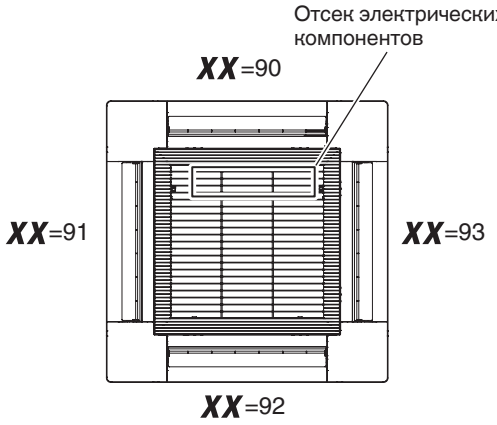
<Процедура для CZ-RTC4>

Остановите систему перед выполнением этих шагов.

① Одновременно нажмите и удерживайте кнопки , SET и CANCEL в течение 4 секунд или дольше.

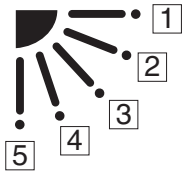
② Если используется групповое управление, нажмите кнопку UNIT для установки. В этот момент начнет работать вентилятор внутреннего блока, выберите адрес (номер блока) внутреннего работающего блока.

③ Задайте код элемента «***XX***» путем регулировки кнопок установки температуры ▽/△.



④ Нажимайте кнопки времени таймера DAY/ /TIMER для выбора нужных данных установки.

Положение заслонки



* Данные установки « ***YYYY*** »

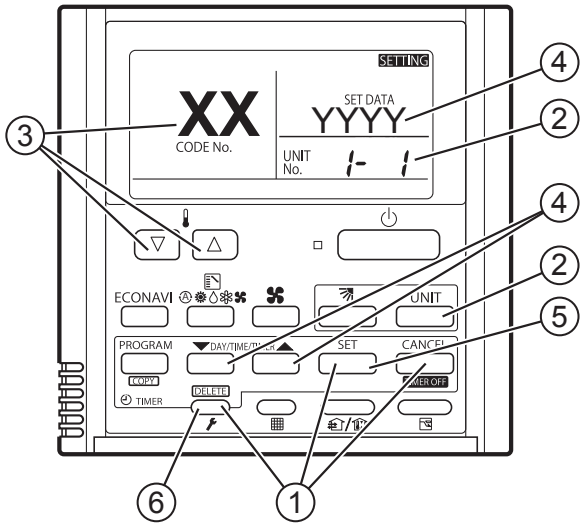
Данные установки	Положение заслонки во время работы
0000	Без раздельной настройки
0001	Качание
0002	Перемещение в положение 1 и остановка
0003	Перемещение в положение 2 и остановка
0004	Перемещение в положение 3 и остановка
0005	Перемещение в положение 4 и остановка
0006	Перемещение в положение 5 и остановка

ПРИМЕЧАНИЕ

Заслонка будет качаться во время работы в режиме «Установка заслонки отдельно».
При этом заслонки, которые не были выбраны, будут перемещены в положение 1 .

⑤ Нажмите кнопку SET.
Дисплей перестанет мигать и останется гореть, а установка будет завершена.
Если нужно изменить выбранный внутренний блок, выполните пункт ②.

⑥ Нажмите кнопку для возврата к обычной индикации пульта дистанционного управления.



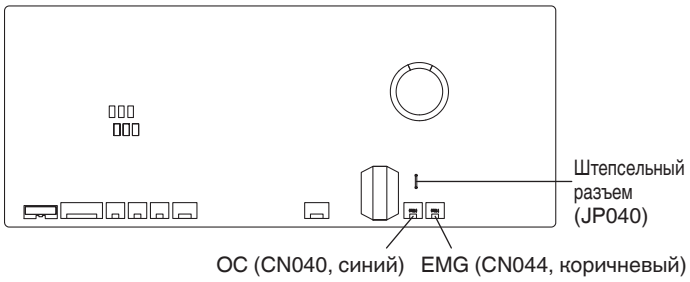
8. ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ ПРИЕМНИКА БЕСПРОВОДНОГО ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ

См. Инструкцию по эксплуатации, прилагаемую к дополнительному приемнику беспроводного пульта дистанционного управления.

9. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ТЕСТОВОМ ПУСКЕ

- Обеспечьте присутствие покупателя во время выполнения тестового пуска. Да данном этапе поясните содержимое инструкции по эксплуатации и попросите покупателя самостоятельно выполнить необходимые действия.
- Убедитесь в том, что питание 220 – 240 В переменного тока не подключено к соединительным клеммам межблочной проводки управления.
  * Если случайно применен переменный ток 220 – 240 В, предохранитель платы управления на внутреннем блоке перегорит для защиты платы. Исправьте подключение проводки. Отсоедините разъемы 2P (OC), которые подключены к плате управления внутреннего блока и замените их разъемами 2P (EMG). Если функционирование все равно невозможно после изменения коричневых разъемов, разомкните перемычку на плате управления внутреннего блока. (Обязательно выключите питание перед выполнением данных действий.)



10. ВЕДОМОСТЬ ПРОВЕРКИ ПОСЛЕ УСТАНОВКИ

Список работ	№	Содержание	Проверка ☑	Возможность сбоя и контрольная точка
Установка	1	Установлены ли внутренние блоки в соответствии с требованиями раздела «2. ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ»?	☐	Существует вероятность получения незначительной травмы или материального убытка.
Трубопроводы и проводка	2	Установлен ли прерыватель цепи при утечке на землю (обеспечена ли функция отключения всех контактов)?	☐	Сбой питания или короткое замыкание могут привести к поражению электрическим током или возгоранию. Проверьте работу изоляции и проводки заземления.
	3	Нет ли неверной установки дополнительных деталей или соединения проводки?	☐	
	4	Выполнена ли работа по монтажу проводки заземления?	☐	
	5	Нет ли неверного соединения проводки питания, соединительной проводки, сигнальной проводки или ослабления соединений?	☐	
	6	Соответствует ли нормативам сечение проводки?	☐	
	7	Соответствует ли диапазон напряжения питания значению, указанному на паспортной табличке блока?	☐	
	8	Была ли проведена проверка герметичности, конического соединения трубки и утечки газа в месте сварки?	☐	При возникновении утечки газа страдает не только качество блока, но и окружающая среда. Устраните ее как можно быстрее.
Проверка дренажа	9	Нанесен ли клей на место соединения дренажа (резиновое уплотнение) внутреннего блока?	☐	Через несколько месяцев в резиновом уплотнении может появиться трещина, что может привести к утечке воды.
	10	Нет ли утечки воды?	☐	Поскольку существует возможность утечки воды, отремонтируйте дренажную трубу при возникновении неисправности дренажа или утечки воды.
	11	Как правило, дренажная труба имеет наклон вниз (1/100 или больше). Беспрепятственно ли осуществляется дренаж воды?	☐	
Теплоизоляция	12	Выполнены ли надлежащим образом работы по теплоизоляции в нужном месте, включая коническое соединение трубки (трубки хладагента и дренажной трубы)?	☐	Это приводит не только к ухудшению качества блока, но и к возможной утечке воды. Поэтому выполняйте работы по теплоизоляции надлежащим образом.
Дополнительные детали	13	Был ли подсоединен закороченный разъем или изменено ответвление вентилятора во время установки воздухонепроницаемого материала?	☐	Температура на выходе снижается в режиме охлаждения из-за уменьшения объема воздуха, и возникает вероятность образования конденсата. Обязательно измените настройки.
Тестовый пуск	14	Не возникает ли неестественный звук?	☐	Проверьте отсутствие касания вентилятора или деформации внутреннего блока.
	15	Выходит ли из внутреннего блока холодный и теплый воздух?	☐	Проверьте, работает ли блок и нет ли неверного соединения трубопровода или проводки с другой системой.

11. ПРИЛОЖЕНИЕ

■ Уход и очистка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **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.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- **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 пульте дистанционного управления (проводного типа) показывает, что фильтр нуждается в очистке.
При засорении фильтра эффективность кондиционера значительно снижается.

Тип	U2
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.

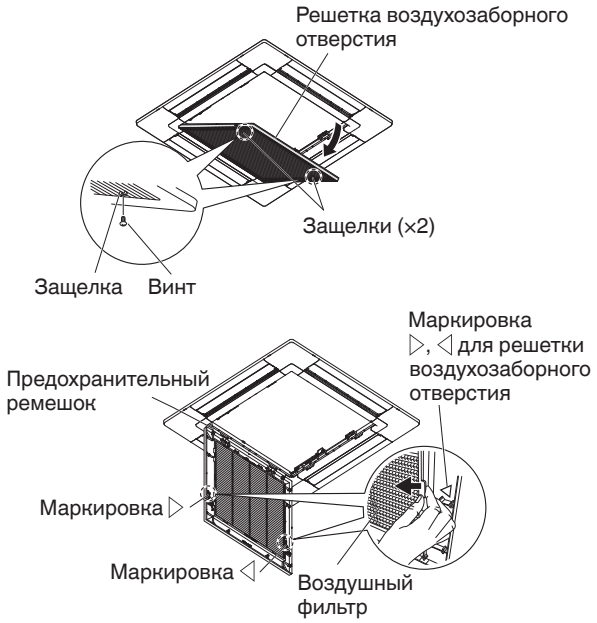
<Процедура снятия фильтра>
4-сторонний кассетный тип (U2):

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.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- **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.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- **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 сажей выход 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.
- Внутренние компоненты внешнего блока необходимо периодически проверять и очищать. Свяжитесь с местным дилером для проведения этого обслуживания.

■ Поиск и устранение неисправностей

Если ваш кондиционер работает неправильно, перед обращением в сервисную службу сначала проверьте следующие моменты. Если он по-прежнему не будет работать надлежащим образом, свяжитесь с дилером или сервисным центром.

- **Внутренний блок**

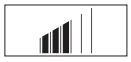
Возможная неисправность		Вероятная причина
Шум	Во время работы или после нее возникает звук, похожий на звук текущей воды	● Звук жидкого хладагента, текущего внутри блока ● Звук дренажной воды в дренажной трубе
	Потрескивание во время работы или после ее остановки.	Потрескивание из-за температурных изменений 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. Обратитесь к вашему дилеру.
Конденсат	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. (Места, в которых имеется значительно количество масляных испарений, например рестораны.)	● Необходима очистка, поскольку внутренний компонент блока (теплообменник) загрязнен. Необходимо проконсультироваться с вашим дилером, поскольку требуется специальный опыт. ● Во время операции разморозки
Вентилятор вращается некоторое время, несмотря на то, что работа остановлена.		● Вращение вентилятора обеспечивает равномерность работы. ● Вентилятор иногда может вращаться в соответствии с установками высушивающего теплообменника.
Направление воздушного потока меняется во время работы. Не удается установить направление воздушного потока. Не удается изменить направление воздушного потока.		● 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.
Низкая эффективность охлаждения или обогрева		Внутренний блок изначально предназначен для контроля температуры внутри помещения, определяемой встроенным датчиком комнатной температуры внутри внутреннего блока. Однако в зависимости от положения установки внутреннего блока встроенный датчик может время от времени неправильно определять температуру, например, разность температур потолка и пола, осветительных приборов, электровентилятора, окон или разделительных перегородок до пояса и т.п. В этом случае блок не будет функционировать надлежащим образом при нужной температуре. Вы можете переключиться с датчика температуры внутри внутреннего блока на датчик температуры пульта дистанционного управления. Это позволит надлежащим образом контролировать температуру. Для получения подробной информации проконсультируйтесь с дилером.

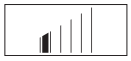
● **Проверьте перед обращением в сервис**

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.	● Включите питание, если прерыватель выключен. ● Если прерыватель расцеплен, не включая его, обратитесь к вашему дилеру.
	Перегорел предохранитель.	Если он сгорел, обратитесь к вашему дилеру.
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 вентилятора установлен в положение «Низкая».*	Измените положение на «Средняя» или «Высокая».*
	Ненадлежащие установки температуры	См. раздел «■ Советы по энергосбережению».
	Помещение находится под воздействием прямых солнечных лучей в режиме охлаждения.	
	Открыты двери и /или окна.	
	Воздушный фильтр засорен.	См. раздел «■ 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 «Средння» или «Высокая».*

* Отображение скорости вентилятора на пульте дистанционного управления

Высокая :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Средняя :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Низкая :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Если кондиционер по-прежнему не работает надлежащим образом несмотря на вышеописанную проверку, остановите работу и выключите выключатель питания. Затем обратитесь к дилеру и сообщите серийный номер и возможные неисправности. 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 старайтесь поддерживать 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.

Важная информация относительно использования хладагента

Данное изделие содержит фторированные парниковые газы. Не допускайте выброса газов в атмосферу.

Тип хладагента: R410A

Значение GWP[(1)]: 2088

[(1)]GWP = global warming potential (потенциал глобального потепления)

В зависимости от европейского или местного законодательства могут потребоваться периодические осмотры на отсутствие утечек хладагента. Для получения более подробной информации обращайтесь к местному дилеру.

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 з інструкціями.
- встановлювати кондиціонер згідно з державними нормами прокладання електромереж.
- Даний виріб відповідає технічним вимогам EN/IEC 61000-3-3.
- Ретельно дотримуйтеся усіх попереджень і зауважень, наведених у цьому посібнику.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ — Цей символ позначає небезпеку або порушення правил техніки безпеки, які можуть призвести до важких травм чи смерті.

УВАГА — Цей символ позначає небезпеку або порушення правил техніки безпеки, які можуть призвести до травм користувача чи пошкодження виробу або майна.

У разі потреби зверніться по допомогу

Ці інструкції включають практично всі вказівки для більшості варіантів встановлення та випадків потреби 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. ДО ПРОКЛАДАННЯ ПРОВОДКИ ДЛЯ ЦІЄЇ 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 монтажної 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 займання.
- Забезпечте окрему розетку для кожного блока.
- Для кожного блока потрібно передбачити окрему розетку; повне відключення означає від'єднання контактів на 3 мм на всіх полюсах фіксованої проводки згідно з правилами прокладання проводки.
- Блок потрібно заземлити, щоб попередити можливу небезпеку внаслідок несправності ізоляції.
- Настійно рекомендуємо встановлювати це обладнання з вимикачем із функцією захисту у випадку витоку на землю або з пристроєм захисного вимкнення. Інакше в разі поломки обладнання або ізоляції існує ризик ураження електричним струмом або займання.

Під час транспортування

- Може знадобитися декілька людей для виконання робіт зі встановлення.
- 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 об гострі кути чи тонкі алюмінієві пластини на кондиціонері.

У разі встановлення…

Вибирайте місце встановлення достатньо стійке і міцне, щоб воно могло витримати блок, а також із легким доступом для обслуговування.

…у приміщенні
Усі труби у приміщенні слід належним чином ізолювати, щоб попередити «пітніння», внаслідок якого краплі води можуть пошкодити стіни та підлогу.

⚠ 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 блока слід збудувати підвищену бетонну підкладку або блок, щоб забезпечити надійний рівний фундамент. Це попереджає пошкодження внаслідок дії води та надмірної вібрації.

…в умовах високої вітряності
Надійно закріпіть зовнішній блок за допомогою болтів і металевого каркасу. Встановіть відповідний дефлектор.

…в умовах інтенсивних снігових опадів (для теплонасосних систем)
Встановіть зовнішній блок на підвищеній платформі, висота якої перевищує висоту заметілей. Передбачте решітки вентиляторів, захищені від потрапляння снігу.

…не менше, ніж 2,5 м
Внутрішні блоки цього кондиціонера слід вслід встановлювати на висоті щонайменше 2,5 м.

…у пральні
Не встановлюйте виріб у пральні. Внутрішній блок не захищений від вологи.

Під час підключення охолоджувальних трубок

Зверніть особливу увагу на витікання охолоджувача.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Під час прокладання труб не змішуйте повітря в контурі охолодження, окрім як для вказаного охолоджувача (R410A). Це призводить до зменшення потужності та загрози вибуху і травм унаслідок високої напруги в контурі охолодження.
- Контакт охолоджувального газу з полум'ям призводить до утворення токсичного газу.
- 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, негайно провітріть приміщення. Не допускайте контакту охолоджувального газу з вогнем, оскільки внаслідок цього утворюється токсичний газ.
- Усі пробіги трубок слід робити максимально короткими.
- Для з'єднання трубок використовуйте розтрубний метод.
- Нанесіть мастило для охолоджувальних систем на поверхні трубок, які потрібно з'єднати, та на муфти, після чого затягніть гайку за допомогою динамометричного ключа з метою забезпечення з'єднання без витоку.
- 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 робіт із охолоджувачем будьте обережні, 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) і зачекайте хоча б 10 хвилин до повної розрядки.
- Не торкайтеся пальцями та одягом до рухомих частин.
- Після завершення роботи приберіть за собою, обов'язково перевірте, чи не залишилося в блоці металевої стружки або частин проводів.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Не розбирайте та не модифікуйте цей виріб за жодних обставин. Модифікований або розібраний блок може стати причиною займання, ураження електричним струмом або травми.
- Внутрішні та зовнішні блоки не повинні чистити користувачі. Для цього слід залучати уповноваженого дилера або спеціаліста з чищення.
- У разі несправності пристрою не намагайтеся ремонтувати його самотужки. Для проведення ремонту зверніться до дилера з продажу або обслуговування.

⚠ УВАГА

- Встановлюючи або перевіряючи системи охолодження, провітрюйте закриті приміщення. Охолоджувальний газ, що витік, у випадку контакту з полум'ям або під впливом тепла може утворювати небезпечний токсичний газ.
- Після завершення встановлення перевірте, чи немає витоку охолоджувального газу. У випадку контакту газу з розпаленою піччю, газовим нагрівачем води, електричним обігрівачем або іншим джерелом тепла може утворюватися токсичний газ.

Інше

⚠ УВАГА



- Не сідайте і не ставайте на блок, інакше можна впасти.



- Не торкайтеся вхідного отвору для повітря або гострих алюмінієвих пластин зовнішнього блока. Це може призвести до травми.



- Не вставляйте жодних предметів у КОРПУС ВЕНТИЛЯТОРА. Це може призвести до травми та пошкодження блока.



ЗАУВАЖЕННЯ

Первинні інструкції написано англійською мовою. Тексти іншими мовами – це переклади первинних інструкцій.

ЗМІСТ

Сторінка

ВАЖЛИВО **311**

Ознайомтеся, перш ніж починати роботи

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ **315**

1-1. Інструменти, потрібні для встановлення (не додаються)

1-2. Приладдя, яке входить до комплекту пристрою

1-3. Тип мідної трубки та ізоляційного матеріалу

1-4. Додаткові матеріали, потрібні для встановлення

2. ВИБІР МІСЦЯ ВСТАНОВЛЕННЯ **316**

2-1. Внутрішній блок

3. ВСТАНОВЛЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО БЛОКА **317**

■ 4-стороння касета (тип U2) 317

3-1. Приготування до підвішування виробу

3-2. Підвішування внутрішнього блока

3-3. Встановлення блока у стелі

3-4. Прокладання трубок

3-5. Встановлення дренажної труби

3-6. Важлива примітка щодо встановлення 4-сторонньої касети

4. ЕЛЕКТРОПРОВОДКА **322**

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. РОБОТА З ТРУБКАМИ **326**

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 АБО ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНОГО ДРОТОВОГО ПУЛЬТА ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ (ЧАСТИНА ДОДАТКОВОЇ КОМПЛЕКТАЦІЇ) **328**

ПРИМІТКА

Дивіться посібник з експлуатації, що додається до пульта дистанційного керування (ДК) з таймером або до високотехнологічного дротового пульта дистанційного керування, які є елементами додаткової комплектації.

Сторінка

7. ВСТАНОВЛЕННЯ КАСЕТНОЇ ПАНЕЛІ **328**

■ 4-стороння касета (тип U2) 328

7-1. Підготовка до налаштування касетної панелі

7-2. Встановлення касетної панелі

7-3. Інше

8. ВСТАНОВЛЕННЯ ПРИЙМАЧА СИГНАЛУ БЕЗДРОТОВОГО ПУЛЬТА ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ **334**

ПРИМІТКА

Дивіться посібник з експлуатації, що додається до приймача сигналу бездротового пульта дистанційного керування, який є елементом додаткової комплектації.

9. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ПРОБНОГО ЗАПУСКУ **335**

10. КОНТРОЛЬНИЙ СПИСОК ПІСЛЯ ЗАВЕРШЕННЯ ВСТАНОВЛЕННЯ **335**

11. ДОДАТОК **336**

■ Догляд і чищення

■ Усунення несправностей

■ Поради щодо заощадження електроенергії

Важлива інформація щодо охолоджувача **338**

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

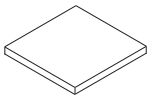
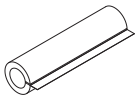
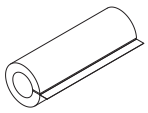
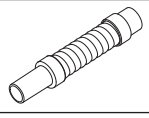
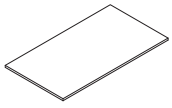
У цій брошурі стисло викладені відомості про те, де і як слід встановлювати систему кондиціювання повітря. Перш ніж починати роботи, ознайомтеся з усіма інструкціями щодо внутрішніх та зовнішніх блоків, а також перевірте, чи в комплект системи входять усі перелічені аксесуари.

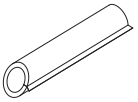
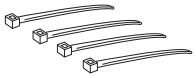
1-1. Інструменти, потрібні для встановлення (не додаються)

1. Пласка викрутка
2. Хрестоподібна викрутка
3. Ніж або спеціальне пристосування для зачищання дротів
4. Мірна рулетка
5. Будівельний рівень
6. Пила ножівкова або пилка для вирізання отворів
7. Ножівка по металу
8. Коронкові свердла
9. Молоток
10. Дриль
11. Різак для трубок
12. Інструмент для зшивання трубок
13. Динамометричний ключ
14. Розвідний гайковий ключ
15. Райбер (для зачищання задирок)

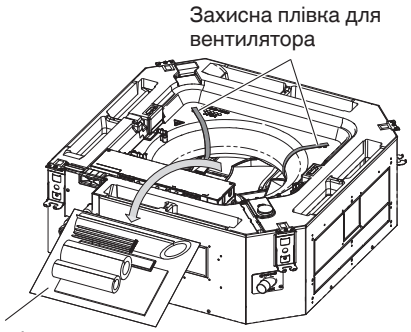
1-2. Приладдя, яке входить до комплекту пристрою

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		2	Для конусних гайок для трубок для газу та рідини
Конічний ізолятор		1	Для трубок для рідини
Конічний ізолятор		1	Для газових трубок
Трубка для конденсату		1	
Хомут		1	Для фіксування трубки для конденсату
Ущільнювач		1	

Назва частини	Малюнок	К-сть	Зауваження
Ізолятор дренажної системи		1	
Затискач		4	Для електропроводки
Посібник з експлуатації		1	
Вказівки щодо встановлення		1	

- Для підвісних болтів використовуйте болти M10.
- Підвісні болти та гайки потрібно придбати на місці.
- Вийміть всі аксесуари, які входять до комплекту з пластикового пакету.
  Якщо захисна плівка для вентилятора залишається, зніміть її.



1-3. Тип мідної трубки та ізоляційного матеріалу

Якщо Ви бажаєте придбати ці матеріали додатково у місцевому магазині, Вам знадобиться таке:

1. Трубка з розкислення відпаленої міді для охолоджувальних трубок.
2. Пінополіетиленова ізоляція для мідних трубок відповідно до точної довжини трубок. Товщина стінки ізоляції має становити щонайменше 8 мм.
3. Для прокладання електропроводки на місці використовуйте ізольований мідний провід. Розмір проводу залежить від загальної довжини проводки. Докладнішу інформацію шукайте в розділі 4. ЕЛЕКТРОПРОВОДКА.

УВАГА

Перш ніж купувати провід, ознайомтеся із місцевими електротехнічними правилами та нормами. Також слід ознайомитися з усіма наявними спеціальними інструкціями чи обмеженнями.

1-4. Додаткові матеріали, потрібні для встановлення

1. Клейка стрічка для систем охолодження (армована)
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

2. ВИБІР МІСЦЯ ВСТАНОВЛЕННЯ

2-1. Внутрішній блок

УНИКАЙТЕ:

- місць, де може статися витікання легкозаймистого газу.
- місць із високою концентрацією парів мастила.
- місць із прямим сонячним промінням.
- місць поблизу джерел тепла, які можуть впливати на роботу блока.
- місць, де безпосередньо може потрапляти повітря з вулиці: це може призвести до утворення конденсату на отворах виведення повітря, що спричинить розпилення або крапання води.
- місць, 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.
- місць, де генерується високочастотне випромінювання.

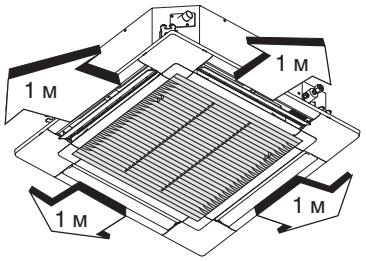
ДОТРИМУЙТЕСЯ ТАКИХ ПРАВИЛ:

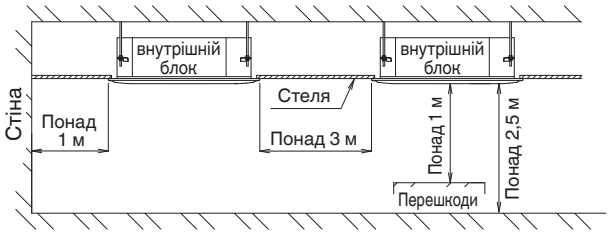
- виберіть таке положення, з якого кожен куток кімнати буде охолоджуватись рівномірно.
- виберіть місце, де стеля достатньо міцна, щоб витримати вагу блока.
- виберіть місце, в якому довжина трубопроводу до зовнішнього блока і дренажної труби буде мінімальною.
- забезпечте достатньо місця для експлуатації та обслуговування пристрою, а також необмежений потік повітря навколо блока.
- Встановіть збільшення повітряного потоку при наступних умовах.

  Висота стелі: 2,7 м (Тип 22-56)
  3,0 м (Тип 60-90)
  3,6 м (Тип 106-160)

  Якщо відстань від стелі до підлоги велика, розподіл швидкості вітру погіршується. Для способу налаштування див. у розділі «7-3. Інше».
- обмеження довжини трубопроводу між внутрішнім і зовнішнім блокам має визначатися згідно з інструкціями зі встановлення зовнішнього блока.
- забезпечте достатньо місця для монтування пульта дистанційного керування на висоті близько 1 м над підлогою, в місці, що не перебуває під прямим сонячним промінням і де немає потоку холодного повітря від внутрішнього блока.

Тип 4-сторонньої касети





3. ВСТАНОВЛЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО БЛОКА

■ 4-стороння касета (тип U2)

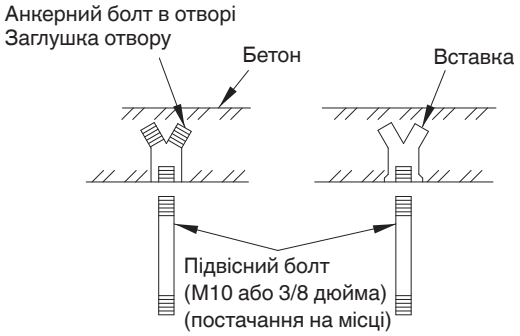
> Примітка. Відомості щодо зміни відведення вентилятора постійного струму для 4-сторонньої касети, дивіться на с. 331.

3-1. Приготування до підвішування виробу

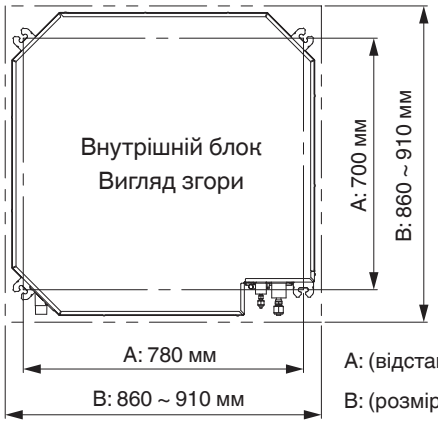
Цей пристрій використовує дренажну помпу. Для перевірки рівня встановлення пристрою використовуйте будівельний рівень.

3-2. Підвішування внутрішнього блока

(1) Надійно закріпіть підвісні болти на стелі способом, зазначеним на схемах, шляхом кріплення до опорної конструкції стелі або у будь-який інший спосіб, який гарантує, що пристрій буде надійно та безпечно підвішено.

