

INSTALLATION INSTRUCTIONS

Air Conditioner

Panasonic®

This air conditioner uses the refrigerant R410A.

Model No.

Indoor Units		Rated Capacity				
Type	Indoor Units Type	22	28	36	45	56
G1	Floor Console	S-22MG1E5N	S-28MG1E5N	S-36MG1E5N	S-45MG1E5N	S-56MG1E5N



ENGLISH

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

FRANÇAIS

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

ESPAÑOL

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

DEUTSCH

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

ITALIANO

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

NEDERLANDS

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

PORTUGUÊS

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

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

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

БЪЛГАРСКИ

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

TÜRKÇE

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

ENGLISH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

DEUTSCH

ITALIANO

NEDERLANDS

PORTUGUÊS

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

БЪЛГАРСКИ

TÜRKÇE

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:

- This Installation Instructions is for the indoor unit and read the Installation Instructions of the outdoor unit as well.
- Carefully read this instruction booklet before beginning.
- This air conditioner is required to have the remote controller which is adaptable to nanoe™ X function.
- 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.

...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 5 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 the sales dealer or service dealer for a repair and disposal.



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

When disposal of the product, comply with national regulations.






WARNING

- Do not sit or step on the unit. 
You may fall down accidentally.



CAUTION

- 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
■ Floor Console Type (Type G1)	8
3-1. "Exposed" Installation	
3-2. "Half Concealed" Installation	
3-3. "Concealed" Installation	
3-4. Wiring Instructions	
4. ELECTRICAL WIRING	15
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	20
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)	23
NOTE	
Refer to the Installation Instructions attached to the optional Timer Remote Controller or optional High-spec Wired Remote Controller.	
6-1. Setting for "Concealed" Installation	
7. HOW TO INSTALL WIRELESS REMOTE CONTROLLER (OPTIONAL PART) . . .	25
NOTE	
Refer to the Installation Instructions attached to the optional Wireless Remote Controller.	
8. PRECAUTIONS ON TEST RUN	25
9. CHECKLIST AFTER INSTALLATION WORK	26
Important Information Regarding The Refrigerant Used	27






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. Tube bender
14. Torque wrench
15. Adjustable wrench
16. Reamer (for deburring)

1-2. Accessories Supplied with Unit

Table 1-1 (Floor Console)

Part Name	Figure	Qty	Remarks
Mounting plate		1	
Screw (M4x25L)		11	For indoor unit / Mounting plate
Flare insulator		2	
Operating Instructions		1	
Installation Instructions		1	

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. See section "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

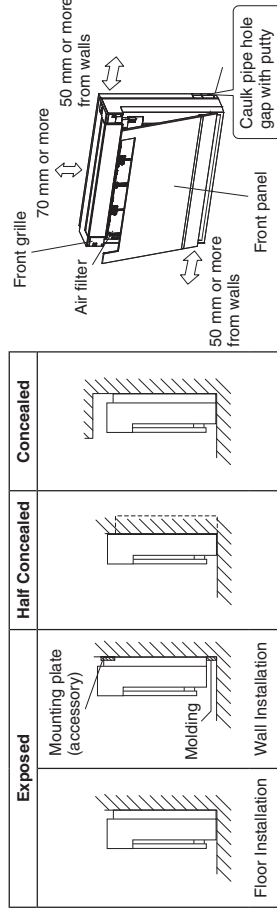
2. SELECTING THE INSTALLATION SITE

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.
 - allow room for operation and maintenance as well as unrestricted air flow around the unit. Locate the indoor unit at least 1 m or more away from TV, radio, wireless equipment, antenna cables, fluorescent light and 2 m or more away from a telephone.
 - ensure the spaces indicated by arrows from the wall, ceiling, fence or other obstacles.

- The indoor unit may be mounted in any of the three styles shown here.




- select a location where tubing and drain pipe have the shortest run to the outdoor unit.
- 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.

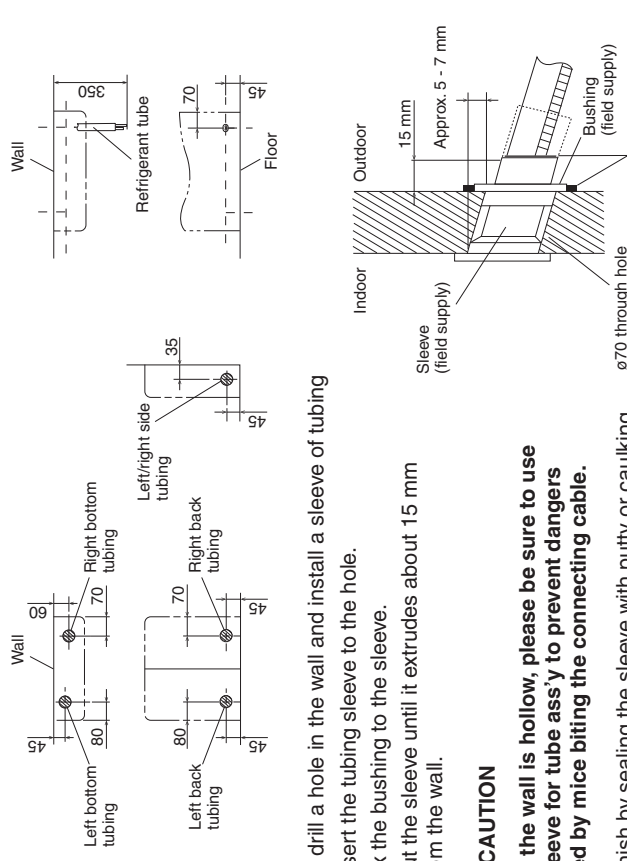
3. HOW TO INSTALL THE INDOOR UNIT

■ Floor Console Type (Type G1)

3-1. "Exposed" Installation

- (1) Refrigerant tubing
- 1) Drill a hole (70 mm in diameter) in the spot indicated by the  symbol in the illustration as below.
- 2) The location of the hole is different depending on which side of the tube is taken out.
- 3) For tubing, see the section "5. HOW TO PROCESS TUBING".
- 4) Allow space around the tube for a easier indoor unit tube connection.

(Unit : mm)



- (2) To drill a hole in the wall and install a sleeve of tubing
 - 1) Insert the tubing sleeve to the hole.
 - 2) Fix the bushing to the sleeve.
 - 3) Cut the sleeve until it extrudes about 15 mm from the wall.

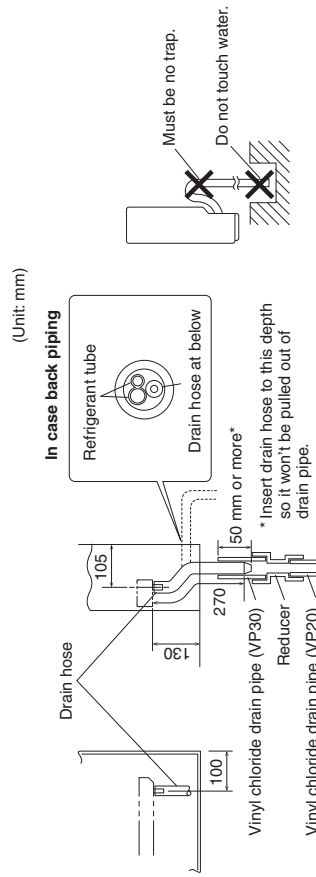


CAUTION
When the wall is hollow, please be sure to use the sleeve for tube ass'y to prevent dangers caused by mice biting the connecting cable.

- 4) Finish by sealing the sleeve with putty or caulking compound at the final stage.

(3) Drain piping

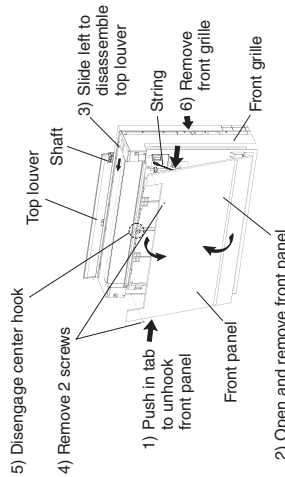
- 1) Use commercial rigid polyvinyl chloride pipe (general VP20 pipe, outer diameter 26 mm, inner diameter 20 mm) for the drain pipe.
- 2) The drain hose (outer diameter 18 mm at connecting end, 270 mm long) is supplied with the indoor unit. Prepare the drain pipe picture below position.
- 3) The drain pipe should be inclined downward (gradient 1/100 or more) so that water will flow smoothly without any accumulation. (Should not be trap.)
- 4) Insert the drain hose to this depth so it won't be pulled out of the drain pipe.
- 5) Insulate the indoor drain pipe with 10 mm or more of insulation material to prevent condensation.
- 6) Remove the air filters and pour some water into the drain pan to check the water flows smoothly.



CAUTION

Use polyvinyl chloride adhesive agent for gluing. Failure to do so may cause water leakage.

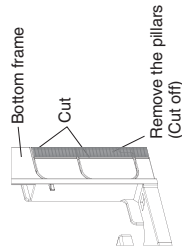
- (4) Indoor unit preparation
 - Push in the tab on both sides of front panel to open front panel.
 - Unhook the string, lift up the front panel to remove it.
 - Slide Shaft to disassemble top louver.
 - Remove 2 screws and disengage center hook then dismount front grille.



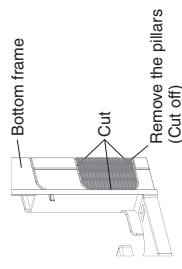
• For Moldings and Side Piping

- Remove the pillars. (Remove the slit portions on the bottom frame using nippers.)

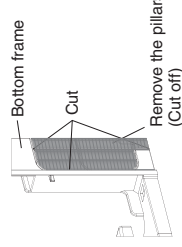
For Moldings



For Side Piping without Moldings



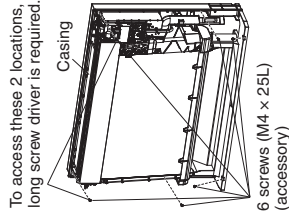
For Side Piping with Moldings



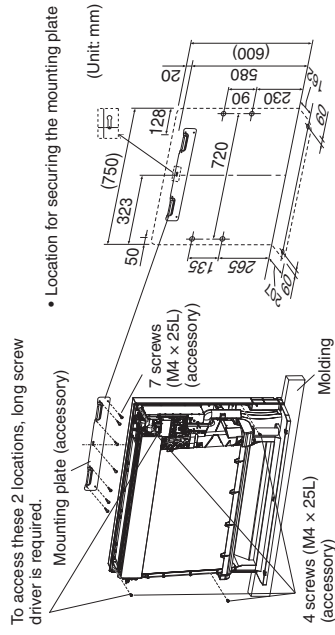
(5) Indoor unit preparation

- For floor installations, secure the indoor unit using 6 screws.
- For wall installations, secure the mounting plate (accessory) using 7 screws and the indoor unit using 4 screws.
 - Temporarily secure the mounting plate to the wall, make sure that the panel is completely level, and mark the drilling points on the wall.
- Once refrigerant piping and drain piping connections are complete, fill in the gap of the through hole with putty. A gap can lead to condensation on the refrigerant pipe, and drain pipe, and the entry of insects into the pipes.
- Attach the front panel and front grille by following the removal procedure in reverse once all connections are complete.

Floor Installation



Wall Installation



CAUTION

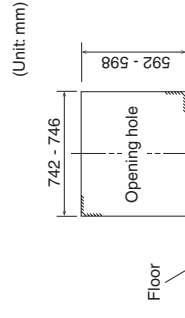
The mounting plate should be installed on a wall which can support the weight of the indoor unit.

3-2. "Half Concealed" Installation

Only items peculiar to this installation method are given here. See 3-1. "Exposed" Installation for additional instructions.

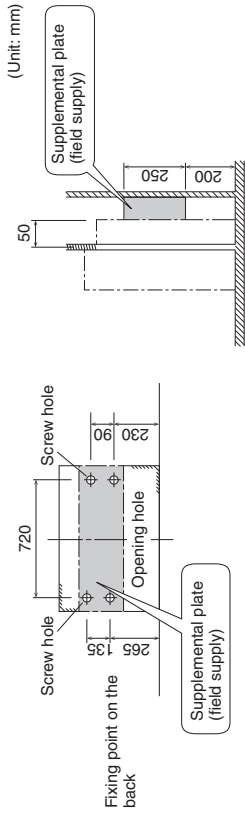
- (1) Drilling holes in walls
 - Drill a hole in the wall in accordance with the dimensions as shown in the figure on the right.

Opening dimensions



(2) Installation of supplemental plate for attaching indoor unit

- The rear of the unit can be fixed with screws at the points as shown in the figure below. Be sure to install the supplemental plate in accordance with the depth of the inner wall.



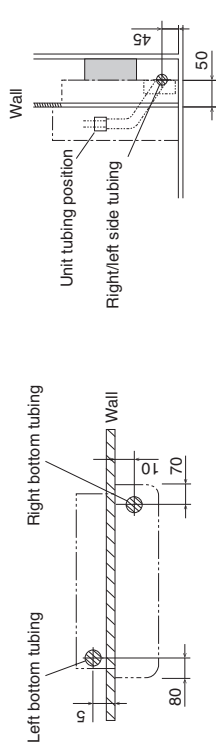
CAUTION

The supplemental plate for installing the main unit must be used, or there will be a gap between the unit and the wall.

(3) Refrigerant tubing

See the refrigerant tubing under the section 3-1. "Exposed" Installation.

Hole location



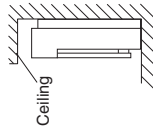
3-3. "Concealed" Installation

Only items peculiar to this installation method are given here. See 3-1. "Exposed" Installation for additional instructions.

(1) Preparation

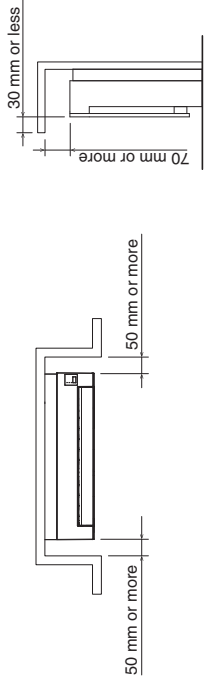
- Install the unit according to the instructions below. Failure to do so may lead to incomplete cooling and heating and can cause condensation problems in the house.

- Allow enough space between the main unit and ceiling not to obstruct the cooling and heating air flow.
- See 6-1. Setting for "Concealed" Installation for additional instructions.



CAUTION

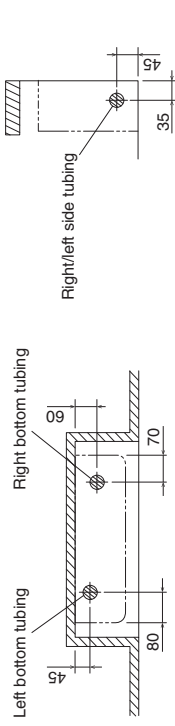
If there is any obstruction in the upward direction, it is highly recommended to change the airflow to avoid hitting obstructions. Failure to do so may lead to incomplete cooling and heating and can cause condensation problems in the house.



(2) Refrigerant tubing

See Refrigerant tubing under the section 3-1. "Exposed" Installation.

Hole location

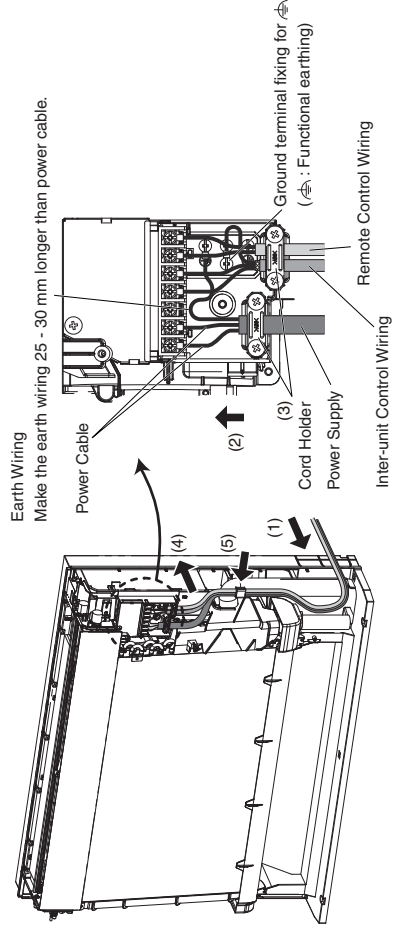


3-4. Wiring Instructions

Power supply, Inter-unit control wiring, Remote control wiring

- Guide connection cable pass through refrigerant tubing port and lead the connection cable into the electrical component box.
- Connect the wiring to the terminal board. See "4.ELECTRICAL WIRING".
- Secure the connection cable with cord holder.
- Guide and push the connection cable inside so that it does not apply undue force on the front grille.
- Fix the connection cable into cable holder.

Wiring sample



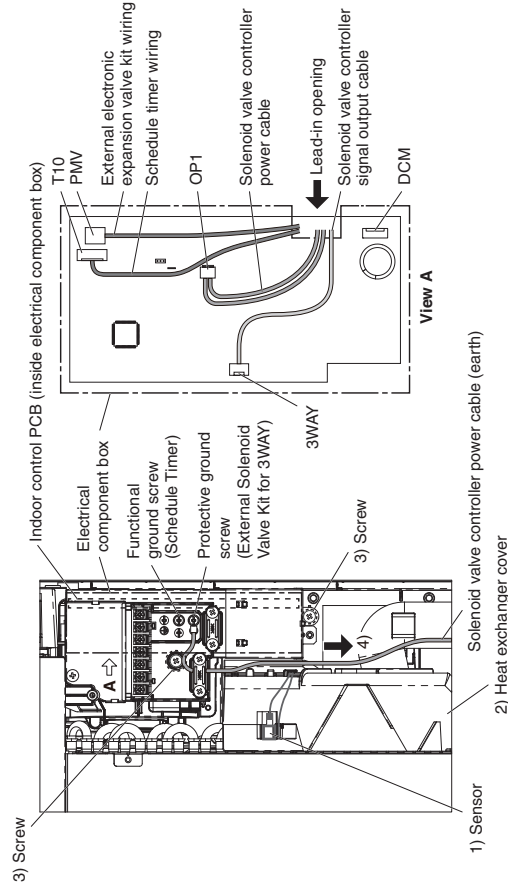
If the terminal screws on the terminal board are tightened too hard, the screws might be damaged. See the tightening torque values as shown below.

Tightening torques for terminal screws	1.0 - 1.4 N · m (10 - 14 kgf · cm)
--	---------------------------------------

Optional parts setting and wiring

- (1) When removing the front panel and front grille, see Step (4) under **3-1. "Exposed" Installation**.
- (2) When removing the cover of the electrical component box,
 - 1) remove the sensor.
 - 2) remove the heat exchanger cover.
 - 3) remove the screws (x2) from the cover of electrical component box.
 - 4) take down the cover of electrical component box.
- (3) Pull out the indoor control PCB.

When pulling out, it is necessary to disconnect the connector DCM (CN141, 7P white) on the indoor control PCB.



(4) Make wiring.

Refer to the instructions manual of optional parts as well.

■ When connecting with 3WAY VRF outdoor unit

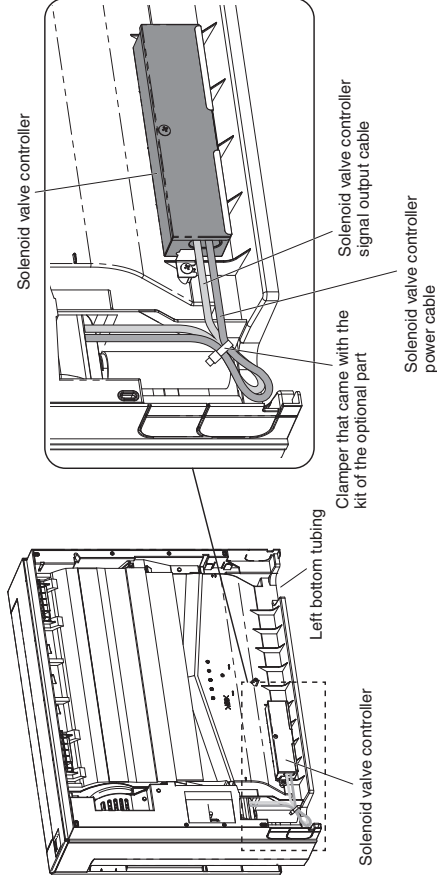
Connect the wire from the solenoid valve controller to the indoor control PCB and ground screw.

- 1) Connect the power cable to OP1 (CN309, 3P yellow) and protective ground screw.
- 2) Connect the signal output cable to 3WAY (CN081, 5P black).
- 3) Reinsert the connector DCM (CN141, 7P white) and reinstall the indoor control PCB in the electrical component box.

Lead the wires and cables through the lead-in opening of the electrical component box.
- 4) Close the cover of the electrical component box in reverse order as noted in step (2) above.
- 5) Connect the solenoid valve controller power cable (earth) to the protective ground screw (external solenoid valve kit for 3WAY).

- 6) Install the solenoid valve controller (optional parts) on the rear of the unit as illustrated below.

In this case, the tubing cannot be made on the left bottom. Tie the leftover wires with the optional clammer behind the unit.



■ When connecting to other optional parts

- Connecting to external electronic expansion valve kit: Connect the wire from the external electronic expansion valve kit to the indoor control PCB PMV (CN082, 5P white).
- Connecting to schedule timer: Connect the wire from the schedule timer to the indoor control PCB T10 (CN061, yellow) and functional ground screw.
- Connecting to T10 connector; Connect the wire to the indoor control PCB T10 (CN061, yellow).

4. ELECTRICAL WIRING

4-1. General Precautions on Wiring

- (1) Before wiring, confirm the rated voltage of the unit as shown on its nameplate, then carry out the wiring closely following the wiring diagram.



- (2) 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.



Check local electrical codes and regulations before wiring. Also, check any specified instruction or limitations.

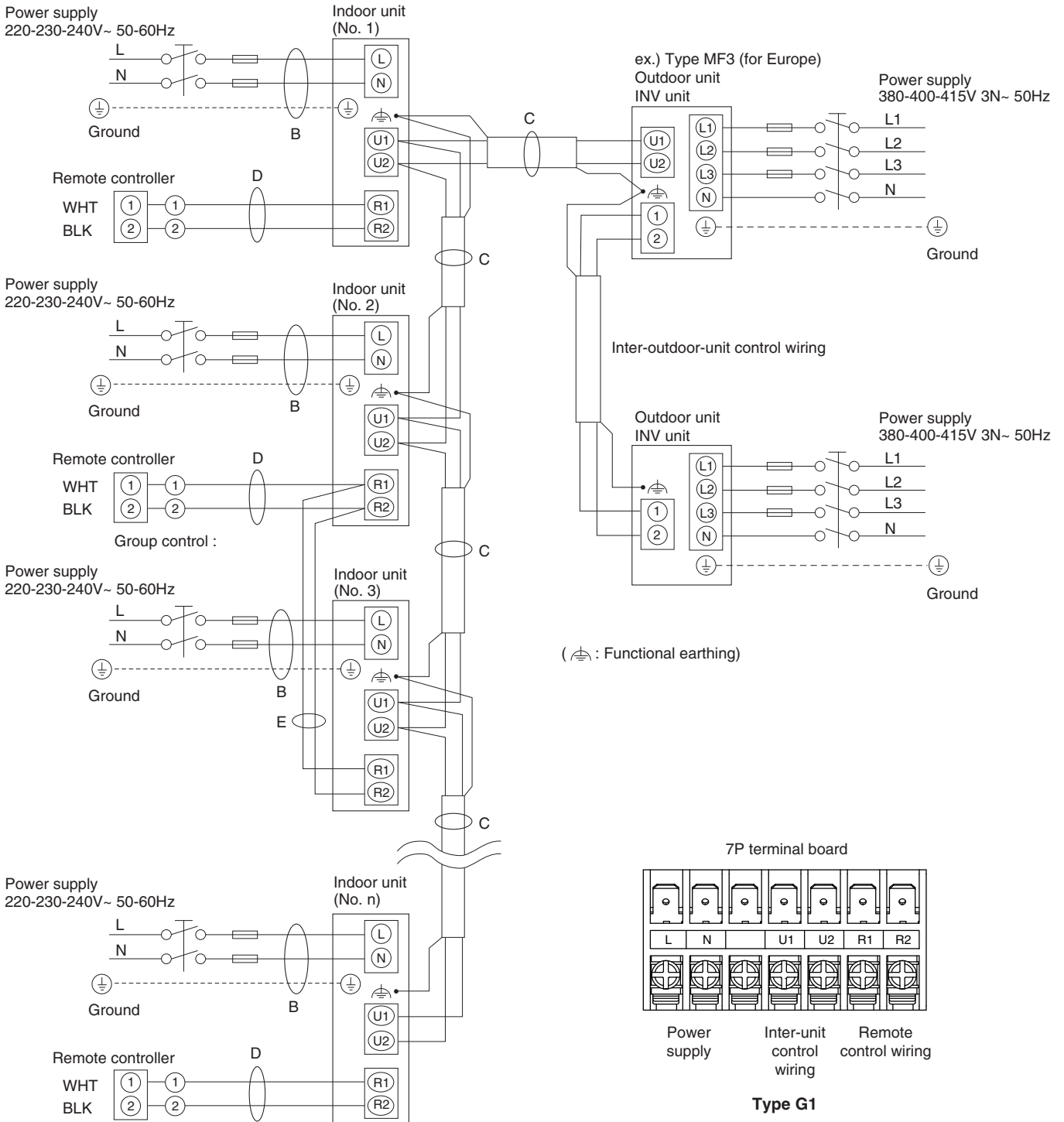
4-2. Recommended Wire Length and Wire Diameter for Power Supply System

Indoor unit		(B) Power supply	Time delay fuse or circuit capacity
Type		2.5 mm ²	
G1		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* Max. 1,000 m	0.75 mm ² (AWG #18) Max. 500 m	0.75 mm ² (AWG #18)	Max. 200 m (Total)

NOTE

*With ring-type wire terminal.

4-3. Wiring System Diagrams



NOTE

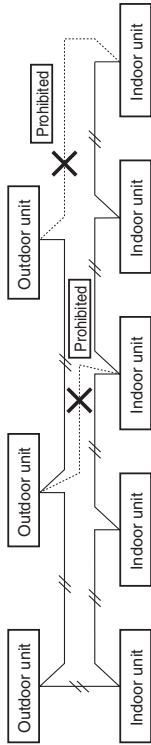
- (1) See section "4-2. Recommended Wire Length and Wire Diameter for Power Supply System" for the explanation of "B", "C", "D" and "E" in the above diagram.
- (2) The basic connection diagram of the indoor unit shows the terminal boards, so the terminal boards in your equipment may differ from the diagram.
- (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.

CAUTION

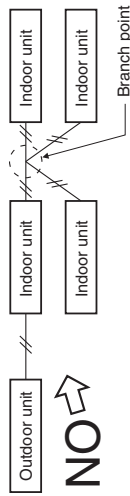
(1) When linking the outdoor units in a network, disconnect the terminal extended from the short plug from all outdoor units except any one of the outdoor units.
(When shipping: In shorted condition.)

For a system without link (no wiring connection between outdoor units), do not remove the short plug.

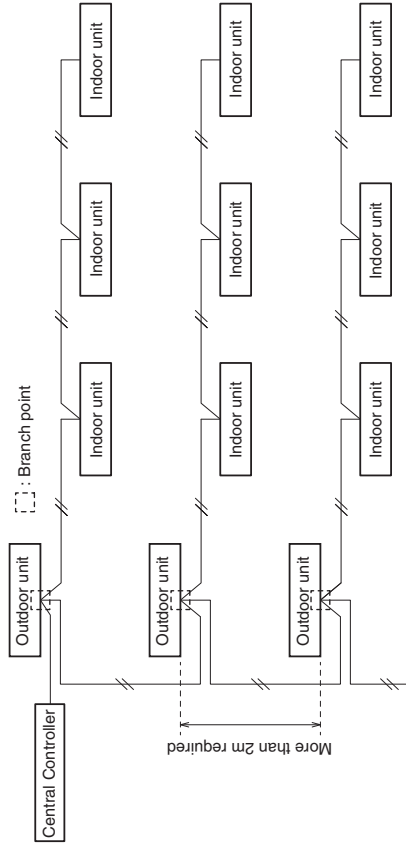
(2) Do not install the inter-unit control wiring in a way that forms a loop.



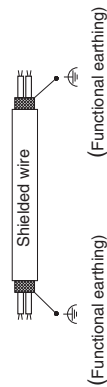
(3) Do not install inter-unit control wiring such as star branch wiring. Star branch wiring causes mis-address setting.



(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".



(6) 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

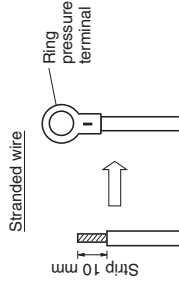
Loose wiring may cause the terminal to overheat or result in unit malfunction. A fire hazard may also occur. Therefore, ensure that all wiring is tightly connected.

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.

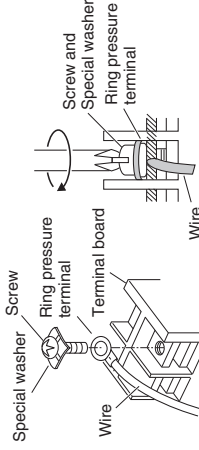
How to connect wiring to the terminal

■ 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.

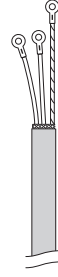
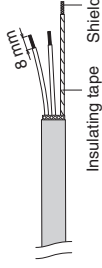
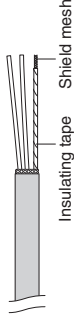
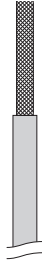


- (2) Using a Phillips head screwdriver, remove the terminal screw(s) on the terminal board.
- (3) Using a ring connector fastener or pliers, securely clamp each stripped wire end with a ring pressure terminal.
- (4) Place the ring pressure terminal, and replace and tighten the removed terminal screw 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).



5. HOW TO PROCESS TUBING

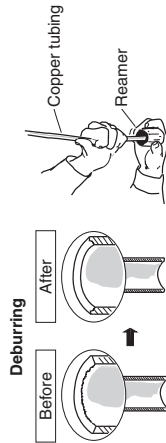
5-1. Connecting the Refrigerant Tubing

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

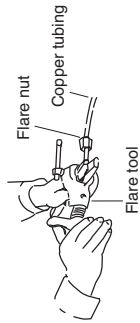
- (1) Cut the copper tube to the required length with a tube cutter. It is recommended to cut approx. 30 – 50 cm longer than the tubing length you estimate.
- (2) Remove burrs at each end of the copper tubing with a tube reamer or a similar tool. This process is important and should be done carefully 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.

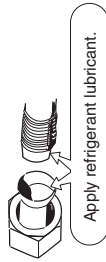


A good flare should have the following characteristics:

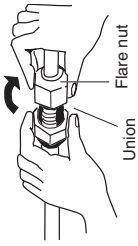
- inside surface is glossy and smooth
- edge is smooth
- tapered sides are of uniform length

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 tightly 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.

NOTE

Bending radius should be 40R or less. If the bending position is too much forward or the radius is too large, the unit can become unstable or could float above the floor.

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 Type G1	22	28	36	45	56
	0.160				

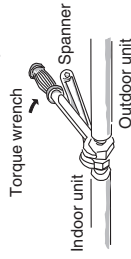
- (1) Tightly connect the indoor-side refrigerant tubing extended from the wall with the outdoor-side tubing.

Indoor Unit Tubing Connection

Indoor unit type	22	28	36	45	56
Gas tubing (mm)	ø12.7				
Liquid tubing (mm)	ø6.35				

- (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 following table.

Tube diameter	Tightening torque (approximate)	Tube thickness
ø6.35 (1/4")	14 – 18 N · m (140 – 180 kgf · cm)	0.8 mm
ø12.7 (1/2")	49 – 55 N · m (490 – 550 kgf · cm)	0.8 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.

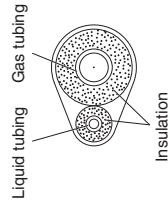
- In order to prevent damage to the flare caused by over-tightening of the flare nuts, use the table above as a guide when tightening.
- When tightening the flare nut on the liquid tube, use an adjustable wrench with a nominal handle length of 200 mm.

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

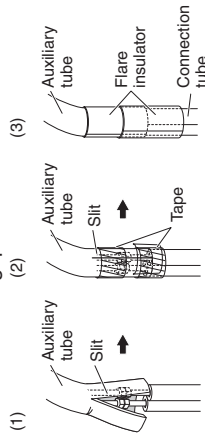


CAUTION

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

- Attach the tube after checking for gas leakage, described above.
- (1) Cut the insulated portion of the on-site tubing, matching it up with the connecting portion.
 - (2) Secure the slit on the auxiliary tube side with the butt joint on the connection tube using the tape, making sure there are no gaps.
 - (3) Wrap the slit and the butt joint with the included Flare insulator, making sure there are no gaps.



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.

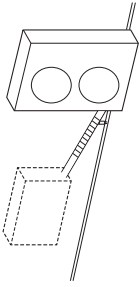


CAUTION
After a tube has been insulated, never try to bend it into a narrow curve because it can cause the tube to break or crack. Never grasp the drain or refrigerant connecting outlets when moving the unit.

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.



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

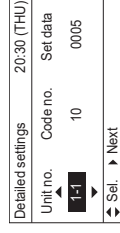
6-1. Setting for "Concealed" Installation

■ Operating the High-spec Wired Remote Controller (CZ-RTC5B)

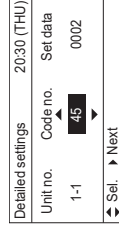


The "Detailed settings" screen appears on the LCD display.

Select the "Unit no." by pressing the or button for changes.



3. Select the "Code no." by pressing the or button.
Change the "Code no." to "45" by pressing the or button (or keeping it pressed).

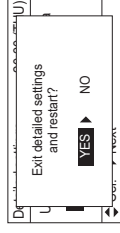


4. Select the "Set data" by pressing the or button.

Change the "Set data" to "0003" by pressing the or button. Finally, press the button.

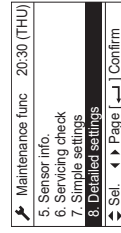
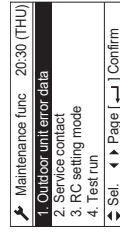
5. Select the "Unit no." by pressing the or button.
The "Exit detailed settings and restart?" (Detailed setting-end) screen appears on the LCD display.

Select "YES" and press the button.













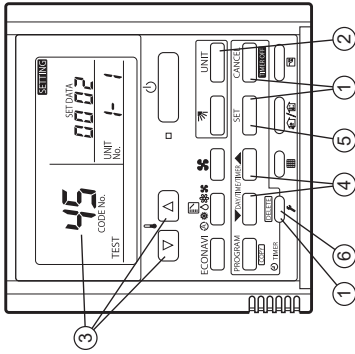
2. Press the or button to see each menu.

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.



■ Operating the Timer Remote Controller (CZ-RTC4)

1. Press and hold down the , , and  buttons simultaneously for 4 or more seconds.
(**SETTING**, the Unit No., Item Code and Detailed Data will blink on the LCD display.)
2. The indoor unit numbers in the group control will be sequentially displayed whenever the Unit Select button is pressed .
Only the fan motor for the selected indoor unit will operate during this time.
3. Specify the "45" item code by pressing the  /  buttons for the temperature setting buttons and confirm the values. ("0002" set at shipment)
4. Set as "0003" by pressing the  /  buttons.
5. Press the  button.
The display will stop blinking and remain illuminated.
6. Press the  button. The fan motor will stop operating and the LCD display will return to the normal stop mode.



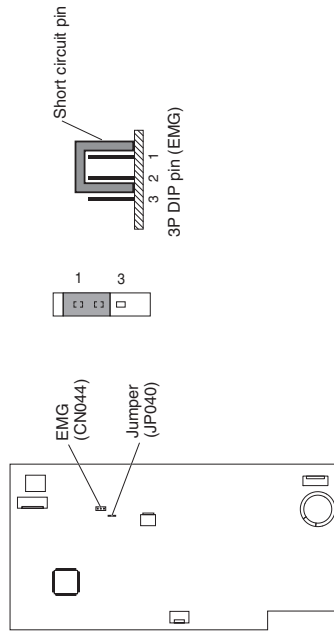
7. HOW TO INSTALL WIRELESS REMOTE CONTROLLER (OPTIONAL PART)

NOTE

Refer to the Installation Instructions attached to the optional Wireless Remote Controller.

8. 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 VAC power is not connected to the inter-unit control wiring connector terminal.
* If 220 – 240 VAC is accidentally applied, the indoor unit control PCB fuse will blow in order to protect the PCB.
In this case, make the wiring correctly. Then reconnect the connector to pins 2 and 3 from pins 1 and 2 on the 3P DIP pin (EMG).
If the operation is not activated even if the short circuit pin is reconnected, cut the jumper on the indoor unit PCB.
(Be sure to turn the power OFF before performing this work.)



9. CHECKLIST AFTER INSTALLATION WORK

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

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.

IMPORTANT !**Veillez 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 :

- Ces instructions d'installation concernent l'unité intérieure. Nous vous invitons également à lire les instructions d'installation de l'unité extérieure.
- Lisez attentivement ce livret d'instructions avant de commencer.
- Ce climatiseur doit être pourvu de la télécommande utilisable avec la fonction nanoe™ X.
- 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 événements à neige.

...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 5 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 et la mise au rebut.


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

Lors de la mise au rebut du produit, respectez les réglementations nationales.

AVERTISSEMENT

- Ne vous asseyez pas, ni ne montez sur l'unité. Vous risqueriez de tomber accidentellement. 

PRÉCAUTION

- 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	2
Veuillez lire ce qui suit avant de procéder	
1. GÉNÉRALITÉS	6
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	7
2-1. Unité intérieure	
3. COMMENT INSTALLER L'UNITÉ INTÉRIEURE	8
■ Type console au plancher (Type G1) ...	8
3-1. Installation « exposée »	
3-2. Installation « à moitié cachée »	
3-3. Installation « cachée »	
3-4. Instructions de câblage	
4. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE	15
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 EFFECTUER LA TUYAUTERIE	20
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) ...	23
REMARQUE	
Consultez les instructions d'installation accompagnant la télécommande de minuterie en option ou la télécommande câblée haut de gamme en option.	
6-1. Réglage pour l'installation « cachée »	
7. COMMENT INSTALLER LA TÉLÉCOMMANDE SANS FIL (PIÈCE EN OPTION) ...	25
REMARQUE	
Reportez-vous aux instructions d'installation fournies avec la télécommande sans fil en option.	
8. PRÉCAUTIONS RELATIVES À LA MARCHÉ D'ESSAI	25
9. LISTE DE VÉRIFICATION APRÈS L'INSTALLATION	26
Informations importantes concernant le réfrigérant utilisé	
	27

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. Cintreeuse à tubes
14. Une clé dynamométrique
15. Une clé à molette
16. Un alésoir (pour ébavurer)

1-2. Accessoires fournis avec l'unité

Tableau 1-1 (Console au plancher)

Nomenclature	Figure	Qté	Remarques
Plaque de montage		1	
Vis (M4x25L)		11	Pour l'unité intérieure/ la plaque de montage
Isolant d'évaseement		2	
Mode d'emploi		1	
Instructions d'installation		1	

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. Voir la section « 4. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE » pour en savoir plus.



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

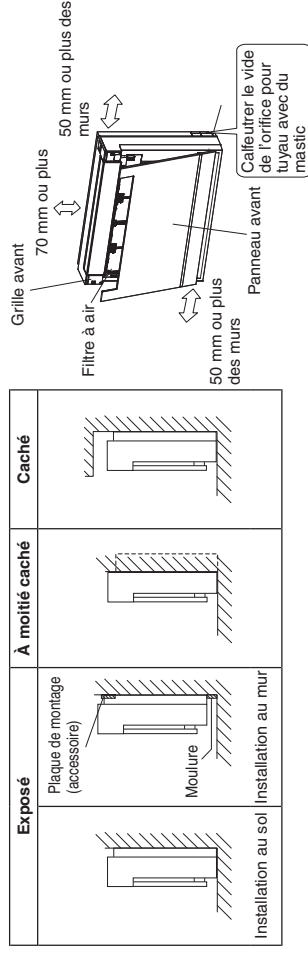
À ÉVITER :

- 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.
- Laissez un espace suffisant pour permettre aussi bien un bon fonctionnement qu'un entretien aisé ainsi qu'une circulation d'air libre autour de l'unité. Éloigner l'unité intérieure d'au moins 1 m ou plus d'un téléviseur, d'une radio, d'un équipement sans fil, de câbles d'antenne, d'un éclairage fluorescent et de 2 m ou plus d'un téléphone.
- Protéger les espaces indiqués par les flèches du mur, du plafond, d'une clôture ou d'autres obstacles.

- L'unité intérieure peut être montée selon n'importe lequel des trois styles présentés ici.



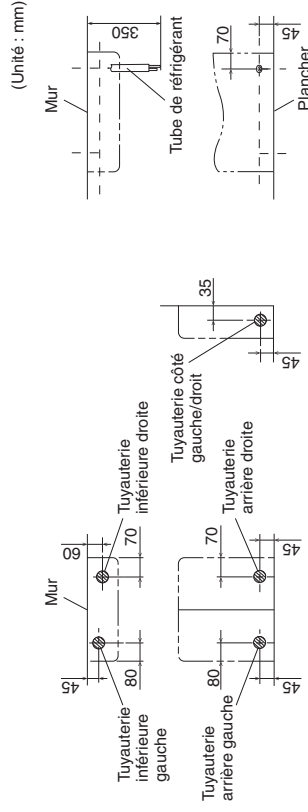
- Sélectionnez un emplacement où la tuyauterie et le tuyau de vidange ont le trajet le plus court vers l'unité extérieure.
- Pour connaître la limitation de la longueur de la tuyauterie entre les unités intérieure et extérieure, reportez-vous aux instructions d'installation de l'unité extérieure.
- Laissez 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

■ Type console au plancher (Type G1)

3-1. Installation « exposée »

- 1) Tuyauterie de réfrigérant
- 1) Percer un trou (70 mm de diamètre) à l'endroit indiqué par le symbole  dans l'illustration ci-dessous.
- 2) L'emplacement du trou est différent selon le côté du tube retiré.
- 3) Pour la tuyauterie, voir la section « 5. COMMENT EFFECTUER LA TUYAUTERIE ». ».
- 4) Laisser un espace autour du tube pour faciliter la connexion du tube de l'unité intérieure.



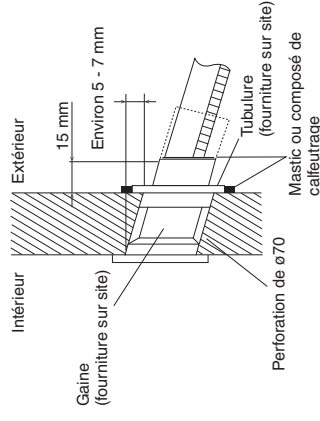
- (2) Pour percer un trou dans le mur et installer une gaine pour tuyauterie

- 1) Insérer la gaine pour tuyauterie dans le trou.
- 2) Fixer la tubulure à la gaine.
- 3) Couper la gaine jusqu'à ce qu'elle dépasse d'environ 15 mm du mur.

⚠ PRÉCAUTION

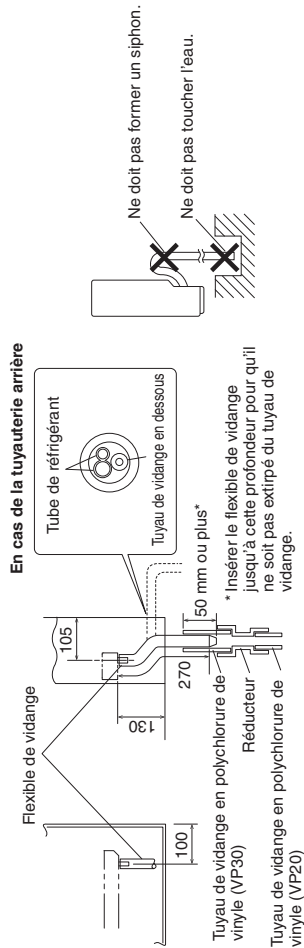
Si le mur est creux, veiller à utiliser la gaine pour ensemble de tuyauterie afin de prévenir les dangers provoqués par les morsures de souris du câble de raccordement.

- 4) Finir en scellant la gaine avec du mastic ou un composé de calfeutrage à la dernière étape.



(3) Tuyauterie de vidange

- 1) Utiliser un tuyau en polychlorure de vinyle rigide en vente dans le commerce (tuyau général VP20, diamètre externe de 26 mm, diamètre interne de 20 mm) pour le tuyau de vidange.
- 2) Le flexible de vidange (diamètre externe de 18 mm en fin de connexion, 270 mm de long) est fourni avec l'unité intérieure. Préparer la position du tuyau de vidange selon l'image ci-dessous.
- 3) Le tuyau de vidange doit être incliné vers le bas (inclinaison de 1/100 ou plus) afin que l'eau s'écoule en douceur sans s'accumuler. (Ne doit pas former un siphon.)
- 4) Insérer le flexible de vidange jusqu'à cette profondeur pour qu'il ne soit pas extirpé du tuyau de vidange.
- 5) Isoler le tuyau de vidange intérieur avec 10 mm ou plus de matériau d'isolation pour éviter la condensation.
- 6) Retirer les filtres à air et verser de l'eau dans le carter de vidange pour vérifier que l'eau s'évacue en douceur.

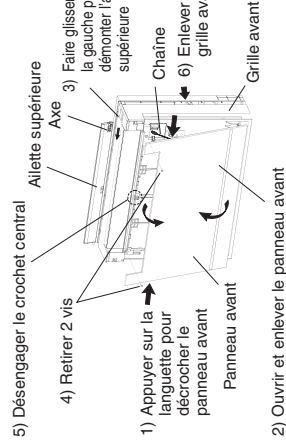


⚠ PRÉCAUTION

Utiliser un agent adhésif en polychlorure de vinyle pour collage. Le non-respect de cette consigne peut entraîner une fuite d'eau.

(4) Préparatifs pour l'unité intérieure

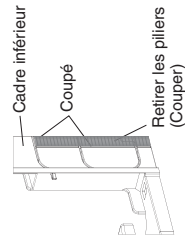
- Pousser la languette située sur les deux côtés du panneau avant pour ouvrir le panneau avant.
- Décrocher la chaîne, soulever le panneau avant pour l'enlever.
- Faire glisser l'axe pour démonter l'ailette supérieure.
- Retirer les 2 vis et désengager le crochet central puis démonter la grille avant.



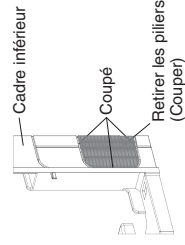
• Pour les moulures et la tuyauterie latérale

- Retirer les piliers. (Retirer les portions fendues sur le cadre inférieur à l'aide de tenailles.)

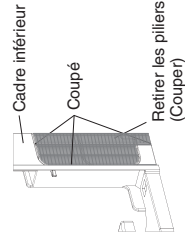
Pour les moulures



Pour la tuyauterie latérale sans moulures



Pour la tuyauterie latérale avec moulures



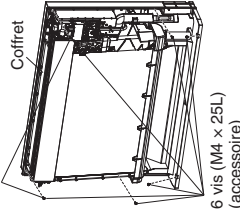
9

(5) Préparatifs pour l'unité intérieure

- Pour les installations au sol, fixer l'unité intérieure à l'aide de 6 vis.
- Pour les installations murales, fixer la plaque de montage (accessoire) à l'aide de 7 vis et l'unité intérieure à l'aide de 4 vis.
- Fixer provisoirement la plaque de montage au mur, s'assurer que le panneau est complètement à niveau, et marquer les points de perçage sur le mur.
- Une fois que la tuyauterie de réfrigérant et les branchements de la tuyauterie de vidange sont terminés, combler le vide de la perforation avec du mastic. Un espace peut entraîner de la condensation sur le tuyau de réfrigérant et le tuyau de vidange, et l'entrée d'insectes dans les tuyaux.
- Fixer le panneau avant et la grille avant en suivant la procédure de retrait en sens inverse une fois que tous les branchements sont terminés.

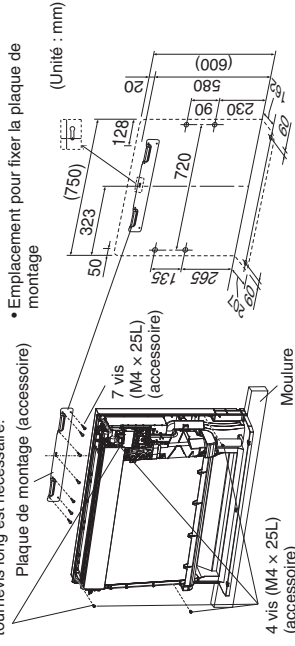
Installation au sol

Pour accéder à ces 2 emplacements, un tournevis long est nécessaire.



Installation au mur

Pour accéder à ces 2 emplacements, un tournevis long est nécessaire.



⚠ PRÉCAUTION

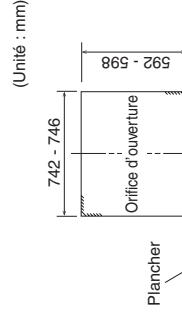
La plaque de montage doit être installée sur un mur capable de supporter le poids de l'unité intérieure.

3-2. Installation « à moitié cachée »

Seuls les éléments propres à cette méthode d'installation sont donnés ici. Voir 3-1. Installation « exposée » pour des instructions supplémentaires.

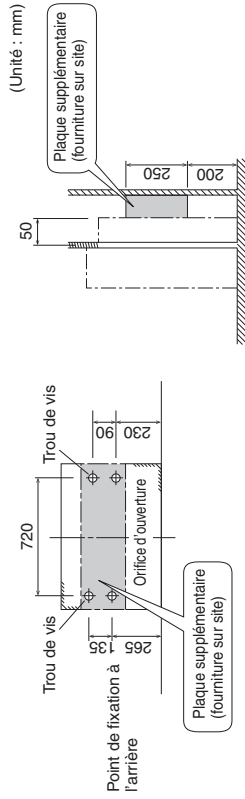
- (1) Percer des trous dans les murs
- Percer un trou dans le mur, conformément aux dimensions indiquées sur la figure de droite.

Dimensions de l'ouverture



(2) Installation de la plaque supplémentaire pour fixer l'unité intérieure

- L'arrière de l'unité peut être fixé avec des vis aux points indiqués sur la figure ci-dessous. Veillez à installer la plaque supplémentaire conformément à la profondeur de la paroi interne.



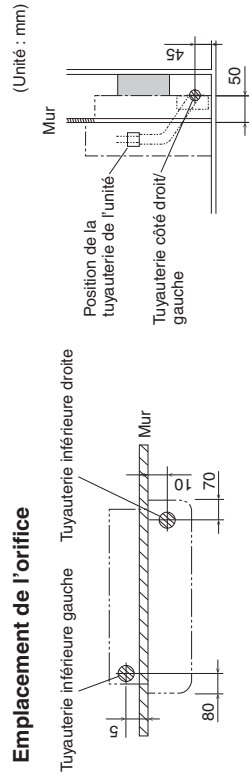
⚠ PRÉCAUTION

La plaque supplémentaire pour installer l'unité principale doit être utilisée sous peine de laisser un vide entre l'unité et le mur.

(3) Tuyauterie de réfrigérant

Voir la tuyauterie de réfrigérant à la section 3-1. Installation « exposée ».

Emplacement de l'orifice



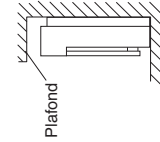
3-3. Installation « cachée »

Seuls les éléments propres à cette méthode d'installation sont donnés ici. Voir 3-1. Installation « exposée » pour des instructions supplémentaires.

(1) Préparatifs

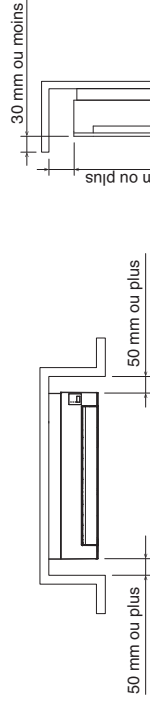
- Installer l'unité conformément aux instructions ci-dessous. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un refroidissement et un chauffage incomplets et créer des problèmes de condensation dans la maison.

- 1) Laisser suffisamment d'espace entre l'unité principale et le plafond de sorte à ne pas obstruer la circulation de l'air froid et chaud.
- 2) Voir 6-1. Réglage pour l'installation « cachée » pour des instructions supplémentaires.



⚠ PRÉCAUTION

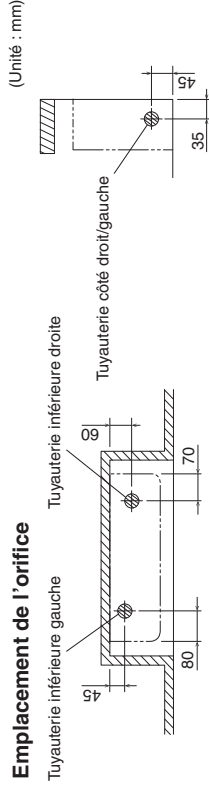
En présence d'obstacles dans le sens ascendant, il est vivement recommandé de modifier la circulation de l'air pour éviter de heurter les obstacles. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un refroidissement et un chauffage incomplets et créer des problèmes de condensation dans la maison.



(2) Tuyauterie de réfrigérant

Voir la tuyauterie de réfrigérant à la section 3-1. Installation « exposée ».

Emplacement de l'orifice

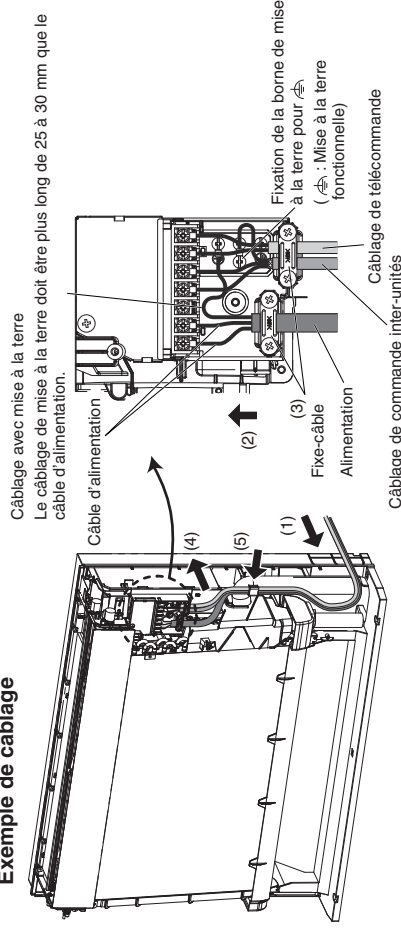


3-4. Instructions de câblage

Alimentation, câblage de commande inter-unités, câblage de la télécommande

- (1) Guider le câble de raccordement par l'orifice de la tuyauterie de réfrigérant et amener le câble de raccordement dans le boîtier de composants électriques.
- (2) Brancher le câblage à la plaque à bornes. Voir « 4. CÂBLAGE ELECTRIQUE ».
- (3) Fixez le câble de raccordement avec le fixe-câble.
- (4) Guider et pousser le câble de raccordement à l'intérieur de sorte qu'il n'exerce pas une force excessive sur la grille avant.
- (5) Fixer le câble de raccordement dans le fixe-câble.

Exemple de câblage



Si les vis de borne sur la plaque à bornes sont serrées trop fort, elles risquent d'être endommagées. Voir les valeurs de couple de serrage indiquées ci-dessous.

Couples de serrage pour les vis de borne	1,0 - 1,4 N·m { 10 - 14 kgf·cm }
--	-------------------------------------

Réglage et câblage des pièces en option

(1) Lors du retrait du panneau avant et de la grille avant, voir l'étape (4) à la section **3-1. Installation « exposée »**.

(2) Lors du retrait du couvercle du boîtier de composants électriques,

1) retirer le capteur.

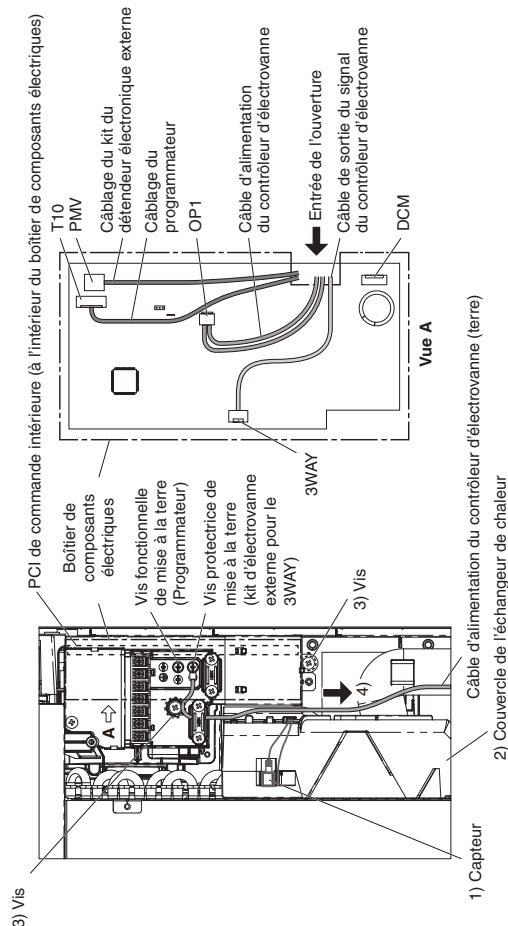
2) retirer le couvercle de l'échangeur de chaleur.

3) retirer les vis (x2) du couvercle de boîte de composants électriques.

