

VRV SYSTEM Inverter Air Conditioners

English

Español

Português

MODELS

Ceiling-mounted Duct type

FXMQ20PAVE	FXMQ40PAVE	FXMQ80PAVE	FXMQ140PAVE
FXMQ25PAVE	FXMQ50PAVE	FXMQ100PAVE	
FXMQ32PAVE	FXMQ63PAVE	FXMQ125PAVE	
FXMQ20PAVE2	FXMQ40PAVE2	FXMQ80PAVE2	
FXMQ25PAVE2	FXMQ50PAVE2		
FXMQ32PAVE2	FXMQ63PAVE2		

READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY BEFORE INSTALLATION.
KEEP THIS MANUAL IN A HANDY PLACE FOR FUTURE REFERENCE.

LEA CUIDADOSAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE INSTALAR.
GUARDE ESTE MANUAL EN UN LUGAR A MANO PARA LEER EN CASO DE TENER
ALGUNA DUDA.

LEIA CUIDADOSAMENTE ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DA INSTALAÇÃO.
CONSERVE ESTE MANUAL EM LOCAL PRÁTICO PARA FUTURAS CONSULTAS.

CONTENTS

1. SAFETY PRECAUTIONS.....	1
2. BEFORE INSTALLATION.....	2
3. SELECTING INSTALLATION SITE	4
4. PREPARATIONS BEFORE INSTALLATION.....	4
5. INDOOR UNIT INSTALLATION.....	5
6. REFRIGERANT PIPING WORK	6
7. DRAIN PIPING WORK.....	7
8. DUCT WORK	9
9. ELECTRIC WIRING WORK	9
10. WIRING EXAMPLE AND HOW TO SET THE REMOTE CONTROLLER.....	10
11. FIELD SETTING.....	13
12. TEST OPERATION.....	15
13. WEIGHT AND DIMENSION.....	15

1. SAFETY PRECAUTIONS

Please read these “SAFETY PRECAUTIONS” carefully before installing air conditioning unit and be sure to install it correctly. After completing the installation, make sure that the unit operates properly during the start-up operation. After completing installation, conduct a trial operation to check for faults and explain to the customer how to operate the air conditioner and take care of it with the aid of the operation manual.

Ask the customer to store the installation manual along with the operation manual for future reference.

Please instruct the customer on how to operate the unit and keep it maintained.

Also, inform customers that they should store this installation manual along with the operation manual for future reference.

This air conditioner comes under the term “appliances not accessible to the general public”.

Safety Precaution

This unit is a class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

Meaning of WARNING and CAUTION notices

 **WARNING** Failure to follow these instructions properly may result in personal injury or loss of life.

 **CAUTION** Failure to observe these instructions properly may result in property damage or personal injury, which may be serious depending on the circumstances.

WARNING

- Ask your dealer or qualified personnel to carry out installation work.
Do not attempt to install the air conditioner yourself. Improper installation may result in water leakage, electric shocks or fire.
- Install the air conditioner in accordance with the instructions in this installation manual.
Improper installation may result in water leakage, electric shocks or fire.

- Consult your local dealer regarding what to do in case of refrigerant leakage. When the air conditioner is to be installed in a small room, it is necessary to take proper measures so that the amount of any leaked refrigerant does not exceed the concentration limit in the event of a leakage. Otherwise, this may lead to an accident due to oxygen depletion.
- Be sure to use only the specified accessories and parts for installation work.
Failure to use the specified parts may result in the unit falling, water leakage, electric shocks or fire.
- Install the air conditioner on a foundation strong enough to withstand the weight of the unit.
A foundation of insufficient strength may result in the equipment falling and causing injury.
- Carry out the specified installation work after taking into account strong winds, typhoons or earthquakes. Failure to do so during installation work may result in the unit falling and causing accidents.
- Make sure that a separate power supply circuit is provided for this unit and that all electrical work is carried out by qualified personnel according to local laws and regulations and this installation manual.
An insufficient power supply capacity or improper electrical construction may lead to electric shocks or fire.
- Make sure that all wiring is secured, the specified wires are used, and that there is no strain on the terminal connections or wires.
Improper connections or securing of wires may result in abnormal heat build-up or fire.
- When wiring the power supply and connecting the remote controller wiring and transmission wiring, position the wires so that the control box lid can be securely fastened.
Improper positioning of the control box lid may result in electric shocks, fire or the terminals overheating.
- If refrigerant gas leaks during installation, ventilate the area immediately.
Toxic gas may be produced if the refrigerant comes into contact with fire.
- After completing installation, check for refrigerant gas leakage.
Toxic gas may be produced if the refrigerant gas leaks into the room and comes into contact with a source of fire, such as a fan heater, stove or cooker.
- Be sure to switch off the unit before touching any electrical parts.
- Be sure to earth the air conditioner.
Do not earth the unit to a utility pipe, lightning conductor or telephone earth lead. Imperfect earthing may result in electric shocks or fire.
A high surge current from lightning or other sources may cause damage to the air conditioner.
- Be sure to install an earth leakage breaker.
Failure to install an earth leakage breaker may result in electric shocks or fire.
- Do not allow children to climb on the outdoor unit and avoid placing objects on the unit.
Injury may result if the unit becomes loose and falls.
- Do not directly touch refrigerant that has leaked from refrigerant pipes or other areas, as there is a danger of frostbite.



CAUTION

- While following the instructions in this installation manual, install drain piping to ensure proper drainage and insulate piping to prevent condensation. Improper drain piping may result in indoor water leakage and property damage.
- Install the indoor and outdoor units, power cord and connecting wires at least 1 meter away from televisions or radios to prevent picture interference and noise. (Depending on the incoming signal strength, a distance of 1 meter may not be sufficient to eliminate noise.)
- Remote controller (wireless kit) transmitting distance can be shorter than expected in rooms with electronic fluorescent lamps (inverter or rapid start types). Install the indoor unit as far away from fluorescent lamps as possible.
- Do not install the air conditioner in the following locations:
 1. Where there is a high concentration of mineral oil spray or vapour (e.g. a kitchen). Plastic parts will deteriorate, parts may fall off and water leakage could result.
 2. Where corrosive gas, such as sulphurous acid gas, is produced. Corroding of copper pipes or soldered parts may result in refrigerant leakage.
 3. Near machinery emitting electromagnetic radiation. Electromagnetic radiation may disturb the operation of the control system and result in a malfunction of the unit.
 4. Where flammable gas may leak, where there is carbon fibre or ignitable dust suspensions in the air, or where volatile flammables such as paint thinner or gasoline are handled. Operating the unit in such conditions may result in fire.
- The air conditioner is not intended for use in a potentially explosive atmosphere.
- Install in a machine room that is free of moisture. The unit is designed for indoor use.
- Make sure to provide for adequate measures in order to prevent that the outdoor unit be used as a shelter by small animals.
- Small animals making contact with electrical parts can cause malfunctions, smoke or fire. Please instruct the customer to keep the area around the unit clean.
- Disposal requirements
Dismantling of the unit, treatment of the refrigerant, of oil and of other parts must be done in accordance with relevant local and national legislation.

SPECIAL NOTICE PRODUCT

- The refrigerant R410A requires that strict precautions be observed for keeping the system clean, dry and tightly sealed.
 - A. Clean and dry
Strict measures must be taken to keep impurities (including SUNISO oil and other mineral oils as well as moisture) out of the system.
 - B. Tightly sealed
R410A contains no chlorine, does not destroy the ozone layer and so does not reduce the earth's protection against harmful ultraviolet radiation. R410A will contribute only slightly to the greenhouse effect if released into the atmosphere.
- Since design pressure is 4.0 MPa or 40 bar (for R407C units: 3.3 MPa or 33 bar), the thickness of pipes must be greater than previously. Since R410A is a mixed refrigerant, the required additional refrigerant must be charged in its liquid state. (If the system is charged with refrigerant in its gaseous state,

due to composition change, the system will not function normally). The indoor unit is designed for R410A use. See the catalogue for indoor unit models that can be connected. (Normal operation is not possible when connecting units that are originally designed for other refrigerants.)

2. BEFORE INSTALLATION

- **When moving the unit while removing it from the carton box, be sure to lift it by holding on to the four lifting lugs without exerting any pressure on other parts, especially, the refrigerant piping, drain piping, flanges and other resin parts.**
- Be sure to check the type of R410A refrigerant to be used before installing the unit. (Using an incorrect refrigerant will prevent normal operation of the unit.)
- The accessories needed for installation must be retained in your custody until the installation work is completed. Do not discard them!
- Decide upon a line of transport.
- Leave the unit inside its packaging while moving, until reaching the installation site. Where unpacking is unavoidable, use a sling of soft material or protective plates together with a rope when lifting, to avoid damage or scratches to the unit.
- When moving the unit or after opening, hold the unit by the hanger brackets (× 4). Do not apply force to the refrigerant piping, drain piping, flanges or plastic parts.
- For the installation of outdoor unit, refer to the installation manual attached to the outdoor unit.
- Do not install or operate the unit in rooms mentioned below.
 - **Laden with mineral oil, or filled with oil vapor or spray like in kitchens. (Plastic parts may deteriorate which could eventually cause the unit to fall out of place, or could lead to leaks.)**
 - **Where corrosive gas like sulfurous gas exists. (Copper tubing and brazed spots may corrode which could eventually lead to refrigerant leaks.)**
 - **Where exposed to combustible gases and where volatile flammable gas like thinner or gasoline is used. (Gas in the vicinity of the unit could ignite.)**
 - **Where machines can generate electromagnetic waves. (Control system may malfunction.)**
 - **Where the air contains high levels of salt such as that near the ocean and where voltage fluctuates greatly such as that in factories.**
- **Also in vehicles or vessels.**
- This unit, both indoor and outdoor, is suitable for installation in a commercial and light industrial environment. If installed as a household appliance it could cause electromagnetic interference.

2-1 PRECAUTIONS

- Be sure to read this manual before installing the indoor unit.
- Entrust installation to the place of purchase or a qualified serviceman. Improper installation could lead to leaks and, in worse cases, electric shock or fire.
- Use only parts provided with the unit or parts satisfying required specifications. Unspecified parts could cause the unit to fall out of place, or could lead to leaks and, in worse cases, electric shock or fire.
- Be sure to mount an air filter (part to be procured in the field) in the suction air passage in order to prevent water leaking, etc.

2-2 ACCESSORIES

Check that the following accessories are provided and that each accessory is correct in amount.
Refer to the Fig. 1 of this sheet.

[PRECAUTION]

The accessories are required for the installation of the air conditioner. Be sure to keep them until the installation work is completed.

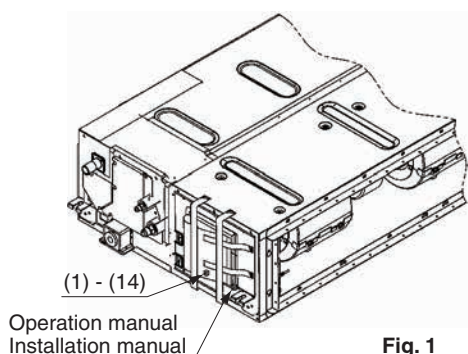


Fig. 1

Name	Metal clamp (1)	Drain hose (2)	Screws for duct flanges (3)	Insulation for fitting								
Quantity	1 pc.	1 pc.	As described in table below	1 each								
Shape			 M5×16	 Thin								
			<table><tr><td>20 • 25 • 32 type</td><td>6</td></tr><tr><td>40 type</td><td>10</td></tr><tr><td>50 • 63 • 80 type</td><td>18</td></tr><tr><td>100 • 125 • 140 type</td><td>26</td></tr></table>	20 • 25 • 32 type	6	40 type	10	50 • 63 • 80 type	18	100 • 125 • 140 type	26	for liquid pipe (4)
			20 • 25 • 32 type	6								
			40 type	10								
			50 • 63 • 80 type	18								
100 • 125 • 140 type	26											
			 Thick									
			for gas pipe (5)									

Name	Sealing pad	Clamp (8)	Washer fixing plate (9)	Wire sealing material (10)
Quantity	—	9 pcs.	4 pcs.	2 pcs.
Shape	1 pc. Large (Dark gray) (6) 2 pcs. Middle (Dark gray) (7)			Small (Gray)

Name	Washer (11)	Wire fixing bracket (12)	Wire fixing screw (13)	Insulation for drain socket (14)	(Other)
Quantity	8 pcs.	2 pcs.	2 pcs.	1 pc.	• Operation manual • Installation manual
Shape			M4x8	Thick	

2-3 OPTIONAL ACCESSORIES

- These are two types of remote controllers: wired and wireless. Select a remote controller according to customer request and install in an appropriate place.