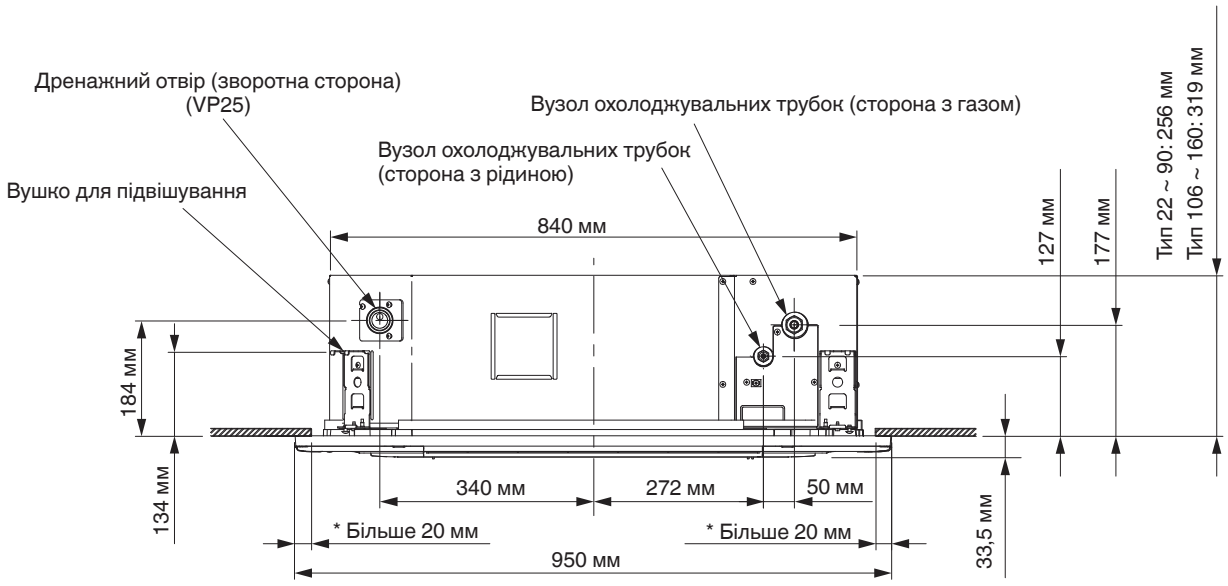


(2) Отвори у стелі слід робити відповідно до схеми.



A: (відстань між підвісними болтами)
B: (розміри отвору в стелі)

(3) Визначте відстань між підвісними болтами за допомогою наданої повномасштабної схеми встановлення (надрукована на коробці упакування).
На схемі вказано взаємне розташування елементів підвісного кріплення, блока та панелі.
Використовуйте гайку (постачання на місці) і шайбу (у комплекті) для верхнього і нижнього вушок для підвішування.



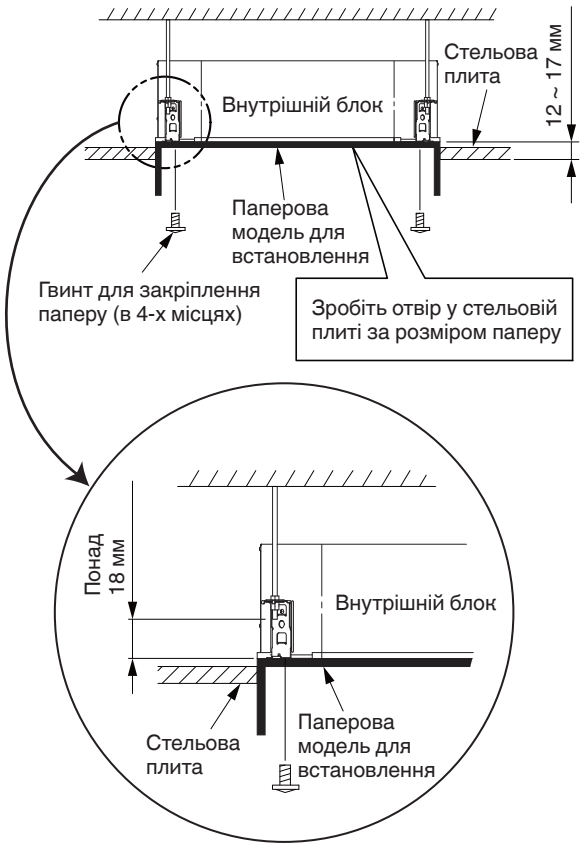
* Частина перекриття між стелею та касетною панеллю має бути більше 20 мм.

3-3. Встановлення блока у стелі

Цей блок обладнано дренажною помпою. Перевірте рівень мірною рулеткою або будівельним рівнем. Перш ніж встановлювати касетну панель, виконайте роботи зі встановлення дренажної труби та труби для охолоджувача.

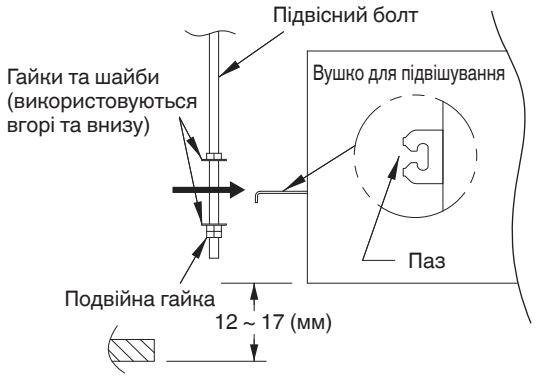
(1) Встановлюючи блок у стелі, визначте відстань між підвісними болтами за допомогою повномасштабної схеми встановлення.
У разі підвішування блока труби і проводку необхідно прокласти у стелі. Якщо стеля вже змонтована, перш ніж встановлювати блок у стелю, прокладіть труби і проводку так, щоб їх можна 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.



Повномасштабна схема встановлення
(надрукована вгорі на коробці упакування)

(3) Накрутіть на кожен із 4 підвісних болтів по 3 шестикутні гайки та 2 шайби. Щоб попередити падіння блока з вушок для підвішування, 1 гайку та 1 шайбу слід накручувати з верхнього боку, а 2 гайки та 1 шайбу – з нижнього боку.



(4) Встановлюйте пристрій так, щоб відстань між блоком і стелею становила 12~17 мм. Затягніть гайки зверху і знизу вушок для підвішування.

(5) Якщо захисна плівка для вентилятора залишається під час транспортування, зніміть її. (Див. розділ «1-2. Приладдя, яке входить до комплекту пристрою».)

(6) Перевірте рівень мірною рулеткою або будівельним рівнем.

3-4. Прокладання трубок

Див. розділ «5. РОБОТА З ТРУБКАМИ».

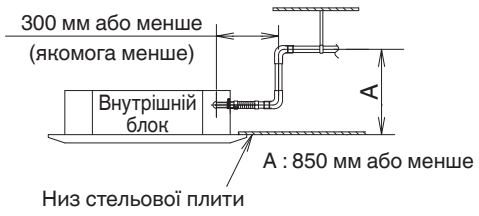
3-5. Встановлення дренажної труби

3-5-1. Перед встановленням дренажних труб

(1) Обмеження щодо висоти встановлення дренажної труби

УВАГА

- Дренажну трубу можна підняти максимально на 850 мм від низу стелі.
  Не намагайтеся підняти її понад 850 мм.
  Це може спричинити витікання води.

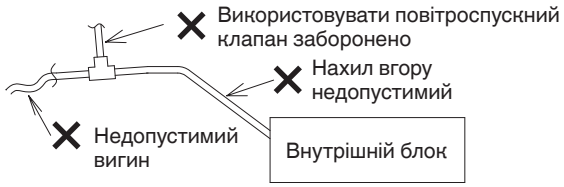


* Довжина дренажної труби (у комплекті) = 250 мм

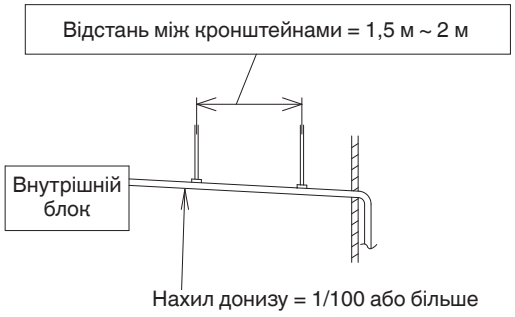
(2) Обмеження щодо під'єднання дренажної труби

УВАГА

- 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.
- Не встановлюйте повітроспускний клапан, оскільки це може призвести до розпилення води з вихідного отвору дренажної труби.
- Не згинайте трубу посередині у вигляді літери «U» чи у вигляді ковпака. Це може призвести до утворення незвичайних звуків.



- Упевніться, що дренажна труба нахилена донизу (1/100 або більше; вниз від місця під'єднання дренажної труби до дренажного отвору).

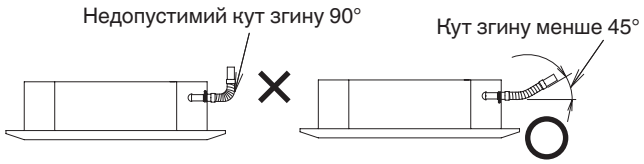


- Якщо використовується централізована дренажна труба, зверніть особливу увагу на розмір труби.

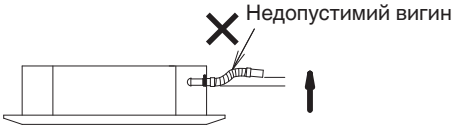
(3) Обмеження щодо під'єднання трубки для конденсату

УВАГА

- Не згинайте трубку для конденсату (у комплекті) на 90° або більше.
  Допустимий кут згину: менше 45°.



- Не вигинайте трубку для конденсату (у комплекті) посередині. Це може призвести до утворення незвичайних звуків.



3-5-2. Встановлення дренажної труби

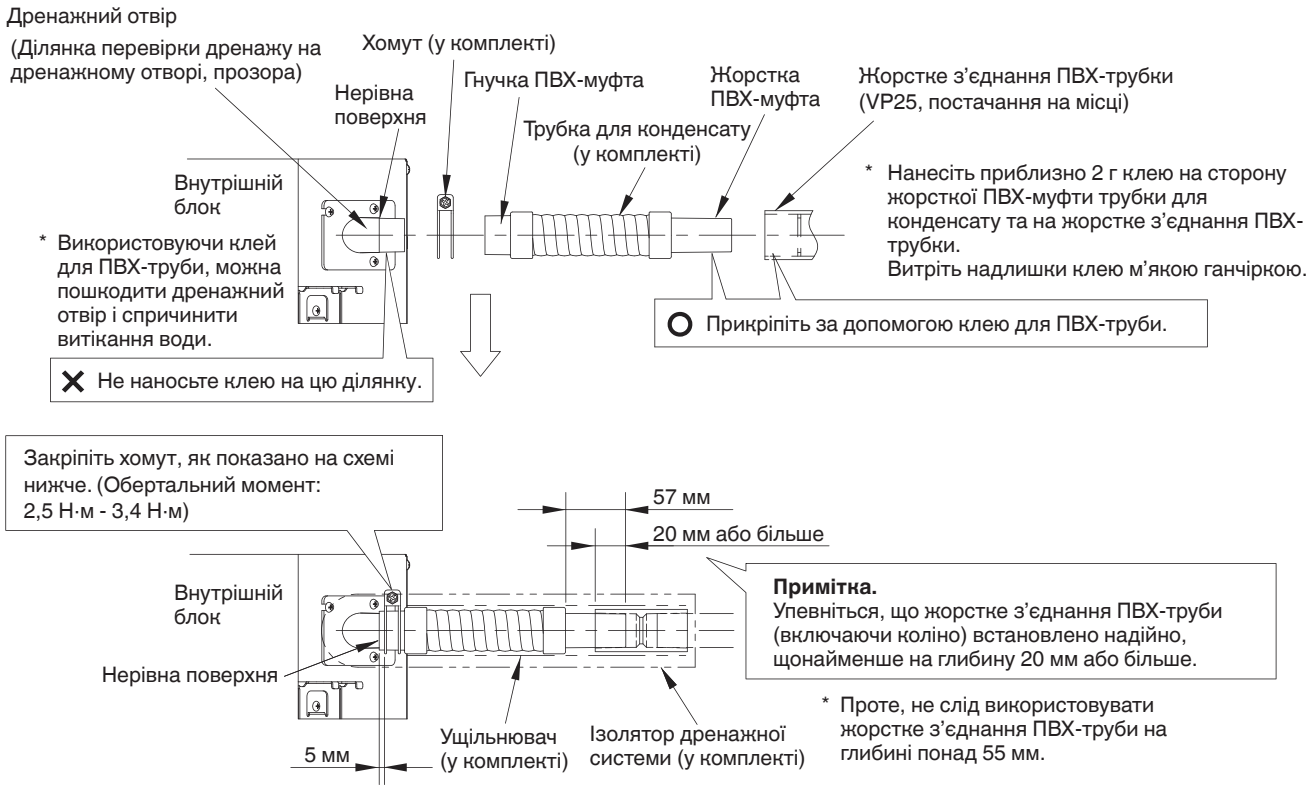
УВАГА

(1) Під'єднання дренажного отвору до трубки для конденсату

- 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.
- Вставте гнучку ПВХ-муфту трубки для конденсату (у комплекті) у трубу дренажного отвору.
  Ніколи не наносите клей на сторону гнучкої ПВХ-муфти.
- Вставте трубку для конденсату до різниці в рівні дренажного отвору, як показано на малюнку нижче і закріпіть його за допомогою хомута трубки для конденсату на відстані 5 мм від вищевказаного положення.
  Момент затягування має становити 2,5 - 3,4 Н·м.
  · Положення затягування хомута трубки для конденсату має бути спрямовано вгору.

(2) Встановлення дренажної труби

- Під'єднайте жорстке з'єднання ПВХ-трубки (VP25: постачання на місці) до сторони жорсткої ПВХ-муфти трубки для конденсату.
- Нанесіть приблизно 2 г клею на сторону жорсткої ПВХ-муфти трубки для конденсату та на жорстке з'єднання ПВХ-трубки.
- Не застосовуйте силу, під'єднуючи дренажну трубу до дренажного отвору. Встановіть і зафіксуйте її якомога ближче до внутрішнього блока.



* Перевіривши дренажну систему, обмотайте ущільнювач та ізоляційний матеріал (у комплекті) навколо дренажної труби.

3-5-3. Перевірка дренажної системи

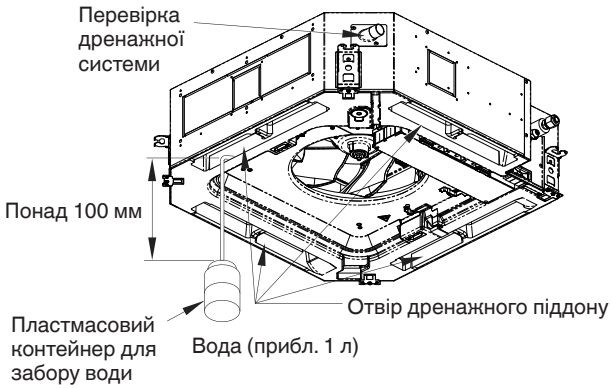
УВАГА

Будьте обережні, оскільки вентилятор запускається після замикання контакту на панелі управління внутрішнього блока.

Встановивши проводку (див. 4. ЕЛЕКТРОПРОВОДКА.) і дренажні труби, виконайте описану нижче процедуру, щоб дізнатись, чи плавно стікає вода. Для цього підготуйте відро та ганчірку, щоб зібрати і витерти пролиту воду.

(1) Під'єднайте живлення до панелі роз'ємів живлення (роз'єми L, N), що всередині коробки електричних компонентів.

(2) Повільно залийте приблизно 1 л води у піддон, щоб перевірити дренажну систему.

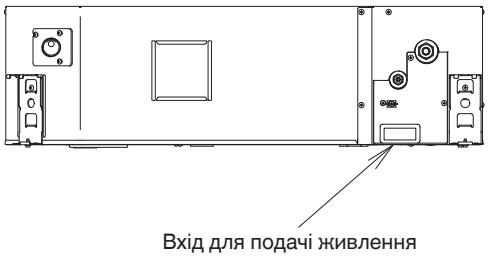


(3) Замкніть тумблер (CHK) (6P: 5-6) на панелі управління внутрішнього блока і запустіть дренажну помпу. Перевірте, чи прозорою дренажною трубою тече вода і подивіться, чи немає будь-яких протікань.
* Якщо тумблер (CHK) (6P:5-6) замкнений, вентилятор починає обертатися з високою швидкістю, що може спричинити травми.

(4) Перевіривши дренажну систему, відкрийте тумблер (CHK) (6P: 5-6) і знову встановіть на місце кришку труби.

(5) Контрольний список після завершення встановлення
Встановивши зовнішній і внутрішній блоки, панелі та електропроводку, перевірте розділ «10. КОНТРОЛЬНИЙ СПИСОК ПІСЛЯ ЗАВЕРШЕННЯ ВСТАНОВЛЕННЯ».

3-6. Важлива примітка щодо встановлення 4-сторонньої касети



(1) Вхід для подачі живлення розташовано у нижній частині блока зі сторони охолоджувальної трубки. Коробка електричних компонентів розташована біля отвору для забору повітря блока.

(2) Перш ніж встановлювати касетну панель, виконайте роботи з підключення кабелів.

(3) Зніміть кришку коробки електричних компонентів внизу внутрішнього блока, викрутивши для цього самонарізні гвинти з головкою з хрестоподібним шліцом (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 касетною панеллю не защепило кабель. Інакше може виникнути пожежа.

(5) Підключіть кабелі до роз'ємів, 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 прищемити кабелі.
Докладнішу інформацію шукайте в розділі «4. ЕЛЕКТРОПРОВОДКА».

4. ЕЛЕКТРОПРОВОДКА

4-1. Загальні застереження щодо проводки

(1) Перш ніж прокладати проводку, перевірте, чи збігається номінальна напруга блока з показниками, наведеними на заводській табличці. Після цього прокладіть проводку, чітко дотримуючись монтажної схеми.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

(2) Настійно рекомендуємо встановлювати це обладнання з вимикачем із функцією захисту у випадку витоку на землю або з пристроєм захисного вимкнення. Інакше в разі поломки обладнання або ізоляції існує ризик ураження електричним струмом або займання. Електропроводка має бути обладнана вимикачем із функцією захисту у випадку витоку на землю відповідно до правил для електромереж. Вимикач із функцією захисту у випадку витоку на землю має функціонувати в затвердженому діапазоні 10-16 A і мати проміжок між контактами на усіх полюсах.

(3) Блок потрібно заземлити, щоб попередити можливу небезпеку внаслідок несправності ізоляції.

(4) Усі з'єднання проводки потрібно виконувати згідно з монтажною системною схемою. Неправильно виконана проводка може стати причиною несправностей або пошкодження блока.

(5) Проводка не має 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 різняться залежно від регіону. Перш ніж починати роботи, ознайомтеся з місцевими нормами виконання проводки, визначеними в електротехнічних правилах і умовах.

Встановлення має 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 міжблочні кабелі керування та заземлюйте екранування з обох сторін.

(9) Якщо кабель подачі живлення цього виробу пошкоджено, його необхідно замінити в центрі обслуговування, зазначеному виробником, оскільки для цього потрібні спеціальні інструменти.

4-2. Рекомендована довжина кабелю живлення та діаметр кабелю для системи подачі живлення

Внутрішній блок

Тип	(B) Подача живлення	Запобіжник із затримкою спрацьовування або навантажуваність контуру
	2,5 мм²	
U2	Макс. 130 м	10-16 A

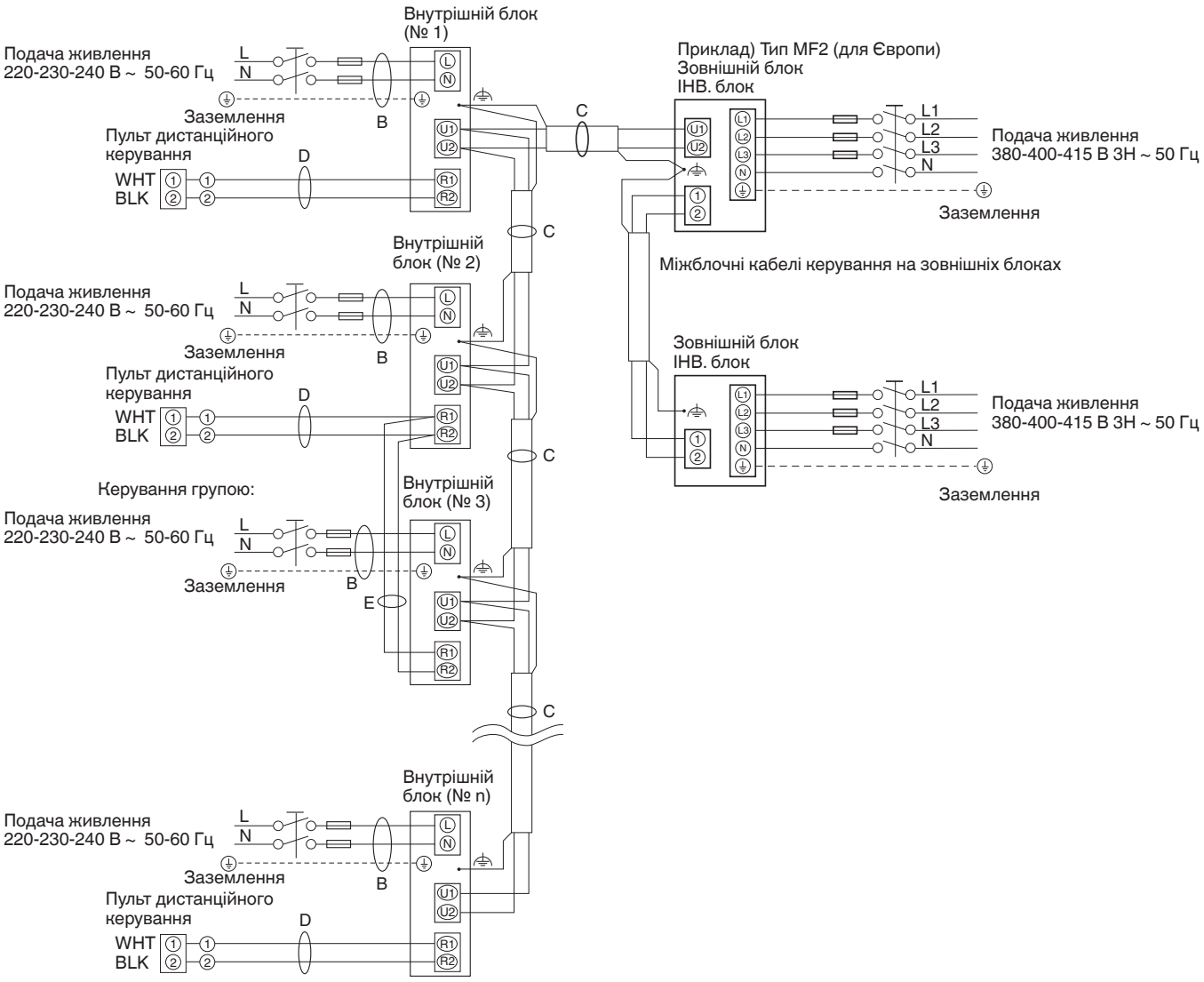
Кабелі керування

(C) Міжблочні (між внутрішніми та зовнішніми блоками) кабелі керування	(D) Дротове підключення пульта дистанційного керування	(E) Підключення для керування групою
0,75 мм² (AWG #18) **Використовуйте екрановані кабелі***	0.75 мм² (AWG #18)	0.75 мм² (AWG #18)
Макс. 1 000 м	Макс. 500 м	Макс. 200 м (загалом)

ПРИМІТКА

* Із кільцеподібним виводом.

4-3. Монтажні схеми проводки



(⏚: Функціональне заземлення)

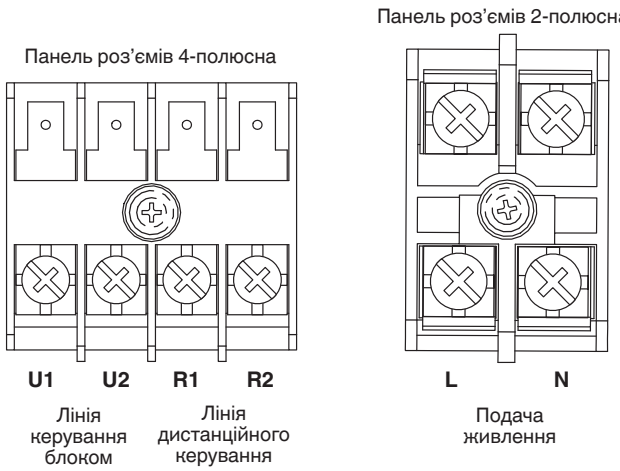
ПРИМІТКА

(1) Дивіться розділ «4-2. Рекомендована довжина кабелю живлення та діаметр кабелю для системи подачі живлення» для отримання пояснень позначень «B», «C», «D» та «E» на схемі вище.

(2) На схемі основного підключення внутрішнього блока показано панель роз'ємів; панель роз'ємів Вашого пристрою може відрізнятись від зображеного.

(3) Адресу циклу охолоджувача (R.C.) слід встановити до увімкнення пристрою.

(4) Відомості щодо налаштування адреси системи читайте у вказівках щодо встановлення, які додаються до пульта дистанційного керування (додаткова комплектація). Налаштування адрес можна виконати автоматично за допомогою пульта дистанційного керування.

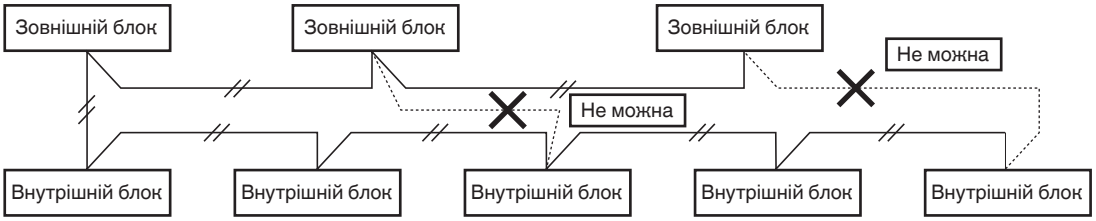


Тип U2

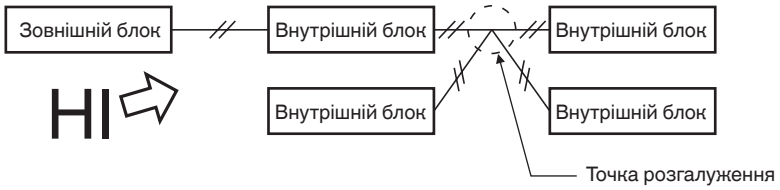
УВАГА

(1) Під'єднуючи зовнішні блоки до мережі, розімкніть контакт на перемичці замикання на всіх зовнішніх блоках, окрім одного.
(Під час пересилання: у замкнутому положенні).
Для системи без кабельного з'єднання (зовнішні блоки не з'єднані між собою) не знімайте перемичку замикання.

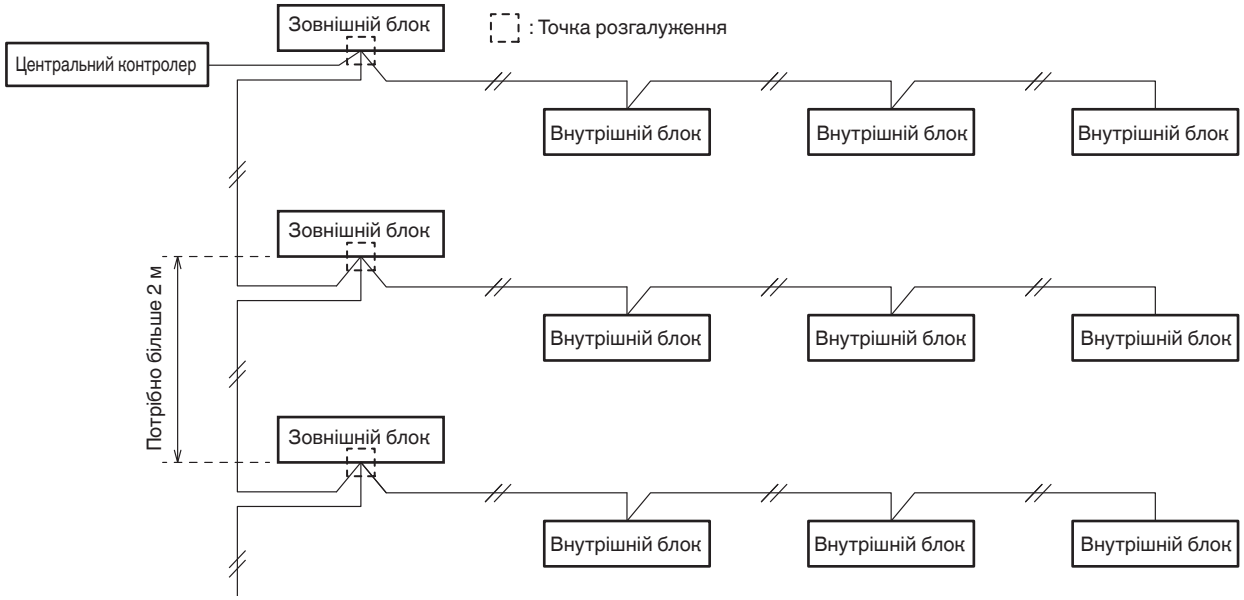
(2) Не встановлюйте міжблочні кабелі керування у формі петлі.



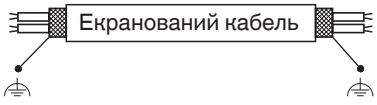
(3) Не встановлюйте міжблочні кабелі керування у формі зірки. Таке розгалуження спричиняє неправильне налаштування адрес



(4) Якщо міжблочні кабелі керування розгалужуються, кількість гілок не повинна перевищувати 16.



(5) Використовуйте екрановані кабелі для з'єднання між блоками (C) та заземлюйте екранування з обох сторін, інакше через шуми пристрій може не працювати належним чином.
Під'єднуйте кабелі, як описано в розділі «4-3. Монтажні схеми проводки».



(6) • Для з'єднання між внутрішнім і зовнішнім блоками слід використовувати рекомендований гнучкий кабель 5 або 3 x 1,5 мм^2 у поліхлоропреновій ізоляції. Тип 60245 IEC 57 (H05RN-F, GP85PCP тощо) або товстіший кабель.
• Використовуйте стандартні кабелі подачі живлення для Європи (наприклад H05RN-F або H07RN-F, які відповідають технічним характеристикам CENELEC (HAR)) або використовуйте кабелі, які відповідають стандарту IEC. (60245 IEC57, 60245 IEC66)

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Нещільні з'єднання можуть спричинити перегрівання роз'єму або помилки в роботі блока. Також існує небезпека займання. Тому перевіряйте щільність усіх кабельних з'єднань.