4) ôter le couvercle du boîtier de composants électriques.

(3) Extraire la PCI de commande intérieure.

Lors de l'extraction, il est nécessaire de déconnecter le connecteur DCM (CN141, 7P blanc) sur la PCI de commande intérieure.



(4) Procéder au câblage.

Consulter également le mode d'emploi des pièces en option.

■ Lors de la connexion avec une unité extérieure 3WAY VRF

Connecter le câble depuis le contrôleur d'électrovanne à la PCI de commande intérieure et à la vis de mise à la terre.

1) Connecter le câble d'alimentation à OP1 (CN309, 3P jaune) et à la vis protectrice de mise à la terre.

2) Connecter le câble de sortie de signal à 3WAY (CN081, 5P noir).

3) Réinsérer le connecteur DCM (CN141, 7P blanc) et réinstaller la PCI de commande intérieure du boîtier de composants électriques.

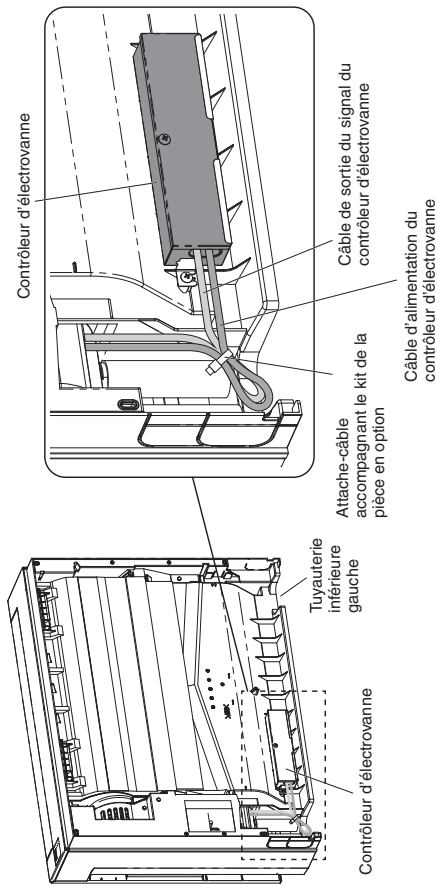
Conduire les fils et les câbles par l'entrée de l'ouverture du boîtier de composants électriques.

4) Fermez le couvercle du boîtier de composants électriques dans l'ordre inverse comme indiqué à l'étape (2) ci-dessus.

5) Connecter le câble d'alimentation du contrôleur de l'électrovanne (terre) à la vis protectrice de mise à la terre (kit d'électrovanne externe pour le 3WAY).

6) Installer le contrôleur d'électrovanne (pièces en option) à l'arrière de l'unité comme illustré ci-dessous.

Dans ce cas, la tuyauterie ne peut pas être installée en bas à gauche. Attacher les fils restant avec l'attache-câble en option derrière l'unité.



■ Lors de la connexion à d'autres pièces en option

• Connexion au kit de détendeur électronique externe;

Connecter le câble depuis le kit de détendeur électronique externe à la PCI de commande intérieure PMV (CN082, 5P blanc).

• Connexion au programmeur;

Connecter le câble depuis le programmeur à la PCI de commande intérieure T10 (CN061, jaune) et à la vis fonctionnelle de mise à la terre.

• Connexion au connecteur T10;

Connecter le câble à la PCI de commande intérieure T10 (CN061, jaune).

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 et les unités et mettez à la terre le blindage sur les deux côtés.

⚠ PRÉCAUTION

Vérifier les réglementations et les codes électriques locaux avant de procéder au câblage.

De même, vérifier toutes les instructions ou limitations afférentes.

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	
G1	Max. 130 m	

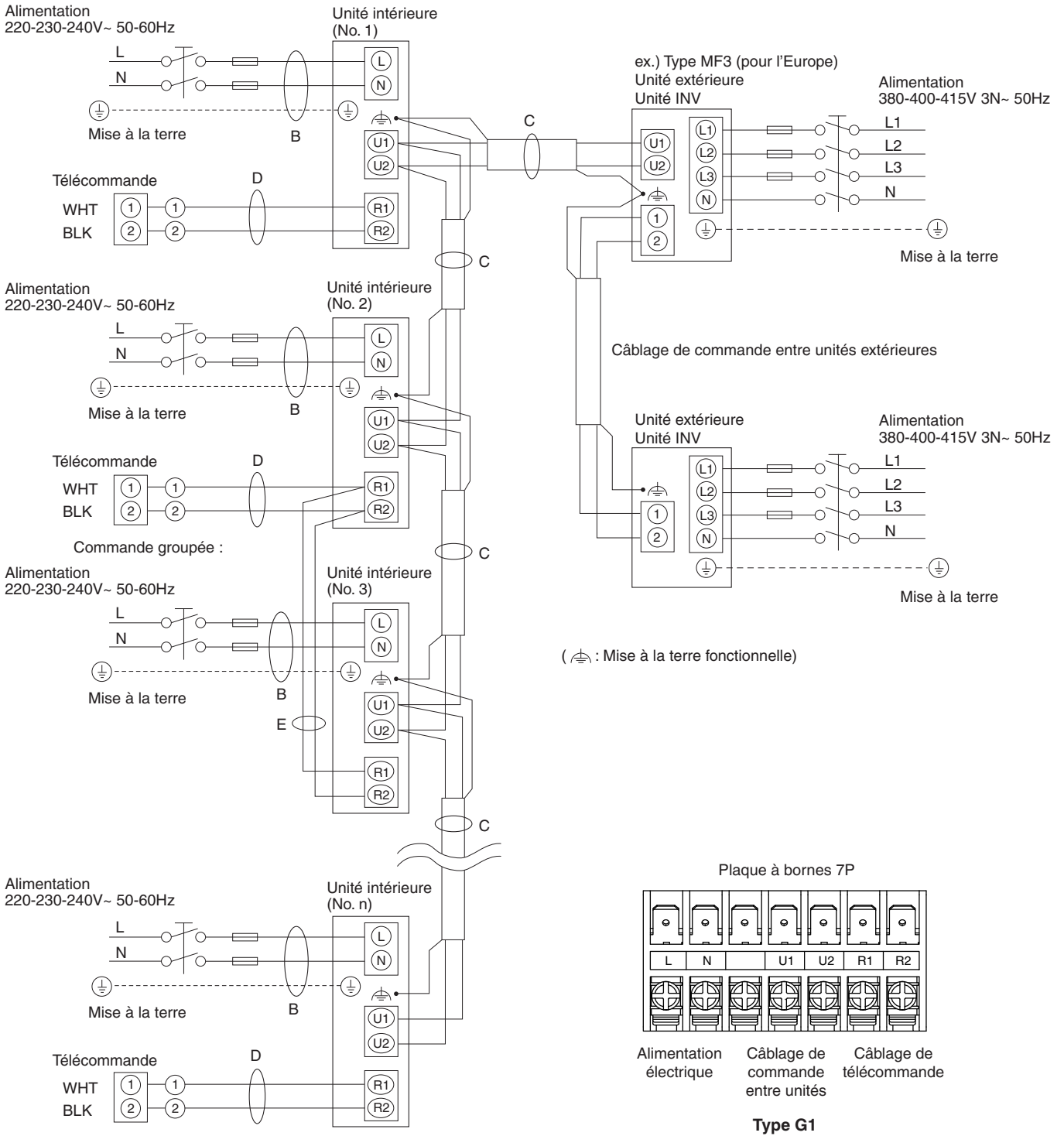
Câblage de commande

(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)	0,75 mm ² (AWG #18)	0,75 mm ² (AWG #18)
Utilisez des câbles blindés*		
Max. 1 000 m	Max. 500 m	Max. 200 m (Total)

REMARQUE

- * Avec cosse de type annulaire.

4-3. Schémas du système de câblage



REMARQUE

- (1) Voir 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., reportez-vous aux instructions d'installation livrées avec la télécommande (en option). Le paramétrage de l'adressage automatique peut être exécuté via la télécommande.

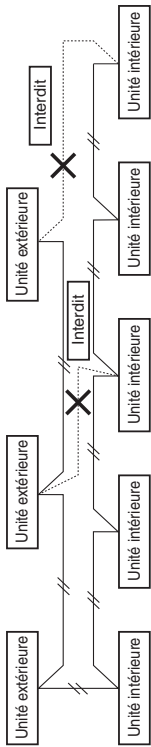
⚠ PRÉCAUTION

(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 extérieures.

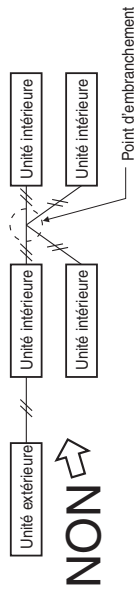
(À l'expédition : à l'état court-circuité.)

Pour un système sans liaison (pas de connexion de câblage entre les unités extérieures), n'enlevez pas la fiche de court-circuitage.

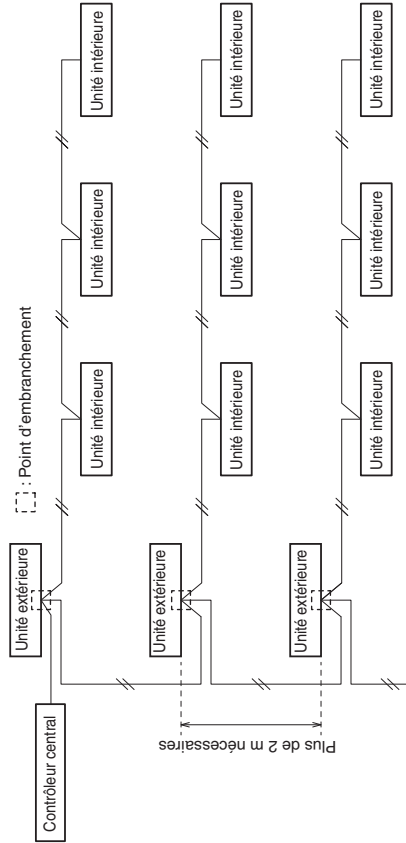
(2) N'installez pas le câblage de commande entre unités en boucle.



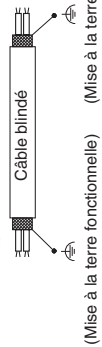
(3) N'installez pas le câblage de commande entre unités en montage en étoile. Le câblage avec un montage en étoile provoque un réglage avec mauvaise adresse.



(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) 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

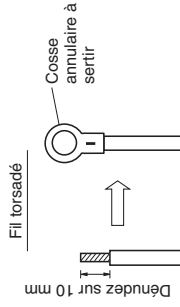
Un câble desserré peut entraîner une surchauffe de la borne ou un mauvais fonctionnement de l'unité. Un risque d'incendie peut aussi exister. Par conséquent, vérifiez que tous les câbles sont bien connectés.

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

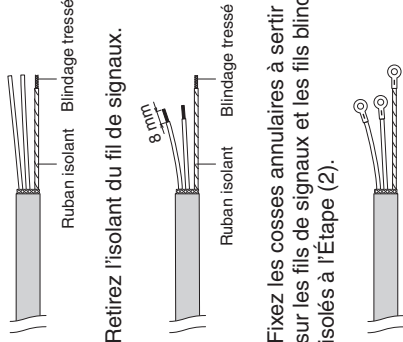
■ Pour fils torsadés

- (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.

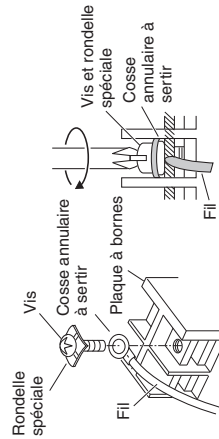


■ Exemples de fils blindés

- (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 cosse annulaires à sertir sur les fils de signaux et les fils blindés isolés à l'étape (2).



- (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.



5. COMMENT EFFECTUER LA TUYAUTERIE

5-1. Connexion de la tuyauterie de réfrigérant

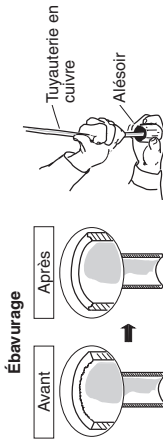
Utilisation de la méthode d'évasement

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

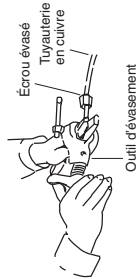
(1) Coupez le tube en cuivre à la longueur requise avec un coupe-tube. Il est recommandé de couper environ 30 à 50 cm en plus de la longueur du tube que vous évaluez.

(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.



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.
- Enlevez l'écrou évasé de l'unité et veillez à le monter sur le tube en cuivre.
- Créez un évasement à l'extrémité du tube en cuivre avec un outil d'évasement.



REMARQUE

Un bon évasement doit avoir les caractéristiques suivantes :

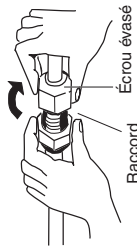
- la surface intérieure est brillante et régulière
- le bord est régulier
- les côtés coniques sont de longueur uniforme

Précaution à prendre avant de connecter hermétiquement les tubes

- 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.
- 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.



- 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.

REMARQUE

Le rayon de courbure doit être de 40R ou moins. Si la position de courbure est trop en avant ou si le rayon est trop grand, l'unité peut devenir instable ou pourrait flotter au-dessus du sol.

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
Type G1	0,160				

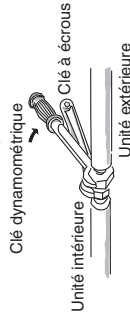
- Connectez hermétiquement la tuyauterie de réfrigérant côté intérieur sorti du mur avec la tuyauterie côté extérieur.

Raccordement de la tuyauterie de l'unité intérieure

Type unité intérieure	22	28	36	45	56
Tuyauterie de gaz (mm)	ø12,7				
Tuyauterie de liquide (mm)	ø6,35				

- 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 suivant.

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
ø12,7 (1/2")	49 - 55 N.m {490 - 550 kgf.cm}	0,8 mm

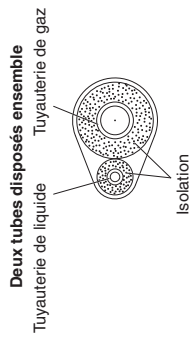
La pression étant approx. 1,6 fois supérieure à la pression de réfrigérant conventionnelle (R22), l'utilisation d'écrous évasés ordinaires (type 1) ou de tubes à paroi mince peut entraîner une rupture des tubes, des blessures ou l'asphyxie provoquée par une fuite de réfrigérant.

- 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 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.



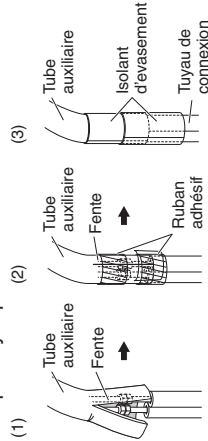
⚠ PRÉCAUTION

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

Fixer le tube après avoir vérifié les fuites de gaz, comme décrit ci-dessus.

- (1) Couper la portion isolée de la tuyauterie sur le site, en la faisant correspondre avec la portion à connecter.
- (2) Fixer la fente sur le côté du tube auxiliaire avec le joint à bout sur le tuyau de connexion en utilisant le ruban adhésif, en s'assurant qu'il n'y a pas de vide.
- (3) Enrouler la fente et le joint à bout avec l'isolant d'évasement inclus, en s'assurant qu'il n'y a pas de vide.



Matériau d'isolation

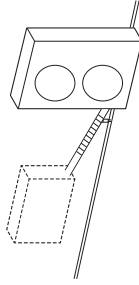
Le matériau utilisé pour l'isolation doit avoir de bonnes caractéristiques d'isolation, être facile à utiliser, être résistant à l'usure et ne doit pas facilement absorber l'humidité.

⚠ 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) A 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.



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.

Appliquez le mastic ici



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

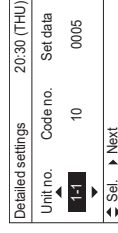
REMARQUE

Consultez les instructions d'installation accompagnant la télécommande de minuterie en option ou la télécommande câblée haut de gamme en option.

6-1. Réglage pour l'installation « cachée »











■ Fonctionnement de la télécommande câblée haut de gamme (CZ-RTC5B)

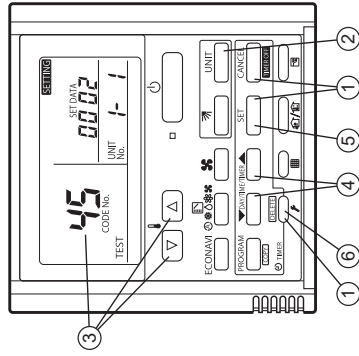
L'écran « Detailed settings » (Réglages détaillés) apparaît sur l'affichage LCD. Sélectionnez le « Unit no. » (nb d'unités) en appuyant sur la touche **▼** ou **▲** pour les changements.



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 **↶**.
3. Sélectionnez le « Code no. » (N° de code) en appuyant sur la touche **↶** ou **↷**. Pour « Code no. » (N° de code), choisissez « 45 » en appuyant sur la touche **↶** ou **↷** (ou en la maintenant enfoncée).
4. Sélectionnez « Set data » (Rég. Données) en appuyant sur la touche **↶** ou **↷**. Changez « Set data » (Rég. Données) en « 0003 » en appuyant sur la touche **↶** ou **↷**. Enfin, appuyez sur la touche **↶**.
5. Sélectionnez le « Unit no. » (nb d'unités) en appuyant sur la touche **↶** ou **↷** et 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 **↶**.

■ Fonctionnement de la télécommande de minuterie (CZ-RTC4)

- Maintenez enfoncées les touches ,  et  pendant au moins 4 secondes. (**SETTING**, le N° d'unité, le code d'élément, les données détaillées clignotent sur l'affichage LCD.)
- Le numéro de l'unité intérieure dans la commande de groupe s'affiche successivement chaque fois que vous appuyez sur la touche Sélection d'unité . À cette étape, seul le moteur du ventilateur pour l'unité intérieure sélectionnée fonctionnera.
- Spécifiez le code d'élément «**45**» en appuyant sur les touches  /  pour les boutons de réglage de la température et confirmez les valeurs. («**0002**» réglé en usine)
- Réglez «**0003**» en appuyant sur les touches  / .
- Appuyez sur la touche . L'affichage cesse de clignoter et reste allumé.
- Appuyez sur la touche . Le moteur du ventilateur cesse de tourner et l'affichage LCD revient au mode d'arrêt normal.



7. COMMENT INSTALLER LA TÉLÉCOMMANDE SANS FIL (PIÈCE EN OPTION)

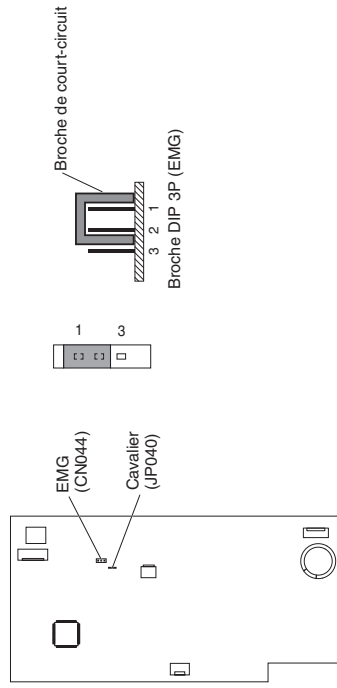
REMARQUE

Reportez-vous aux instructions d'installation fournies avec la télécommande sans fil en option.

8. PRÉCAUTIONS RELATIVES À LA MARCHÉ 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 interunités.
- * 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. Dans ce cas, procédez au câblage correctement. Puis reconnectez le connecteur aux broches 2 et 3 depuis les broches 1 et 2 sur la broche DIP 3P (EMG).

En l'absence de fonctionnement même avec la broche de court-circuit reconnectée, coupez le cavalier sur la PCI de l'unité intérieure. (Veillez à couper l'alimentation avant d'effectuer ce travail.)



9. LISTE DE VÉRIFICATION APRÈS L'INSTALLATION

Liste de travail	Numéro	Contenu	Cocher <input checked="" type="checkbox"/>	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 » ?	<input type="checkbox"/>	Il y a un risque de blessure légère ou de perte matérielle.
	2	Le disjoncteur de fuites à la terre (avec fonction de coupe omnipolaire) est-il installé ?	<input type="checkbox"/>	
	3	Y a-t-il une mauvaise installation des pièces en option ou un câblage erroné ?	<input type="checkbox"/>	
	4	La mise à la terre a-t-elle été effectuée ?	<input type="checkbox"/>	Une panne de courant ou un court-circuit peut provoquer une électrocution ou un incendie. Vérifiez l'installation et la mise à la terre.
	5	Y a-t-il un câblage d'alimentation erroné, un câble de connexion incorrect, un câble de signal incorrect ou une vis desserrée ?	<input type="checkbox"/>	
	6	L'épaisseur du câble est-elle conforme ?	<input type="checkbox"/>	
	7	La plage de la tension d'alimentation est-elle égale à celle indiquée sur la plaque signalétique de l'unité ?	<input type="checkbox"/>	
Tuyauterie et câblage	8	Avez-vous vérifié l'imperméabilité à l'air, le raccord du tube évaseé et les fuites de gaz sur la portion soudée ?	<input type="checkbox"/>	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.
	9	Le ruban adhésif a-t-il été appliqué sur la portion connectant le drain (portion en résine) de l'unité intérieure ?	<input type="checkbox"/>	La portion en résine se fissure au bout de quelques mois, ce qui peut entraîner une évacuation de l'eau.
Vérification de la vidange	10	Y a-t-il une fuite d'eau ?	<input type="checkbox"/>	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 ?	<input type="checkbox"/>	
Isolation thermique	12	Le travail d'isolation thermique a-t-il été effectué correctement dans un emplacement adéquat, y compris le raccord du tube évaseé (tube de réfrigérant et tuyau de vidange) ?	<input type="checkbox"/>	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.
	13	Un bruit inhabituel est-il entendu ?	<input type="checkbox"/>	Vérifiez si le ventilateur entre en contact avec quelque chose ou si l'unité intérieure est déformée.
Marche d'essai	14	Un flux d'air chaud et froid a-t-il été déchargé de l'unité intérieure ?	<input type="checkbox"/>	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.

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:

- Estas Instrucciones de instalación hacen referencia a la unidad interior, aunque también deberá leer las Instrucciones de instalación de la unidad exterior.
- Leer detenidamente este manual de instrucciones antes de comenzar.
- Este acondicionador de aire resulta necesario para disponer del mando a distancia que se puede adaptar a la función nanoe™ X.
- 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.

...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 5 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 y para deshacerse del producto.


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

Cuando se deshaga del producto, cumpla con la legislación nacional vigente.

ADVERTENCIA

- No se siente ni se suba en la unidad. Podría caerse accidentalmente. 

PRECAUCIÓN

- 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
1. IMPORTANTE	2
Lea este manual antes de empezar	
1. GENERAL	6
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	7
2-1. Unidad interior	
3. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR	8
■ Tipo consola de suelo (Tipo G1)	8
3-1. Instalación "expuesta"	
3-2. Instalación "semiocultas"	
3-3. Instalación "oculta"	
3-4. Instrucciones de cableado	
4. CABLEADO ELÉCTRICO	15
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	20
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 (PIEZA OPCIONAL)	23
NOTA	
Consulte las instrucciones de instalación incluidas con el Mando a distancia con temporizador opcional o con el Mando a distancia con cable de altas prestaciones opcional.	
6-1. Ajuste para instalación "oculta"	
7. INSTALACIÓN DEL MANDO A DISTANCIA INALÁMBRICO (PIEZA OPCIONAL)	25
NOTA	
Consulte las instrucciones de instalación que se incluyen con el Mando a distancia inalámbrico opcional.	
8. PRECAUCIONES SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA ...	25
9. LISTA DE COMPROBACIÓN TRAS EL TRABAJO DE INSTALACIÓN	26
Información importante referente al refrigerante utilizado.....	
	27

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. Doblador de tubos
14. Llave dinamo métrica
15. Llave ajustable
16. Escariador (para quitar las rebabas)

1-2. Accesorios suministrados con la unidad

Tabla 1-1 (Consola de suelo)

Nombre de la pieza	Figura	Cantidad	Observaciones
Placa de montaje		1	
Tornillo (M4 x 25L)		11	Para unidad interior/placa de montaje
Aislante para partes abocardadas		2	
Instrucciones de funcionamiento		1	
Instrucciones de instalación		1	

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 la sección "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

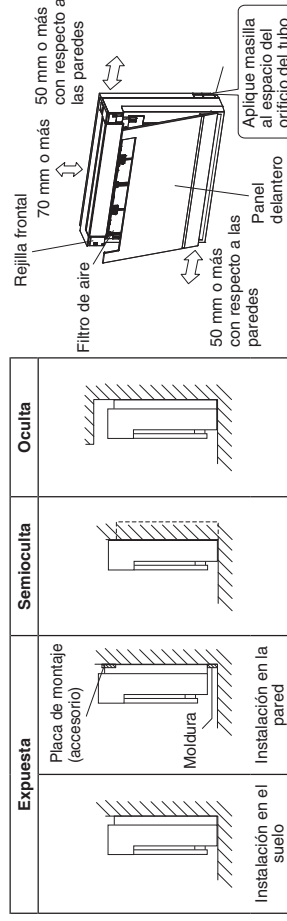
EVITE LO SIGUIENTE:

- 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.

EFFECTÚE LO SIGUIENTE:

- Seleccione una posición adecuada desde la que cada esquina de la habitación pueda enfriarse de manera uniforme.
- Deje espacio para el funcionamiento y el mantenimiento, así como para un flujo de aire sin restricciones, alrededor de la unidad.
- Sitúe la unidad interior a 1 m de distancia como mínimo de televisores, radios, equipos inalámbricos, cables de antena y luces fluorescentes y a 2 m como mínimo de teléfonos.
- Asegúrese de que haya los espacios indicados por las flechas con respecto a la pared, el techo, las vallas u otros obstáculos.

- La unidad interior puede montarse con cualquiera de los tres estilos que se muestran aquí.




- Seleccione un lugar en el que los tubos y el tubo de drenaje tengan la menor longitud posible hasta la unidad exterior.
- 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.

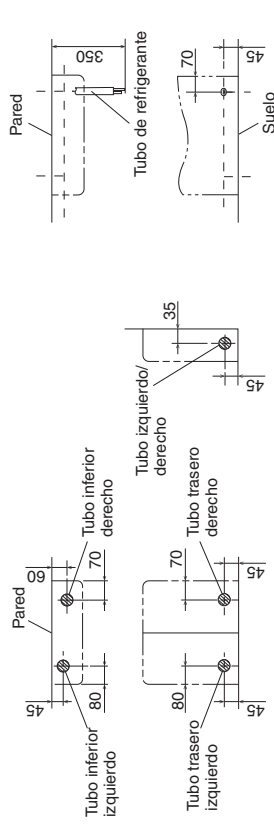
3. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

■ Tipo consola de suelo (Tipo G1)

3-1. Instalación "expuesta"

- (1) Tubo de refrigerante
- (1) Perfore un orificio (70 mm de diámetro) en el lugar indicado por el símbolo  en la siguiente ilustración.
- (2) La ubicación del orificio varía en función del lado del tubo que se saque.
- (3) Para instalar los tubos, consulte la sección "5. PROCESO DE LOS TUBOS".
- (4) Deje espacio alrededor del tubo para que resulte más sencillo conectar el tubo de la unidad interior.

(Unidad: mm)

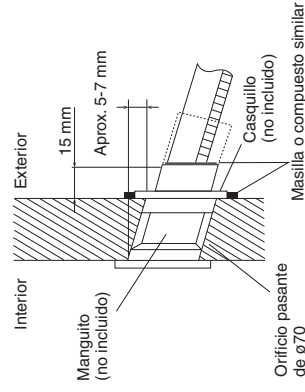


(2) Perforación de un orificio en la pared e instalación de un manguito de tubería

- (1) Inserte el manguito de tubería en el orificio.
- (2) Fije el casquillo al manguito.
- (3) Corte el manguito hasta que salga unos 15 mm de la pared.

⚠ PRECAUCIÓN

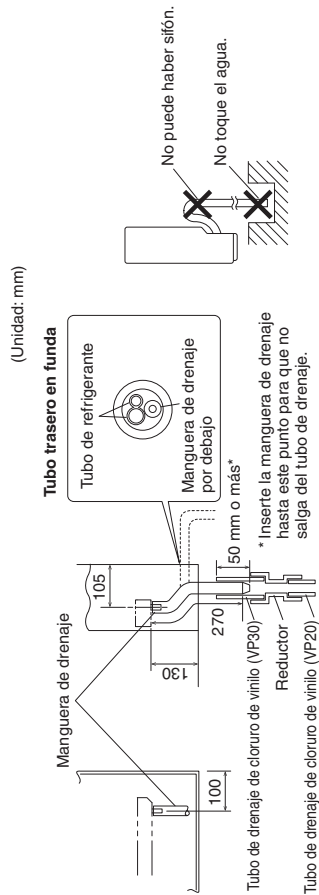
Si la pared está hueca, asegúrese de utilizar el conjunto de manguito de tubería para evitar los peligros provocados por las mordeduras de ratones en el cable de conexión.



- (4) Termine sellando el manguito con masilla o un compuesto similar en el último paso.

(3) Tubo de drenaje

- 1) Utilice un tubo de cloruro de polivinilo rígido disponible en el mercado (tubo VP20 general, diámetro exterior de 26 mm, diámetro interior de 20 mm) para el tubo de drenaje.
- 2) La manguera de drenaje (diámetro exterior de 18 mm en el extremo de conexión, 270 mm de largo) se suministra con la unidad interior. Prepare el tubo de drenaje en la posición que se indica en la siguiente imagen.
- 3) El tubo de drenaje debe estar inclinado hacia abajo (pendiente de 1/100 o superior) para que el agua fluya correctamente y no se acumule. (No puede haber sifón).
- 4) Inserte la manguera de drenaje hasta este punto para que no salga del tubo de drenaje.
- 5) Aísle el tubo de drenaje interior con 10 mm de material aislante como mínimo para prevenir la condensación.
- 6) Quite los filtros de aire y vierta un poco de agua en la bandeja de drenaje para comprobar que el agua fluya correctamente.

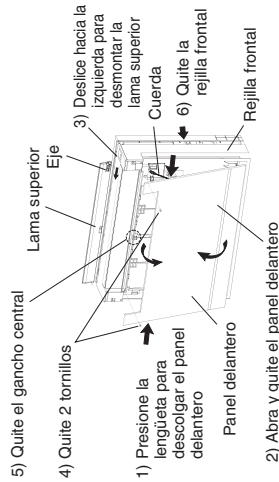


PRECAUCIÓN

Utilice un agente adhesivo de cloruro de polivinilo para pegar. Si no lo hace, pueden producirse fugas de agua.

(4) Preparación de la unidad interior

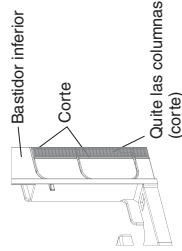
- Presione la lengüeta de los dos lados del panel delantero para abrirlo.
- Descuelgue la cuerda y levante el panel delantero para quitarlo.
- Deslice el eje para desmontar la lama superior.
- Quite 2 tornillos y quite el gancho central; a continuación, desmonte la rejilla frontal.



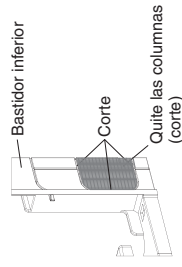
• Para molduras y tubos laterales

- Quite las columnas. (Quite las partes de la abertura del bastidor inferior con unos alicates).

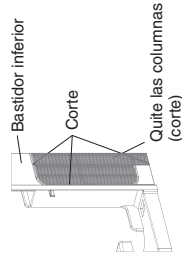
Para molduras



Para tubos laterales sin molduras



Para tubos laterales con molduras

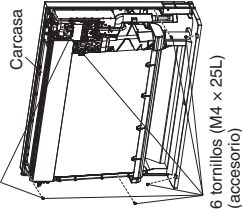


(5) Preparación de la unidad interior

- Para instalaciones en el suelo, fije la unidad interior con 6 tornillos.
- Para instalaciones en la pared, fije la placa de montaje (accesorio) con 7 tornillos y la unidad interior con 4 tornillos.
- Fije de forma temporal la placa de montaje a la pared, asegúrese de que el panel esté completamente nivelado y marque los puntos de perforación en la pared.
- Una vez completadas las conexiones del tubo de refrigerante y del tubo de drenaje, aplique masilla al espacio del orificio pasante. Este espacio puede provocar condensación en el tubo de refrigerante y en el tubo de drenaje y permitir la entrada de insectos en los tubos.
- Para fijar el panel delantero y la rejilla frontal, siga el procedimiento que utilizó para quitarlos en orden inverso una vez completadas todas las conexiones.

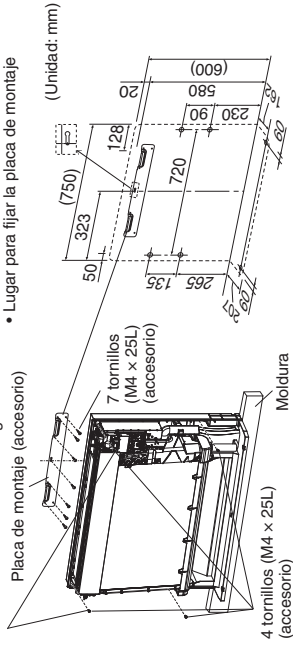
Instalación en el suelo

Para acceder a estos 2 lugares, se necesita un destornillador largo.



Instalación en la pared

Para acceder a estos 2 lugares, se necesita un destornillador largo.



PRECAUCIÓN

La placa de montaje debe instalarse en una pared que pueda soportar el peso de la unidad interior.

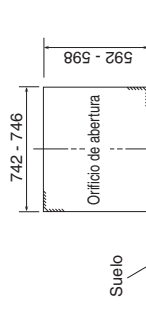
3-2. Instalación "semiocultu"

Aquí solo se indican los elementos específicos de este método de instalación. Consulte 3-1. Instalación "expuesta" para obtener instrucciones adicionales.

- (1) Perforación de orificios en paredes
- Perfore un orificio en la pared teniendo en cuenta las dimensiones mostradas en la figura de la derecha.

Dimensiones de la abertura

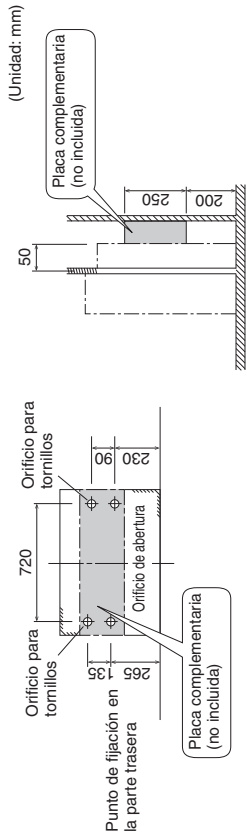
(Unidad: mm)



(2) Instalación de la placa complementaria para fijar la unidad interior

- La parte trasera de la unidad se puede fijar con tornillos en los puntos mostrados en la siguiente figura.

Asegúrese de instalar la placa complementaria teniendo en cuenta la profundidad de la pared interior.



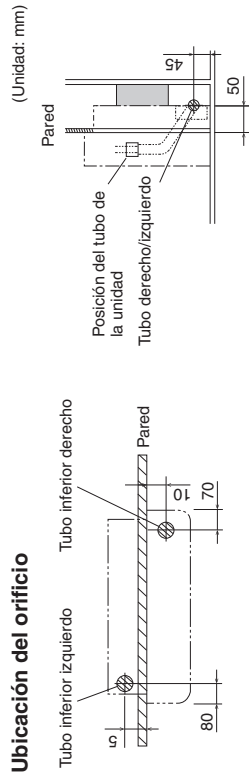
PRECAUCIÓN

Debe utilizarse la placa complementaria para instalar la unidad principal, pues de lo contrario quedará un espacio entre la unidad y la pared.

(3) Tubo de refrigerante

Consulte Tubo de refrigerante en la sección 3-1. Instalación “expuesta”.

Ubicación del orificio



3-3. Instalación “oculta”

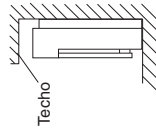
Aquí solo se indican los elementos específicos de este método de instalación. Consulte

3-1. Instalación “expuesta” para obtener instrucciones adicionales.

(1) Preparación

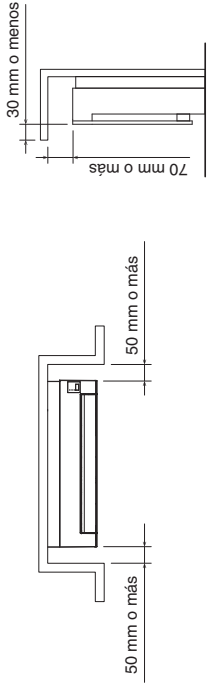
- Instale la unidad de acuerdo con las siguientes instrucciones. Si no lo hace, la refrigeración y la calefacción pueden ser incompletas y pueden producirse problemas de condensación en la casa.

- 1) Deje suficiente espacio entre la unidad principal y el techo para no obstruir el flujo de aire de refrigeración y calefacción.
- 2) Consulte 6-1. Ajuste para instalación “oculta” para ver instrucciones adicionales.



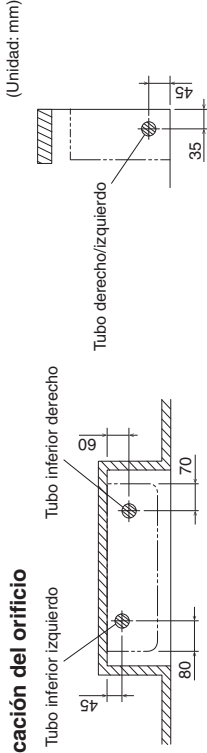
PRECAUCIÓN

Si hay algún obstáculo en el que incida el flujo de aire cuando se dirige hacia arriba, se recomienda encarecidamente cambiar el flujo de aire para que no incida en dicho obstáculo. Si no lo hace, la refrigeración y la calefacción pueden ser incompletas y pueden producirse problemas de condensación en la casa.



(2) Tubo de refrigerante
Consulte Tubo de refrigerante en la sección 3-1. Instalación “expuesta”.

Ubicación del orificio



3-4. Instrucciones de cableado

Fuente de alimentación, cableado de control entre unidades, cableado del mando a distancia
(1) Pase el cable de conexión por el orificio del tubo de refrigerante e introduzca dicho cable en la caja de componentes eléctricos.

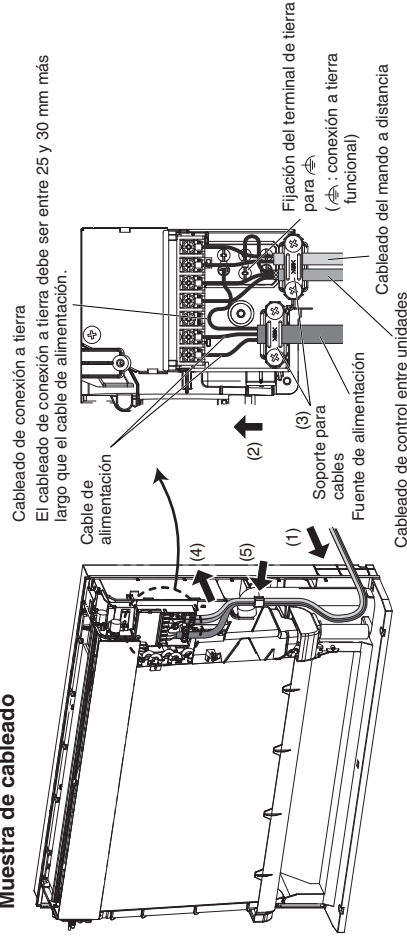
(2) Conecte el cableado a la tarjeta de terminales. Consulte “4. CABLEADO ELÉCTRICO”.

(3) Fije el cable de conexión con el soporte para cables.

(4) Introduzca el cable de conexión y empujelo hacia adentro para que no ejerza demasiada fuerza sobre la rejilla frontal.

(5) Fije el cable de conexión al soporte para cables.

Muestra de cableado



Si los tornillos del terminal de la tarjeta de terminales se aprietan demasiado, podrían dañarse. Consulte los valores de par de torsión de apriete indicados a continuación.

Par de torsión de apriete de los tornillos del terminal	1,0-1,4 N · m (10-14 kgf · cm)
---	-----------------------------------

Colocación y cableado de las piezas opcionales

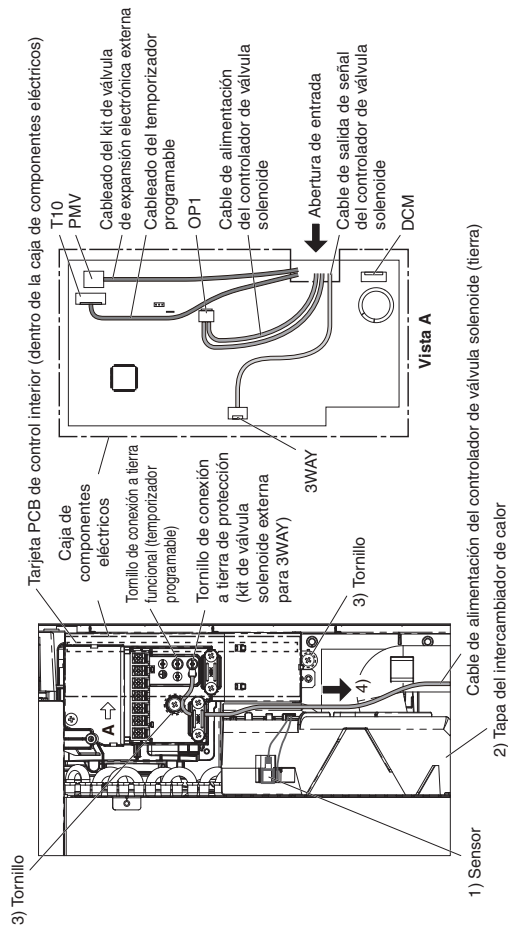
(1) Para quitar el panel delantero y la rejilla frontal, consulte el paso (4) en **3-1. Instalación "expuesta"**.

(2) Para quitar la tapa de la caja de componentes eléctricos:

- 1) Quite el sensor.
- 2) Quite la tapa del intercambiador de calor.
- 3) Quite los tornillos (x2) de la tapa de la caja de componentes eléctricos.
- 4) Desmonte la tapa de la caja de componentes eléctricos.

(3) Extraiga la tarjeta PCB de control interior.

Para extraerla, es necesario desconectar el conector DCM (CN141, 7P blanco) de la tarjeta PCB de control interior.



(4) Efectúe las tareas de cableado.

Consulte también el manual de instrucciones de las piezas opcionales.

Al conectar con la unidad exterior VRF 3WAY

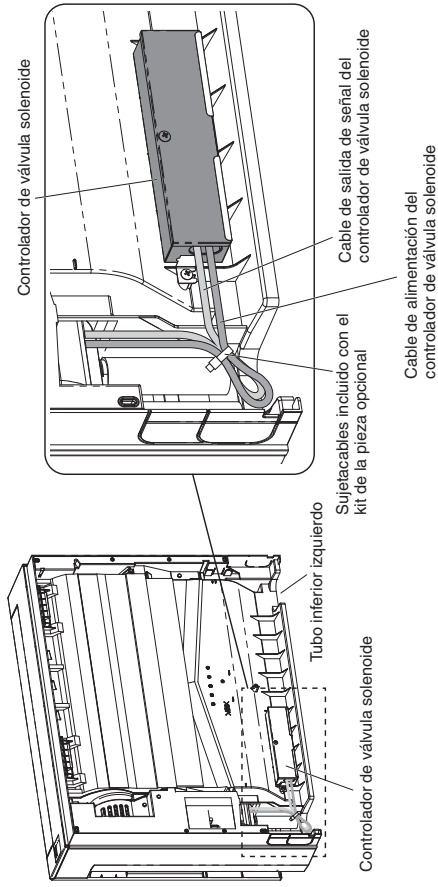
Conecte el cable del controlador de la válvula solenoide a la tarjeta PCB de control interior y al tornillo de conexión a tierra.

- 1) Conecte el cable de alimentación al conector OP1 (CN309, 3P amarillo) y al tornillo de conexión a tierra de protección.
- 2) Conecte el cable de salida de señal al conector 3WAY (CN081, 5P negro).
- 3) Inserte de nuevo el conector DCM (CN141, 7P blanco) e instale de nuevo la tarjeta PCB de control interior en la caja de componentes eléctricos.
Pase los cables por la abertura de entrada de la caja de componentes eléctricos.
- 4) Para cerrar la tapa de la caja de componentes eléctricos, siga el paso (2) anterior en orden inverso.
- 5) Conecte el cable de alimentación del controlador de válvula solenoide (tierra) al tornillo de conexión a tierra de protección (kit de válvula solenoide externa para 3WAY).

6) Instale el controlador de válvula solenoide (piezas opcionales) en la parte trasera de la unidad, como se indica en la siguiente imagen.

En este caso, el tubo no puede estar en la parte inferior izquierda.

Sujete la longitud sobrante de los cables detrás de la unidad con el sujetacables opcional.



Al conectar a otras piezas opcionales

- Conexión a un kit de válvula de expansión electrónica externa:
Conecte el cable del kit de válvula de expansión electrónica externa al conector PMV (CN082, 5P blanco) de la tarjeta PCB de control interior.
- Conexión a un temporizador programable:
Conecte el cable del temporizador programable al conector T10 (CN061, amarillo) de la tarjeta PCB de control interior y al tornillo de conexión a tierra funcional.
- Conexión a conector T10:
Conecte el cable al conector T10 (CN061, amarillo) de la tarjeta PCB de control interior.

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.

PRECAUCIÓN

Compruebe los códigos y las regulaciones eléctricas locales antes de realizar el cableado. Además, compruebe cualquier instrucción o limitación especificada.

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
G1	2,5 mm ² Máx. 130 m	10-16 A

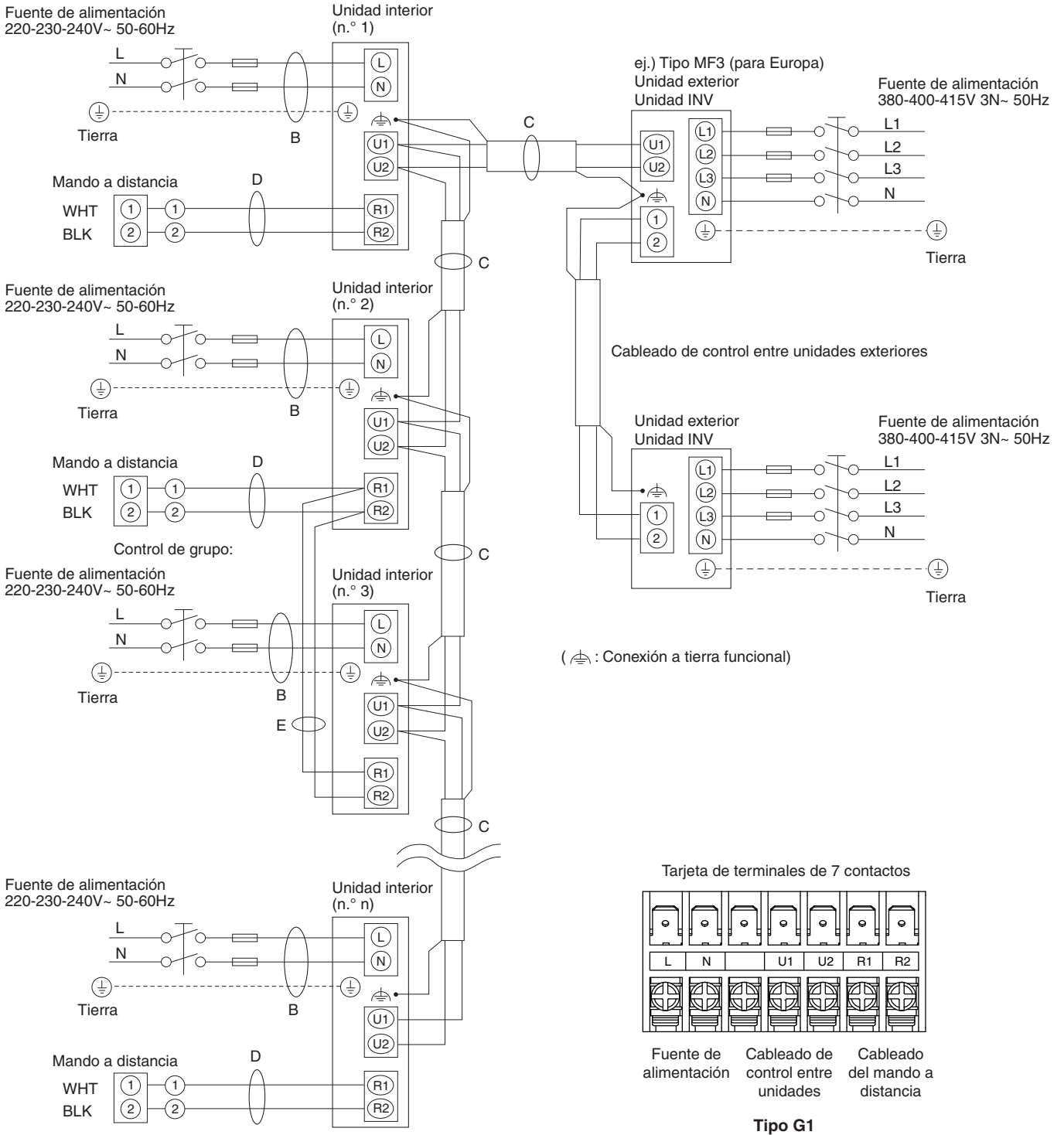
Cableado de control

(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 amarillo.

4-3. Diagramas del sistema de cableado



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.

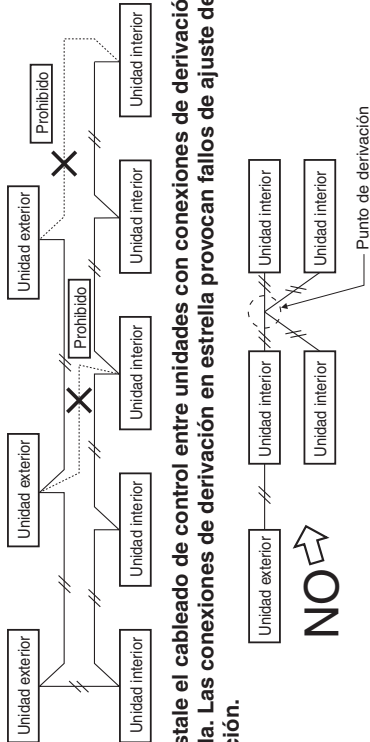
⚠ PRECAUCIÓN

(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).

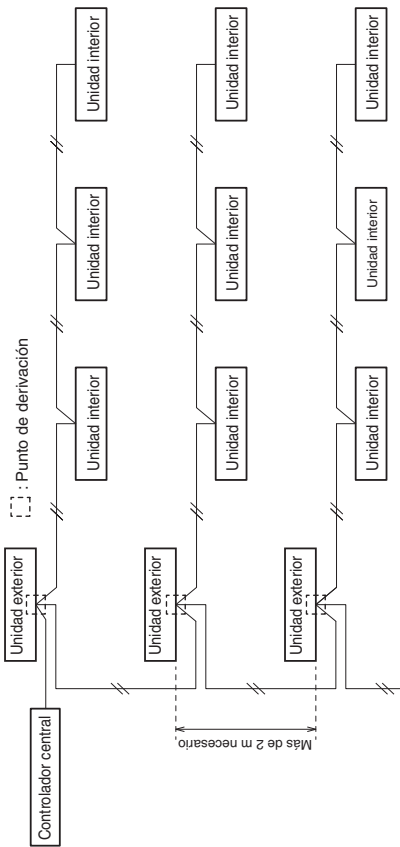
Para un sistema sin enlaces (sin cables de conexión entre las unidades exteriores), no extraiga la clavija de cortocircuito.

(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) 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

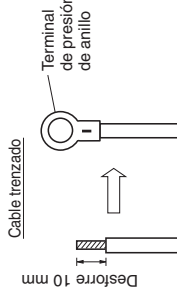
Los cables sueltos pueden provocar un sobrecalentamiento de los terminales, así como un funcionamiento incorrecto de la unidad. También se correrá peligro de incendio. Por lo tanto, asegúrese de que todos los cables estén bien conectados.

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

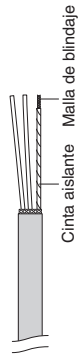
■ Para cables trenzados

- (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.

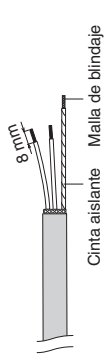


■ Ejemplos de cables blindados

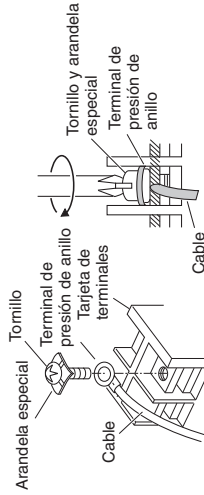
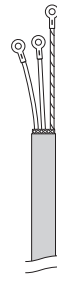
- (1) Retire la cubierta del cable sin arañar el blindaje trenzado.
- (2) Desenrolle con cuidado el cable blindado trenzado y trence los cables blindados destrenzados firmemente uno con el otro. Aísla los cables blindados cubriéndolos con un tubo de aislamiento o con cinta aislante alrededor de ellos.
- (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).



(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).



5. PROCESO DE LOS TUBOS

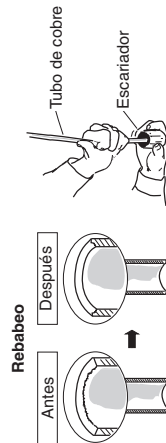
5-1. Conexión del tubo de refrigerante

Emplo 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.

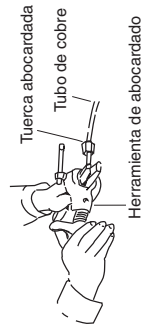
Procedimiento abocardado con una herramienta de abocardado

- (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.



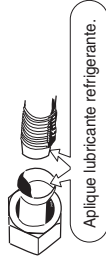
NOTA

Un buen abocardado debe tener las características siguientes:

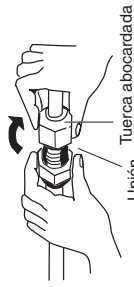
- la superficie interior es brillante y suave
- el borde es suave
- los lados ahuecados tienen una longitud uniforme

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 étlico) 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.

NOTA

El radio de curvatura debe ser 40R o menos. Si la posición de curvatura está demasiado adelantada o el radio es demasiado grande, la unidad puede perder su estabilidad o flotar sobre el suelo.

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
Tipo G1	0,160				

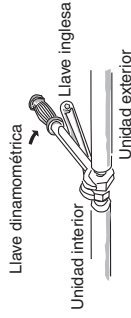
- (1) Conecte firmemente el tubo del refrigerante del lado interior que se extiende desde la pared con el tubo del lado exterior.

Conexión de tubos de la unidad interior

Tipo de unidad interior	22	28	36	45	56
Tubo de gas (mm)	ø12,7				
Tubo de líquido (mm)	ø6,35				

- (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 el grosor correcto, como se muestra en la siguiente tabla.

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
ø12,7 (1/2")	49 - 55 N · m (490 - 550 kgf · cm)	0,8 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.

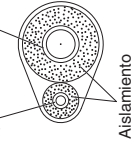
El espesor del material aislante deberá ser de 10 mm como mínimo.

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

Tubo de líquido

Tubo de gas





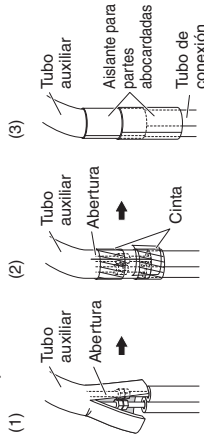
PRECAUCIÓN

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

Fije el tubo tras comprobar que no haya fugas de gas, como se describe anteriormente.

- (1) Corte la parte aislada del tubo de la instalación y encájela con la parte de conexión.
- (2) Fije la abertura del lado del tubo auxiliar con la junta a tope en el tubo de conexión con la cinta y asegúrese de que no queden espacios.
- (3) Envuelva la abertura y la junta a tope con el aislante para partes abocardadas incluido y asegúrese de que no queden espacios.



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.

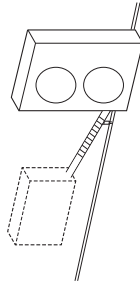


PRECAUCIÓN

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 rebese 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.



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.

Ponga masilla aquí



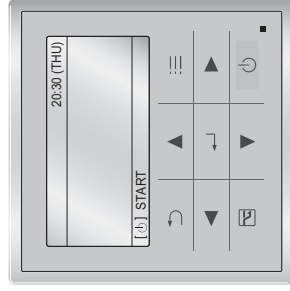
6. CÓMO INSTALAR EL MANDO A DISTANCIA CON TEMPORIZADOR O EL MANDO A DISTANCIA CON CABLE DE ALTAS PRESTACIONES (PIEZA OPCIONAL)

NOTA

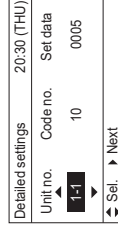
Consulte las instrucciones de instalación incluidas con el Mando a distancia con temporizador opcional o con el Mando a distancia con cable de altas prestaciones opcional.

6-1. Ajuste para instalación "oculta"

■ Funcionamiento del mando a distancia con cable de altas prestaciones (CZ-RTC5B)

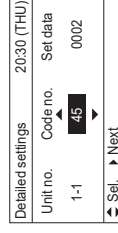


Aparecerá la pantalla "Detailed settings" (Configuración detallada) en la pantalla LCD. Seleccione la opción "Unit no." (N.º de unidad) pulsando el botón o para realizar los cambios.