Table 1

Remote controller	
Wired type	
Wireless type	Heat pump type
	Cooling only type

NOTE

- If you wish to use a remote controller that is not listed in Table 1, select a suitable remote controller after consulting catalogs and technical materials.

FOR THE FOLLOWING ITEMS, TAKE SPECIAL CARE DURING CONSTRUCTION AND CHECK AFTER INSTALLATION IS FINISHED.

a. Items to be checked after completion of work

Items to be checked	If not properly done, what is likely to occur.	Check
Are the indoor and outdoor unit fixed firmly?	The units may drop, vibrate or make noise.	
Was the installation of the outdoor unit completed?	The unit may malfunction or the components burn out.	
Is the gas leak test finished?	No cooling or heating.	
Is the unit fully insulated? (Refrigerant piping, drain piping, and duct)	Condensate water may drip.	
Dose drainage flow smoothly?	Condensate water may drip.	
Does the power supply voltage conform to the indication on the name plate?	The unit may malfunction or the components burn out.	
Are wiring and piping correct?	The unit may malfunction or the components burn out.	
Is the air conditioner properly grounded?	Dangerous in case of current leakage.	
Is wiring size according to specifications?	The unit may malfunction or the components burn out.	
Is something blocking the air outlet or inlet of either the indoor or outdoor units?	No cooling or heating.	
Did you set the external static pressure?	No cooling or heating.	
Are refrigerant piping length and additional refrigerant charge noted down?	The refrigerant charge in the system is not clear.	
Did you check that no wiring connection screws were loose?	Electric shock or fire.	

Also review the "SAFETY PRECAUTIONS".

b. Items to be checked at time of delivery

Items to be checked	Check
Are you sure the control box lid, air filter, air inlet grille, and air outlet grille are mounted?	
Did you explain about operations while showing the operation manual to your customer?	
Did you deliver the operation manual along with the installation manual to the customer?	
Did you explain the customer the handling and cleaning methods of the field supplies (e.g., the air filter, air inlet grilles, and air outlet grille)?	
Did you deliver instruction manual, if any, for the field supplies to the customer?	

c. Points for explanation about operations

The items with **⚠ WARNING** and **⚠ CAUTION** marks in the operation manual are the items pertaining to possibilities for bodily injury and material damage in addition to the general usage of the product. Accordingly, it is necessary that you make a full explanation about the described contents and also ask your customers to read the operation manual.

2-4 NOTE TO INSTALLER

- Be sure to instruct customers how to properly operate the unit (especially cleaning filters, operating different functions, and adjusting the temperature) by having them carry out operations themselves while looking at the manual.

3. SELECTING INSTALLATION SITE

(Hold the hanging brackets in the case of moving the indoor and outdoor units at the time of and after opening the packages. Do not impose undue force on other parts, such as the refrigerant piping, drain piping, or flanges, in particular.)

(Add heat insulation material to the indoor unit if the temperature above the ceiling is likely to exceed 30°C and a relative humidity of 80%.)

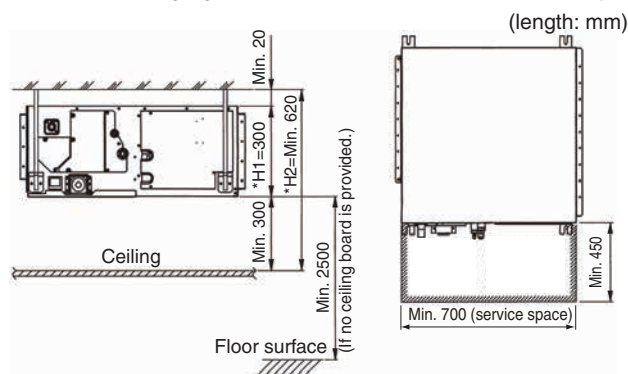
(Make sure that the insulation material is made of glass wool or polyethylene foam, has a minimum thickness of 10 mm, and can be accommodated in the opening on the ceiling.)

- Select an installation site where the following conditions are fulfilled and that meets with your customer's approval.
 - A place where cool (warm) air is delivered to the entire room.
 - Where nothing blocks the air passage.
 - Where condensate can be properly drained.
 - If supporting structural members are not strong enough to take the unit's weight, the unit could fall out of place and cause serious injury.
 - Where the false ceiling is not noticeably on an incline.
 - Where there is no risk of flammable gas leakage.
 - Where sufficient clearance for maintenance and service can be ensured. **(Refer to Fig. 2-1)**
 - Where piping between indoor and outdoor units is possible within the allowable limit. (Refer to the installation manual of the outdoor unit.)

⚠ CAUTION

- Install the indoor and outdoor units, power supply wiring and connecting wires at least 1 meter away from televisions or radios in order to prevent image interference or noise. (Depending on the radio waves, a distance of 1 meter may not be sufficient enough to eliminate the noise.)
- In the case of the installation of a wireless remote controller, the transmission distance of the wireless remote controller may be shortened if the room has a fluorescent light of electronic lighting type (i.e., an inverter or rapid-start fluorescent light). Keep the distance between the receiver and the fluorescent light as far as possible.

- Use hanging bolts to install the indoor unit. Check that the place of installation withstands the weight of the indoor unit. Secure the hanging bolts with proper beams if necessary.



- The H1 dimension indicates the height of the product.
- Determine the H2 dimension by maintaining a downward slope of at least 1/100 as specified in "7. DRAIN PIPING WORK".

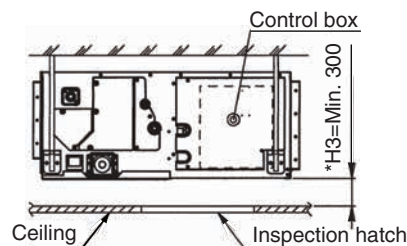
[Required installation place]
The dimensions indicate the minimum required space of installation.

Fig. 2-1

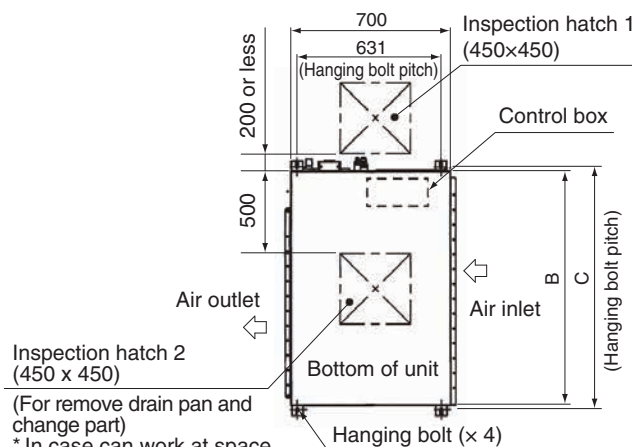
4. PREPARATIONS BEFORE INSTALLATION

- Check the positional relationship between the ceiling opening hole and the hanging bolt of the unit.
 - For the maintenance, inspection, and other servicing purposes of the control box and drain pump, prepare one of the following service spaces.
 - Inspection hatch 1 (450 × 450) for the control box and a minimum space of 300 mm for the lower part of the product. **(Refer to Fig. 2-2)**
 - Inspection hatch 1 (450 × 450) for the control box and inspection hatch 2 for the lower part of the product (see axial direction view A-1). **(Refer to Fig. 2-3)**
 - Inspection hatch 3 for the lower part of the product and the lower part of the control box (see axial direction view A-2). **(Refer to Fig. 2-3)**

Case 1

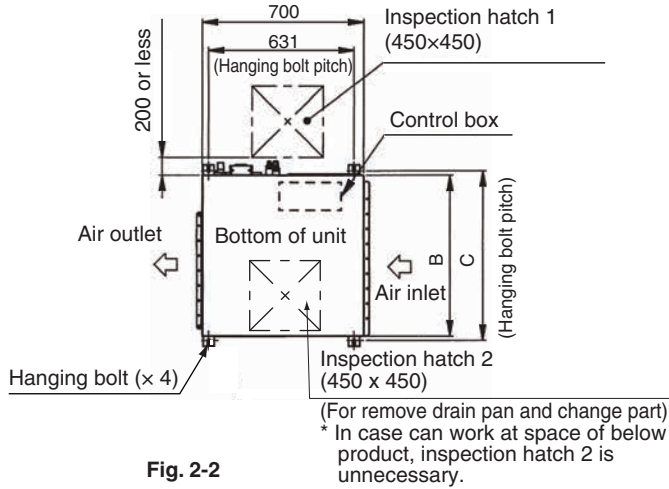


- FXMQ50 • 63 • 80 • 100 • 125 • 140 type

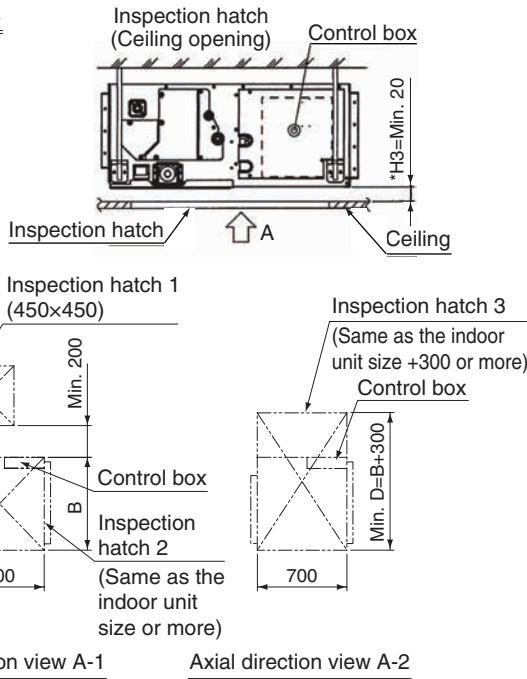


(For remove drain pan and change part)
* In case can work at space of below product, inspection hatch 2 is unnecessary.

• FXMQ20 • 25 • 32 • 40 type



Case 2, 3



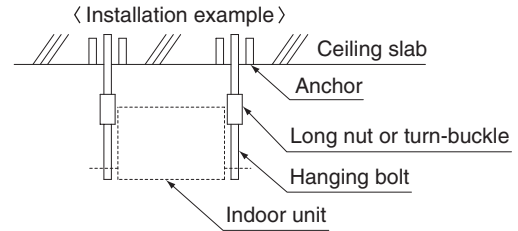
- Determine the H3 dimension by maintaining a downward slope of at least 1/100 as specified in "7. DRAIN PIPING WORK".

Model	B	C	D
20 • 25 • 32 type	550	588	850
40 type	700	738	1000
50 • 63 • 80 type	1000	1038	1300
100 • 125 • 140 type	1400	1438	1700

(length: mm)

- Mount the canvas ducts to the air outlet and inlet so that the vibration of the air conditioner will not be transmitted to the duct or ceiling. Apply a sound-absorbing material (insulation material) to the inner wall of the duct and vibration insulation rubber to the hanging bolts (refer to **8. DUCT WORK**).
- Open installation holes (if the ceiling already exists).
 - Open the installation holes on the ceiling. Lay the refrigerant piping, drain piping, power line, transmission wiring, and remote controller wiring for the piping and wiring connection port of the unit.
In the case of the installation of a wireless remote controller, refer to the installation manual provided with the wireless remote controller.
Refer to **6. REFRIGERANT PIPING WORK**, **7. DRAIN PIPING WORK**, and **10. WIRING EXAMPLE AND HOW TO SET THE REMOTE CONTROLLER**.
 - The ceiling framework may need reinforcement in order to keep the ceiling horizontal and prevent the vibration of the ceiling after the installation holes are opened. For details, consult your construction or interior contractor.

- Install the hanging bolts. Make sure that the hanging bolts are M10 in size.
 - Use hole-in anchors if the hanging bolts already exist; otherwise use embedded inserts and embedded foundation bolts so that they will withstand the weight of the unit.
Adjust the distance to the ceiling surface in advance.



Note) All the above parts are field supplied.