Під'єднуючи кожен кабель живлення до роз'єму, виконуйте вказівки з розділу «Підключення кабелю до роз'єму» та надійно закріпіть кабель з'єднувальним гвинтом.

Підключення кабелю до роз'єму

■ Для багатожильних кабелів

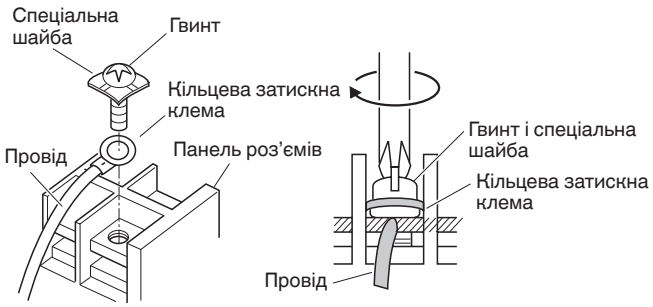
(1) Відріжте кінець кабелю кусачками, зніміть ізоляцію, щоб оголити дроти багатожильного кабелю приблизно на 10 мм, та міцно скрутіть кінці кабелю.



(2) Використовуючи хрестоподібну викрутку, викрутіть з'єднувальний(і) гвинт(и) на панелі роз'ємів.

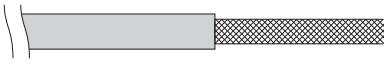
(3) Використовуючи затискач кільцевої клеми або плоскогубці, надійно затисніть кінець кожного оголеного дроту у кільцеву клему.

(4) Вставте кільцеву затискну клему, вставте і затягніть викручений раніше з'єднувальний гвинт за допомогою викрутки.



■ Зразки екранованих кабелів

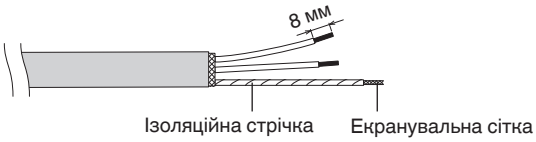
(1) Усуньте покриття кабелю, не подряпавши плетене екранування.



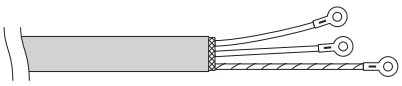
(2) Обережно розплетіть екранування та міцно скрутіть обидва кінці кабелю без екранування. Заізолюйте екрановані кабелі, покривши їх ізоляційним рукавом або обмотавши ізоляційною стрічкою.



(3) Зніміть покриття сигнального кабелю.

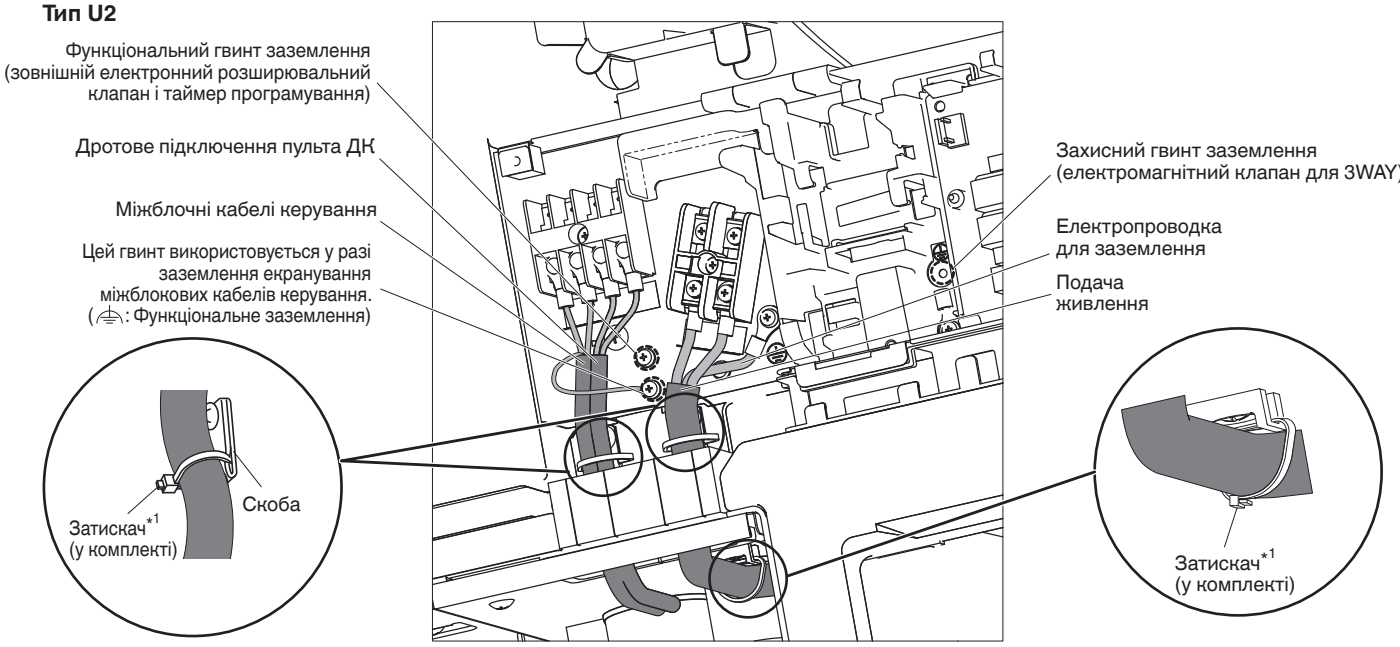


(4) Приєднайте кільцеві затискні клеми до сигнальних кабелів та екранованих кабелів, заізольованих, як описано у кроці (2).



■ Зразки проводки

Тип U2



*1 Закрутіть щільно.

5. РОБОТА З ТРУБКАМИ

5-1. Підключення охолоджувальних трубок

Використання розтрубного способу

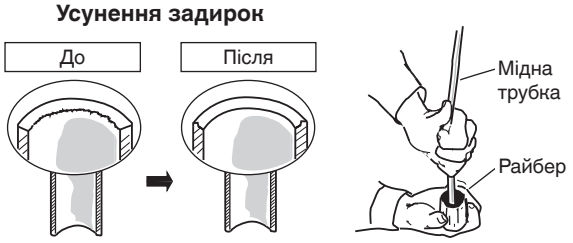
Більшість звичайних кондиціонерів зі спліт-системою використовують розтрубний спосіб для підключення трубок охолодження між внутрішніми та зовнішніми блоками. У такому випадку мідні трубки на кожному кінці розширюють і приєднують за допомогою конусних гайок.

Виконання розтрубу за допомогою інструмента для розширення

(1) Обріжте мідну трубку потрібної довжини за допомогою різака для трубок. Рекомендовано обрізати трубку на 30-50 см довшу, ніж потрібно за розрахунками.

(2) Використовуючи райбер або аналогічний інструмент, усуньте нерівності на обидвох кінцях мідної трубки. Цей процес важливий і його слід виконувати ретельно для забезпечення якісного з'єднання. Не допускайте потрапляння будь-яких сторонніх часток (вологи, бруду, металевої стружки тощо) всередину трубки.

Усунення задирок

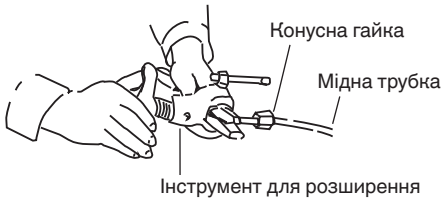


ПРИМІТКА

Під час райбування опустіть трубку кінцем донизу і слідкуйте, щоб у неї не потрапляла мідна стружка.

(3) Зніміть конусну гайку з блока та закріпіть її на мідній трубці.

(4) Розширте кінець мідної трубки за допомогою інструмента для розширення.



ПРИМІТКА

Ознаки якісно зробленого розтруба:

- внутрішня поверхня глянцева і гладка
- край загладжений
- конусоподібні краї мають однакову довжину

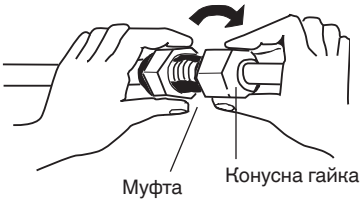
Попередження щодо щільного затискання трубок

(1) До повного з'єднання закривайте кінці трубок заглушками або водовідштовхуючою стрічкою, щоб вода та пил не потрапили всередину трубок.

(2) Перш ніж з'єднувати трубки, обов'язково нанесіть охолоджувальне мастило (ефірне мастило) всередину конусної гайки. Це дає змогу знизити можливість витікання газу.



(3) Для належного з'єднання вирівняйте муфту та розтруб трубки, тоді закрутіть конусну гайку, спершу легко, щоб забезпечити плавне з'єднання.



- Поправте форму рідинної трубки на станку для згинання труб з боку кріплення та приєднайте її до бокового клапана рідинної трубки в розтруб.

5-2. Підключення трубок між внутрішніми та зовнішніми блоками

ПРИМІТКА

В разі під'єднання до системи mini VRF 8HP, 10HP (зовнішній блок), виберіть основну трубу за допомогою наступних значень. Докладніше читайте у вказівках щодо встановлення зовнішнього блоку.

Внутрішній блок	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160
Тип U2	0,180					0,203			0,288		

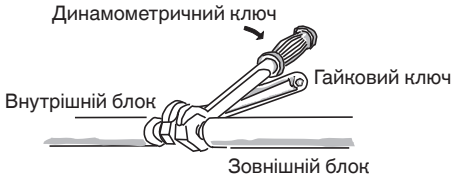
(1) Щільно з'єднайте охолоджувальні трубки від внутрішнього блока, що виходять зі стіни, з трубками від зовнішнього блока.

Під'єднання трубок внутрішнього блока (ℓ_1, ℓ_2...ℓ_{n-1})

Тип внутрішнього блока	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160
Газова трубка (мм)	ø12,7					ø15,88					
Трубка для рідини (мм)	ø6,35					ø9,52					

(2) Затискайте конусні гайки з рекомендованим зусиллям.

- Знімаючи конусні гайки з місць з'єднання трубок або затягуючи їх після з'єднання трубок, обов'язково використовуйте динамометричний ключ і гайковий ключ. Якщо конусні гайки затягнуто надто сильно, розтруб може зазнати пошкоджень, що призведе до витікання охолоджувача та може спричинити травми або удушення людей у приміщенні.



- 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	Момент затягування (приблизно)	Товщина трубки
ø 6,35 (1/4")	14 – 18 Н · м {140–180 кгс · см}	0,8 мм
ø 9,52 (3/8")	34 – 42 Н · м {340–420 кгс · см}	0,8 мм
ø 12,7 (1/2")	49 – 61 Н · м {490–610 кгс · см}	0,8 мм
ø 15,88 (5/8")	68 – 82 Н · м {680–820 кгс · см}	1,0 мм

Через те, що тиск приблизно в 1,6 разів вищий, ніж звичайний тиск охолоджувача (R22), 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 трубці для рідини, використовуйте розвідний гайковий ключ із номінальною довжиною ручки 200 мм.

5-3. Ізоляція охолоджувальних трубок

Ізоляція трубок

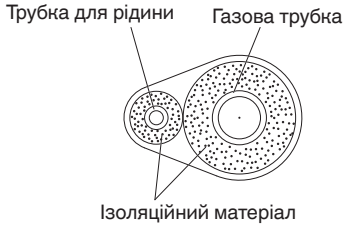
- Термоізоляцію слід застосовувати для усіх трубок, зокрема для вузла розподілу (постачання на місці).

  * Для газових трубок ізоляційний матеріал повинен мати термостійкість 120 °C або більше. Для інших трубок термостійкість має бути на рівні 80 °C або вище.

  Товщина ізоляційного матеріалу має становити 10 мм або більше.

  Якщо температура всередині стелі перевищує 30 °C (температура сухого термометра), а відносна вологість 70%, збільште товщину ізоляційного матеріалу для газових трубок на 1 шар.

Сполучення двох трубок

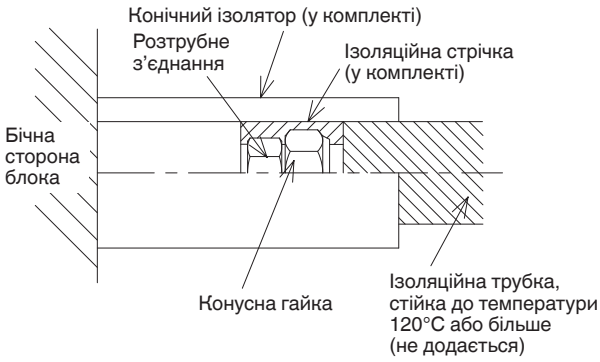


УВАГА

Якщо клапани зовнішнього блока накрито квадратним кожухом, 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 закрийте 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 віниловими затискачами, які додаються в комплекті.



Ізоляційний матеріал

Матеріал для ізоляції повинен мати добрі ізоляційні характеристики, бути простим у користуванні, зносостійким і вологовідпірним.

УВАГА

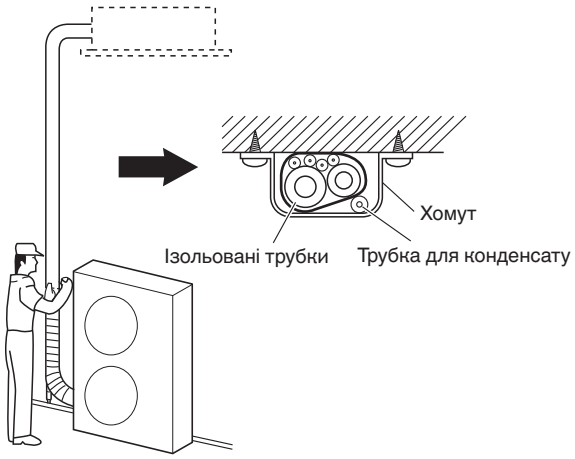
Після ізолювання трубки ніколи не намагайтеся зігнути її з малим радіусом, адже трубка може розламатись або тріснути.
Переносячи блок, ніколи не хапайте за трубку або вихідні отвори трубок охолоджувача.

5-4. Стрічкова ізоляція трубок

(1) На цьому етапі трубки охолоджувача (та електричні кабелі, якщо це дозволяють місцеві норми) слід змотати разом армованою стрічкою. Щоб попередити витікання конденсату із дренажного піддона, трубку для конденсату потрібно прокладати окремо від охолоджувальних трубок.

(2) Намотуйте армовану стрічку від низу зовнішнього блока до верху трубок, де вони проходять крізь стіну. Обмотуючи трубки, робіть наступний виток на половину попереднього витка.

(3) Прикріпіть пучок трубок до стіни, використовуючи приблизно 1 затискач на кожен метр

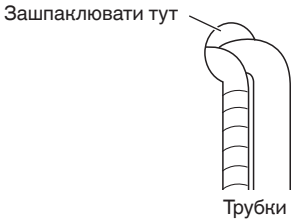


ПРИМІТКА

Не намотуйте армовану стрічку надто туго, адже це зменшить ефект термоізоляції. Також перевіряйте, щоб трубка для конденсату була розташована подалі від пучка, і конденсат не потрапляв на блок та трубки.

5-5. Завершення встановлення

Завершивши ізолювання та обмотування трубок стрічкою, шпаклівкою закрийте отвір у стіні, щоб дощ і бруд не потрапляли у приміщення.



6. ВСТАНОВЛЕННЯ ПУЛЬТА ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ З ТАЙМЕРОМ АБО ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНОГО ДРОТОВОГО ПУЛЬТА ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ (ЧАСТИНА ДОДАТКОВОЇ КОМПЛЕКТАЦІЇ)

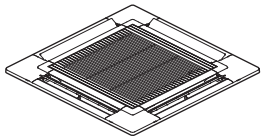
ПРИМІТКА

Дивіться посібник з експлуатації, що додається до пульта дистанційного керування (ДК) з таймером або до високотехнологічного дротового пульта дистанційного керування, які є елементами додаткової комплектації.

7. ВСТАНОВЛЕННЯ КАСЕТНОЇ ПАНЕЛІ

■ 4-стороння касета (тип U2)

Аксесуари

Касетна панель ×1	Гвинти ×4
	4 × 12 

7-1. Підготовка до налаштування касетної панелі

(1) Перевірка положення блока

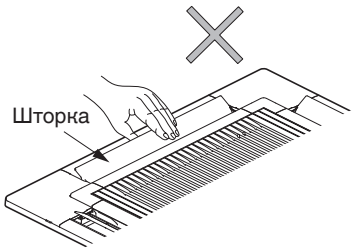
1) Перевірте, чи отвір на стелі знаходиться в межах діапазону: від 860 мм × 860 мм до 910 мм × 910 мм
2) Перевірте положення внутрішнього блока відносно стелі відповідно до зображеного на малюнку. Якщо положення блока відносно поверхні стелі неправильне, може статися пропускання повітря, витік води, несправності у роботі шторки або інші проблеми.



Ⓐ : обов'язково залиште проміжок 12 мм - 17 мм. Якщо не залишити такого проміжку, може статися несправність тощо.

УВАГА

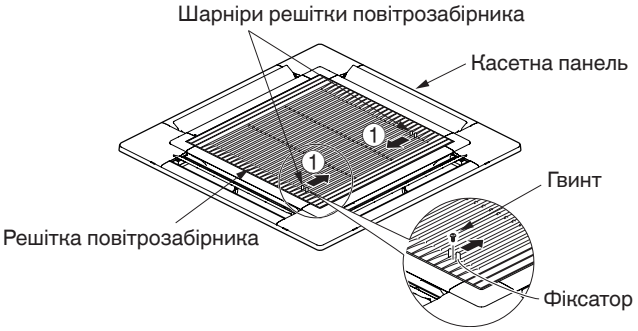
- **Ніколи не кладіть панель лицьовою стороною вниз.**
  Підвішуйте її вертикально або кладіть на підпору. Якщо покласти панель лицьовою стороною донизу, можна пошкодити її поверхню.
- **Не торкайтесь шторки та не застосовуйте до неї силу.**
  (Нехтування цією вимогою може призвести до несправності шторки).



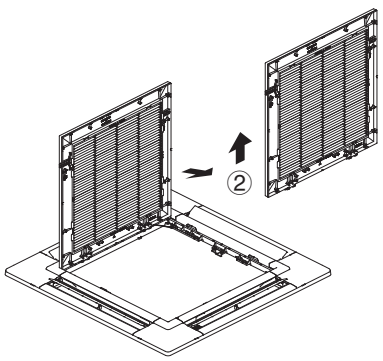
7-2. Встановлення касетної панелі

(1) Зняття решітки повітрозабірника

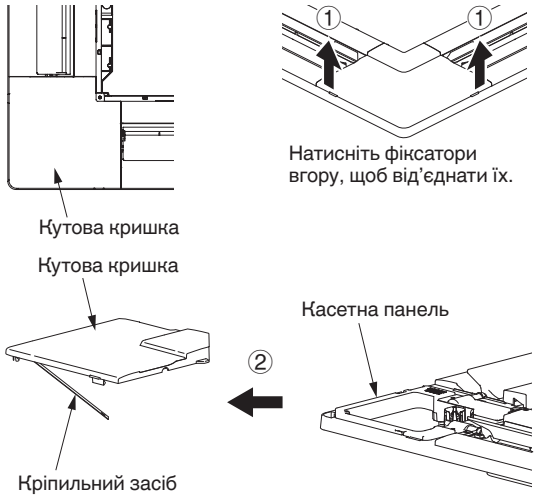
1) Викрутіть 2 гвинти на засувці решітки повітрозабірника. (Після встановлення касетної панелі знову прикріпіть решітку повітрозабірника.)
2) Щоб відкрити решітку, посуньте фіксатори решітки повітрозабірника в напрямку, вказаному стрілками ①.



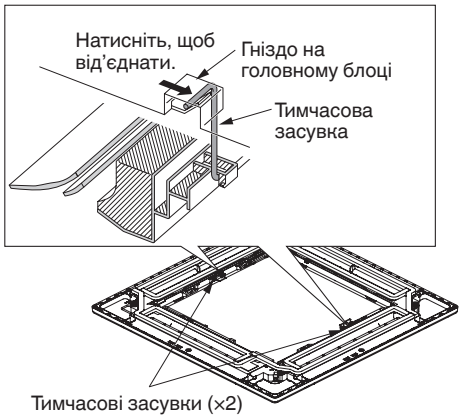
3) Відкривши решітку повітрозабірника, зніміть шарнір решітки з касетної панелі, посунувши його в напрямку, вказаному стрілкою ②. (Після встановлення касетної панелі знову прикріпіть решітку повітрозабірника.)



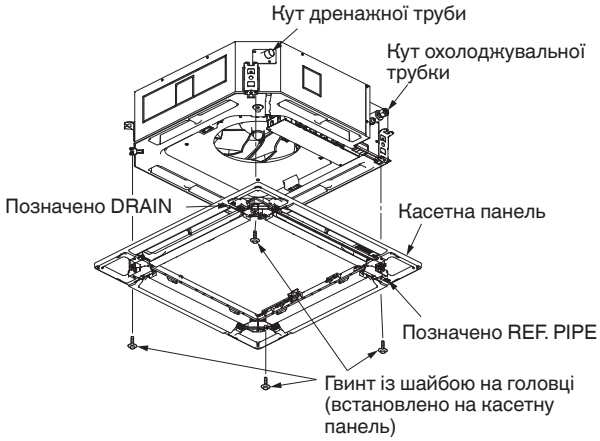
(2) Зняття кутової кришки
Натисніть фіксатори кутової кришки у напрямку стрілки ① та зніміть їх, посуваючи у напрямку стрілки ②.



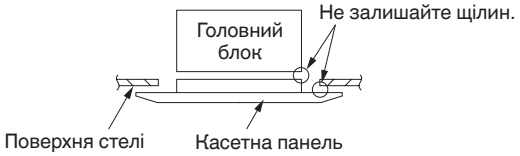
(3) Встановлення касетної панелі
Живлення повинно бути увімкненим, щоб можна було змінити кут нахилу шторки. (Не намагайтеся пересувати шторку вручну. Інакше можна пошкодити шторку).
1) Вставте тимчасові засувки із внутрішньої сторони касетної панелі у гніздо на блоці, щоб тимчасово закріпити касетну панель на місці.
- Касетну панель потрібно встановлювати у правильному напрямку відносно блока. Вирівняйте позначки REF. PIPE і DRAIN у кутку касетної панелі з відповідними точками на блоці.
- Знімаючи касетну панель, потисніть тимчасові засувки назовні, одночасно утримуючи касетну панель.



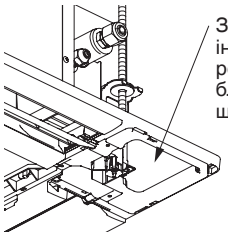
2) Вирівняйте отвори для встановлення на панелі з отворами для гвинтів на блоці.
3) Затягніть гвинти з шайбою на головці (у комплекті) в 4-ох місцях так, щоб панель була надійно прикріплена до блока.



4) Упевніться, що панель щільно прилягає до стелі.
- Одночасно впевніться, що між блоком і касетною панеллю, а також між касетною панеллю і поверхнею стелі немає щілин.

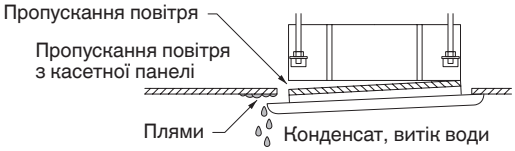


- Якщо між панеллю і стелею є щілина, залиште касетну панель прикріпленою і точно вирівняйте висоту встановлення блока, щоб ліквідувати щілину зі стелею.

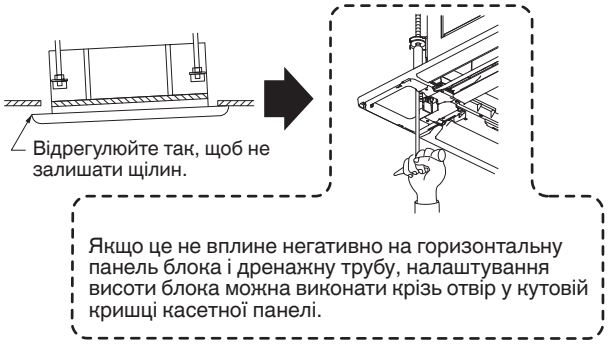


УВАГА

- **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 касетною панеллю залишається щілина, відрегулюйте висоту блока ще раз.**

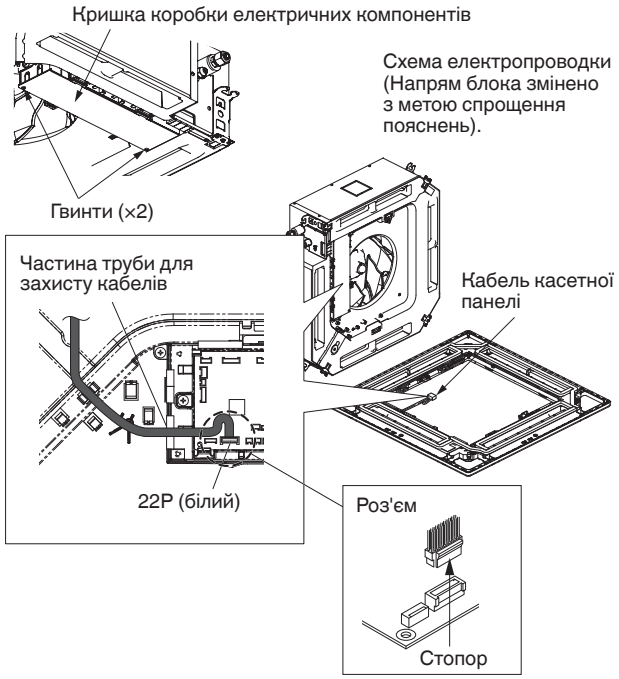


(4) Електропроводка касетної панелі

1) Відкрийте кришку коробки електричних компонентів для модуля керування.

2) Підключіть роз'єм 22P (білий) від касетної 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.

- **Вставте роз'єм таким чином, щоб стопор був повернений в сторону модуля керування, поки він не зафіксується на місці. (Якщо не з'єднати належним чином, автоматична шторка не працюватиме, а на дисплеї пульта дистанційного керування відображатиметься індикація «P09». Якщо роз'єм встановлено в невірному напрямку, деталі на модулі керування можуть бути пошкоджені.)**
- **Перевірте, чи кабель не затиснуто між коробкою електричних компонентів і кришкою.**
- **Перевірте, чи кабель не затиснуто між блоком і касетною панеллю.**

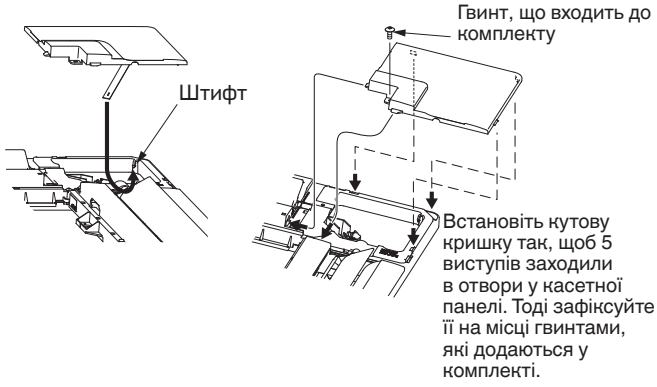


(5) Прикріплення кутової кришки і решітки повітрозабірника

A. Прикріплення кутової кришки

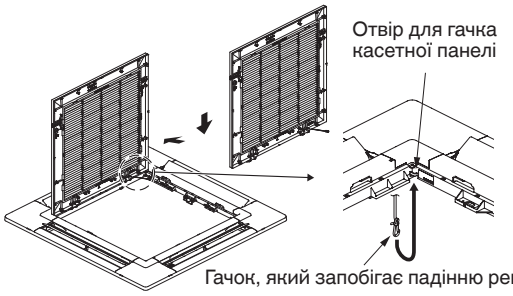
1) Перевірте, чи ремінець безпеки кришки прикріплено до скоби касетної панелі, як показано на малюнку нижче.

2) Для прикріплення кутової кришки до касетної панелі використовуйте гвинти, які додаються у комплекті.

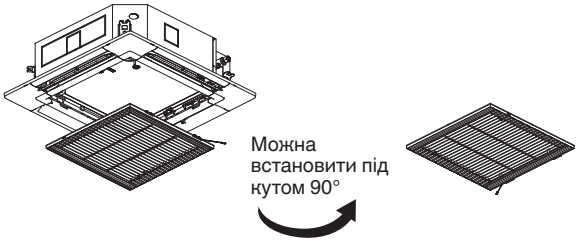


B. Прикріплення решітки повітрозабірника

- Щоб встановити решітку повітрозабірника, виконайте кроки, описані в розділі «Зняття решітки» у зворотному порядку. Обертаючи решітку повітрозабірника, її можна встановити на касетну 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 ремінець безпеки, який дає змогу уникнути падіння решітки повітрозабірника на касетну панель, як показано на малюнку нижче.
- У разі встановлення касетної панелі 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.







7-3. Інше

(1) Перевірка після встановлення
  1) Одночасно впевніться, що між блоком і касетною панеллю, а також між касетною панеллю і поверхнею стелі немає щілин.
    * Наявність щілин може спричинити конденсацію та протікання води.
  2) Перевірте надійність підключень електропроводки.
    * Якщо кабелі не під'єднано, автоматична шторка не працюватиме.
    (На дисплеї пульта дистанційного керування з'явиться повідомлення «P09»).
    Крім того може статися витік води і утворитися конденсат.