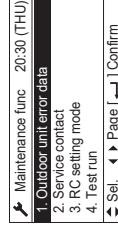
3. Seleccione "Code no." (N.º de código) pulsando el botón o .

Cambie "Code no." (N.º de código) a "45" pulsando el botón o (o manteniéndolo pulsado).



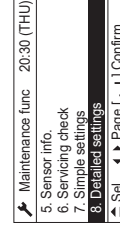
1. Mantenga pulsados los botones y simultáneamente durante 4 o más segundos.

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 .

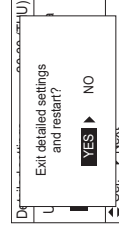
Seleccione "8. Detailed settings" (Configuración detallada) en la pantalla LCD y pulse el botón .












4. Seleccione la opción "Set data" (Aj. datos) pulsando el botón o . Cambie la opción "Set data" (Aj. datos) a "0003" pulsando el botón o . Por último, pulse el botón .

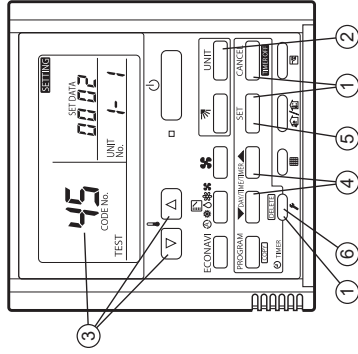
5. Seleccione la opción "Unit no." (N.º de unidad) pulsando el botón o pulse el botón .

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 .



■ Funcionamiento del mando a distancia con temporizador (CZ-RTC4)

1. Mantenga pulsados los botones  y  simultáneamente durante 4 o más segundos (**SETTING**), el número de unidad, el código de elemento y los datos detallados parpadearán en la pantalla LCD.
2. Los números de unidad interior en el control de grupo se mostrarán de forma secuencial cuando se pulse el botón de selección de unidad . Durante este tiempo solo funcionará el motor del ventilador de la unidad interior seleccionada.
3. Especifique el código de elemento "45" pulsando los botones / para los botones de ajuste de temperatura y confirme los valores (ajuste de fábrica: "0002").
4. Ajuste como "0003" pulsando los botones /.
5. Pulse el botón . La pantalla dejará de parpadear y permanecerá iluminada.
6. Pulse el botón . El motor del ventilador dejará de funcionar y la pantalla LCD regresará al modo de parada normal.



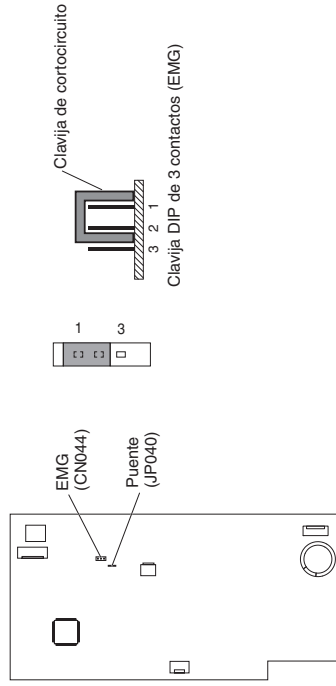
7. INSTALACIÓN DEL MANDO A DISTANCIA INALÁMBRICO (PIEZA OPCIONAL)

NOTA

Consulte las instrucciones de instalación que se incluyen con el Mando a distancia inalámbrico opcional.

8. 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 VCA no esté conectada al terminal del conector de los cables de control entre unidades.
- * Si se aplicasen accidentalmente 220 - 240 VCA, el fusible de la tarjeta PCB de la unidad interior se fundiría para proteger la tarjeta PCB. En este caso, realice el cableado correctamente.
- A continuación, vuelva a conectar el conector a las clavijas 2 y 3 desde las clavijas 1 y 2 en la clavija DIP de 3 contactos (EMG).
- Si no funciona ni siquiera después de volver a conectar la clavija de cortocircuito, corte el puente de la tarjeta PCB de la unidad interior.
- (Asegúrese de desconectar la alimentación antes de realizar este trabajo).



9. LISTA DE COMPROBACIÓN TRAS EL TRABAJO DE INSTALACIÓN

Lista de trabajo	N.º	Contenido	Marca de verificación	Possibilidad 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"?	<input checked="" type="checkbox"/>		
	2	¿El disyuntor de fugas a tierra (con la función de activación de todos los polos) está instalado?	<input type="checkbox"/>	Existe la posibilidad de que se produzcan lesiones leves o daños materiales.	
	3	¿Alguna pieza opcional o algún cable se han instalado de forma incorrecta?	<input type="checkbox"/>		
	4	¿Se realizó el trabajo de cableado a tierra?	<input type="checkbox"/>		
	Tubos y cableado	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?	<input type="checkbox"/>	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.
		6	¿El grosor del cable cumple la normativa?	<input type="checkbox"/>	
		7	¿Corresponde el rango de voltaje de la fuente de alimentación al de la placa de características de la unidad?	<input type="checkbox"/>	
		8	¿Se realizó la comprobación de la prueba de hermeticidad, el ajuste del tubo abocardado y las fugas de gas en la parte soldada?	<input type="checkbox"/>	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?	<input type="checkbox"/>	La parte de resina se agrieta después de unos meses y podría provocar drenajes de agua.
		10	¿Hay fugas de agua?	<input type="checkbox"/>	
		11	El tubo de drenaje de la unidad interior tiene una pendiente descendente (1/100 o superior). ¿El agua de drenaje fluye correctamente?	<input type="checkbox"/>	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.
	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)?	<input type="checkbox"/>	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.
		13	¿Se produjeron sonidos extraños?	<input type="checkbox"/>	Compruebe si existe deformación o contacto del ventilador en la unidad interior.
	Funcionamiento de prueba	14	¿El flujo de aire frío y caliente se descargó de la unidad interior?	<input type="checkbox"/>	Compruebe si la unidad no funciona o si hay alguna conexión de tubos o cableado incorrecta con otro sistema.

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 Einbauanleitung betrifft die Inneneinheit. Bitte lesen Sie zusätzlich auch die Einbauanleitung für die Außeneinheit.
- Diese Anleitungsbroschüre vor Arbeitsbeginn aufmerksam lesen.
- Diese Klimaanlage erfordert die mit der nanoe™ X-Funktion kompatible Fernbedienung.
- 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.

...in Waschküchen

Nicht in Waschküchen installieren. Die Inneneinheit ist nicht tropfwassergeschützt.

Beim Anschließen von Kühlmittleitungen

Achten Sie insbesondere auf Kühlmittlecks.




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 5 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 Instandsetzungsarbeiten und der Entsorgung.


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

Bei der Entsorgung des Produkts die nationalen Verordnungen einhalten.

WARNUNG

- Nicht auf dem Gerät sitzen oder auf das Gerät steigen.  Dies könnte einen Fall zur Folge haben.

VORSICHT

- 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

WICHTIG.....	Seite
Bitte vor Arbeitsbeginn lesen	
1. ALLGEMEINES.....	6
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... 7	
2-1. Inneneinheit	
3. INSTALLIEREN DER INNENEINHEIT..... 8	
■ Bodenkonsole (Typ G1)..... 8	
3-1. "Freistehende" Installation	
3-2. "Halbverdeckte" Installation	
3-3. "Verdeckte" Installation	
3-4. Verkabelungsanweisungen	
4. ELEKTRISCHE VERKABELUNG..... 15	
4-1. Allgemeine Vorsichtsmaßregeln zur Verkabelung	
4-2. Empfohlene Kabellänge und Kabelquerschnitt für das Stromversorgungssystem	
4-3. Schaltpläne	
5. VORBEREITUNG DER LEITUNGEN..... 20	
5-1. Anschluss der Kühlmittelleitungen	
5-2. Anschließen der Leitungen zwischen Innen- und Außeneinheiten	
5-3. Isolieren der Kühlmittelleitungen	
5-4. Umrwickeln der Leitungen	
5-5. Abschließende Installationsschritte	
6. INSTALLIEREN DER TIMER-FERNBEDIENUNG ODER SPEZIELLEN KABEL-FERNBEDIENUNG (SONDERAUSSTATTUNG)..... 23	
HINWEIS	
Siehe Einbauanleitung der als Sonderausstattung erhältlichen Timer-Fernbedienung bzw. speziellen Kabel-Fernbedienung.	
6-1. Einstellung für "verdeckte" Installation	
7. INSTALLIEREN DER KABELLOSEN FERNBEDIENUNG (SONDERAUSSTATTUNG)..... 25	
HINWEIS	
Siehe Einbauanleitung der als Sonderausstattung erhältlichen kabellosen Fernbedienung.	
8. VORSICHTSHINWEISE ZUM PROBELAUF..... 25	
9. PRÜFPUNKTE NACH DEN INSTALLATIONSARBEITEN..... 26	
Wichtige Informationen über das verwendete Kältemittel..... 27	



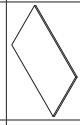


1. ALLGEMEINES

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, dass alle beim System mitgelieferten Zubehörteile vorhanden sind.

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

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

1-2. Mit der Einheit geliefertes Zubehör

Teilbezeichnung	Aussehen	Anzahl	Anmerkung
Montageblech		1	
Schraube (M4 x 25L)		11	Für Inneneinheit / Montageblech
Bördelisolierung		2	
Bedienungsanleitung		1	
Einbauanleitung		1	

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. Siehe Abschnitt "4. ELEKTRISCHE VERKABELUNG" für Einzelheiten.



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

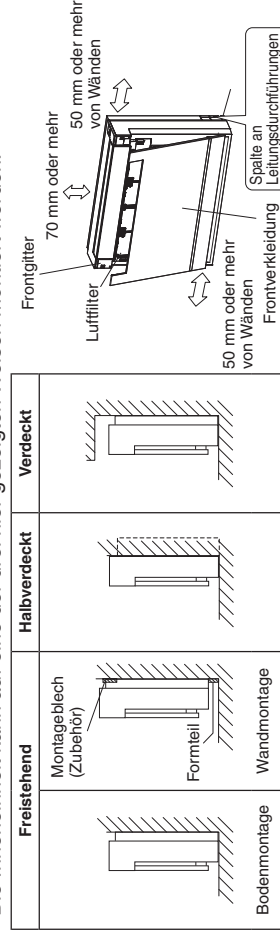
VERMEIDEN SIE:

- 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.
- Darauf achten, dass genug Platz für Betrieb und Wartung als auch für ungehinderten Luftstrom um die Einheit vorhanden ist. Die Inneneinheit mindestens 1 m oder mehr entfernt von einem Fernseher, Radio, Funkgerät, Antennenkabel oder einer Leuchtstofflampe und 2 m oder mehr entfernt von einem Telefon platzieren.
- Die durch Pfeile gekennzeichneten Abstände von Wänden, Decken, Zäunen oder anderen Hindernissen sind einzuhalten.

- Die Inneneinheit kann auf eine der drei hier gezeigten Weisen montiert werden.




- Einen Ort wählen, an dem für die Leitungen und Ablassrohre der kürzeste Weg zur Außeneinheit besteht.
- Einschränkungen bezüglich der Länge der Leitungen zwischen Innen- und Außeneinheiten der Einbauleitung 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.

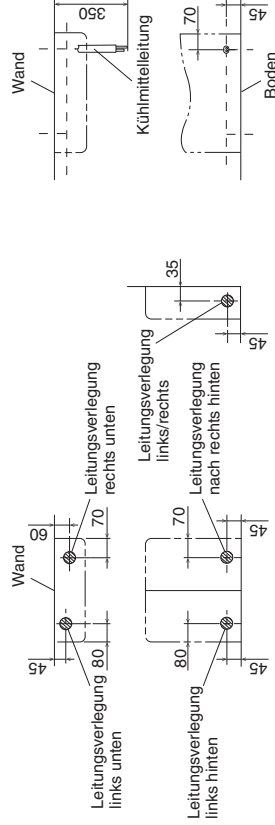
3. INSTALLIEREN DER INNENEINHEIT

■ Bodenkonsole (Typ G1)

3-1. "Freistehende" Installation

- (1) Kühlmittelleitung
- 1) Ein Loch (Durchmesser 70 mm) an dem in der nachstehenden Abbildung durch das -Symbol gekennzeichneten Punkt bohren.
- 2) Der Ort für das zu bohrende Loch ist von der Seite abhängig, an der die Leitungen herausgeführt werden.
- 3) Bezüglich der Leitungen siehe Abschnitt "5. VORBEREITUNG DER LEITUNGEN".
- 4) Um die Leitung ausreichend Platz lassen, um den Anschluss an die Leitung der Inneneinheit zu erleichtern.

(Einheit : mm)

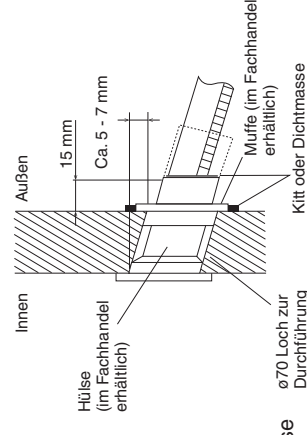


- (2) Bohren der Wanddurchführung und Installieren der Hülse für die Leitungsdurchführung
- 1) Die Hülse für die Leitungsdurchführung in die Wand einführen.
- 2) Die Muffe an der Hülse anbringen.
- 3) Die Hülse bis auf einen Überstand von 15 mm von der Wand abschneiden.



Bei einer Hohlwand unbedingt die Hülse zur Leitungsdurchführung verwenden, um die Gefahr von Schäden an Verbindungskabeln durch Nager zu vermeiden.

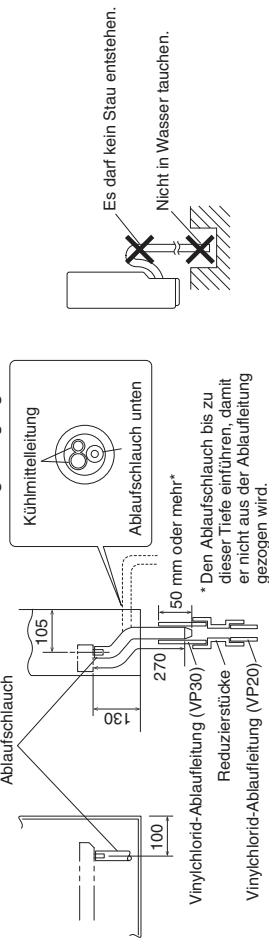
- 4) Abschließend die Hülse mit Kitt oder Dichtmasse gut abdichten.



(3) Ablaufleitung

- 1) Handelsübliches Hart-PVC-Rohr (gewöhnliches VP20-Rohr, Außendurchmesser 26 mm, Innendurchmesser 20 mm) für die Ablaufleitung verwenden.
- 2) Die Inneneinheit wird mit einem Ablaufschlauch (Außendurchmesser am Anschlussende 18 mm, Länge 270 mm) geliefert. Die Ablaufleitung wie abgebildet unten verlegen.
- 3) Die Ablaufleitung muss ein Gefälle (Gradient 1/100 oder mehr) aufweisen, damit Wasser sich nicht ansammelt und gut ablaufen kann. (Es darf kein Stau entstehen.)
- 4) Den Ablaufschlauch bis zu dieser Tiefe einführen, damit er nicht aus der Ablaufleitung gezogen wird.
- 5) Die Ablaufleitung im Gebäudeinneren mit 10 mm starkem oder stärkerem Isoliermaterial versehen um Kondensation zu vermeiden.
- 6) Die Luftfilter entfernen und etwas Wasser in die Ablaufwanne gießen um sicherzustellen, dass das Wasser gut abläuft.

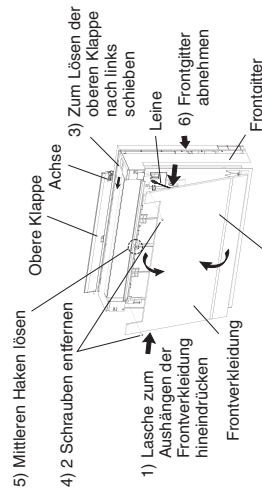
Bei Leitungsverlegung nach hinten



! VORSICHT

Zum Verkleben Polyvinylchlorid-Kleber verwenden. Nichtbeachtung kann Tropfwasser zur Folge haben.

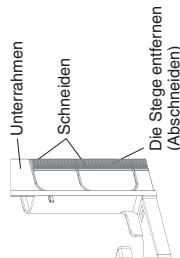
- (4) Vorbereitung der Inneneinheit
 - Die Laschen an beiden Seiten der Frontverkleidung hineindrücken um die Frontverkleidung zu öffnen.
 - Die Leine aushängen und die Frontverkleidung zum Abnehmen anheben.
 - Die obere Klappe durch Verschieben der Achse lösen.
 - Die 2 Schrauben herausdrehen und den mittleren Haken lösen, um dann das Frontgitter abzunehmen.



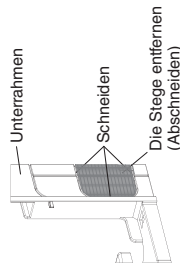
• Für Formteile und seitliche Leitungsverlegung

- Die Stege entfernen. (Die Blenden am Unterraum mit Hilfe einer Zange herausbrechen.)

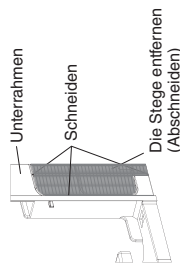
Für Formteile



Für Leitungsverlegung zur Seite ohne Formteile



Für Leitungsverlegung zur Seite mit Formteilen

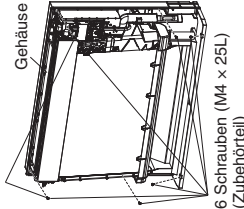


(5) Vorbereitung der Inneneinheit

- Bei Aufstellung auf dem Boden die Inneneinheit mit 6 Schrauben befestigen.
- Bei Wandmontage das Montageblech (Zubehörteil) mit 7 Schrauben und die Inneneinheit mit 4 Schrauben befestigen.
 - Das Montageblech provisorisch und absolut waagrecht an der Wand befestigen, um dann die Bohrlöcher an der Wand zu markieren.
 - Nach Beendigung der Kühlmittel- und Ablaufleitungsanschlüsse den Spalt der Durchführung mit Kitt verschließen. Ein verbleibender Spalt kann Kondensatbildung an der Kühlmittel- und Ablaufleitung sowie ein Eindringen von Insekten in die Leitungen zur Folge haben.
 - Nach Abschluss aller Anschlussarbeiten die Frontverkleidung und das Frontgitter in umgekehrter Ausbaureihenfolge wieder anbringen.

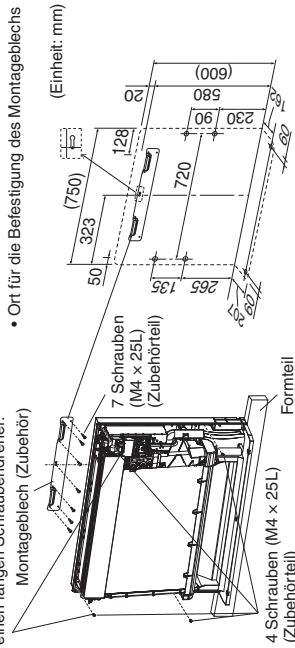
Bodenmontage

Zugang zu diesen 2 Stellen erfordert einen langen Schraubendreher.



Wandmontage

Zugang zu diesen 2 Stellen erfordert einen langen Schraubendreher.



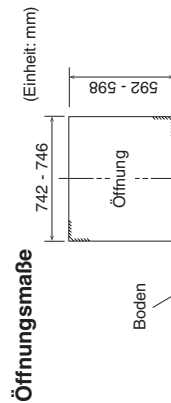
! VORSICHT

Das Montageblech muss an einer Wand installiert werden, die das Gewicht der Inneneinheit tragen kann.

3-2. "Halbverdeckte" Installation

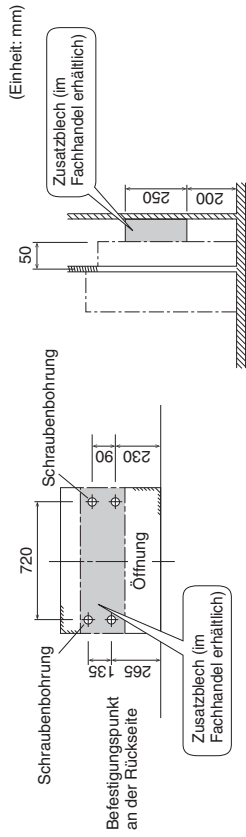
Es werden hier nur Punkte angeführt, die sich speziell auf diese Installationsmethode beziehen. Siehe 3-1. "Freistehende" Installation für zusätzliche Anweisungen.

- (1) Erstellen von Öffnungen in Wänden
 - Den in der rechten Abbildung angegebenen Maßen gemäß eine Öffnung in der Wand erstellen.



(2) Installation eines Zusatzblechs zur Befestigung der Inneneinheit

- Die Rückseite der Einheit kann mit Schrauben an den in der unteren Abbildung gezeigten Stellen befestigt werden.
Darauf achten, dass das Zusatzblech der Tiefe der Innenwand gemäß installiert wird.



VORSICHT

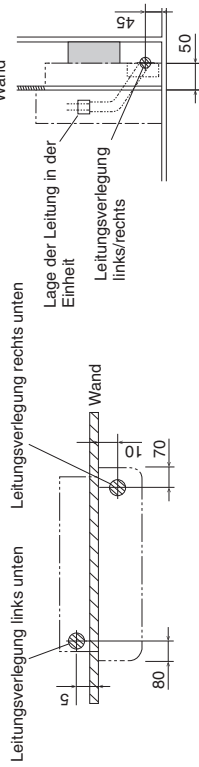
Für die Installation der Haupteinheit muss ein Zusatzblech verwendet werden, da es anderenfalls einen Spalt zwischen der Einheit und der Wand gibt.

(3) Kühlmittelleitung

Siehe Angaben zur Kühlmittelleitung im Abschnitt 3-1. "Freistehende" Installation.

Lage des Durchführungslochs

(Einheit: mm)



3-3. "Verdeckte" Installation

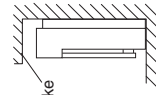
Es werden hier nur Punkte angeführt, die sich speziell auf diese Installationsmethode beziehen. Siehe 3-1. "Freistehende" Installation für zusätzliche Anweisungen.

(1) Vorbereitung

- Die Einheit den nachstehenden Anweisungen gemäß installieren. Nichtbeachtung kann den Kühl- und Heizbetrieb beeinträchtigen und Kondensationsprobleme im Haus verursachen.

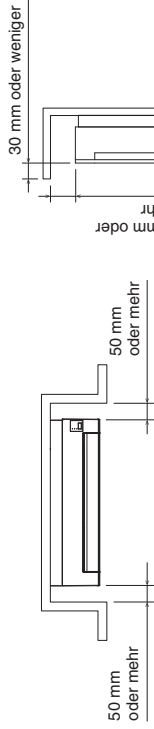
1) Darauf achten, dass ausreichend Freiraum zwischen der Haupteinheit und der Decke vorhanden ist und der Kühl- oder Heizluftstrom nicht behindert wird.

2) Siehe 6-1. Einstellung für "verdeckte" Installation für zusätzliche Anweisungen.



VORSICHT

Wenn es Hindernisse in Aufwärtsrichtung gibt, wird angeraten, den Luftstrom so zu ändern, dass er auf keine Hindernisse trifft. Nichtbeachtung kann den Kühl- und Heizbetrieb beeinträchtigen und Kondensationsprobleme im Haus verursachen.

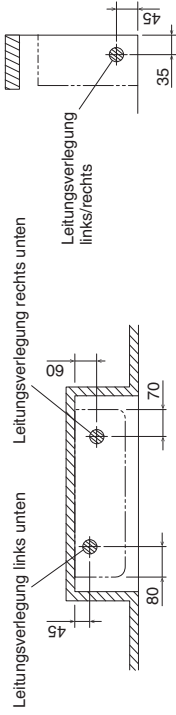


(2) Kühlmittelleitung

Siehe Angaben zur Kühlmittelleitung im Abschnitt 3-1. "Freistehende" Installation.

Lage des Durchführungslochs

(Einheit: mm)

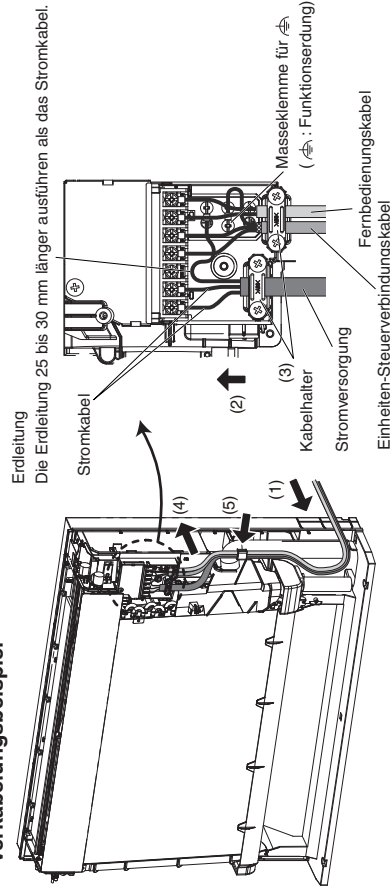


3-4. Verkabelungsanweisungen

Stromversorgung, Einheiten-Steuerverbindungskabel, Fernbedienungskabel

- (1) Das Verbindungskabel durch die Kühlmitteldurchführung verlegen und in das Gehäuse der elektrischen Komponenten führen.
- (2) Die Kabel an das Klemmenbrett anschließen. Siehe "4. ELEKTRISCHE VERKABELUNG".
- (3) Das Verbindungskabel mit dem Kabelhalter sichern.
- (4) Das Verbindungskabel nach innen gedrückt verlegen, damit es keinen zu starken Druck auf das Frontgitter ausübt.
- (5) Das Verbindungskabel im Kabelhalter befestigen.

Verkabelungsbeispiel

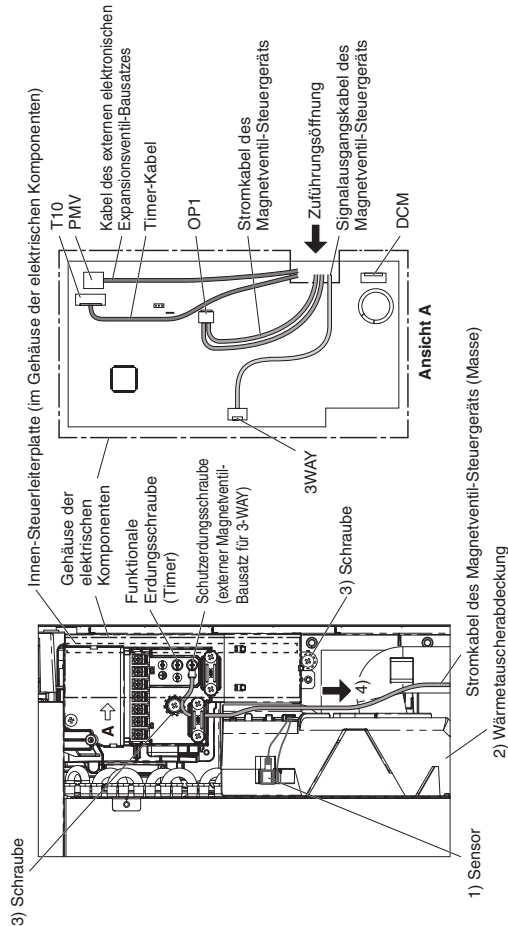


Wenn die Klemmenschrauben am Klemmenbrett zu fest angezogen werden, können sie beschädigt werden. Siehe nachstehende Anzugsdrehmomentwerte.

Anzugsdrehmomente für Klemmenschrauben	1,0 – 1,4 N · m { 10 – 14 kgf · cm }
--	---

Einstellung und Verkabelung von Sonderzubehörfteilen

- (1) Die Frontverkleidung und das Frontgitter wie in Schritt (4) unter 3-1. "Freistehende" Installation beschrieben abnehmen.
- (2) Zum Entfernen der Abdeckung des Gehäuses der elektrischen Komponenten
 - 1) den Sensor entfernen.
 - 2) die Wärmetauscherabdeckung entfernen.
 - 3) die Schrauben (x2) an der Abdeckung des Gehäuses der elektrischen Komponenten entfernen.
 - 4) die Abdeckung des Gehäuses der elektrischen Komponenten abnehmen.
- (3) Die Innen-Steuerleiterplatte herausziehen.
Zum Herausziehen muss der Steckverbinder DCM (CN141, 7P, weiß) an der Innen-Steuerleiterplatte gelöst werden.



- (4) Verkabelung vornehmen.
Siehe auch die Bedienungsanleitungen von Sonderzubehörfteilen.

Bei Verbindung mit 3WAY-VRF-Außeneinheit

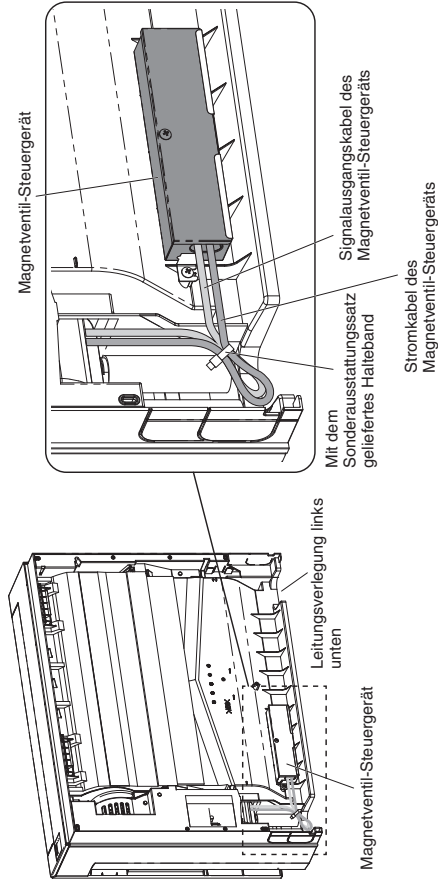
Das Kabel vom Magnetventil-Steuergerät mit der Innen-Steuerleiterplatte und Erdungsschraube verbinden.

- 1) Das Stromkabel mit OP1 (CN309, 3P, gelb) und der Schutzerdungsschraube verbinden.
- 2) Das Signal-Ausgangskabel mit 3WAY (CN081, 5P, schwarz) verbinden.
- 3) Den Steckverbinder DCM (CN141, 7P, weiß) wieder anschließen und die Innen-Steuerleiterplatte wieder im Gehäuse der elektrischen Komponenten installieren.
Die Drähte und Kabel durch die Zuführungsöffnung des Gehäuses der elektrischen Komponenten führen.
- 4) Den Deckel des Gehäuses der elektrischen Komponenten in umgekehrter Reihenfolge zu den Angaben im obigen Schritt (2) schließen.
- 5) Das Stromkabel (Masse) des Magnetventil-Steuergeräts an die Schutzerdungsschraube (externer Magnetventil-Bausatz für 3-WAY) legen.

- 6) Das Magnetventil-Steuergerät (Sonderzubehörfteil) an der Wand installieren wie nachstehend abgebildet.

In diesem Fall ist eine Leitungsverlegung links unten nicht möglich.

Die übrigen Kabel mit dem Halteband der Sonderausstattung hinter der Einheit bündeln.



Bei Verbindung mit anderen Sonderzubehörfteilen

- Verbindung mit dem externen elektronischen Expansionsventil-Bausatz:
Das Kabel vom externen elektronischen Expansionsventil-Bausatz mit PMV (CN082, 5P, weiß) an der Innen-Steuerleiterplatte verbinden.
- Verbindung mit einem Timer:
Das Kabel vom Timer mit T10 (CN061, gelb) an der Innen-Steuerleiterplatte verbinden und der funktionalen Erdungsschraube verbinden.
- Verbindung mit T10-Steckverbinder:
Das Kabel mit T10 (CN061, gelb) der Innen-Steuerleiterplatte verbinden.

4. ELEKTRISCHE VERKABELUNG

4-1. Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen 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-Schutzrichtung 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 Steuerungskabel müssen getrennt von Stromversorgungsleitungen zwischen den Einheiten verlegt werden.
 - Für Einheiten-Steuerungsverbindungsverkabelung sind abgeschirmte Kabel zu verwenden; ebenso muss die Abschirmung auf beiden Seiten geerdet werden.



VORSICHT

Vor Beginn der Verkabelung die örtlichen Verordnungen und Richtlinien überprüfen. Ebenso auf spezielle Verordnungen und Begrenzungen achten.

4-2. Empfohlene Kabellänge und Kabelquerschnitt für das Stromversorgungssystem

Inneneinheit

Typ	(B) Stromversorgung	Zeitsicherung oder Schaltkreiskapazität
	G1	

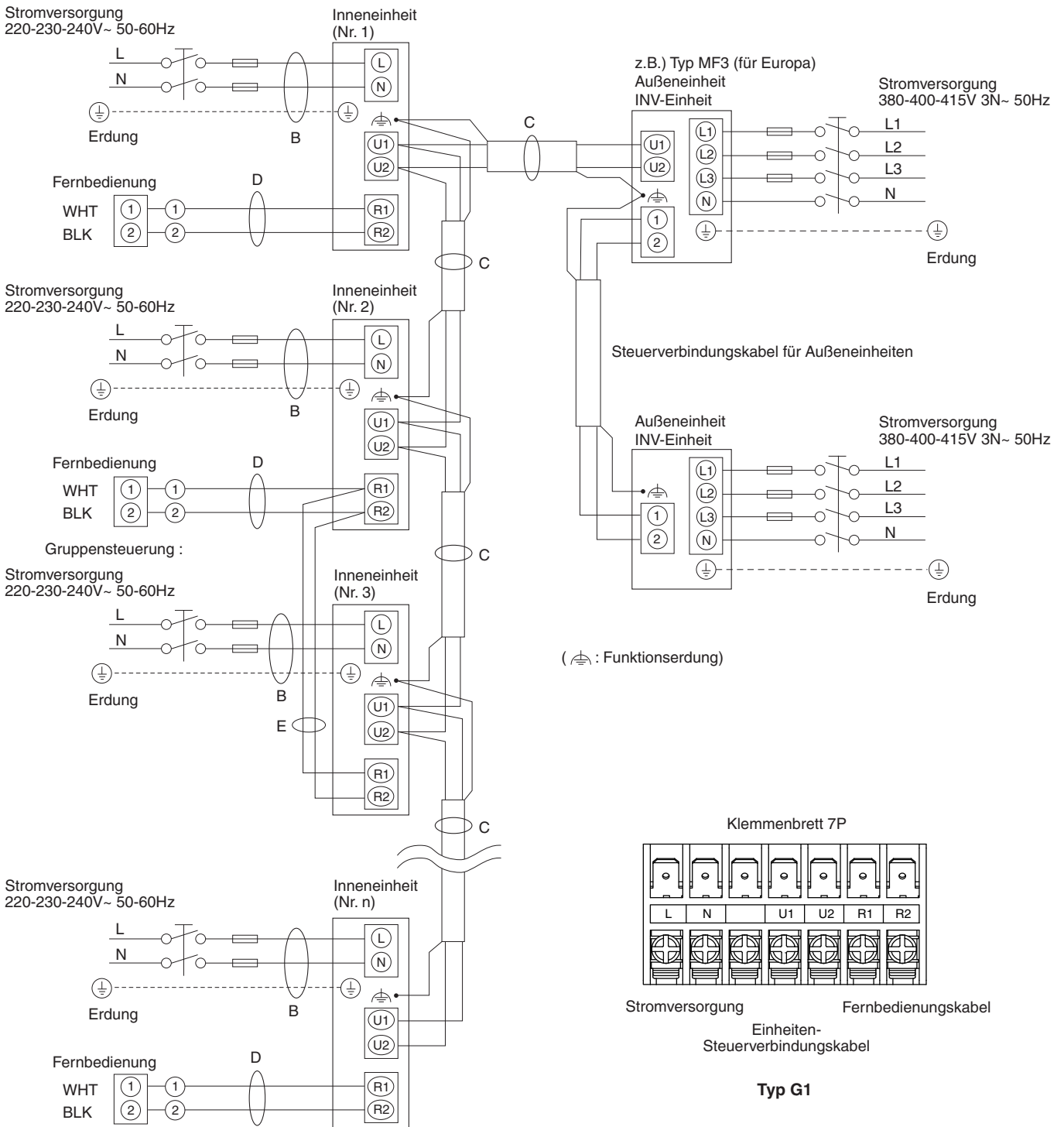
Steuerkabel

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

HINWEIS

* Mit Kabelklemme in Ring-Ausführung.

4-3. Schaltpläne



HINWEIS

- (1) Siehe Abschnitt "4-2. Empfohlene Kabellänge und Kabelquerschnitt für das Stromversorgungssystem" bezüglich Erläuterungen zu "B", "C", "D" und "E" in der obigen Abbildung.
- (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.

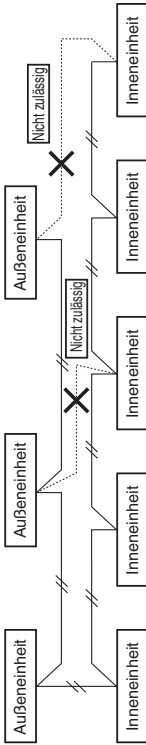
⚠ VORSICHT

- (1) Wenn Außeneinheiten innerhalb eines Netzwerks querverbunden werden sollen, muss die Kurzschlussbrücke des Abschlusssteckers aller Außeneinheiten bis auf eine der Außeneinheiten getrennt werden.

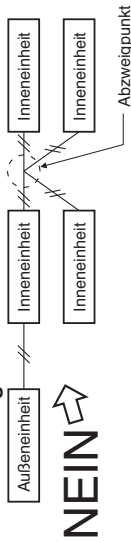
(Beim Versand: kurzgeschlossen.)

An Systemen ohne Verknüpfung (keine Kabelverbindung zwischen den Außeneinheiten) darf der Kurzschlussstecker nicht entfernt werden.

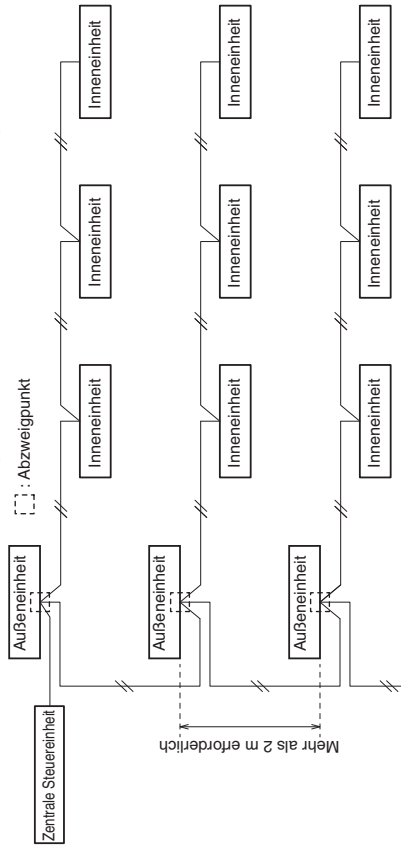
- (2) Einheiten-Steuerverbindungskabel dürfen nicht so angeschlossen werden, dass eine Schleife gebildet wird.



- (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 Abzweigepunkte 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) 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

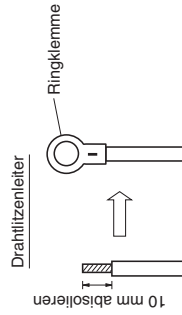
Gelockerte Kabel können eine Überhitzung einer Klemme oder einer Funktionsstörung der Einheit verursachen. Dabei besteht auch Brandgefahr. Aus diesem Grund sich vergewissern, dass alle Kabel fest angeschlossen wurden.

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 Drahtitzenleiter

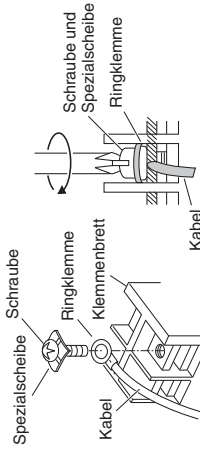
- (1) Das Ende des Kabels mit einem Seitenschneider beschneiden, dann die Isolierung abziehen, um ungefähr 10 mm der Litze freizulegen; danach die Enden der Litze verdrehen.



- (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.

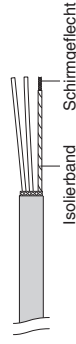


■ Beispiele für abgeschirmte Kabel

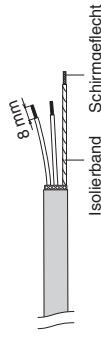
- (1) Den Kabelmantel vorsichtig entfernen, ohne den Geflechtschirm zu beschädigen.



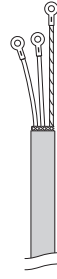
- (2) Den Geflechtschirm vorsichtig entflechten und die entflechteten Schirmdrähte eng in eine Leitungsader verdrehen. Die Schirmdrähte nach ausreichend engem Verdrehen mit einem Isolierschlauch versehen oder mit Isolierband umwickeln.



- (3) Den Mantel der Signalader entfernen.



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



5. VORBEREITUNG DER LEITUNGEN

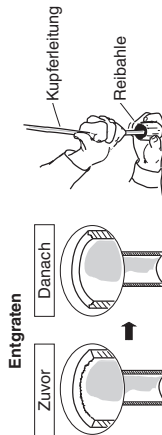
5-1. Anschluss der Kühlmittelleitungen

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.

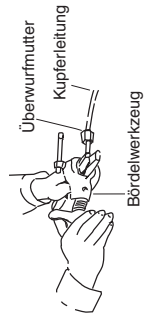
Aufweiten unter Verwendung eines Bördelwerkzeugs

- (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.



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:

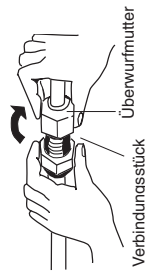
- Die Innenfläche muss glänzend und glatt sein
- Die Kante muss glatt sein
- Die kegelförmig zulaufenden Seiten müssen die gleiche Länge aufweisen

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 Rohrleitungsanschlüsse 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 Einbauport auf die gewünschte Form biegen, dann mit dem Ventil auf der Flüssigkeitsleitungs-Seite unter Verwendung einer Überwurfmutter verbinden.

HINWEIS

Der Biegeradius sollte 40R oder weniger betragen. Wenn die Biegeposition zu weit vorne liegt oder der Radius zu groß ist, steht die Einheit möglicherweise nicht stabil oder könnte über dem Boden schweben.

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 Einbauleitung der Außeneinheit.

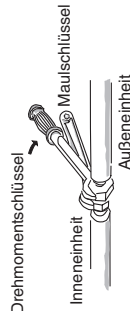
Inneneinheit Typ G1	22	28	36	45	56
	0,160				

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

Leistungsanschluss an der Inneneinheit

Inneneinheitstyp	22	28	36	45	56
Gasleitung (mm)	ø12,7				
Flüssigkeitsleitung (mm)	ø6,35				

- (2) Die Überwurfmutter mit dem spezifizierten Anzugsdrehmoment festziehen.
 - Wenn Überwurfmutter 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 Erstüchungserscheinungen bei im Raum befindlichen Personen führen kann.



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

Leitungsdurchmesser	Anzugsdrehmoment (ungefähr)	Leitungsdicke
ø6,35 (1/4")	14 – 18 N · m (140 – 180 kgf · cm)	0,8 mm
ø12,7 (1/2")	49 – 55 N · m (490 – 550 kgf · cm)	0,8 mm

Da der Betriebsdruck ungefähr 1,6 Mal höher ist als der konventionelle Kühlmittel-Betriebsdruck (R22), kann eine Verwendung von normalen Überwurfmutter (Typ 1) oder dünnwandigen Leitungen zu einem Leitungsbruch führen, was Verletzungen oder Erstüchungserscheinungen 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 Nenngriffgröße von 200 mm zu verwenden.

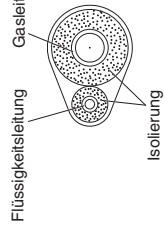
5-3. Isolieren der Kühlmittelleitungen

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



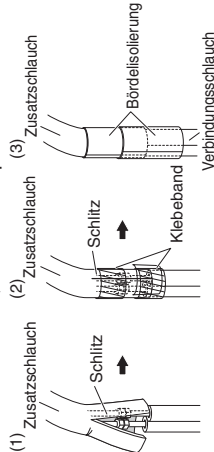
⚠ VORSICHT

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

Den Schlauch anbringen, nachdem wie oben beschrieben auf Gasdichtigkeit geprüft wurde.

- (1) Den isolierten Teil der Leitung vor Ort zum Verbindungsstück passend zurechtschneiden.
- (2) Den Schlitz im Zusatzschlauch mit dem Klebeband verschließen und den Schlauch an der Stoßfuge der Verbindung so abschließen lassen, dass kein Spalt verbleibt.
- (3) Schlitz und Stoßfuge so mit der im Lieferumfang enthaltenen Bördelisolierung umwickeln und sicherstellen, dass kein Spalt verbleibt.



Isoliermaterial

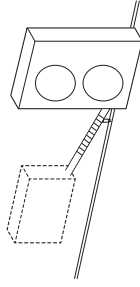
Das für die Isolierung verwendete Material muss gute Isoliereigenschaften aufweisen, problemlos verwendbar und alterungsbeständig sein, und darf nur geringe Feuchtigkeit aufnehmen.

⚠ 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 Kühlmittelschläüssen 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. 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.
- (2)



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 Installationschritte

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

Hier mit Kitt abdichten



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

HINWEIS

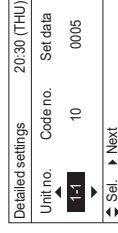
Siehe Einbauanleitung der als Sonderausstattung erhältlichen Timer-Fernbedienung bzw. speziellen Kabel-Fernbedienung.

6-1. Einstellung für "verdeckte" Installation

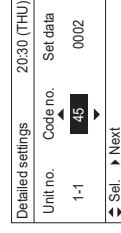
■ Bedienung der speziellen Kabel-Fernbedienung (CZ-RTC5B)



Der Bildschirm "Detailed settings" (Detaillierte Einstellungen) erscheint auf dem LCD-Display. Wählen Sie die "Unit no." (Einheit Nr.) durch Drücken der Taste oder .



3. Wählen Sie die "Code no." (Code Nr.) durch Drücken der Taste oder . Ändern Sie die "Code no." (Code Nr.) durch Drücken (oder Gedrückthalten) der Taste oder in "45".



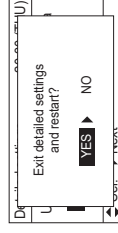
4. Die "Set data" (Einstellwert) durch Drücken der Taste oder wählen.

Die "Set data" (Einstellwert) durch Drücken der Taste oder in "0003" ändern. Abschließend die Taste drücken.

5. Wählen Sie die "Unit no." (Einheit Nr.) durch Drücken der Taste oder und drücken Sie die Taste .

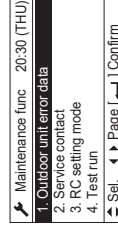
Der Bildschirm "Exit detailed settings and restart?" (Detaillierte Einstellungen beenden und neu starten?) erscheint auf dem LCD-Display.

Wählen Sie "YES" (JA) und drücken Sie die Taste .



1. Drücken und halten Sie die Tasten und gleichzeitig mindestens 4 Sekunden lang.

Der Bildschirm "Maintenance func" (Wartungsfunktion) erscheint auf dem LCD-Display.



2. Drücken Sie Taste oder , um die Menüpunkte durchzugehen.

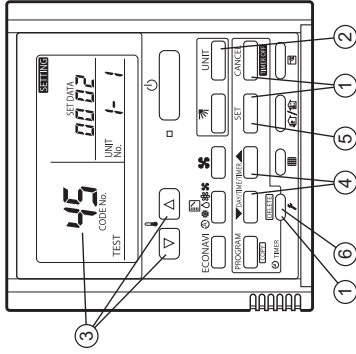
Zum Umlättern zwischen Menüseiten die Taste oder drücken.

Wählen Sie "8. Detailed settings" (Detaillierte Einstellungen) auf dem LCD-Display und drücken Sie die Taste .



■ Bedienung der Timer-Fernbedienung (CZ-RTC4)

1. Drücken und halten Sie die Tasten und gleichzeitig mindestens 4 Sekunden lang gedrückt. (SETTING, die Nr. der Einheit, der Code und Detailangaben blinken auf dem LCD-Display.)
2. Bei wiederholtem Drücken der Einheits-Wahltaete werden die Nummern der Inneneinheiten innerhalb der Gruppensteuerung der Reihe nach angezeigt . Zu diesem Zeitpunkt läuft jeweils nur der Gebläsemotor der Inneneinheit an.
3. Geben Sie den Code "45" mit den Temperatur-Einstelltasten / ein und prüfen Sie die Werte. ("0002" wurde beim Versand eingestellt)
4. Durch Drücken der Taste als "0003" einstellen.
5. Drücken Sie die Taste . Das Display hört auf zu blinken und leuchtet dauerhaft.
6. Drücken Sie die Taste . Der Gebläsemotor stoppt, und auf dem LCD-Display erscheint wieder die Anzeige des normalen Stopp-Modus.



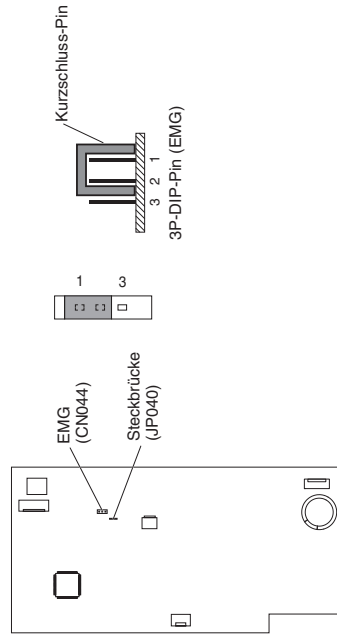
7. INSTALLIEREN DER KABELLOSEN FERNBEDIENUNG (SONDERAUSSTATTUNG)

HINWEIS

Siehe Einbauanleitung der als Sonderausstattung erhältlichen kabellosen Fernbedienung.

8. 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-Steuerungskabel-Steckerklemme angeschlossen wurde.
* Wenn irrtümlicherweise eine Spannung von 220 – 240 V angelegt wird, bremst die Sicherung der Inneneinheit-Steuerleiterplatte durch, um die Leiterplatte zu schützen. In diesem Fall die Verdrehung korrekt ausführen. Dann den Steckverbinder wieder an Pins 2 und 3 von Pins 1 und 2 am 3P-DIP-Pin (EMG) anschließen. Wenn der Betrieb auch durch erneutes Anschließen des Kurzschluss-Pins nicht aktiviert wird, die Steckbrücke an der Leiterplatte der Inneneinheit unterbrechen. (Vor der Ausführung dieser Arbeiten unbedingt die Stromversorgung ausschalten.)



9. PRÜFPUNKTE NACH DEN INSTALLATIONSARBEITEN

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

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 fluoridierte 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:

- Queste istruzioni di installazione sono per l'unità interna; leggere anche le istruzioni di installazione dell'unità esterna.
- Leggere attentamente questo manuale di istruzioni prima di iniziare.
- Questo condizionatore d'aria richiede un telecomando compatibile con la funzione nanoe™ X.
- 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.

...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 5 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. Per le riparazioni e lo smaltimento, 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

Per lo smaltimento del prodotto, attenersi alle normative nazionali.

AVVERTENZA

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

ATTENZIONE

- Non toccare né la presa dell'aria né le sottili e acuminata 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	Pagina
IMPORTANTE	2	
Leggere prima d'iniziare il lavoro		
1. INFORMAZIONI GENERALI	6	
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	7	
2-1. Unità interna		
3. COME INSTALLARE L'UNITÀ INTERNA	8	
■ Tipo con console a pavimento (Tipo G1).....	8	
3-1. Installazione "a vista"		
3-2. Installazione "semi-nascosta"		
3-3. Installazione "nascosta"		
3-4. Istruzioni per i collegamenti elettrici		
4. CABLAGGIO ELETTRICO	15	
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	20	
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. Nastatura dei tubi		
5-5. Completamento dell'installazione		
6. COME INSTALLARE IL TELECOMANDO DEL TIMER O IL TELECOMANDO CABLATO DI ALTO LIVELLO (PARTE OPZIONALE)	23	
NOTA		
Vedere le istruzioni di installazione fornite con il telecomando con timer o con il telecomando cablato di alto livello opzionale.		
6-1. Impostazione per l'installazione "nascosta"		
7. COME INSTALLARE IL TELECOMANDO WIRELESS (PARTE OPZIONALE)	25	
NOTA		
Vedere le istruzioni di installazione fornite con il telecomando wireless opzionale.		
8. PRECAUZIONI PER IL COLLAUDO	25	
9. PUNTI DA CONTROLLARE DOPO LE OPERAZIONI DI INSTALLAZIONE	26	
Informazioni importanti relative al refrigerante utilizzato	27	

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. Piegatubi
14. Chiave dinamometrica
15. Chiave inglese
16. Alesatore (per rimuovere le bavature)

1-2. Accessori in dotazione con l'unità

Tabella 1-1 (Console a pavimento)

Nome della parte	Figura	Q.tà	Note
Piastra di montaggio		1	
Vite (M4x25L)		11	Per unità interna / piastra di montaggio
Isolante per dadi svasati		2	
Istruzioni per l'uso		1	
Istruzioni di installazione		1	

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. Consultare 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

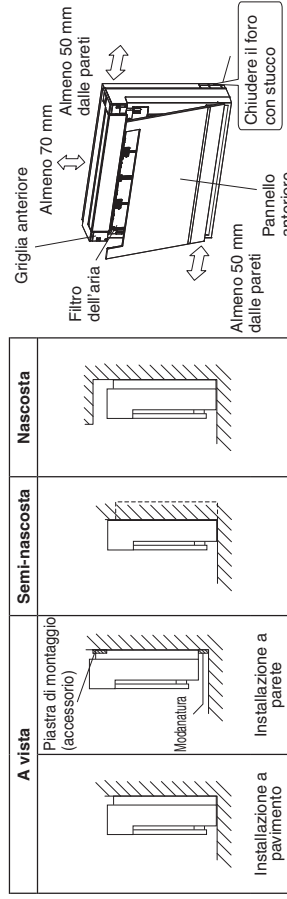
2-1. Unità interna

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.
- lasciare spazio sufficiente per l'uso e la manutenzione e per la libera circolazione dell'aria attorno all'unità.
- Posizionare l'unità interna a una distanza di almeno 1 m da televisori, radio, apparecchiature wireless, cavi di antenne, luci fluorescenti e di almeno 2 m dai telefoni.
- lasciare libere le distanze indicate dalle frecce da pareti, soffitti, recinzioni o altri ostacoli.
- L'unità interna può essere montata in uno dei tre modi qui illustrati.




- scegliere una posizione dove le tubazioni e i tubi di scarico siano i più vicini possibile all'unità esterna.
- 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.

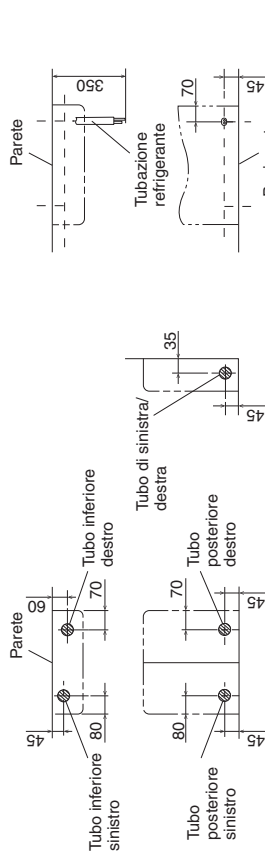
3. COME INSTALLARE L'UNITÀ INTERNA

■ Tipo con console a pavimento (Tipo G1)

3-1. Installazione "a vista"

- (1) Tubazione refrigerante
- 1) Praticare un foro (del diametro di 70 mm) nel punto indicato dal simbolo  nell'illustrazione sotto.
- 2) La posizione del foro varia a seconda del lato del tubo che viene estratto.
- 3) Per i tubi, vedere la sezione "5. COME PREPARARE I TUBI".
- 4) Lasciare uno spazio libero intorno al tubo per facilitare il collegamento del tubo dell'unità interna.

(Unità: mm)



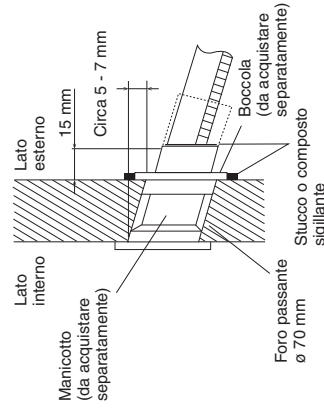
(2) Per praticare un foro nella parete e installare un manicotto per il tubo

- 1) Inserire nel foro il manicotto per il tubo.
- 2) Fissare la boccia al manicotto.
- 3) Tagliare il manicotto lasciandone sporgere dalla parete circa 15 mm.

⚠ ATTENZIONE

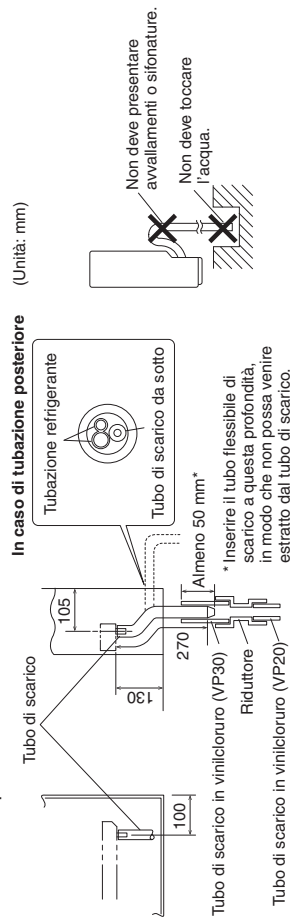
Se la parete è cava, assicurarsi di utilizzare il manicotto per la tubazione, al fine di prevenire i pericoli causati dai topi che potrebbero mordere il cavo di collegamento.