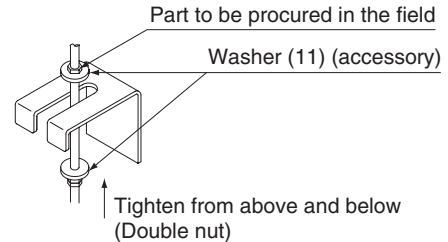
5. INDOOR UNIT INSTALLATION

(It may be easier to install accessories (sold separately) before installing the indoor unit. Refer to the installation manuals provided to the accessories as well.)

Be sure to use the accessories and specified parts for installation work.

- Temporarily install the indoor unit.
 - Connect the hanging brackets to the hanging bolts. Be sure to use and tighten the nut and washer (11) for each hanging bracket from both upper and lower sides of the hanging bracket. (Refer to Fig. 3) At that time, the fall of the washer (11) for the hanging bracket can be prevented if the washing fixing plate (9) is used.

[Fixing hanging brackets]



[Fixing method of washers]

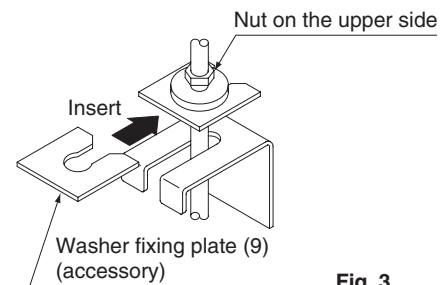
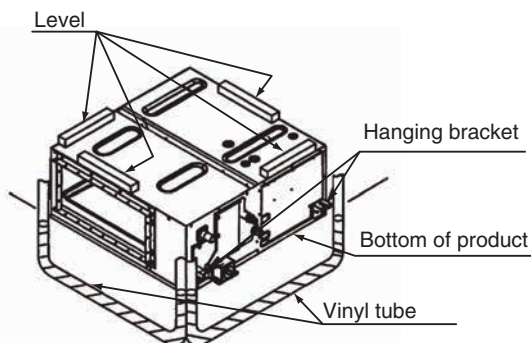


Fig. 3

CAUTION

- During the installation work, perform the curing of the air outlet and protect the resin drain pan of the indoor unit from the intrusion of foreign substances, such as welding spatters.
Otherwise, water leakage may occur as a result of damage, such as hole damage, to the resin drain pan.

- (2) Make adjustments so that the unit will be in the right position.
- (3) Check the level of the unit.
- (4) Remove the washer fixing plates for the falling prevention of the washers for the hanging brackets, tighten the nuts on the upper side, and securely fix the unit.



CAUTION

- Use the level and check that the unit is installed horizontally. (4-directions)
- In the case of using a vinyl tube in place of the level, put the both edges of the vinyl tube in close contact with the bottom of the product to make levelness adjustment. If the unit is installed at a slant with the drain pipe side set high, in particular, the float switch will not operate normally and water leakage may result.

6. REFRIGERANT PIPING WORK

⟨As for the refrigerant piping of the outdoor unit, refer to the installation manual provided to the outdoor unit.⟩
 ⟨Perform heat insulation work on both gas piping and liquid piping, or otherwise water leakage may result.⟩
 ⟨Use the insulation material that withstands a temperature of 120°C.⟩
 ⟨Reinforce the insulation material for the refrigerant piping if the ambient temperature is high, or otherwise dew condensation may result on the surface of the insulation material.⟩
 ⟨Make sure that the refrigerant is R410A before refrigerant piping work. If the refrigerant is different, the air conditioner will not operate normally.⟩



CAUTION

This product uses new refrigerant (R410A) only. Be sure to keep the items on the right-hand side and conduct the installation work.

- Use a dedicated pipe cutter and flare tool for R410A.
- When connecting the flare, apply ether oil or ester oil only to inner side of the flare.
- Be sure to use the flare nut provided with the unit. (Do not use a different flare nut (such as a type-1 flare nut), or otherwise refrigerant leakage may result.)
- Perform the curing of the piping with pinching or taping of the piping in order to prevent the intrusion of dirt, dust, and moisture into the piping.



CAUTION

- Be sure to use the specified type of refrigerant for the refrigeration cycle and do not contaminate the refrigerant with air.
- Ventilate the room in case of refrigerant leakage during installation work.

- (1) Connect the piping.
 - The outdoor unit is filled with refrigerant.
 - When connecting or disconnecting piping to or from the unit, **be sure to use two spanners and two torque wrenches. (Refer to Fig. 4)**

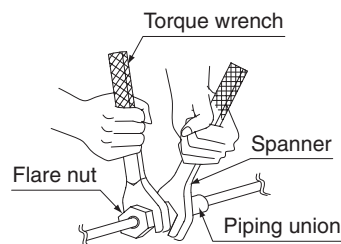


Fig. 4

- Refer to Table 2 for the processing dimensions of the flare.
- Use the flare nut provided with the unit.
- Apply ether oil or ester oil only to inner side of the flare** and screw in the flare nut three to four turns first by hand at the time of connecting the flare nut. (Refer to Fig. 5)

Apply ester oil or ether oil only to inner side of flare.

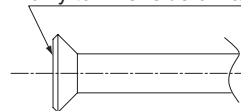


Fig. 5

- Refer to Table 2 for the corresponding tightening torque.

Table 2

Pipe size	Tightening torque	Flare dimensions A (mm)	Flare shape
φ 6.4	14.2 – 17.2 N·m	8.7 – 9.1	
φ 9.5	32.7 – 39.9 N·m	12.8 – 13.2	
φ 12.7	49.5 – 60.3 N·m	16.2 – 16.6	
φ 15.9	61.8 – 75.4 N·m	19.3 – 19.7	



CAUTION

- Do not excessively tighten the flare nut.**
Doing so will break the flare nut and refrigerant leakage may result.
- Make sure that all parts around the flare are free of oil.**
The drain pan and the resin part may be deteriorated if oil is attached.
- If no torque wrenches are available, refer to Table 3 as a standard.
When the flare nut is tightened with the spanner, the tightening torque should increase suddenly. Tighten the flare nut further for the corresponding angle shown in Table 3.

Table 3

Pipe size	Further tightening angle	Recommended arm length of tool
φ 6.4	60 to 90 degrees	Approx. 150mm
φ 9.5	60 to 90 degrees	Approx. 200mm
φ 12.7	30 to 60 degrees	Approx. 250mm
φ 15.9	30 to 60 degrees	Approx. 300mm

- (2) On completion of installation work, **check that there is no gas leakage.**

- (3) Refer to the illustration on the right-hand side and be sure to perform heat insulation work on the piping joints after gas leakage checks. (Refer to Fig. 6)

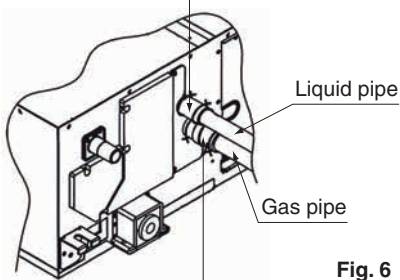
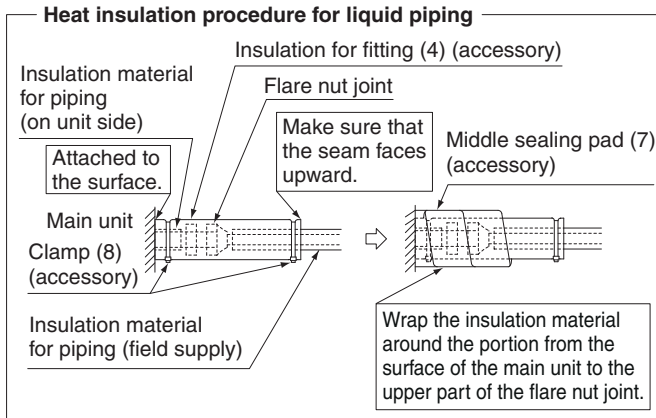
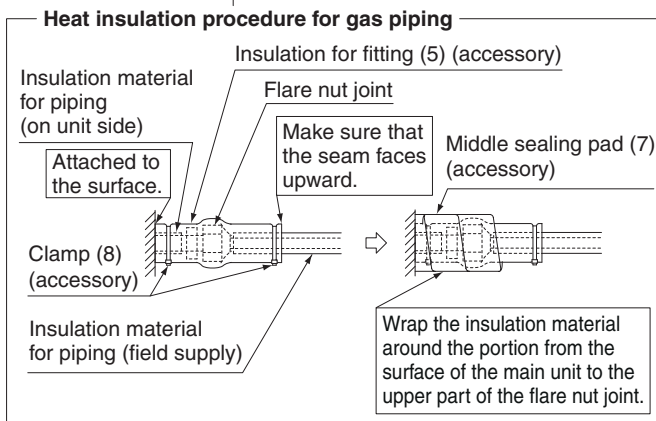


Fig. 6



- Use the insulation for fitting (4) and (5) provided to the liquid piping and gas piping, respectively, and conduct heat insulation work. (Tighten both edges of the insulation for fitting (4) and (5) for each joint with the clamp (8).)
- Make sure that the joint of the insulation for fitting (4) and (5) for the joint on the liquid piping and gas piping side faces upward.
- Wrap the middle sealing material (7) around the insulation for fitting (4) and (5) for the joint (flare nut part).



CAUTION

- **Be sure to perform the heat insulation of the local piping up to the piping joint.**
If the piping is exposed, dew condensation may result. Furthermore, a burn may be caused if a human body comes in contact with the piping.

- Perform nitrogen substituent or apply nitrogen into the refrigerant piping (see NOTE 1) in the case of refrigerant piping brazing (see NOTE 2). Then perform the flare connection of the indoor unit. (Refer to Fig. 7)

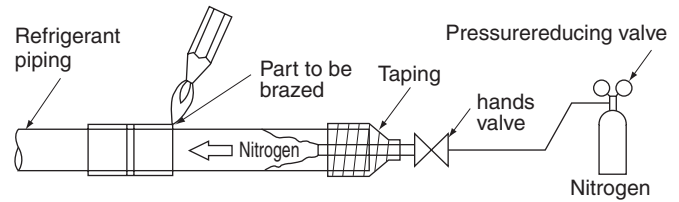


Fig. 7



CAUTION

- **Do not use any antioxidant at the time of piping brazing.**
The piping may be clogged with a residual antioxidant and parts may malfunction.

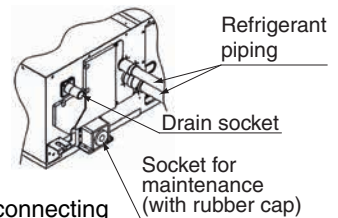
NOTE

1. At the time of brazing, set the pressure of nitrogen to approximately 0.02 MPa (close to the pressure of a breeze coming in contact with the cheek) with a decompression valve.
 2. Do not use flux at the time of brazing and connecting the refrigerant piping. Use a copper phosphorus brazing alloy (BCuP-2: JIS Z 3264/BCu 93P-710/795: ISO3677), which does not require flux, for brazing. (Flux has a bad influence on the refrigerant piping. Chlorine-based flux will cause piping corrosion. Furthermore, if it contains fluorine, the flux will deteriorate refrigerant oil.)
- As for the branching of the refrigerant piping or refrigerant, refer to the installation manual provided with the outdoor unit.

7. DRAIN PIPING WORK

- (1) Conduct drain piping work.
Check that the piping ensures proper draining.

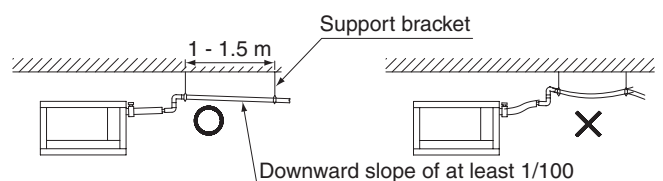
- Make sure that the diameter of the piping excluding the rising part is the same as or larger than the diameter of the connecting pipe (vinyl chloride pipe with an outer diameter of 32 mm and a nominal inner diameter of 25 mm).
- Make sure that the piping is short enough **with a downward slope of at least 1/100** and that there is no air bank formed. No drain trap is required.



CAUTION

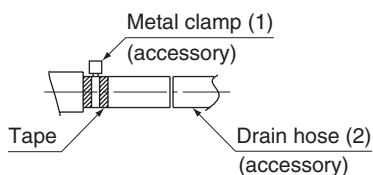
- The drain piping will be clogged with water and water leakage may result if the water is accumulated in the drain piping.