(2) Експлуатація бездротового пульта дистанційного керування
  Детальніше про встановлення читайте у розділі «Бездротовий приймач сигналу» у вказівках щодо встановлення.

(3) Вибір відведення вентилятора, який працює від мотора постійного струму (4-стороння касета)
  Перевірте елементи додаткової комплектації відповідно до таблиці нижче.

Таблиця налаштувань відведення вентилятора, який працює від мотора постійного струму

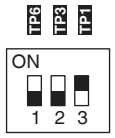
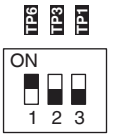
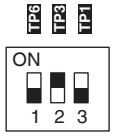
Номер налаштування	Дані налаштування пульта дистанційного керування Код пункту 5d	Зміст і назва елемента додаткової комплектації
(1)	0001	Блокуючий комплект для потоку повітря (для 3-стороннього потоку повітря)*2
		Блокуючий комплект для потоку повітря (з приєднаним каналом)
		Налаштування для високої стелі 1*2
(3)	0003	Налаштування для високої стелі 2*2
(6)	0006	Блокуючий комплект для потоку повітря (для 2-стороннього потоку повітря)*2

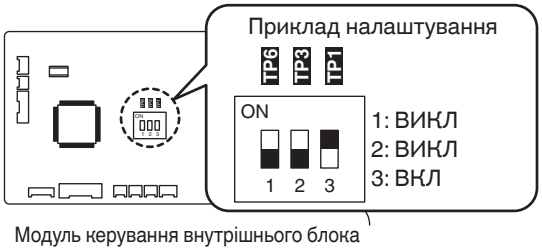
*1 У разі застосування елементів додаткової комплектації з іншим номером налаштування у поєднанні з кількома блоками узгодьте його з більшим номером налаштування.

*2 Висота стелі (м)

Тип внутрішнього блока	22,28,36 45,56	60,73,90	106,140, 160
Стандартний (заводські налаштування)	2,7	3,0	3,6
Налаштування для високої стелі 1	3,2	3,3	4,3
Налаштування для високої стелі 2	3,5	3,6	5,0
Блокуючий комплект для потоку повітря (для 3-стороннього потоку повітря)	3,8	3,8	4,7
Блокуючий комплект для потоку повітря (для 2-стороннього потоку повітря)	4,2	4,2	5,0

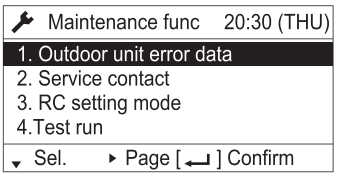
1) У разі налаштування з керуючого модуля
<Процедура>
Перш ніж виконати ці кроки, зупиніть систему.
  ① Відкрийте кришку коробки електричних компонентів і перевірте модуль керування внутрішнього блока.
  ② Змініть положення дворядного перемикача на модулі керування внутрішнього блока відповідно до номера налаштування у таблиці налаштувань відведення вентилятора, який працює від мотора постійного струму.

Номер налаштування	Дворядний перемикач	Номер налаштування	Дворядний перемикач
(1)		(6)	
(3)			

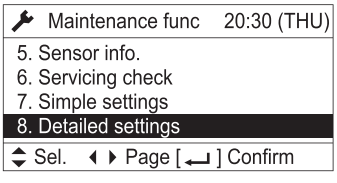


<Procedure of CZ-RTC5A>
Перш ніж виконати ці кроки, зупиніть систему.

① Продовжуйте одночасно натискати кнопки [↩], [↵] та [▶] протягом 4 секунд або довше.
На РК-дисплеї з'явиться екран «Maintenance func» (Функція обслуговування).



② Натискайте кнопку [▼] або [▲], щоб переглянути кожне меню.
Щоб одразу побачити наступний екран, натисніть кнопку [◀] або [▶].
Виберіть «8. Detailed settings» (Детальні налаштування) на РК дисплеї і натисніть кнопку [↵].

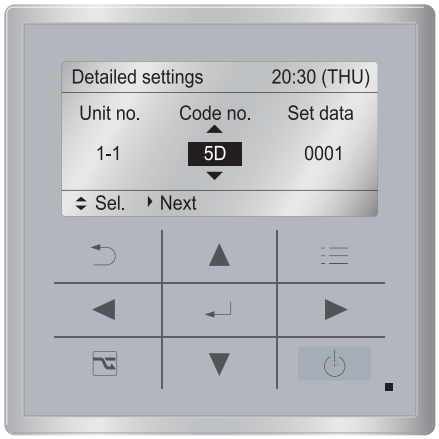


На РК-дисплеї з'явиться екран «Detailed settings» (Детальні налаштування).

③ Виберіть «Unit no.» (Блок №), натискаючи кнопку ▼ або ▲ для зміни.

Detailed settings		20:30 (THU)
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	10	0001
Sel.	Next	

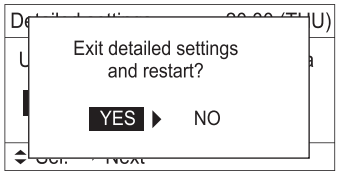
④ Виберіть «Code no.» (Код №), натискаючи кнопку ◄ або ►.
Змініть «Code no.» (Код №) в положення «5D», натискаючи кнопку ▼ або ▲.



⑤ Виберіть «Set data» (Встановити дані), натискаючи кнопку ◄ або ►.
Виберіть одне з положень у «Set data» (Встановити дані) в «Таблиці налаштувань відведення вентилятора, який працює від мотора постійного струму», натискаючи кнопку ▼ або ▲.
Потім натисніть кнопку ↵.

Detailed settings		20:30 (THU)
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	5D	0003
Sel.	[↵] Confirm	

⑥ Натисніть кнопку ⮌.
На РК-дисплеї з'явиться вікно «Exit detailed settings and restart?» (Вийти з екрана детальних налаштувань і перезапустити?) (завершення детальних налаштувань).
Виберіть «YES» (Так) і натисніть кнопку ↵.



Якщо потрібно змінити вибраний внутрішній блок, виконайте дії кроку ②.

<Procedure of CZ-RTC4>
Перш ніж виконати ці кроки, зупиніть систему.

① Одночасно натисніть і утримуйте кнопки , SET і CANCEL протягом 4 секунд або довше.

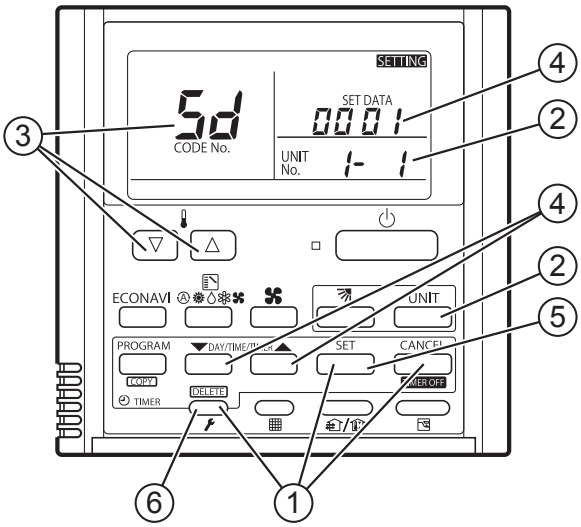
② Якщо увімкнено режим керування групою, натисніть кнопку UNIT.
В цей час почне працювати вентилятор внутрішнього блока і буде вибрано адресу (номер блока) працюючого внутрішнього блока.

③ Вкажіть код пункту 5d за допомогою кнопок налаштування температури ▽ / △.

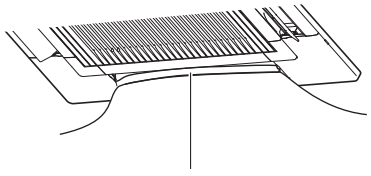
④ Виберіть потрібні налаштування за допомогою кнопок встановлення часу таймера DAY/ / /TIMER▲.
*Відомості щодо кодів і налаштувань дивіться у «Таблиці налаштувань відведення вентилятора, який працює від мотора постійного струму».

⑤ Натисніть кнопку SET.
(Дисплей перестане блимати і світитиметься; це означає, що налаштування завершено).
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
1) 4-сторонню шторку виведення повітря можна налаштувати окремо під час роботи кондиціонера. Якщо цього не зробити, всі шторки працюватимуть однаково.



Шторка виведення повітря
(регулювання напрямку повітряного потоку вгору-вниз)

<Procedure of CZ-RTC5A>

Перш ніж виконати ці кроки, зупиніть систему.

① Продовжуйте одночасно натискати кнопки [↩], [↵] та [▶] протягом 4 секунд або довше.
На РК-дисплеї з'явиться екран «Maintenance func» (Функція обслуговування).

Maintenance func 20:30 (THU)
1. Outdoor unit error data
2. Service contact
3. RC setting mode
4.Test run
Sel. Page [↵] Confirm

② Натискайте кнопку [▼] або [▲], щоб переглянути кожне меню.
Щоб одразу побачити наступний екран, натисніть кнопку [◀] або [▶].
Виберіть «8. Detailed settings» (Детальні налаштування) на РК дисплеї і натисніть кнопку [↵].

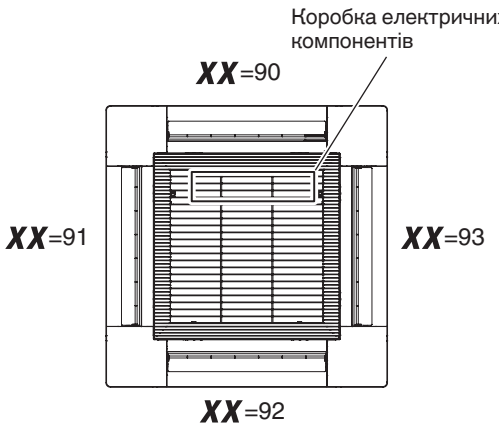
Maintenance func 20:30 (THU)
5. Sensor info.
6. Servicing check
7. Simple settings
8. Detailed settings
Sel. Page [↵] Confirm

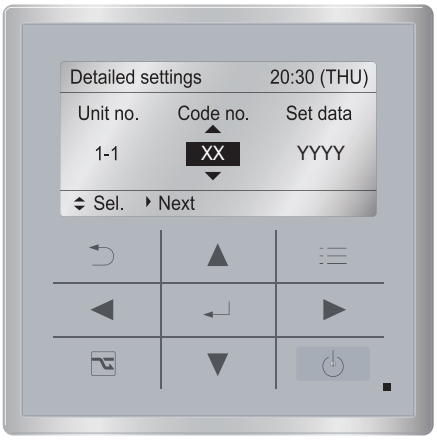
На РК-дисплеї з'явиться екран «Detailed settings» (Детальні налаштування).

③ Виберіть «Unit no.» (Блок №), натискаючи кнопку [▼] або [▲] для зміни.

Detailed settings	20:30 (THU)	
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	10	0001
Sel.	Next	

④ Виберіть «Code no.» (Код №), натискаючи кнопку [◀] або [▶].
Змініть «Code no.» (Код №) в положення «**XX**», натискаючи (або утримуючи) кнопку [▼] або [▲].

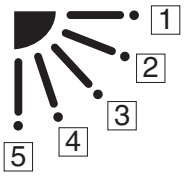




⑤ Виберіть «Set data» (Встановити дані), натискаючи кнопку [◀] або [▶].
Виберіть одне з налаштувань «YYYY» за допомогою кнопок [▼] або [▲].
Потім натисніть кнопку [↵].

Detailed settings	20:30 (THU)	
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	XX	YYYY
Sel.	[↵] Confirm	

Положення шторки



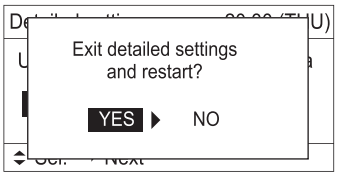
* Налаштування даних «***YYYY***»

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

ПРИМІТКА

Шторка коливається під час роботи відповідно до зазначеного в розділі «Налаштування шторки окремо».
Невибрані шторки буде встановлено у положення 1.

⑥ Натисніть кнопку [↵].
На РК-дисплеї з'явиться вікно «Exit detailed settings and restart?» (Вийти з екрана детальних налаштувань і перезапустити?) (завершення детальних налаштувань).
Виберіть «YES» (Так) і натисніть кнопку [↵].



Якщо потрібно змінити вибраний внутрішній блок, виконайте дії кроку ②.

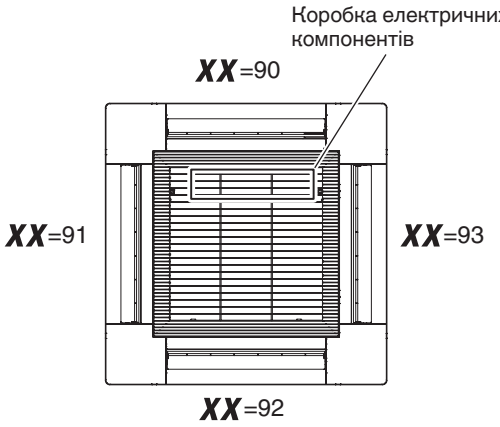
<Procedure of CZ-RTC4>

Перш ніж виконати ці кроки, зупиніть систему.

① Одночасно натисніть і утримуйте кнопки [⚡], [SET] і [CANCEL] протягом 4 секунд або довше.

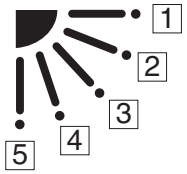
② Якщо увімкнено режим керування групою, натисніть кнопку [UNIT]. В цей час почне працювати вентилятор внутрішнього блока і буде вибрано адресу (номер блока) працюючого внутрішнього блока.

③ Вкажіть код пункту «***XX***» за допомогою кнопок налаштування температури [▽] / [△].



④ Виберіть потрібні налаштування за допомогою кнопок встановлення часу таймера [DAY/▼] / [TIMER▲].

Положення шторки



* Налаштування даних «***YYYY***»

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

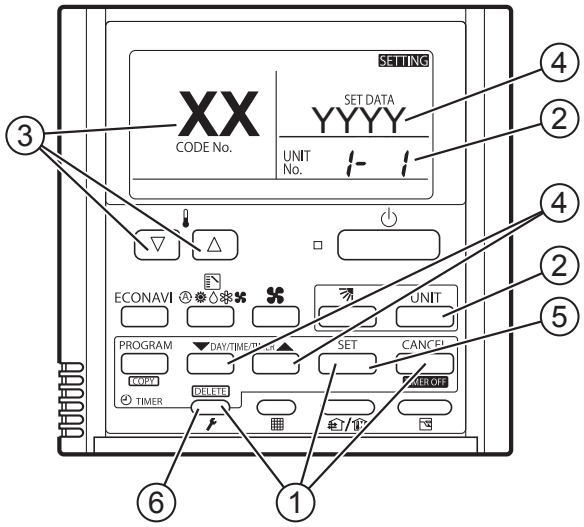
ПРИМІТКА

Шторка коливається під час роботи відповідно до зазначеного в розділі «Налаштування шторки окремо».

Невибрані шторки буде встановлено у положення 1.

⑤ Натисніть кнопку [SET].
(Дисплей перестане блимати і світитиметься; це означає, що налаштування завершено).
Якщо потрібно змінити вибраний внутрішній блок, виконайте дії кроку ②.

⑥ Натисніть кнопку [⚡], щоб повернутись у звичайний режим відображення пульта дистанційного керування.



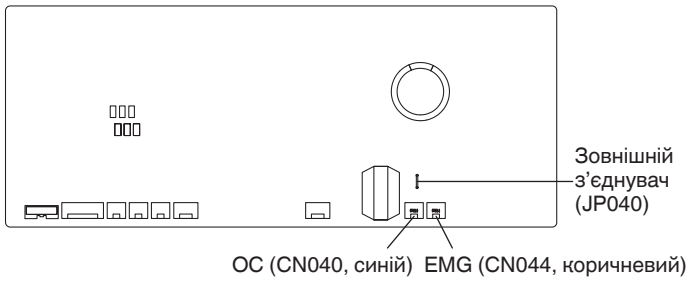
8. ВСТАНОВЛЕННЯ ПРИЙМАЧА СИГНАЛУ БЕЗДРОТОВОГО ПУЛЬТА ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ

ПРИМІТКА

Дивіться посібник з експлуатації, що додається до приймача сигналу бездротового пульта дистанційного керування, який є елементом додаткової комплектації.

9. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ПРОБНОГО ЗАПУСКУ

- Запросіть клієнта бути присутнім під час пробного запуску. На цьому етапі поясніть правила користування системою та запропонуйте клієнту самостійно виконати відповідні операції.
- Пересвідчіться, що до роз'ємів підключення міжблочних кабелів керування не підведено змінний струм напругою 220 – 240 В.
  * Якщо до цих роз'ємів помилково підвести змінний струм 220–240 В, то плавкий запобіжник модуля керування внутрішнього блока перегорить, щоб уникнути пошкодження модуля керування.
  Виправте помилки у з'єднаннях. Потім від'єднайте роз'єми 2P (OC), підключені до керуючого модуля внутрішнього блоку, і замість них під'єднайте роз'єми 2P (EMG).
  Якщо після заміни роз'ємів на коричневі система надалі не працює, від'єднайте зовнішній з'єднувач на керуючому модулі внутрішнього блоку. (Перед виконанням цих робіт обов'язково відключіть живлення.)



10. КОНТРОЛЬНИЙ СПИСОК ПІСЛЯ ЗАВЕРШЕННЯ ВСТАНОВЛЕННЯ

Робочий список	№	Зміст	Позначте ☑	Можлива помилка і контрольний пункт
Встановлення	1	Чи внутрішні блоки встановлено згідно з вмістом розділу «2. ВИБІР МІСЦЯ ВСТАНОВЛЕННЯ»?	☐	Є небезпека ураження блискавкою або втрати майна.
Труби і електропроводка	2	Чи встановлено вимикач із функцією захисту у випадку витоку на землю (з функцією вимкнення усіх полюсів)?	☐	Збій живлення або коротке замикання може спричинити ураження електричним струмом або пожежу. Перевірте встановлення і заземлення електропроводки.
	3	Не правильно встановлено або підключено додаткові елементи?	☐	
	4	Проведено роботи з заземлення?	☐	
	5	Не правильно підведено живлення, проведено з'єднувальні роботи, помилково підібраний сигнальний кабель чи відкрутився гвинт?	☐	
	6	Чи діаметр проводки відповідає правилам?	☐	
	7	Чи діапазон напруги живлення збігається з показниками, наведеними на заводській табличці?	☐	
	8	Чи перевірено герметичність, кріплення конусних трубок та витікання газу в місцях запаювань?	☐	Якщо виникає витікання, це впливає не лише на якість роботи блока, але й на середовище. Відремонтуйте якнайшвидше.
Перевірка дренажу	9	Чи було нанесено клей у місці приєднання зливної трубки (гумова частина) внутрішнього блока?	☐	Гумові деталі можуть потріскати через кілька місяців і це може спричинити витікання води.
	10	Вода витікає?	☐	Оскільки є можливість витікання води, відремонтуйте зливну трубку, якщо злив не працює або протікає вода.
	11	За правилами дренажна трубка має бути нахилена донизу (нахил 1/100 або більше). Чи вода витікає рівномірно?	☐	
Термоізоляція	12	Чи термоізоляційні роботи проведено у відповідних місцях, включно з кріпленням конусної трубки?	☐	Це впливає не лише на якість роботи блока, але й може спричинити витікання води. Тому термоізоляційні роботи слід проводити належним чином.
Додаткові елементи	13	Чи під'єднано роз'єм короткого замикання, і замінено втулку вентилятора під час встановлення повітроблокувального матеріалу?	☐	Температура на виході в режимі охолодження зменшується відповідно до зменшення потоку повітря і є ймовірність утворення крапель. Не забудьте змінити налаштування.
Пробний запуск	14	Виникає неочікуваний звук?	☐	Перевірте, чи вентилятор не контактує з чимось і чи він не зігнутий.
	15	Чи виходить потік холодного і теплого повітря з внутрішнього блока?	☐	Перевірте роботу блока і правильність під'єднання трубок та електропроводки до іншої системи.

11. ДОДАТОК

■ Догляд і чищення

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- **З метою безпеки перед чищенням не забудьте вимкнути кондиціонер та від'єднати його від мережі.**
- **Не лийте 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 порохотяга 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	U2
Період	6 місяців

ПРИМІТКА

Частота чищення фільтра залежить від середовища використання кондиціонера.

<Очищення фільтра>

1. Зніміть повітряний фільтр із решітки отвору захоплення повітря.
2. За допомогою порохотяга усуньте дрібний пил. Якщо на фільтрі залишається липкий пил, змийте його теплою мильною водою, сполосніть чистою водою і висушіть.

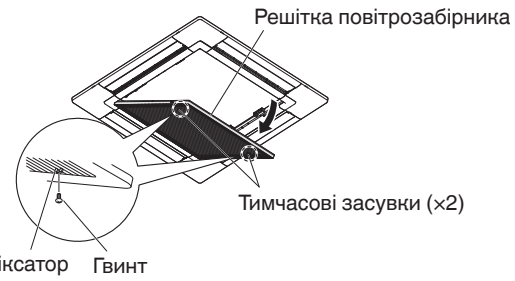
<Видалення фільтра>
4-стороння касета (тип U2):

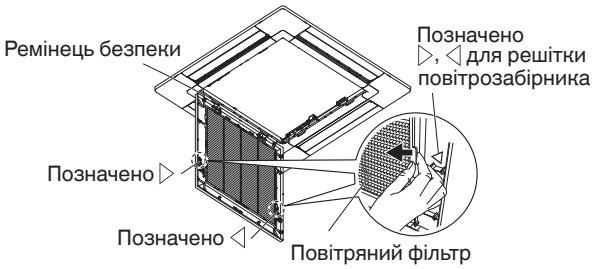
1. За допомогою викрутки зніміть гвинти з кожної сторони двох засувок. (Обов'язково після чищення закрутіть два гвинти).
2. Щоб відкрити решітку, посуньте засувки решітки повітрозабірника до середини.
3. Решітка повітрозабірника відкриється донизу.

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**

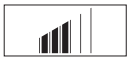
Несправність		Причина
Шум	Під час або після роботи кондиціонера чується шум, подібний до потоку води	● Звук охолоджувача, що тече у блоці ● Звук відведеної води, що тече по дренажній трубі
	Під час роботи або після припинення роботи чується тріскотіння.	Тріскотіння чується в результаті зміни температури 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 запилений 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.)	● 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.		● 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.		● 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 блока, виходить із кондиціонера.
Слабка ефективність охолодження або обігріву		Внутрішній блок розроблено так, щоб він контролював внутрішню температуру, яка визначається кімнатним сенсором, вбудованим у внутрішній блок. Проте, з огляду на місце встановлення внутрішнього блока, вбудований сенсор може визначати температуру некоректно, наприклад, не враховуючи різницю температур біля стелі і підлоги, вплив освітлювальних приладів, електровентилятора, вікон, невисоких стін-перегородок тощо. У цьому разі блок не забезпечуватиме потрібну температуру. Замість температурного сенсора у внутрішньому блоці можна використовувати сенсор у пульті дистанційного керування. Тоді температуру в приміщенні можна буде контролювати належним чином. За детальнішою інформацією зверніться до дилера.

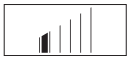
● **Перевірте, перш ніж звернутись у центр обслуговування**

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.	● Увімкніть живлення, якщо вимикач вимкнено. ● Якщо спрацював вимикач, не вмикайте його і зверніться до дилера.
	Перегорів запобіжник.	Якщо перегорів запобіжник, зверніться до дилера.
Слабка ефективність охолодження або обігріву	Отвір для забору чи виведення повітря внутрішнього або зовнішнього блоків забиті пилом або іншими часточками.	Усуньте пил та інші часточки.
	Для швидкості вентилятора вибрано перемикач «Низький».*	Змініть його на «Середній» або «Високий».*
	Невідповідні налаштування температури	Дивіться розділ «■ Поради щодо заощадження електроенергії».
	Кімната перебуває під прямим сонячним промінням, коли увімкнено режим охолодження.	
	Відкриті двері та/або вікна.	
	Засмічений повітряний фільтр.	Дивіться розділ «■ Догляд і чищення».
	Занадто багато увімкнених джерел тепла у приміщенні, коли увімкнено режим охолодження.	Використовуйте мінімальну кількість джерел тепла і протягом нетривалого терміну.
	Занадто багато людей у приміщенні під час роботи режиму охолодження.	Змініть налаштування температури або встановіть режим «Середній» чи «Високий».*

* Індикація швидкості вентилятора на пульті дистанційного керування

Високий :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Середній :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Низький :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

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 заблоковуйте 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.

Дотримуйтеся таких правил

- Завжди намагайтесь підтримувати повітряний фільтр у чистоті. (Читайте розділ «Догляд і чищення»). Забитий фільтр погіршить роботу пристрою.
- Щоб кондиціоноване повітря не «втікало» 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.

Важлива інформація щодо охолоджувача

У виробі використовуються фторовмісні парникові гази. Не випускайте гази в атмосферу.

Тип охолоджувача: R410A
Значення GWP[(1)]: 2088
[(1)]GWP =global warming potential (потенціал глобального потепління)

Європейське або місцеве законодавство може вимагати періодичних перевірок наявності витоку охолоджувача. Для отримання детальнішої інформації зверніться до місцевого дилера.

PENTING!
Baca Sebelum Memulai

Pengkondisi udara ini harus dipasang oleh dealer penjualan atau pemasang.
Informasi ini disediakan hanya untuk digunakan oleh petugas resmi.

Untuk pemasangan yang aman dan pengoperasian yang lancar, Anda harus:

- Membaca buklet petunjuk ini dengan saksama sebelum mulai.
- Mengikuti setiap langkah pemasangan atau perbaikan persis seperti yang ditunjukkan.
- Pengkondisi udara ini harus dipasang sesuai dengan Peraturan Pengkabelan Nasional.
- Produk ini memenuhi persyaratan teknis EN/IEC 61000-3-3.
- Perhatikan semua catatan peringatan dan perhatian yang diberikan dalam panduan ini.

PERINGATAN — Simbol ini mengacu pada praktik berbahaya atau tidak aman yang dapat menyebabkan cedera parah atau kematian.

AWAS — Simbol ini mengacu pada praktik berbahaya atau tidak aman yang dapat menyebabkan cedera atau kerusakan produk maupun properti.

Jika Perlu, Mintalah Bantuan

Petunjuk ini berisi semua hal yang Anda perlukan untuk sebagian besar lokasi pemasangan dan kondisi perawatan. Jika Anda memerlukan bantuan untuk masalah khusus, hubungi outlet penjualan/servis kami atau dealer resmi Anda untuk mendapatkan petunjuk tambahan.

Jika Pemasangan Keliru

Pabrik tidak akan bertanggung jawab atas pemasangan atau servis perawatan yang keliru, termasuk jika tidak mematuhi petunjuk yang ada dalam dokumen ini.

TINDAKAN PENCEGAHAN KHUSUS

PERINGATAN Selama Pengkabelan

SENGATAN LISTRIK DAPAT MENGAKIBATKAN CEDERA BADAN SERIUS ATAU KEMATIAN. HANYA AHLI LISTRIK YANG KOMPETEN DAN BERPENGALAMAN YANG DAPAT MELAKUKAN PENGKABELAN PADA SISTEM INI.

- Jangan alirkan daya ke unit sebelum semua pengkabelan dan pemipaan selesai atau disambungkan kembali dan diperiksa.
- Sistem ini menggunakan tegangan listrik yang sangat berbahaya. Baca diagram pengkabelan dan petunjuk ini dengan saksama saat melakukan pengkabelan. Sambungan yang keliru dan pentanahan yang tidak memadai dapat mengakibatkan **cedera kecelakaan atau kematian.**
- Sambungkan semua kabel dengan kencang. Kabel yang kendur bisa mengakibatkan panas berlebih pada titik sambungan dan berpotensi menimbulkan bahaya kebakaran.
- Sediakan stopkontak untuk digunakan secara khusus oleh masing-masing unit.
- Sediakan stopkontak khusus untuk masing-masing unit, dan peralatan pemutus arus sepenuhnya yang memiliki kontak terpisah 3mm di semua kutub harus diintegrasikan pada kabel tetap sesuai dengan peraturan kabel yang berlaku.
- Untuk mencegah kemungkinan bahaya dari kegagalan isolasi, unit harus ditanahkan.
- Sangat disarankan untuk melengkapi peralatan ini dengan Pemutus Sirkuit Kebocoran Pentanahan (ELCB) atau Perangkat Arus Sisa (RCD). Jika tidak, ada risiko sengatan listrik dan kebakaran jika alat atau insulasinya rusak.

Saat Mengangkut

- Anda mungkin membutuhkan dua orang atau lebih untuk melakukan pekerjaan pemasangan.
- Hati-hati saat mengangkat dan memindah unit dalam dan luar ruang. Minta bantuan teman, dan tekuk lutut Anda saat mengangkat untuk mengurangi tegangan pada punggung Anda. Pinggiran tajam atau sirip aluminium tipis pada pengkondisi udara dapat melukai jari Anda.

Saat Memasang…

Pilih lokasi pemasangan yang kokoh dan cukup keras untuk menopang atau menahan unit, dan pilih lokasi yang akan memudahkan perawatan.

…Di Ruangan
Isolasi dengan memadai semua pipa yang dipasang di bagian dalam ruangan untuk mencegah “berkeringat” yang dapat mengakibatkan tetesan dan kerusakan karena air pada dinding dan lantai.

AWAS Beri jarak alarm kebakaran dan celah keluaran udara minimal 1,5 m dari unit.