- 4) Completare l'operazione sigillando il manicotto con stucco o un composto sigillante nella fase finale.



(3) Tubazione di scarico

- 1) Per la tubazione di scarico, utilizzare un tubo in polivinilcloruro rigido disponibile in commercio (tubo VP20 per uso generico, con diametro esterno di 26 mm e diametro interno di 20 mm).
- 2) Il tubo flessibile di scarico (diametro esterno di 18 mm all'estremità di collegamento e lunghezza di 270 mm) viene fornito in dotazione con l'unità interna. Preparare il tubo di scarico come mostrato nella figura sotto.
- 3) Il tubo di scarico deve essere inclinato verso il basso (con un gradiente di almeno 1/100), in modo che l'acqua possa defluire senza ostacoli né accumuli (Non deve presentare avvallamenti o sifonature.)
- 4) Inserire il tubo flessibile di scarico a questa profondità, in modo che non possa venire estratto dal tubo di scarico.
- 5) Isolare il tubo di scarico dell'unità interna con almeno 10 mm di materiale isolante per prevenire la formazione di condensa.
- 6) Rimuovere i filtri dell'aria e versare un po' d'acqua nella vaschetta di scarico per verificare che l'acqua scorra liberamente.

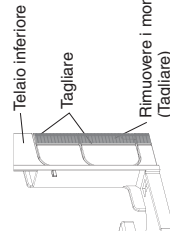


ATTENZIONE

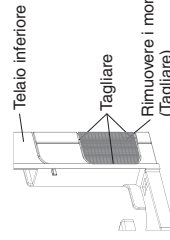
Per incollare utilizzare un adesivo al polivinilcloruro. La mancata osservanza di questa istruzione può causare perdite di acqua.

- (4) Preparazione dell'unità interna
 - Premere la linguetta su entrambi i lati del pannello anteriore per aprirlo.
 - Sganciare il cordoncino, sollevare il pannello anteriore per rimuoverlo.
 - Far scorrere l'albero per smontare l'aletta superiore.
 - Rimuovere 2 viti, sfilare il gancio centrale, quindi smontare la griglia anteriore.
- Per modanature e tubazioni laterali
 - Rimuovere i montanti. (Usare delle pinze per rimuovere le parti tagliate nel telaio inferiore.)

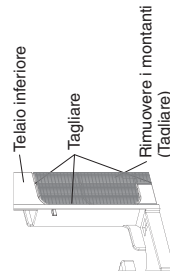
Per modanature



Per tubazioni laterali senza modanature



Per tubazioni laterali con modanature

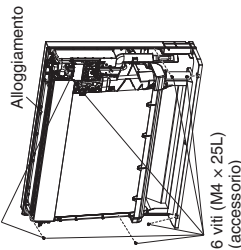


(5) Preparazione dell'unità interna

- Per installazioni a pavimento, fissare l'unità interna con 6 viti.
- Per installazioni a parete, fissare la piastra di montaggio (accessorio) con 7 viti e l'unità interna con 4 viti.
- Fissare temporaneamente la piastra di montaggio alla parete, assicurandosi che il pannello sia completamente livellato, e contrassegnare i punti di foratura sulla parete.
- Una volta completati i collegamenti delle tubazioni di refrigerante e di scarico, chiudere con stucco l'apertura del foro. L'apertura può causare la formazione di condensa sul tubo refrigerante e sul tubo di scarico, nonché e l'ingresso di insetti nei tubi.
- Dopo aver completato tutti i collegamenti, montare il pannello anteriore e la griglia anteriore seguendo in ordine inverso la procedura di rimozione.

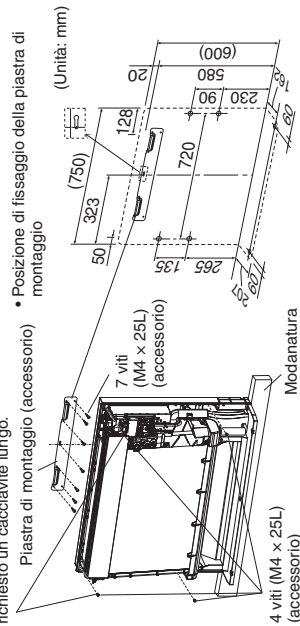
Installazione a pavimento

Per accedere a queste 2 posizioni, è richiesto un cacciavite lungo.



Installazione a parete

Per accedere a queste 2 posizioni, è richiesto un cacciavite lungo.



ATTENZIONE

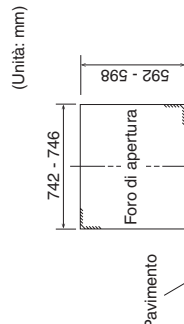
La piastra di montaggio deve essere installata su una parete in grado di sostenere il peso dell'unità interna.

3-2. Installazione "semi-nascosta"

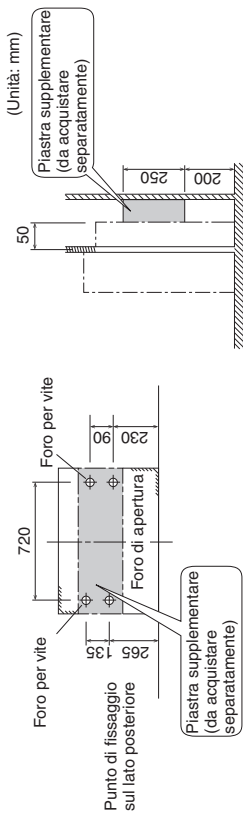
Di seguito vengono illustrati solo gli elementi peculiari a questo metodo di installazione. Vedere la sezione 3-1. **Installazione "a vista"** per ulteriori istruzioni.

- (1) Praticare i fori nelle pareti
 - Praticare un foro secondo le dimensioni riportate nella figura a destra.

Dimensioni dell'apertura



- (2) Installazione della piastra supplementare per il fissaggio dell'unità interna
- Il lato posteriore dell'unità può essere fissato con viti nei punti indicati nella figura sotto. Assicurarsi di installare la piastra supplementare in conformità con la profondità della parete interna.



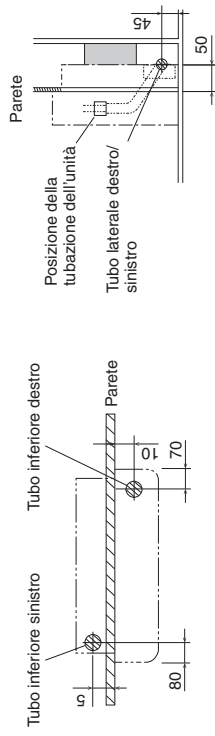
ATTENZIONE

È necessario usare la piastra supplementare per installare l'unità principale, altrimenti rimane uno spazio vuoto tra l'unità e la parete.

- (3) Tubazione refrigerante
- Vedere la tubazione refrigerante nella sezione 3-1. Installazione "a vista".

Posizione dei fori

(Unità: mm)

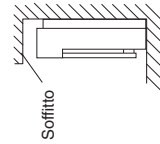


3-3. Installazione "nascosta"

Di seguito vengono illustrati solo gli elementi peculiari a questo metodo di installazione. Vedere la sezione 3-1. Installazione "a vista" per ulteriori istruzioni.

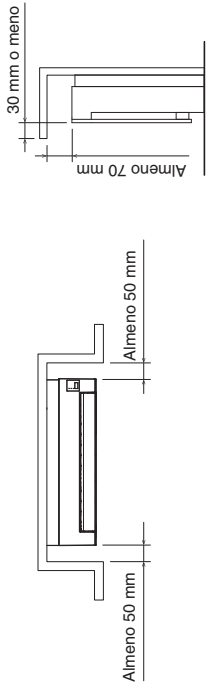
- (1) Preparazione
- Installare l'unità attenendosi alle istruzioni che seguono. La mancata osservanza di questa istruzione potrebbe causare un raffreddamento e un riscaldamento incompleti e la formazione di condensa nella casa.

- 1) Lasciare spazio sufficiente tra l'unità principale e il soffitto, in modo da non bloccare il flusso dell'aria fredda e calda.
- 2) Vedere la sezione 6-1. Impostazione per l'installazione "nascosta" per ulteriori istruzioni.



ATTENZIONE

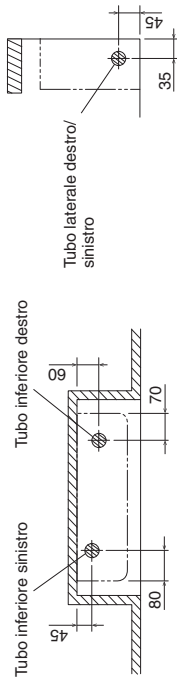
Se sono presenti ostacoli nella direzione verso l'alto, si consiglia vivamente di cambiare la direzione del flusso d'aria in modo da evitare che urti tali ostacoli. La mancata osservanza di questa istruzione potrebbe causare un raffreddamento e un riscaldamento incompleti e la formazione di condensa nella casa.



- (2) Tubazione refrigerante
- Vedere la tubazione refrigerante nella sezione 3-1. Installazione "a vista".

Posizione dei fori

(Unità: mm)

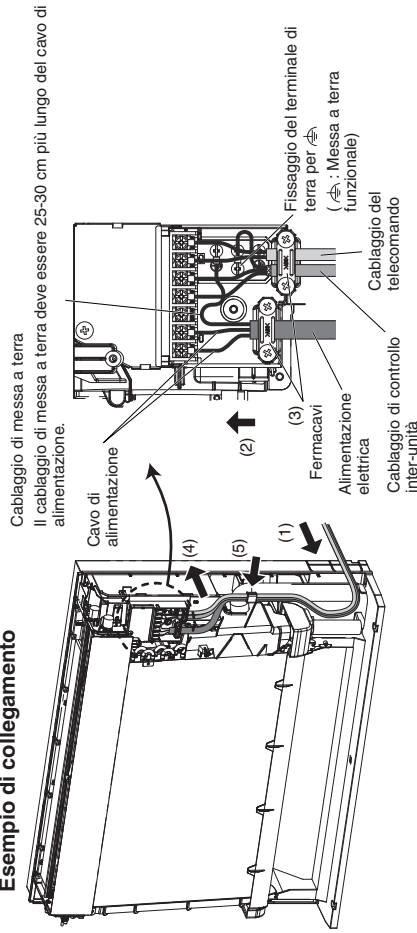


3-4. Istruzioni per i collegamenti elettrici

Alimentazione, cablaggio di controllo inter-unità, cablaggio del telecomando

- (1) Far passare il cavo di collegamento attraverso l'apertura della tubazione del refrigerante e portare il cavo di collegamento nella scatola dei componenti elettrici.
- (2) Collegare i cavi alla scheda dei terminali. Vedere "4. CABLAGGIO ELETTRICO".
- (3) Fissare il cavo di collegamento con il fermacavi.
- (4) Guidare e spingere il cavo di collegamento all'interno in modo che non applichi una forza eccessiva sulla griglia anteriore.
- (5) Fissare il cavo di collegamento nel fermacavi.

Esempio di collegamento



Se le viti terminali della scheda dei terminali vengono serrate eccessivamente, si possono danneggiare. Fare riferimento ai valori di coppia di serraggio indicati sotto.

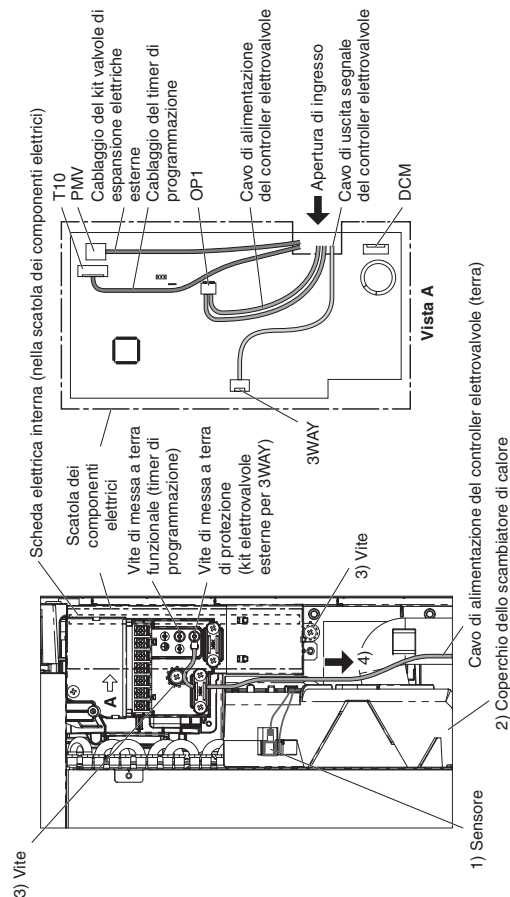
Coppie di serraggio per viti terminali	1,0 - 1,4 N · m { 10 - 14 kgf · cm }
--	---

Impostazioni e cablaggio delle parti opzionali

(1) Per rimuovere il pannello anteriore e la griglia anteriore, vedere il passaggio (4) nella sezione **3-1. Installazione "a vista"**.

(2) Per rimuovere il coperchio della scatola dei componenti elettrici:

- 1) rimuovere il sensore,
 - 2) rimuovere il coperchio dello scambiatore di calore,
 - 3) rimuovere le viti (x2) dal coperchio della scatola dei componenti elettrici,
 - 4) rimuovere il coperchio della scatola dei componenti elettrici.
- (3) Estrarre la scheda elettrica interna.
Per estrarla è necessario scollegare il connettore DCM (CN141, 7P bianco) dalla scheda elettrica interna.



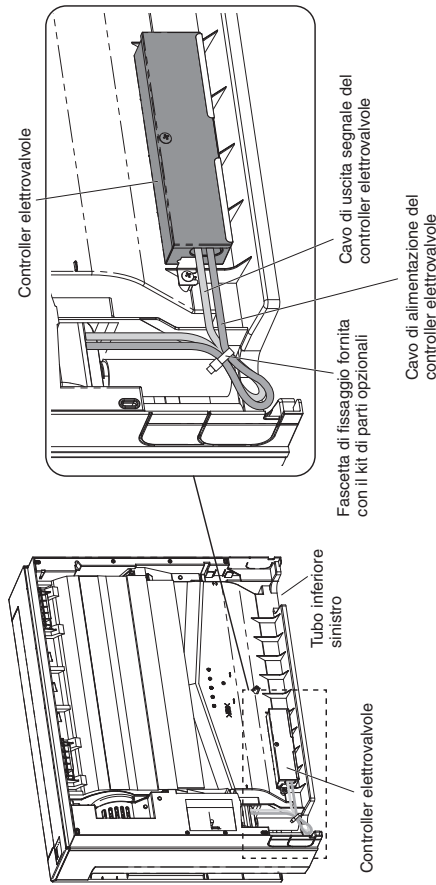
(4) Collegare il cablaggio.
Consultare anche i manuali di istruzioni delle parti opzionali.

Collegamento con un'unità esterna 3WAY VRF

Collegare il filo dal controller elettrovalvole alla scheda elettrica interna e alla vite di messa a terra.

- 1) Collegare il cavo di alimentazione a OP1 (CN309, 3P giallo) e alla vite di messa a terra di protezione.
- 2) Collegare il cavo di uscita segnale a 3WAY (CN081, 5P nero).
- 3) Reinserrire il connettore DCM (CN141, 7P bianco) e reinstallare la scheda elettrica interna nella scatola dei componenti elettrici.
Far passare i cavi nell'apertura di ingresso della scatola dei componenti elettrici.
- 4) Chiudere il coperchio della scatola dei componenti elettrici procedendo in ordine inverso rispetto a quanto indicato nel passaggio (2).
- 5) Collegare il cavo di alimentazione del controller elettrovalvole (terra) alla vite di messa a terra di protezione (kit elettrovalvole esterno per 3WAY).

6) Installare il controller elettrovalvole (parti opzionali) sul lato posteriore dell'unità, come illustrato sotto.
In questo caso, la tubazione non può essere posizionata in basso a sinistra.
Fissare i fili restanti con l'apposita fascetta dietro l'unità.



Collegamento con altre parti opzionali

- Collegamento al kit valvole di espansione elettroniche esterne:
Collegare il filo dal kit valvole di espansione elettroniche esterne a PMV (CN082, 5P bianco) della scheda elettrica interna.
- Collegamento al timer di programmazione:
Collegare il filo dal timer di programmazione a T10 (CN061, giallo) della scheda elettrica interna e alla vite di messa a terra funzionale.
- Collegamento al connettore T10:
Collegare il cavo a T10 (CN061, giallo) della scheda elettrica interna.

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.

ATTENZIONE

Prima di metterli in posa, consultare le regolamentazioni locali riguardanti gli impianti elettrici.
Consultare inoltre tutte le istruzioni specifiche del caso.

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	
G1	Max. 130 m	10-16 A

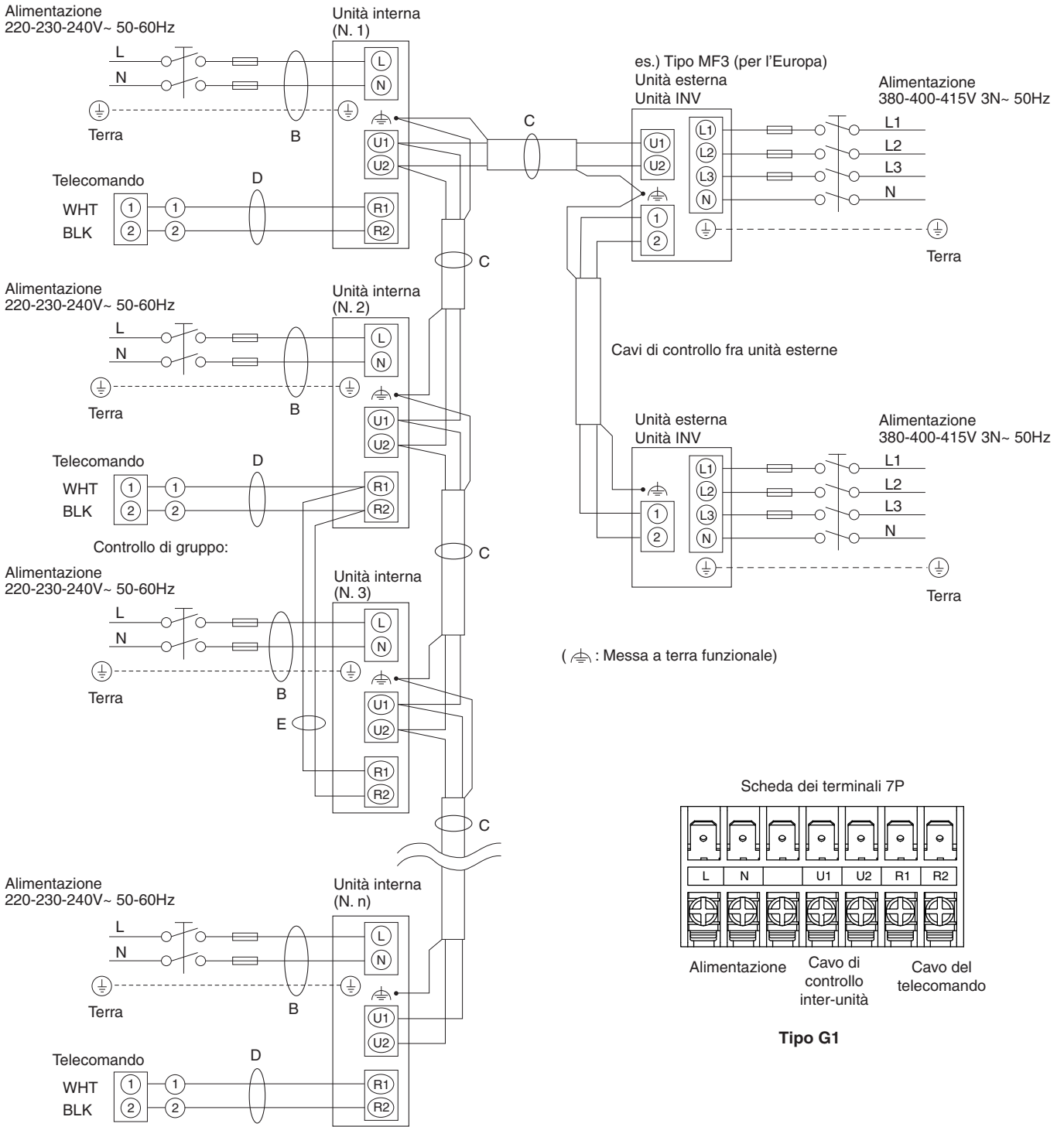
Cablaggio di controllo

(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



NOTA

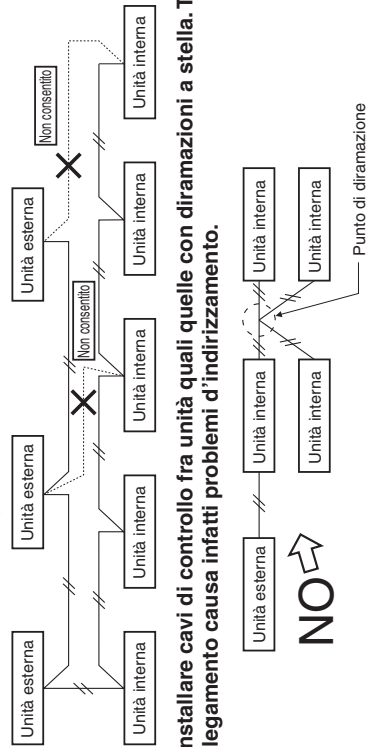
- (1) Consultare la sezione “4-2. Lunghezza e diametro raccomandati dei cavi per il sistema di alimentazione” per la descrizione di “B”, “C”, “D” ed “E” nella figura sopra.
- (2) Lo schema di collegamento di base dell'unità interna mostra le schede dei terminali; le schede dei terminali installate nell'unità 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.



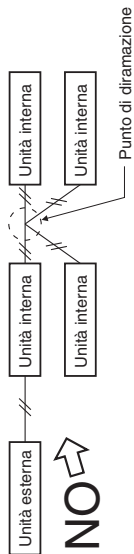
ATTENZIONE

- (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.

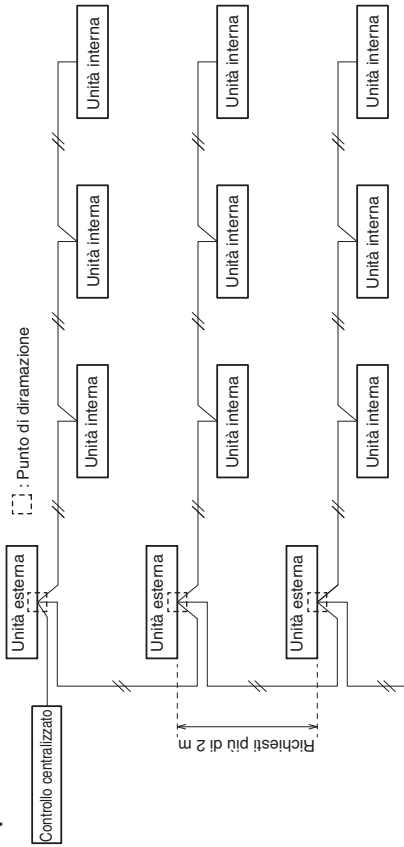
- (2) Non installare i cavi di collegamento fra unità in modo che formino un anello.



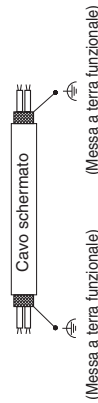
- (3) Non installare cavi di controllo fra unità quali quelle con diramazioni a stella. Tale tipo di collegamento causa infatti problemi d'indirizzamento.



- (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".



- (6) 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

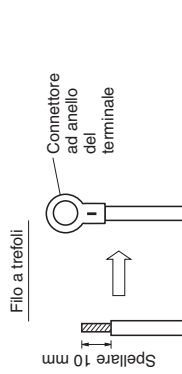
Cavi allentati possono causare il surriscaldamento dei terminali o creare malfunzionamenti. Possono inoltre causare incendi. Accertarsi pertanto che tutti i cablaggi siano collegati saldamente.

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

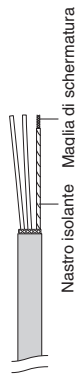
■ Per cavi a trefoli

- (1) Tagliare l'estremità del cavo con tronchesi, quindi togliere l'isolamento per esporre il conduttore per circa 10 mm e attorcigliarne i trefoli.

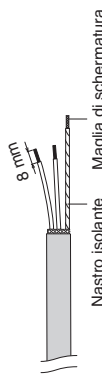


■ Esempi di cavi schermati

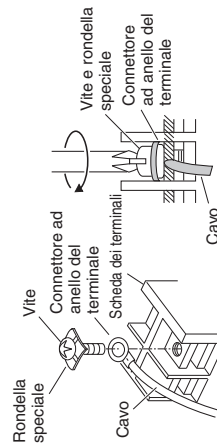
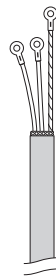
- (1) Rimuovere la guaina di protezione facendo attenzione a non danneggiare la schermatura di fili intrecciati.
- (2) Rimuovere con cautela la maglia di schermatura e attorcigliare saldamente i fili dei conduttori schermati. Isolare i conduttori schermati con un condotto isolante o del nastro adesivo.



- (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).



5. COME PREPARARE I TUBI

5-1. Collegamento delle tubazioni del refrigerante

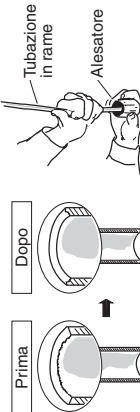
Uso del metodo della svasatura

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

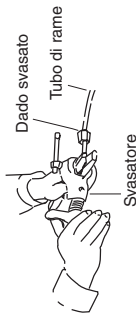
- Tagliare il tubo in rame alla lunghezza desiderata con una tagliatubi. È consigliabile tagliare da 30 a 50 cm in più rispetto alla lunghezza stimata del tubo.
- Rimuovere le bave alla fine del tubo di rame svasato con un alesatore o un attrezzo simile. Questa precauzione è importante e deve essere 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.
- Rimuovere il dado svasato dall'unità e non mancare di montarlo sul tubo di rame.
 - Svasare l'estremità del tubo di rame con l'utensile apposito.



Una buona svasatura ha le seguenti caratteristiche:

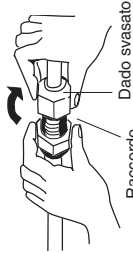
- la superficie interna è lucida e liscia
- il bordo è liscio
- i lati della svasatura sono di lunghezza uniforme

Avvertenza prima di collegare definitivamente i tubi

- Applicare un tappo di tenuta o del nastro impermeabilizzante per evitare l'ingresso di acqua o polvere nei tubi non ancora posati.
- 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.



- Per un collegamento corretto, allineare il tubo di raccordo e quello svasato diritti uno rispetto all'altro e quindi avvitarlo 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.

NOTA

Il raggio di piegatura deve essere 40R o meno. Se la posizione di piegatura è troppo in avanti o il raggio è troppo grande, l'unità può diventare instabile o rimanere sospesa sopra il pavimento.

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
Tipo G1	0,160				

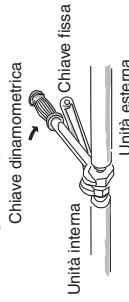
- Collegare saldamente le tubazioni del refrigerante sul lato delle unità interne che sporgono dal muro a quelle delle unità esterne.

Collegamento dei tubi all'unità interna

Tipo di unità interna	22	28	36	45	56
Tubazione del gas (mm)	ø12,7				
Tubazione del liquido (mm)	ø6,35				

- 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). Le tubazioni del refrigerante in uso devono avere pareti dello spessore giusto, come mostrato nella seguente tabella.

Diámetro 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 12,7 (1/2")	49 – 55 N · m (490 – 550 kgf · cm)	0,8 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

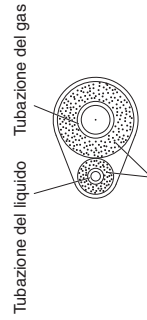
- L'isolamento termico deve venire applicato a tutte le tubazioni, compresi i giunti di distribuzione (da acquistare separatamente).

* 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



Materiale di isolamento

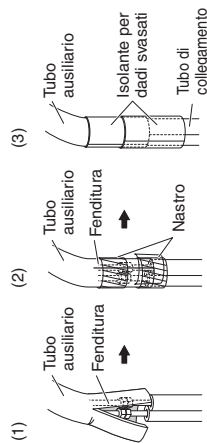
ATTENZIONE

Se l'esterno delle valvole delle unità esterne è stato finito con una copertina 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

Collegare il tubo dopo aver accertato l'assenza di perdite di gas, come descritto sopra.

- (1) Tagliare la parte isolata della tubazione sul posto, facendola corrispondere con la parte di collegamento.
- (2) Fissare la fenditura sul lato del tubo ausiliario con il giunto di testa sul tubo di collegamento usando il nastro, assicurandosi che non ci siano spazi vuoti.
- (3) Avvolgere la fenditura e il giunto di testa con l'isolante per svasature incluso, assicurandosi che non ci siano spazi vuoti.



Materiale isolante

Il materiale isolante deve avere buone caratteristiche isolanti, essere facile da usare, resistere nel tempo e non assorbire facilmente l'umidità.



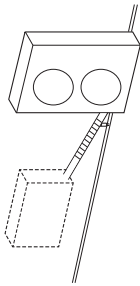
ATTENZIONE

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 nastriati 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 spirata immediatamente precedente.



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 nastriatura del fascio di tubi, con dello stucco sigillare il foro nella parete, in modo da impedire l'ingresso di pioggia e aria.

Applicare stucco qui



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

NOTA

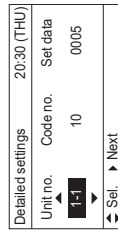
Vedere le istruzioni di installazione fornite con il telecomando con timer o con il telecomando cablato di alto livello opzionale.

6-1. Impostazione per l'installazione "nascosta"

■ Uso del telecomando cablato di alto livello (CZ-RTC5B)

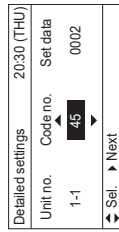


Nel display LCD appare la schermata "Detailed settings" (Impostazioni dettagliate). Selezionare "Unit no." (Unità N.) premendo il pulsante o per cambiamenti.



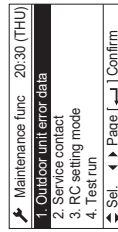
3. Selezionare "Code no." (Codice N.) premendo il pulsante o .

Cambiare "Code no." (Codice N.) a "45" premendo il pulsante o (o tenendolo premuto).



1. Tenere premuti contemporaneamente i pulsanti e per almeno 4 secondi.

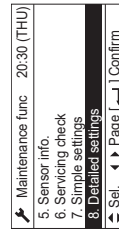
Nel display LCD appare la schermata "Maintenance func" (Funzione manutenzione).



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 .



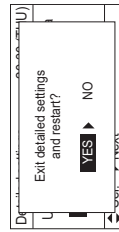
4. Selezionare "Set data" (Dati impostati) premendo il pulsante o .

Cambiare "Set data" (Dati impostati) a "0003" premendo il pulsante o . Infine premere il pulsante .











5. Selezionare "Unit no." (Unità N.) premendo il pulsante o e premere il pulsante .

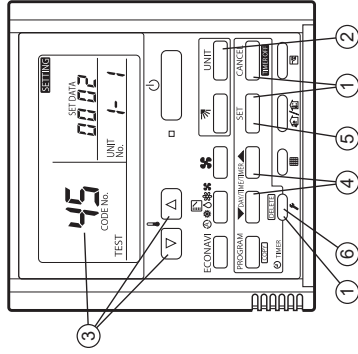
Sul display LCD appare la schermata "Exit detailed settings and restart?" (Uscire dalle impostazioni dettagliate e riavviare?) (Impostazioni dettagliate e riavviare?).

Selezionare "YES" (Sì) e premere il pulsante .



■ Uso del telecomando del timer (CZ-RTC4)

1. Mantenere premuti contemporaneamente i pulsanti ,  e  per almeno 4 secondi.
(Sul display LCD lampeggiano **SETTING**, il numero dell'unità, il codice e dati dettagliati.)
2. Con il controllo di gruppo, i numeri delle unità interne vengono visualizzati in sequenza premendo il pulsante di selezione dell'unità .
Durante questa operazione è in funzione solo il motore della ventola dell'unità interna selezionata.
3. Specificare il codice "45" premendo i pulsanti di impostazione della temperatura  /  e confermare i valori.
(L'impostazione di fabbrica è "0002")
4. Impostare come "0003" premendo i pulsanti  / .
5. Premere il pulsante .
Il display smette di lampeggiare e rimane illuminato.
6. Premere il pulsante . Il motore della ventola si arresta e il display LCD torna alla normale modalità di arresto.



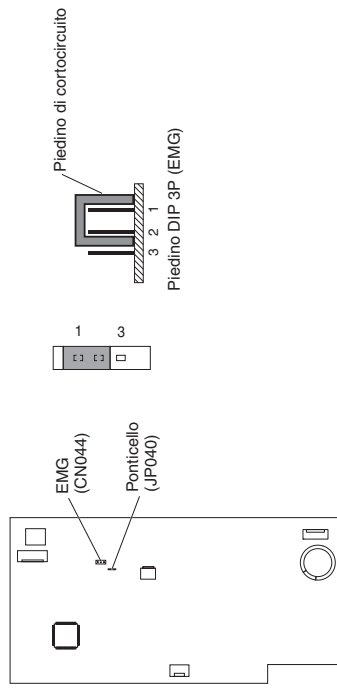
7. COME INSTALLARE IL TELECOMANDO WIRELESS (PARTE OPZIONALE)

■ NOTA

Vedere le Istruzioni di installazione fornite con il telecomando wireless opzionale.

8. 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. In questo caso, collegare correttamente il cablaggio.
- Ricollegare quindi il connettore ai piedini 2 e 3 dai piedini 1 e 2 sul piedino DIP 3P (EMG). Se il funzionamento non è ancora possibile pur avendo ricollegato il piedino di cortocircuito, tagliare il ponticello sulla scheda elettrica dell'unità interna. (Assicurarsi di disinserire l'alimentazione prima di eseguire questa operazione.)



9. 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"?	<input checked="" type="checkbox"/>	Possibilità di guasto e lista di controllo
	2	L'interruttore del circuito di perdita verso terra (funzione di commutazione onnipolare fornita) è installato?	<input type="checkbox"/>	Esiste una possibilità di lievi lesioni o perdita di proprietà.
	3	È presente qualche installazione errata di parti opzionali o un cablaggio errato?	<input type="checkbox"/>	
	4	Le operazioni sul filo di terra sono state eseguite?	<input type="checkbox"/>	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.
Tubazione e cablaggio	5	È presente un cablaggio errato dell'alimentazione, un filo di connessione errato, un filo di segnale errato o una vite allentata?	<input type="checkbox"/>	
	6	Lo spessore del filo è conforme alla regola?	<input type="checkbox"/>	
	7	L'intervallo di tensione di alimentazione è uguale alla targhetta dell'unità?	<input type="checkbox"/>	
Controllo dello scarico	8	È stato eseguito il controllo dei test di tenuta d'aria, del raccordo del tubo svasato e delle perdite di gas sulla parte saldata?	<input type="checkbox"/>	Se si verifica la perdita di gas, la qualità dell'unità non solo diventa inferiore ma influenza l'ambiente. Riparare quanto più rapidamente possibile.
	9	L'adesivo è stato applicato alla parte di connessione allo scarico (parte in resina) dell'unità interna?	<input type="checkbox"/>	La parte in resina si incrina dopo qualche mese e potrebbe causare uno scarico d'acqua.
	10	È presente una perdita d'acqua?	<input type="checkbox"/>	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.
Isolamento termico	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?	<input type="checkbox"/>	
	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?	<input type="checkbox"/>	Non solo la qualità dell'unità diventa inferiore, ma esiste una possibilità di scarico dell'acqua. Quindi eseguire correttamente il lavoro di isolamento termico.
Collaudo	13	Si è verificato il suono anomalo?	<input type="checkbox"/>	Controllare se esiste un contatto con la ventola o una distorsione dell'unità interna.
	14	Il flusso dell'aria fredda e calda è stato scaricato dall'unità interna?	<input type="checkbox"/>	Controllare se l'unità non funziona o è presente una connessione errata a una tubazione o a un cablaggio con un altro sistema.

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 contattare 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:

- Deze installatie-instructies zijn bedoeld voor de binnenunit; in aanvulling hierop moet u ook de installatie-instructies voor de buitenunit lezen.
- Lees dit instructieboekje goed door voor u begint.
- Voor deze airconditioner moet u een afstandsbediening gebruiken die geschikt is voor de nanoe™ X functie.
- 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.

Dit symbool geeft een risico of onveilige handeling aan die kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel of zelfs de dood.



Dit symbool geeft een risico of onveilige handeling aan die kan leiden tot persoonlijk letsel of tot schade aan het product of andere eigendommen.

Vraag om hulp indien nodig

Deze handleiding is het enige wat u nodig heeft voor de meeste installatieplekken en onderhoudssituaties. Als u hulp nodig heeft voor een speciaal probleem, dient u contact op te nemen met uw verkoper/reparateur of met uw geautoriseerde dealer voor aanvullende instructies.

In het geval van een incorrecte installatie

De fabrikant is in geen enkel geval aansprakelijk voor een incorrecte installatie, onderhoud of reparatie, inclusief het niet volgen van de instructies in dit document.

SPECIALE VOORZORGEN



WAARSCHUWING Bij de bedrading



ELEKTRISCHE SCHOKKEN KUNNEN LEIDEN TOT ERNSTIG PERSOONLIJK LETSEL OF DE DOOD. ALLEEN EEN GEKWALIFICEERDE EN ERVAREN ELEKTRICIEN MAG DE BEDRADING VAN DIT SYSTEEM UITVOEREN.

- Voorzie 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. Incorrecete 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 "zweeten" te voorkomen, want dit kan leiden tot druppelen en waterschade aan wanden en vloeren.



LET OP

Zorg ervoor dat het brandalarm en de luchtuitleet 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 ventilatieopeningen.

...In wasruimten

Niet installeren in wasruimten. De binnenunit is niet bestand tegen druiwater.

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 5 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 reparatie en verwijdering 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

Houd u bij het verwijderen van het product aan de landelijke regelgeving.

WAARSCHUWING

- Ga niet op het toestel zitten of staan. U zou er per ongeluk vanaf kunnen vallen. 

LET OP

- 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	2
Lees dit voor u begint	
1. ALGEMEEN	6
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	7
2-1. Binnenunit	
3. INSTALLEREN VAN DE BINNENUNIT	8
■ Vloerkasttype (Type G1)	8
3-1. "Volledig zichtbare" installatie	
3-2. "Half verdekte" installatie	
3-3. "Verdekte" installatie	
3-4. Bedradingsinstructies	
4. ELEKTRISCHE BEDRADING	15
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	20
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 DRAADLOZE AFSTANDSBEDIENING MET TIMER OF AFSTANDSBEDIENING MET DRAAD EN HOGE SPECIFICATIES (OPTIONEEL)	23
OPMERKING	
Raadpleeg de installatie-instructies van de optionele afstandsbediening met timer of optionele afstandsbediening met draad en hoge specificaties.	
6-1. Instelling voor "Verdekte" installatie	
7. INSTALLEREN VAN DE DRAADLOZE AFSTANDSBEDIENING (OPTIONEEL)	25
OPMERKING	
Raadpleeg de installatie-instructies die worden meegeleverd met de optionele draadloze afstandsbediening.	
8. VOORZORGEN BIJ HET PROEFDRAAIEN	25
9. CHECKLIST NA INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN	26
Belangrijke informatie betreffende het gebruikte koelmiddel	27

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. Pijprouimer
13. Buigmachine
14. Torsiesleutel
15. Verstelbare steeksleutel (baco)
16. Ruimer (voor verwijderen bramen)

1-2. Accessoires meegeleverd met de unit

Tabel 1-1 (Vloerkast)

Naam onderdeel	Afbeelding	Hoeft.	Opmerkingen
Bevestigingsplaat		1	
Schroef (M4x25L)		11	Voor binnenunit / Bevestigingsplaat
Trompisolatiestuk		2	
Bedieningshandleiding		1	
Installatie-instructies		1	

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 bedradinglengte. Zie paragraaf "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. Smearing voor koeltechnisch leidingwerk
5. Klemmen of steunen om koelleidingen vast te zetten
6. Weegschaal

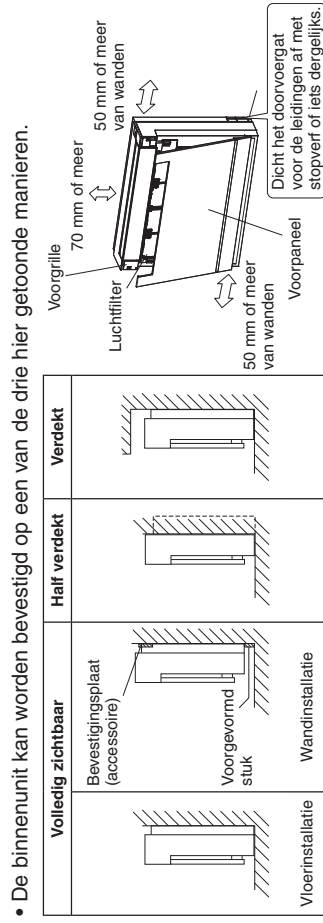
2. KIEZEN VAN DE INSTALLATIEPLEK

2-1. Binnenunit

VERMIJD:

- plekken waar lekkage van brandbare gassen mogelijk is.
 - plekken met veel vette waalm.
 - 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.
 - laat ruimte voor bediening en onderhoud en voor een onbelemmerde luchtstroom rond de unit.
- Plaats de binnenunit minstens 1 m of verder weg van een tv, radio, draadloze apparatuur, antennes kabels, fluorescentielampen (tl) en 2 m of verder van een telefoon.
- Zorg voor de door de pijpen aangegeven ruimte tot de wanden, het plafond, afscheidingen of andere obstakels.

81



- kies een plek waar de leidingen en de afvoer zich zo dicht mogelijk bij de buitenunit bevinden.
- 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.


7

3. INSTALLEREN VAN DE BINNENUNIT

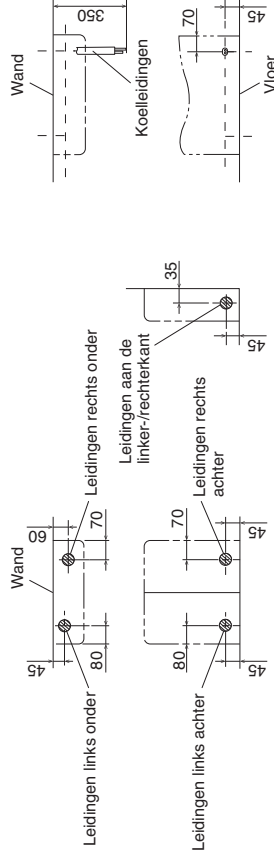
■ Vloerkasttype (Type G1)

3-1. "Volledig zichtbare" installatie

(1) Koelleidingen

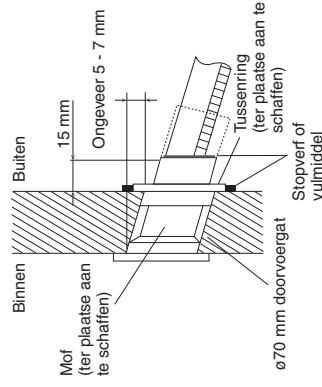
- 1) Boor een gat (70 mm diameter) op de plek die wordt aangegeven door het symbool  op de afbeelding hieronder.
- 2) De locatie van het gat hangt af van de kant waaruit de leiding naar buiten komt.
- 3) Zie voor de leidingen hoofdstuk "5. BEWERKEN VAN DE LEIDINGEN".
- 4) Laat ruimte over rond de leiding om de leiding van de binnenunit makkelijker te kunnen aansluiten.

(Eenheid: mm)



(2) Boren van een gat in de wand en installeren van een leidingenmof

- 1) Steek de leidingenmof in het gat.
- 2) Bevestig de tussenring aan de mof.
- 3) Kort de mof af zodat deze nog ongeveer 15 mm uit de wand steekt.



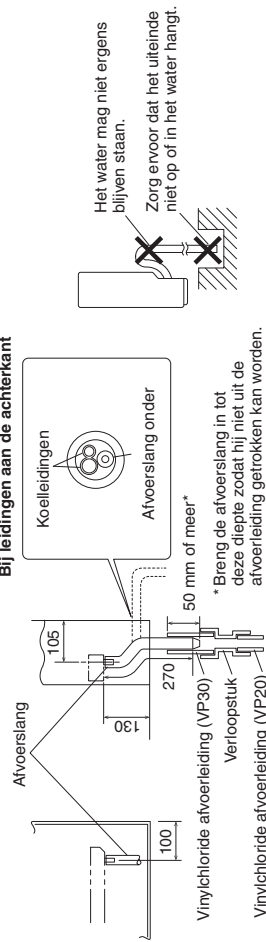
⚠ LET OP

Wanneer de wand hol is moet u de mof voor het installeren van de leidingen gebruiken om te voorkomen dat de verbindingkabels enz. worden aangevreten door muizen e.d.

- 4) Werk het geheel tenslotte af door de mof netjes af te dichten met stopverf of een ander geschikt vulmiddel.

(3) Afvoerleidingen

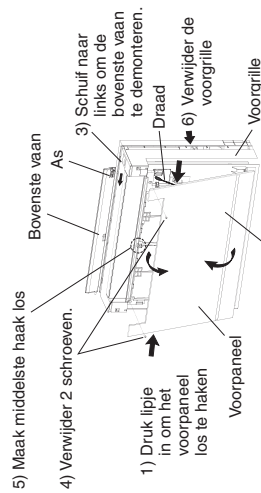
- 1) Gebruik in de handel verkrijgbare harde polyvinylchloride pijp (in het algemeen VP20-pijp, buitendiameter 26 mm, binnendiameter 20 mm) voor de afvoerleiding.
- 2) De afvoerslang (buitendiameter 18 mm bij aansluitingsuiteinde, 270 mm lang) wordt meegeleverd met de binnenunit. Bereid de afvoerleiding voor aan de hand van de afbeelding hieronder.
- 3) De afvoerleiding moet naar beneden hellen (met een helling van minstens 1/100) zodat het water ongehinderd kan stromen zonder dat het zich ergens verzamelt. (Mag niet ergens blijven staan.)
- 4) Breng de afvoerslang in tot deze diepte zodat hij niet uit de afvoerleiding getrokken kan worden.
- 5) isoleer het deel van de afvoerleiding dat zich binnen bevindt met minstens 10 mm isolatiemateriaal om condens te voorkomen.
- 6) Verwijder de luchtfilters en giet wat water in de afvoerpan om te controleren of het water vlot wegstroomt.



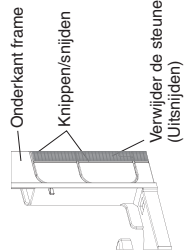
LET OP

Gebruik lijm voor polyvinylchloride voor het verlijmen. Doet u dat niet, dan kan waterlekage het gevolg zijn.

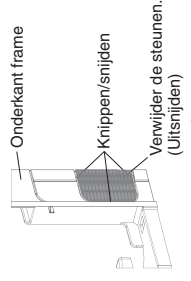
- (4) Binnenunit voorbereiding
 - Druk de lipjes aan beide zijden van het voorpaneel in om het voorpaneel te openen.
 - Haak de draad los en til het voorpaneel op om het te verwijderen.
 - Verschuif de as om de bovenste vaan te demontieren.
 - Verwijder 2 schroeven, maak de middelste haak los en neem de voorgrille vervolgens af.
- Voor voorgevormde stukken en leidingen aan de zijkant
 - Verwijder de steunen. (Verwijder de dünnere delen in de onderzijde van het frame met snijgereedschap of een kniptang.)



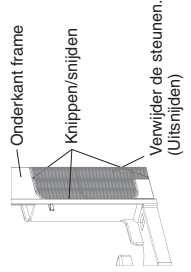
Voor vuistukken



Voor leidingen aan de zijkant zonder vulstukken



Voor leidingen aan de zijkant met vulstukken



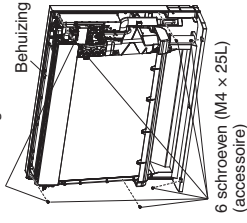
9

(5) Binnenunit voorbereiding

- Voor installatie op de vloer moet de binnenunit worden vastgezet met 6 schroeven.
- Voor installatie aan de wand moet de bevestigingsplaat (accessoire) worden vastgezet met 7 schroeven en de binnenunit met 4 schroeven.
 - Bevestig de bevestigingsplaat tijdelijk aan de wand, zorg ervoor dat de plaat volledig waterpas hangt en teken de boorgaten af op de wand.
- Wanneer de koel- en afvoerleidingen voltooid zijn, moet u de ruimte in het doorvoergat opvullen met stopverf of een ander geschikt vulmiddel. Een opening kan leiden tot condensvorming op de koel- en afvoerleidingen en kan insecten binnen laten.
- Bevestig het voorpaneel en de voorgrille door de verwijderingsprocedure in omgekeerde volgorde te doorlopen wanneer alle verbindingen voltooid zijn.

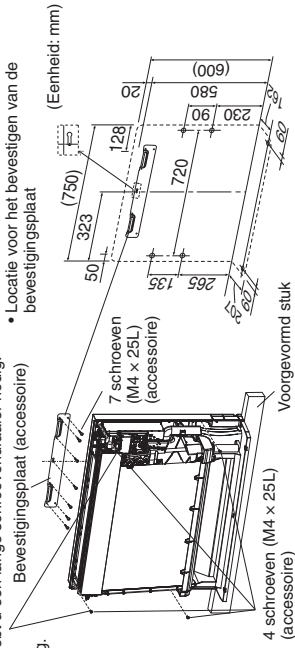
Vloerinstallatie

Om goed bij deze 2 locaties te kunnen, hebt u een lange schroevendraaier nodig.



Wandinstallatie

• Locatie voor het bevestigen van de bevestigingsplaat



LET OP

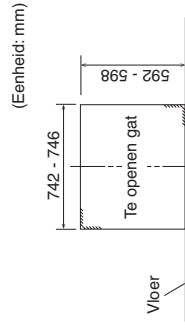
De bevestigingsplaat moet worden bevestigd aan een wand die het gewicht van de binnenunit kan dragen.

3-2. "Half verdekte" installatie

Hier worden alleen items besproken die uitsluitend van toepassing zijn op deze installatiemethode. Zie 3-1. "Volledig zichtbare" installatie voor aanvullende instructies.

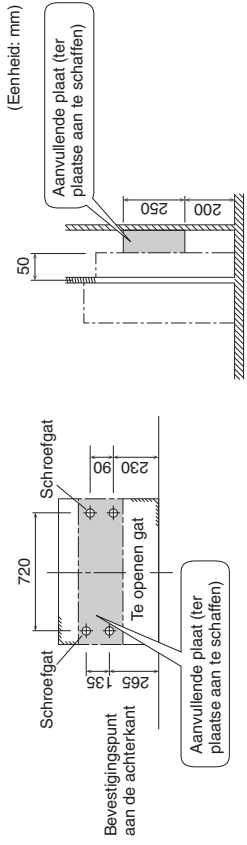
- (1) Gaten boren in wanden
 - Boor een gat in de wand overeenkomstig de afmetingen zoals aangegeven op de afbeelding rechts.

Afmetingen opening



(2) Installatie van aanvullende plaat voor het bevestigen van de binnenunit

- De achterkant van de unit kan worden vastgezet met schroeven op de punten die worden aangegeven op de afbeelding hieronder. U moet de aanvullende plaat installeren op basis van de diepte van de binnenwand.

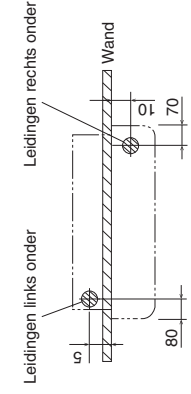


LET OP

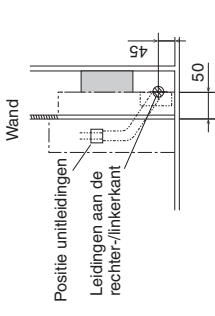
De aanvullende plaat voor het installeren van de hoofdunit moet worden gebruikt, want anders zal er een tussenruimte zijn tussen de unit en de wand.

(3) Koelleidingen
Zie de koelleidingen onder paragraaf 3-1. "Volledig zichtbare" installatie.

Locatie gat



Locatie gat



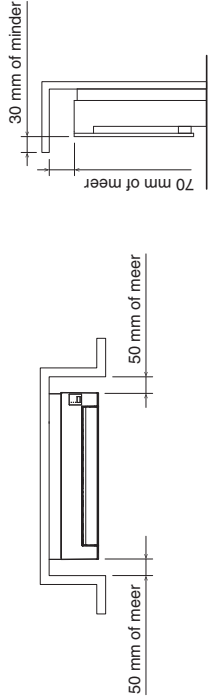
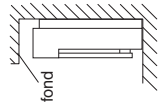
3-3. "Verdekte" installatie

Hier worden alleen items besproken die uitsluitend van toepassing zijn op deze installatiemethode. Zie 3-1. "Volledig zichtbare" installatie voor aanvullende instructies.

- (1) Voorbereiding
 - Installeer de unit aan de hand van de instructies hieronder. Doet u dit niet, dan kan dit leiden tot onvoldoende koeling en verwarming en tot condensproblemen in het huis.
- 1) Laat voldoende ruimte tussen de hoofdunit en het plafond zodat de stroming van gekoelde of verwarmde lucht niet gehinderd wordt.
- 2) Zie 6-1. Instelling voor "Verdekte" installatie voor aanvullende instructies.

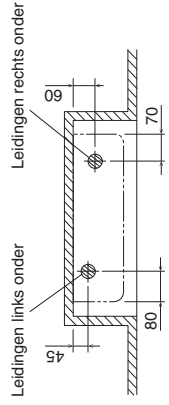
LET OP

Als er zich een obstakel bevindt in opwaartse richting, raden we sterk aan de luchtstroom te veranderen om het obstakel te vermijden. Doet u dit niet, dan kan dit leiden tot onvoldoende koeling en verwarming en tot condensproblemen in het huis.



(2) Koelleidingen
Zie Koelleidingen onder paragraaf 3-1. "Volledig zichtbare" installatie.

Locatie gat



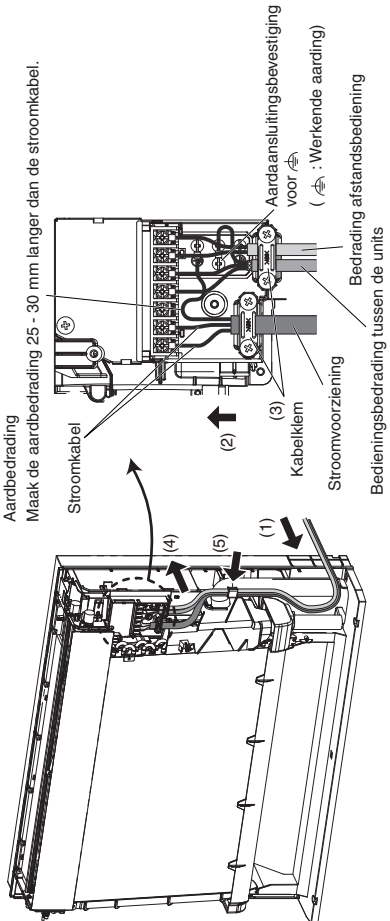
(Eenheid: mm)

3-4. Bedradingsinstructies

Stroomvoorziening, bedrading tussen de units, bedrading voor de afstandsbediening

- (1) Leid de verbindingkabel door de opening voor de koelleidingen en in de elektrische componentenkast.
- (2) Sluit de bedrading aan op het aansluitingsbord. Zie "4. ELEKTRISCHE BEDRADING".
- (3) Zet de verbindingkabel vast met een kabelkleem.
- (4) Duw en leid de verbindingkabel naar binnen zodat er geen kracht wordt uitgeoefend op de voorgrille.
- (5) Zet de verbindingkabel vast in de kabelkleem.

Bedradingsvoorbeeld



Als de aansluitingsschroeven op het aansluitingsbord te vast worden aangedraaid, kunt u ze beschadigen. Zie de waarden voor de aandruaikracht hieronder.

Aandruaikracht aansluitingsschroeven	1,0 - 1,4 N · m { 10 - 14 kgf · cm }
--------------------------------------	---

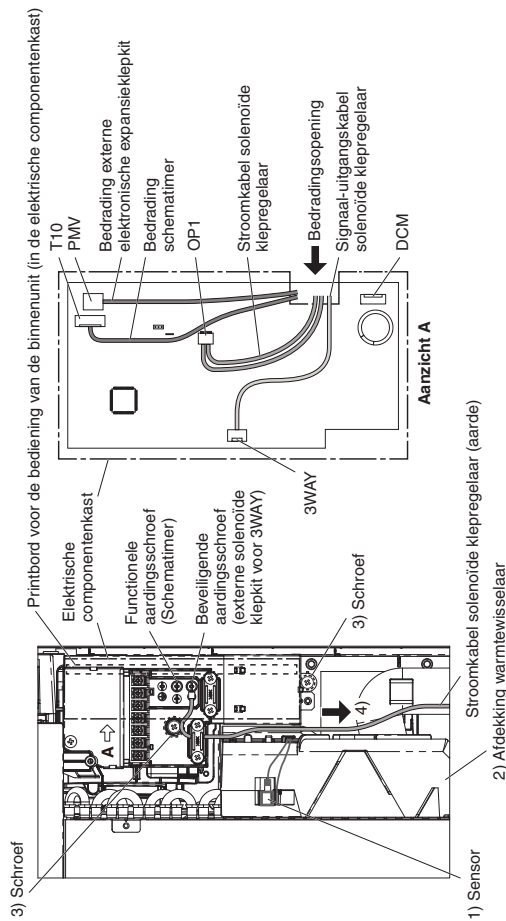
Instelling en bedrading optionele onderdelen

(1) Zie bij het verwijderen van het voorpaneel en de voorgrille Stap (4) onder 3-1. "Volledig zichtbare" installatie.