- Conduct drain-up piping work if the gradient is insufficient.
- Attach a support bracket at 1 to 1.5 m intervals for the prevention of piping deflection.



- Be sure to use the drain hose (2) and metal clamp (1). **Insert the drain hose (2) deep into the base of the drain socket, and securely fasten the metal clamp (1) within the taped part on the insertion front end of the hose.**

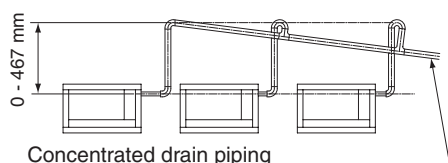
Be sure to fasten the screw of the metal clamp (1) until the margin of the screw thread decreases to 4 mm or less.



NOTE

Be sure to follow the instructions as below.

- Do not connect the drain piping directly to a sewer that smells of ammonia.
The ammonia in the sewer may reach through the drain piping and corrode the heat exchanger of the indoor unit.
- Do not bend or twist the provided drain hose (2) in order not to impose excessive force on the hose. (Doing so may result in water leakage.)
- Take the procedure shown in the following illustration to perform concentrated drain piping.

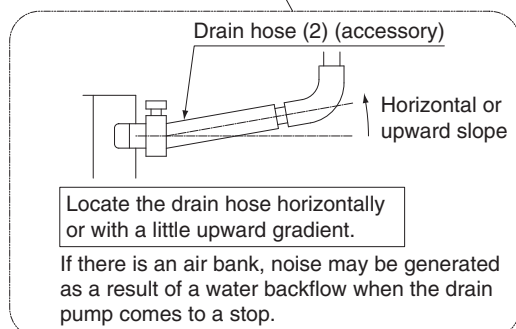
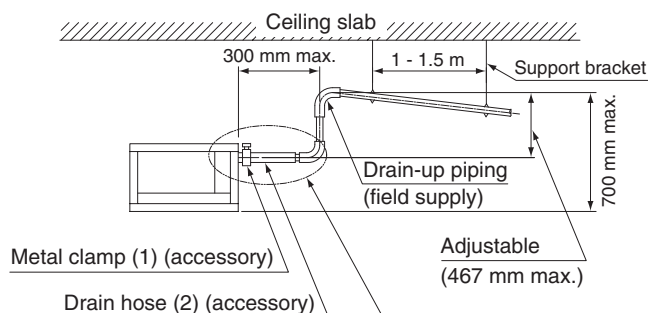


Concentrated drain piping

Maintain a downward slope of at least $1/100$ so that no air bank will be formed.

The drain piping will be clogged with water and water leakage may result if the water is accumulated in the drain piping.

- Select the diameter of the concentrated drain piping to suit the capacity of equipment connecting to the concentrated drain piping (see the equipment design sheet).



- (2) Check the smooth draining of the piping on completion of the installation of the piping.

[Before electrical work]

CAUTION

- A licensed electrical engineering technician must conduct electrical wiring work (including grounding work).
- If no licensed electrical engineering technician is available, take steps 3 and 4 after the test operation of the air conditioner is finished.

1. Remove the control box lid, and connect the single-phase electric wires to terminals L and N of the terminal block and the ground wire to the ground terminal. Perform wiring according to **10-1 CONNECTING POWER SUPPLY, GROUND, REMOTE CONTROLLER, AND TRANSMISSION WIRING** in **10. WIRING EXAMPLE AND HOW TO SET THE REMOTE CONTROLLER**.

CAUTION

- In order not to impose tension on the wire connections, perform clamping securely with the provided clamp (8) specified in 3 in **10-1 CONNECTING POWER SUPPLY, GROUND, REMOTE CONTROLLER, AND TRANSMISSION WIRING**.

2. Check that the control box lid is closed before turning the air conditioner ON.
3. Provide **approximately one liter of water** gradually into the drain pan through the water inlet on the bottom of the drain socket or the outlet. Make sure that the water is not spilled onto the drain pump.
4. The drain pump will operate with the power turned ON. Check that the pump drains water smoothly. (The drain pump will stop automatically in 10 minutes.) The drainage can be checked with the water level change in the drain pan through the water inlet.

CAUTION

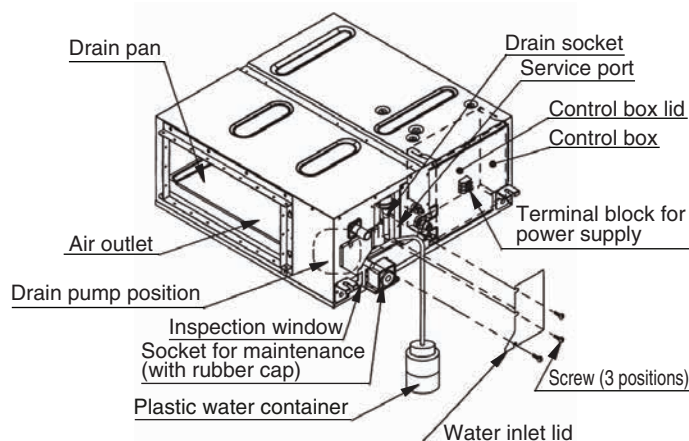
- **Do not touch the drain pump.**
Otherwise, an electric shock may be received.
- **Do not impose external force on the float switch.**
Otherwise, a failure may result.

5. On completion of the drainage check, shut off the power supply and disconnect the power supply line.
6. Put the control box lid to the original position.

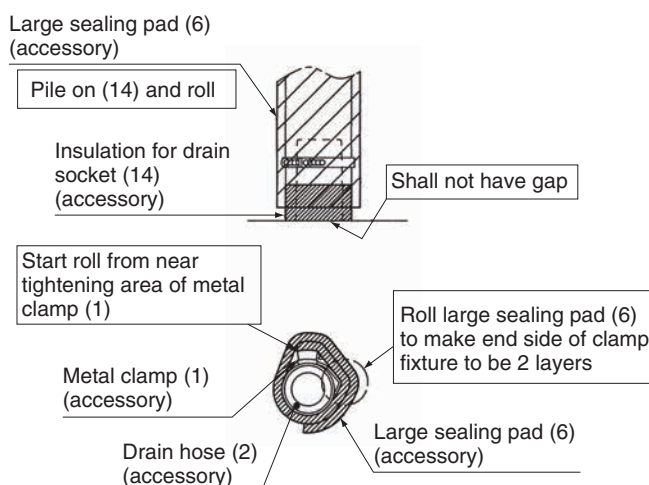
[After electrical work]

- After completion of **8. DUCT WORK** provide **approximately one liter of water** gradually into the drain pan through the water inlet on the bottom of the drain socket, and check that the water is drained while the air conditioner is in cooling operation according to **11. FIELD SETTING** and **12. TEST OPERATION**. Make sure that the water is not spilled onto the electric parts of the drain pump and others.

- (3) Be sure to conduct heat insulation work on the following portions, or otherwise water leakage may occur as a result of dew condensation.
 - Drain piping indoors
 - Drain socket



- On completion of the drainage check, refer to the following illustration, attaching insulation for drain socket (14) without gap, and insulation from the top of drain hose (2)
- clamp of metal clamp (1) using large sealing pad (6).



8. DUCT WORK

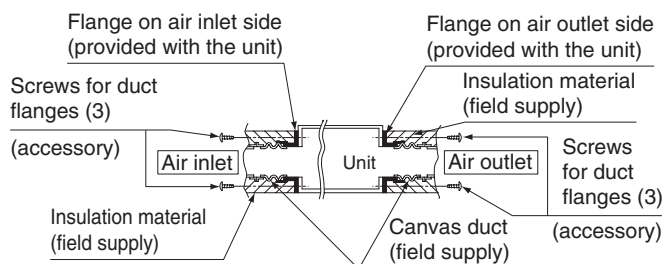
Pay the utmost attention to the following items and conduct the ductwork.

- Check that the duct will not be in excess of the setting range of external static pressure for the unit. (Refer to the technical datasheet for the setting range. Each model has each setting range of external static pressure.)
- Attach a canvas duct each to the air outlet and air inlet so that the vibration of the equipment will not be transmitted to the duct or ceiling.
Use a sound-absorbing material (insulation material) for the lining of the duct and apply vibration insulation rubber to the hanging bolts.
- At the time of duct welding, perform the curing of the duct so that the sputter will not come in contact with the drain pan for the filter.
- If the metal duct pass through a metal lath, wire lath, or metal plate of a wooden structure, separate the duct and wall electrically.
- Be sure to heat insulate the duct for the prevention of dew condensation. (Material: Glass wool or styrene foam; Thickness: 25 mm)
- Be sure to attach the field supply air filter to the air inlet of the unit or field supply inlet in the air passage on the air suction side. (Be sure to select an air filter with a duct collection efficiency of 50 weight percent.)

- Explain the operation and washing methods of the locally procured components (i.e., the air filter, air inlet grille, and air outlet grille) to the customer.
- Locate the air outlet grille on the indoor side for the prevention of drafts in a position where indirect contact with people.
- The air conditioner incorporates a function to adjust the fan to rated speed automatically. **(11. FIELD SETTING)**
Therefore, do not use booster fans midway in the duct.

Connection method of ducts on air inlet and outlet sides.

- Connect the field supply duct in alignment with the inner side of the flange.
- Connect the flange and unit with the flange connection screw (3).
- Wrap aluminum tape around the flange and duct joint in order to prevent air leakage.



CAUTION

Connect the flange and unit with the flange connection screw (3) regardless of whether the duct is connected to the air inlet side.

9. ELECTRIC WIRING WORK

9-1 GENERAL INSTRUCTIONS

- All field supplied parts and materials and electric works must conform to local codes.
- Use copper wire only.
- For electric wiring work, refer to also "Wiring diagram" attached to the control box lid.
- For remote controller wiring details, refer to the installation manual attached to the remote controller.
- All wiring must be performed by an authorized electrician.
- This system consists of multiple indoor units. Mark each indoor unit as unit A, unit B..., and be sure the terminal board wiring to the outdoor unit and BS unit are properly matched. If wiring and piping between the outdoor unit and an indoor unit are mismatched, the system may cause a malfunction.
- A circuit breaker capable of shutting down power supply to the entire system must be installed.
- Refer to the installation manual attached to the outdoor unit for the size of power supply wiring connected to the outdoor unit, the capacity of the circuit breaker and switch, and wiring instructions.
- Be sure to ground the air conditioner.
- Do not connect the ground wire to gas and water pipes, lightning rods, or telephone ground wires.
 - Gas pipes : might cause explosions or fire if gas leaks.
 - Water pipes : no grounding effect if hard vinyl piping is used.
 - Telephone ground wires or lightning rods : might cause abnormally high electric potential in the ground during lightning storms.

9-2 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

Units				Power supply		Fan motor	
Model	Hz	Volts	Voltage range	MCA	MFA	kW	FLA
FXMQ20	50	220-240	Max. 264 Min. 198	0.6	16	0.09	0.5
FXMQ25				0.6	16	0.09	0.5
FXMQ32				0.6	16	0.09	0.5
FXMQ40				1.4	16	0.140	1.1
FXMQ50				1.6	16	0.350	1.3
FXMQ63				1.8	16	0.350	1.4
FXMQ80				2.3	16	0.350	1.8
FXMQ100				2.9	16	0.350	2.3
FXMQ125				3.4	16	0.350	2.7
FXMQ140				3.4	16	0.350	2.7
FXMQ20	60	220	Max. 242 Min. 198	0.6	16	0.09	0.5
FXMQ25				0.6	16	0.09	0.5
FXMQ32				0.6	16	0.09	0.5
FXMQ40				1.4	16	0.140	1.1
FXMQ50				1.6	16	0.350	1.3
FXMQ63				1.8	16	0.350	1.4
FXMQ80				2.3	16	0.350	1.8
FXMQ100				2.9	16	0.350	2.3
FXMQ125				3.4	16	0.350	2.7
FXMQ140				3.4	16	0.350	2.7

MCA: Min. Circuit Amps (A); MFA: Max. Fuse Amps (A)
kW: Fan Motor Rated Output (kW); FLA: Full Load Amps (A)

9-3 SPECIFICATIONS FOR FIELD SUPPLIED FUSES AND WIRE

Model	Power supply wiring			Remote controller wiring	
	Field fuses 	Wire	Size	Wire	Size
FXMQ20	16A	H05VV-U3G (NOTE 1)	2.5 mm ² (NOTE 3)	Sheathed wire (2 wire) (NOTE 2)	0.75 - 1.25 mm ²
FXMQ25					
FXMQ32					
FXMQ40					
FXMQ50					
FXMQ63					
FXMQ80					
FXMQ100					
FXMQ125					
FXMQ140					

Allowable length of transmission wirings and remote controller wiring are as follows.