…Di Tempat Lembab atau Tidak Rata
Gunakan landasan beton atau blok beton yang ditinggikan untuk membuat fondasi yang kuat dan rata bagi unit luar ruang. Hal ini mencegah kerusakan akibat air dan getaran tidak normal.

…Di Area dengan Angin Besar
Pasang angkur unit luar ruang dengan kencang menggunakan baut dan rangka logam. Sediakan pengatur aliran udara yang sesuai.

...Di Area Bersalju (untuk Sistem tipe Pompa Panas)
Pasang unit luar ruang pada platform yang ditinggikan melebihi ketinggian salju yang mengapung. Sediakan ventilasi salju.

…Sedikitnya 2,5 m
Unit dalam ruang pengkondisi udara hendaknya dipasang pada ketinggian sekurang-kurangnya 2,5 m.

…Di ruang penatu
Jangan pasang di ruang penatu. Unit dalam ruang tidak kedap air.

Saat Menyambung Pipa Refrigeran

Perhatikan adanya kebocoran bahan pendingin.

PERINGATAN

- Saat melakukan pekerjaan pemipaan, jangan mencampur udara kecuali untuk refrigeran yang ditentukan (R410A) dalam siklus refrigerasi. Hal ini akan menurunkan kapasitas, dan berisiko mengakibatkan ledakan dan cedera karena tingginya tegangan di dalam siklus refrigeran.
- Bahan pendingin akan menghasilkan gas beracun jika bersentuhan dengan api.
- Jangan menambahkan atau mengganti refrigeran selain dengan tipe yang ditentukan. Hal ini dapat menyebabkan kerusakan produk, letupan, dan cedera, dll.

- Beri ruangan ventilasi segera memadai, semisal gas refrigeran bocor selama pemasangan. Hati-hati agar gas refrigeran tidak mengenai nyala api karena bisa mengakibatkan terbentuknya gas beracun.
- Buat jalur pipa sependek mungkin.
- Gunakan metode flare untuk menyambungkan pipa.
- Aplikasikan pelumas refrigeran pada permukaan flaring yang sesuai dan pipa sambungan sebelum menyambungkannya, lalu kencangkan mur menggunakan kunci torsi sehingga sambungan bebas dari kebocoran.
- Periksa dengan teliti terhadap kebocoran sebelum menjalankan pengujian.
- Jangan sampai refrigeran bocor saat mengerjakan pemipaan untuk pemasangan atau pemasangan ulang, dan saat memperbaiki suku cadang refrigeran.
  Tangani refrigeran cair dengan hati-hati karena dapat mengakibatkan radang dingin.

Saat Menyervis

- MATIKAN daya di kotak daya utama (daya listrik), tunggu sedikitnya 10 menit hingga dilepaskan, lalu buka unit untuk memeriksa atau memperbaiki komponen listrik dan kabel.
- Jauhkan jari dan pakaian Anda dari suku cadang bergerak.
- Bersihkan tempat setelah selesai, jangan lupa pastikan bahwa tidak ada kepingan atau potongan logam dari kabel yang tersisa di dalam unit.

PERINGATAN

- Produk ini tidak boleh dimodifikasi atau dibongkar dalam kondisi apa pun. Unit yang dimodifikasi atau dibongkar dapat menyebabkan kebakaran, sengatan listrik, atau cedera.
- Jangan bersihkan sendiri bagian dalam unit dalam ruang dan luar ruang. Hubungi dealer atau teknisi resmi untuk melakukan pembersihan.
- Jika terjadi kerusakan fungsi pada peralatan, jangan perbaiki sendiri. Hubungi dealer penjualan atau servis untuk melakukan perbaikan.

AWAS

- Buka ventilasi area tertutup saat memasang atau menguji sistem refrigerasi. Gas refrigeran yang bocor, jika terkena api atau panas, bisa membentuk gas racun berbahaya.
- Pastikan tidak ada gas refrigeran yang bocor setelah pemasangan. Jika mengenai kompor yang menyala, pemanas air bertenaga gas, pemanas ruangan berdaya listrik atau sumber panas lain, gas itu bisa membentuk gas beracun.

Lainnya

AWAS

- Jangan menduduki atau menginjak unit, Anda bisa jatuh.
- Jangan sentuh celah masukan udara atau sirip aluminium tajam pada unit luar ruang. Anda dapat cedera.
- Jangan masukkan benda apapun ke WADAH KIPAS. Anda dapat mengalami cedera dan unit mungkin rusak.

PEMBERITAHUAN

Teks berbahasa Inggris adalah petunjuk asli. Bahasa lain merupakan terjemahan dari petunjuk aslinya.

DAFTAR ISI

Halaman

PENTING. 339

Baca Sebelum Memulai

1. UMUM 343

1-1. Alat yang Diperlukan untuk Pemasangan (tidak disertakan)

1-2. Aksesori yang Disertakan dengan Unit

1-3. Tipe Pipa Tembaga dan Bahan Insulasi

1-4. Bahan Tambahan yang Diperlukan untuk Pemasangan

2. MEMILIH TEMPAT PEMASANGAN 344

2-1. Unit Dalam Ruang

3. CARA MEMASANG UNIT DALAM RUANG. 345

■ Tipe Kaset 4-Arah (Tipe U2) 345

3-1. Persiapan untuk Menggantung

3-2. Menggantung Unit Dalam Ruang

3-3. Memasang Unit di Dalam Plafon

3-4. Cara Memproses Pemipaan

3-5. Memasang Pipa Pembuangan

3-6. Catatan Penting untuk Pengkabelan Tipe Kaset 4-Arah

4. KABEL LISTRIK 350

4-1. Tindakan Pencegahan Umum tentang Pengkabelan

4-2. Panjang Kabel dan Diameter Kabel yang Dianjurkan untuk Sistem Catu Daya

4-3. Diagram Sistem Pengkabelan

5. CARA MEMPROSES PEMIPAAN 354

5-1. Menyambungkan Pipa Refrigeran

5-2. Menyambungkan Pipa Antara Unit Dalam dan Luar Ruang

5-3. Memasang Insulasi pada Pipa Refrigeran

5-4. Membalut Pipa

5-5. Merampungkan Pemasangan

6. CARA MEMASANG PENGENDALI JARAK JAUH PEWAKTU ATAU PENGENDALI JARAK JAUH BERSPESIFIKASI TINGGI (KOMPONEN OPSIONAL) 356

CATATAN

Baca Petunjuk Pengoperasian yang terlampir pada Pengendali Jarak Jauh opsional atau Pengendali Jarak Jauh Spek-Tinggi opsional.

7. CARA MEMASANG PANEL UNTUK KASET 356

■ Tipe Kaset 4-Arah (Tipe U2) 356

7-1. Persiapan Panel Pemasangan Kaset

7-2. Cara Memasang Panel untuk Kaset

7-3. Lainnya

8. CARA MEMASANG PENERIMA PENGENDALI JARAK JAUH NIRKABEL 362

CATATAN

Baca Petunjuk Pengoperasian yang terlampir pada Penerima Pengendali Jarak Jauh Nirkabel opsional.

9. TINDAKAN PENCEGAHAN PADA PENGUJIAN. 363

10. DAFTAR CEK SETELAH PEKERJAAN PEMASANGAN. 363

11. LAMPIRAN 364

■ Perawatan dan Pembersihan

■ Pemecahan Masalah

■ Tips untuk Hemat Energi

Informasi Penting Tentang Refrigeran yang Digunakan 366

1. UMUM

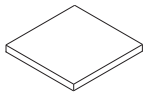
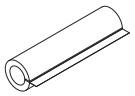
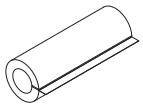
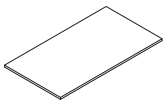
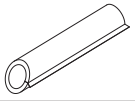
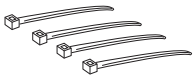
Buklet ini menguraikan secara singkat tempat dan cara memasang sistem pengkondisi udara. Baca semua petunjuk untuk unit dalam ruang dan luar ruang serta pastikan semua komponen aksesori yang tercantum disertakan dengan sistem tersebut sebelum memulai.

1-1. Alat yang Diperlukan untuk Pemasangan (tidak disertakan)

1. Obeng kepala pipih
2. Obeng kepala Phillips
3. Pisau atau tang kupas kabel
4. Pita pengukur
5. Pengukur kerataan
6. Gergaji lengkung atau gergaji lubang kunci
7. Gergaji besi
8. Mata bor
9. Palu
10. Bor
11. Pemotong pipa
12. Alat flaring (pengembang diameter) pipa
13. Kunci torsi
14. Kunci inggris
15. Reamer (untuk menghaluskan)

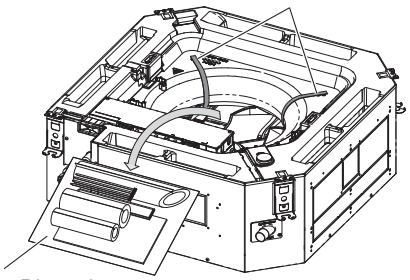
1-2. Aksesori yang Disertakan dengan Unit

Tabel 1-1 (Kaset 4-Arah)

Nama Komponen	Gambar	Jml	Keterangan
Diagram pemasangan skala penuh		1	Dicetak pada kotak wadah
Washer		8	Untuk baut penggantung
Sekrup		4	Untuk diagram pemasangan skala penuh
Pita isolasi		2	Untuk mur flare pipa cairan dan gas
Isolator flare		1	Untuk pipa cairan
Isolator flare		1	Untuk pipa gas
Selang pembuangan		1	
Cincin selang		1	Untuk mengencangkan selang pembuangan
Packing		1	
Isolasi pembuangan		1	
Penjepit		4	Untuk kabel listrik
Petunjuk Pengoperasian		1	
Petunjuk Pemasangan		1	

- Gunakan M10 untuk baut penggantung.
- Disediakan di lapangan untuk baut dan mur penggantung.
- Ambil semua aksesori yang disertakan dari kantong plastik. Jika plester pelindung untuk kipas tertinggal, tanggalkan plesternya.

Plester pelindung untuk kipas



Aksesori yang Disertakan

1-3. Tipe Pipa Tembaga dan Bahan Insulasi

Jika Anda ingin membeli bahan ini secara terpisah dari sumber lokal, Anda akan memerlukan:

1. Pipa tembaga tempa deoksidasi untuk pipa refrigeran.
2. Isolasi polietilena berbusa untuk pipa tembaga sebagaimana diperlukan untuk mendapatkan panjang pipa yang tepat. Ketebalan dinding isolasi tidak boleh kurang dari 8 mm.
3. Gunakan kabel tembaga berisolasi untuk pengkabelan di lapangan. Ukuran kabel beragam sesuai panjang total pengkabelan. Lihat 4. KABEL LISTRIK untuk lebih rinci.

AWAS

Periksa peraturan dan undang-undang listrik setempat sebelum membeli kabel. Selain itu, periksa petunjuk atau batasan khusus.

1-4. Bahan Tambahan yang Diperlukan untuk Pemasangan

1. Isolasi (baja) refrigerasi
2. Staples atau klem berisolasi untuk menyambung kabel (Lihat peraturan setempat.)
3. Dempul
4. Pelumas pipa refrigerasi
5. Klem atau sadel untuk mengencangkan pipa refrigeran
6. Timbangan untuk menimbang

2. MEMILIH TEMPAT PEMASANGAN

2-1. Unit Dalam Ruang

HINDARI:

- area yang memungkinkan terjadinya kebocoran gas yang mudah terbakar.
- tempat yang mengandung banyak uap oli.
- sinar matahari langsung.
- tempat yang dekat dengan sumber panas yang dapat memengaruhi performa unit.
- tempat yang memungkinkan masuknya udara luar secara langsung. Ini bisa mengakibatkan port pelepasan udara “mengembun”, yang menyebabkan port menyemburkan atau meneteskan air.
- tempat yang memungkinkan pengendali jarak jauh terkena percikan air atau dipengaruhi kelembapan.
- memasang pengendali jarak jauh di belakang gorden atau perabot.
- tempat yang memungkinkan terbentuknya emisi frekuensi tinggi.

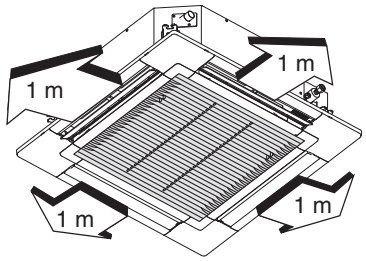
LAKUKAN:

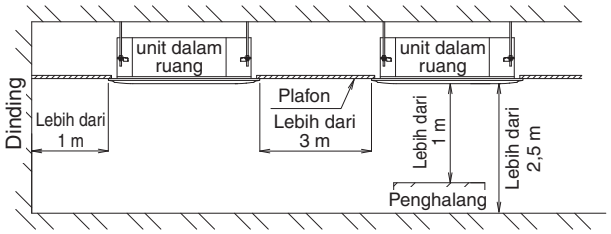
- pilih posisi yang sesuai sehingga setiap sudut ruangan sama rata dinginnya.
- pilih tempat yang plafonnya cukup kuat untuk menopang berat unit.
- pilih tempat dengan jarak terpendek dari pipa dan pipa pembuangan ke unit luar ruang.
- sediakan ruang untuk pengoperasian dan perawatan serta aliran udara yang tak terbatas ke sekitar unit.
- Atur kenaikan aliran udara dalam kondisi-kondisi berikut ini.

  Ketinggian langit-langitnya: 2,7 m (Tipe 22-56)
  3,0 m (Tipe 60-90)
  3,6 m (Tipe 106-160)

  Jika jarak antara lantai dan langit-langit tinggi, distribusi kecepatan angin akan memburuk. Untuk metode pengaturan, lihat bagian “7-3. Lainnya”.
- batasan panjang pipa antara unit dalam dan luar ruangan hendaknya mengacu pada Petunjuk Pemasangan unit luar ruang.
- sediakan ruang untuk memasang pengendali jarak jauh sekitar 1 m dari lantai, di area yang tidak terkena sinar matahari langsung atau aliran udara dingin dari unit dalam ruang.

Tipe Kaset 4-Arah





3. CARA MEMASANG UNIT DALAM RUANG

Catatan: Untuk Prosedur Penggantian Tap Kipas DC khusus tipe Kaset 4-Arah, lihat halaman 359.

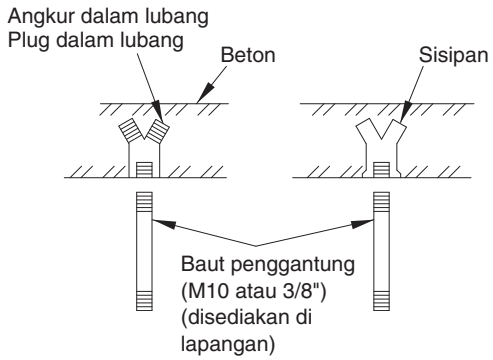
■ Tipe Kaset 4-Arah (Tipe U2)

3-1. Persiapan untuk Menggantung

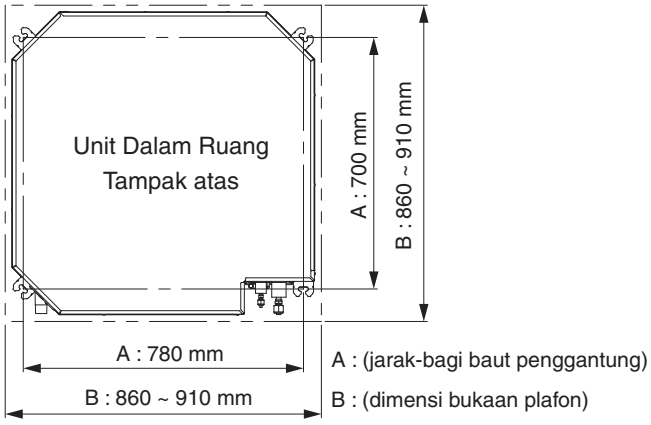
Unit ini menggunakan pompa pembuangan. Gunakan pengukur kerataan untuk memeriksa apakah unit sama tinggi.

3-2. Menggantung Unit Dalam Ruang

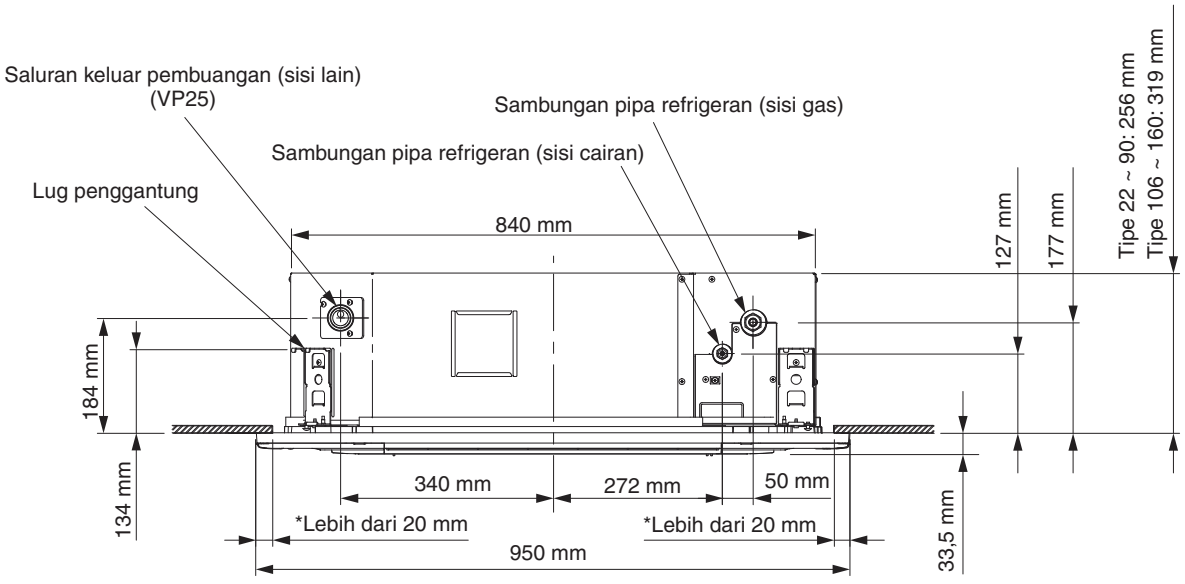
(1) Pasang baut penggantung dengan kuat pada plafon menggunakan metode yang ditunjukkan pada diagram, dengan meletakkannya pada struktur penopang plafon, atau dengan metode lain yang memastikan unit digantung dengan kuat dan aman.



(2) Ikuti diagram untuk membuat lubang di plafon.



(3) Tentukan jarak-bagi baut penggantung menggunakan diagram pemasangan skala penuh yang disertakan (tercetak pada kotak wadah).
Diagram menampilkan hubungan antara posisi fitting penggantung, unit, dan panel.
Gunakan mur (disediakan di lapangan) dan ring (disertakan) untuk posisi atas dan bawah lug penggantung.



*Bagian yang saling tumpuk antara plafon dan panel untuk kaset harus lebih dari 20 mm.

3-3. Memasang Unit di Dalam Plafon

Unit ini dilengkapi pompa pembuangan. Periksa alat ukur digital atau pengukur keseimbangan.
Sebelum memasang panel kaset, selesaikan pemasangan pipa pembuangan dan pipa refrigeran.

(1) Saat memasang unit di dalam plafon, tentukan jarak-bagi baut penggantung menggunakan diagram pemasangan skala penuh yang disertakan.
Pipa dan kabel harus dipasang di dalam plafon saat menggantung unit. Jika plafon sudah disetel, pasang pipa dan kabel pada posisi yang akan disambungkan dengan unit sebelum memasang unit di dalam plafon.
(2) Panjang baut penggantung harus sesuai untuk jarak antara bagian bawah baut dan bawah unit yang lebih dari 18 mm.

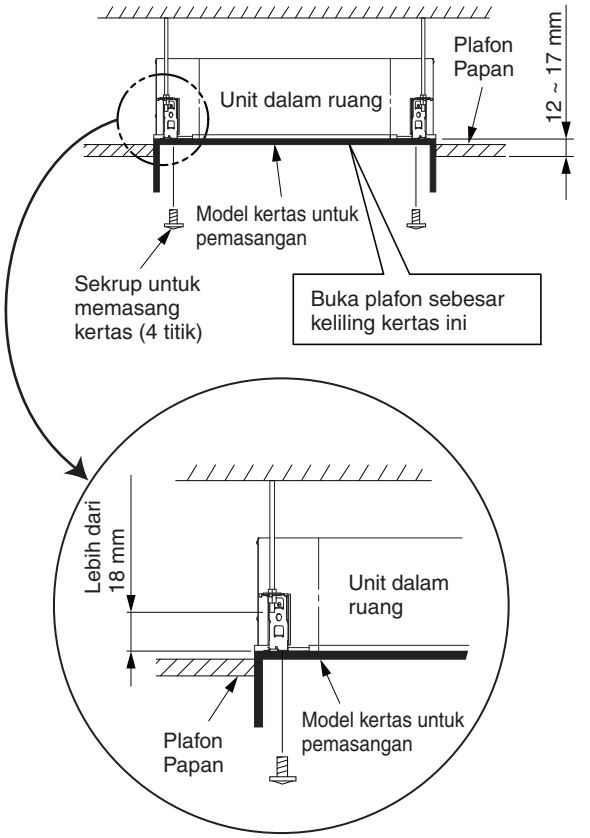
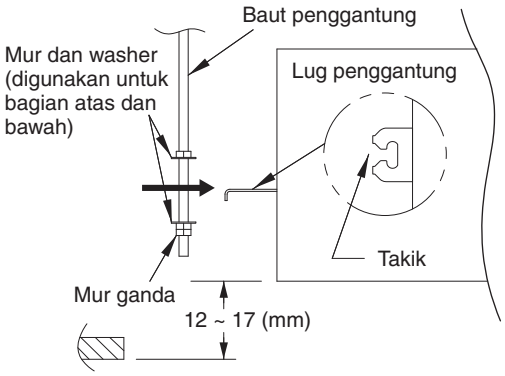


Diagram pemasangan skala penuh
(dicetak pada bagian atas kotak wadah)

(3) Pasang 3 mur segi enam dan 2 washer (tidak disertakan) ke masing-masing baut penggantung yang berjumlah 4 buah. Gunakan 1 mur dan 1 washer untuk bagian atas, serta 2 mur dan 1 washer untuk bagian bawah sehingga unit tidak akan menjatuhkan lug penggantung.



(4) Setel sedemikian rupa sehingga jarak antara unit dan bagian bawah plafon 12 hingga 17 mm. Kencangkan mur pada bagian atas dan bawah lug penggantung.
(5) Jika plester pelindung untuk kipas selama pengangkutan tertinggal, tanggalkan plesternya. (Lihat bagian “1-2. Aksesori yang Disertakan dengan Unit”)
(6) Periksa menggunakan meteran atau waterpass.

3-4. Cara Memproses Pemipaan

Lihat bagian “5. CARA MEMPROSES PEMIPAAN”.

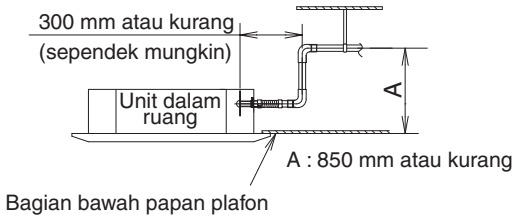
3-5. Memasang Pipa Pembuangan

3-5-1. Sebelum Memasang Pipa Pembuangan

(1) Batasan Pengangkatan Sambungan Pipa Pembuangan

AWAS

- Pipa pembuangan dapat diangkat sampai ketinggian maksimal
  850 mm dari bagian bawah plafon.
  Jangan mencoba mengangkatnya melebihi 850 mm.
  Ini akan menyebabkan kebocoran air.

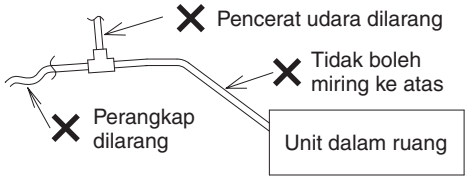


* Panjang pipa pembuangan yang disertakan = 250 mm

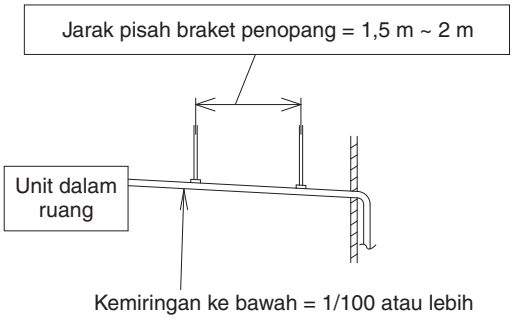
(2) Batasan Sambungan Pipa Pembuangan

AWAS

- Jangan memasang pipa pembuangan dengan arah miring ke atas dari sambungan port pembuangan. Ini akan menyebabkan air pembuangan mengalir mundur, sehingga bocor saat unit sedang tidak digunakan.
- Jangan memasang pencerat udara karena ini bisa menyebabkan air menyemprot dari saluran keluar pipa pembuangan.
- Jangan letakkan perangkap-U atau perangkap berbentuk bel di tengah-tengah pipa pembuangan. Hal ini akan mengakibatkan suara yang tidak normal.



- Pastikan pipa pembuangan miring ke bawah (1/100 atau lebih; ke bawah dari sambungan port pembuangan).

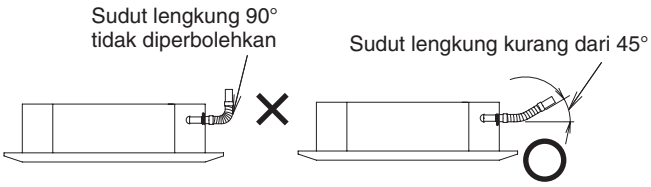


- Jika ada pipa pembuangan terpusat, berhati-hatilah terhadap ukuran pipanya.

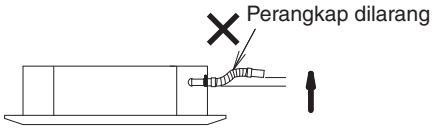
(3) Batasan Sambungan Selang Pembuangan

AWAS

- Jangan menekuk selang pembuangan yang disertakan dengan sudut 90° atau lebih.
  Lengkungkan dengan sudut kurang dari 45°.



- Jangan meletakkan perangkap di tengah-tangah selang pembuangan yang disertakan. Hal ini akan mengakibatkan suara yang tidak normal.



3-5-2. Memasang Pipa Pembuangan

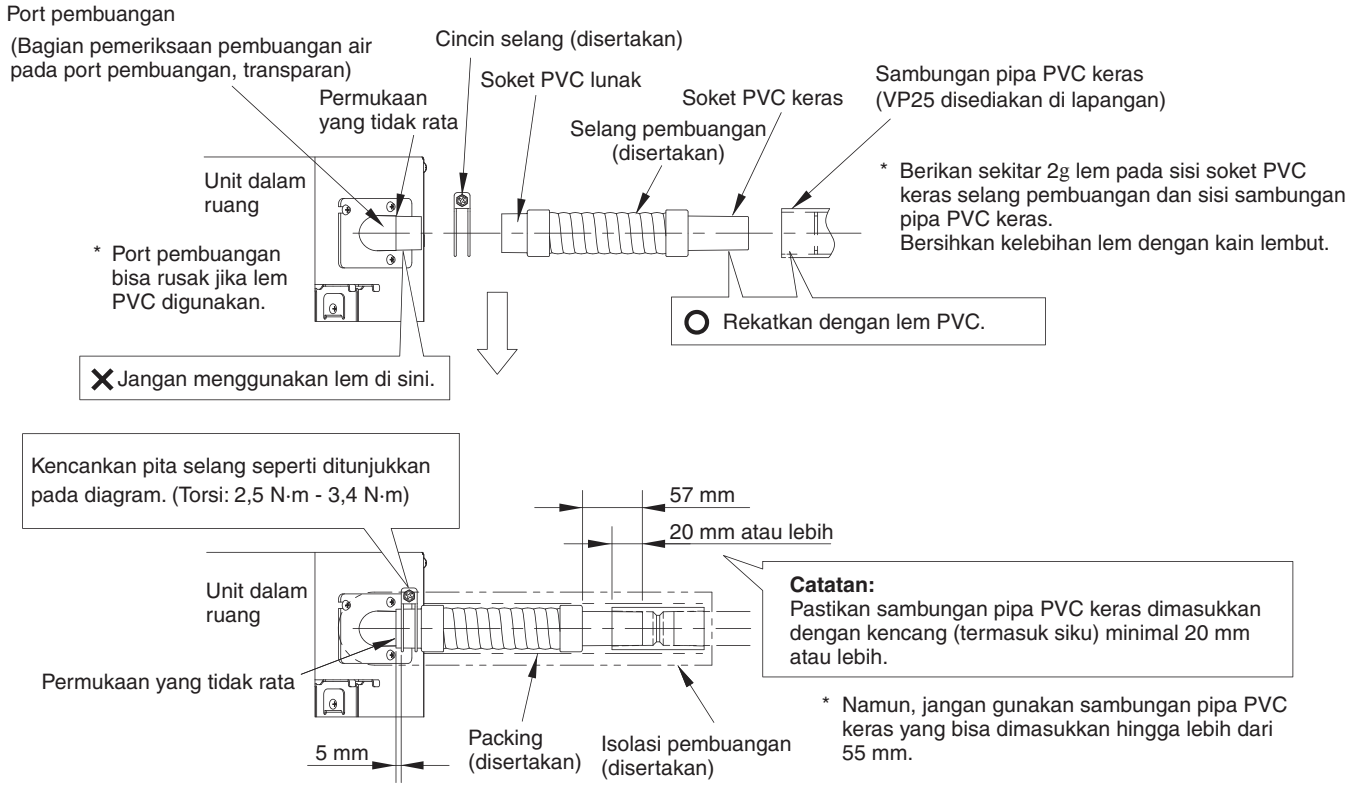
AWAS

(1) Cara Menyambungkan Port Pembuangan dan Selang Pembuangan

- Masukkan terlebih dulu cincin selang ke dalam pipa port pembuangan. Lalu pastikan kepala sekrup menghadap ke arah teknisi saat memasang sekrup cincin selang pada sudut atas.
- Masukkan soket PVC lunak dari selang pembuangan yang disertakan ke pipa port pembuangan.
  Jangan berikan lem pada sisi soket PVC lunak.
- Masukkan selang pembuangan sampai ke tempat terdapatnya perbedaan level seperti ditunjukkan dalam gambar di bawah dan kencangkan dengan cincin selang 5mm dari posisi tersebut.
  Torsi pengencangan harus 2,5 - 3,4 N·m.
  · Posisi pengencangan cincin selang harus menghadap ke atas.