(2) Wanneer de afdekking van de elektrische componentenkast wordt verwijderd,

- 1) moet u de sensor verwijderen.
- 2) moet u de afdekking van de warmtewisselaar verwijderen.
- 3) moet u de schroeven (x2) verwijderen van de afdekking van de elektrische componentenkast.
- 4) moet u de klep van de elektrische componentenkast verwijderen.

(3) Trek het printbord voor de bediening van de binnenunit naar buiten. Wanneer u het bord naar buiten trekt, moet u de aansluiting DCM (CN141, 7P wit) op het printbord voor de bediening van de binnenunit loskoppelen.



(4) Voer de bedrading uit.

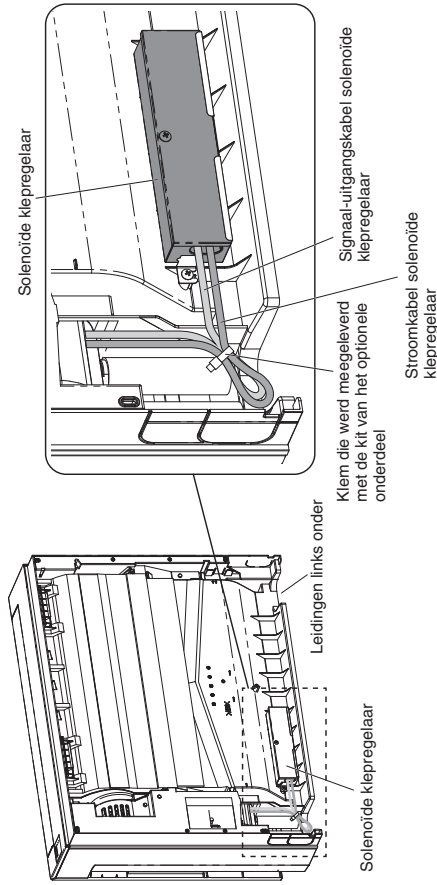
Raadpleeg ook handleiding van de optionele onderdelen.

■ Bij aansluiting op een 3WAY VRF buitenunit

Verbind de draad van de solenoïde klepregelaar met het printbord voor de bediening van de binnenunit en de aardingsschroef.

- 1) Verbind de stroomkabel met OP1 (CN309, 3P geel) en de beschermende aardingsschroef.
- 2) Verbind de signaal-uitgangskabel met 3WAY (CN081, 5P zwart).
- 3) Sluit de aansluiting DCM (CN141, 7P wit) weer aan en installeer het printbord voor de bediening van de binnenunit weer in de elektrische componentenkast.
Leid de draden en kabels door de opening voor de bedrading van de elektrische componentenkast.
- 4) Sluit de elektrische componentenkast in omgekeerde volgorde van de procedure zoals beschreven bij stap (2) hierboven.
- 5) Sluit de stroomkabel van de solenoïde klepregelaar (aarde) aan op de beveiligende aardingsschroef (externe solenoïde klepkit voor 3WAY).

6) Installeer de solenoïde klepregelaar (optionele onderdelen) aan de achterkant van de unit zoals u op de afbeelding hieronder kunt zien. In dit geval kunnen de leidingen niet links onderaan worden geïnstalleerd. Bind de resterende bedrading samen met de optionele klem achter de unit.



■ Bij aansluiting op andere optionele onderdelen

- Verbinden met een externe elektronische expansieklepkit; Verbind de draad van de externe elektronische expansieklepkit met PMV (CN082, 5P wit) op het printbord voor de bediening van de binnenunit.
- Verbinden met een schematimer; Verbind de draad van de schematimer met T10 (CN061, geel) op het printbord voor de bediening van de binnenunit en een functionele aardingsschroef.
- Verbinden met de T10 aansluiting; Verbind de draad met T10 (CN061, geel) op het printbord voor de bediening van de binnenunit.

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 ampereage (10-16 A) zijn en moeten alle polen gelijktijdig onderbreken.
- (3) Om eventuele risico's van het kapot raken van isolatie te voorkomen, moet het toestel geaard worden.
- (4) Alle bedradingaansluitingen moeten worden uitgevoerd overeenkomstig het bedradingsschema. Verkeerde bedrading kan leiden tot storingen of schade aan 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 afgeschermd draden voor de bedieningsbedrading tussen de units en aard de afscherming aan beide zijden.



LET OP

Controleer de plaatselijk geldende bouwverordeningen en andere regelgeving betreffende elektrische bedrading voor u de bedrading aanlegt. Controleer ook de opgegeven instructies of beperkingen.

4-2. Aanbevolen draadlengte en draaddiameter voor de stroomvoorziening

Binnenunit

Type	(B) Stroomvoorziening	Vertraagde zekering of capaciteit van het circuit
	2,5 mm ²	
G1	Max. 130 m	10-16 A

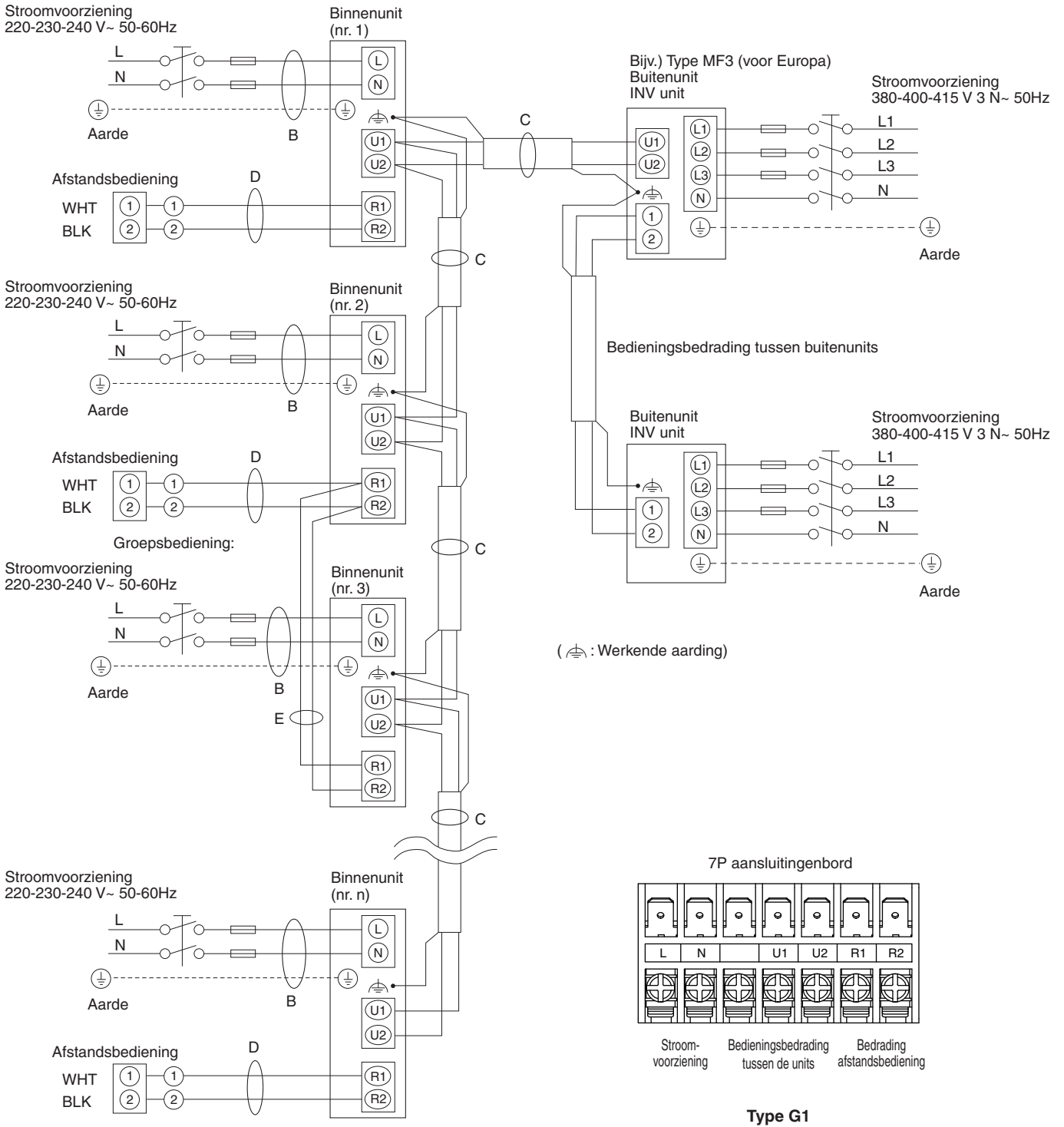
Bedieningsbedrading

(C) Tussen units (tussen buiten- en binnenunits) bedieningsbedrading	(D) Bedrading afstandsbediening	(E) Bedieningsbedrading voor groepsbediening
0,75 mm ² (AWG #18) Gebruik afgeschermd bedrading*	0,75 mm ² (AWG #18)	0,75 mm ² (AWG #18)
Max. 1.000 m	Max. 500 m	Max. 200 m (totaal)

OPMERKING

- * Met ringvormige draadaansluiting.

4-3. Bedradingschema's

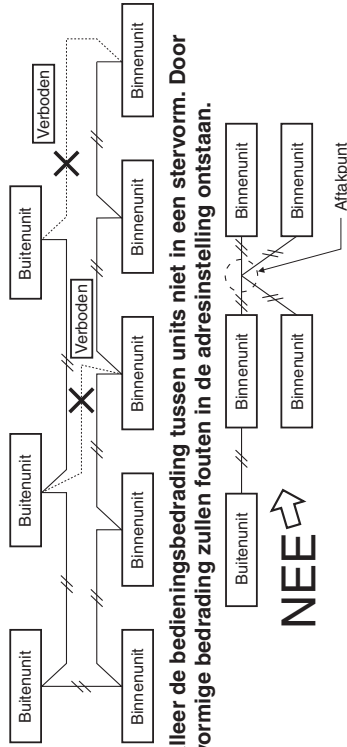


OPMERKING

- (1) Zie 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 aansluitingsborden, dus het is mogelijk dat de aansluitingsborden 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.

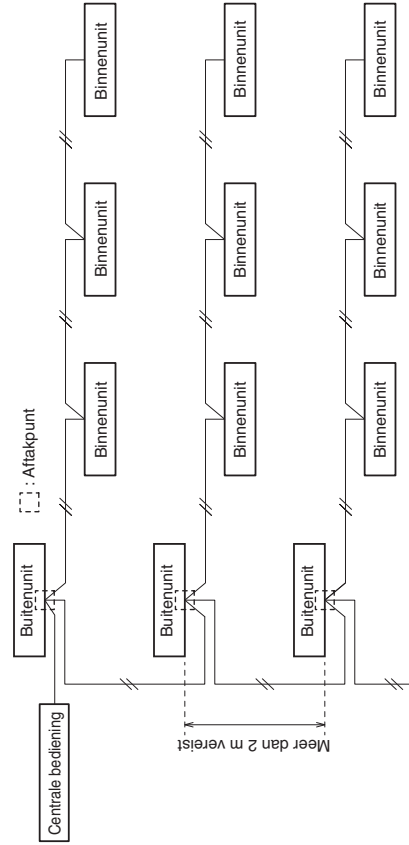
⚠ LET OP

- 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.)
- Installeer de bedieningsbedrading tussen units niet in een lus.



NEE

- Als er aftakkingen worden gemaakt in de bedieningsbedrading tussen de units, mag het aantal aftakpunten niet hoger zijn dan 16.



- 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".



- 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

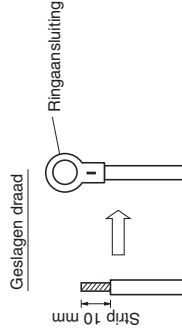
Losse bedrading kan leiden tot oververhitting van de aansluiting of tot storingen aan de apparatuur. Dit kan ook leiden tot brandgevaar. Zorg er daarom voor dat alle bedrading goed wordt vastgezet.

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.

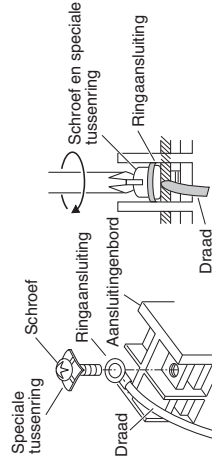
Bedrading verbinden met de aansluiting

■ Voor geslagen bedrading

- 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.



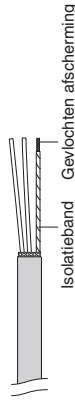
- Gebruik een kruiskopschroevendraaier om de schroef (schroeven) van het aansluitingsbord te verwijderen.
- Gebruik gereedschap voor een ringaansluiting of een tang en klem een ringaansluiting op elk gestript draadeind.
- Doe de ringaansluiting op zijn plaats en draai de eerder verwijderde aansluitingschroef weer vast met een schroevendraaier.



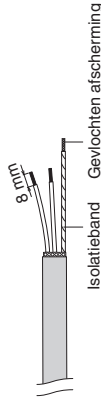
- #### ■ Voorbeelden van afgeschermde draden
- Verwijder de isolatie en wees voorzichtig dat u de gevlochten afscherming niet beschadigt.



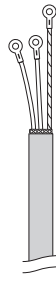
- Pluis de gevlochten afscherming voorzichtig uit elkaar en draai de draadjes netjes in elkaar. isoleer de afgeschermde draden met een isolatiebuisje of met isolatieband.



- Verwijder de isolatie van de signaaldraad.



- Bevestig ringaansluitingen aan de signaaldraden en de afgeschermde draden die u bij stap (2) geïsoleerd hebt.



5. BEWERKEN VAN DE LEIDINGEN

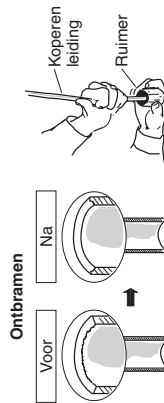
5-1. Aansluiten van de koelleidingen

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 trompvoeren/wartels.

Optrompen met een pijprouwer

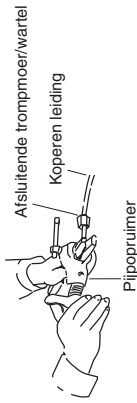
- (1) Kort de koperen buis af op de juiste lengte met een buisnijder. Het verdient aanbeveling om de buis ongeveer 30 - 50 cm langer af te snijden dan uw schatting.
- (2) Verwijder bramen aan elk uiteinde van de koperen leidingen met een ruimer of soortgelijk gereedschap. Deze stap is belangrijk en moet goed en zorgvuldig worden uitgevoerd om een goede verbinding te verzekeren. Zorg ervoor dat er geen verontreinigingen (vocht, vuil, metaalsplisjes enz.) in de leidingen terecht kan komen.



OPMERKING

Bij het uitfrezen of vijlen moet u de opening van de pijp naar beneden houden en ervoor zorgen dat er geen kopervijzel in de buis belandt.

- (3) Verwijder de afsluitende trompvoer/wartel van de unit zelf en doe deze op de koperen buis.
- (4) Gebruik een pijprouwer 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 trompvoer/wartel van de trompaansluiting gebruiken voor u de leidingen met elkaar verbindt. Dit helpt gaslekage te voorkomen.



- (3) Voor een correcte verbinding moet u de trompbuis en de aansluitbuis recht op elkaar aansluiten en dan de afsluitende trompvoer/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.

OPMERKING

De buigstraal moet 40R of minder bedragen. Als de buiglocatie te ver naar voren ligt, of als de straal te extreem wordt, kan de unit instabiel worden of van de vloer worden getild.

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
Type G1	0,160				

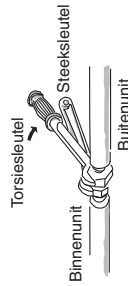
- (1) Zet de binnen-koelleiding die uit de muur steekt goed vast aan de buitenleiding.

Aansluiten leidingen binnenunit

Type binnenunit	22	28	36	45	56
Gasleiding (mm)	ø12,7				
Vloeistofleiding (mm)	ø6,35				

- (2) Gebruik de opgegeven aandraaikracht om de afsluitende trompvoeren/wartels vast te draaien.

- Gebruik een torsiesleutel en een steeksleutel bij het verwijderen van de afsluitende trompvoeren/wartels van de verbindingen, of wanneer u ze na het verbinden van de leidingen weer vastzet. Als de afsluitende trompvoer/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 trompvoeren/wartels voor trompverbindingen moet u de afsluitende trompvoeren/wartels gebruiken die met de apparatuur werden meegeleverd, of anders afsluitende trompvoeren/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 volgende tabel.

Buisdiameter	Aandraaikracht (ongeveer)	Buisdikte
ø6,35 (1/4")	14 - 18 N · m {140 - 180 kgf · cm}	0,8 mm
ø12,7 (1/2")	49 - 55 N · m {490 - 550 kgf · cm}	0,8 mm

Om dat de druk ongeveer 1,6 keer hoger is dan bij gebruik van conventionele koelmiddelen (R22), kan gebruik van gewone afsluitende trompvoeren/wartels (type 1) of buizen met dünnere wanden leiden tot barsten en daardoor tot letsel of zelfs verstikking door lekkage van koelmiddel.

- Om beschadiging van de tromp door het te vast aandraaien van de afsluitende trompvoeren/wartels te voorkomen, kunt u de tabel hierboven gebruiken als richtlijn bij het aandraaien.
- Bij het aandraaien van de afsluitende trompvoer/wartel van de vloeistofleiding dient u een instelbare steeksleutel (baco) te gebruiken met een handgreep van nominaal 200 mm lang.

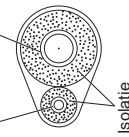
5-3. Isoleren van de koelleidingen

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 saembundeld
Vloeistofleidingen Gasleidingen



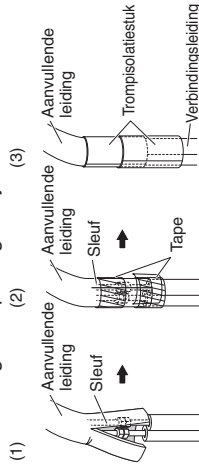
⚠ LET OP

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

Bevestig de leiding nadat u hebt gecontroleerd op gaslekage, zoals hierboven beschreven.

- (1) Snijd het geïsoleerde deel van de leidingen ter plekke op maat zodat ze passen op het aansluitstuk.
- (2) Zet de sleuf aan de kant van de aanvullende leidingen vast aan de verbinding met de verbindingisleiding met de tape en zorg ervoor dat er geen openingen zijn.
- (3) Wikkel de meegeleverde trompsolatie om de sleuf en de verbinding en zorg ervoor dat er geen openingen zijn.



Isolatiemateriaal

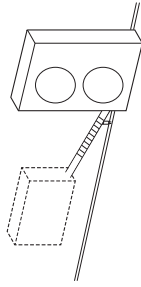
Het materiaal dat als isolatie wordt gebruikt moet beschikken over goede isolatiekarakteristieken, moet gemakkelijk zijn in het gebruik, mag niet snel verouderen en mag niet gemakkelijk vocht opnemen.

⚠ 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. Tapan van de leidingen

- (1) De koelleidingen (en de elektrische bedrading, als dat mag volgens de bouwverordening of andere regelgeving) moeten nu met versterkt plakband worden samengebondeld. Om te voorkomen dat 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.



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. Voltuolen 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 afichten om te voorkomen dat regen en tocht kunnen binnendringen.

Breng hier stopverf o.i.d. aan



6. INSTALLEREN VAN DE AFSTANDSBEDIENING MET TIMER OF AFSTANDSBEDIENING MET DRAAD EN HOGE SPECIFICATIES (OPTIONEEL)

OPMERKING

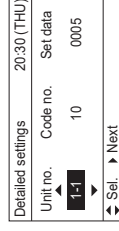
Raadpleeg de installatie-instructies van de optionele afstandsbediening met timer of optionele afstandsbediening met draad en hoge specificaties.

6-1. Instelling voor "Verdekte" installatie

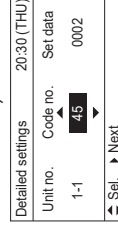
■ Bediening via de bedrade afstandsbediening met hoge specificaties (CZ-RTC5B)



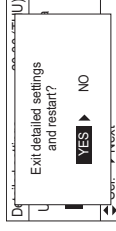
Het "Detailed settings" (gedetailleerde instellingen) scherm zal op het LCD-scherm verschijnen. Selecteer het "Unit no." (Unitnr.) met de of toets als u wijzigingen wilt aanbrengen.



3. Selecteer het "Code no." (codenr) door op of te drukken. Wijzig het "Code no." (codenr) naar "45" door op of te drukken (of ingedrukt te houden).

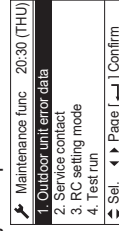


4. Stel voor "Set data" (Set gegevens) in met de toetsen of . Wijzig de "Set data" (Set gegevens) naar "0003" met de toetsen of . Druk uiteindelijk op de toets .
5. Selecteer het "Unit no." (Unitnr.) door op de of toets te drukken en druk dan op de toets. Het "Exit detailed settings and restart?" (Gedetailleerde instellingen afsluiten en opnieuw opstarten?) (eindscherm gedetailleerde instellingen) scherm verschijnt op het LCD-scherm. Selecteer "YES" (Ja) en druk op .

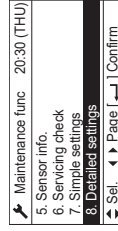


1. Houd , en tenminste 4 seconden lang tegelijkertijd ingedrukt.











Het "Maintenance func" (onderhoudsfunctie) scherm zal verschijnen op het LCD-scherm.

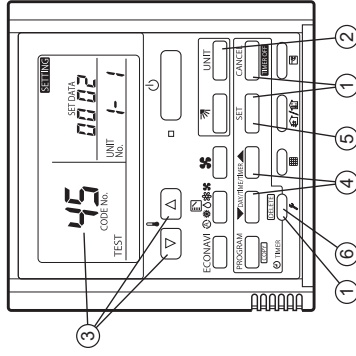


2. Druk op de of toets om de menu's te bekijken. Als u direct het volgende scherm wilt zien, drukt u op of . Selecteer "8. Detailed settings" (gedetailleerde instellingen) op het LCD-scherm en druk dan op .



■ Bediening via de afstandsbediening met timer (CZ-RTC4)

1. Houd de ,  en  toetsen tegelijk tenminste 4 seconden ingedrukt. (**SETTING**, het unitnr, de itemcode en gedetailleerde gegevens zullen gaan knipperen op het LCD-scherm.)
2. Bij groepsbediening zal met elke druk op de unitkeuzetoets het volgende binnenunitnr. verschijnen . Op dit moment zal alleen de ventilatormotor van de geselecteerde binnenunit draaien.
3. Specificeer de "45" itemcode met de  /  temperatuursteltoetsen en controleer de waarden. ("0002" fabrieksinstelling)
4. Stel in op "0003" met de toetsen  / .
5. Druk op de  toets. Het scherm stopt met knipperen en blijft branden.
6. Druk op de  toets. De ventilatormotor stopt met draaien en het LCD-scherm keert terug naar de normale stand voor wanneer het systeem gestopt is.



7. INSTALLEREN VAN DE DRAADLOZE AFSTANDSBEDIENING (OPTIONEEL)

OPMERKING

Raadpleeg de installatie-instructies die worden meegeleverd met de optionele draadloze afstandsbediening.

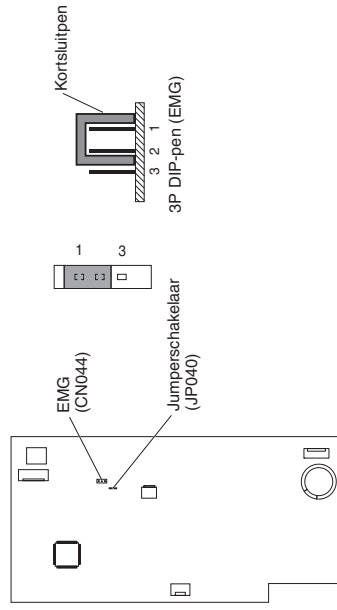
8. VOORZORGEN BIJ HET PROEFDRAAIEN

- 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.

Leg in dit geval de bedrading correct aan. Verbind dan opnieuw de aansluiting met de penen 2 en 3 van de penen 1 en 2 op de 3P DIP-pen (EMG).

Als de functie nog niet werkt nadat de kortsluitpen opnieuw is verbonden, moet u de jumper op het printbord voor de bediening van de binnenunit verbrekken. (U moet de stroom uitschakelen (OFF) voor u deze werkzaamheden gaat uitvoeren.)



9. CHECKLIST NA INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN

Lijst werkzaamheden	Nr.	Inhoud	Controleer <input checked="" type="checkbox"/>	Mogelijke storing & Controle
Installatie	1	Zijn de binnenuits geïnstalleerd overeenkomstig de inhoud van paragraaf "2. KIEZEN VAN DE INSTALLATIEPLEK"?	<input type="checkbox"/>	Er is een risico voor licht letsel of schade aan of verlies van eigendommen.
	2	Is er een aardlekschakelaar (met schakelfunctie voor alle polen) geïnstalleerd?	<input type="checkbox"/>	
	3	Zijn er optionele onderdelen verkeerd geïnstalleerd, of is er een fout in de bedrading?	<input type="checkbox"/>	
	4	Is de aarding correct uitgevoerd?	<input type="checkbox"/>	
Leidingen & bedrading	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?	<input type="checkbox"/>	Een stroomstoring of kortsluiting kan leiden tot elektrische schokken of brand. Controleer de installatiewerkzaamheden en de aanleg van de aarding.
	6	Is de bedrading voldoende dik, zoals voorgeschreven in de betreffende regelgeving?	<input type="checkbox"/>	
	7	Komt het voltagebereik van de stroomvoorziening overeen met die op het naamplaatje van de unit?	<input type="checkbox"/>	
	8	Zijn de tests op luchtdichtheid, van het correct passen van de trompverbindingen, en op gaslekage van de harogesoldeerde verbindingen correct uitgevoerd?	<input type="checkbox"/>	Als er gaslekage optreedt, gaat niet alleen de kwaliteit van de unit achteruit, maar ondervindt ook de omgeving hiervan invloed. Repareer dit zo snel mogelijk.
	9	Is er lijm gebruikt op het aansluitstuk van de afvoer (kunsthardeel) van de binnenuit?	<input type="checkbox"/>	Het kunsthardeel barst na een paar maanden en kan leiden tot incorrecte afvoer van het water.
	10	Is er waterlekage?	<input type="checkbox"/>	Omdat er mogelijk water afgevoerd moet worden, moet u de afvoerpijp repareren als er geen water wordt afgevoerd, of als dit incorrect gebeurt.
Warme-isolatie	11	De afvoerpijp van de binnenuit hoort naar beneden te hellen (met een helling van 1/100 of meer). Stroomt het afvoerwater makkelijk weg?	<input type="checkbox"/>	Niet alleen zal de kwaliteit van de unit achteruit gaan, maar er bestaat ook een kans op incorrect afgevoerd (koelleidingen & afvoerpijp) en correct uitgevoerd?
	12	Is de warme-isolatie op de juiste plekken, inclusief de trompverbindingen (koelleidingen & afvoerpijp) en correct uitgevoerd?	<input type="checkbox"/>	Controleer of de ventilator iets raakt, of dat er iets aan de binnenuit vormd is.
Proefdraaien	13	Hoorde u een abnormaal geluid?	<input type="checkbox"/>	Controleer of de unit werkt of niet en of er een verkeerde leidingverbinding of bedravingsverbinding met een ander systeem is.
	14	Kwam er warme of koude lucht uit de uitlaat van de binnenuit?	<input type="checkbox"/>	

26

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 informatie.

27

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:

- Estas Instruções de instalação são para a unidade interior; leia também as Instruções de instalação para a unidade exterior.
- Ler cuidadosamente este manual de instruções antes de começar.
- Este aparelho de ar condicionado necessita de um telecomando que seja compatível com a função nanoe™ X.
- 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 DESTÉ 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...

Selecione um local de instalação que seja rígido e suficientemente forte para suportar ou manter a unidade e que permita uma fácil manutenção.

...Numa sala

Isole devidamente qualquer tubagem que seja instalada dentro duma sala para evitar a “transpiração” que pode causar danos de gotejo e água nas paredes e pisos.



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.

...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 5 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 efectuar uma reparação e eliminação.


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

Para a eliminação do produto, cumpra com os regulamentos nacionais.

ADVERTÊNCIA

- Não se sente nem pise na unidade. Pode cair acidentalmente. 

PRECAUÇÃO

- 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
1. GENERALIDADES	6
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. SELEÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO	7
2-1. Unidade interior	
3. MANEIRA DE INSTALAR A UNIDADE INTERIOR	8
■ Tipo Consola de Piso (Tipo G1)	8
3-1. Instalação "Exposta"	
3-2. Instalação "Meio Oculta"	
3-3. Instalação "Oculta"	
3-4. Instruções para a instalação eléctrica	
4. INSTALAÇÃO ELÉCTRICA	15
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	20
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)	23
NOTA	
Consulte as instruções de instalação que acompanham o telecomando com temporizador opcional ou o telecomando com fios de alta especificação opcional.	
6-1. Definição para Instalação "Oculta"	
7. COMO INSTALAR O TELECOMANDO SEM FIOS (OPCIONAL)	25
NOTA	
Consulte as instruções de instalação que acompanham o telecomando sem fios opcional.	
8. PRECAUÇÕES RELATIVAS AO TESTE DE FUNCIONAMENTO	25
9. LISTA DE VERIFICAÇÃO APÓS O TRABALHO DE INSTALAÇÃO	26
Informação importante sobre o refrigerante utilizado	27
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. Aparelho de curvar tubos	
14. Chave dinamométrica	
15. Chave ajustável	
16. Escareador (para retirar rebarbas)	
1-2. Acessórios fornecidos com a unidade	
Tabela 1-1 (Consola de Piso)	
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 a secção "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

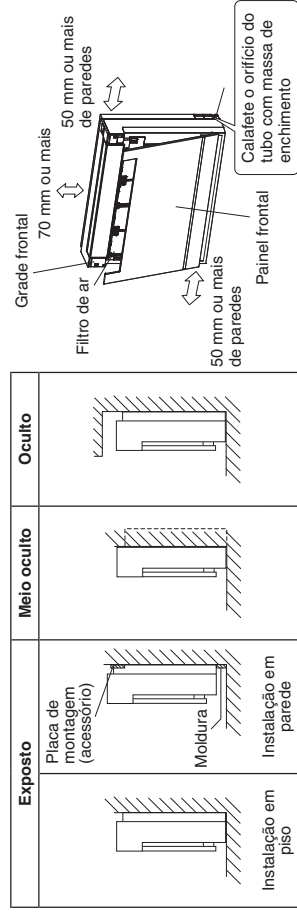
EVITE:

- 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 borrito 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.
- Proporcionar um espaço para a operação e manutenção assim como para o fluxo de ar sem restrições à volta da unidade. Posicione a unidade interior pelo menos 1 m ou mais afastada de um televisor, rádio, equipamento sem fios, cabos de antena e luzes fluorescentes, e 2 m ou mais afastada de um telefone.
- Certifique-se de que proporciona os espaços indicados pelas setas desde uma parede, tecto, cerca ou outros obstáculos.

- A unidade interior pode ser montada em qualquer um dos três estilos mostrados aqui.



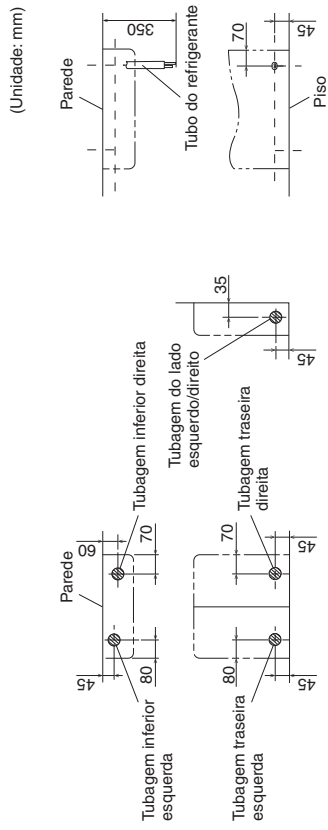
- Seleccionar um lugar onde a tubagem e o tubo de drenagem tenham o menor comprimento até à unidade exterior.
- Consultar as instruções de instalação da unidade exterior para a limitação do comprimento da tubagem entre unidades interiores e exteriores.
- Proporcionar um espaço para a montagem do telecomando 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.

3. MANEIRA DE INSTALAR A UNIDADE INTERIOR

■ Tipo Consola de Piso (Tipo G1)

3-1. Instalação "Exposta"

- (1) Tubagem do refrigerante
- (1) Faça um furo (70 mm de diâmetro) no local indicado pelo símbolo na ilustração abaixo.
- (2) O local do furo difere dependendo do lado em que o tubo é retirado.
- (3) Para a tubagem, consulte a secção "5. COMO PROCESSAR A TUBAGEM".
- (4) Permita um espaço ao redor do tubo para uma ligação mais fácil do tubo da unidade interior.



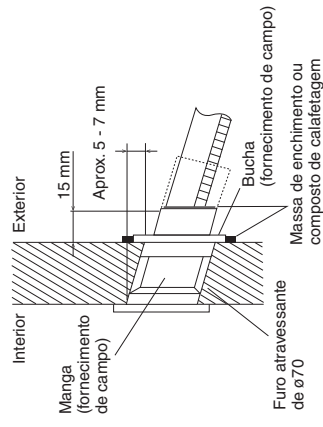
- (2) Para fazer um furo na parede e instalar uma manga de tubagem

- 1) Insira a manga de tubagem no furo.
- 2) Fixe a bucha na manga.
- 3) Corte a manga até que fique cerca de 15 mm para fora da parede.

⚠ PRECAUÇÃO

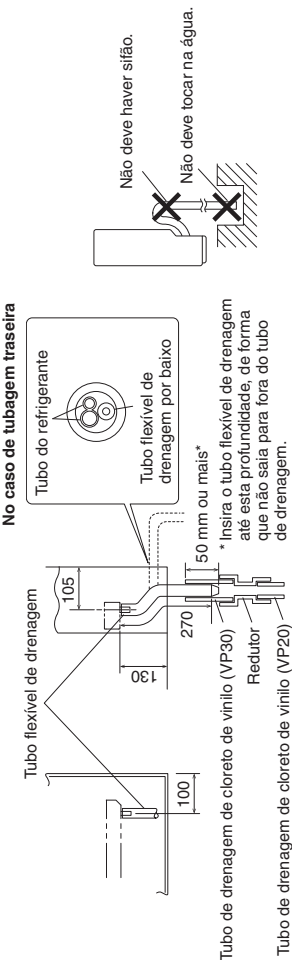
Se a parede for oca, certifique-se de que utiliza a manga para conjunto de tubo para prevenir riscos de roedura dos cabos de ligação por ratos.

- (4) Termine a vedação da manga com massa de enchimento ou composto de calafetagem.



(3) Tubagem de drenagem

- 1) Utilize um tubo de cloreto de polivinila rígido comercial (tubo VP20 geral, diâmetro exterior de 26 mm, diâmetro interior de 20 mm) para o tubo de drenagem.
- 2) O tubo flexível de drenagem (diâmetro exterior de 18 mm na extremidade de ligação, 270 mm de comprimento) é fornecido com a unidade interior. Prepare o tubo de drenagem na posição mostrada na figura abaixo.
- 3) O tubo de drenagem deve ser inclinado para baixo (declive de 1/100 ou mais), de forma que a água flua suavemente sem se acumular. (Sem ficar presa.)
- 4) Insira o tubo flexível de drenagem até esta profundidade, de forma que não saia para fora do tubo de drenagem.
- 5) Isole o tubo de drenagem interior com 10 mm ou mais de material de isolamento para prevenir a condensação.
- 6) Retire os filtros de ar e verifique alguma água no recolhedor de drenagem para verificar se a água flui suavemente.



⚠ PRECAUÇÃO

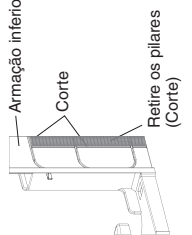
Utilize um adesivo de cloreto de polivinila para a colagem. Deixar de fazer isso pode causar fugas de água.

- (4) Preparação da unidade interior
 - Empurre a lingueta em ambos lados do painel frontal para abrir o painel frontal.
 - Desenganche a corda e levante o painel frontal para retirá-lo.
 - Deslize o eixo para desmontar a persiana superior.
 - Retire os 2 parafusos, desengate o gancho central e, em seguida, desmonte a grade frontal.

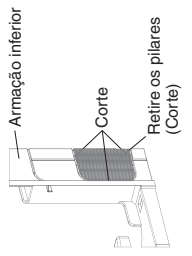
• Para Molduras e Tubagem Lateral

- Retire os pilares. (Retire as porções de ranhura na armação inferior utilizando um alicate.)

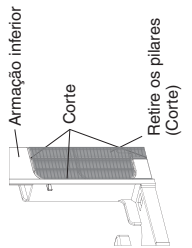
Para Molduras



Para Tubagem Lateral sem Molduras



Para Tubagem Lateral com Molduras



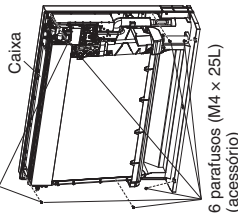
9

(5) Preparação da unidade interior

- Para instalações em piso, fixe a unidade interior utilizando 6 parafusos.
- Para instalações em parede, fixe a placa de montagem (acessório) utilizando 7 parafusos e a unidade interior utilizando 4 parafusos.
- Fixe temporariamente a placa de montagem na parede, certifique-se de que o painel está completamente nivelado, e marque os pontos de perfuração na parede.
- Uma vez concluídas as ligações da tubagem do refrigerante e da tubagem de drenagem, encha qualquer folga no furo atravessante com massa de enchimento. Uma folga pode provocar condensação no tubo do refrigerante e tubo de drenagem, e a entrada de insectos nos tubos.
- Fixe o painel frontal e a grade frontal seguindo o procedimento de remoção na ordem inversa depois de concluir todas as ligações.

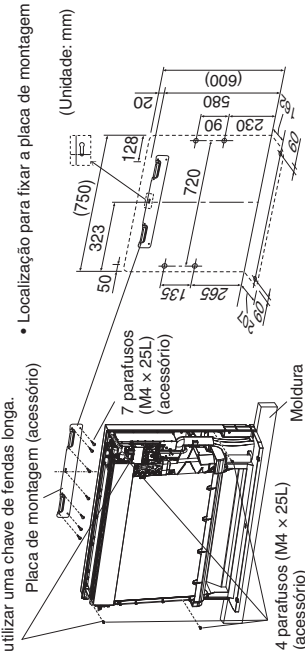
Instalação em piso

Para aceder a estes 2 locais, é preciso utilizar uma chave de fendas longa.



Instalação em parede

Para aceder a estes 2 locais, é preciso utilizar uma chave de fendas longa.



⚠ PRECAUÇÃO

A placa de montagem deve ser instalada em uma parede que suporte o peso da unidade interior.

3-2. Instalação “Meio Oculta”

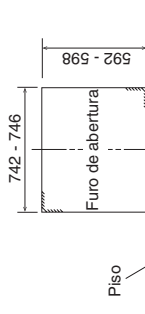
Somente elementos peculiares a este método de instalação são dados aqui. Consulte 3-1. Instalação “Exposta” para instruções adicionais.

(1) Perfuração de furos nas paredes

- Faça um furo na parede de acordo com as dimensões mostradas na figura à direita.

Dimensões da abertura

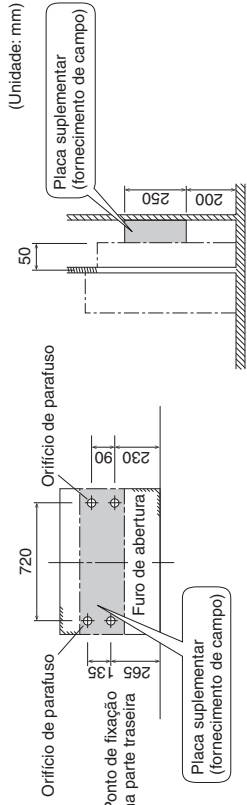
(Unidade: mm)



10

(2) Instalação de placa suplementar para fixar a unidade interior

- A parte traseira da unidade pode ser fixada com parafusos nos pontos mostrados na figura abaixo. Certifique-se de que instala a placa suplementar de acordo com a profundidade da parede interior.

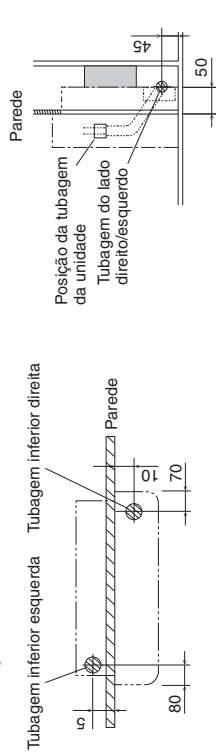


⚠ PRECAUÇÃO

Deve-se utilizar a placa suplementar para instalar a unidade principal; caso contrário, ficará uma folga entre a unidade e a parede.

(3) Tubagem do refrigerante
Consulte a tubagem do refrigerante na seção 3-1 Instalação “Exposta”.

Localização do orifício

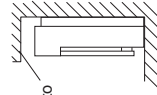


3-3. Instalação “Oculta”

Somente elementos peculiares a este método de instalação são dados aqui. Consulte 3-1. Instalação “Exposta” para instruções adicionais.

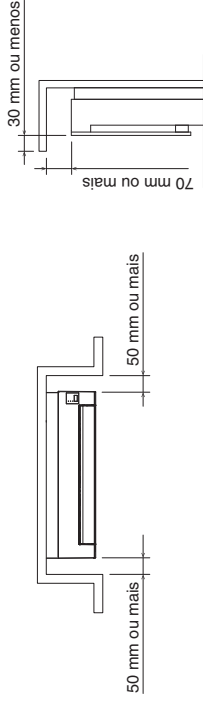
- (1) Preparação
 - Instale a unidade de acordo com as instruções abaixo. Deixar de fazer isso pode provocar um arrefecimento ou aquecimento incompleto, e pode provocar também problemas de condensação na casa.

- 1) Permita um espaço suficiente entre a unidade principal e o tecto para não obstruir o fluxo de ar de arrefecimento e aquecimento.
- 2) Consulte 6-1. Definição para Instalação “Oculta” para instruções adicionais.



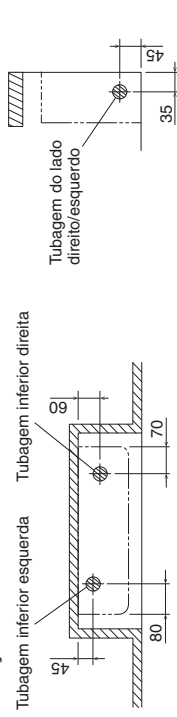
⚠ PRECAUÇÃO

Se houver alguma obstrução na direcção ascendente, é altamente recomendável mudar o fluxo de ar para evitar obstruções de batida. Deixar de fazer isso pode provocar um arrefecimento ou aquecimento incompleto, e pode provocar também problemas de condensação na casa.



(2) Tubagem do refrigerante
Consulte a tubagem do refrigerante na seção 3-1. Instalação “Exposta”.

Localização do orifício

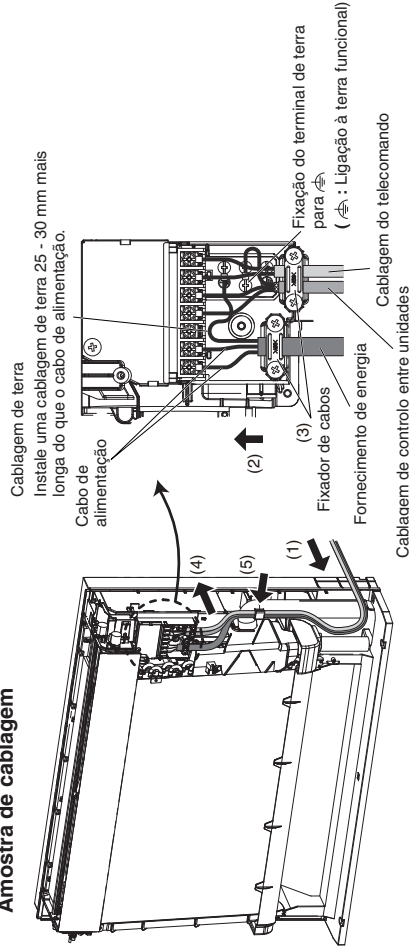


3-4. Instruções para a instalação eléctrica

Fornecimento de energia, Cablagem de controlo entre unidades, Cablagem de telecomando
(1) Passe o cabo de ligação através da abertura para a tubagem do refrigerante e conduza o cabo de ligação para a caixa de componentes eléctricos.

- (2) Ligue a cablagem ao quadro de terminais. Consulte “4. INSTALAÇÃO ELÉCTRICA”.
- (3) Fixe o cabo de ligação com um fixador de cabos.
- (4) Oriente e empurre o cabo de ligação para dentro, de forma que não aplique uma força indevida na grade frontal.
- (5) Fixe o cabo de ligação no fixador de cabos.

Amostra de cablagem

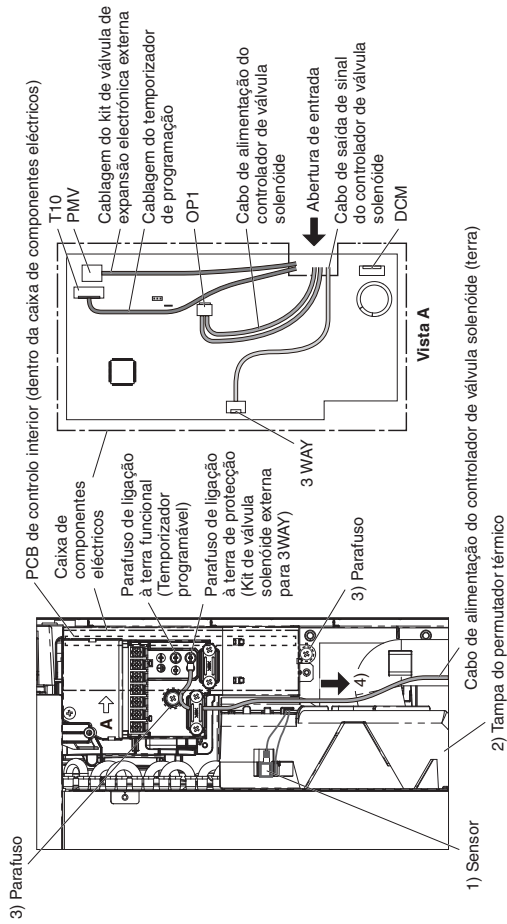


Se os parafusos dos terminais no quadro de terminais forem demasiadamente apertados, os parafusos podem ser danificados. Consulte os valores de binário de aperto indicados abaixo.

Binários de aperto para os parafusos dos terminais	1,0 – 1,4 N • m { 10 – 14 kgf • cm }
--	---

Definição e cablagem de peças opcionais

- (1) Ao retirar o painel frontal e a grade frontal, consulte o passo (4) descrito em 3-1. **Instalação "Exposta"**.
- (2) Ao retirar a tampa da caixa de componentes eléctricos,
 - 1) retire o sensor.
 - 2) retire a tampa do permutador térmico.
 - 3) retire os parafusos (x2) da tampa da caixa de componentes eléctricos.
 - 4) retire a tampa da caixa de componentes eléctricos.
- (3) Puxe para fora o PCB de controlo interior.
Ao puxar para fora, é preciso desligar o conector DCM (CN141, 7P branco) no PCB de controlo interior.

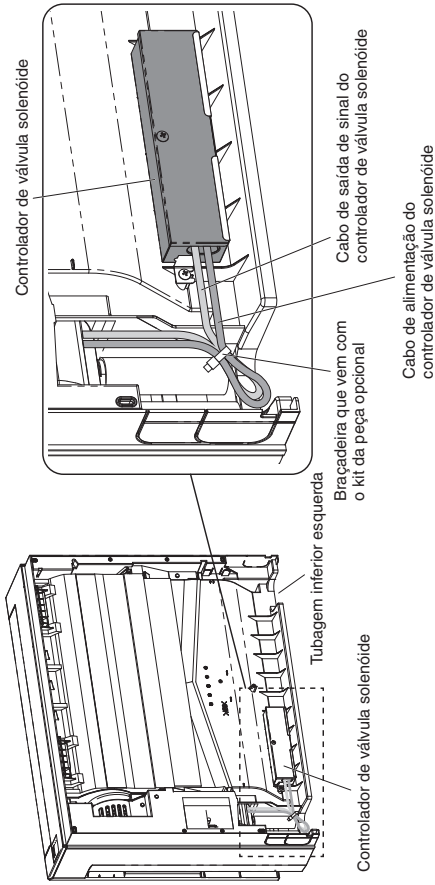


- (4) Instale a cablagem.
Consulte também o manual de instruções das peças opcionais.

■ Quando ligar com a unidade exterior 3WAY VRF

- Ligue o fio do controlador da válvula solenóide ao PCB de controlo interior e ao parafuso de ligação à terra.
- 1) Ligue o cabo de alimentação ao OP1 (CN309, 3P Amarelo) e ao parafuso de ligação à terra de protecção.
 - 2) Ligue o cabo de saída de sinal ao 3WAY (CN081, 5P preto).
 - 3) Reinstale o conector DCM (CN141, 7P branco) e reinstale o PCB de controlo interior na caixa de componentes eléctricos.
Conduza os fios e cabos através da abertura de entrada da caixa de componentes eléctricos.
 - 4) Feche a tampa da caixa de componentes eléctricos na ordem inversa à descrita no passo (2) acima.
 - 5) Ligue o cabo de alimentação (terra) do controlador de válvula solenóide ao parafuso de ligação à terra de protecção (Kit de válvula solenóide externa para 3WAY).

- 6) Instale o controlador de válvula solenóide (peças opcionais) na parte traseira da unidade como mostrado na figura abaixo.
Neste caso, a tubagem não pode ser instalada na parte inferior esquerda.
Prenda os fios restantes com a braçadeira opcional atrás da unidade.



■ Quando ligar a outras peças opcionais

- Ligação ao kit de válvula de expansão electrónica externa;
Ligue o fio do kit da válvula de expansão electrónica externa ao conector PMV (CN082, 5P branco) do PCB de controlo interior.
- Ligação ao temporizador de programação;
Ligue o fio do temporizador de programação ao conector T10 (CN061, amarelo) do PCB de controlo interior e ao parafuso de ligação à terra funcional.
- Ligação ao conector T10;
Ligue o fio ao conector T10 (CN061, amarelo) do PCB de controlo interior.

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 e ligue a blindagem à terra em ambos lados.



PRECAUÇÃO

Verifique os regulamentos e códigos eléctricos locais antes de realizar a instalação eléctrica. Além disso, verifique quaisquer instruções ou limitações especificadas.

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 mm ²	Máx. 130 m	
G1		Máx. 130 m	10-16 A

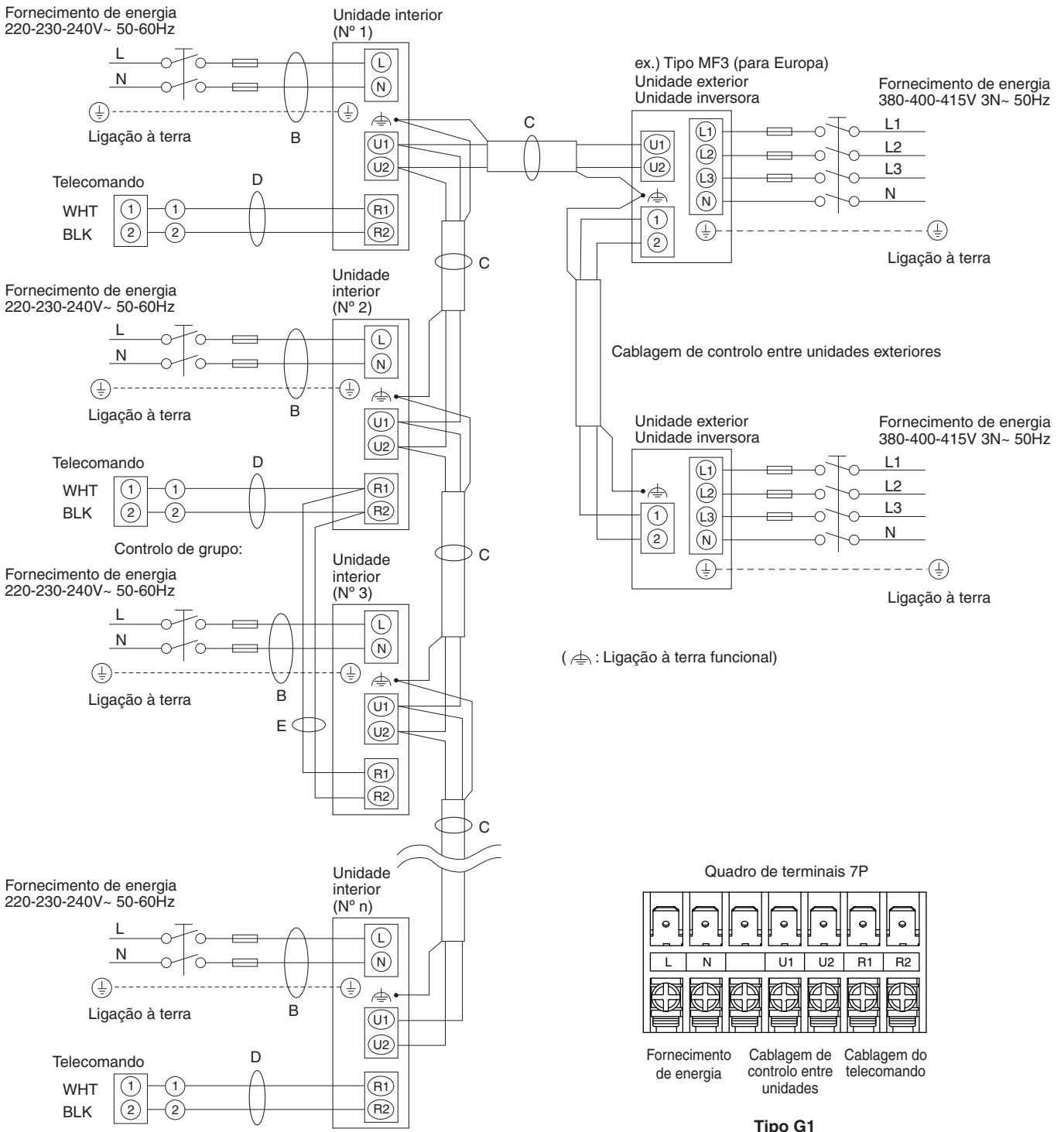
Cablagem de controlo

(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 mm ² (AWG #18) Utilize fios blindados*	0,75 mm ² (AWG #18)	0,75 mm ² (AWG #18)
Máx. 1.000 m	Máx. 500 m	Máx. 200 m (Total)

NOTA

- * Com terminal de fio tipo anel.

4-3. Diagramas do sistema eléctrico



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.

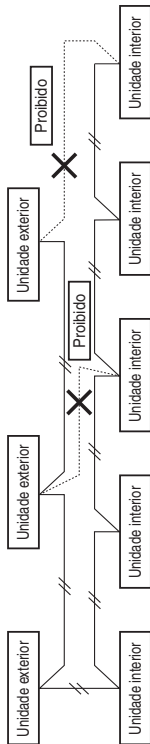
⚠️ PRECAUÇÃO

(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.

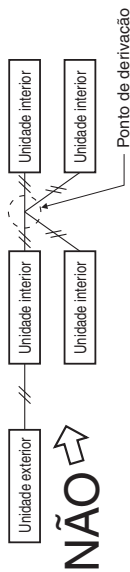
(Ao sair da fábrica: em curto-circuito.)

Para um sistema sem ligação (link) (sem fios de ligação entre unidades exteriores), não retire a ficha de curto-circuito.

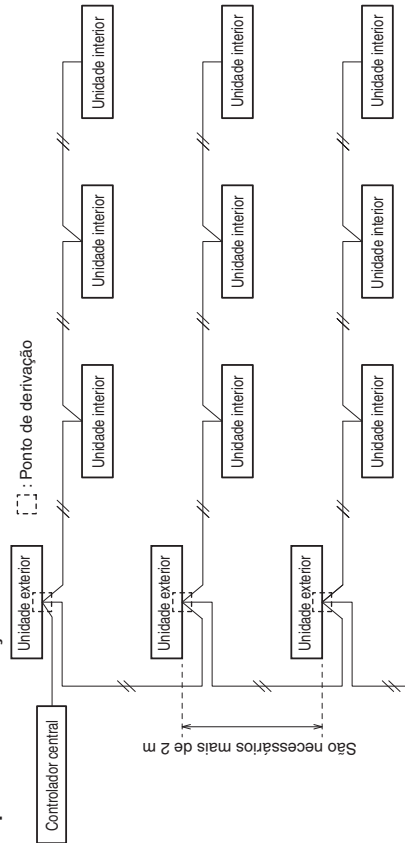
(2) Não realize a instalação eléctrica de controlo entre unidades de maneira que forme um laço.