- (1) Outdoor unit – Indoor unit:
Max. 1000 m (Total wiring length: 2000 m)
- (2) Indoor unit – Remote controller:
Max. 500 m

NOTE

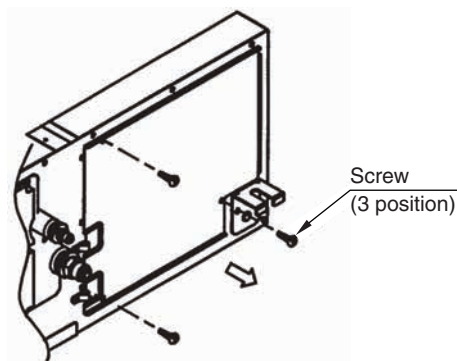
1. Shows only in case of protected piping. Use H07RN-F in case of no protection. (Do not lighter than 60245 IEC 57.)
2. Vinyl cord with sheath or cable (Insulated thickness : 1 mm or more)
3. This size is based on IEC 60335-1 (Table 11), and this size must comply with local codes.

10. WIRING EXAMPLE AND HOW TO SET THE REMOTE CONTROLLER

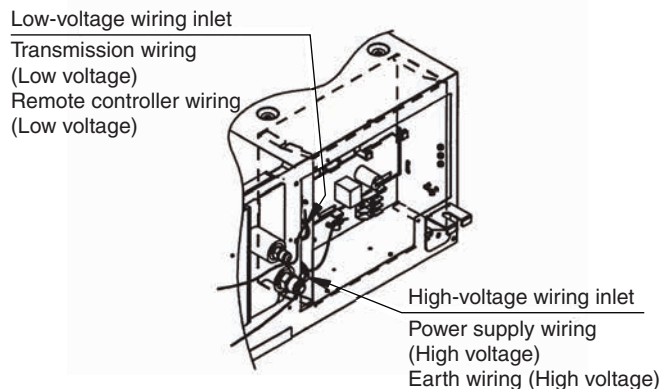
10-1 CONNECTING POWER SUPPLY, GROUND, REMOTE CONTROLLER, AND TRANSMISSION WIRING

(Remove the control box lid as shown below and connect each wire.)

- (1) Remove the control box lid.



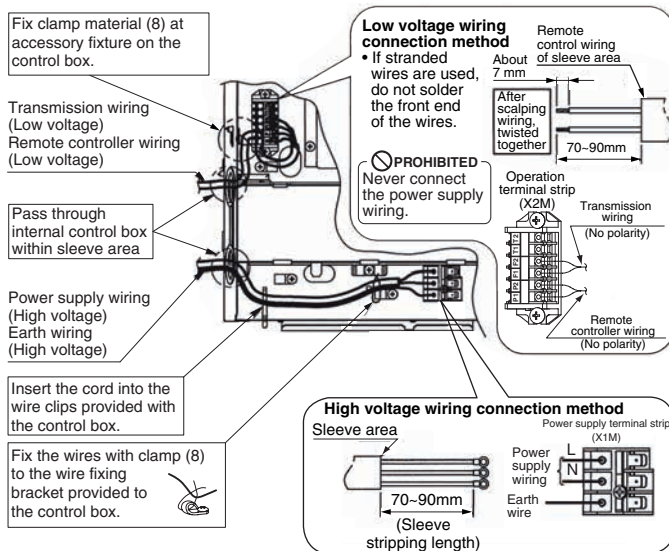
- (2) Lay the wires in the control box through the wire inlet on the side of the control box.



CAUTION

- Do not lay the remote controller wiring or transmission wiring along with the power supply wiring or other electric wiring in the same route. Separate the remote controller wiring and transmission wiring at least 50 mm from the power supply wiring or other electric wiring, or otherwise malfunctions or failures may be caused by external electric noise that may interfere with the remote controller wiring and transmission wiring.
- For the installation and wiring of the remote controller, refer to the remote controller installation manual provided with the remote controller.
- For power supply wiring, refer to the wiring diagram as well.
- Be sure to connect the remote controller wiring and transmission wiring correctly to the right terminal block.

- (3) Follow the instructions below, and lay the wires in the control box.

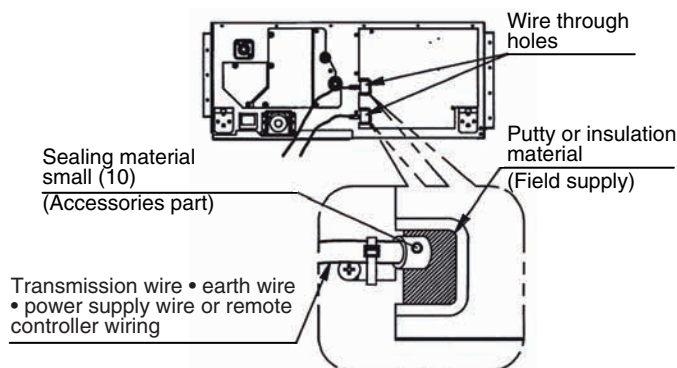


— ⚠ WARNING —

Trim and lay the wiring neatly and attach the control box lid securely.

An electric shock or fire may result if the control box lid catches any wiring or the wires push up the lid.

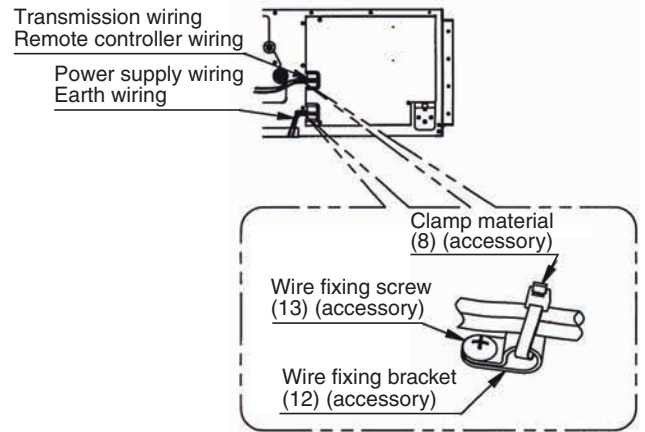
- (4) Put the control box lid, and wrap the wire sealing material (Small) (10) around the wires so as to block the wire through holes.



— ⚠ CAUTION —

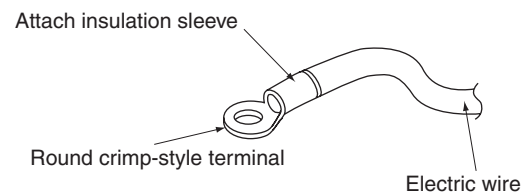
- After all the wiring connections are done, fill in any gaps in the through holes with putty or insulation (procured locally) to prevent small animals and insects from entering the unit from outside. (If any do get in, they could cause short circuits in the control box.)

- (5) Mount the provided wire fixing bracket (12) with the wire fixing screw (13). Fix each wire with the provided clamp (8).



[Precautions for Power Supply Wiring]

- Connect round crimp-style terminals provided with insulation sleeves to the terminal block for power supply.



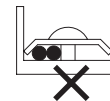
Be sure to follow the instructions provided below if the specified terminals cannot be used.

Otherwise, abnormal heat may be generated as a result of the loosening of the wires.

Connect the wires evenly.



Do not connect a wire to the single side only.



Do not connect wires different from each other in diameter.



- If stranded wires are used, do not solder the front end of the wires.
- Connect proper wires securely and fix the wires so that external force will not be imposed on the terminals.
- Use an appropriate screwdriver to tighten the terminal screws. The screw heads may be damaged if the screwdriver is too small and the terminal screws will not be tightened properly.
- Do not tighten the terminal screws excessively, or otherwise the screw heads may be damaged.
- Refer to the table below for the required tightening torque values of the terminal screws.

	Tightening torque (N·m)
Terminal block for remote controller and transmission wires	0.80 - 0.96
Terminal block for power supply	1.18 - 1.44

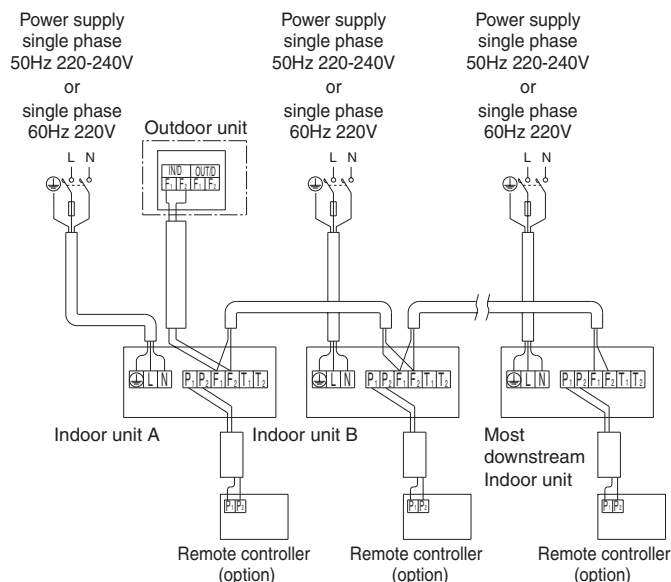
10-2 WIRING EXAMPLE

— ⚠ WARNING —

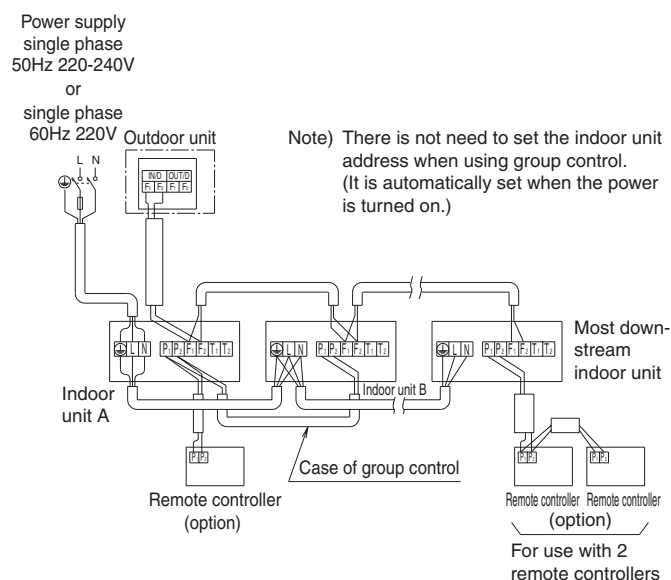
Install an earth leakage breaker.

The installation of an earth leakage breaker is imperative for the prevention of electric shocks and fire accidents.

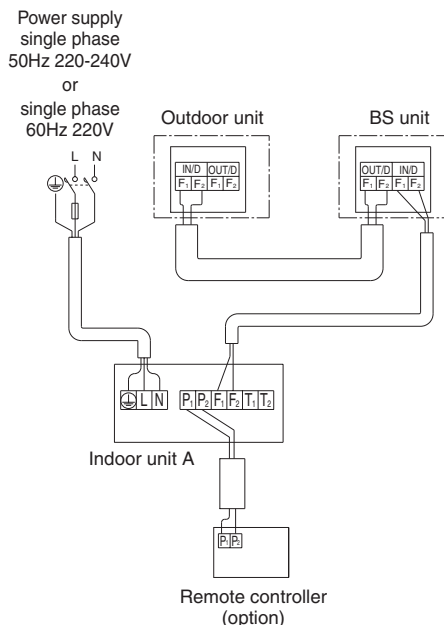
No. 1 system: When using 1 remote controller for 1 indoor unit



No. 2 system: For group control or use with 2 remote controllers



No. 3 system: When including BS unit



[PRECAUTIONS]

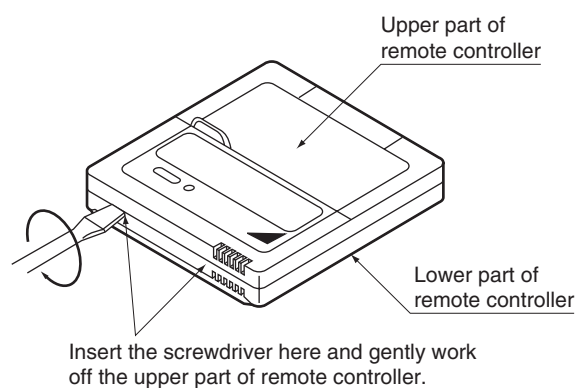
1. If no earth leakage breaker is required, install a breaker or load switch with a fuse for the wiring. If an earth leakage breaker is required, make sure that the earth leakage breaker is designed to protect the air conditioner from ground faults, overloads, and short-circuiting.
2. The remote controller wiring (P1 and P2) and transmission wiring (F1 and F2) have no polarity.