(2) Cara Memasang Pipa Pembuangan

- Sambungkan sambungan pipa PVC keras (VP25: disediakan di lapangan) e sisi pada soket PVC keras selang pembuangan.
- Berikan sekitar 2g lem pada sisi soket PVC keras selang pembuangan dan sisi sambungan pipa PVC keras.
- Jangan menekan keras port pembuangan saat menyambungkan pipa pembuangan. Pasang dan kencangkan di dekat unit dalam ruang sedekat mungkin.



* Setelah memeriksa pembuangan air, bungkuskan packing dan isolator pipa pembuangan yang disertakan mengelilingi pipa.

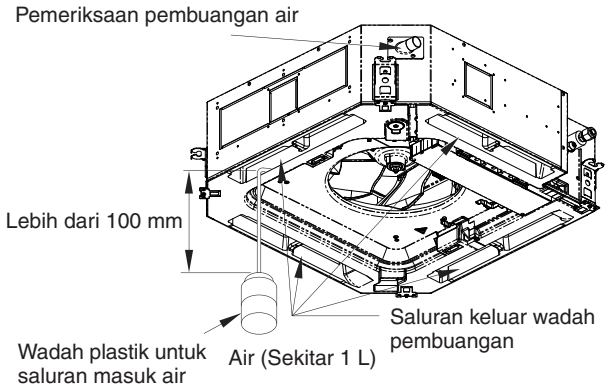
3-5-3. Memeriksa Pembuangan Air

AWAS **Berhati-hatilah karena kipas akan menyala saat Anda menghubungpendekkan pin ke papan kontrol dalam ruang.**

Setelah pengkabelan (lihat 4. KABEL LISTRIK) dan pemipaan pembuangan selesai, gunakan prosedur berikut untuk memeriksa apakah air akan mengalir dengan lancar. Maka dari itu, siapkan kaleng dan lap untuk menampung dan menyeka air yang tumpah.

(1) Sambungkan daya ke papan terminal daya (terminal L, N) di dalam kotak komponen listrik.

(2) Tuangkan sekitar 1 L air perlahan-lahan ke dalam wadah pembuangan untuk memeriksa pembuangan air.

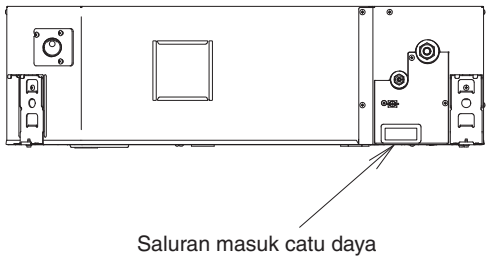


(3) Hubung-singkatkan pin periksa (CHK) (6P : 5-6) pada papan kontrol dalam ruang dan operasikan pompa pembuangan. Periksa aliran air melalui pipa pembuangan transparan dan lihat apakah ada kebocoran.
* Jika pinperiksa (CHK) (6P:5-6) dihubung-singkatkan, kipas mulai berputar dengan kecepatan tinggi dan dapat menyeabkan cedera.

(4) Jika pemeriksaan pembuangan air selesai, buka pin periksa (CHK) (6P : 5-6) dan pasang kembali tutup pipa.

(5) Titik pemeriksaan setelah pemasangan
Setelah pemasangan unit dalam ruang dan luar ruang, panel serta kabel listrik, periksa item berikut “10. DAFTAR CEK SETELAH PEKERJAAN PEMASANGAN”

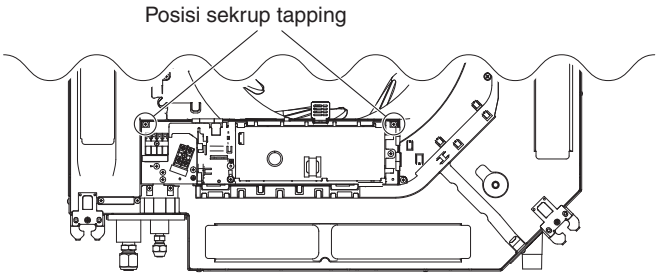
3-6. Catatan Penting untuk Pengkabelan Tipe Kaset 4-Arah



(1) Saluran masuk catu daya ada di area bawah sisi pipa refrigeran unit. Kotak komponen listrik ada di saluran udara masuk bagian bawah unit.

(2) Sebelum memasang panel kaset, pastikan sambungan kabel diselesaikan.

(3) Lepaskan tutup pada bagian bawah unit dalam ruang yang menahan kotak komponen listrik dengan melepas sekrup tapping kepala Philips (×2).



(4) Pasang kabel dari saluran masuk catu daya ke unit. Pastikan kabel disalurkan melalui saluran masuk catu daya. Pastikan tidak ada kabel yang terjepit di antara unit dalam ruang dan panel kaset. Jika tidak, unit bisa mengakibatkan kebakaran.

(5) Sambungkan kabel ke terminal melalui saluran masuk catu daya untuk kotak komponen listrik.
Pasang kabel dengan klip penjepit.

(6) Pasang kembali tutup kotak komponen listrik pada posisi asalnya dengan hati-hati agar kabel tidak terjepit penutup.
Lihat “4. KABEL LISTRIK”

4. KABEL LISTRIK

4-1. Tindakan Pencegahan Umum tentang Pengkabelan

(1) Sebelum melakukan pengkabelan, periksa tegangan rating unit sebagaimana tertera pada pelat nama, kemudian lakukan pengkabelan sesuai dengan diagram pengkabelan.

PERINGATAN

(2) Sangat disarankan untuk melengkapi peralatan ini dengan Pemutus Sirkuit Kebocoran Pentanahan (ELCB) atau Perangkat Arus Sisa (RCD). Tanpa kelengkapan tersebut, ada risiko terjadi sengatan listrik dan kebakaran jika alat atau insulasinya rusak. Pemutus Sirkuit Kebocoran Pentanahan (ELCB) wajib dipasang dalam bentuk kawat kaku sesuai peraturan perkawatan. Pemutus Sirkuit Kebocoran Pentanahan (ELCB) bertipe 10-16 A yang disetujui, dengan pemisahan kontak di semua kutubnya.

(3) Untuk mencegah kemungkinan bahaya akibat kegagalan isolasi, unit harus diarde.

(4) Setiap sambungan pengkabelan harus dilakukan sesuai diagram sistem pengkabelan. Pengkabelan yang keliru dapat menyebabkan gangguan operasi atau kerusakan pada unit.

(5) Jangan biarkan kabel menyentuh pipa refrigeran, kompresor, atau suku cadang kipas yang bergerak.

(6) Pengubahan yang tidak diizinkan pada pengkabelan internal bisa sangat berbahaya. Pabrik tidak bertanggung jawab atas kerusakan atau gangguan operasi yang terjadi akibat pengubahan yang tidak diizinkan.

(7) Peraturan tentang diameter kabel berbeda dari satu tempat ke tempat lainnya. Untuk aturan pengkabelan di lapangan, baca PANDUAN LISTRIK SETEMPAT Anda sebelum memulai.

Anda harus memastikan bahwa pemasangan sesuai dengan semua aturan dan peraturan yang relevan.

(8) Untuk mencegah gangguan fungsi pengkondisi udara yang disebabkan oleh derau listrik, berhati-hatilah saat melakukan pengkabelan sebagai berikut:

- Kabel kontrol jarak jauh dan kabel kontrol antar-unit harus terpisah dengan kabel daya antar-unit.
- Gunakan kabel berpelindung untuk kabel kontrol antar-unit di antara unit dan tanahkan pelindung di kedua sisinya.

(9) Jika kabel catu daya pada perangkat ini rusak, kabel harus diganti oleh bengkel yang ditunjuk oleh pabrikan, karena diperlukan alat dengan fungsi khusus.

4-2. Panjang Kabel dan Diameter Kabel yang Dianjurkan untuk Sistem Catu Daya

Unit dalam ruang

Tipe	(B) Catu daya	Sekring penunda waktu atau kapasitas rangkaian
	2,5 mm^2	
U2	Maks. 130 m	10-16 A

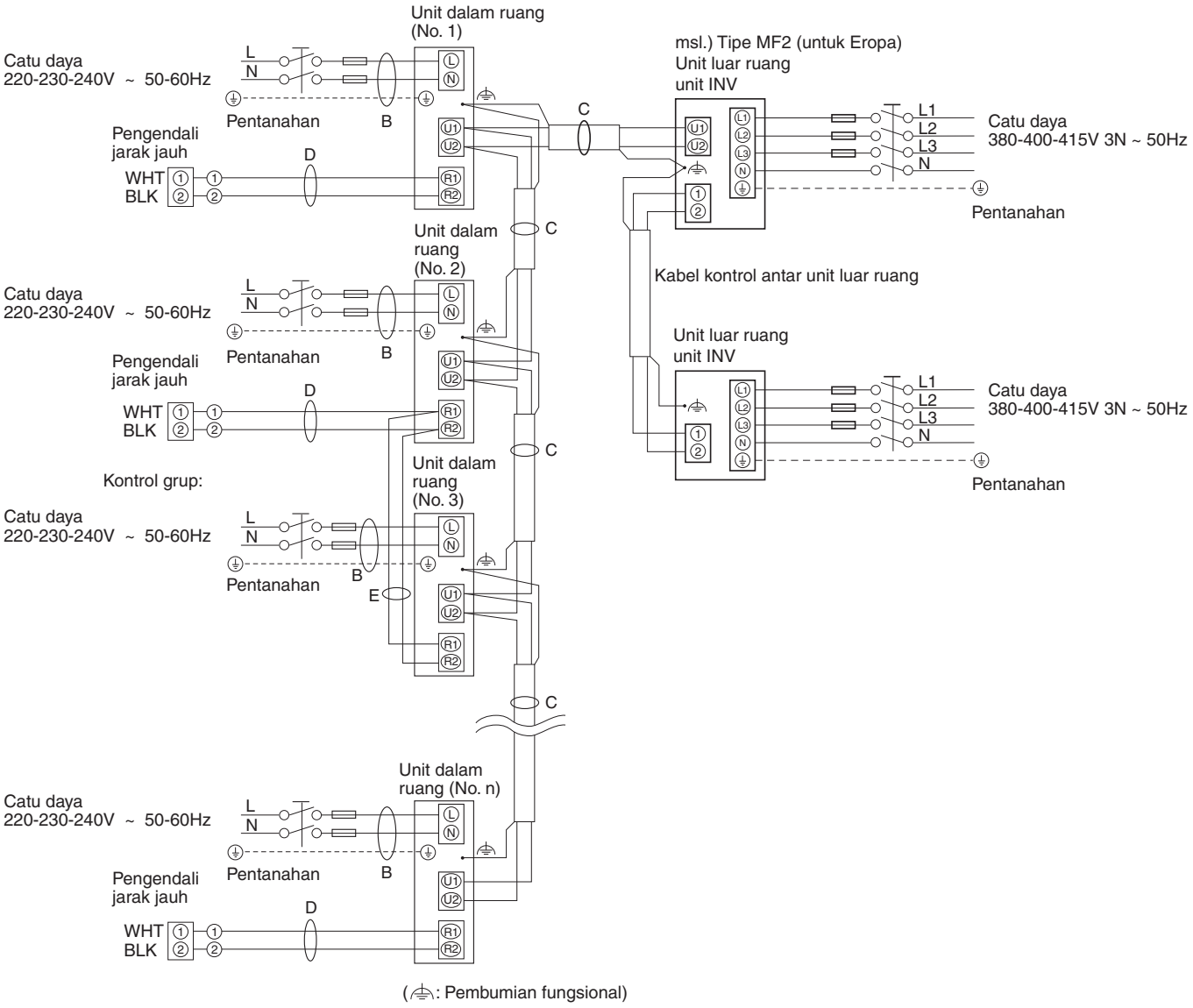
Kabel kontrol

(C) Kabel kontrol antar-unit (antara unit luar dan dalam ruang)	(D) Kabel kontrol jarak jauh	(E) Kabel kontrol untuk kontrol grup
0,75 mm^2 (AWG #18) **Gunakan pengkabelan berpelindung***	0,75 mm^2 (AWG #18)	0,75 mm^2 (AWG #18)
Maks. 1.000 m	Maks. 500 m	Maks. 200 m (Total)

CATATAN

* Dengan terminal kabel tipe cincin.

4-3. Diagram Sistem Pengkabelan



(⏚: Pembumian fungsional)

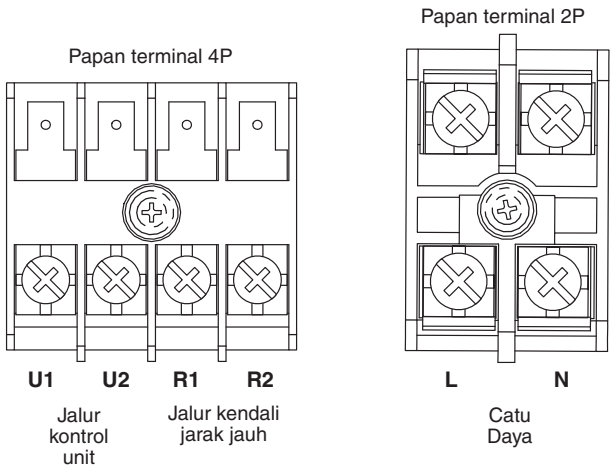
CATATAN

(1) Lihat bagian “4-2. Panjang Kabel dan Diameter Kabel yang Dianjurkan untuk Sistem Catu Daya” untuk penjelasan bagian “B”, “C”, “D” dan “E” pada diagram di atas.

(2) Diagram sambungan dasar pada unit dalam ruang menampilkan papan terminal, sehingga papan terminal dalam peralatan Anda mungkin berbeda dengan diagram.

(3) Alamat Rangkaian Refrigeran (R.C.) harus disetel sebelum daya dinyalakan.

(4) Terkait pengaturan alamat R.C., baca petunjuk pemasangan yang disertakan bersama pengendali jarak jauh (opsional). Pengaturan alamat otomatis dapat dilakukan menggunakan pengendali jarak jauh secara otomatis.

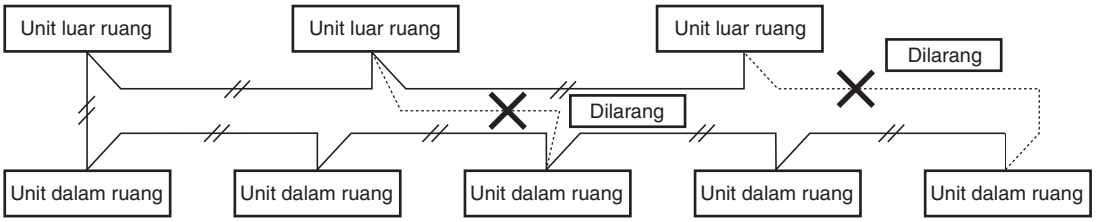


Tipe U2

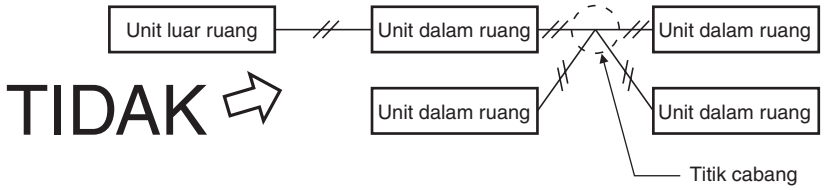
AWAS

(1) Saat menghubungkan unit luar ruang ke dalam jaringan, lepaskan terminal yang berasal dari short plug dari semua unit luar ruang, kecuali salah satu unit luar ruang.
(Saat pengangkutan: Dalam kondisi short plug dipasang.)
Untuk sistem tanpa sambungan (tidak ada jaringan kabel sambungan antar unit-unit luar ruang), jangan melepas short plug.

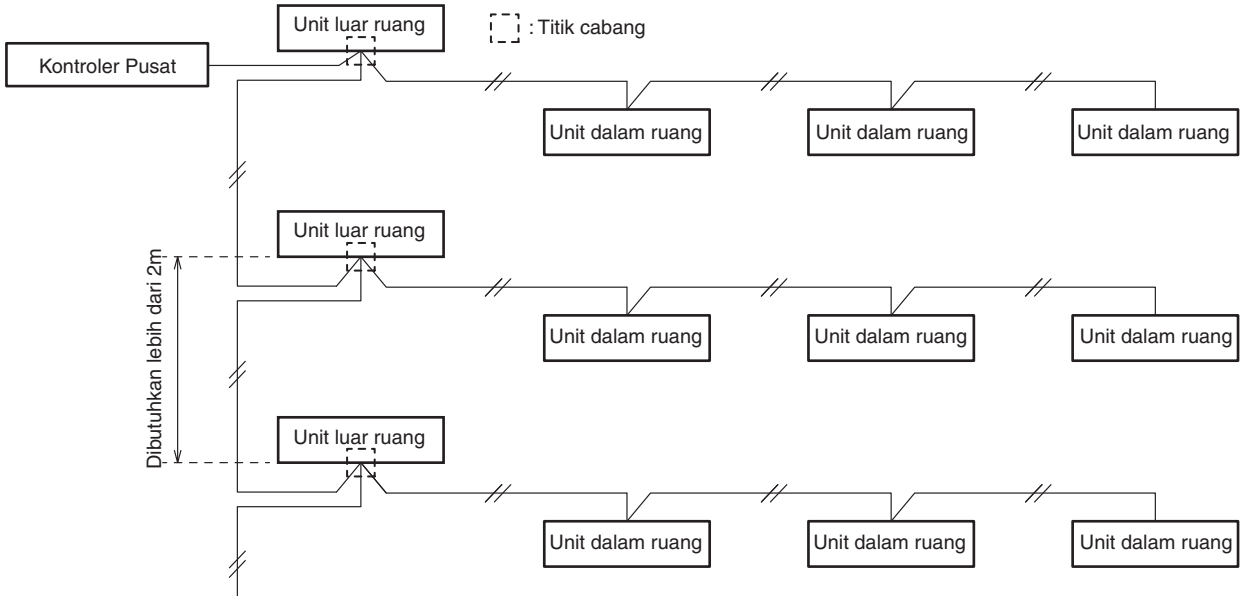
(2) Jangan memasang kabel kontrol antar-unit sedemikian rupa sehingga membentuk loop.



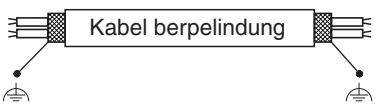
(3) Jangan memasang kabel kontrol antar-unit, misalnya, sistem pengkabelan cabang bintang. Pengkabelan cabang bintang menyebabkan kesalahan pengaturan alamat.



(4) Jika dilakukan pencabangan pada kabel kontrol antar-unit, jumlah titik cabang harus 16 atau kurang.



(5) Gunakan kabel berpelindung untuk kabel kontrol antar-unit (C) dan tanahkan pelindung di kedua sisinya, jika tidak kesalahan pengoperasian akibat derau bisa terjadi.
Sambung pengkabelan seperti ditunjukkan pada Bagian "4-3. Diagram Sistem Pengkabelan".



(6) • Kabel penghubung antar unit dalam ruang dan unit luar ruang harus kabel fleksibel 5 atau 3 *1,5 mm^2 yang dilapisi polikloroprena yang disetujui. Nama tipenya adalah 60245 IEC57 (H05RN-F, GP85PCP dll.) atau kabel yang lebih berat.
• Gunakan kabel catu daya standar untuk Eropa (misalnya H05RN-F atau H07RN-F yang sesuai dengan spesifikasi rating CENELEC (HAR)) atau gunakan kabel yang berdasarkan standar IEC. (60245 IEC57, 60245 IEC66)

PERINGATAN

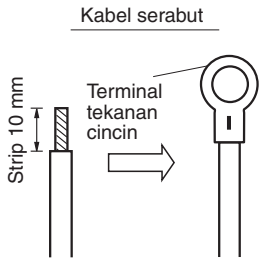
Pengkabelan yang kendor bisa menyebabkan terminal kelebihan panas atau menyebabkan kerusakan unit. Bahaya kebakaran juga mungkin terjadi. Maka dari itu, pastikan bahwa semua kabel disambungkan dengan kencang.

Saat menyambungkan masing-masing kabel listrik ke terminal, ikuti petunjuk "Cara menyambungkan pengkabelan ke terminal" dan kencangkan kabel dengan sekrup terminal.

Cara menyambungkan pengkabelan ke terminal

■ Untuk kabel serabut

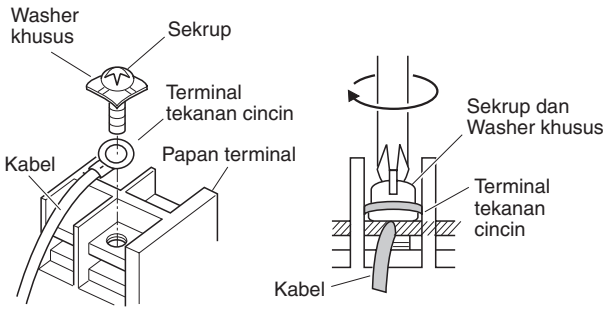
(1) Potong ujung kabel dengan tang potong, lalu buka isolasinya untuk membuka kabel serabut sekitar 10 mm dan puntir ujung kabel dengan kencang.



(2) Dengan menggunakan obeng kepala Phillips, lepaskan sekrup terminal di papan terminal.

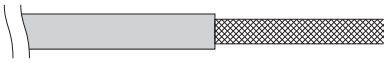
(3) Dengan menggunakan pengencang konektor cincin atau tang, klem dengan kencang masing-masing ujung kabel yang dikelupas dengan terminal tekanan cincin.

(4) Pasang terminal tekanan cincin, kemudian pasang kembali dan gunakan obeng untuk mengencangkan sekrup terminal yang semula dilepaskan.

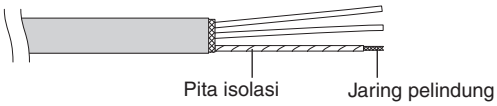


■ Contoh kabel berpelindung

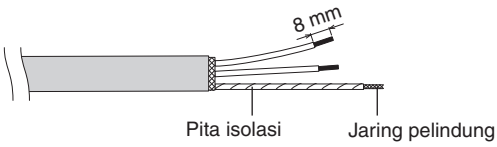
(1) Buang lapisan kabel, tetapi jangan menggores pelindung terjalin.



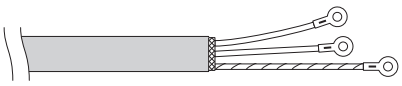
(2) Uraikan jalinan pada pelindung terjalin dengan hati-hati dan pilin kabel berpelindung yang tidak terjalin dengan kencang. Isolasi kabel berpelindung dengan menutupinya menggunakan pipa isolasi atau membungkuskan pita isolasi mengelilingi kabel.



(3) Lepaskan lapisan kabel sinyal.

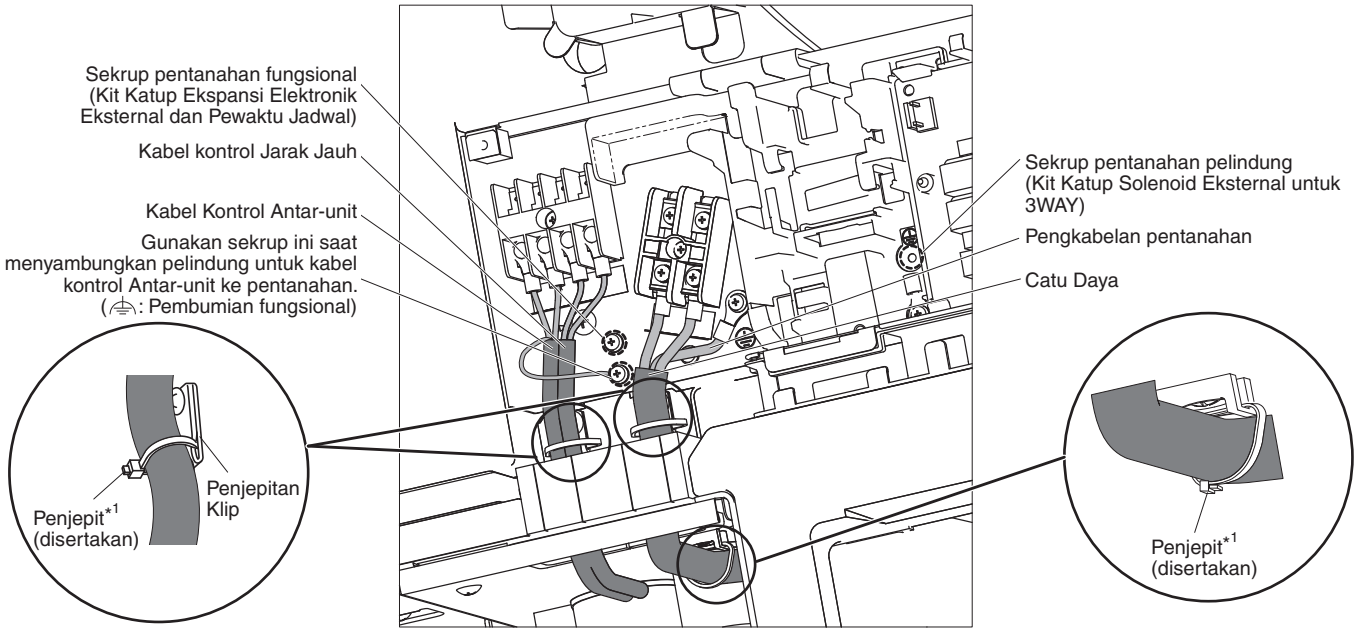


(4) Sambungkan terminal tekanan cincin ke kabel sinyal dan kabel berpelindung yang diisolasi pada Langkah (2).



■ Contoh pengkabelan

Tipe U2



*1 Kencangkan dengan kuat.

5. CARA MEMPROSES PEMIPAAN

5-1. Menyambungkan Pipa Refrigeran

Penggunaan Metode Pemekaran

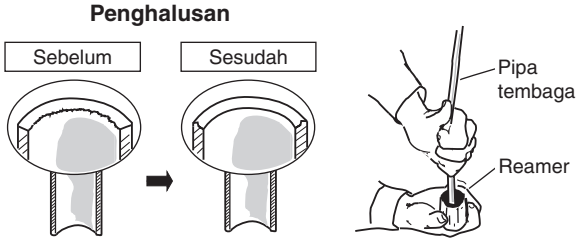
Banyak pengkondisi udara dengan sistem terpisah (split) konvensional menggunakan metode flare untuk menyambungkan pipa-pipa refrigeran antara unit dalam dan luar ruang. Pada metode ini, masing-masing ujung pipa tembaga diperbesar diameternya (dimekarkan) dan disambungkan dengan mur flare.

Prosedur Pemekaran dengan Alat Pemekar Pipa

(1) Potong pipa tembaga sepanjang yang diperlukan menggunakan pemotong pipa. Dianjurkan memotong sekitar 30 – 50 cm lebih panjang dibandingkan panjang pipa yang diperkirakan.

(2) Bersihkan beram di masing-masing ujung pipa tembaga dengan reamer pipa atau alat yang sama. Proses ini penting dan harus dilakukan dengan hati-hati untuk pemekaran yang baik. Pastikan segala jenis kontaminan (embun, kotoran, kikiran logam, dll.) tidak memasuki pipa.

Penghalusan

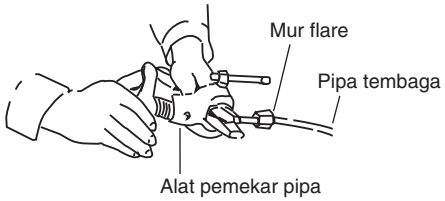


CATATAN

Saat menghaluskan ujung pipa menggunakan reamer, pegang ujung pipa dengan menghadap ke bawah dan pastikan tidak ada sisa tembaga yang masuk ke pipa.

(3) Lepaskan mur flare dari unit dan pastikan untuk memasangnya pada pipa tembaga.

(4) Lakukan pemekaran di ujung pipa tembaga dengan alat pemekar pipa.



CATATAN

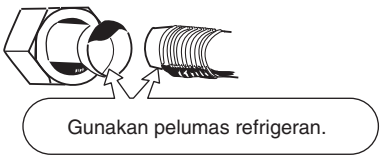
Pemekaran yang baik harus memiliki karakteristik berikut:

- permukaan dalamnya mengkilap dan halus
- bagian tepinya halus
- sisi yang diruncingkan memiliki panjang yang sama

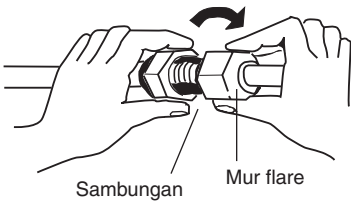
Perhatian Sebelum Menyambungkan Pipa Dengan Kencang

(1) Gunakan tutup penyegel atau pita kedap air untuk mencegah debu atau air memasuki pipa sebelum pipa digunakan.