(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”.



(6) 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

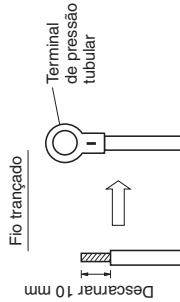
Fios soltos podem causar o sobreaquecimento dos terminais ou um mau funcionamento da unidade. Existe também o risco de fogo. Portanto, certifique-se de que todos os fios estão ligados firmemente.

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

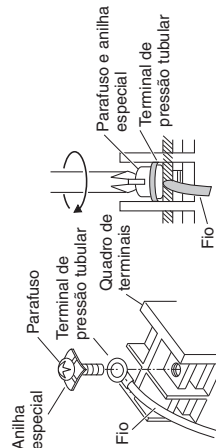
- (1) Corte a extremidade do fio com um alicate, descarte o isolamento para expor o fio trançado aproximadamente 10 mm e, em seguida, torça bem as extremidades do fio.



- (2) Utilizando uma chave de fendas Phillips, retire o(s) parafuso(s) dos terminais no quadro de terminais.

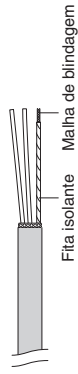
- (3) Utilizando um prendedor de conectores tubular ou um alicate, prenda firmemente cada extremidade descarnada com um terminal de pressão tubular.

- (4) Coloque o terminal de pressão tubular, e recolque e aperte o parafuso de terminal retirado utilizando uma chave de fendas.

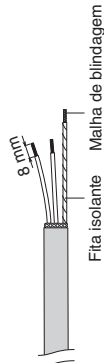


■ Exemplos de fios blindados

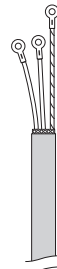
- (1) Remova o revestimento dos cabos para não riscar a blindagem trançada.
- (2) Descarne cuidadosamente a blindagem trançada e torça os fios blindados descarnados de modo a que fiquem unidos firmemente. Isole os fios blindados cobrindo-os com um tubo de isolamento ou enrolando fita isolante em seu 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).



5. COMO PROCESSAR A TUBAGEM

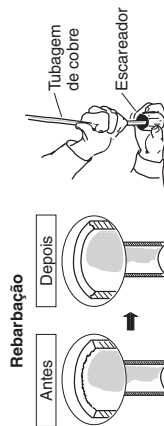
5-1. Ligação da tubagem do refrigerante

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 atorniladas.

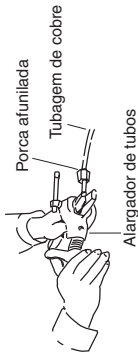
Procedimento de afunilamento com um alargador de tubos

- (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 atornilada 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 cônicos estão num comprimento uniforme

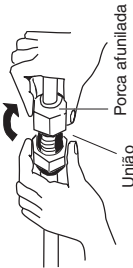
Precaução antes de ligar os tubos firmemente

- (1) Aplique uma tampa de vedação ou fita impermeável para impedir que a poeira ou água entrem nos tubos antes que os mesmos sejam utilizados.
- (2) Certifique-se de que aplica lubrificante refrigerante (óleo etéreo) no interior da porca atornilada antes de efectuar as ligações da tubagem. Isso é eficaz para reduzir fugas de gás.



Aplique lubrificante refrigerante.

- (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 atornilada 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.

NOTA

O raio de curvatura deve ser de 40R ou menos. Se a posição de curvatura estiver muito para a frente ou o raio estiver muito grande, a unidade pode ficar instável ou pode flutuar sobre o piso.

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.

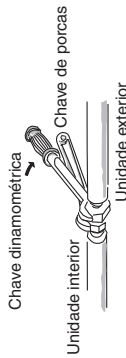
Unidade interior	22	28	36	45	56
Tipo G1	0,160				

- (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

Tipo de unidade interior	22	28	36	45	56
Tubagem de gás (mm)	ø12,7				
Tubagem de líquido (mm)	ø6,35				

- (2) Para apertar as porcas atorniladas, aplique o binário especificado.
- Ao retirar as porcas atorniladas 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 atorniladas 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 atorniladas nas ligações da tubagem, certifique-se de que utiliza as porcas atorniladas que foram fornecidas com a unidade, ou porcas atorniladas para R410A (tipo 2). A tubagem do refrigerante que é utilizada deve ser para a espessura de parede correcta como mostrado na seguinte tabela.

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
ø12,7 (1/2")	49 – 55 N.m {490 – 550 kgf . cm}	0,8 mm

Como a pressão é aproximadamente 1,6 vez mais alta que a pressão do refrigerante convencional (R22), a utilização de porcas atorniladas 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 atorniladas, utilize a tabela acima como um guia ao realizar o aperto.
- Ao apertar a porca atornilada 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

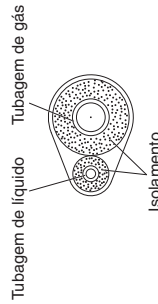
- O isolamento térmico deve ser aplicado na tubagem de todas as unidades, incluindo a união de distribuição (fornecimento de campo).

* 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



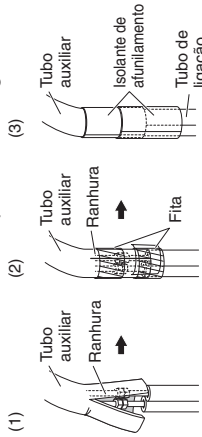
PRECAUÇÃO

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

Insulte o tubo após verificar se há fugas de gás conforme descrito acima.

- (1) Corte a porção de isolamento da tubagem no local, igualando-a com a porção de ligação.
- (2) Fixe a ranhura no lado do tubo auxiliar com a junta de topo no tubo de ligação utilizando a fita, certificando-se de que não há folgas.
- (3) Enrole a ranhura e a junta de topo com o isolante de afunilamento fornecido, certificando-se de que não há folgas.



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.



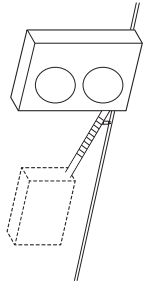
PRECAUÇÃO

Depois que um tubo tenha sido isolado, nunca tente curv-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. A medida que enrola a tubagem, sobreponha a metade de cada volta de fita.



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.

Aplique massa de enchimento aqui



6. COMO INSTALAR O TELECOMANDO COM TEMPORIZADOR OU TELECOMANDO COM FIOS DE ALTA ESPECIFICAÇÃO (OPCIONAL)

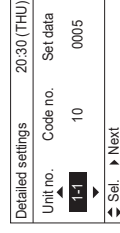
NOTA

Consulte as instruções de instalação que acompanham o telecomando com temporizador opcional ou o telecomando com fios de alta especificação opcional.

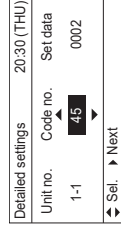
6-1. Definição para instalação "Oculta"

■ Operação do telecomando com fios de alta especificação (CZ-RTC5B)

O ecrã "Detailed settings" (Definições detalhadas) aparecerá no visor LCD. Selecciona o "Unit no." (Nº da unidade) premindo o botão ou para mudar.



3. Selecciona o "Code no." (Nº de código) premindo o botão ou . Altera o "Code no." (Nº de código) para "45" premindo (ou mantendo premido) o botão ou .



4. Selecciona "Set data" (Dados definidos) premindo o botão ou . Altera "Set data" (Dados definidos) para "0003" premindo o botão ou . Finalmente, prima o botão .

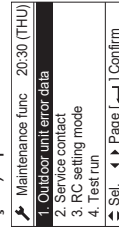
5. Selecciona o "Unit no." (Nº da unidade) premindo o botão ou e prima o botão . O ecrã "Exit detailed settings and restart?" (Fim das definições detalhadas e reinicia?) (Fim das definições detalhadas) aparece no visor LCD.

Selecciona "YES" (SIM) e prima o botão .



1. Mantenha premido os botões e ao mesmo tempo durante 4 segundos ou mais.

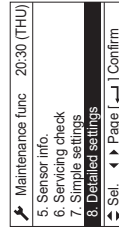
O ecrã "Maintenance func" (Função de manutenção) aparecerá no visor LCD.



2. Prima o botão ou para ver cada menu.

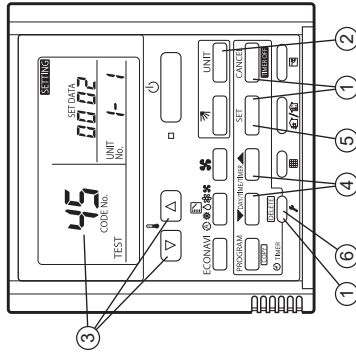
Se quiser ver o próximo ecrã instantaneamente, prima o botão ou .

Selecione "8. Definições detalhadas" (Definições detalhadas) no visor LCD e prima o botão .



■ Operação do telecomando com temporizador (CZ-RTC4)

1. Mantenha premido os botões  e  ao mesmo tempo durante 4 segundos ou mais.
(**SETTINGS**, "Unit No." (Nº da unidade), "Item Code" (Código de item) e "Detailed Data" (Dados detalhados) piscarão no visor LCD.)
2. Os números da unidade interior no controlo de grupo serão sequencialmente apresentados sempre que o botão Seleccionar unidade é premido . Apenas o motor do ventilador da unidade interior seleccionada continuará a funcionar durante esta operação.
3. Especifique o código de item "45" premindo os botões  /  para de definição de temperatura e confirme os valores.
("0002" definido na fábrica)
4. Defina como "0003" premindo os botões  / .
5. Prima o botão . O visor parará de piscar e permanecerá iluminado.
6. Prima o botão . O motor do ventilador parará e o visor LCD irá regressar ao modo de paragem normal.



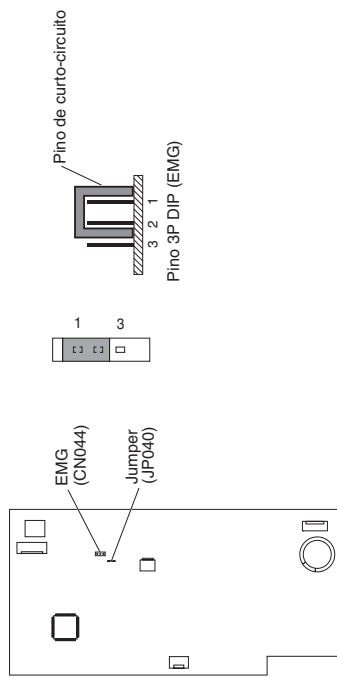
7. COMO INSTALAR O TELECOMANDO SEM FIOS (OPCIONAL)

NOTA

Consulte as Instruções de instalação que acompanham o telecomando sem fios opcional.

8. 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.
Neste caso, instale a cablagem correctamente. Logo, volte a ligar o conector aos pinos 2 e 3 a partir dos pinos 1 e 2 no pino 3P DIP (EMG).
- Se a operação não for activada mesmo que o pino de curto-circuito seja ligado novamente, corte o jumper no PCB da unidade interior. (Certifique-se de que desliga a energia antes de realizar este trabalho.)



9. LISTA DE VERIFICAÇÃO APÓS O TRABALHO DE INSTALAÇÃO

Lista de trabalhos	Nº	Conteúdo	Marque <input checked="" type="checkbox"/>	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"?	<input type="checkbox"/>	Existe a possibilidade de lesão leve ou perda de propriedade.
	2	Está o disjuntor de fugas de ligação à terra (com função de comutação de todos os polos) instalado?	<input type="checkbox"/>	
	3	Existe qualquer instalação incorrecta de peças opcionais ou cablagem errada?	<input type="checkbox"/>	
	4	Foi o trabalho de ligação à terra efectuado?	<input type="checkbox"/>	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.
	5	Existe qualquer cablagem de fornecimento de energia errada, fio de ligação errado, fio de sinal errado ou parafuso desapertado?	<input type="checkbox"/>	
	6	Está a espessura do fio de acordo com os regulamentos?	<input type="checkbox"/>	
Tubagem e cablagem	7	Está a faixa de voltagem do fornecimento de energia dentro do valor especificado na placa de identificação da unidade?	<input type="checkbox"/>	
	8	Foi efectuada a verificação do teste de estanquicidade, encaixe do tubo de ponta cónica e fuga de gás da porção soldada?	<input type="checkbox"/>	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?	<input type="checkbox"/>	A porção de resina rachar após alguns meses e pode causar a drenagem de água.
	10	Existe fuga de água?	<input type="checkbox"/>	
	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?	<input type="checkbox"/>	Visto que existe uma possibilidade de drenagem de água, repare o tubo de drenagem se ocorrer uma falha de drenagem ou drenagem de água.
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)?	<input type="checkbox"/>	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.
Teste de funcionamento	13	Foi produzido algum ruído anormal?	<input type="checkbox"/>	Verifique se existe um contacto ou distorção do ventilador da unidade interior.
	14	Foi descarregado o fluxo de ar frio e quente pela unidade interior?	<input type="checkbox"/>	Verifique se a unidade não está a funcionar ou se existe uma ligação errada de alguma tubagem ou cablagem com outro sistema.

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 inspeções 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:

- Οι παρούσες Οδηγίες εγκατάστασης προορίζονται για την εσωτερική μονάδα, διαβάστε και τις Οδηγίες εγκατάστασης για την εξωτερική μονάδα.
- Διαβάστε προσεκτικά το εγχειρίδιο χρήσης πριν ξεκινήσετε.
- Απαιτείται αυτό το κλιματιστικό να διαθέτει τηλεχειριστήριο που προσαρμόζεται στη λειτουργία napoe™ X.
- 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, συμπεριλαμβανομένης 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 τροφοδοτεί 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 «εφύγραση» 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 ήτσιμεντόλιθους 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 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 αναμειγνύεται αέρα εκτός από το καθορισμένο ψυκτικό (R410A) στον κύκλο ψυκτικού. Προκαλεί τη μείωση της χωρητικότητας και κίνδυνο για έκρηξη και τραυματισμό εξαιτίας της υψηλής έντασης μέσα στον κύκλο ψυκτικού.
- 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, ελέγξτε 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 5 λεπτά μέχρι να αποφορτιστεί και μετά ανοίξετε 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 τον αντιπρόσωπο συντήρησης για την επισκευή και διάθεση.


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

Κατά την απόρριψη του προϊόντος, να συμμορφώνεστε με τους εθνικούς κανονισμούς.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Μην κάθεστε και μην ανεβαίνετε επάνω στη μονάδα. Μπορεί να πέσετε κατά λάθος. 

ΠΡΟΣΟΧΗ

- 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**..... 2
Παρακαλούμε να διαβάσετε το εγχειρίδιο πριν ξεκινήσετε
- 1. ΓΕΝΙΚΑ**..... 6
1-1. Απαιτούμενα εργαλεία για εγκατάσταση (δεν παρέχονται) 6
1-2. Εξαρτήματα που παρέχονται με τη μονάδα 6
1-3. Τύπος χαλκοσωλήνα και μονωτικού υλικού 6
1-4. Πρόσθετα υλικά που απαιτούνται για την εγκατάσταση 6
- 2. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**..... 7
2-1. Εσωτερική μονάδα 7
- 3. ΤΡΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ** 8
■ Τύπος κονσόλας δαπέδου (Τύπος G1) 8
3-1. «Εκτεθειμένη» εγκατάσταση 8
3-2. «Μισή εντοιχισμένη» εγκατάσταση 8
3-3. «Εντοιχισμένη» εγκατάσταση 8
3-4. Οδηγίες καλωδίωσης 8
- 4. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ** 15
4-1. Γενικές προφυλάξεις για την καλωδίωση 15
4-2. Προτεινόμενο μήκος καλωδίου και διάμετρος καλωδίου για το σύστημα παροχής ρεύματος 15
4-3. Διαγράμματα συστήματος καλωδίωσης 15
- 5. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ** 20
5-1. Συνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού 20
5-2. Συνδεση αγωγών μεταξύ των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων 20
5-3. Μόνωση της σωλήνωσης ψυκτικού 20
5-4. Περαιτέρω των σωλήνων με ταινία 20
5-5. Ολοκλήρωση της εγκατάστασης 20
- 6. ΤΡΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ ΜΕ ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΗ Ή ΤΟΥ ΕΝΣΥΡΜΑΤΟΥ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ ΥΦΗΛΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ ΕΞΑΡΤΗΜΑ)** 23
ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Ανατρέξτε στις Οδηγίες εγκατάστασης που συνοδεύουν το προαιρετικό τηλεχειριστήριο με χρονοδιακόπτη ή το προαιρετικό ενσύρματο χειριστήριο υψηλών προδιαγραφών.
6-1. Ρύθμιση για «Εντοιχισμένη» εγκατάσταση 23
- 7. ΤΡΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ ΕΞΑΡΤΗΜΑ)** 25
ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Ανατρέξτε στις Οδηγίες εγκατάστασης που συνοδεύουν το προαιρετικό ασύρματο τηλεχειριστήριο.
8. ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ 25
Ανατρέξτε στις Οδηγίες εγκατάστασης που συνοδεύουν το προαιρετικό ασύρματο τηλεχειριστήριο.
9. ΛΙΣΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ 26
Σημαντικές πληροφορίες πάνω στο χρησιμοποιούμενο ψυκτικό 27

5

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 καταβαθίδι.
2. Σταυροκατσάβιδο
3. Μαχαίρι ή απογυμνωτής καλωδίου
4. Μέτροταινία
5. Αλφάδι
6. Πριόνι πλάγιο ή πριόνι σέγα
7. Σιδηροπριόνιο
8. Κεφαλές δράπανου
9. Σφυρί
10. Τρυπάνι
11. Σωληνοκόφτης
12. Εργαλείο δημιουργίας ρακόρ σωλήνων
13. Εργαλείο κάμψης σωλήνων
14. Δυναμόκλειδο
15. Ρυθμιζόμενο γαλλικό κλειδί
16. Εργαλείο καθαρισμού σωλήνα (για αφαίρεση γρεζιών)

1-2. Εξαρτήματα που παρέχονται με τη μονάδα

Πίνακας 1-1 (Κονσόλα δαπέδου)

Όνομασία εξαρτήματος	Εικόνα	Ποσότητα	Παρατηρήσεις
Πλάκα τοποθέτησης		1	
Βίδα (M4x25L)		11	Για εσωτερική πλάκα τοποθέτησης
Μονωτής ρακόρ		2	
Οδηγίες χρήσης		1	
Οδηγίες εγκατάστασης		1	

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 τοχώματος 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. Βλ. παράγραφο «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 σφικτήρες για σύνδεση καλωδίου (Δείτε τους τοπικούς σας κώδικες,)
3. Στόκος
4. Λιπαντικό σωλήνωσης ψυκτικού
5. Σφικτήρες ή βάσεις για στερέωση της σωλήνωσης ψυκτικού
6. Ζυγαριά για ζύγιση

6

2. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

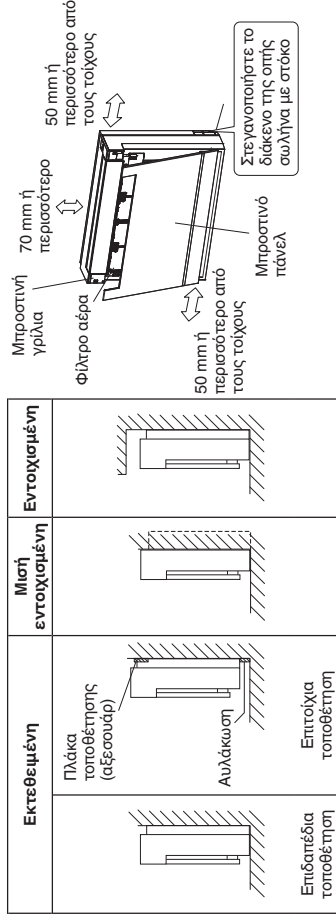
2-1. Εσωτερική μονάδα

ΑΠΟΦΥΓΤΕ:

- 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 πιστολιστεί 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 ομοίωμορφα.
- αφήστε χώρο για τη λειτουργία και τη συντήρηση καθώς και την ανεμπόδιστη κυκλοφορία του αέρα γύρω από τη μονάδα.
- Τοποθετήστε την εσωτερική μονάδα σε απόσταση τουλάχιστον 1 μέτρο ή περισσότερο από τηλεόραση, ραδιόφωνο, ασύρματο εξοπλισμό, καλώδια κεραίας, φωτισμό φθορισμού και σε απόσταση 2 μέτρα ή περισσότερο από τηλεόφωνο.
- κρατήστε τις προβλεπόμενες αποστάσεις ασφαλείας από τον τοίχο, την οροφή, την περιφράξη ή άλλα εμπόδια, όπως υποδεικνύεται από τα βέλη.
- Η εσωτερική μονάδα μπορεί να τοποθετηθεί με οποιονδήποτε από τους τρεις τύπους που απεικονίζονται εδώ.



- Να επιλέξετε μια θέση όπου η σωλήνωση και ο αγωγός αποστράγγισης έχουν τη μικρότερη διαδρομή προς την εξωτερική μονάδα.
- 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.

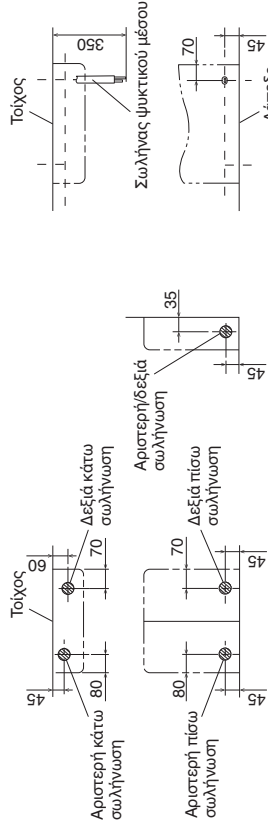
3. ΤΡΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

■ Τύπος κονσόλας δαπέδου (Τύπος G1)

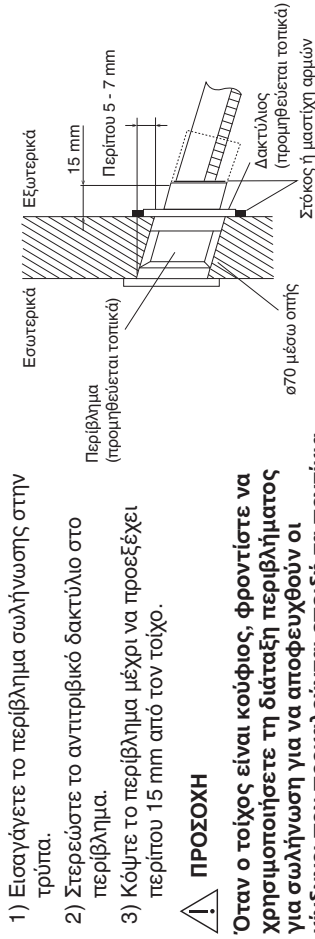
3-1. «Εκτεθειμένη» εγκατάσταση

- (1) Σωλήνωση ψυκτικού μέσου
- 1) Τρυπανίστε μια οπή (70 mm σε διάμετρο) στο σημείο που υποδεικνύεται από το σύμβολο ☉ όπως απεικονίζεται στην παρακάτω εικόνα.
- 2) Η τοποθεσία της οπής διαφέρει ανάλογα με την πλευρά του σωλήνα από την οποία αφαιρείται.
- 3) Για τη σωλήνωση, δείτε την παράγραφο «5. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ».
- 4) Αφήστε χώρο γύρω από το σωλήνα για μια πιο εύκολη σύνδεση του σωλήνα εσωτερικής μονάδας.

(Μονάδα: mm)



- (2) Για να τρυπανίσετε μια οπή στον τοίχο και να εγκαταστήσετε περιβλήμα σωλήνωσης



- 1) Εισαγάγετε το περιβλήμα σωλήνωσης στην τρύπα.
- 2) Στερεώστε το αντιτριβικό δακτύλιο στο περιβλήμα.
- 3) Κόψτε το περιβλήμα μέχρι να προεξέχει περίπου 15 mm από τον τοίχο.

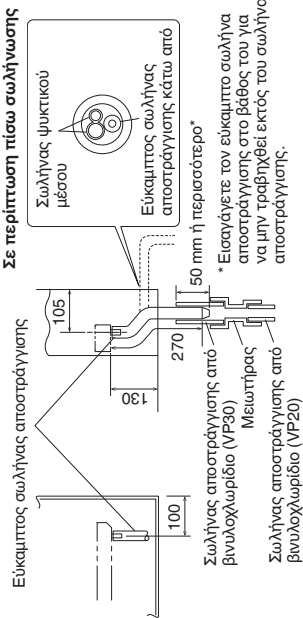
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Όταν ο τοίχος είναι κούφιος, φροντίστε να χρησιμοποιήσετε τη διάταξη περιβλήματος για σωλήνωση για να αποφευχθούν οι κίνδυνοι που προκαλούνται επειδή τα ποντίκια δαγκώνουν το καλώδιο σύνδεσης.

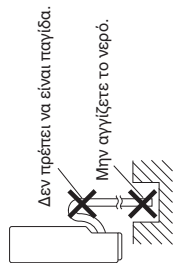
- 4) Τελειώστε με σφράγιση του περιβλήματος με στόκο ή μαστίχα αρμών στο τελικό στάδιο.

(3) Σωλήνωση αποστράγγισης

- 1) Χρησιμοποιήστε έναν εμπροστικό άκαμπο σωλήνα από πολυβινυλοχλωρίδιο (γενικός σωλήνας VP20, εξωτερική διάμετρος 26 mm, εσωτερική διάμετρος 20 mm) για το σωλήνα αποστράγγισης.
- 2) Ο σωλήνας αποστράγγισης (εξωτερική διάμετρος 18 mm στο συνδετικό άκρο, μήκος 270 mm) παρέχεται με την εσωτερική μονάδα. Προετοιμάστε τη θέση του σωλήνα αποστράγγισης σύμφωνα με την παρακάτω εικόνα.
- 3) Ο σωλήνας αποστράγγισης θα πρέπει να έχει κλίση προς τα κάτω (κλίση 1/100 ή περισσότερο) για να ρέει το νερό ομαλά χωρίς καμία συσσώρευση. (Δεν πρέπει να είναι παγίδα).
- 4) Εισαγάγετε τον εικαπτο σωλήνα αποστράγγισης στο βάθος του για να μην τραβηχθεί εκτός του σωλήνα αποστράγγισης.
- 5) Μονώστε τον εσωτερικό σωλήνα αποστράγγισης με μονωτικό υλικό 10 mm ή περισσότερο για να αποφευχθεί η συμπύκνωση.
- 6) Απομακρύνετε τα φίλτρα αέρα και ριζτε λίγο νερό στη λεκάνη αποστράγγισης για να ελέγξετε ότι το νερό ρέει ομαλά.



Σε περίπτωση πίσω σωλήνωσης (Μονάδα: mm)



ΠΡΟΣΟΧΗ

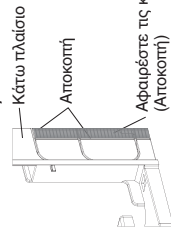
Χρησιμοποιήστε κολλητικό μέσο πολυβινυλοχλωρίδιου για την κόλληση. Αν δεν το κάνετε αυτό μπορεί να προκληθεί διαρροή νερού.

- (4) Προετοιμάστε εσωτερικής μονάδας
- Σπρώξτε τη γλωττίδα προς τα μέσα και στις δύο πλευρές του μπροστινού πάνελ για να ανοίξετε το μπροστινό πάνελ.
- Απαγκιστρώστε το κορδόνι και σηκώστε το μπροστινό πάνελ για να το αφαιρέσετε.
- Σύρτε τον άξονα για να αποσυρμολογήσετε την άνω αεροβουίδα.
- Αφαιρέστε τις 2 βίδες, αποδεσμεύστε το κεντρικό γάντζο και μετά αφαιρέστε την μπροστινή γρίλια.

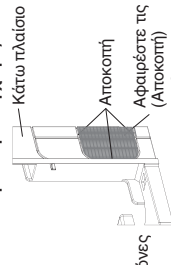
Για αυλακώσεις και πλαινή σωλήνωση

- Αφαιρέστε τις κολόνες. (Αφαιρέστε τα τμήματα θυρών στο κάτω πλαίσιο χρησιμοποιώντας πέννα).

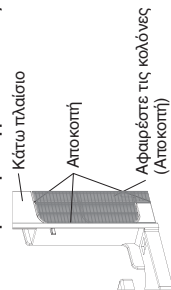
Για αυλακώσεις



Για πλαινή σωλήνωση χωρίς αυλακώσεις



Για πλαινή σωλήνωση με αυλακώσεις

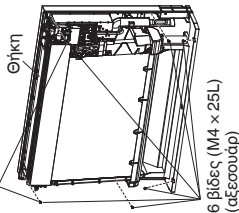


(5) Προετοιμασία εσωτερικής μονάδας

- Για επιδιπέδεις εγκαταστάσεις, ασφαλίστε την εσωτερική μονάδα χρησιμοποιώντας 6 βίδες.
- Για επιτοιχίες εγκαταστάσεις, ασφαλίστε την πλάκα τοποθέτησης (αξεσουάρ) χρησιμοποιώντας 7 βίδες και την εσωτερική μονάδα χρησιμοποιώντας 4 βίδες.
- Ασφαλίστε προσωρινά την πλάκα τοποθέτησης στον τοίχο, βεβαιωθείτε ότι το πάνελ είναι εντελώς αφραδιασμένο και σημειώστε τα σημεία τρυπανισματος στον τοίχο.
- Μόλις η σωλήνωση ψυκτικού μέσου και οι συνδέσεις σωλήνωσης αποστράγγισης ολοκληρωθούν, γεμίστε το διάκενο της οπής με στόκο. Ένα διάκενο μπορεί να οδηγήσει στη δημιουργία συμπύκνωσης στο σωλήνα ψυκτικού μέσου και το σωλήνα αποστράγγισης καθώς και την είσοδο εντόμων στους σωλήνες.
- Συνδέστε το μπροστινό πάνελ και την μπροστινή γρίλια ακολουθώντας τη διαδικασία αφαίρεσης με αντίστροφη σειρά, μόλις ολοκληρωθούν όλες οι συνδέσεις.

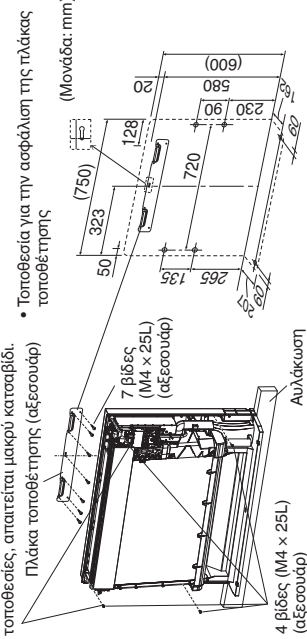
Επιδιπέδια τοποθέτηση

Για πρόσβαση σε αυτές τις 2 τοποθεσίες, απαιτείται μακρύ κατασβίδι.



Επιτοιχία τοποθέτηση

Για πρόσβαση σε αυτές τις 2 τοποθεσίες, απαιτείται μακρύ κατασβίδι.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Η πλάκα τοποθέτησης πρέπει να εγκατασταθεί σε έναν τοίχο που μπορεί να υποστηρίξει το βάρος της εσωτερικής μονάδας.

3-2. «Μισή εντοιχισμένη» εγκατάσταση

Μόνο στοιχεία που είναι ασυνήθιστα για αυτή τη μέθοδο εγκατάστασης παρέχονται εδώ. Βλ.

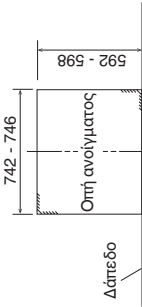
3-1. «Εκτεθειμένη» εγκατάσταση για επιπρόσθετες οδηγίες.

(1) Τρυπάνισμα οπών στους τοίχους

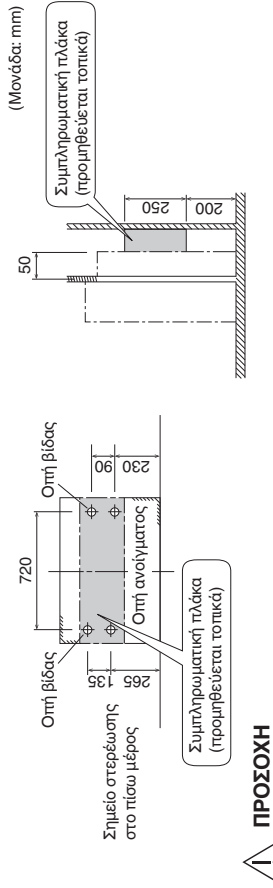
- Τρυπανίστε μια οπή στον τοίχο σύμφωνα με τις διαστάσεις που απεικονίζονται στην εικόνα στα δεξιά.

Διαστάσεις ανοίγματος

(Μονάδα: mm)



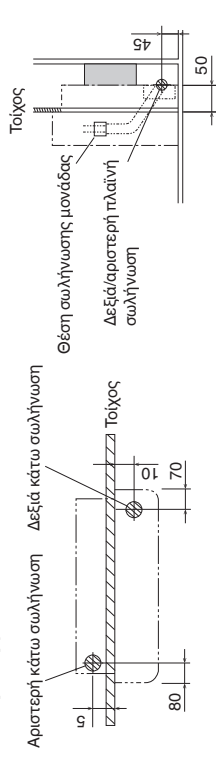
- (2) Εγκατάσταση της συμπληρωματικής πλάκας για τη σύνδεση της εσωτερικής μονάδας
 • Το πίσω μέρος της μονάδας μπορεί να στερεωθεί με βίδες στα σημεία που απεικονίζονται στην παρακάτω εικόνα.
 Βεβαιωθείτε να εγκαταστήσετε τη συμπληρωματική πλάκα ανάλογα με το βάθος του εσωτερικού τοιχώματος.



ΠΡΟΣΟΧΗ
 Πρέπει να χρησιμοποιηθεί η συμπληρωματική πλάκα για την εγκατάσταση της κύριας μονάδας, διαφορετικά θα υπάρξει διάκενο μεταξύ της μονάδας και του τοιχώματος.

- (3) Σωλήνωση ψυκτικού μέσου
 Δείτε τη σωλήνωση ψυκτικού μέσου στην παράγραφο 3-1. «Εκτεθειμένη» εγκατάσταση.

Θέση οπής



3-3. «Εντοιχισμένη» εγκατάσταση

Μόνο στοιχεία που είναι συνήθιστα για αυτή τη μέθοδο εγκατάστασης παρέχονται εδώ. Βλ. 3-1. «Εκτεθειμένη» εγκατάσταση για επιπρόσθετες οδηγίες.

- (1) Προετοιμασία

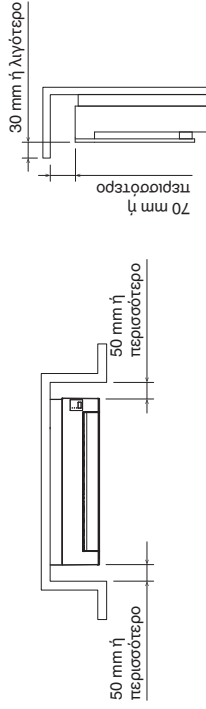
• Εγκαταστήστε τη μονάδα σύμφωνα με τις παρακάτω οδηγίες. Αν δεν το κάνετε αυτό, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα ανεπαρκή ψύξη και θέρμανση και μπορεί να προκληθούν προβλήματα συμπίκνωσης στο σπίτι.

- 1) Αφήστε αρκετό χώρο μεταξύ της κύριας μονάδας και της οροφής, ώστε να μην εμποδίζεται η ροή αέρα ψύξης και θέρμανσης.
- 2) Βλ. 6-1. Ρύθμιση για «Εντοιχισμένη» εγκατάσταση για επιπρόσθετες οδηγίες.



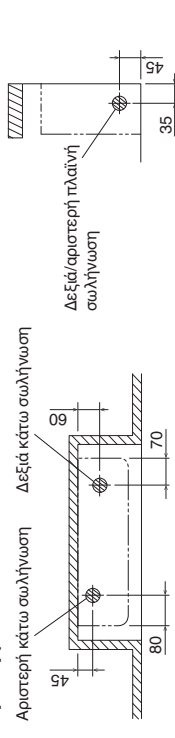
ΠΡΟΣΟΧΗ

Αν υπάρχουν εμπόδια προς την ανοδική κατεύθυνση, συνιστάται να αλλάξετε τη ροή αέρα για να αποφευχθεί η πρόσκρουση με τα εμπόδια. Αν δεν το κάνετε αυτό, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα ανεπαρκή ψύξη και θέρμανση και μπορεί να προκληθούν προβλήματα συμπίκνωσης στο σπίτι.



- (2) Σωλήνωση ψυκτικού μέσου
 Δείτε τη σωλήνωση ψυκτικού μέσου στην παράγραφο 3-1. «Εκτεθειμένη» εγκατάσταση.

Θέση οπής

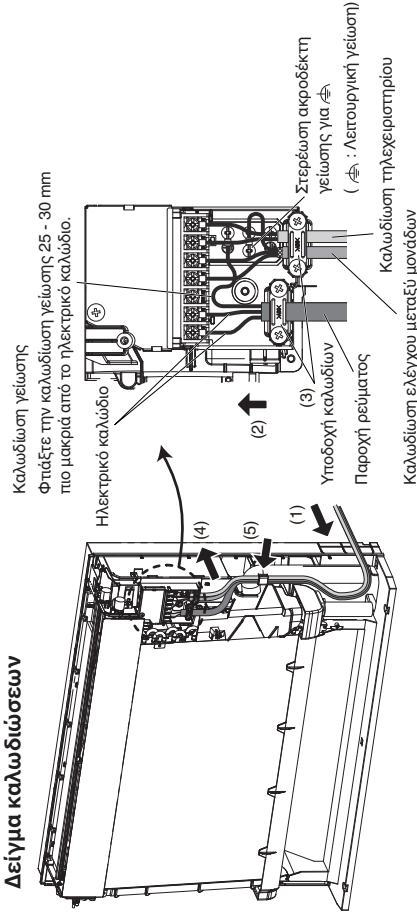


3-4. Οδηγίες καλωδίωσης

Παροχή ρεύματος, καλωδίωση ελέγχου μεταξύ μονάδων, καλωδίωση τηλεχειριστηρίου

- (1) Δρομολογήστε το καλώδιο σύνδεσης μέσα από τη θύρα σωλήνωσης ψυκτικού μέσου και οδηγήστε το καλώδιο σύνδεσης στο κιβώτιο ηλεκτρικών εξαρτημάτων.
- (2) Συνδέστε την καλωδίωση στον πίνακα ακροδεκτών. Βλ. «4. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ».
- (3) Ασφαλίστε το καλώδιο σύνδεσης με την υποδοχή καλωδίων.
- (4) Δρομολογήστε και ωθήστε το καλώδιο σύνδεσης στο εσωτερικό, ώστε να μην ασκεί αδικαιολόγητη δύναμη στην μπροστινή γρίλα.
- (5) Στερεώστε το καλώδιο σύνδεσης στην υποδοχή καλωδίων.

Δείγμα καλωδίωσης

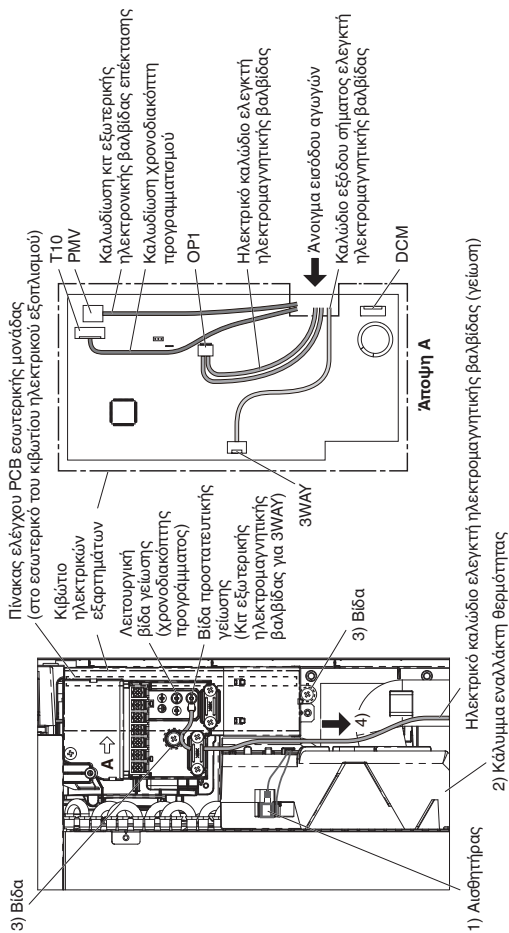


Αν οι βίδες ακροδέκτη στον πίνακα ακροδεκτών σφίχθουν πάρα πολύ, μπορεί να προκληθεί ζημιά στις βίδες. Βλ. τιμές ροπής σύσφιξης όπως απεικονίζονται παρακάτω.

Ροπές σύσφιξης για βίδες ακροδέκτη	1,0 - 1,4 N · m (10 - 14 kgf · cm)
------------------------------------	---------------------------------------

Ρύθμιση και καλωδίωση προαιρετικών εξαρτημάτων

- 1) Όταν αφαιρείτε το μπροστινό πάνελ και την μπροστινή γρίλια, δείτε το Βήμα (4) στην παράγραφο 3-1. «Εκτεθειμένη» εγκατάσταση.
- 2) Όταν αφαιρείτε το κάλυμμα του κιβωτίου ηλεκτρικών εξαρτημάτων,
 - 1) αφαιρέστε τον αισθητήρα.
 - 2) αφαιρέστε το κάλυμμα του εναλλάκτη θερμότητας.
 - 3) αφαιρέστε τις βίδες (x2) από το κάλυμμα του κιβωτίου ηλεκτρικών εξαρτημάτων.
 - 4) βγάλτε το κάλυμμα του κιβωτίου ηλεκτρικών εξαρτημάτων.
- 3) Τραβήξτε έξω τον πίνακα ελέγχου PCB εσωτερικής μονάδας.
Όταν τον τραβήξε έξω, είναι απαραίτητο να αποσυνδέσετε τη σύνδεση DCM (CN141, 7P λευκό) στον πίνακα ελέγχου PCB εσωτερικής μονάδας.



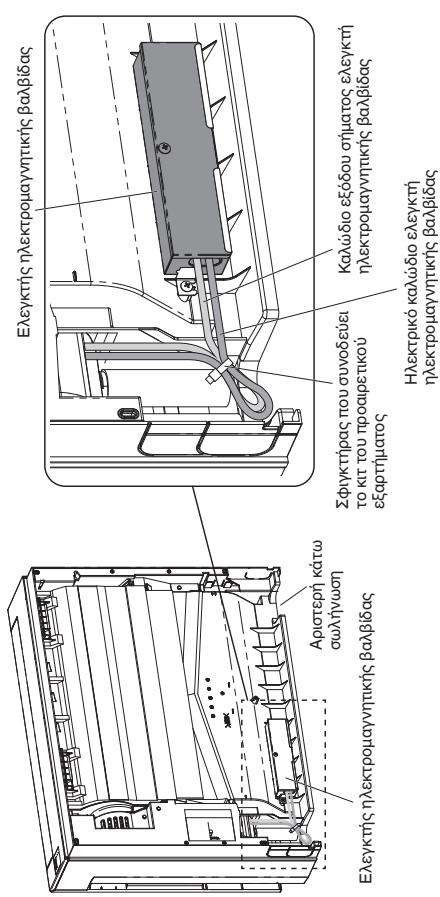
- 4) Φτιάξτε την καλωδίωση.
Ανατρέξτε και στο εγχειρίδιο οδηγιών των προαιρετικών εξαρτημάτων.

Όταν γίνεται σύνδεση με την 3WAY VRF εξωτερική μονάδα

Συνδέστε το καλώδιο από τον ελεγκτή ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας στον πίνακα ελέγχου PCB εσωτερικής μονάδας και στη βίδα γείωσης.

- 1) Συνδέστε το ηλεκτρικό καλώδιο στο OP1 (CN309, 3P κίτρινο) και στην προστατευτική βίδα γείωσης.
- 2) Συνδέστε το καλώδιο εξόδου σήματος στην 3WAY (CN081, 5P μαύρο).
- 3) Εισαγάγετε ξανά τη σύνδεση DCM (CN141, 7P λευκό) και τοποθετήστε ξανά τον πίνακα ελέγχου PCB εσωτερικής μονάδας στο κιβώτιο ηλεκτρικών εξαρτημάτων.
Δρομολογήστε τους αγωγούς και τα καλώδια μέσα από το άνοιγμα εισόδου αγωγών του κιβωτίου ηλεκτρικών εξαρτημάτων.
- 4) Κλείστε το κάλυμμα του κιβωτίου ηλεκτρικών εξαρτημάτων ακολουθώντας με αντίστροφη σειρά το βήμα (2) όπως σημειώνεται ανωτέρω.
- 5) Συνδέστε το ηλεκτρικό καλώδιο ελεγκτή ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας (γείωση) στην προστατευτική βίδα γείωσης (kit εξωτερικής ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας για 3WAY).

- 6) Εγκαταστήστε τον ελεγκτή ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας (προαιρετικά εξαρτήματα) στο πίσω μέρος της μονάδας όπως απεικονίζεται παρακάτω.
Σε αυτή την περίπτωση, η σωλήνωση δεν μπορεί να γίνει στο αριστερό κάτω τμήμα.
Δέστε τα καλώδια που απομένουν με τον προαιρετικό σφιγκτήρα πίσω από τη μονάδα.



Όταν γίνεται σύνδεση με άλλα προαιρετικά εξαρτήματα

- Σύνδεση στο kit εξωτερικής ηλεκτρονικής βαλβίδας επέκτασης
Συνδέστε το καλώδιο από το kit εξωτερικής ηλεκτρονικής βαλβίδας επέκτασης στο PMV (CN082, 5P λευκό) πίνακα ελέγχου PCB εσωτερικής μονάδας.
- Σύνδεση στον χρονοδιακόπτη προγράμματος
Συνδέστε το καλώδιο από τον χρονοδιακόπτη προγράμματος στο T10 (CN061, κίτρινο) πίνακα ελέγχου PCB εσωτερικής μονάδας και λειτουργική βίδα γείωσης.
- Σύνδεση στη σύνδεση T10
Συνδέστε το καλώδιο στο T10 (CN061, κίτρινο) πίνακα ελέγχου PCB εσωτερικής μονάδας.

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.
- (3) 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 εγκατεστημένη 10-16 A, έχοντας διαχωρισμό επαφής σε όλους τους ακροδέκτες.
- (3) Για την πρόληψη πιθανών κινδύνων από βλάβη της μόνωσης, η μονάδα πρέπει να γειωνεται.
- (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 αφιρνετε την καλωδίωση να ακουμπά στην σωλήνωση ψυκτικού, τον συμπεσστή, 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 διαφαλίσετε 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 δύο πλευρές.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Ελέγξτε τους τοπικούς ηλεκτρικούς κώδικες και κανονισμούς πριν την καλωδίωση. Επίσης, ελέγξτε κάθε συγκεκριμένη οδηγία ή περιορισμό.

4-2. Προτεινόμενο μήκος καλωδίου και διάμετρος καλωδίου για το σύστημα παροχής ρεύματος

Εσωτερική μονάδα

Τύπος	(B) Παροχή ρεύματος	Ασφάλεια
	2.5 mm ²	Χρονοκαθυστέρησης ή Χωρητικότητας του κυκλώματος
G1	Μέγ 130 m	10-16 A

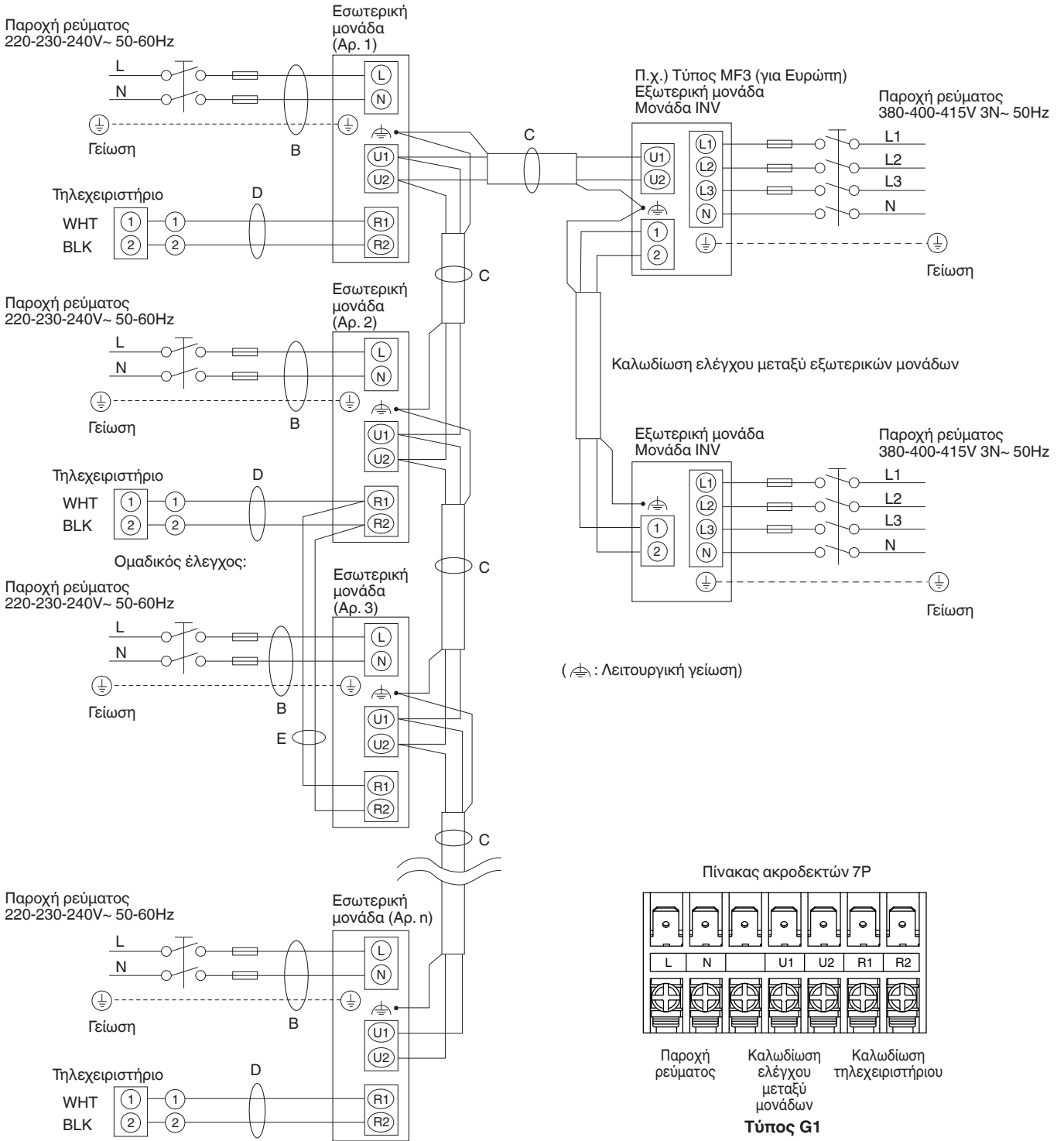
Καλωδίωση ελέγχου

(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

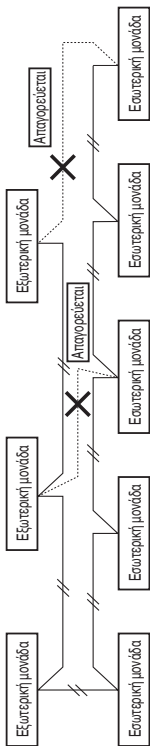
- (1) Βλ. παράγραφο «4-2. Προτεινόμενο μήκος καλωδίου και διάμετρος καλωδίου για το σύστημα παροχής ρεύματος» για την επεξήγηση των «B», «C», «D» και «E» στο παραπάνω διάγραμμα.
- (2) Το βασικό διάγραμμα σύνδεσης της εσωτερικής μονάδας δείχνει τους πίνακες ακροδεκτών, συνεπώς, οι πίνακες ακροδεκτών του 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.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

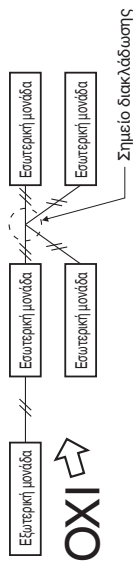
(1) Όταν συνδέετε εξωτερικές μονάδες σε δίκτυο, αποσυνδέστε τον ακροδέκτη που εκτείνεται από το βύσμα βραχυκύκλωσης από όλες τις εξωτερικές μονάδες εκτός από οποιαδήποτε από τις εξωτερικές μονάδες.

(Κατά την αποστολή: Σε κατάσταση βραχυκύκλωσης.)
Σε ένα σύστημα χωρίς σύνδεση (καμία καλωδιωμένη σύνδεση μεταξύ των εξωτερικών μονάδων), μην αφαιρείτε το μικρό βύσμα.

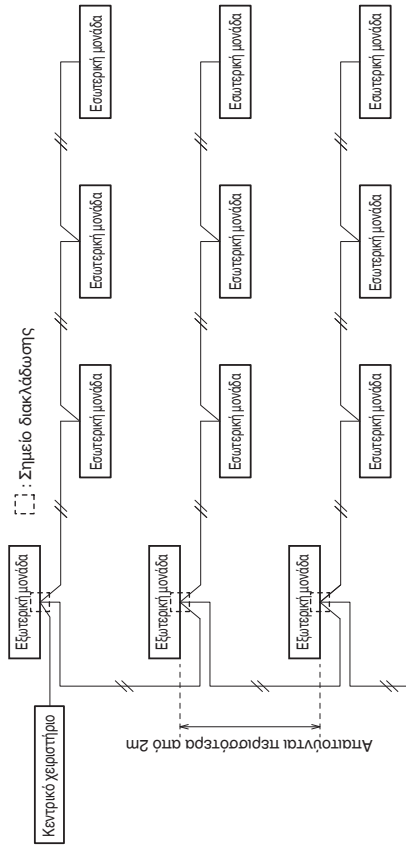
(2) Μην τοποθετείτε την καλωδίωση μεταξύ μονάδων με τρόπο που να σχηματίζει βρόχο.



(3) Μην τοποθετείτε την καλωδίωση μεταξύ μονάδων όπως η συνδεσμολογία κλάδου αστέρα. Η καλωδίωση διακλάδωσης αστέρα προκαλεί λανθασμένη ρύθμιση διεύθυνσης.

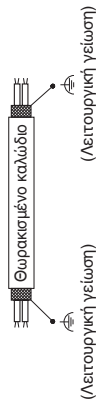


(4) Αν διακλαδωθεί η συνδεσμολογία ελέγχου μεταξύ μονάδων, ο αριθμός των σημείων διακλάδωσης πρέπει να είναι 16 ή λιγότερα.



(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».



(6) 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)

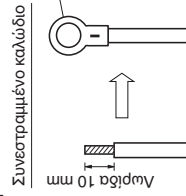
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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 σφίχτά. Όταν συνδέετε κάθε ηλεκτρικό καλώδιο στον ακροδέκτη, ακολουθήστε τις οδηγίες για την παράγραφο « Τρόπος σύνδεσης καλωδιώσης στον ακροδέκτη» και συνδέστε το καλώδιο σφίχτά με τη βίδα του ακροδέκτη.

Τρόπος σύνδεσης καλωδίωσης στον ακροδέκτη

■ Για συνεστραμμένη καλωδίωση

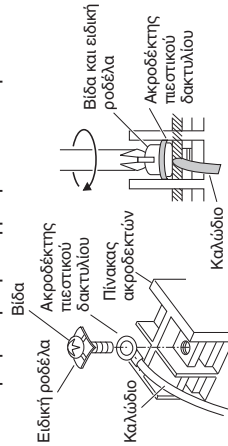
- (1) Κόψτε το άκρο του καλωδίου με κόφτη, μετά γυμνώστε τη μόνωση για να εκτεθεί το συνεστραμμένο καλώδιο κατά περίπου 10 mm και στρίψτε σφίχτά τα άκρα του καλωδίου.



- (2) Με τη βοήθεια σταυροκατάβιδου, 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 κατασβιδιού.

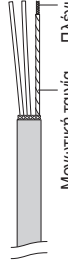


■ Παραδείγματα θωρακισμένων καλωδίων

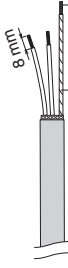
- (1) Αφαιρέστε το περιβλήμα καλωδίου για να μην γρατζουνίσετε την πεπλεγμένη προστασία.



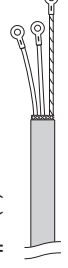
- (2) Ξετυλίξτε την πεπλεγμένη προστασία προσεχτικά και περιστρέψτε τα μη πεπλεγμένα καλώδια προστασίας σφίχτά μαζί. Μονώστε τα καλώδια θωράκισης καλύπτοντάς τα με σωλήνα μόνωσης ή τυλιγοντάς τα με μονωτική ταινία.



- (3) Αφαιρέστε το περιβλήμα του καλωδίου σημματος.



- (4) Συνδέστε τους ακροδέκτες πίεσης δακτυλίου στα καλώδια σημάτων και τα καλώδια προστασίας που μονώσατε στο Βήμα (2).



5. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ

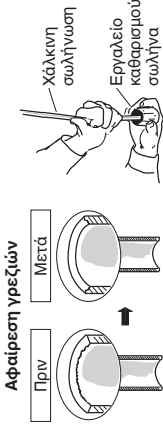
5-1. Σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού

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

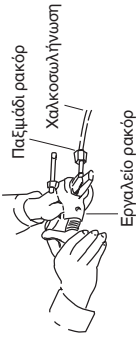
- (1) Κόψτε το χαλκοσωλήνα στο απαιτούμενο μήκος με κόφτη σωλήνων. Συνιστάται να κόβετε περίπου 30 έως 50 cm μεγαλύτερο μήκος από το μήκος σωλήνωσης που υπολογίζετε.
- (2) Αφαιρέστε τα γρέζια από κάθε άκρο του χαλκοσωλήνα με το εργαλείο καθαρισμού σωλήνα ή με παρόμοιο εργαλείο. Αυτή η διαδικασία είναι σημαντική και πρέπει να γίνεται προσεκτικά για να δημιουργηθεί ένα καλό ρακόρ. Βεβαιωθείτε ότι εμποδίζετε οποιαδήποτε σκουπίδια (υγρασία, ακαθαρσίες, μεταλλικά γεισίματα, κτλ.) από την είσοδο στη σωλήνωση.



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.



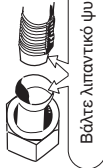
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ένα καλό ρακόρ πρέπει να έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

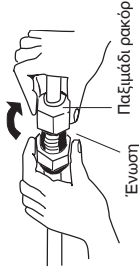
- η εσωτερική επιφάνεια είναι γυαλιστερή και λεία
- η γωνία είναι ομαλή
- οι κωνικές πλευρές είναι ομοιόμορφου μήκους

Προσοχή προτού συνδέσετε τους σωλήνες σφίχτά

- (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 αθέρα) στο εσωτερικό του ρακόρ πριν πραγματοποιήσετε τις συνδέσεις σωλήνωσης. Αυτό είναι αποτελεσματικό για τη μείωση των διαρροών αερίου.



- (3) Για σωστή σύνδεση ευθυγραμμίστε το σωλήνα ρακόρ και το σωλήνα με τη χροάνη μεταξύ τους, μετά τη βίδωση πάνω στο παξιμάδι χροάνης ελαφρά ώστε να έχετε μια ομαλή ή 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 εξήλωτη.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η ακτίνα κάμψης θα πρέπει να είναι 40R ή μικρότερη. Αν η θέση κάμψης είναι πολύ μπροστά ή η ακτίνα είναι πολύ μεγάλη, η μονάδα μπορεί να γίνει ασταθής ή μπορεί να αιωρείται πάνω από το δάπεδο.

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
Τύπος G1	0,160				

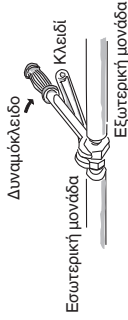
- (1) Συνδέστε σφίχτα το σωλήνα ψυκτικού μέσου στην πλευρά της εσωτερικής μονάδας που εκτείνεται από τον τοίχο με το σωλήνα της πλευράς της εξωτερικής μονάδας.

Σύνδεση αγωγών εσωτερικής μονάδας

Τύπος εσωτερικής μονάδας	22	28	36	45	56
Σωλήνωση αερίου (mm)	ø12,7				
Σωλήνωση υγρού (mm)	ø6,35				

- (2) Για να σφίξετε τα παξιμάδια ρακόρ, σφίξτε με την κατάλληλη ροπή.

- Όταν αφαιρέτε 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 σφίχουν 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 χρησιμοποιήσετε τα παξιμάδια ρακόρ που παρέχονται με τη μονάδα, ειδικά για χρησιμοποιήστε παξιμάδια ρακόρ για R410A (τύπου 2). Η σωλήνωση ψυκτικού μέσου που χρησιμοποιείται πρέπει να έχει το σωστό πάχος τοιχώματος όπως παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

Διάμετρος σωλήνα	Ροπή σφίξης (κατά προσέγγιση)	Πάχος σωλήνα
ø6,35 (1/4")	14 – 18 N · m (140 – 180 kgf · cm)	0,8 mm
ø12,7 (1/2")	49 – 55 N · m (490 – 550 kgf · cm)	0,8 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 αποφεύγετε βλάβη στο ρακόρ εξαιτίας υπερβολικού σφίξιματος των παξιμαδιών ρακόρ, χρησιμοποιήστε τον παραπάνω πίνακα σαν οδηγό όταν κάνετε τη σφίξη.
- Όταν σφίγγετε το παξιμάδι ρακόρ στο σωλήνα υγρού, χρησιμοποιήστε ρυθμιζόμενο κλειδί με ονομαστικό μήκος λαβής 200 mm.

5-3. Μόνωση της σωλήνωσης ψυκτικού

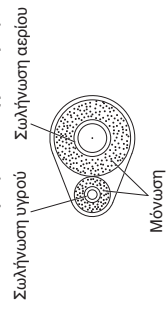
Μόνωση σωληνώσεων

- 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.

Δύο σωλήνες διατεταγμένοι μαζί



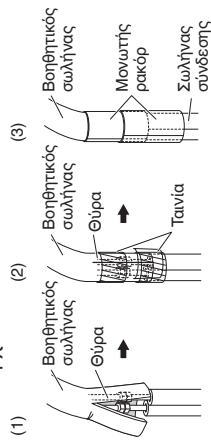
ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν το εξωτερικό των βαλβιδίων της εξωτερικής μονάδας έχει κλειστεί με τετράγωνο καπάκι αγωγών, βεβαιωθείτε ότι έχετε αφήσει αρκετό χώρο για πρόσβαση των βαλβιδίων αλλά και να μπορούν να συνδεθούν και να αφαιρεθούν τα πάνελ.

Περιτύλιξη παξιμαδιών ρακόρ με ταινία

Συνδέστε το σωλήνα αφού ελέγξετε για διαρροή αερίου, όπως περιγράφεται ανωτέρω.

- (1) Κόψτε το μονωμένο τμήμα της επιτόπιας σωληνώσης, αντιστοίχωντας το με το συνδετικό τμήμα.
- (2) Ασφαλίστε τη θύρα στην πλευρά του βοηθητικού σωλήνα με τη μετωπιαία ένωση στο σωλήνα σύνδεσης χρησιμοποιώντας την ταινία και φροντίζοντας να μην υπάρχουν διάκενα.
- (3) Τυλίξτε τη θύρα και τη μετωπιαία ένωση με το μονωτή ρακόρ που περιλαμβάνεται, φροντίζοντας να μην υπάρχουν διάκενα.



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.

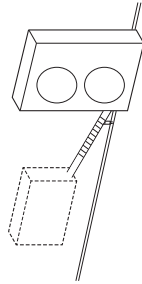
ΠΡΟΣΟΧΗ

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 πιάνετε 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 ενυθύν με την θωρακισμένη ταινία σε 1 πλεξούδα. Για να προληφθεί η συμπύκνωση από την υπερθέρμανση του δίσκου αποστράγγισης, αφήστε τον εύκαμπο σωλήνα αποστράγγισης χωριστά από τη σωληνώση 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 σωληνώση, επικαλύψτε το μισό πλάτος της προηγούμενης στρώσης της ταινίας.



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 σωληνώση.

5-5. Ολοκλήρωση της εγκατάστασης

Αφού ολοκληρώσετε την μόνωση και πιέσετε ελαφρώς τις σωληνώσεις, χρησιμοποιήστε στόκο στεγανοποίησης, για να καλύψετε την στή στο τοίχο με σκοπό να αποφύγετε την είσοδο βροχής και ρεύματος αέρα.

Βάλτε στόκο εδώ



6. ΤΡΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ ΜΕ ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΗ Ή ΤΟΥ ΕΝΣΥΡΜΑΤΟΥ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ ΥΨΗΛΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ ΕΞΑΡΤΗΜΑ)

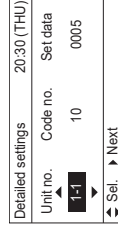
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ανατρέξτε στις Οδηγίες εγκατάστασης που συνοδεύουν το προαιρετικό τηλεχειριστήριο με χρονοδιακόπτη ή το προαιρετικό ενσύρματο χειριστήριο υψηλών προδιαγραφών.

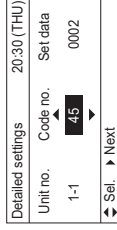
6-1. Ρύθμιση για «Έντοισιμένη» εγκατάσταση

■ Λειτουργία του ενσύρματου τηλεχειριστηρίου υψηλών προδιαγραφών (CZ-RTCS5B)

Εμφανίζεται η οθόνη «Detailed settings» (Λειτουργίες ρυθμίσεις) στην οθόνη LCD. Επιλέξτε «Unit no.» (Αριθμός μονάδας) πιέζοντας το πλήκτρο ή για αλλαγές.



3. Επιλέξτε «Code no.» (Αριθμός κωδικού) πιέζοντας το πλήκτρο ή . Αλλάξτε το «Code no.» (Αριθμός κωδικού) σε «45» πιέζοντας το πλήκτρο ή (ή κρατώντας το πιεσμένο).

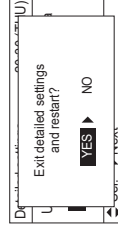


4. Επιλέξτε «Set data» (Ρύθμιση δεδομένων) πιέζοντας το πλήκτρο ή .

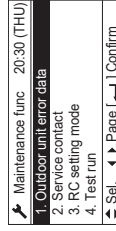
Αλλάξτε το «Set data» (Ρύθμιση δεδομένων) σε «0003» πιέζοντας το πλήκτρο ή . Τέλος, πιέστε το πλήκτρο .

5. Επιλέξτε το «Unit no.» (Αριθμός μονάδας) πιέζοντας το πλήκτρο ή και πιέστε το πλήκτρο .

Εμφανίζεται η οθόνη «Exit detailed settings and restart?» (Εξόδος αναλυτικών ρυθμίσεων και επανεκκίνηση;) (τέλος λεπτομερούς ρύθμισης) στην οθόνη LCD. Επιλέξτε «YES» (Ναι) και πατήστε το κουμπί .

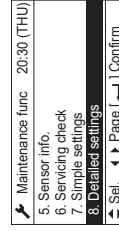


1. Συνεχίστε να πιέζετε τα πλήκτρα και ταυτόχρονα για 4 ή περισσότερα δευτερόλεπτα. Η οθόνη «Maintenance func.» (Λειτουργία συντήρησης) εμφανίζεται στην οθόνη LCD.





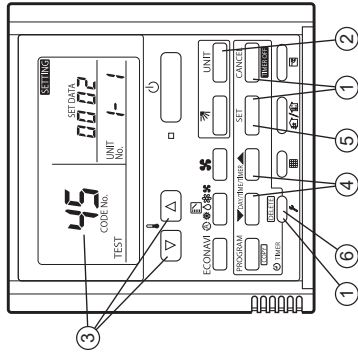
2. Πιέστε το πλήκτρο ή για να δείτε κάθε μενού. Αν επιθυμείτε να δείτε αμέσως το επόμενο παράθυρο της οθόνης, πατήστε το κουμπί ή .

Επιλέξτε «8. Detailed settings» (Λειτουργίες ρυθμίσεις) στην οθόνη LCD και πατήστε το κουμπί .



■ Λειτουργία του τηλεχειριστηρίου με χρονοδιακόπτη (CZ-RTC4)

1. Πιέστε παρατεταμένα τα πλήκτρα  και  ταυτόχρονα για 4 ή περισσότερα δευτερόλεπτα. (SETUP, ο αριθμός μονάδας, ο κωδικός στοιχείου και τα αναλυτικά δεδομένα θα αναβοσβήνουν στην οθόνη LCD).
2. Οι αριθμοί εσωτερικής μονάδας στον ομαδικό έλεγχο θα εμφανίζονται ακολουθιακά κάθε φορά που πιέζετε το πλήκτρο επιλογής μονάδας . Αυτή τη στιγμή, μόνο το μοτέρ ανεμιστήρα για την επιλεγμένη εσωτερική μονάδα θα λειτουργεί.
3. Καθορίστε τον κωδικό στοιχείου «45» πιέζοντας τα πλήκτρα  /  για τα κομπιά ρύθμισης θερμοκρασίας και επιβεβαιώστε τις τιμές. («0002» ορίζεται κατά την αποστολή)
4. Ρυθμίστε ως «0003» πιέζοντας τα πλήκτρα  / .
5. Πιέστε το πλήκτρο . Η οθόνη θα σταματήσει να αναβοσβήνει και θα παραμείνει αναμμένη.
6. Πιέστε το πλήκτρο . Το μοτέρ ανεμιστήρα θα σταματήσει να λειτουργεί και η οθόνη LCD θα επιστρέψει στην κανονική λειτουργία διακοπής.



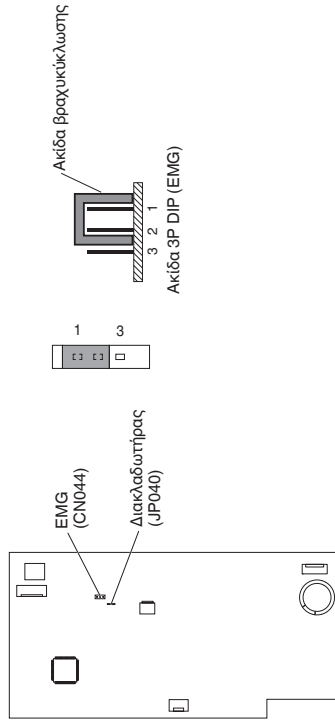
7. ΤΡΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ ΕΞΑΡΤΗΜΑ)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ανατρέξτε στις Οδηγίες εγκατάστασης που συνοδεύουν το προαιρετικό ασύρματο τηλεχειριστήριο.

8. ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- Ζητήστε από τον πελάτη να παρίστανται 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 VAC δεν είναι συνδεδεμένο στον ακροδέκτη του συνδέτηρα ελέγχου καλωδίωσης χειρισμού μεταξυ μονάδων.
* Εάν εφαρμοστεί τυχαία ρεύμα ισχύος 220 – 240 VAC, η ασφάλεια του PCB ελέγχου της εσωτερικής μονάδας θα καεί ώστε να προστατευθεί το PCB.
Σε αυτή την περίπτωση, κάντε την καλωδίωση σωστά.
Μετά, συνδέστε ξανά τη σύνδεση στις ακίδες 2 και 3 από τις ακίδες 1 και 2 στην ακίδα 3P DIP (EMG).
- Αν η λειτουργία δεν είναι ενεργοποιημένη ακόμη κι αν η ακίδα βραχυκύκλωσης συνδεθεί ξανά, κόψτε τον διακλαδωτήρα στο PCB εσωτερικής μονάδας.
(Βεβαιωθείτε ότι η ισχύς είναι στο OFF προτού κάνετε αυτή την εργασία.)



9. ΛΙΣΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ

Λίστα εργασιών	Αρ.	Περιεχόμενα	Ελέγξτε <input type="checkbox"/>	Πιθανότητα αποτυχίας και σημείο ελέγχου
Εγκατάσταση	1	Είναι εγκατεστημένες οι εσωτερικές μονάδες σύμφωνα με το περιεχόμενο της παραγράφου «2. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ»;	<input type="checkbox"/>	Υπάρχει πιθανότητα ελαφριού τραυματισμού ή απώλειας ιδιοκτησίας.
	2	Είναι εγκατεστημένη η ασφάλεια κυκλώματος διαροής γείωσης (παρέχεται λειτουργία εναλλαγής όλων των πόλων);	<input type="checkbox"/>	
	3	Υπάρχει λανθασμένη εγκατάσταση των προστατευτικών εξαρτημάτων ή λανθασμένη καλωδίωση;	<input type="checkbox"/>	
	4	Διεξάχθηκε η εργασία καλωδίου γείωσης;	<input type="checkbox"/>	Η διακοπή ρεύματος ή το βραχυκύκλωμα μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά. Ελέγξτε την εργασία εγκατάστασης και την εργασία καλωδίου γείωσης.
	5	Υπάρχει λανθασμένη καλωδίωση παροχής ρεύματος, λανθασμένο καλώδιο σύνδεσης, λανθασμένο καλώδιο σήματος ή χαλαρή βίδα;	<input type="checkbox"/>	
	6	Συμφωνεί το πάχος καλωδίου με τον κανόνα;	<input type="checkbox"/>	
	7	Είναι το εύρος της τάσης παροχής ρεύματος ίση με αυτή στην πινακίδα ονομασίας της μονάδας;	<input type="checkbox"/>	
Σωλήνωση και καλωδίωση	8	Διεξάχθηκε έλεγχος της αεροστεγανότητας, της ένωσης σωλήνα με ρακόρ και της διαροής αέρα στο συγκολλημένο τμήμα;	<input type="checkbox"/>	Αν συμβεί διαρροή αερίου, η ποιότητα μονάδας δεν γίνεται μόνο υποδεέστερη αλλά επηρεάζει και το περιβάλλον. Επισκευάστε το συντομότερο δυνατό.
	9	Έχει εφαρμοστεί κόλλα στο τμήμα σύνδεσης αποστράγγισης (τμήμα ρητίνης) της εσωτερικής μονάδας;	<input type="checkbox"/>	Το τμήμα ρητίνης ραγίζει μετά από μερικούς μήνες και μπορεί να προκαλέσει αποστράγγιση νερού.
	10	Υπάρχει διαρροή νερού;	<input type="checkbox"/>	Επειδή υπάρχει πιθανότητα αποστράγγισης νερού, επισκευάστε το σωλήνα αποστράγγισης αν συμβεί αποτυχία αποστράγγισης ή αποστράγγιση νερού.
Ελεγχος αποστράγγισης	11	Ο σωλήνας αποστράγγισης εσωτερικής μονάδας έχει καθοδική κλίση (1/100 ή περισσότερο) κατά κανόνα. Ρέει ομαλά το νερό αποστράγγισης;	<input type="checkbox"/>	Η ποιότητα της μονάδας δεν γίνεται μόνο υποδεέστερη αλλά υπάρχει πιθανότητα για αποστράγγιση νερού. Γι' αυτό, εκτελέστε την εργασία θερμομόνωσης σωστά.
	12	Διεξάχθηκε σωστά η εργασία θερμομόνωσης σε κατάλληλη τοποθεσία, συμπεριλαμβανόντας την ένωση σωλήνα με ρακόρ (σωλήνας ψυκτικού και σωλήνας αποστράγγισης);	<input type="checkbox"/>	
Θερμική μόνωση	13	Συνέβη μη φυσιολογικός ήχος;	<input type="checkbox"/>	Ελέγξτε αν υπάρχει επαφή ανεμιστήρα ή παραμόρφωση της εσωτερικής μονάδας.
	14	Εκκενώθηκε η ψυχή και θερμή ροή αέρα από την εσωτερική μονάδα;	<input type="checkbox"/>	Ελέγξτε αν η μονάδα δεν λειτουργεί ή αν υπάρχει λανθασμένη σωλήνωση ή σύνδεση καλωδίωσης με άλλο σύστημα.

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:

- Тези инструкции за монтаж са за вътрешния модул и инструкциите за монтаж на външния модул също трябва да се прочетат.
- Преди да започнете, внимателно да прочетете тази брошура с инструкции.
- Има изискване този климатик да е с дистанционно управление, което може да се адаптира към функцията napoe™ X.
- 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

Изолурайте 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 отворстие от поне 1,5 м до модула.

...Във влажни или неравни места

Използвайте повдигнатата 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 издигнатата платформа, която е по-висока от снежното навяване. Осигурете вентилационни отвори за сняг.

...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 ремонтите охладителни части. Работете внимателна с хладилния агент, защото той може да причини измръзване.

При обслужване

- **ИЗКЛЮЧЕТЕ** захранването от главното електрическо табло (мрежа), изчакайте поне 5 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 и изхвърляне.


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

Когато изхвърляте продукта, спазвайте националните разпоредби.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не сядайте и не стъпвайте върху уреда.  Може случайно да паднете.

ВНИМАНИЕ

- Не докосвайте смукателя или остриите алуминиеви ребра на външния модул. Можете да се нараните. 
- Не поставяйте никакви предмети върху **КОЖУХА НА ВЕНТИЛАТОРА**.  Може да бъдете наранени или модулет да бъде повреден. 

БЕЛЕЖКА

Английският език е езикът на оригиналните инструкции. Другите езици са преводи от оригиналните инструкции.

СЪДЪРЖАНИЕ

Страница

ВАЖНО 2

Моля, прочетете преди да започнете

1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ 6

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 7

2-1. Вътрешен модул

3. КАК СЕ ИНСТАЛИРА ВЪТРЕШНИЯТ МОДУЛ 8

■ Подов конзолен тип (Тип G1) 8

3-1. „Открит“ монтаж

3-2. „Полускрит“ монтаж

3-3. „Скрит“ монтаж

3-4. Инструкции за окабеляване

4. ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОКАБЕЛЯВАНЕ 15

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 20

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

5

БЪЛГАРСКИ

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 Philips
3. Нож или инструмент за оголване на кабели
4. Рулетка
5. Дърводелски нивелир
6. Саблен трион или трион за отвори
7. Ножовка
8. Коронно сверло
9. Чук
10. Уред за пробиване
11. Резачка за тръби
12. Инструмент за скосяване на тръби
13. Преса за огъване на тръби
14. Динамометричен ключ
15. Регулируем ключ
16. Райбер (за заглаждане)

1-2. Аксесоари, доставени с модула

Таблица 1-1 (Подов конзолен тип)

Наименование на част	Фигура	Колич	Забележки
Монтажна пластина		1	
Винт (M4×25L)		11	За вътрешен модул / монтажна пластина
Изолатор за конус		2	
Инструкции за експлоатация		1	
Инструкции за монтаж		1	

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 полево окабеляване. Размерът на кабела зависи от общата дължина за окабеляване. Вижте раздел „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 кабели (Вижте местните електрически правила.)
3. Смазка
4. Смазка за тръбопровода с хладилен агент
5. Скоби или стяжки за фиксиране на тръбопроводите за хладилен агент
6. Скала за претегляне

6

2. ИЗБОР НА ПЛОЩАДКА ЗА ИНСТАЛИРАНЕ

2-1. Вътрешен модул

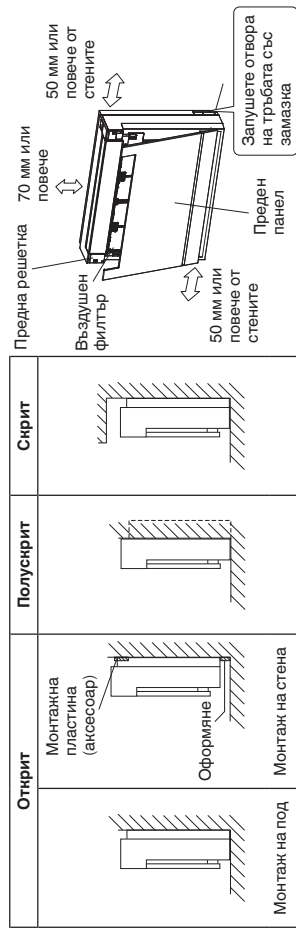
ИЗБЯГВАЙТЕ:

- 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 статя. Това може да предизвика „кондензация“ на порта за изпускане на въздух, което води до пръскане или капане на вода.
- места, където дистанционното управление може да бъде залято с вода или засегнато от влага или влажност.
- инсталиране на дистанционното управление зад пердетата или мебели.
- места с високочестотни емисии.

НАПРАВЕТЕ СЛЕДНОТО:

- избереете подходяща позиция, от която всеки ъгъл на статята може да бъде равномерно охлаждадан.
- предоставете място за експлоатация и поддръжка, както и неограничен поток на въздух около модула.
- Разположете вътрешния модул на най-малко 1 м или повече от телевизор, радио, безжично оборудване, кабели за антена, флуоресцентно осветление и на 2 м или повече от телефон.
- осигурете разстоянията, посочени със стрелки от стената, тавана, преграда или други препятствия.

- Вътрешният модул може да се монтира по всеки от трите начина, показани тук.



- избереете място, където тръбите и дренажната тръба имат най-кратък път до външния модул.
- за ограничението на дължината на тръбите между вътрешния и външен модул тръба 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.

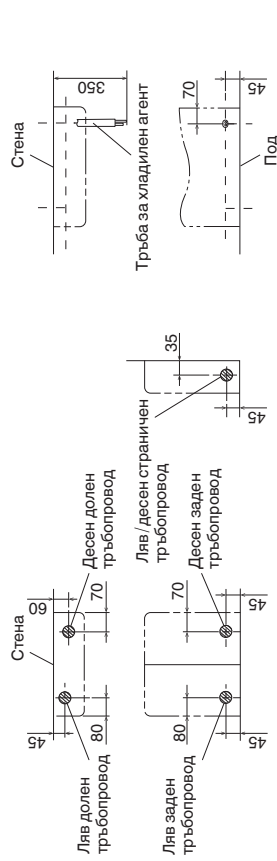
3. КАК СЕ ИНСТАЛИРА ВЪТРЕШНИЯТ МОДУЛ

■ Подов конзолен тип (Тип G1)

3-1. „Открит“ монтаж

- (1) Тръбопровод за хладилен агент
- (1) Пробийте дупка (с диаметър 70 mm) на мястото, посочено със символа в рисунката по-долу.
- (2) Мястото на дупката е различно според това, от коя страна на тръбата е изрязана.
- (3) За тръбопроводите, вижте раздел „5. КАК ДА БЪДАТ ОБРАБОТЕНИ ТРЪБОПРОВОДИТЕ“.
- (4) Оставете място около тръбата за по-лесно свързване на тръбата на вътрешния модул.

(Единица: мм)



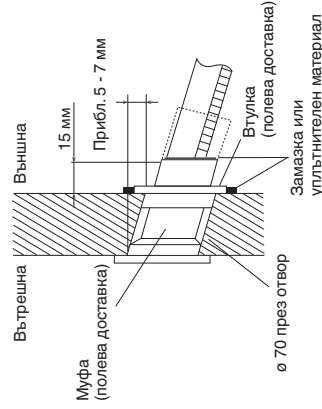
- (2) За да пробиете отвор в стената и да поставите муфта за тръбопровод

- 1) Поставете муфата за тръбопровода в отвора.
- 2) Фиксирайте втулката към муфата.
- 3) Срежете муфата така, че да се подава 15 мм от стената.

⚠ ВНИМАНИЕ

Когато стената е куха, моля, не забравяйте да използвате комплекта муфи за тръбопровод, за да се предотвратят опасности, предизвикани от мишки, които могат да повредят целостта на свързващия кабел.

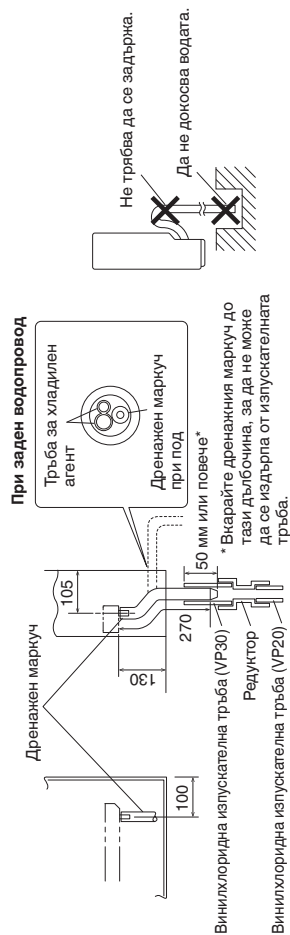
- 4) Завършете със запечатване на муфата със замазка или уплътнителен материал в крайния етап.



(3) Дренажен водопровод

- 1) Използвайте търговска твърда поливинилхлоридна тръба (обща VP20 тръба, външен диаметър 26 мм, вътрешен диаметър 20 мм) за изпускателната тръба.
- 2) Дренажният маркуч (външен диаметър 18 мм в свързващия край, дълъг 270 мм) се доставя с вътрешния модул. Подгответе позицията на изпускателната тръба според снимката по-долу.
- 3) Изпускателната тръба трябва да е наклонена надолу (наклон 1/100 или повече), така че водата да се стича плавно, без да се натрупва. (Не трябва да се застоява.)
- 4) Вкарайте дренажния маркуч до тази дълбочина, за да не може да се издърпа от изпускателната тръба.
- 5) Изолирайте вътрешната изпускателна тръба с 10 мм или повече изолационен материал, за да предотвратите кондензация.
- 6) Свалете въздушните филтри и изсипете малко вода в изпускателната тръба, за да проверите дали водата тече гладко.

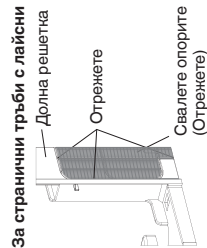
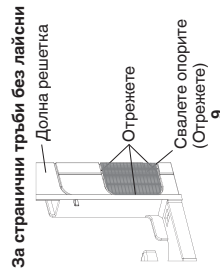
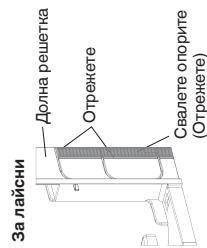
(Единица: мм)



⚠ ВНИМАНИЕ

Използвайте поливинилхлориден адхезивен агент за залепване. Ано не го направите, това може да доведе до теч на вода.

- (4) Подготовка на вътрешния модул
 - Натиснете навътре капачетата от двете страни на предния панел, за да го отворите.
 - Откачете въжencето, повдигнете предния панел и го свалете.
 - Плъзнете оста, за да разглобите горния жалюз.
 - Махнете 2-та винта и разкачете централната кука, после свалете предната решетка.
- За лайсни и странични тръби
 - Свалете опорите. (Свалете нарязаните части от долната рамка с пициети.)

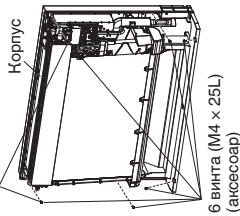


(5) Подготовка на вътрешния модул

- За монтаж на пода фиксирайте вътрешния модул с 6 винта.
- За монтаж на стената, фиксирайте монтажната пластина (аксесоар) със 7 винта и вътрешния модул с 4 винта.
- Временно фиксирайте монтажната пластина към стената, като се уверите, че панелът е напълно равен и отбележете точките за пробиване на стената.
- След като връзките за тръбите за хладилен агент и дренажните тръби са готови, запълнете празнината на проходения отвор с кит. Празнината може да доведе до конденз върху тръбата за хладилния агент, изпускателната тръба и навлизане на насекоми в тръбите.
- Поставете предния панел и предната решетка като изпълните процедурата по свалянето в обратен ред, веднага след като са завършени всички свързвания.

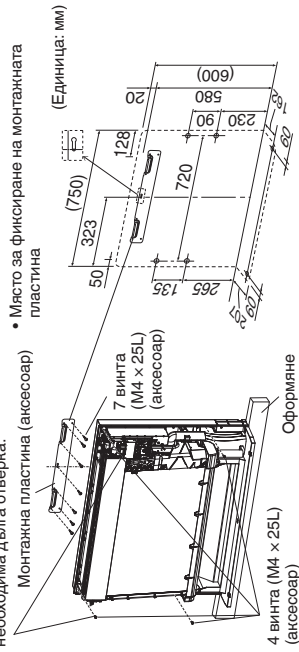
Монтаж на под

За да стигнете до тези 2 места е необходима дълга отверка.



Монтаж на стена

За да стигнете до тези 2 места е необходима дълга отверка.



⚠ ВНИМАНИЕ

Монтажната пластина трябва да се монтира на стена, която може да издържи тежестта на вътрешния модул.

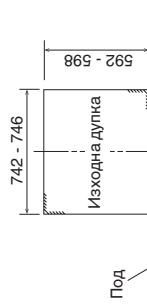
3-2. „Полускрит“ монтаж

Тук са дадени само компоненти, които се отнасят до този метод на монтаж. Видете 3-1. „Открит“ монтаж за допълнителни инструкции.

(1) Пробиване на дупки в стените

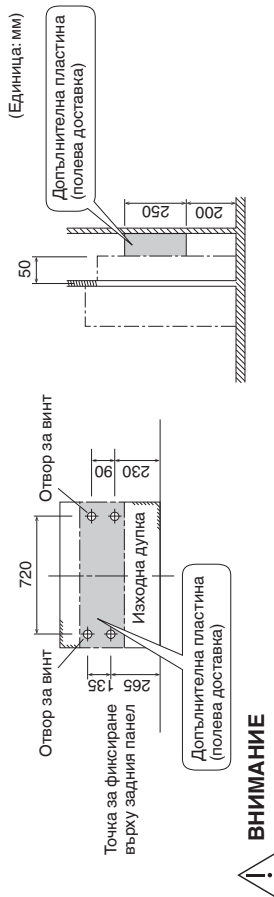
- Пробийте дупка в стената в съответствие с размерите, показани на фигурата вдясно.

Изходни размери (Единица: мм)



(2) Монтаж на допълнителна пластина за окачване на вътрешния модул

- Задната част на модула може да бъде фиксирана с винтове в точките, както е показано на дадената по-долу фигура.
- Внимавайте да монтирате допълнителната пластина в съответствие с дълбочината на вътрешната стена.



ВНИМАНИЕ

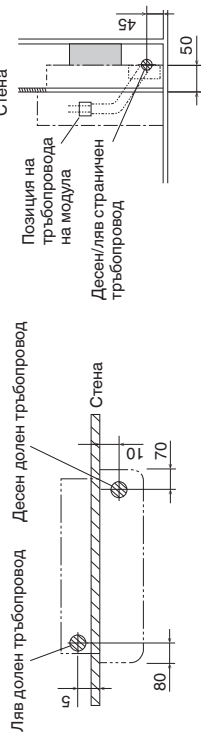
Трябва да се използва допълнителната пластина за монтиране на основния модул или ще има празнина между модула и стената.

(3) Тръбопровод за хладилния агент

Вижте тръбопровода за хладилния агент в раздел 3-1. „Открит“ монтаж.

Място на дупката

(Единица: мм)



3-3. „Скрит“ монтаж

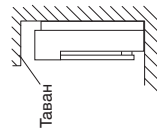
Тук са дадени само компоненти, които се отнасят до този метод на монтаж. Вижте 3-1. „Открит“ монтаж за допълнителни инструкции.

(1) Подготовка

- Монтирайте модула според дадените по-долу инструкции. Ако не го направите, може да доведе до недостатъчно охлаждане и затопляне и да причини проблеми с конденза в къщата.

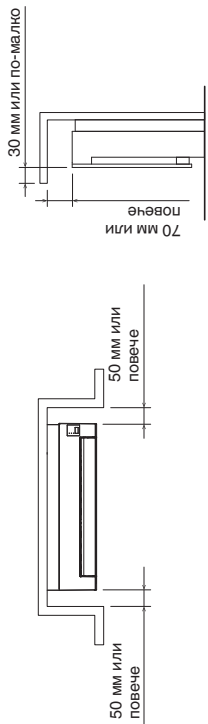
1) Предвидете достатъчно място между основния модул и тавана, за да не спирате охлажданата и затоплящата въздушен поток.

2) Вижте 6-1. Настройките за „скрит“ монтаж за допълнителни инструкции.



ВНИМАНИЕ

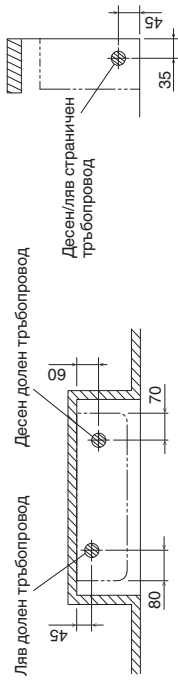
Ако има някаква пречка в посока нагоре, силно се препоръчва да се смени въздушния поток, за да се избегне удрянето в пречките. Ако не го направите, може да доведе до недостатъчно охлаждане и затопляне и да причини проблеми с конденза в къщата.



(2) Тръбопровод за хладилния агент
Вижте тръбопровода за хладилния агент в раздел 3-1. „Открит“ монтаж.

Място на дупката

(Единица: мм)

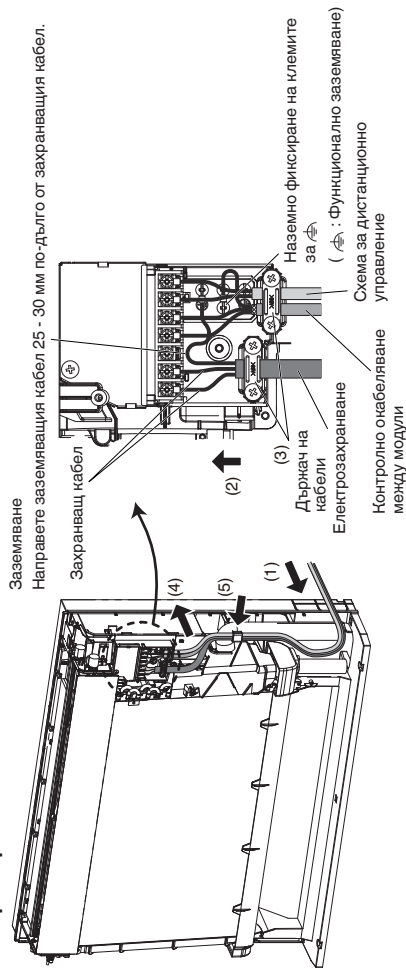


3-4. Инструкции за окачване

Електрозахранване, Контролно окачване между модули, Кабели на дистанционното управление

- (1) Насочете свързващия кабел да мине през порта на тръбопровода за хладилния агент и го вкарайте в кутията за електрически компоненти.
- (2) Свържете кабелите към клемното табло. Вижте „4. ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОКАБЕЛЯВАНЕ“.
- (3) Фиксирайте свързващия кабел с държач за кабели.
- (4) Насочете и избутайте свързващия кабел навътре, така че да не упражнява нежелан натиск върху предната решетка.
- (5) Фиксирайте свързващия кабел в държача за кабели.

Пример за окачване

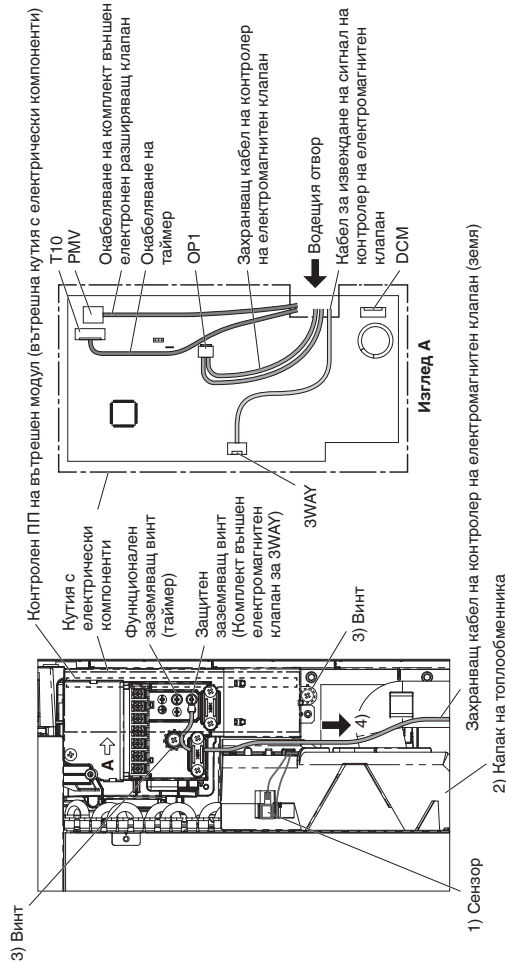


Ако клемните винтове върху клемното табло са затегнати прекалено здраво, винтовете могат да се повредят. Вижте стойностите на въртящия момент на затягане както е показано по-долу.

Въртящи моменти на затягане за клемни винтове	1.0 - 1.4 N · m { 10 - 14 kgf · cm }
---	---

Настройка и окабеляване на допълнителните части

- 1) При сваляне на предния панел и предната решетка, вижте Стъпка (4) в 3-1 „Открит монтаж“.
- 2) Когато сваляте капака на кутия с електрически компоненти, 1) сваляте сензора, 2) сваляте капака на топлообменника, 3) сваляте винтовете (x2) от капака на кутията с електрическите компоненти, 4) сваляте капака на кутията с електрически компоненти.
- 3) Извадете контролния ПП на вътрешния модул. Когато го издърпвате е необходимо да разкачите конектор DCM (CN141, 7P бял) върху контролния ПП на вътрешния модул.



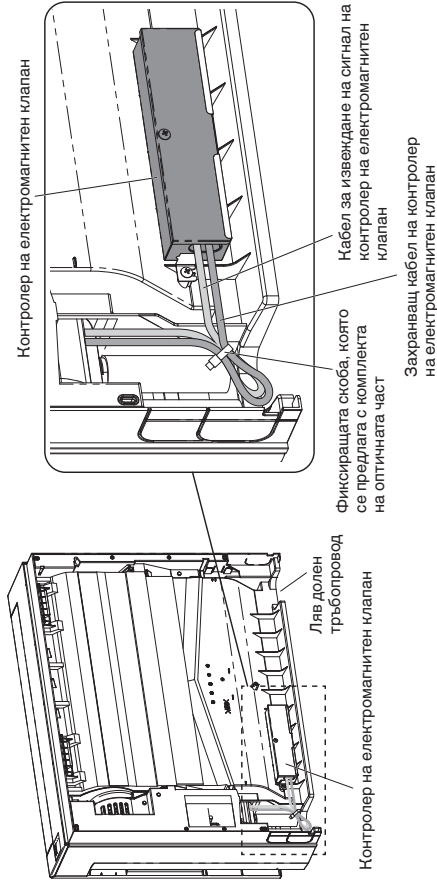
- 4) Направете окабеляването. Вижте и ръководството с инструкции на допълнителните части.

■ Когато свързвате с външен модул 3WAY VRF

Свържете кабела от контролера на електромагнитните клапани към контролния ПП на вътрешния модул и към заземяващия винт.

- 1) Свържете захранващия кабел към OP1 (CN309, 3P жълт) и защитния заземяващ винт.
- 2) Свържете кабела за извеждане на сигнал към 3WAY (CN081, 5P черен).
- 3) Поставете отново конектора DCM (CN141, 7P бял) и повторно монтирайте контролния ПП на вътрешния модул в кутията с електрически компоненти. Вкарайте проводниците и кабелите през изводния отвор на кутията за електрически компоненти.
- 4) Затворете капака на кутията за електрически компоненти по обратния ред, както е отбелязано в Стъпка (2) по-горе.
- 5) Свържете захранващия кабел на контролер на електромагнитен клапан (земя) към защитния заземяващ винт (комплект външен електромагнитен клапан за 3WAY).

- 6) Монтирайте контролера на електромагнитния клапан (допълнителни части) върху задния панел на модула както е показано по-долу. В този случай, тръбопроводът не може да се направи вляво долу. Завържете останалите жици с допълнителна скоба зад модула.



■ Когато свързвате към други допълнителни части

- Свързване към комплект външен електронен разширяващ клапан: Свържете кабела от комплекта външен електронен разширяващ клапан към PMV (CN082, 5P бял) на контролния ПП на вътрешния модул.
- Свързване към таймера: Свържете кабела от таймера към контролния ПП T10 (CN061, жълт) на вътрешния модул и функционалния заземяващ винт.
- Свързване към T10 конектор: Свържете кабела към контролния ПП на вътрешния модул T10 (CN061, жълт).

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 izolацията 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 izolацията, 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 коята и да е подвижна част на вентилатора.
- (6) Неоторизирани промени във вътрешното окабеляване могат да бъдат опасни. Производителът 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 полево 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.

ВНИМАНИЕ

Проверете местните електрически правила и наредби преди да извършите окабеляването.
Освен това, проверете всички специфични инструкции и ограничения.

4-2. Препоръчителна дължина и диаметър на кабели за електрозахранваща система

Вътрешен модул

Тип	(B) Електрозахранване	Предпазител със задържање или капацитет на веригата
	G1	2,5 мм ² Макс. 130 м

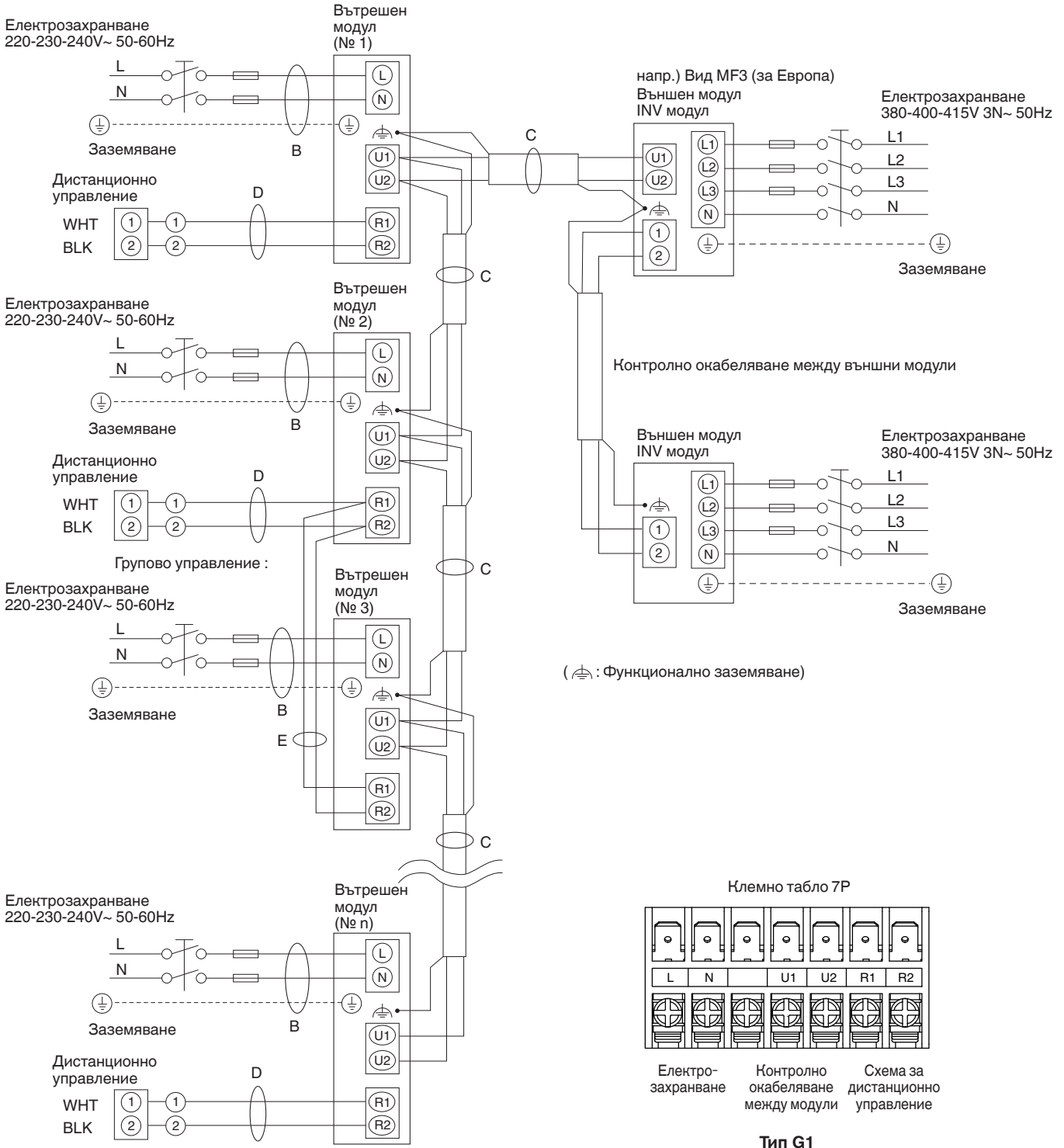
Схема за управление

(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* Макс. 1 000 м	0,75 мм ² (AWG #18) Макс. 500 м	0,75 мм ² (AWG #18) Макс. 200 м (Общо)

ЗАБЕЛЕЖКА

* С кръгла клемма.

4-3. Диаграми за кабелно свързване



ЗАБЕЛЕЖКА

- (1) Вижте раздел „4-2. Препоръчителна дължина и диаметър на кабели за електрозахранваща система“ за обяснения на „В“, „С“, „D“ и „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.

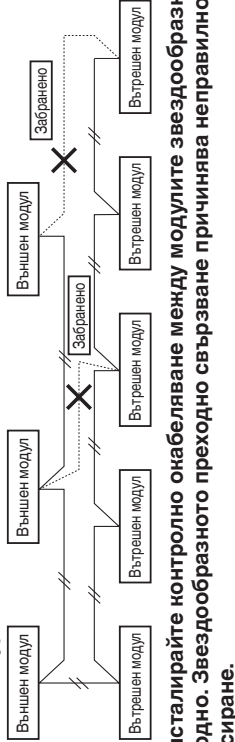
⚠ ВНИМАНИЕ

(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.

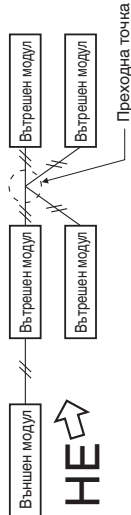
(При транспортиране: В шунтирано състояние.)

За система без връзка (няма свързващо окабеляване между външните модули), не отстранявайте шунтиращия щифт.

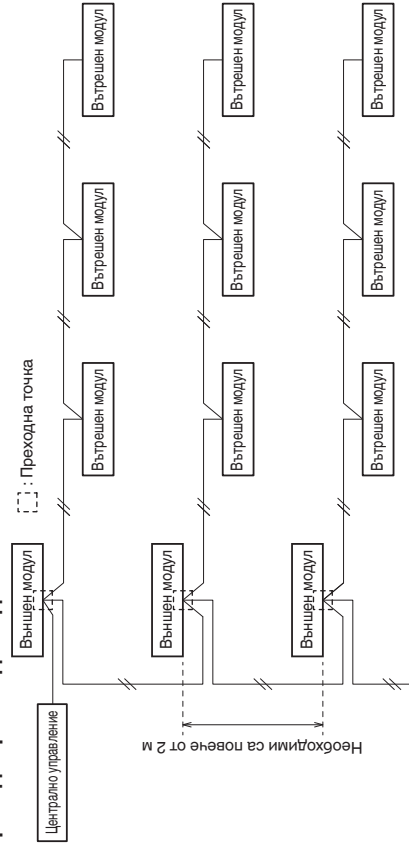
(2) Не инсталирайте контролно окабеляване между модулите по начин, който оформя контур.



(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 (С) и вземете от двете страни, в противен случай може да се получи неправилна работа поради шуми. Свържете кабелите, както е показано в раздела „4-3. Диаграми за кабелно свързване“.



(Функционално заземяване) (Функционално заземяване)

(6) Използвайте стандартни захранващи кабели от Европа (като H05RN-F или H07RN-F, които отговарят на номинални спецификации SENELEC (NAR) или кабели на база стандарт IEC. (60245 IEC57, 60245 IEC66)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

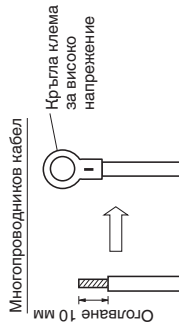
Хлабавното свързване може да причини прегряване на клемата или да доведе до неизправност на модула. Освен това може да бъде предизвикан пожар. За това се уверете, че всички кабели са здраво свързани.

Когато свързвате всеки захранващ кабел към клемата, следвайте инструкциите в „Как се свързва кабел към клемата“ и затегнете добре кабела с клемен винт.

Как се свързва кабел към клемата

■ 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.

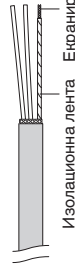


■ Примери за екранирани кабели

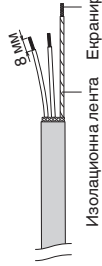
(1) Отстранете покритието на кабела, за да не надраскате екранираната оплетка.



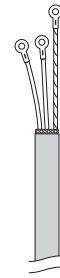
(2) Внимателно разплетете екраниращата оплетка я усучете плътно в едно. Изолирайте жиците на екранировката като ги покриете с изолационна тръба или с изолационна лента.



(3) Отстранете покритието на сигналния кабел.



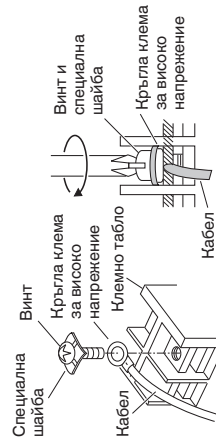
(4) Прикачете кръгли усиленни клеми към сигналните жици и екраниращите кабели, изолирани в Стъпка (2).



(2) Като използвате кръстата отвертка тип Phillips, отстранете клемния винт(ове) на клемното табло.

(3) С помощта на кръгла свързваща стаячка или клещи, фиксирайте сигурно всеки оголен кабелен край в кръгла усилена клемата.

(4) Поставете кръглата усилена клемата и затегнете демонтирания клемен винт като използвате отвертка.



5. КАК ДА БЪДАТ ОБРАБОТЕНИ ТРЪБОПРОВОДИТЕ

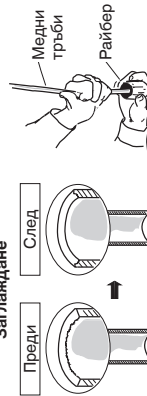
5-1. Свързване на тръби за хладилен агент

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.

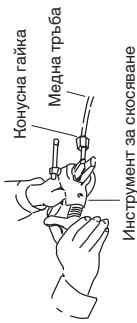
Процедура за скосяване с инструмент за скосяване

- (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.



Инструмент за скосяване

ЗАБЕЛЕЖКА

Добрият конус (скосяване) трябва да има следните характеристики:

- вътрешната повърхност е лъскава и гладка
- ръбът е гладък
- косените страни са с еднаква дължина

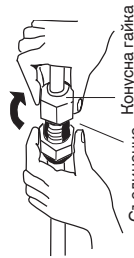
Внимавайте преди да свържете плътно тръбите

- (1) Поставете уплътнителна капачка или водоустойчива лента, за да предотвратите влизането на прах или вода в тръбите, преди те да бъдат използвани.
- (2) Непременно нанесете смазка за климатици (етерно масло) от вътрешната страна на конусната гайка, преди да направите тръбните връзки. Това е ефективно за намаляване тежестите на газ.



Нанесете смазка за хладилен агент.

- (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.

ЗАБЕЛЕЖКА

Радиусът на огъване трябва да е 40R или по-малък. Ако позицията на огъване е прекалено много напред или радиусът е прекалено голям, модулът може да стане нестабилен или да се плъзга над пода.

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 монтаж на външния модул.

Вътрешен модул	22	28	36	45	56
Тип G1	0,160				

- (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

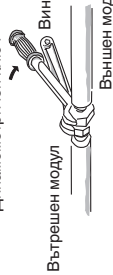
Тип вътрешен модул	22	28	36	45	56
Газов тръбопровод (мм)	ø12,7				
Тръбопровод за течност (мм)	ø6,35				

- (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.

Динамометричен ключ



Вътрешен модул

Винтов гаечен ключ

Външен модул

- За конусните гайки на тръбните връзки се уверете, че използвате конусни гайки, които са доставени с модула или други конусни гайки за R410A (тип 2). Тръбопроводите за хладилен агент, които се използват, трябва да бъдат с правилната дебелина на стената, както е показано в таблицата по-долу.

Диаметър на тръба	Сила на затягане (приблизително)	Дебелината на тръбата
ø6,35 (1/4")	14 – 18 N · m {140 – 180 kgf · cm}	0,8 mm
ø12,7 (1/2")	49 – 55 N · m {490 – 550 kgf · cm}	0,8 mm

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 mm.

5-3. Изолиране на тръби за хладилен агент

Изолиране на тръбопровод

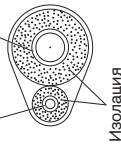
- Топлоизолацията трябва да се прилага за всички тръбни единици, включително разпределителното съединение (ползва доставка).
- * За тръбопровода за газ, изолационният материал трябва да е устойчив на топлина до 120 °C или повече. За другите тръби, той трябва да е устойчив на топлина до 80 °C или повече.

Дебелината на изолационния материал трябва да бъде 10 mm 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

Тръбопровод за течност

Тръбопровод за газ



Изоляция



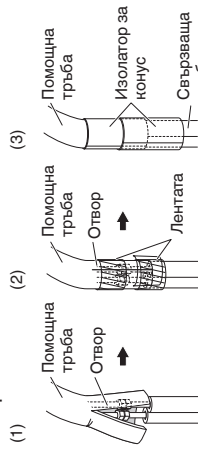
ВНИМАНИЕ

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

Прикрепете тръбата след като проверите за изтичане на газ, както е описано по-горе.

- (1) Срежете изолираната част от тръбата на място, като я напаснете със свързващата част.
- (2) Закрепете прореза от страната на спомагателната тръба с челни съединения със съединителната тръба, като използвате лента и се уверете, че няма празнини.
- (3) Скрийте прореза и челното съединение с включения изолатор за конус, като се уверите, че няма празнини.



Изоляционен материал

Материалът, използван за тази изолация, трябва да има добри изолационни характеристики, да бъде лесен за употреба, устойчив на стареене и не трябва да абсорбира лесно влага.



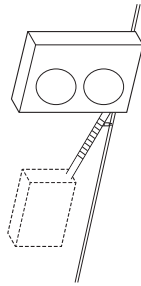
ВНИМАНИЕ

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 излизането 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.



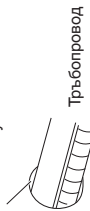
ЗАБЕЛЕЖКА

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.