10-3 CONTROL BY 2 REMOTE CONTROLLERS (Controlling 1 indoor unit by 2 remote controllers)

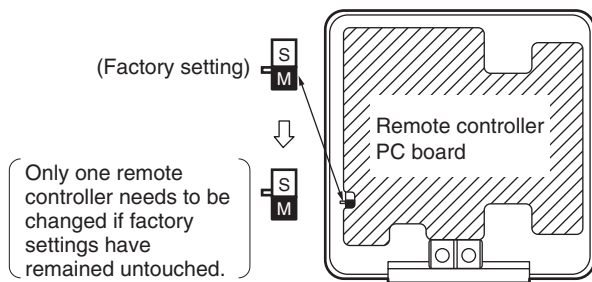
- Set one of the remote controllers to main and the other to sub in the case of remote control with two remote controllers.

Switching Main/Sub

- (1) Insert a $\ominus$ screwdriver into the clearance between the grooves of the lower casing and the upper casing to remove the upper casing. (2 grooves) (The remote controller PCB is attached to the upper casing.)

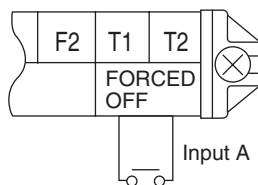


- (2) Set the main/sub switch on one of the remote controller PCBs to sub. (Keep the switch of the other remote controller PCB set to main.)



10-4 COMPUTERISED CONTROL (FORCED OFF AND ON/OFF OPERATION)

- (1) Wire specifications and how to perform wiring
- Connect the input from outside to terminals T1 and T2 of the terminal block for remote controller.



Wire specification	Sheathed vinyl cord or cable (2 wire)
Gauge	0.75 - 1.25 mm ²
Length	Max. 100 m
External terminal	Contact that can ensure the minimum applicable load of 15 V DC, 10 mA.

- (2) Actuation
- The following table explains FORCED OFF and ON/OFF OPERATIONS in response to Input A.

FORCED OFF	ON/OFF OPERATION
Input "ON" stops operation (impossible by remote controllers.)	Input OFF → ON turns ON unit.
Input OFF enables control by remote controller.	Input ON → OFF turns OFF unit.

- (3) How to select FORCED OFF and ON/OFF OPERATION
- Turn the power on and then use the remote controller to select operation.

10-5 CENTRALIZED CONTROL

- For centralized control, it is necessary to designate the group No. For details, refer to the manual of each optional controllers for centralized control.

11. FIELD SETTING

NOTE

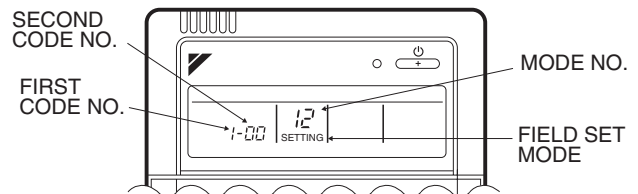
- Before the test operation of the outdoor unit as explained in **12. TEST OPERATION**, be sure to make the following field settings as explained in **11. FIELD SETTING**.

Make sure the control box lids are closed on the indoor and outdoor units.

Field setting must be made from the remote controller in accordance with the installation condition.

- Setting can be made by changing the "MODE NO.", "FIRST CODE NO.", and "SECOND CODE NO."

- For setting and operation, refer to the "FIELD SETTING" in the installation manual of the remote controller.



- Set the remote controller to the "FIELD SET MODE". For details, refer to the "HOW TO SET IN THE FIELD", in the remote controller manual.
- When in the "FIELD SET MODE", select "MODE NO. 12", then set the "FIRST CODE NO." to "1". Then set "SECOND CODE NO." to "01" for FORCED OFF and "02" for ON/OFF OPERATION. (FORCED OFF at factory set)

With Wireless Remote Controller Used

Set the wireless remote controller address before using the wireless remote controller.

For the setting method of the address, refer to the operation manual provided with the wireless remote controller.

NOTE

- A "MODE NO." is set on a group basis. To make a mode setting on a room unit basis or check the setting made, however, set the corresponding mode number in the parentheses.

1. Settings for Optional Accessories

- In the case of connecting optional accessories, refer to the operation manuals provided with the optional accessories and make necessary settings.

2. External Static Pressure Settings

Make settings in either method (a) or method (b) as explained below. (FXMQ140 cannot be selected method (a). Please select method (b).)

- (a) Use the airflow auto adjustment function to make settings.
Airflow auto adjustment: The volume of blow-off air is automatically adjusted to the rated quantity.

- (1) Check that power supply wiring to the air conditioner is completed along with duct installation. If a closing damper is installed in the air-conditioning system, make sure that the closing damper is opened. Furthermore, check that the air filter as a field supply is attached to the air passage on the suction side.

- (2) If there are a number of air outlets and inlets, adjust the throttles so that the airflow rate of each air outlet and inlet will coincide with the designed airflow rate. At that time, operate the air conditioner in "fan operation mode". To change the airflow rate, press and set the airflow adjustment button of the remote controller to HH, H, or L.

- (3) Make settings for airflow automatic adjustment. After setting the air conditioner to "fan operation mode", stop the air conditioner, go to "FIELD SET MODE", select "MODE NO. 21" (11 in the case of group settings), set the setting "FIRST CODE NO." to 7, and set the setting "SECOND CODE NO." to 03.

Return to normal mode after these settings, and press the ON/OFF OPERATION button. Then the operation lamp will be lit and the air conditioner will go into fan operation for airflow automatic adjustment. Do not adjust the throttles of the air outlets or inlets during automatic adjustment of the air conditioner. After the air conditioner runs approximately one to eight minutes, the air conditioner will finish airflow adjustment automatically, the operation lamp will be turned OFF, and the air conditioner will come to a stop.

Table 4

MODE NO.	FIRST CODE NO.	Setting contents
11 (21)	7	Airflow adjustment
SECOND CODE NO.		
01	02	03
OFF	Completion of airflow adjustment	Start of airflow adjustment

(4) After the air conditioner stops operating, check with "MODE NO. 21" on an indoor unit basis that 02 is set for the "SECOND CODE NO." in Table 4. If the air conditioner does not stop operating automatically or the "SECOND CODE NO." is not 02, repeat steps from (3). If the outdoor unit is not turned ON, U4 or UH as explained in Table 8 will be displayed. This display is not problematic, because this function is set for the indoor unit. Continue setting the function. After setting this function, be sure to turn ON the outdoor unit before the test operation of the outdoor unit. If any other error is displayed, refer to Table 8 and the operation manual provided with the outdoor unit and check the defective point.



CAUTION

- If there is any change after airflow adjustment in the ventilation paths (e.g., the duct and air outlet), be sure to make airflow auto adjustment again.
- Consult your Daikin representative if there is any change in the ventilation paths (e.g., the duct and air outlet) after the test operation of the outdoor unit is finished or the air conditioner is moved to another place.

(b) Select External Static Pressure with Remote Controller Check that 01 (OFF) is set for the "SECOND CODE NO." in "MODE NO. 21" for airflow adjustment on an indoor unit basis in Table 4. The "SECOND CODE NO." is set to 01 (OFF) at factory set. Change the "SECOND CODE NO." as shown in Table 5 according to the external static pressure of the duct to be connected.

(1) The "SECOND CODE NO." is set to 07 (an external static pressure of 100 Pa) at factory set. (FXMQ40 · 50 · 63 · 80 · 100 · 125 · 140)

The "SECOND CODE NO." is set to 02 (an external static pressure of 50 Pa) at factory set. (FXMQ20 · 25 · 32)

*1 The FXMQ50 · 63 · 80 · 100 · 125 cannot be set to 30 Pa.

*2 The FXMQ40 cannot be set to 180 or 200 Pa.

*3 The FXMQ20 · 25 · 32 cannot be set to 110-200 Pa.

*4 The FXMQ140 cannot be set to 30 Pa and 150-200 Pa.

Table 5

External Static Pressure	MODE NO.	FIRST CODE NO.	SECOND CODE NO.
30Pa (*1)(*4)	13 (23)	06	01
50Pa			02
60Pa			03
70Pa			04
80Pa			05
90Pa			06
100Pa			07
110Pa (*3)			08
120Pa (*3)			09
130Pa (*3)			10
140Pa (*3)			11
150Pa (*3)(*4)			12
160Pa (*3)(*4)			13
180Pa (*2)(*3)(*4)			14
200Pa (*2)(*3)(*4)			15



CAUTION

Keep in mind that a shortage of airflow quantity or water leakage will result because the air conditioner will be operated outside the rated range of airflow quantity if the external static pressure is wrongly set.

3. Filter Sign Settings

- The remote controller is provided with an LCD that tells the time of air filter cleaning.
- If the air conditioner is used in places with excessive dust, change the "SECOND CODE NO." as shown in Table 6. The "SECOND CODE NO." is set to 01 (standard) at factory set.

Table 6

Dirt	Time for display	MODE NO.	FIRST CODE NO.	SECOND CODE NO.
Standard	Approximately 2500 hours	10 (20)	0	01
Excessive dust	Approximately 1250 hours			02
No display (*)			3	

* Select "No display" under conditions in which the cleaning display is not required, such as the time of regular maintenance.

4. Switching time of the dry operation at VRTsmart control setting.

- If you change the operation mode to "Dry" when VRTsmart control is in effect, the operation mode is change to "Cooling" after certain period of time. If you want to continue dry operation longer, please change the setting position as mentioned in the table below. (Setting position of factory setting is "0".)
- ※ If you keep dry operation longer, energy saving performance decrease.

Dry operation	Mode number	Setting switch number	Setting position number
30 min	10	10	01
60 min			02
90 min			03
Continuous (Not return to Cooling)			04

※ At the time of Group control setting, Dry operation time for the indoor units in the same group shall be the same setting value.

NOTE

For VRTsmart control function it is necessary to connect with an outdoor unit with a compatible function.

12. TEST OPERATION

Refer to the installation manual of the outdoor unit.

- The operation lamp of the remote controller will flash when an malfunction occurs. Check the malfunction code on the liquid crystal display to identify the point of trouble. An explanation of malfunction codes and the corresponding trouble is provided in "CAUTION FOR SERVICING" of the outdoor unit. If any of the items in Table 8 are displayed, there may be a problem with the wiring or power, so check the wiring again.

Table 7

Remote controller display	Contents
"A8" lit	Error in power supply voltage to indoor unit.
"C1" lit	Fan driver PCB of indoor unit ↔ indoor control PCB transmission error.
"C6" lit	Improper combination of fan driver PCB of indoor unit or setting failure in control PCB type.
"U3" lit	Test operation of outdoor unit has not been finished.

Table 8

Remote control display	Content
“  ” is lit up	• There is a short circuit at the FORCED OFF terminals (T1, T2)
“U4” is lit up “UH” is lit up	• The power on the outdoor unit is off. • The outdoor unit has not been wired for power supply. • Incorrect wiring for the transmission wiring and / or FORCED OFF wiring.
No display	• The power on the indoor unit is off. • The indoor unit has not been wired for power supply. • Incorrect wiring for the remote controller wiring, the transmission wiring and / or the FORCED OFF wiring.

CAUTION

If interior finish work is continuing on completion of the test operation of the air conditioner, explain the customer not to operate the air conditioner until the interior finish work is completed for the protection of the air conditioner. Otherwise, substances that will be generated from interior finish work materials, such as paint and adhesive agents, may contaminate the air conditioner.