(2) Pastikan Anda mengoleskan pelumas refrigeran (oli eter) ke bagian dalam mur flare sebelum membuat sambungan pipa. Ini efektif untuk mengurangi kebocoran gas.



(3) Untuk sambungan yang benar, luruskan pipa sambungan dan pipa pemekar satu sama lain, lalu sekrupkan mur flare dengan perlahan terlebih dahulu agar pelurusannya mudah dilakukan.



- Sesuaikan bentuk pipa cairan menggunakan pelengkung pipa di lokasi pemasangan dan sambungkan pipa ke katup samping pipa cairan menggunakan alat pemekar.

5-2. Menyambungkan Pipa Antara Unit Dalam dan Luar Ruang

CATATAN

Saat menyambung ke mini VRF 8HP, 10HP (unit luar ruang), pilih tabung utama dengan menggunakan nilai-nilai berikut. Untuk detailnya, lihat petunjuk pemasangan unit luar ruang.

Unit dalam ruang	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160
Tipe U2	0,180					0,203			0,288		

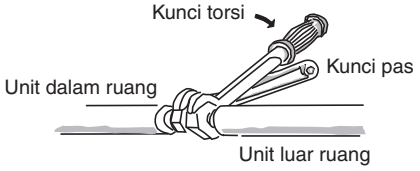
(1) Sambungkan dengan kencang pipa refrigeran pada sisi dalam ruang yang muncul dari dinding dengan pipa sisi luar ruang.

Sambungan Pipa Unit Dalam Ruang (ℓ_1, ℓ_2...ℓ_{n-1})

Tipe unit dalam ruang	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160
Pipa gas (mm)	ø12,7					ø15,88					
Pipa cairan (mm)	ø6,35					ø9,52					

(2) Kencangkan mur flare dengan torsi yang ditentukan.

- Saat melepaskan mur flare dari sambungan pipa, atau saat mengencangkan mur setelah menyambungkan pipa, pastikan Anda menggunakan kunci torsi dan kunci pas. Jika mur flare terlalu kencang, flare bisa rusak, sehingga menyebabkan kebocoran refrigeran dan orang yang ada di dalam ruangan bisa cedera atau mati lemas.



● Untuk mur flare pada sambungan pipa, pastikan untuk menggunakan mur flare yang disertakan bersama unit, atau mur flare lain untuk R410A (tipe 2). Pipa refrigeran yang digunakan harus memiliki ketebalan yang sesuai seperti ditunjukkan pada tabel di bawah.

Diameter pipa	Torsi pengencangan (sekitar)	Ketebalan pipa
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 – 61 N · m {490 – 610 kgf · cm}	0,8 mm
ø15,88 (5/8")	68 – 82 N · m {680 – 820 kgf · cm}	1,0 mm

Karena tekanannya sekitar 1,6 kali lebih tinggi dibandingkan tekanan refrigeran konvensional (R22), penggunaan mur flare biasa (tipe 1) atau pipa berdinding tipis dapat menyebabkan pipa pecah dan mengakibatkan cedera atau mati lemas akibat kebocoran refrigeran.

● Untuk mencegah kerusakan flare karena pemasangan mur flare terlalu kencang, gunakan tabel di atas sebagai panduan saat mengencangkan.

● Saat mengencangkan mur flare pada pipa cairan, gunakan kunci inggris dengan panjang gagang nominal 200 mm.

5-3. Memasang Insulasi pada Pipa Refrigeran

Isolasi Pipa

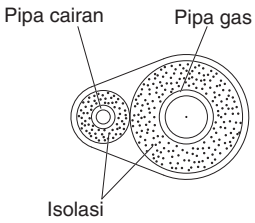
● Isolasi termal harus digunakan pada semua pipa unit, termasuk sambungan distribusi (disediakan di lapangan).

* Untuk pipa gas, bahan isolasi harus tahan panas hingga 120°C atau lebih. Untuk pipa lainnya, pipa harus tahan panas hingga 80°C atau lebih.

Ketebalan bahan isolasi harus 10 mm atau lebih.

Jika kondisi di dalam plafon melebihi DB 30°C dan RH 70%, tambah ketebalan bahan isolasi pipa gas sebanyak 1 langkah.

Dua pipa disusun bersama

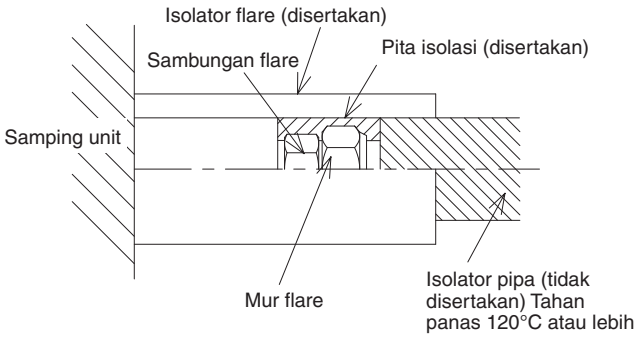


AWAS

Jika bagian luar katup unit luar ruang telah ditutup dengan penutup saluran bujur sangkarnya, pastikan Anda memberikan ruang yang memadai untuk mengakses katup dan memungkinkan panel dipasang dan dilepaskan.

Membalut mur flare

Balutkan pita isolasi putih di sekeliling mur flare di sambungan pipa gas. Lalu tutup sambungan pipa dengan isolator flare, dan isi celah pada sambungan dengan pita isolasi hitam yang disertakan. Yang terakhir, kencangkan isolator di kedua ujungnya dengan klem vinil yang disertakan.



Bahan isolasi

Bahan yang digunakan untuk isolasi harus memiliki karakteristik isolasi yang baik, mudah digunakan, tahan lama, dan tidak boleh mudah menyerap embun.

AWAS

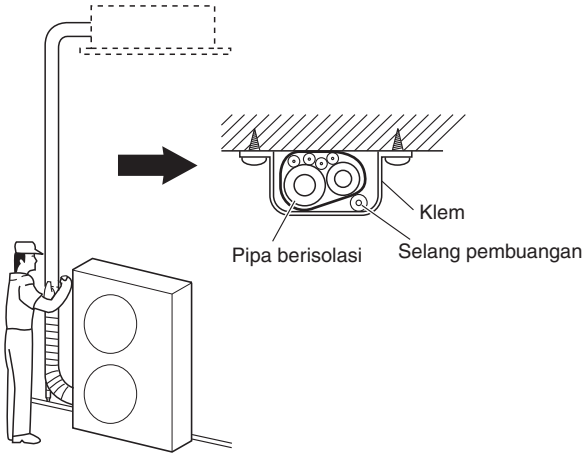
Setelah pipa diisolasi, jangan pernah mencoba melengkungkannya terlalu tajam karena ini bisa menyebabkan pipa pecah atau retak.
Jangan memegang saluran keluar pembuangan atau penyambung refrigeran saat memindahkan unit.

5-4. Membalut Pipa

(1) Pada saat ini, pipa refrigeran (dan kabel listrik jika diizinkan aturan setempat) harus diisolasi dengan isolasi pelindung dalam 1 bundel. Untuk mencegah kondensasi tumpah dari wadah pembuangan, pisahkan selang pembuangan dengan pipa refrigeran.

(2) Bungkuskan isolasi pelindung dari bawah unit luar ruang ke bagian atas pipa di tempat yang memasuki dinding. Saat Anda membungkus pipa, sisakan separuh dari masing-masing putaran isolasi sebelumnya.

(3) Jepitkan bundel pipa ke dinding, menggunakan 1 klem sekitar tiap satu meter.

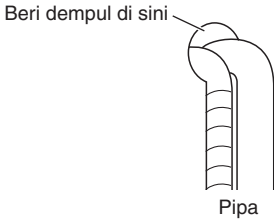


CATATAN

Jangan membalutkan isolasi pelindung terlalu kencang karena ini akan mengurangi efek isolasi panas. Pastikan juga bahwa selang pembuangan kondensasi terpisah dengan bundel dan tidak ada tetesan pada unit dan pipa.

5-5. Merampungkan Pemasangan

Setelah merampungkan isolasi dan pembalutan pipa, gunakan dempul penyegel untuk menutup lubang di dinding agar air hujan dan angin tidak masuk.



6. CARA MEMASANG PENGENDALI JARAK JAUH PEWAKTU ATAU PENGENDALI JARAK JAUH BERSPESIFIKASI TINGGI (KOMPONEN OPSIONAL)

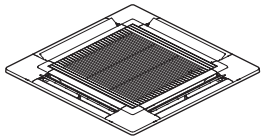
CATATAN

Baca Petunjuk Pengoperasian yang terlampir pada Pengendali Jarak Jauh opsional atau Pengendali Jarak Jauh Spek-Tinggi opsional.

7. CARA MEMASANG PANEL UNTUK KASET

■ Tipe Kaset 4-Arah (Tipe U2)

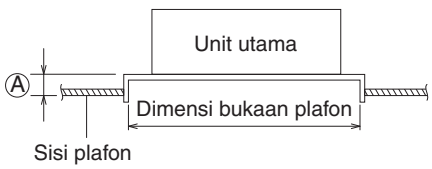
Aksesori

Panel kaset ×1	Sekrup ×4
	4 × 12 

7-1. Persiapan Panel Pemasangan Kaset

(1) Memeriksa posisi unit

1) Periksa apakah lubang plafon dalam rentang ini: 860 mm × 860 mm sampai 910 mm × 910 mm
2) Pastikan posisi unit dalam ruang dan plafon seperti yang ditunjukkan pada diagram. Jika posisi permukaan plafon dan unit tidak sesuai, kebocoran udara, kebocoran air, kegagalan pengoperasian kelepak, atau masalah lainnya bisa terjadi.

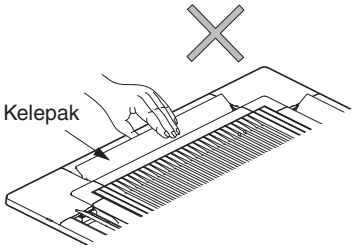


Ⓐ : Pastikan memberi ruang yang diperlukan dalam rentang 12 mm ~ 17 mm.

Jika tidak dalam rentang ini, maka kerusakan atau masalah lainnya bisa terjadi.

AWAS

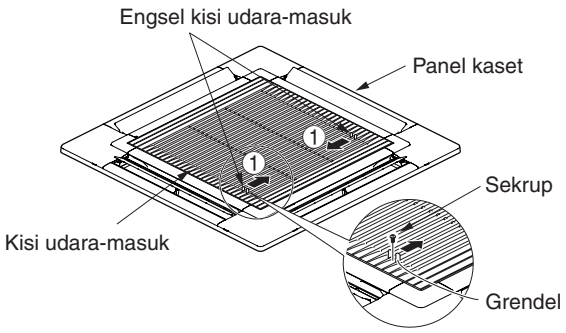
- **Jangan pernah memasang panel menghadap ke bawah.**
  Gantung panel secara vertikal atau pasang panel di atas objek pemroyeksi. Memasang panel menghadap ke bawah akan merusak permukaan.
- **Jangan menyentuh kelepak atau menekannya secara berlebihan.**
  (Ini bisa menyebabkan kelepak rusak.)



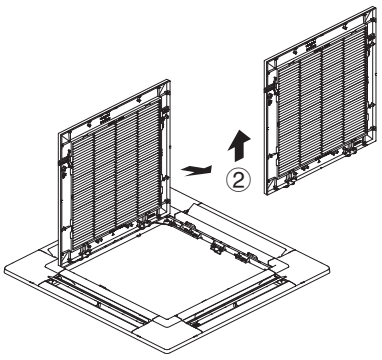
7-2. Cara Memasang Panel untuk Kaset

(1) Melepas kisi udara-masuk

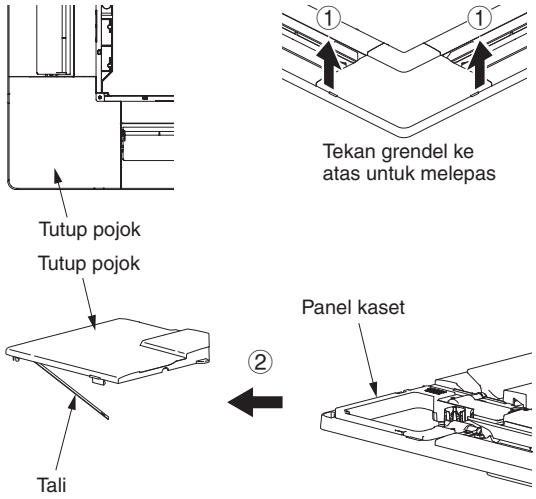
1) Lepaskan 2 sekrup di grendel kisi udara-masuk. (Pasang kembali kisi udara-masuk setelah pemasangan panel kaset).
2) Geser pengait-pengait kisi udara-masuk sesuai arah panah ① untuk membuka kisi.



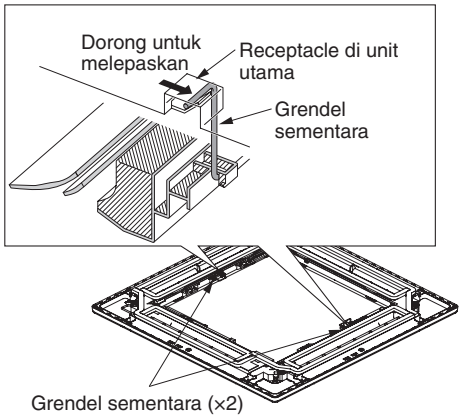
3) Dengan kisi udara-masuk terbuka, lepaskan engsel kisi dari panel plafon dengan menggesernya sesuai arah panah ②. (Pasang kembali kisi udara-masuk setelah pemasangan panel kaset).



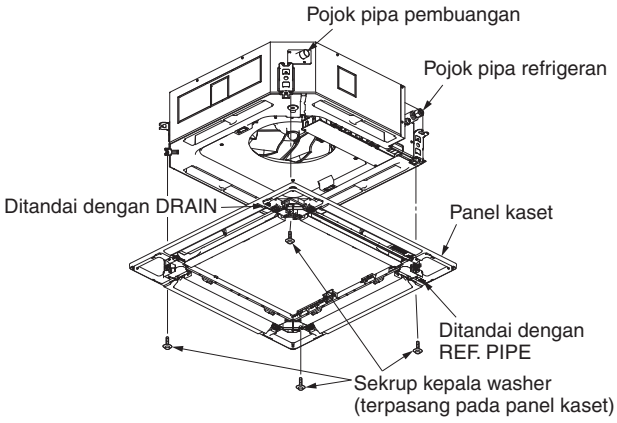
(2) Melepaskan tutup pojok
Tekan takik pada tutup pojok ke arah anak panah ① dan lepas dengan menggesernya ke arah anak panah ②.



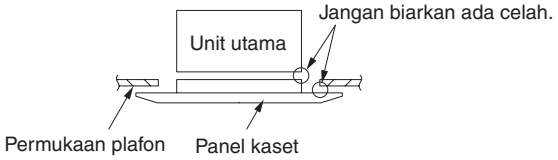
(3) Memasang panel kaset
Daya harus NYALA untuk mengubah sudut kelepak. (Jangan berusaha memindahkan kelepak dengan tangan. Melakukannya akan menyebabkan kelepak rusak.)
1) Gantung grendel sementara di dalam panel plafon kaset ke bak penampung di unit untuk memasang sementara panel.
- Panel kaset harus dipasang pada arah yang benar relatif terhadap unit. Sejajarkan tanda REF. PIPE dan DRAIN pada pojok panel kaset dengan posisi yang benar di unit.
- Saat melepaskan panel kaset, tekan grendel sementara ke luar sambil menahan panel kaset.



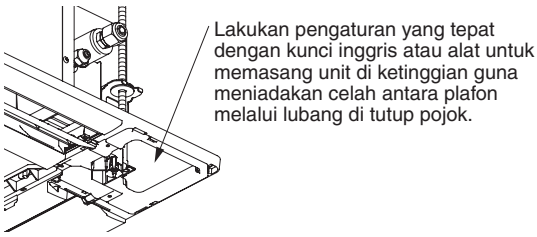
2) Sejajarkan lubang pemasangan panel dan lubang sekrup unit.
3) Kencangkan sekrup berkepala washer yang disertakan di 4 lokasi pemasangan panel sehingga panel dipasang dengan kencang ke unit.



4) Periksa apakah panel dipasang dengan kencang ke plafon.
- Pada saat ini, pastikan tidak ada celah antara unit dan panel kaset, atau antara panel kaset dan permukaan plafon.

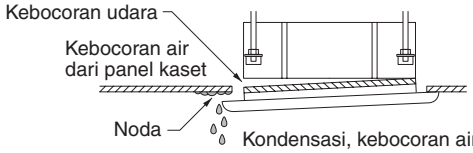


- Jika ada celah antara panel dan plafon, biarkan panel kaset tetap terpasang dan lakukan penyesuaian yang tepat untuk tinggi pemasangan unit guna meniadakan celah dengan plafon.

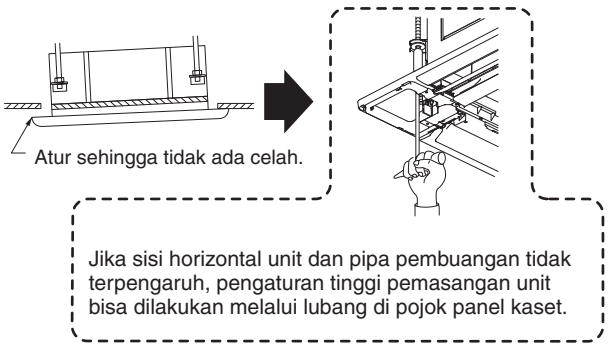


AWAS

- **Jika sekrup tidak cukup kencang, masalah seperti gambar di bawah bisa terjadi.**
Pastikan mengencangkan sekrup dengan baik.



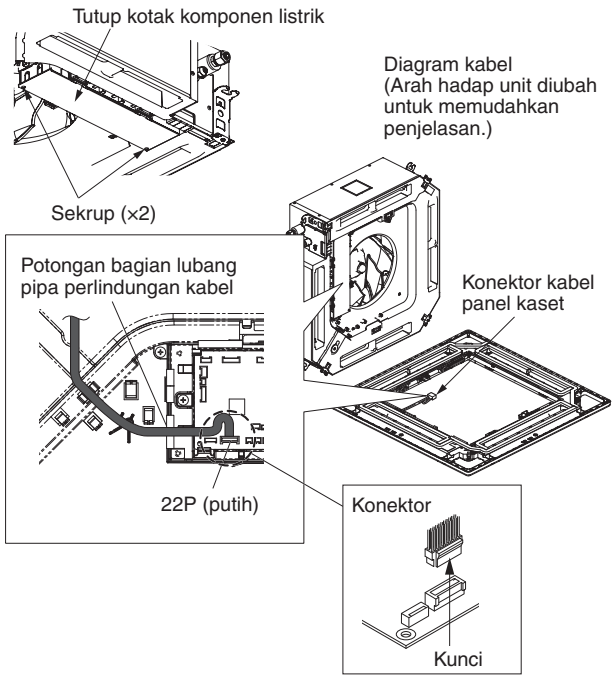
- **Jika ada celah antara permukaan plafon dan panel kaset setelah sekrup dikencangkan, sesuaikan lagi tinggi unit.**



(4) Memasang Panel Kaset

1) Buka tutup kotak komponen listrik untuk PCB kontrol.
2) Sambungkan konektor 22P (putih) dari panel plafon ke konektor di PCB kontrol dalam kotak komponen listrik unit. Dalam hal ini, buka bagian lubang pipa perlindungan kabel ke arah luar dari kotak komponen listrik dan kencangkan dengan penjepit yang terpasang di kotak komponen listrik.

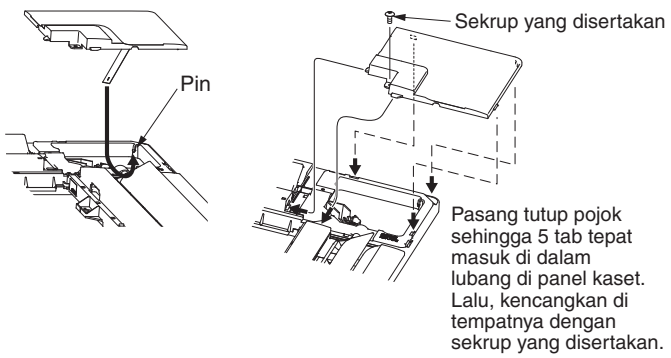
- **Masukkan konektor dengan kuncinya menghadap ke tepi PCB sampai terkunci di tempatnya. (Jika tidak tersambung dengan sempurna, Kelopak Otomatis tidak akan beroperasi dan "P09" ditampilkan pada pengendali jarak jauh. Saat konektor dipasang dengan arah yang salah, komponen pada PCB dapat rusak.)**
- **Periksa apakah konektor kabel tidak terjepit di antara kotak komponen listrik dan tutup.**
- **Periksa apakah konektor kabel tidak terjepit di antara unit dan panel kaset.**



(5) Cara Memasang Bagian Pojok & Kisi Udara-Masuk

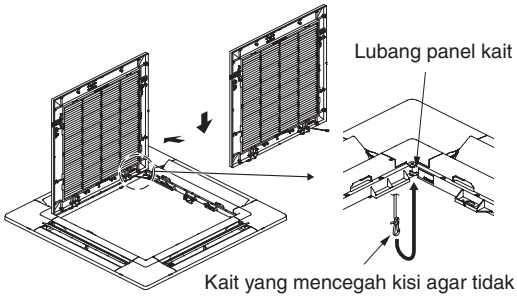
A. Memasang tutup pojok

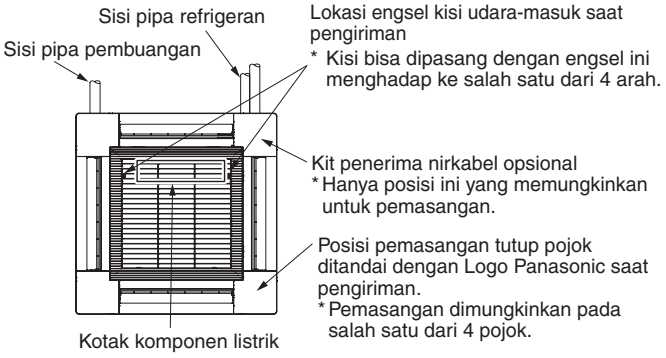
1) Periksa apakah tali pengaman dari tutup pojok dikencangkan ke panel untuk pin kaset, seperti gambar di bawah ini.
2) Gunakan sekrup yang disertakan untuk memasang tutup pojok ke panel plafon.

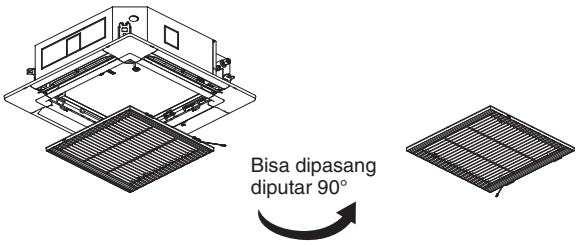


B. Memasang kisi udara-masuk

- Untuk memasang kisi udara-masuk, ikuti langkah-langkah untuk "Melepaskan kisi" dengan urutan sebaliknya. Dengan memutar kisi udara-masuk, kisi bisa dipasang ke panel kaset pada salah satu dari 4 arah. Koordinasikan arah kisi udara-masuk saat memasang multi unit, dan ubah arah sesuai permintaan pelanggan.
- Saat memasang kisi udara-masuk, berhati-hatilah agar kawat timbal kelepak tidak terjepit.
- Pastikan memasang tali pengaman yang mencegah kisi udara-masuk terjatuh ke panel untuk unit kaset seperti gambar di bawah ini.
- Dengan panel kaset ini, arah grendel kisi udara-masuk saat memasang beberapa unit, dan posisi label yang menunjukkan nama perusahaan di panel pojok, bisa diubah sesuai permintaan pelanggan, seperti gambar di bawah ini. Namun, penerima sinyal nirkabel hanya bisa dipasang di pojok pipa refrigeran pada unit plafon.







7-3. Lainnya

(1) Pemeriksaan Setelah Pemasangan

1) Pastikan tidak ada celah antara unit dan panel kaset, atau antara panel kaset dan permukaan plafon.
   * Celah bisa menyebabkan kebocoran air dan kondensasi.

2) Periksa apakah kabel disambungkan dengan kencang.
   * Jika kabel tidak disambungkan dengan kencang, kelepak otomatis tidak akan beroperasi. ("P09" ditampilkan pada pengendali jarak jauh.) Selain itu, kebocoran air dan kondensasi bisa terjadi.

(2) Pengoperasian Pengendali Jarak Jauh Nirkabel
Untuk detail pemasangan, baca bagian "Penerima Sinyal Nirkabel" di petunjuk pemasangan yang disertakan.

(3) Memilih Tap Motor Kipas DC (Kaset 4-Arah)
Periksa komponen opsional sesuai tabel berikut.

Tabel untuk Pengaturan Tap Motor Kipas DC

No. Pengaturan	Data pengaturan pengendali jarak jauh Kode item 5d	Isi & nama komponen opsional
(1)	0001	Kit penahan aliran udara (untuk aliran udara 3-arah)*2
		Kit penahan aliran udara (jika saluran udara disambungkan)
		Pengaturan plafon tinggi 1*2
(3)	0003	Pengaturan plafon tinggi 2*2
(6)	0006	Kit penahan aliran udara (untuk aliran udara 2-arah)*2

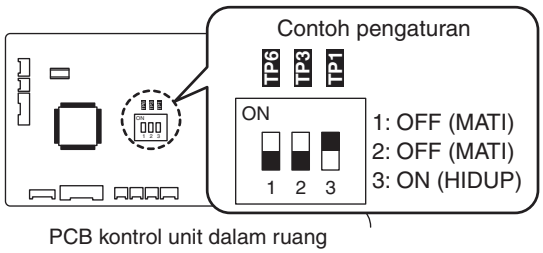
*1 Saat menggunakan komponen opsional untuk No. pengaturan lain dalam kombinasinya dengan multi unit, sesuaikan ke No. pengaturan yang lebih besar.

*2 Tinggi plafon (m)

Tipe unit dalam ruang	22,28,36 45,56	60,73,90	106,140, 160
Standar (pengaturan pabrik)	2,7	3,0	3,6
Pengaturan plafon tinggi 1	3,2	3,3	4,3
Pengaturan plafon tinggi 2	3,5	3,6	5,0
Kit penahan aliran udara (untuk aliran udara 3-arah)	3,8	3,8	4,7
Kit penahan aliran udara (untuk aliran udara 2-arah)	4,2	4,2	5,0

1) Ketika mengatur pada P.C. Papan
<Prosedur>
Matikan sistem sebelum menjalankan langkah-langkah ini.
① Buka tutup kotak komponen listrik, lalu periksa PCB kontrol di unit dalam ruang.
② Ubah saklar DIP pada PCB kontrol unit dalam ruang sesuai dengan nomor pengaturan yang sesuai dengan Tabel untuk Pengaturan Tap Motor Kipas DC.

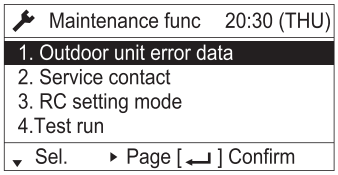
No. Pengaturan	Saklar DIP	No. Pengaturan	Saklar DIP
(1)	TP6 TP3 TP1 ON (HIDUP) 1 2 3	(6)	TP6 TP3 TP1 ON (HIDUP) 1 2 3
(3)	TP6 TP3 TP1 ON (HIDUP) 1 2 3		



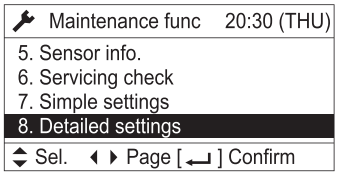
PCB kontrol unit dalam ruang

<Prosedur CZ-RTC5A>
Matikan sistem sebelum menjalankan langkah-langkah ini.

① Tekan terus tombol [↩], [↵] dan [▶] secara bersamaan selama 4 detik atau lebih.
Layar "Maintenance func" (Fung pemeliharaan) muncul pada layar LCD.



② Tekan tombol [▼] atau [▲] untuk melihat masing-masing menu.
Jika Anda ingin melihat layar berikutnya secara langsung, tekan tombol [◀] atau [▶].
Pilih "8. Detailed settings" (8. Pengaturan Rinci) pada layar LCD dan tekan tombol [↵].

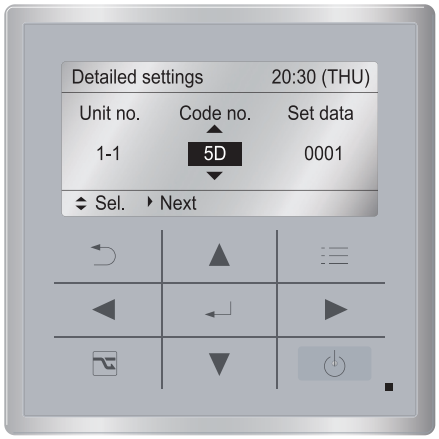


Layar "Detailed settings" (Pengaturan Rinci) muncul pada layar LCD.

③ Pilih “Unit no.” (No. Unit) dengan menekan tombol ▼ atau ▲ untuk perubahan.