Нанесете замазка тук



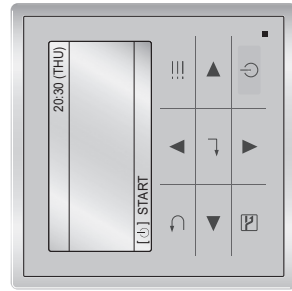
6. КАК СЕ ИНСТАЛИРА ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ С ТАЙМЕР ИЛИ ВИСОКОСПЕЦИАЛИЗИРАНО КАБЕЛНО ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ(ОПЦИЯ)

ЗАБЕЛЕЖКА

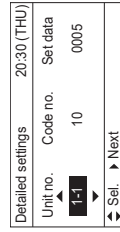
Направете справка с Инструкциите за монтаж, приложени към допълнителното дистанционно управление с таймер или допълнително високоспециализираното кабелно дистанционно управление.

6-1. Настройките за „скрит“ монтаж

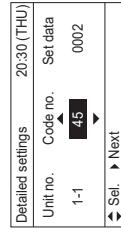
■ Работа с високоспециализираното кабелно дистанционно управление (CZ-RTCS5B)



Появява се екран „Detailed settings“ (Подробни настройки) на LCD дисплея. Изберете „Unit no.“ (№ на модул) като натиснете бутон или за промени.



3. Изберете „Code no.“ (Код №) като натиснете бутон или . Сменете „Code no.“ (Код №) на „45“ като натиснете бутон или (или продължете да го натискате).

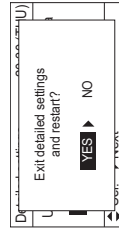


4. Изберете „Set data“ (Зададените данни), като натиснете или бутон.

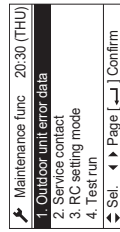
Сменете „Set data“ (Зададените данни) на „0003“ като натиснете или бутон. Накрая, натиснете бутон.

5. Изберете „Unit no.“ (№ на модул) като натиснете бутон или и натиснете бутон.

Екранът „Exit detailed settings and restart?“ (Изход от детайлната настройка и рестартиране?) (край на детайлна настройка) се появява на LCD екрана. Изберете „YES“ (Да) и натиснете бутон .



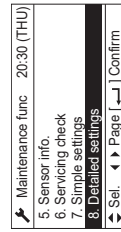
1. Продължете да натискате бутони и едновременно за 4 или повече секунди. Ще се появи екран „Maintenance func“ (Функции за поддръжка) на LCD дисплея.













2. Натиснете бутон или за всяко меню.

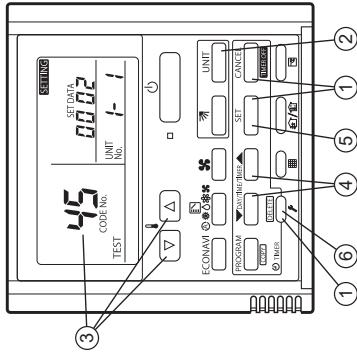
Ако желаете незабавно да видите следващия екран, натиснете бутон или .

Изберете „8. Detailed settings“ (Подробни настройки) на LCD дисплея и натиснете бутон .



■ Работа с дистанционно управление с таймер (CZ-RTS4)

1. Натиснете и задръжте бутони ,  и  едновременно за 4 или повече секунди.
(**4500**, Номер на модул, Код на позиция и Подробни Данни мигат на LCD дисплея.)
2. Номерът на вътрешния модул при групово управление ще се показва последователно при натискане на бутон за избор на модул . Само моторът на вентилатора за избрания вътрешен модул ще работи в това време.
3. Задайте кода на позиция „45“ чрез натискане на бутони /  за температурна настройка и потвърдете стойностите.
4. Задайте на „0003“ като натиснете бутон / .
(„0003“ е фабричната настройка)
5. Натиснете бутон . Екранът ще спре да мига и ще остане осветен.
6. Натиснете бутон . Моторът на вентилатора ще спре работа и LCD дисплеят ще се върне в режим на нормално спиране.



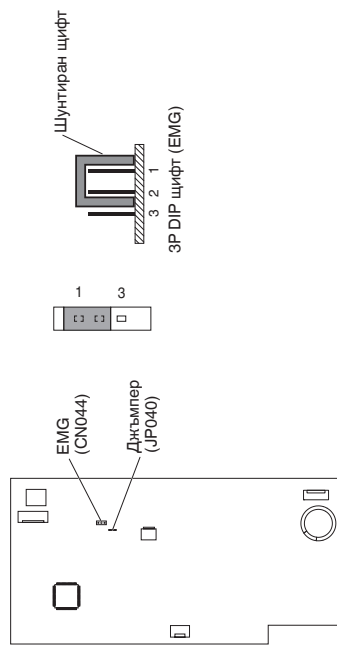
7. КАК СЕ ИНСТАЛИРА БЕЗЖИЧНО ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ (ОПЦИЯ)

ЗАБЕЛЕЖКА

Направете справка с Инструкциите за монтаж, приложени към допълнителното безжично дистанционно управление.

8. 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 VAC захранването не е свързано към клеморедата на контролното окабеляване между модулите.
* Ако 220 – 240 VAC случайно се приложи, предавателят на контролния ПП на вътрешния модул ще изгори, за да предпази ПП.
В този случай, извършете правилно окабеляването.
- После свържете отново конектора към щифтове 2 и 3 от щифтове 1 и 2 на 3P DIP щифта (EMG).
- Ако работата не започне, дори и ако шунтираният щифт е свързан отново, прекъснете съединителния проводник върху ПП на вътрешния модул. (Не забравяйте да изключите захранването, преди да извършите тази работа.)



9. 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“?	<input type="checkbox"/>	Има вероятност от леко нараняване или загуба на имущество.	
	2	Инсталиран ли е прекъсвача при утечка на заземяването (осигурена функция за превключване на всички полюси)?	<input type="checkbox"/>		
	3	Има ли неправилна инсталация на допълнителни части или погрешно окабеляване?	<input type="checkbox"/>		
	4	Извършени ли са работи по заземяване на кабелите?	<input type="checkbox"/>	Спиране на тока или късо съединение могат да доведат до токов удар или пожар. Проверете инсталационните работи и тези, за заземяване на проводниците.	
	Тръби и окабеляване	5	Има ли погрешно окабеляване за електрозахранване, погрешно свързани жици, погрешен сигнален кабел или хлабав винт?	<input type="checkbox"/>	
		6	Съответства ли дебелината на проводника на разпоредбите?	<input type="checkbox"/>	
		7	Напрежението на обхвата на захранването отговаря ли на табелата на модула?	<input type="checkbox"/>	
		8	Извършена ли е проверка като тест за херметичност, пасване на конусовидните тръби и тест за изтичане на газ за заварената част?	<input type="checkbox"/>	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?	<input type="checkbox"/>	Частта със смолата се напуква след няколко месеца и може да доведе до изтичане на вода.
		10	Има ли теч на вода?	<input type="checkbox"/>	Тъй като има вероятност от изтичане на водата, поправете дренажната тръба, ако се появи неизправност в оттичането или има изтичане на вода.
	Топлоизолация	11	Дренажната тръба на вътрешния модул е с низходящ наклон (1/100 или повече) по правилно. Оттичащата се вода тече ли плавно?	<input type="checkbox"/>	
		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)?	<input type="checkbox"/>	Качеството на модула не само се влошава, но и има вероятност от изтичане на водата. И така, извършете правилно работите по топлоизолацията.
	Тестов пуск	13	Чухте ли аномалния звук?	<input type="checkbox"/>	Проверете дали има контакт с вентилатора или изкривяване на вътрешния модул.
		14	От вътрешния модул излиза ли студен или топъл въздух?	<input type="checkbox"/>	Проверете дали модула работи или има грешно свързване на тръби или кабели с друга система.

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:

- Bu Montaj Talimatları iç ünite içindir. Lütfen dış ünitenin Montaj Talimatlarını da okuyun.
- Başlamadan önce bu talimat kılavuzunu dikkatle okuyun.
- Bu klima, nanoe™ X işlevine uyarlanabilir bir uzaktan kumanda kullanılmasını gerektirir.
- 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 ölümlerle sonuçlanabilecek bir riski veya emniyetsiz bir işlemi belirtir.



IKAZ

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.

Düzensiz Montaj Yapılmaması Durumunda

Üretici bu dokümanda belirtilen talimatları izlemeden yapılan ve düzensiz 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. Düzensiz olmayan bağlantılar ve uygunsuz topraklama **yaralanma veya ölümlerle 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 taşıırken 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 damllarına 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.

...Çamaşır odalarında

Çamaşır odalarına monte etmeyin. İç ünite su damllarına karşı korunaklı değildir.

Soğutucu Akışkan Borularını Bağlarken

Soğutucu akışkan kaçaıklarına özellikle dikkat edin.



UYARI

- Borulama çalışmaları 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 kaçaıkları 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 karışan 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 5 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 ve elden çıkarma 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 karşılaşırca 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 karşılaşırca zehirli gazlar açığa çıkabilir.




Diğerleri

Ürünü elden çıkarırken ulusal yönetmeliklere uygun hareket edin.

UYARI

- Ünitenin üzerine oturmayın veya basmayın. Kazayla düşebilirsiniz. 

İKAZ

- 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 2

Lütfen Başlamadan Önce Okuyun

1. GENEL 6

1-1. Montaj için Gerekli Araçlar (Üniteyle verilmez)

1-2. Üniteyle Verilen Aksesuarlar

1-3. Bakır Boru ve Yalıtım Malzemesinin Türü

1-4. Montaj için Gerekli Ek Malzemeler

2. MONTAJ YERİNİN SEÇİLMESİ 7

2-1. İç Ünite

3. İÇ ÜNİTENİN MONTAJI 8

■ Zemin Konsolu Tipi (G1 tipi) 8

3-1. "Açık" Montaj

3-2. "Yarı Gizli" Montaj

3-3. "Gizli" Montaj

3-4. Kablolama Talimatları

4. ELEKTRİK KABLOLARININ DÖŞENMESİ 15

4-1. Kabloların Döşenmesiyle İlgili Genel Önemler

4-2. Güç Besleme Sistemi için Tavsiye Edilen Kablo Uzunluğu ve Kablo Çapı

4-3. Kablo Sistemi Şemaları

5. BORULARIN İŞLENMESİ 20

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

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. Boru bükücü
14. Tork anahtarı
15. İngiliz anahtarı
16. Delik genişletici (çapak almak için)

1-2. Üniteyle Verilen Aksesuarlar

Tablo 1-1 (Zemin Konsolu)

Parça Adı	Şekil	Miktar	Notlar
Montaj plakası		1	
Vida (M4x25L)		11	İç ünite / Montaj plakası için
Konik yalıtım elemanı		2	
Kullanım Talimatları		1	
Montaj Talimatları		1	

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 deoksida tavlannmış 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 için Gerekli Ek Malzemeler

1. Soğutucu akışkan (zırlı) 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

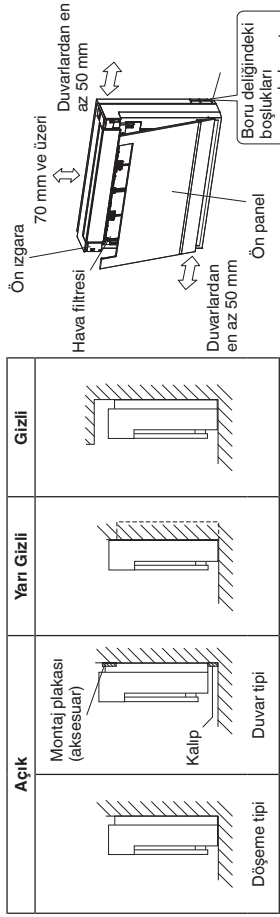
2. MONTAJ YERİNİN SEÇİLMESİ

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 dışarı 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 yayımlandığı yerler.
- #### ŞUNLARI YAPIN:
- odanın her köşesinin homojen bir biçimde soğutulabilirdiği uygun bir yer seçin.
 - ünitenin etrafında hem çalışma ve bakım işlemlerinin kolayca yapılabilmesi hem de havanın kısıtlanmadan dolaşabilmesi için yeterli boşluk bırakın.
 - iç üniteyi televizyonlar, radyolar, kablosuz cihazlar, anten kabloları, flüoresan lambalardan en az 1 m ve telefonlardan en az 2 m uzağa yerleştirin.
 - duvar, tavan, çit veya diğer engellerle arasında oklarla gösterilen boşlukların bırakıldığından emin olun.

- İç ünite burada gösterilen üç tarzdan birine göre monte edilebilir.



- dış üniteye boru mesafesinin ve drenaj borularının en kısa olacağı yeri seçin.
- iç ünite ile dış ünite arasındaki boruların uzunluğu dış ünite Montaj Talimatlarına uygun olarak sınırlanmalıdır.
- uzaktan kumandayı monte edeceğiniz noktaya zemin arasında 1 m mesafe bırakın, doğrudan güneş ışığı görmeyen veya iç üniteden gelen soğuk havanın akım bölgesinde olmayan bir yer seçin.

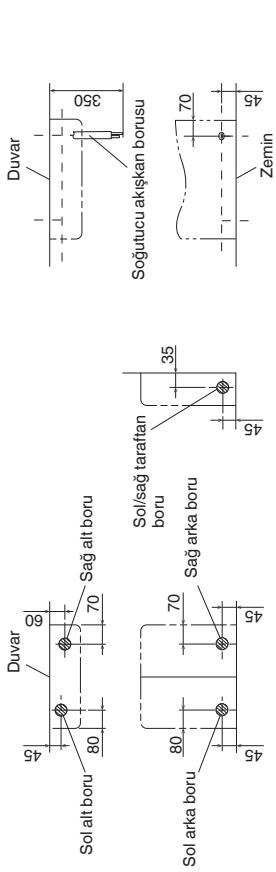
3. İÇ ÜNİTENİN MONTAJI

■ Zemin Konsolu Tipi (G1 tipi)

3-1. "Açık" Montaj

- (1) Soğutucu akışkan borusu
- 1) Aşağıdaki çizimde \varnothing simgesiyle gösterilen noktaya (70 mm çapında) bir delik açın.
- 2) Delğin konumu, borunun hangi taraftan çıkarılacağına göre farklılık gösterir.
- 3) Borular için "5. BORULARIN İŞLENMESİ" bölümüne bakın.
- 4) İç ünite boru bağlantısının kolayca yapılabilmesi için boru etrafında boşluk bırakın.

(Birim: mm)



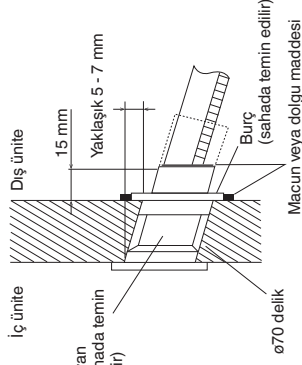
- (2) Duvarda delik açmak ve boru kovana yerleştirmek için

- 1) Boru kovasını deliğe yerleştirin.
- 2) Burcu, kovana sabitleyin.
- 3) Kovanı duvardan yaklaşık 15 mm çıkacak şekilde kesin.



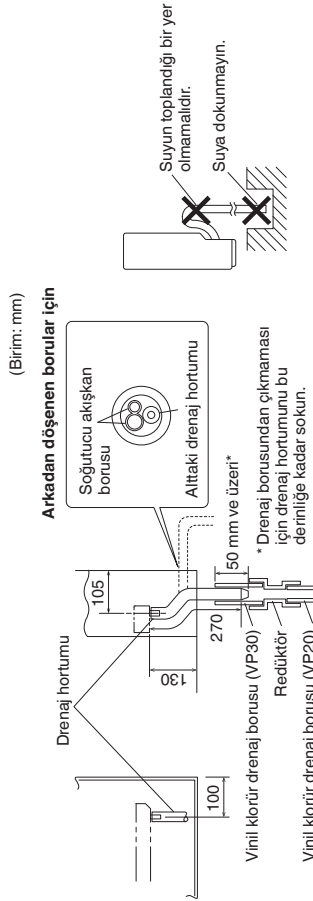
İKAZ
Duvarın içi boşsa, bağlantı kablolarının kablolarının tarafından ısırılmasından kaynaklanabilecek tehlikeleri önlemek için lütfen boru kovana tertibatı kullandığınızdan emin olun.

- 4) Son aşamada kovayı macunla veya kapatıcı maddeyle kapatın.



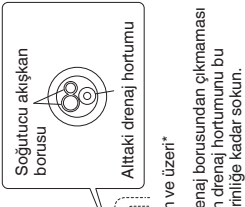
(3) Drenaj borusu

- 1) Drenaj için piyasada satılan rijit polivinil klorür boruları (genel olarak VP20 boru, dış çapı 26 mm, iç çapı 20 mm) kullanın.
- 2) Drenaj hortumu (bağlantı ucunda dış çapı 18 mm, 270 mm uzunluğunda) iç üniteyle birlikte verilir. Aşağıdaki drenaj borusu çizimini hazırlayın.
- 3) Suyun birikmeden sorunsuz şekilde akabilmesi için drenaj borusu aşağı eğimli (1/100 veya daha dik) olmalıdır. (Su toplamamalıdır.)
- 4) Drenaj borusundan çıkarması için drenaj hortumunu bu derinliğe kadar sokun.
- 5) Yoğuşmayı önlemek için iç ünite drenaj borusunun en az 10 mm'lik bölümünü yalıtım malzemesiyle yalıtın.
- 6) Hava filtrelerini çıkarın ve suyun sorunsuz aktığı kontrol etmek için drenaj tavasına bir miktar su dökün.



(Birim: mm)

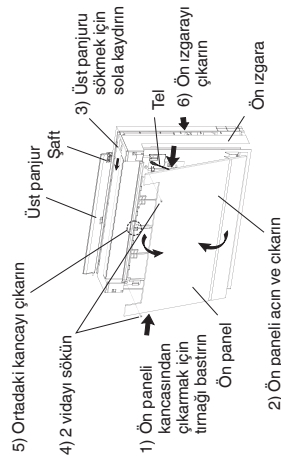
Arkadan döşenen borular için



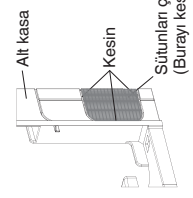
İKAZ

Yapıştırma için polivinil klorür yapışkan madde kullanın. Aksi takdirde, su kaçaqları meydana gelebilir.

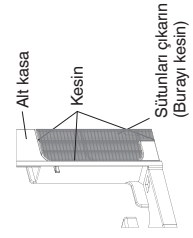
- (4) İç ünitenin hazırlanması
 - Ön paneli açmak için ön panelin her iki tarafındaki tırnakları bastırın.
 - Teli kancadan çıkarın ve kaldırarak ön paneli çıkarın.
 - Üst panjuru sökmek için Şaftı kaydırın.
 - 2 vidayı ve ardından ortadaki kancayı sökerek ön izgarayı çıkarın.
- **Kalıplar ve Yan Borular için**
 - Sütunları çıkarın. (Alt kasadaki yanık bölümlerini pense yardımıyla çıkarın.)



Kalıpsız Yan Borular için



Kalıplı Yan Borular için



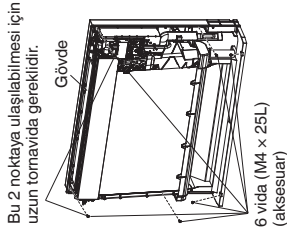
9

(5) İç ünitenin hazırlanması

- Zemine montaj için iç üniteyi 6 adet vidayla sabitleyin.
- Duvara montaj için montaj plakasını (aksesuar) 7 adet vidayla ve iç üniteyi 4 adet vidayla sabitleyin.
- Montaj plakasını duvara geçici olarak sabitleyin, panelin tam olarak düz olduğundan emin olun ve delinecek noktaları duvara işaretleyin.
- Soğutucu akışkan borusu ve drenaj borusu bağlantılarını tamamladığınızda deliği macunla doldurun. Boşluk kalması durumunda soğutucu akışkan borusu ve drenaj borusu üzerinde yoğuşma meydana gelebilir ve borulara böcek girebilir.
- Tüm bağlantılar tamamladığınızda söküm işlemlerini tersten takip ederek ön paneli ve ön izgarayı takın.

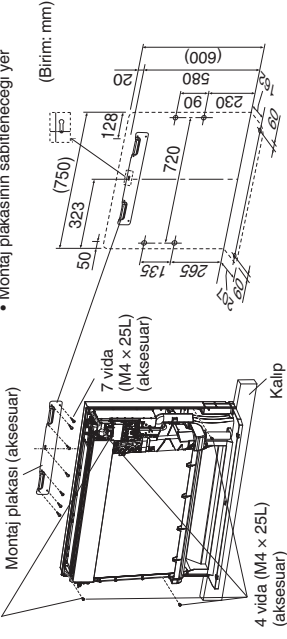
Döşeme Tipi

Bu 2 noktaya ulaşabilmesi için uzun uzun tomavida gereklidir.



Duvar Tipi

Bu 2 noktaya ulaşabilmesi için uzun tomavida gereklidir.



• Montaj plakasının sabitleneceği yer

(Birim: mm)



İKAZ

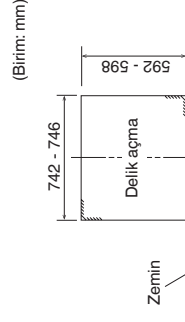
Montaj plakası mutlaka iç ünitenin ağırlığını taşıyabilecek bir duvara monte edilmelidir.

3-2. “Yarı Gizli” Montaj

Burada sadece bu montaj yöntemiyle ilgili bilgiler verilmiştir. İlave talimatlar için 3-1. “Açık” Montaj bölümüne bakın.

- (1) Duvarda delik açılması
 - Sağ tarafta gösterilen şekilde boyutlara uygun olarak duvarda bir delik açın.

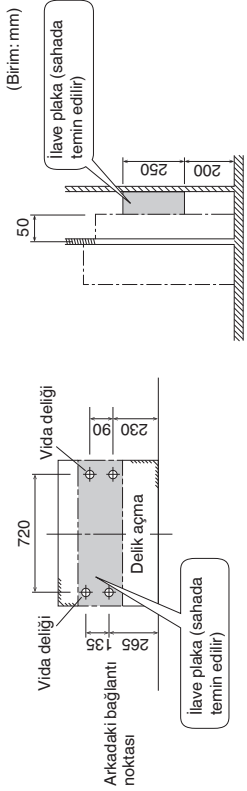
Açıklık boyutları



(Birim: mm)

(2) İç ünitenin montajı için ilave plaka montajı

- Ünitenin arka tarafı aşağıdaki şekilde gösterilen noktalardan vidalarla sabitlelenebilir. İlave plakayı iç duvarın derinliğine uygun olarak monte ettiğinizden emin olun.

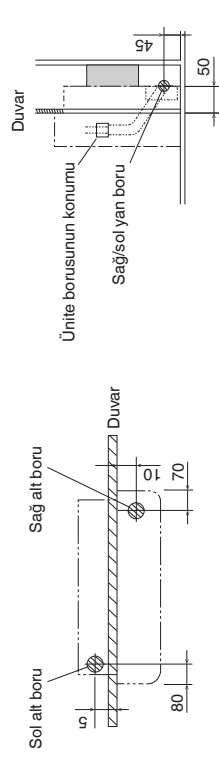


Ana ünitenin monte edilmesi için ilave plaka kullanılmalıdır, aksi takdirde ünite ile duvar arasında boşluk kalır.

(3) Soğutucu akışkan borusu

3-1. "Açık" Montaj bölümünde soğutucu akışkan borusu hakkında verilen bilgilere bakın.

Delik konumu



3-3. "Gizli" Montaj

Burada sadece bu montaj yöntemiyle ilgili bilgiler verilmiştir. İlave talimatlar için **3-1. "Açık" Montaj** bölümüne bakın.

(1) Hazırlık

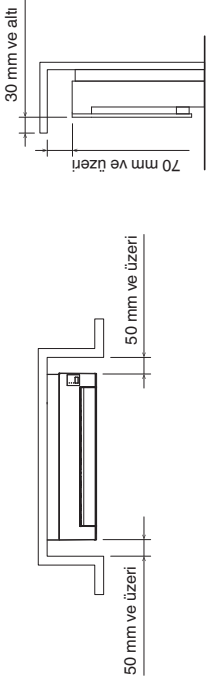
- **Ünitenin aşağıdaki talimatlara uygun olarak monte edin. Aksi takdirde, soğutma ve ısıtma yetersiz şekilde gerçekleşebilir ve evin içinde yoğunlaşma sorunları ortaya çıkabilir.**

1) Soğutma ve ısıtma hava akışını engellemek için ana ünite ile tavan arasında yeterli boşluk bırakın.

2) İlave talimatlar için bkz. **6-1. "Gizli" Kurulum Ayarı**.



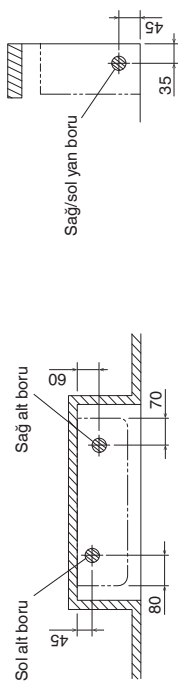
Yukarı yönde bir engel varsa üflenen havanın engellere çarpmaması için değişiklik yapılması şiddetle önerilir. Aksi takdirde, soğutma ve ısıtma yetersiz şekilde gerçekleşebilir ve evin içinde yoğunlaşma sorunları ortaya çıkabilir.



(2) Soğutucu akışkan borusu

3-1. "Açık" Montaj bölümünde Soğutucu akışkan borusu hakkında verilen bilgilere bakın.

Delik konumu



3-4. Kablolama Talimatları

Güç beslemesi, Üniteler arası kumanda kablosu, Uzaktan kumanda kablosu

(1) Bağlantı kablosunu soğutucu akışkan borusu açıklığından geçirin ve elektrikli bileşen kutusuna getirin.

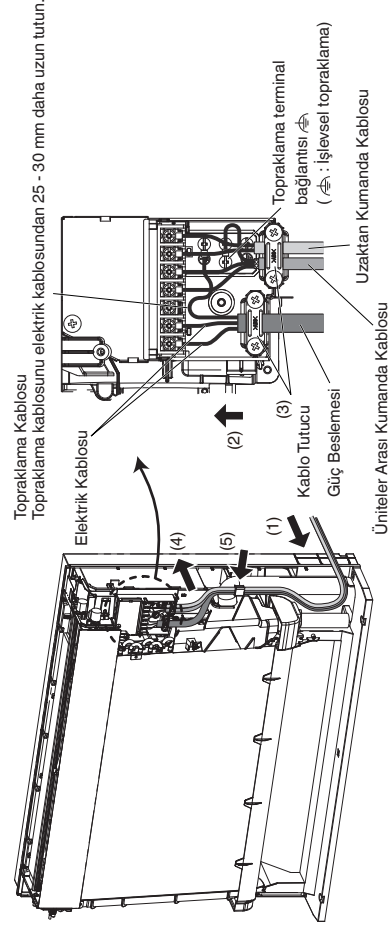
(2) Kabloyu terminal kartına bağlayın. Bkz. **"4. ELEKTRİK KABLOLARININ DÖŞENMESİ"**.

(3) Bağlantı kablosunu kablo tutucuyla sabitleyin.

(4) Bağlantı kablosunu ön ızgaraya kuvvet uygulamayacak şekilde içeri doğru itin.

(5) Bağlantı kablosunu kablo tutucuya sabitleyin.

Kablo örneği

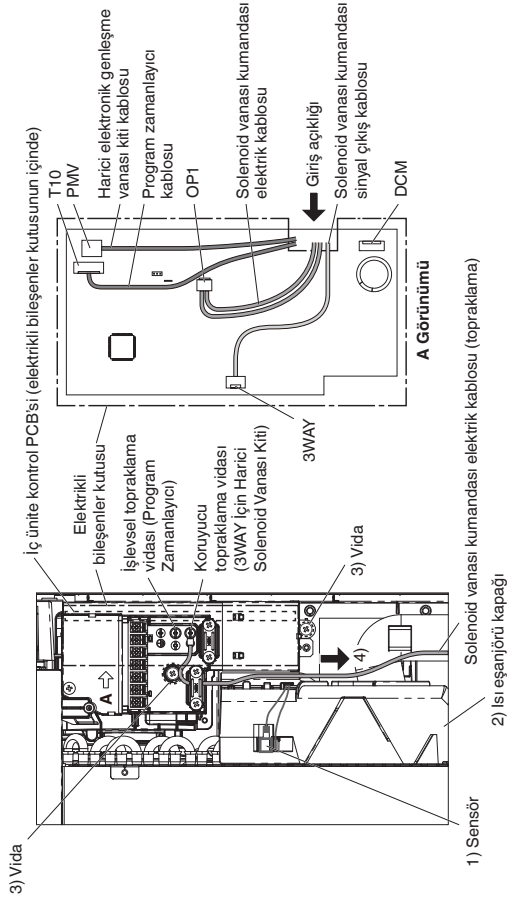


Terminal kartı üzerindeki terminal vidaları aşırı sıkılırsa vidalar hasar görebilir. Aşağıda gösterilen sıkma torqu değerlerine dikkat edin.

Terminal vidaları için sıkma torqları	1,0 - 1,4 N · m { 10 - 14 kgf · cm }
---------------------------------------	---

Opsiyonel parçaların ayarlanması ve bağlanması

- 1) Ön paneli ve ön ızgarayı sökerek 3-1. "Açık" Montaj altında verilen (4) numaralı adıma bakın.
 - 2) Elektrikli bileşenler kutusunun kapağını çıkararak 1) sensörü çıkarın.
 - 3) Isı eşanjör kapağını çıkarın.
 - 4) Vidaları (x2) elektrikli bileşenler kutusunun kapağından çıkarın.
 - 4) elektrikli bileşenler kutusunun kapağını geri takın.
- (3) İç ünite PCB'sini çekin.
Bu işlemi gerçekleştirirken iç ünite kontrol PCB'sindeki DCM konektörünün (CN141, 7P beyaz) bağlantısının kesilmesine gerek yoktur.



- 4) Kablo bağlantısını yapın.

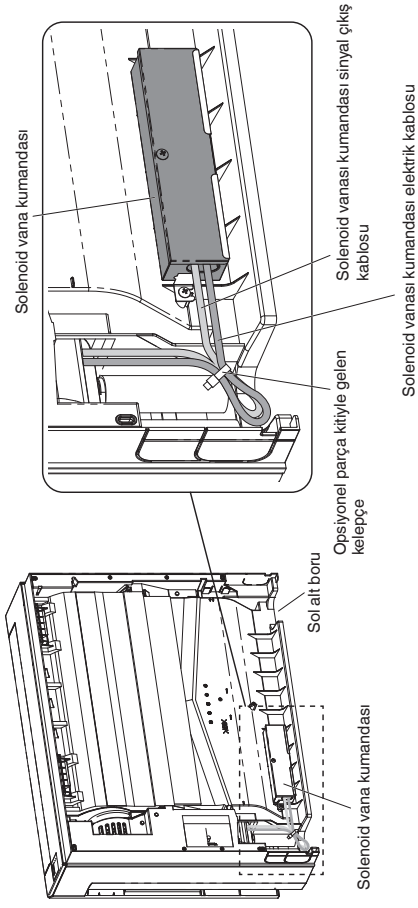
Opsiyonel parçaların kullanım kılavuzuna da bakın.

3WAY VRF dış üniteyle bağlantı yaparken

Solenoid vana kumandasından gelen kabloyu iç ünite kontrol PCB'sine ve topraklama vidasına bağlayın.

- 1) Elektrik kablosunu OP1'e (CN309, 3P sarı) ve koruyucu topraklama vidasına bağlayın.
- 2) Sinyal çıkış kablosunu 3WAY'e (CN081, 5P siyah) bağlayın.
- 3) DCM konektörünü (CN141, 7P beyaz) geri takın ve iç ünite kontrol PCB'sini elektrikli bileşenler kutusuna yerleştirin.
- 4) Yukarıdaki (2) numaralı adımı tersten takip ederek elektrikli bileşenler kutusunun kapağını kapatın.
- 5) Solenoid vanası kumandası elektrik kablosunu (topraklama) koruyucu topraklama vidasına (3WAY için harici solenoid vanası kiti) bağlayın.

- 6) Solenoid vanası kumandasını (opsiyonel parçalar) aşağıda gösterildiği gibi ünitenin arkasına monte edin.
Bu durumda boru bağlantısı sol alttan yapılamaz.
Kalan kabloları ünitenin arkasındaki opsiyonel kelepçeye bağlayın.



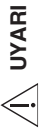
Diğer opsiyonel parçalara bağlantı yaparken

- Harici elektronik genişleme vanası kiti bağlanti;
Harici elektronik genişleme vanası kitinden gelen kabloyu iç ünite kontrol PCB'si PMV (CN082, 5P beyaz) noktasına bağlayın.
- Program zamanlayıcıya bağlanti;
Program zamanlayıcıdan gelen kabloyu iç ünite kontrol PCB'si T10 (CN061, sarı) noktasına ve işlevsel topraklama vidasına bağlayın.
- T10 konektörüne bağlanti;
Kabloyu iç ünite kontrol PCB'si T10 (CN061, sarı) noktasına bağlayın.

4. ELEKTRİK KABLOLARININ DÖŞENMESİ

4-1. Kabloların Döşenmesiyle İlgili 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.



İKAZ

Kabloları döşemeye başlamadan önce elektrikle ilgili geçerli mevzuata göz atın. Ayrıca, belirtilen talimatları ve kısıtlamaları da dikkate alın.

4-2. Güç Besleme Sistemi İçin Tavsiye Edilen Kablo Uzunluğu ve Kablo Çapı

İç Ünite

Tip	(B) Güç beslemesi	Sigorta veya devre kapasitesi için zaman gecikmesi
	2,5 mm ²	
G1	Maks. 130 m	10-16 A

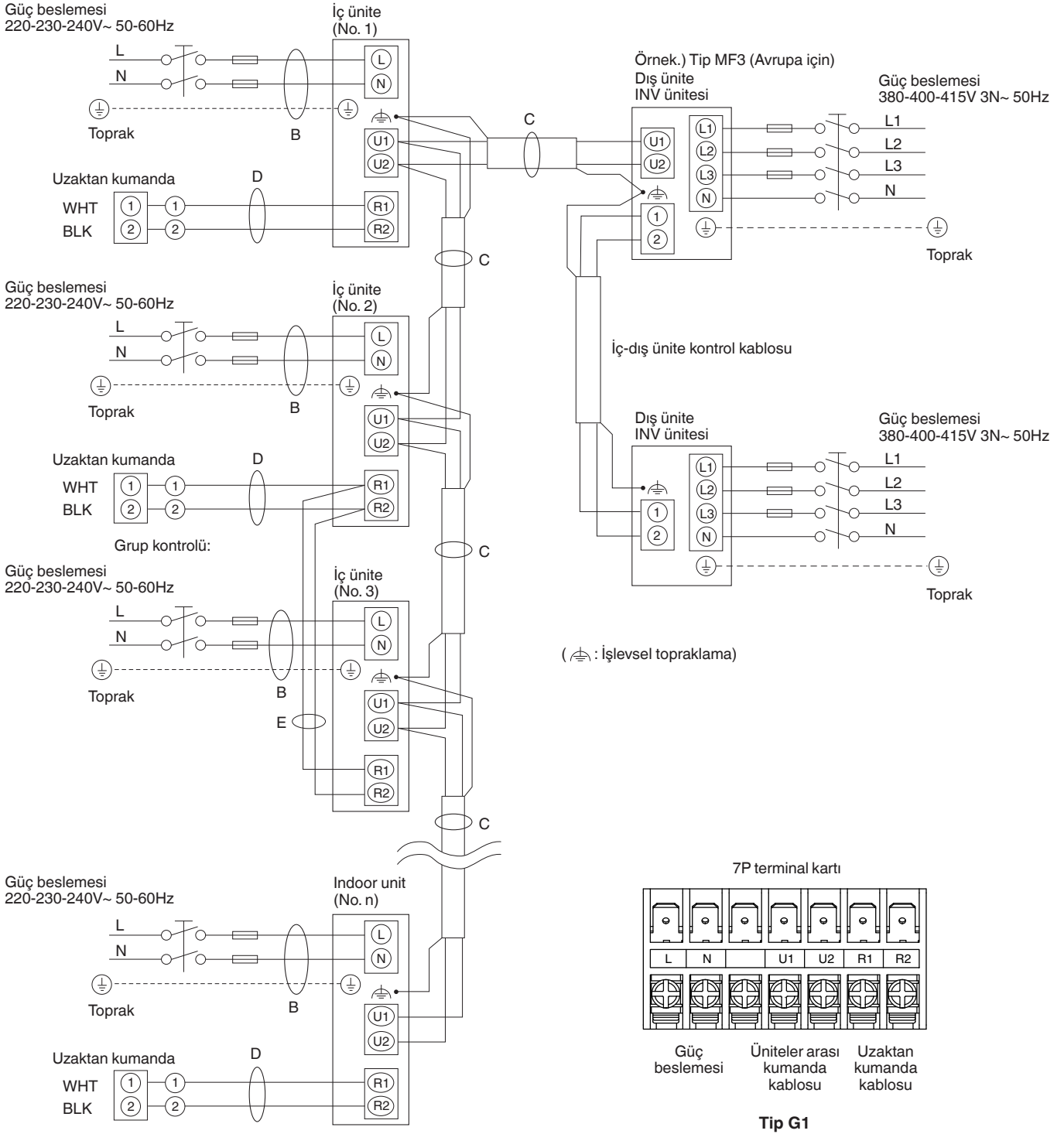
Kumanda kablolarının döşenmesi

(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

* Halıka tipi kablo terminaliyle.

4-3. Kablo Sistemi Şemaları



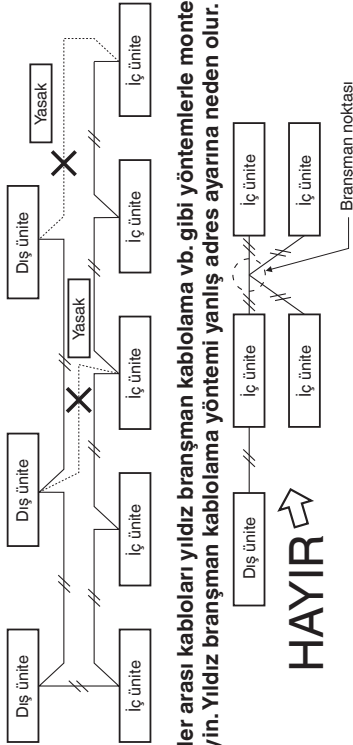
NOT

- (1) Yukarıdaki şemada gösterilen "B", "C", "D" ve "E" harfleriyle ilgili açıklamalar için "4-2. Güç Besleme Sistemi için 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.



İKAZ

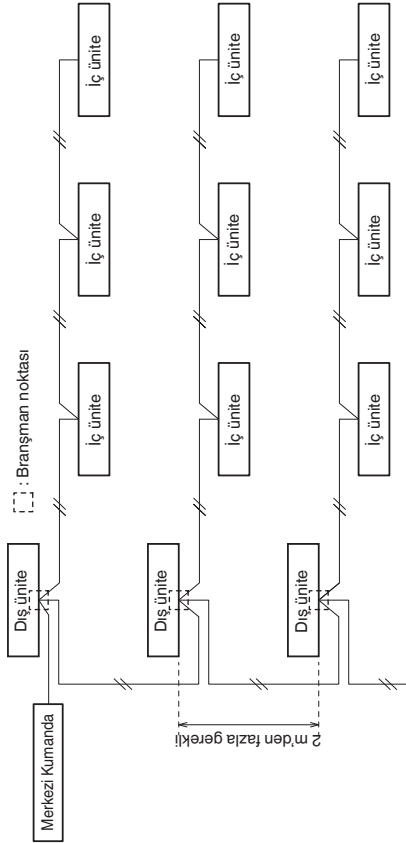
- (1) Dış üniteleri bir ağ içinde bağlarken, dış ünitelerden biri hariç tümünden uzatılan kısa devre fişi terminallerinin bağlantısını kesin. (Nakliye sırasında: Kısa devre durumdadır.) Bağlantısız (dış üniteler arasında kablo bağlantısı bulunmayan) bir sistemde kısa devre fişini çıkarmayın.
- (2) Üniteler arası kumanda kablolarını bir döngü oluşturacak şekilde döşemeyin.



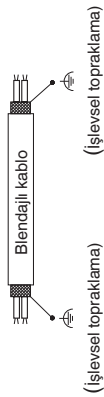
HAYIR

- (3) Üniteler arası kabloları yıldız branşman kablolarına vb. gibi yöntemlerle monte etmeyin. Yıldız branşman kabloları yöntemi yanlış adres ayarına neden olur.

- (4) Üniteler arası kumanda kablolarında branşman uyguluyorsanız, branşman noktalarının sayısı 16'ya geçmemelidir.



- (5) Üniteler arası kabloları için blendajlı kablo (C) kullanın ve blendajlı her iki tarafta topraklayın, aksi takdirde gürültüden ötürü cihaz yanlış çalışabilir. Kabloların Bölüm "4-3. Kablo Sistemi Şemaları" altında gösterildiği şekilde bağlayın.



- (6) 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

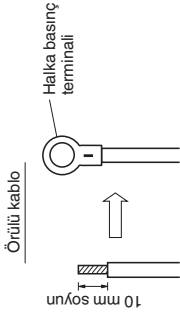
Gevşek kablolar terminalin aşırı ısınmasına veya ünitenin arızalanmasına yol açabilir. Ayrıca, yangın tehlikesi ortaya çıkabilir. Bu nedenle tüm kabloların sıkı bağlandığından emin olun.

Her bir elektrik kablosunu terminale bağlarken, "Kabloların terminale bağlanması" bölümünde verilen talimatları takip edin ve kabloyu terminal vidasına bağlarken iyice sıkın.

Kabloların terminale bağlanması

■ Örüü kablolar için

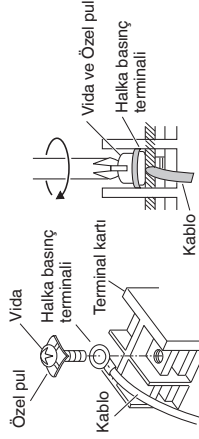
- (1) Yan keskiyle kablonun ucunu kesin, daha sonra yalıtımı yaklaşık 10 mm kadar soyarak örüü kabloyu ortaya çıkarın ve kablo uçlarını hafifçe çevirin.



- (2) Yıldız tornavidayla, terminal kartındaki terminal vidasını (vidaların) 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.

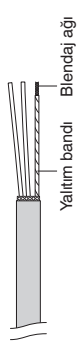


■ Blendajlı kablo örnekleri

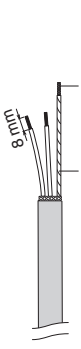
- (1) Örgülü blendaja zarar vermeden kablo kaplamasını ayırın.



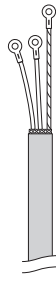
- (2) Örgülü blendajı dikkatli şekilde çözün ve örgülü olmayan blendajlı kablolarını sağlam şekilde bükerek birleştirin. Blendaj kablolarını bir yalıtım borusundan geçirerek veya etrafına yalıtım bandı sararak yalıtın.



- (3) Sinyal kablosunun kaplamasını sökün.



- (4) Halka baskı terminallerini sinyal kablolarına ve Adım (2) altında yalıtılan blendajlı kablolarla bağlayın.



5. BORULARIN İŞLENMESİ

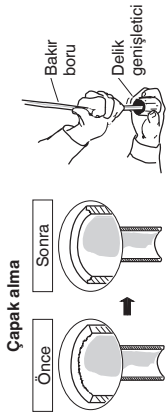
5-1. Soğutucu Akışkan Borularının Bağlanması

Konik Bağlantı Yönteminin Kullanımı

Klasik split sistem kılimalarının birçoğunda iç ve dış üniteler arasındaki soğutucu akışkan borularının bağlanması için konik bağlantı yöntemi kullanılır. Bu yöntemde bakır borular birbirine girer ve konik civatalarla sıkıştırılır.

Bir Konik Bağlantı Aletiyle Konik Bağlantı Prosedürü

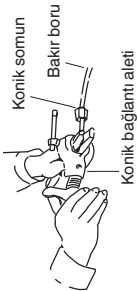
- (1) Bakır boruyu bir boru kesiciyle istenen uzunlukta kesin. Tahmin ettiğiniz boru uzunluğuna göre yaklaşık 30 – 50 cm daha uzun kesmeniz önerilir.
- (2) Bakır borunun ucundaki çapakları bir delik genişletici veya benzeri bir aletle temizleyin. Bu işlem önemlidir ve iyi bir konik bağlantı için dikkatle yapılmalıdır. Herhangi bir kir kaynağının (nem, kir, metal parçaları vb.) boruya girmesine izin vermemeyin.



NOT

Boruyu genişletirken aşağı doğru tutun, böylelikle bakır parçalarının borunun içine girmesini engellersiniz.

- (3) Konik civatayı üniteden sökün ve bakır boruya monte edin.
- (4) Bakır borunun ucunda konik bağlantı aletiyle bir koni oluşturun.



iyi bir konik bağlantı şu özelliklere sahiptir:

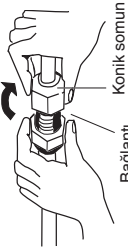
- iç yüzey parlak ve pürüzsüzdür
- kenarları pürüzsüzdür
- koninin kenarları eşit uzunlukta

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 birbirine 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.

NOT

Dirsek yarıçapı 40R veya daha düşük olmamalıdır. Dirsek konumu çok ilerideyse veya yarıçap çok büyükse ünite dengesezilebilir veya zemin üzerinde hareket edebilir.

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. Aynıntılı bilgi için dış ünitenin montaj talimatlarına bakın.

İç ünite	22	28	36	45	56
Tip G1			0,160		

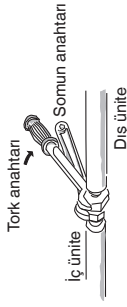
- (1) Duvardan gelen, iç ünite tarafındaki soğutucu akışkan borularını dış ünite tarafındaki borulara sağlam şekilde bağlayın.

İç Ünite Boru Bağlantıları

İç ünite tipi	22	28	36	45	56
Gaz boruları (mm)			ø12,7		
Sıvı boruları (mm)			ø6,35		

- (2) Konik somunları sıkamak için belirtilen tork değerini uygulayın.

- Konik somunları boru bağlantılarından sökerken veya boruları bağladıktan sonra sıkarken, bir adet tork anahtarı ve bir adet somun anahtarı kullandığımızdan emin olun. Konik somunları aşırı sıkılırsa, koni hasar görebilir ve odadaki soğutucu sızıntısı nedeniyle yaranmasına veya oksijen yetersizliğinden boğulmasına neden olabilir.



- Boru bağlantı noktalarındaki konik somunlar için, ürünle verilen konik somunları veya R410A (tip 2) için uygun konik somunları kullandığımızdan emin olun. Kullanılan soğutucu akışkan borularını 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
ø12,7 (1/2")	49 – 55 N · m (490 – 550 kgf · cm)	0,8 mm

Basıncı 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 yaranmalara 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.

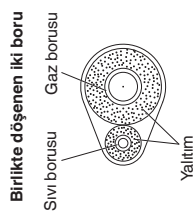
5-3. Soğutucu Akışkan Borularının Yalıtımı

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 malzemesinin kalınlığını 1 kademe artırın.



İKAZ

Dış ünite vanalarının dış bölümü bir kare kanal kaplamasıyla sonlandırılmışsa, vanalara erişim ve panellerin takılıp sökülebilmesi için yeterli boşluk bırakılmadan emin olun.

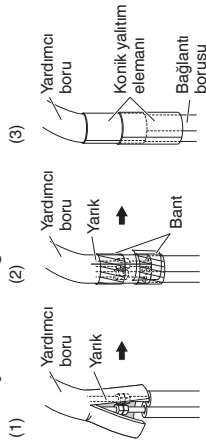
Konik civataların bantlanması

Gaz kaçağını kontrol ettikten sonra boruyu yukarıya açıldığında gibi takın.

(1) Sahadaki borunun yalıtılmış bölümünü bağlantı yapılan bölüme uygun şekilde kesin.

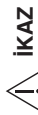
(2) Yardımcı boru tarafındaki yarığı bir bant kullanarak bağlantı tüpündeki alın bağlantısına hiçbir boşluk kalmadığından emin olacak şekilde yapıştırın.

(3) Yarığı ve alın bağlantısını ürüne verilen Konik yalıtım elemanı ile sarın ve hiçbir boşluk kalmadığından emin olun.



Yalıtım malzemesi

Yalıtım için kullanılan malzeme, yalıtım özellikleri açısından iyi olmalı, kullanımı kolay olmalı, zamanın etkilerine karşı dirençli olmalı ve nemi kolay emmemelidir.



İKAZ

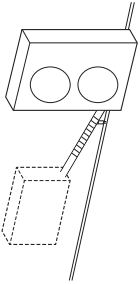
Bir boru yalıtımı yapıldıktan sonra, kesinlikle daha dar bir eğride bükmeye çalışmayın, aksi takdirde boru kırılabilir veya çatlayabilir.

Ünitesi 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 taşımasını önlemek için, drenaj hortumunu soğutucu borularından ayrı tutun.

(2) Koruyucu bant dış ünitenin dibinden boruların duvara girdiği üst noktasına kadar sarın. Boruları sararken, bir önceki bant dönüşünün yarısını bir öncekiyle üst üste getirin.



NOT

Koruyucu bant çok sıkı sarmayın aksi takdirde yalıtımın etkisi azalır. Ayrıca, yağışma drenaj hortumunun, boru demetinden uzaklaştığından ve içindeki suyu ünite ve borulardan uzağa damlatığından 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.

Macunu buraya uygulayın



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 Kablolü Kumandayla verilen Montaj Talimatlarına bakın.

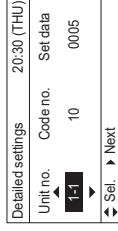
6-1. "Gizli" Kurulum Ayarı

İleri Teknoloji Kablolü Uzaktan Kumandanın Kullanımı (CZ-RTC5B)

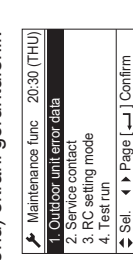


LCD ekranda "Detailed settings" (Ayrıntılı ayarlar) ekranı görüntülenir.

Değişiklikler için **▲** veya **▼** düğmesine basarak "Unit no." (Ünite numarası) ögesini seçin.



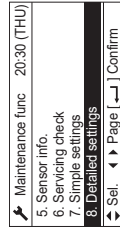
3. **◀** veya **▶** düğmesine basarak "Code no." (Kod numarası) nı seçin. **▼** veya **▲** düğmesine basarak (veya basılı tutarak) "Code no." (Kod numarası) nı "45" konumuna ayarlayın.



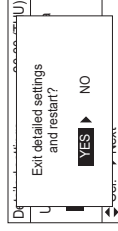
1. **◀**, **▶** ve **▶** düğmelerini aynı anda en az 4 saniye basılı tutun. LCD ekranda "Maintenance func" (Bakım fonksiyonu) ekranı görüntülenir.

2. Her 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.

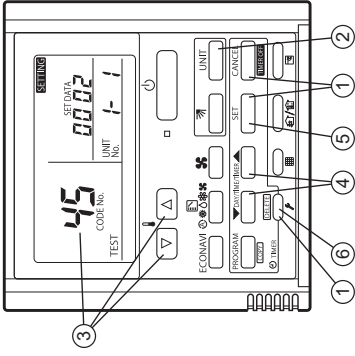


5. **▶** veya **▶** düğmesine basarak "Unit no." (Ünite numarası) nı seçin ve ardından **▶** düğmesine basın. LCD ekranda "Exit detailed settings and restart?" (Ayrıntılı ayarlardan çıkılarak yeniden başlatılacak mı?) (Ayrıntılı ayar sonu) ekranı görüntülenir. "YES" (EVET) yanıtını seçin ve **▶** düğmesine basın.



■ Zamanlama Özelliğine Sahip Uzaktan Kumandanın Kullanımı (CZ-RTC4)

1.  ve  düğmelerini aynı anda en az 4 saniye basılı tutun.
(LCD ekranda **SETTING**, Ünite Numarası, Ürün Kodu ve Ayrıntılı Veriler yamp söner.)
2. Ünite Seçim düğmesine basıldığında  grup kumandasındaki iç ünite numaraları sırayla görüntülenir.
Bu süre zarfında sadece seçilen iç ünitenin fan motoru çalışır.
3. Isı ayarı düğmeleri için  /  düğmelerine basarak "45" ürün kodunu belirtin ve değerleri onaylayın.
("00 02" seviyyatta ayarlanmıştır)
4.  /  düğmelerini kullanarak "00 03" olarak ayarlayın.
5.  düğmesine basın.
Ekranın yanıp sönmeye durur ve aydınlık kalır.
6.  düğmesine basın. Fan motorunun çalışması durur ve LCD ekran normal duruma moduna döner.



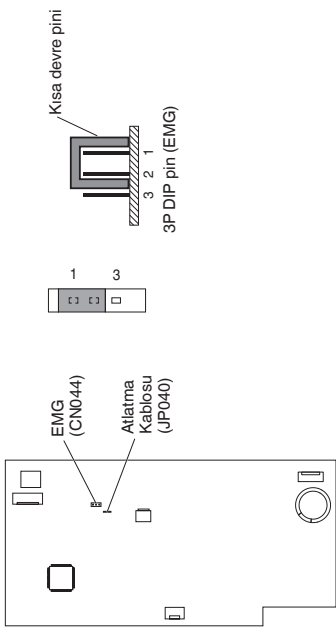
7. UZAKTAN KUMANDANIN (OPSIYONEL PARÇA) MONTE EDİLMESİ

NOT

Opsiyonel Uzaktan Kumandayla verilen Montaj Talimatlarına bakın.

8. TEST İŞLETMESİ İÇİN DİKKATE ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER

- Test işletmesi sırasında müşteriden hazır bulunmasını isteyin. Bu sırada kullanım kılavuzunu açıklayın ve müşteriden adımları uygulamasını isteyin.
- 220 – 240 VAC gücünün, üniteler arası kumanda kablosu konektör terminaline bağlı olduğunu kontrol edin.
* Kazara 220 – 240 VAC güç bağlanmışsa iç ünite kontrol PCB'si sigortası, PCB'yi korumak üzere patlayacaktır.
Bu durumda kablolar doğru şekilde bağlayın. Daha sonra 3P DIP pin (EMG) üzerindeki pin 1 ve 2'den pin 2 ve 3'e tekrar bağlayın.
Kısa devre pini yeniden bağlansa bile çalışma başlamazsa iç ünite PCB'si üzerindeki atlatma kablosunu kesin.
(Bu çalışmayı gerçekleştirmeden önce gücü KAPALI konuma getirdiğimizden emin olun.)



9. MONTAJ ÇALIŞMASI SONRASI KONTROL LİSTESİ

Çalışma Listesi	Hayır.	İçindekiler	Kontrol <input checked="" type="checkbox"/>	Arıza İhtimali ve Kontrol Maddesi
Montaj	1	İç üniteler, "2. MONTAJ YERİNİN SEÇİLMESİ" bölümünde verilen talimatlara uygun olarak monte edildi mi?	<input type="checkbox"/>	Hafif yaralanma veya madde hasar riski vardır.
	2	Toprak kaçağı devre kesicisi (her kutupta çevirme işlevine sahip) takildi mi?	<input type="checkbox"/>	
	3	Yanlış monte edilmiş bir opsiyonel parça veya yanlış bağlanmış bir kablo var mı?	<input type="checkbox"/>	
	4	Topraklama kablosu işlevini doğru şekilde yerine getiriyor mu?	<input type="checkbox"/>	Güç kesintisi veya kısa devre elektrik çarpmasına veya yangına neden olabilir. Montajı ve topraklama kablosu işini kontrol edin.
	5	Yanlış güç beslemesi kablosu, yanlış bağlantı kablosu, yanlış sinyal kablosu veya gevşek vida bulunuyor mu?	<input type="checkbox"/>	
	6	Kablo kalınlığı belirtilen kurallara uygun mu?	<input type="checkbox"/>	
	7	Güç besleme gerilimi aralığı ünitenin etiketinde yazan değerle aynı mi?	<input type="checkbox"/>	
Borular ve Kablolar	8	Kaynaklanan yerlerde hava sızdırmazlık testi ve konik boru bağlantısı ve gaz kaçağı kontrolleri gerçekleştirildi mi?	<input type="checkbox"/>	Gaz kaçağı meydana gelmesi, sadece ünite performansını düşürmez, aynı zamanda çevre kirliliğine neden olur. Mümkün olan en kısa sürede onarın.
	9	İç ünitenin drenaj bağlantı bölümüne (reçineli bölüm) yapıştırıcı uygulandı mı?	<input type="checkbox"/>	Reçineli bölüm birkaç ay içinde çatlayabilir ve bu da su kaçağına yol açabilir.
Drenaj Kontrolü	10	Su kaçağı var mı?	<input type="checkbox"/>	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?	<input type="checkbox"/>	
Isı Yalıtımı	12	Konik boru bağlantısı (soğutucu akışkan borusu ve drenaj borusu) dahil uygun yerlerde ısı yalıtımı doğru şekilde yapıldı mı?	<input type="checkbox"/>	Sadece ünitenin performansı düşmekle kalmaz, aynı zamanda su kaçağı riski de ortaya çıkar. Bu nedenle, ısı yalıtımı doğru şekilde gerçekleştirilmelidir.
	13	Anormal sesler duyuluyor mu?	<input type="checkbox"/>	Fan teması veya iç ünite arzası olup olmadığını kontrol edin.
Test İşletmesi	14	İç üniteden soğuk ve sıcak hava üfleniyor mu?	<input type="checkbox"/>	Ünitenin çalışıp çalışmadığını veya başka bir sistemle yanlış boru veya kablo bağlantıları olup olmadığını kontrol edin.

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.

Kullanılan soğutucu akışkan 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 iletişime geçiniz.