13. WEIGHT AND DIMENSION

Model	Width (mm.)	Length (mm.)	Height (mm.)	Weight (kg.)
FXMQ20•25•32	700	550	300	25
FXMQ40	700	700	300	27
FXMQ50•63•80	700	1,000	300	35
FXMQ100•125	700	1,400	300	45
FXMQ140	700	1,400	300	46

NOTE



ÍNDICE

1. PRECAUCIONES PARA SU SEGURIDAD	1
2. ANTES DE INSTALAR	2
3. SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN	4
4. PREPARATIVOS PREVIOS A LA INSTALACIÓN	5
5. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR	6
6. TRABAJOS LA TUBERÍA DE REFRIGERANTE	6
7. TRABAJO DE LA TUBERÍA DE DRENAJE	8
8. TRABAJOS EN EL CONDUCTO.....	10
9. TRABAJOS EN EL CABLEADO ELÉCTRICO	10
10. EJEMPLO DE CABLEADO E INSTALACIÓN DEL CONTROL REMOTO.....	11
11. AJUSTE LOCAL	14
12. FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA.....	16
13. PESO Y DIMENSIONES	16

1. PRECAUCIONES PARA SU SEGURIDAD

Lea estas “PRECAUCIONES PARA SU SEGURIDAD” cuidadosamente antes de instalar el equipo del acondicionador de aire y asegúrese de instalarlo correctamente.

Una vez finalizada la instalación, asegúrese de que la unidad funciona correctamente durante el proceso de puesta en marcha inicial.

Después de completar la instalación, haga un funcionamiento de prueba para verificar por fallas y explique al cliente cómo hacer funcionar el aire acondicionado y cuidarlo con la ayuda del manual de uso. Solicite al cliente que debe conservar el manual de instalación junto con el manual de uso para referencia futura. Explique al cliente cómo hacer funcionar la unidad y realizar su mantenimiento.

Asimismo, indique al cliente que debe guardar este manual de instalación junto con el manual de funcionamiento para posibles consultas en el futuro.

Este acondicionador de aire está incluido en la clasificación “artefacto no apto para el público en general”.

Precauciones de seguridad

Esta unidad es un producto de clase A. En un entorno doméstico, este producto puede provocar radiointerferencias en cuyo caso el usuario debería adoptar las medidas apropiadas.

Significado de las notas de ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN.



ADVERTENCIA Si no respeta estas instrucciones correctamente puede provocar heridas personales o la pérdida de su vida.



PRECAUCIÓN Si no se tiene en cuenta estas instrucciones correctamente puede provocar daños a la propiedad o heridas personales, que pueden ser graves según las circunstancias.



ADVERTENCIA

- Solicite a su concesionario o técnico cualificado para que le realice todos los trabajos de instalación.
No trate de instalar el acondicionador de aire por su cuenta. Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descarga eléctrica o fuego.
- Instale el acondicionador de aire de acuerdo con las instrucciones en este manual de instalación.
Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descarga eléctrica o fuego.
- Consulte con su tienda local acerca de lo que debe hacer en el caso de fugas de refrigerante. Cuando se instala el acondicionador de aire en una habitación pequeña es necesario tomar medidas adecuadas para que la cantidad de refrigerante fugado no supere el límite de concentración en el caso de una fuga. De lo contrario puede provocar un accidente por la falta de oxígeno.
- Asegúrese de utilizar sólo los accesorios y piezas especificados para el trabajo de instalación.
Si no se utilizan las piezas especificadas puede hacer que la unidad se caiga, fugas de agua, descarga eléctrica o fuego.
- Instale el acondicionador de aire sobre una base lo suficientemente fuerte como para soportar el peso de la unidad.
Si los cimientos no son suficientemente fuertes, es posible que la unidad se caiga y provoque una herida.
- Realice el trabajo de instalación especificado después de hacer un cálculo de los efectos derivados de los vientos fuertes, tifones o terremotos.
Si no lo hizo durante el trabajo de instalación puede hacer que la unidad se caiga y provocar accidentes.
- Asegúrese de que hay un circuito de alimentación eléctrica separada para esta unidad y que todo el trabajo eléctrico se ha encargado a un electricista profesional de acuerdo con las leyes y reglamentos locales y este manual de instalación. Una capacidad de alimentación eléctrica insuficiente o una instalación eléctrica incorrecta puede provocar descargas eléctricas o fuego.
- Compruebe que todo el cableado está asegurado, que se utilizan los cables especificados y que no se aplica tensión a las conexiones de terminales o cables.
Las conexiones y asegurado de cables incorrectos pueden provocar una acumulación de calor anormal o fuego.
- Cuando haga el cableado de la alimentación eléctrica y conecte el cableado del control remoto y el cableado de la transmisión, ubique los cables para que pueda cerrar firmemente la tapa de la caja de piezas eléctricas.
Una posición incorrecta de la tapa de la caja de piezas eléctricas puede provocar descargas eléctricas, incendio o sobrecalentamiento de los terminales.
- Si se produce una fuga de gas refrigerante durante la instalación, ventile inmediatamente el lugar.
Pueden producirse gases tóxicos cuando el refrigerante entra en contacto con una llama.
- Después de completar la instalación, verifique por fugas de gas refrigerante.
Se pueden producir gases tóxicos cuando se produce una fuga de gas refrigerante en la habitación y entra en contacto con una llama, por ejemplo de un aparato de calefacción de queroseno, estufa o cocina.
- Asegúrese de desconectar la unidad antes de tocar cualquier pieza eléctrica.

- Asegúrese de conectar a tierra el acondicionador de aire. No conecte el cable de tierra a una tubería de servicios, conductor del pararrayos o cable de tierra telefónico. Una conexión de tierra imperfecta puede provocar descarga eléctrica o fuego.
Una sobrecorriente intensa producida por un rayo u otras fuentes podría dañar el acondicionador de aire.
- Instale bien el disyuntor de fugas a tierra. Si no se ha instalado el disyuntor de fugas a tierra puede provocar descargas eléctricas o fuego.
- No permita que los niños se suban a la unidad exterior y no coloque objetos sobre la unidad. Si la unidad se suelta y se cae, podrían producirse lesiones.
- No toque directamente el refrigerante que se haya escapado de las tuberías de refrigerante u otras zonas, ya que corre peligro de sufrir quemaduras por el frío extremo.



PRECAUCIÓN

- Cuando se siguen las instrucciones de este manual de instalación, instale la tubería de drenaje para asegurar un drenaje correcto y aísole la tubería para evitar condensación de la humedad.
Una tubería de drenaje mal instalada puede provocar fugas de agua al interior y daños a la propiedad.
- Instale las unidades interior y exterior, cable eléctrico y cables de conexión alejados en por lo menos 1 metro de televisores o radios para evitar interferencias en la imagen y ruido. (Según la fuerza de la señal recibida, puede ser necesario más de 1 metro para eliminar ruidos.)
- La distancia de transmisión del control remoto (juego sin cables) puede ser más corta de lo esperado en habitaciones donde hay lámparas fluorescentes electrónicas (tipos inversor o de encendido rápido).
Instale la unidad interior lo más lejos posible de las lámparas fluorescentes.
- No instale el acondicionador de aire en los siguientes lugares:
 1. Donde haya una gran concentración de rocío de aceite mineral o vapores (por ejemplo en una cocina).
Las piezas de plástico se deteriorarán, piezas pueden caerse y puede producir fugas de agua.
 2. Donde haya gases corrosivos, por ejemplo gas de ácido sulfúrico.
La corrosión de la tubería de cobre o piezas soldadas puede provocar fugas de refrigerante.
 3. Cerca de máquinas que emitan irradiación electromagnética.
La irradiación electromagnética puede afectar el funcionamiento del sistema de control y provocar un mal funcionamiento de la unidad.
 4. Donde pueden producirse fugas de gases inflamables, donde hay fibra de carbón o suspensión de polvo inflamable en el aire o donde se trabaja con volátiles inflamables tales como diluyente de pintura o gasolina.
El funcionamiento de la unidad en estas condiciones puede provocar un fuego.
- El acondicionador de aire no ha sido diseñado para ser usado en una atmósfera potencialmente explosiva.
- Instale la unidad en una sala de máquinas en la que no haya humedad. La unidad está diseñada para su uso en interiores.
- Tome medidas apropiadas para evitar que la unidad exterior sea utilizada por animales pequeños para cobijarse.
- Dichos animales pueden provocar averías, humo o fuego si entran en contacto con las partes eléctricas. Indique al cliente que debe mantener limpia la zona alrededor de la unidad.
- Requisitos para la eliminación
El desmantelamiento de la unidad, así como el tratamiento del refrigerante, aceite y otros componentes, debe realizarse de acuerdo con la legislación local y nacional aplicable.

AVISO ESPECIAL SOBRE EL PRODUCTO

- El refrigerante R410A exige que se respeten precauciones estrictas para que el sistema se mantenga limpio, seco y herméticamente sellado.
 - A. Limpio y seco
Deben tomarse medidas estrictas para evitar la entrada de impurezas (incluidos aceites SUNISO y otros aceites minerales, así como humedad) en el sistema.
 - B. Herméticamente sellado
El R410A no contiene cloro, no destruye la capa de ozono, por lo que no reduce la protección de la tierra contra radiaciones ultravioletas peligrosas. El R410A puede contribuir ligeramente al efecto invernadero si se producen emisiones de este refrigerante a la atmósfera.
- Como la presión de diseño es de 4,0 MPa o 40 bares (para las unidades R407C, 3,3 MPa o 33 bares), se necesitan tuberías de mayor espesor que anteriormente. Debido a que R410A es un refrigerante mixto, el refrigerante adicional necesario debe cargarse en estado líquido. (Si el sistema se carga con refrigerante en estado gaseoso, se altera su composición y el sistema no funciona correctamente.)
La unidad interior está diseñada para utilizar R410A.
Consulte el catálogo para saber los modelos de unidades interiores que se pueden conectar. (No es posible obtener un funcionamiento normal si se conectan unidades que han sido diseñadas para otros refrigerantes.)

2. ANTES DE INSTALAR

- Cuando mueva la unidad al sacarla de la caja de cartón, levántela sosteniéndola de los cuatro salientes para izar sin ejercer presión en ningún otro componente, especialmente en la tubería de refrigerante bridas de tubería de desagüe y otros componentes de resina.
- Verifique el tipo de refrigerante R410A que debe utilizar antes de instalar la unidad. (Si utiliza un refrigerante incorrecto la unidad no funcionará con normalidad.)
- Deberá mantener bajo su custodia los accesorios necesarios para la instalación hasta que se finalicen los trabajos de la misma. No los deseche.
- Decida sobre la mejor forma de realizar el transporte.
- No saque la unidad de su caja durante el transporte, hasta haber llegado al lugar de instalación. Utilice una eslinga de material blando o placas protectoras junto con una cuerda para levantarlo en caso de ser absolutamente necesario abrir y sacarlo de la caja.
- Cuando mueva la unidad al abrirla o después, sosténgala con las ménsulas colgantes (x 4). No fuerce la tubería de refrigerante, bridas de tubería de desagüe, ni los componentes plásticos.
- Para instalar la unidad exterior, consulte el manual de instalación que acompaña a la misma.
- No instale o haga funcionar el aparato en las habitaciones mencionadas a continuación.
 - Cargado con aceite mineral, o lleno con vapor de aceite o aerosol como en las cocinas. (Los componentes plásticos pueden deteriorarse, lo que podría provocar fugas o la caída de la unidad.)
 - Donde hay gases del tipo sulfuroso. (La tubería de cobre y los puntos soldados pueden oxidarse, lo que podría causar fugas de refrigerante.)
 - Donde está expuesto a gases combustibles y donde se utiliza gas inflamable volátil como diluyente de pintura o gasolina. (El gas cerca del aparato puede inflamarse.)
 - Donde hay máquinas que puedan generar ondas electromagnéticas. (El sistema de control puede funcionar mal.)

- Cuando hay mucha sal en el aire, cerca del océano y donde hay grandes fluctuaciones del voltaje, por ejemplo en fábricas.

También en vehículos o barcos

- Esta unidad, tanto interior como exterior, resulta adecuada para instalar en un ámbito comercial y de industria ligera. Si se instala como electrodoméstico, puede ocasionar interferencia electromagnética.

2-1 PRECAUCIONES

- Asegúrese de leer este manual antes de instalar la unidad interior.
- Confíe la instalación a su vendedor o a un técnico calificado. Una instalación incorrecta puede causar fugas y, en el peor de los casos, una descarga eléctrica o incendio.
- Use únicamente los componentes provistos con la unidad o aquéllos que cumplan las especificaciones exigidas. El uso de componentes no especificados puede provocar caídas de la unidad, fugas o, en el peor de los casos, descargas eléctricas o incendio.
- Asegúrese de instalar un filtro de aire (parte a adquirir localmente) en el conductor de succión de aire para evitar fugas de agua, etc.