Detailed settings		20:30 (THU)
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	10	0001
◆ Sel.	▸ Next	

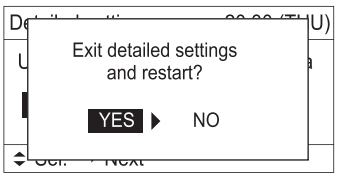
④ Pilih “Code no.” (No. Kode) dengan menekan tombol ◀ atau ▶ untuk perubahan.
Ubah “Code no.” (No. Kode) ke “5D” dengan menekan tombol ▼ atau ▲ (atau terus menekannya).



⑤ Pilih “Set data” (Atur data) dengan menekan tombol ◀ atau ▶ .
Pilih salah satu “Set data” (Atur data) pada “Tabel untuk Pengaturan Tap Motor Kipas DC” dengan menekan tombol ▼ atau ▲ .
Lalu tekan tombol ↵ .

Detailed settings		20:30 (THU)
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	5D	0003
◆ Sel.	[↵] Confirm	

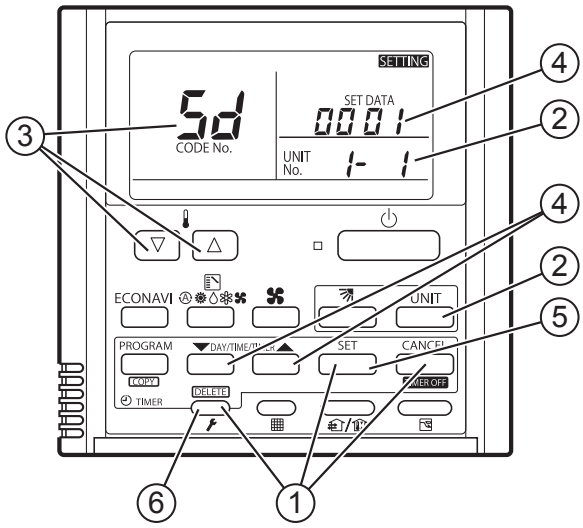
⑥ Tekan tombol ↩ .
“Exit detailed settings and restart?” (Keluar pengaturan rinci dan restart?) Layar (Pengaturan rinci selesai) muncul pada layar LCD.
Pilih “YES” (YA) lalu tekan tombol ↵ .



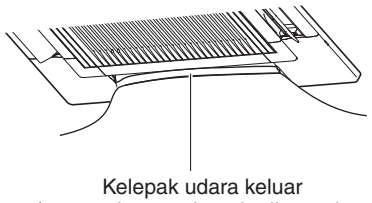
Jika Anda ingin mengubah unit dalam ruang yang dipilih, ikuti langkah ②.

<Prosedur CZ-RTC4>
Matikan sistem sebelum menjalankan langkah-langkah ini.

① Tekan dan tahan tombol ⚡ , SET dan CANCEL secara bersamaan selama 4 detik atau lebih lama.
② Jika kontrol grup telah berlaku, tekan tombol UNIT untuk mengatur.
Pada saat ini, kipas pada unit dalam ruang mulai nyala dan memilih alamat (No. Unit) pada unit dalam ruang yang beroperasi.
③ Tentukan kode item 5d menyesuaikan tombol Pengaturan Suhu ▽/△ .
④ Tekan tombol pewaktu DAY/ /TIMER▲ untuk memilih data pengaturan yang diinginkan.
*Untuk kode item dan data pengaturan, lihat “Tabel untuk Pengaturan Tap Motor Kipas DC”.
⑤ Tekan tombol SET .
(Tampilan berhenti berkedip dan menyala, dan pengaturan selesai.)
Jika Anda ingin mengubah unit dalam ruang yang dipilih, ikuti langkah ②.
⑥ Tekan tombol ⚡ untuk kembali ke tampilan pengendali jarak jauh normal.



(4) Mengatur Kelepak Secara Terpisah
1) 4 kelepak udara keluar bisa disetel secara terpisah selama pengoperasian. Jika tidak disetel secara terpisah, semua kelepak beroperasi dengan cara yang sama.

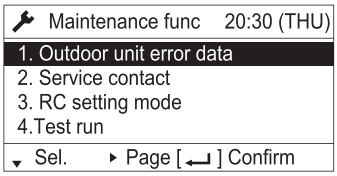


Kelepak udara keluar
(penyetelan untuk arah aliran udara atas-bawah)

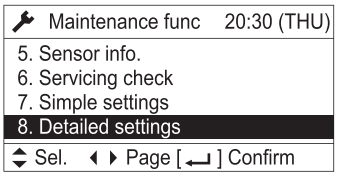
<Prosedur CZ-RTC5A>

Matikan sistem sebelum menjalankan langkah-langkah ini.

① Tekan terus tombol [↩], [↵] dan [▶] secara bersamaan selama 4 detik atau lebih.
Layar “Maintenance func” (Fung pemeliharaan) muncul pada layar LCD.

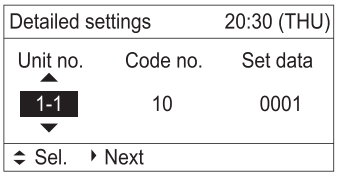


② Tekan tombol [▼] atau [▲] untuk melihat masing-masing menu.
Jika Anda ingin melihat layar berikutnya secara langsung, tekan tombol [◀] atau [▶].
Pilih “8. Detailed settings” (8. Pengaturan Rinci) pada layar LCD dan tekan tombol [↵].

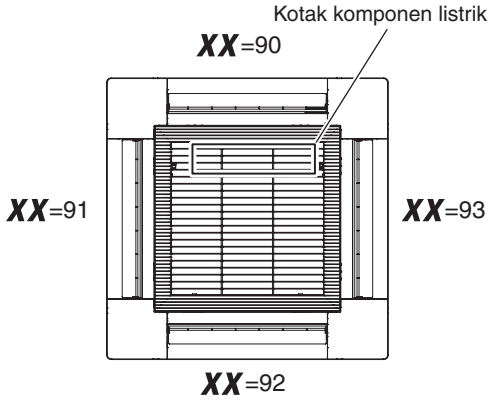


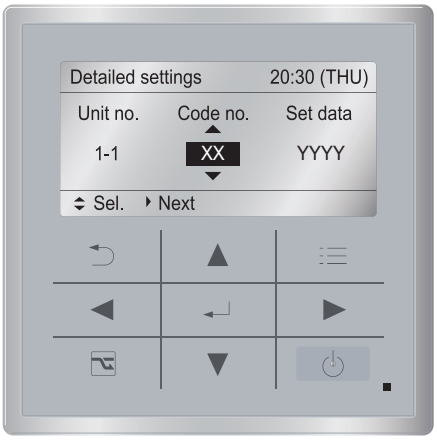
Layar “Detailed settings” (Pengaturan Rinci) muncul pada layar LCD.

③ Pilih “Unit no.” (No. Unit) dengan menekan tombol [▼] atau [▲] untuk perubahan.

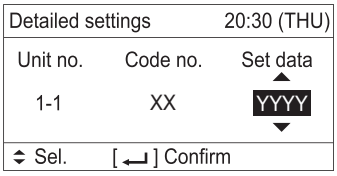


④ Pilih “Code no.” (No. Kode) dengan menekan tombol [◀] atau [▶] untuk perubahan.
Ubah “Code no.” (No. Kode) ke “***XX***” dengan menekan tombol [▼] atau [▲] (atau terus menekannya).

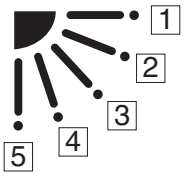




⑤ Pilih “Set data” (Atur data) dengan menekan tombol [◀] atau [▶].
Pilih salah satu dari Data Pengaturan “YYYY” dengan menekan tombol [▼] atau [▲].
Lalu tekan tombol [↵].



Posisi kelepak



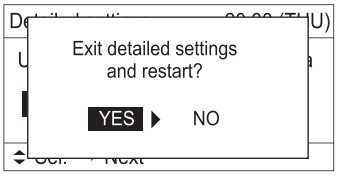
* Data pengaturan “***YYYY***”

Data pengaturan	Posisi kelepak selama pengoperasian
0000	Tanpa pengaturan terpisah
0001	Berayun
0002	Berpindah ke posisi 1 dan tetap di posisi tersebut
0003	Berpindah ke posisi 2 dan tetap di posisi tersebut
0004	Berpindah ke posisi 3 dan tetap di posisi tersebut
0005	Berpindah ke posisi 4 dan tetap di posisi tersebut
0006	Berpindah ke posisi 5 dan tetap di posisi tersebut

CATATAN

Kelepak berayun selama pengoperasian dalam “Pengaturan Kelepak secara Terpisah”.
Pada saat ini, kelepak yang tidak dipilih dipindahkan ke posisi 1.

⑥ Tekan tombol [↵].
“Exit detailed settings and restart?” (Keluar pengaturan rinci dan restart?)” Layar (Pengaturan rinci selesai) muncul pada layar LCD.
Pilih “YES” (YA) lalu tekan tombol [↵].



Jika Anda ingin mengubah unit dalam ruang yang dipilih, ikuti langkah ②.

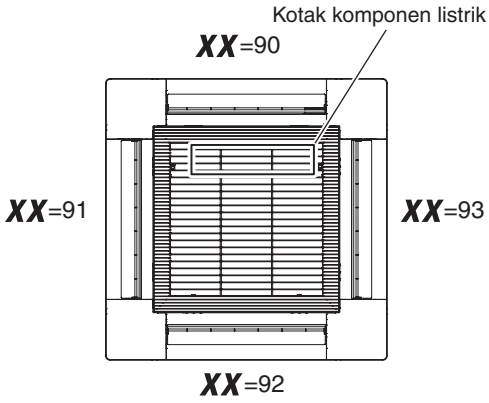
<Prosedur CZ-RTC4>

Matikan sistem sebelum menjalankan langkah-langkah ini.

① Tekan dan tahan tombol , SET dan CANCEL secara bersamaan selama 4 detik atau lebih lama.

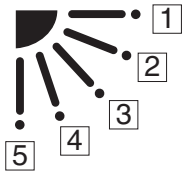
② Jika kontrol grup telah berlaku, tekan tombol UNIT untuk mengatur. Pada saat ini, kipas pada unit dalam ruang mulai nyala dan memilih alamat (No. Unit) pada unit dalam ruang yang beroperasi.

③ Tentukan kode item "***XX***" dengan menyetel tombol Pengaturan Suhu ▽/△ .



④ Tekan tombol pewaktu DAY/ /TIMER untuk memilih data pengaturan yang diinginkan.

Posisi kelepak



* Data pengaturan "***YYYY***"

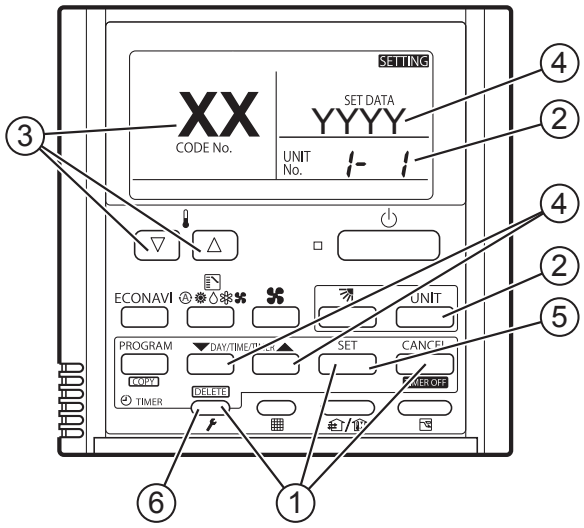
Data pengaturan	Posisi kelepak selama pengoperasian
0000	Tanpa pengaturan terpisah
0001	Berayun
0002	Berpindah ke posisi 1 dan tetap di posisi tersebut
0003	Berpindah ke posisi 2 dan tetap di posisi tersebut
0004	Berpindah ke posisi 3 dan tetap di posisi tersebut
0005	Berpindah ke posisi 4 dan tetap di posisi tersebut
0006	Berpindah ke posisi 5 dan tetap di posisi tersebut

CATATAN

Kelepak berayun selama pengoperasian dalam "Pengaturan Kelepak secara Terpisah".
Pada saat ini, kelepak yang tidak dipilih dipindahkan ke posisi 1.

⑤ Tekan tombol SET .
(Tampilan berhenti berkedip dan menyala, dan pengaturan selesai.)
Jika Anda ingin mengubah unit dalam ruang yang dipilih, ikuti langkah ②.

⑥ Tekan tombol untuk kembali ke layar kendali jarak jauh normal.



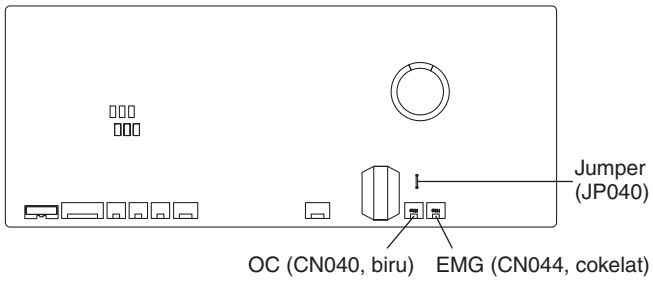
8. CARA MEMASANG PENERIMA PENGENDALI JARAK JAUH NIRKABEL

CATATAN

Baca Petunjuk Pengoperasian yang terlampir pada Penerima Pengendali Jarak Jauh Nirkabel opsional.

9. TINDAKAN PENCEGAHAN PADA PENGUJIAN

- Mintalah agar pelanggan hadir saat pengujian dilakukan. Pada saat ini, jelaskan manual operasi dan mintalah pelanggan melakukan langkah-langkah aktualnya.
- Periksa bahwa catu daya 220 – 240 V AC tidak terhubung ke kabel kontrol antar-unit terminal konektor.
  * Jika 220 – 240 V AC terpasang secara tidak sengaja, sekring PCB kontrol unit dalam ruang akan meledak untuk melindungi PCB.
  Perbaiki sambungan kabel. Kemudian putuskan sambungan konektor 2P (OC) yang tersambung ke PCB unit dalam ruang, dan ganti dengan konektor 2P (EMG). Jka pengoperasian masih tidak dimungkinkan setelah mengganti konektor cokelat, potong jumper pada PCB unit dalam ruang.
  (Pastikan untuk mematikan daya OFF sebelum menjalankan pekerjaan ini.)



10. DAFTAR CEK SETELAH PEKERJAAN PEMASANGAN

Daftar Pekerjaan	No.	Isi	Cek ☑	Kemungkinan Kegagalan & Titik Periksa
Pemasangan	1	Apakah unit dalam ruang terpasang sesuai dengan materi pada bagian “2. MEMILIH TEMPAT PEMASANGAN”?	☐	Ada kemungkinan cedera ringan atau kerugian properti.
Pemipaan & Pengkabelan	2	Apakah pemutus arus kebocoran pentanahan (dengan fungsi pengalih semua kutub) telah dipasang?	☐	Gagal daya atau konsleting dapat menyebabkan sengatan listrik atau kebakaran. Periksa pekerjaan pemasangan dan pekerjaan kabel pentanahan.
	3	Apakah ada pemasangan komponen pilihan yang salah atau kabel yang salah?	☐	
	4	Apakah kabel pentanahan telah dipasang?	☐	
	5	Apakah ada kabel catu daya yang salah, kabel sambungan yang salah, kabel sinyal yang salah atau sekrup yang kendur?	☐	
	6	Apakah ketebalan kabel sesuai dengan aturan?	☐	
	7	Apakah rentng tegangan catu daya sama dengan yang tercantum pada plat unit?	☐	
	8	Apakah pemeriksaan uji kedap udara, pemasangan pipa flare dan kebocoran gas pada bagian yang dilas telah dilakukan?	☐	Jika terjadi kebocoran gas, kualitas unit tidak saja menjadi buruk tetapi juga berdampak pada lingkungan. Perbaiki sesegera mungkin.
Pemeriksaan Pembuangan	9	Apakah lem telah diberikan ke bagian penyambung pembuangan (bagian resin) pada unit dalam ruang?	☐	Bagian resin retak setelah beberapa bulan dan dapat menyebabkan air menetes.
	10	Apakah ada kebocoran air?	☐	Karena ada kemungkinan kebocoran air, perbaiki pipa buang jika terdapat kegagalan pembuangan atau terjadi kebocoran air.
	11	Pastikan pipa penguras unit dalam ruang memiliki kemiringan ke bawah (1/100 atau lebih). Apakah air buang mengalir lancar?	☐	
Isolasi Panas	12	Apakah pekerjaan isolasi pada lokasi yang sesuai termasuk pasangan pipa flare (pipa referigeran & pipa buang)	☐	Kualitas unit tidak saja memburuk tetapi juga ada kemungkinan kebocoran air. Jadi, lakukan pekerjaan isolasi panas dengan benar.
Komponen Opsional	13	Apakah konektor yang konslet tersambung atau tap kipas berubah ketika memasang bahan penahan udara?	☐	Suhu buang menurun pada modus pendiginan sesuai dengan penurunan volume udara dan ada kemungkinan terjadi penurunan. Pastikan mengubah pengaturan.
Uji nyala	14	Apakah ada suara yang tidak normal?	☐	Periksa apakah ada kontak kipas atau distorsi pada unit dalam ruang.
	15	Apakah udara dingin dan hangat keluar dari unit dalam ruang?	☐	Periksa apakah unit tidak beroperasi atau ada yang salah dengan sambungan pipa atau kabel ke sistem yang lain.

11. LAMPIRAN

■ Perawatan dan Pembersihan

PERINGATAN

- **Untuk keselamatan, pastikan mematikan pengkondisi udara dan memutuskan daya sebelum dibersihkan.**
- **Jangan menuangkan air ke unit dalam ruang untuk membersihkannya. Ini akan merusak komponen internal dan menyebabkan bahaya kejutan listrik.**

Sisi udara masuk dan keluar (Unit dalam ruang)

Bersihkan sisi udara masuk dan keluar pada unit dalam ruang dengan sikat penyedot debu, atau seka dengan lap yang bersih dan lembut.

Jika komponen ini bernoda, gunakan kain bersih yang dilembapkan dengan air. Saat membersihkan sisi saluran keluar, berhati-hatilah agar tidak memaksa baling-baling keluar dari tempatnya.

AWAS

- **Jangan pernah menggunakan pelarut atau bahan kimia yang keras saat membersihkan unit dalam ruang. Jangan seka komponen plastik menggunakan air yang sangat panas.**
- **Beberapa pinggiran logam dan sirip tajam dan bisa menyebabkan cedera jika tidak ditangani dengan tepat; berhati-hatilah, terutama saat Anda membersihkan bagian-bagian ini.**
- **Koil dalam dan komponen lainnya pada unit luar ruang juga harus dibersihkan secara berkala. Hubungi dealer Anda atau pusat servis.**

Filter udara

Filter udara mengumpulkan debu dan partikel lainnya dari udara dan harus dibersihkan pada interval teratur sebagaimana ditunjukkan pada tabel di bawah ini atau ketika indikasi filter (▦) pada tampilan pengendali jarak jauh (tipe berkabel) menunjukkan bahwa filter perlu dibersihkan. Jika filter tersumbat, efisiensi pengkondisi udara menurun drastis.

Tipe	U2
Periode	6 bulan

CATATAN

Frekuensi pembersihan filter tergantung pada lingkungan tempat unit digunakan.

<Cara membersihkan filter>

1. Lepas filter udara dari kisi udara-masuk.
2. Gunakan penyedot debu untuk mengangkat kotoran ringan. Jika ada debu yang lengket pada filter, cuci filter dalam air suam-suam kuku, air bersabun, bilas dengan air bersih, dan keringkan.

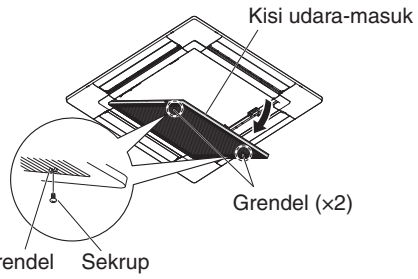
<Cara melepaskan filter>
Tipe Kaset 4-Arah (U2):

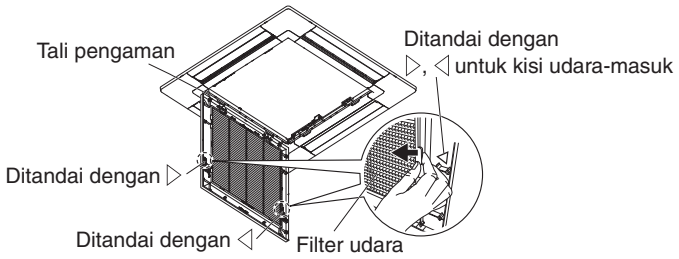
1. Gunakan obeng untuk melepaskan sekrup baut di setiap sisi pada dua grendel. (Pastikan memasang kembali dua sekrup baut setelah pembersihan.)
2. Geser grendel kisi udara-masuk ke arah dalam untuk membuka kisi.
3. Kisi udara-masuk membuka ke bawah.

AWAS

- **Saat membersihkan filter udara, jangan pernah melepaskan rantai pengaman. Jika rantai pengaman perlu dilepaskan untuk menyervis dan merawat bagian di dalamnya, pastikan memasang kembali rantai pengaman dengan kencang (kaitkan di samping kisi) setelah servis dan perawatan selesai.**
- **Jika filter sudah dilepaskan, komponen yang berputar (misalnya kipas), area yang dialiri listrik, dll. akan terpapar di bukaan unit. Jangan lupa bahaya yang dapat ditimbulkan oleh komponen dan area ini, dan lanjutkan pekerjaan dengan hati-hati.**

4. Dorong bagian samping filter udara yang ditandai dengan anak panah ▽ dan tarik ke arah Anda. Filter udara akan terlepas.





AWAS

- **Pinggiran logam dan sirip kondensor tertentu tajam dan bisa menyebabkan cedera jika tidak ditangani dengan tepat; berhati-hatilah, terutama saat Anda membersihkan bagian-bagian ini.**
- **Periksa secara berkala unit luar ruang untuk mengetahui apakah saluran keluar atau masuk udara tersumbat kotoran atau jelaga.**
- **Koil dalam dan komponen lainnya harus dibersihkan secara berkala. Hubungi dealer Anda atau pusat servis.**

Perawatan: Setelah tidak digunakan dalam jangka waktu yang lama

Periksa apakah ada sumbatan pada saluran masuk dan keluar udara pada unit dalam dan luar ruang; jika ada sumbatan, bersihkan.

Perawatan: Sebelum tidak digunakan dalam jangka waktu yang lama

- Operasikan kipas selama setengah hari untuk mengeringkan bagian dalamnya.
- Putuskan catu daya dan matikan pemutus arus.
- Bersihkan filter udara dan pasang kembali ke posisi aslinya.
- Komponen internal unit luar ruang harus diperiksa dan dibersihkan secara berkala. Hubungi dealer setempat Anda untuk mendapatkan servis ini.

■ Pemecahan Masalah

Jika pengkondisi udara Anda tidak bekerja dengan baik, mula-mula periksa hal-hal berikut sebelum meminta servis. Jika pengkondisi udara masih tidak bekerja dengan baik, hubungi dealer atau pusat servis.

- **Unit dalam ruang**

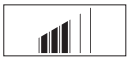
Gejala		Penyebab
Berisik	Suara seperti air mengalir selama atau setelah dioperasikan	● Suara cairan refrigeran mengalir di dalam unit ● Suara air buangan lewat pipa buangan
	Derau retak selama pengoperasian atau ketika pengoperasian berhenti.	Suara retak karena suhu komponen berubah
Bau	Udara yang dilepaskan berbau selama pengoperasian.	Komponen bau di dalam ruang, bau rokok dan bau kosmetik berkumpul di pengkondisi udara dan udara yang dilepaskannya. Bagian dalam unit berdebu. Hubungi dealer Anda.
Tetesan embun	Tetesan embun terkumpul di dekat pelepasan udara selama pengoperasian	Embun dalam ruang didinginkan oleh angin dingin dan terkumpul menjadi tetesan embun.
Kabut	Kabut terbentuk selama pengoperasian dalam mode pendinginan. (Di tempat yang memiliki banyak uap minyak di restoran.)	● Pembersihan diperlukan karena bagian dalam unit (penukar panas) kotor. Hubungi dealer Anda jika tenaga teknis diperlukan. ● Selama pengoperasian antibeku
Kipas berputar sejenak meskipun pengoperasian dihentikan.		● Rotasi kipas membuat pengoperasian lebih lancar. ● Kipas mungkin kadang-kadang berputar karena pengaturan pengeringan penukar panas.
Arah angin berubah selama pengoperasian. Pengaturan arah angin tidak bisa dilakukan. Arah angin tidak bisa diubah.		● Jika suhu pelepasan udara rendah atau selama pengoperasian antibeku, aliran angin horizontal dilakukan secara otomatis. ● Posisi kelepak kadang-kadang diatur sendiri-sendiri.
Jika arah angin diubah, kelepak beroperasi beberapa kali dan berhenti pada posisi yang ditentukan.		Jika arah angin diubah, kelepak beroperasi setelah mencari posisi standar.
Debu		Penumpukan debu di dalam unit dalam ruang dilepaskan.
Kinerja pendinginan atau pemanasan payah		Unit dalam ruang pada awalnya dirancang untuk mengontrol suhu dalam ruangan yang terdeteksi oleh sensor ruangan bawaan di dalam unit dalam ruang. Namun, akibat posisi pemasangan unit dalam ruang, sensor bawaan kadang-kadang mendeteksi suhu secara kurang tepat; contohnya, perbedaan suhu antara plafon dan lantai, lampu-lampu, kipas listrik, jendela atau tembok pemisah setinggi pinggul, dll. Dalam hal ini, unit tidak beroperasi dengan benar pada suhu yang diinginkan. Anda bisa mengubah penggunaan sensor suhu di dalam unit dalam ruang pada kendali jarak jauh. Kemudian suhu ruang yang diinginkan bisa dikendalikan dengan benar. Untuk lebih rinci, konsultasikan dengan dealer Anda.

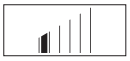
● **Pemeriksaan Sebelum Memerlukan Servis**

Gejala	Penyebab	Pemecahan
Pengkondisi udara tidak beroperasi sama sekali meski daya dinyalakan.	Listrik mati atau setelah listrik mati	Tekan tombol pengoperasian ON/OFF lagi di pengendali jarak jauh.
	Tombol operasi dimatikan.	● Nyalakan daya jika pemutus dinonaktifkan. ● Jika pemutus mengalami trip (padam), hubungi dealer Anda tanpa menghidupkannya.
	Sekering meleleh.	Jika sekring terputus, hubungi dealer Anda.
Kinerja pendinginan atau pemanasan payah	Port udara masuk atau pelepasan udara pada unit dalam ruang dan luar ruang tersumbat debu atau penghalang.	Bersihkan debu atau penghalang.
	Sakelar kecepatan kipas diatur ke “Low”(Rendah).*	Ubah ke “Medium” (Sedang) atau “High” (Tinggi).*
	Pengaturan suhu salah	Baca “■ Tips untuk Hemat Energi”.
	Ruangan terpapar ke sinar matahari langsung dalam mode pendinginan.	
	Pintu dan/atau jendela terbuka.	
	Filter udara tersumbat.	Lihat “■ Perawatan dan Pembersihan”.
	Terlalu banyak sumber panas di ruangan dalam mode pendinginan.	Kurangi jumlah dan persingkat penggunaan sumber panas.
	Terlalu banyak orang di dalam ruangan dalam mode pendinginan.	Kurangi pengaturan suhu atau ubah ke “Medium” (Sedang) atau “High” (Tinggi).*

* Kecepatan kipas ditampilkan pada pengendali jarak jauh.

Tinggi :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Sedang :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Rendah :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A)

Jika pengkondisi udara masih tidak bekerja dengan baik meskipun Anda sudah memeriksa hal-hal yang dijelaskan di atas, mula-mula hentikan pengoperasian dan matikan sakelar daya. Selanjutnya hubungi dealer dan sebutkan nomor seri serta gejalanya. Jangan pernah memperbaiki pengkondisi udara sendiri karena ini sangat berbahaya.

■ Tips untuk Hemat Energi

Hindari

- **Jangan halangi udara masuk dan keluar pada unit. Jika udara terhalang, unit tidak akan bekerja dengan baik, dan bisa rusak.**
- Jangan biarkan sinar matahari langsung memasuki ruangan. Gunakan krei penghalang sinar matahari, penghalang atau tirai. Jika dinding dan plafon ruangan menjadi hangat karena matahari, diperlukan waktu lebih lama untuk mendinginkan ruangan.

Lakukan

- Coba selalu jaga agar filter udara tetap bersih. (Lihat “Perawatan dan Pembersihan”.) Filter yang tersumbat akan menurunkan kinerja unit.
- Agar udara sejuk tidak keluar, tutup jendela, pintu dan bukaan lainnya.

CATATAN

Jika daya gagal selama unit beroperasi

Jika catu daya untuk unit ini berhenti sementara, unit akan otomatis kembali beroperasi setelah daya terhubung kembali selama digunakan pengaturan yang sama sebelum daya terganggu.

Informasi Penting Tentang Refrigeran yang Digunakan

Produk ini mengandung gas rumah kaca berfluor. Jangan melepas gas ke dalam atmosfer.

Tipe refrigeran: R410A
Nilai GWP[(1)]: 2088
[(1)] GWP = global warming potential (Potensi pemanasan global)

Pemeriksaan berkala terhadap kebocoran refrigeran mungkin dibutuhkan tergantung undang-undang negara setempat atau negara-negara Eropa.
Harap hubungi dealer lokal Anda untuk informasi lebih lanjut.

– NOTE –

Printed in Malaysia

ACXF60-06960
DC1216-10518