2-2 ACCESORIOS

Verifique que se han entregado los siguientes accesorios y que se entregó la cantidad correcta de accesorios.

Refiérase a la Fig 1 de esta hoja.

[PRECAUCIÓN]

Los accesorios son necesarios para la instalación del acondicionador de aire. Asegúrese de tenerlos hasta terminar el trabajo de instalación.

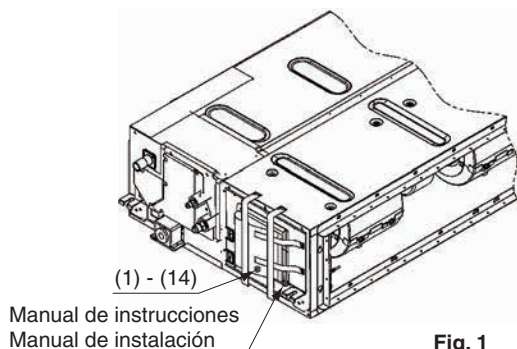


Fig. 1

Nombre	Abrazadera para metal (1)	Manguera de drenaje (2)	Tornillos para las bridas de conducto (3)	Aislación para el encaje	
Cantidad	1 pza.	1 pza.	Según el cuadro a continuación	1 cada uno	
Forma			 M5x16	 Delgado	
			Tipo 20 • 25 • 32	6	para el tubo de líquido (4)
			Tipo 40	10	
			Tipo 50 • 63 • 80	18	
			Tipo 100 • 125 • 140	26	 Grueso
				para el tubo de gas (5)	

Nombre	Almohadilla selladora (8)	Abrazadera (8)	Placa de fijación de arandela (9)	Material sellador de cable (10)
Cantidad	—	9 pzas.	4 pzas.	2 pzas.
Forma	 1 pza. Grande (Gris oscuro) (6) 2 pzas. Media (Gris oscuro) (7)			 Pequeño (Gris)

Nombre	Arandela (11)	Ménsula de fijación de cable (12)	Tornillo de fijación de cable (13)	Aislamiento para la toma de drenaje (14)	(Otros)
Cantidad	8 pzas.	2 pzas.	2 pzas.	1 pza.	• Manual de instrucciones • Manual de instalación
Forma			M4x8 	 Grueso	

2-3 ACCESORIOS OPCIONALES

- Hay dos tipos de controles remotos: cableado e inalámbrico. Seleccione un control remoto de acuerdo a la solicitud del cliente e instale en un lugar apropiado.

Cuadro 1

Control remoto	
Tipo cableado	
Tipo sin cables	Tipo bomba de calor
	Tipo de refrigeración solamente

NOTA

- Si quiere utilizar un control remoto que no figura en la Cuadro 1, seleccione un control remoto adecuado después de consultar catálogos y material técnico.

PRESTE ESPECIAL CUIDADO A LOS SIGUIENTES PUNTOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y VERIFIQUE UNA VEZ HECHA LA INSTALACIÓN.

a. Puntos a verificar después de terminar el trabajo

Puntos a verificar	Si no se hace bien, puede darse lo siguiente	Verificación
¿La unidad interior y exterior están sujetas firmemente?	La unidad puede caer, vibrar o hacer ruido.	
¿Se terminó la instalación de la unidad exterior?	Puede haber un mal funcionamiento de la unidad o desgaste de las piezas.	
¿Se ha hecho la prueba de fugas de gas?	Sin enfriamiento ni calefacción.	
¿La unidad está bien aislada? (Tubería de refrigerante, tubería de desagüe y conducto)	Puede gotear la humedad condensada en el aparato.	
¿El drenaje se realiza correctamente?	Puede gotear la humedad condensada en el aparato.	

¿El voltaje de la alimentación eléctrica cumple con la indicación en la etiqueta en el cuerpo principal?	Puede haber un mal funcionamiento de la unidad o desgaste de las piezas.	
¿El cableado y la tubería están bien instalados?	Puede haber un mal funcionamiento de la unidad o desgaste de las piezas.	
¿Está el acondicionador de aire bien conectado a tierra?	Peligroso en el caso de fuga de corriente.	
¿El tamaño del cableado corresponde a las especificaciones?	Puede haber un mal funcionamiento de la unidad o desgaste de las piezas.	
¿Hay algo que está bloqueando la salida o la entrada de aire de las unidades interiores y exteriores?	Sin enfriamiento ni calefacción.	
¿Ajustó la presión estática externa?	Sin enfriamiento ni calefacción.	
¿La longitud de la tubería de refrigerante y la carga de refrigerante adicional han sido anotadas?	No se sabe exactamente la carga de refrigerante en el sistema.	
¿Verificó que no hay tornillos de conexión de cableado flojos?	Descarga eléctrica o incendio.	

También revise la sección “PRECAUCIONES PARA SU SEGURIDAD”.

b. Puntos a verificar en el momento de la entrega

Puntos a verificar	Verificación
¿Está seguro que la tapa de la caja de piezas eléctrica, filtro de aire, rejilla de admisión de aire y rejilla de salida de aire están instalados?	
¿Se explicó el funcionamiento con el manual de instrucciones en mano, a su cliente?	
¿Entregó al cliente el manual de uso junto con el manual de instalación?	
¿Explicó al cliente los métodos de manipulación y limpieza de las compras locales (ejemplo, el filtro de aire, rejillas de admisión de aire y rejilla de salida de aire)?	
¿Entregó al cliente el manual de instrucciones, si hay, para las compras locales?	

c. Puntos a explicar para el funcionamiento

Los puntos con las marcas **⚠ ADVERTENCIA** y **⚠ PRECAUCIÓN** en el manual de instrucciones son puntos que pueden provocar heridas corporales y daños materiales además del uso general de este producto. Por lo tanto, es necesario dar una explicación detallada sobre el contenido del manual y solicitar a sus clientes que lean el manual de instrucciones.

2-4 NOTA PARA EL TÉCNICO ENCARGADO DE LA INSTALACIÓN

- Enséñeles a los clientes cómo operar la unidad correctamente (en especial limpiar los filtros, operar distintas funciones y regular la temperatura) haciéndoles realizar las operaciones mirando el manual.

3. SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN

⟨Mantenga los soportes de suspensión en el caso de mover las unidades interior y exterior al abrir los paquetes. No haga demasiada fuerza, especialmente en piezas tales como tubería de refrigerante, tubería de desagüe o bridas.⟩

⟨Agregue material aislante en la unidad interior si la temperatura encima del techo puede superar los 30°C con una humedad relativa de 80%.⟩

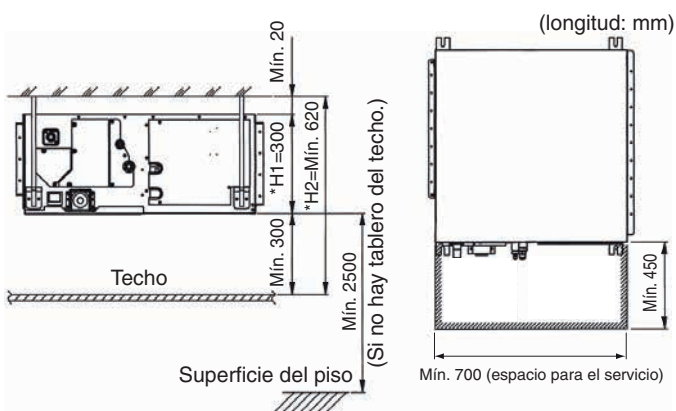
⟨Asegúrese que el material aislante está hecho de lana de vidrio o espuma de polietileno, tiene un espesor mínimo de 10 mm y puede colocarse en la abertura en el techo.⟩

- Selecione un lugar de instalación que cumpla con las siguientes condiciones y que tenga la aprobación del cliente.
 - Un lugar donde vaya el aire frío (caliente) a toda la habitación.
 - Donde no haya obstáculos que bloqueen el paso del aire.
 - Donde el agua condensada pueda drenarse fácilmente.
 - Si los soportes estructurales no soportan el peso de la unidad, ésta podría salirse de lugar y causar heridas de gravedad.
 - Donde el techo falso no se vea inclinado.
 - Donde no existan riesgos de fuga de gas inflamable.
 - Donde haya suficiente espacio libre alrededor como para hacer los trabajos de servicio y de mantenimiento con facilidad. **(Refiérase a la Fig. 2-1)**
 - Donde la tubería entre las unidades interior y exterior tengan una longitud que esté dentro de las especificaciones. (Lea el manual de instalación de la unidad exterior.)

⚠ PRECAUCIÓN

- Instale las unidades interior y exterior, el cableado de alimentación y los cables de conexión como mínimo a 1 metro de los aparatos de televisión o radio, para evitar interferencias en la imagen o ruidos. (Según las ondas de radio, una distancia de 1 metro puede no ser suficiente para eliminar el ruido.)
- En el caso de la instalación del control remoto inalámbrico, la distancia de transmisión del control remoto inalámbrico puede ser más corta si la habitación tiene luz fluorescente de tipo luz electrónica (es decir, una luz fluorescente de inversión o inicio rápido). Mantenga la mayor distancia posible entre el receptor y la luz fluorescente.

- Utilice pernos de soporte para instalar la unidad interior. Verifique que el lugar de instalación soporta el peso de la unidad interior. Asegure los pernos de soporte con vigas adecuadas si fuera necesario.



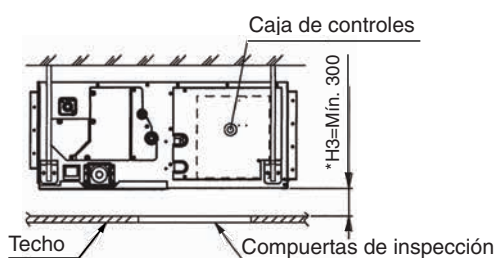
- La dimensión H1 indica la altura del producto.
 - Determine la dimensión H2 manteniendo una pendiente hacia abajo de por lo menos 1/100 como se especifica en “7. TRABAJO DE LA TUBERÍA DE DRENAJE”.
- [Lugar de instalación necesario]
Las dimensiones indican el mínimo espacio necesario para la instalación.

Fig. 2-1

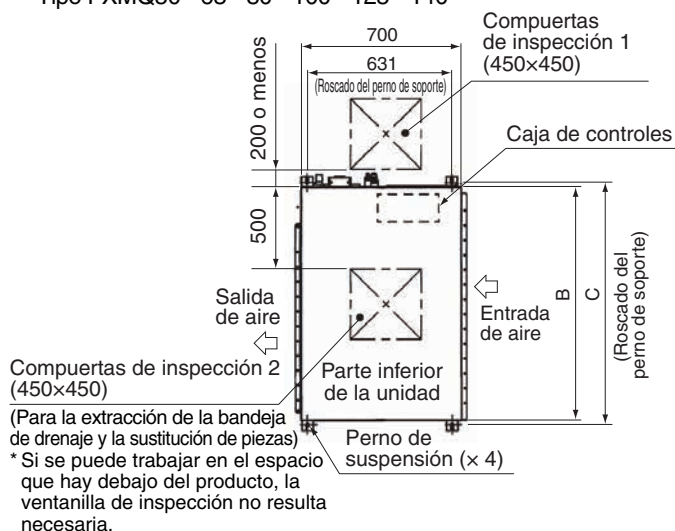
4. PREPARATIVOS PREVIOS A LA INSTALACIÓN

- (1) Verifique la relación en la posición entre el orificio en la abertura del techo y el perno de soporte de la unidad.
 - Para el mantenimiento, inspección y otros servicios de la caja de control y bomba de desagüe, prepare los siguientes espacios para el servicio.
 1. Compuertas de inspección 1 (450 × 450) para la caja de control y espacio mínimo de 300 mm para la parte inferior del producto. **(Refiérase a la Fig. 2-2)**
 2. Compuertas de inspección 1 (450 × 450) para la caja de control y compuertas de inspección 2 para la parte inferior del producto (vea la vista A-1 del sentido axial). **(Refiérase a la Fig. 2-3)**
 3. Compuertas de inspección 3 para la parte inferior del producto y la parte inferior de la caja de control (vea la vista A-2 del sentido axial). **(Refiérase a la Fig. 2-3)**

Caso 1



• Tipo FXMQ50 • 63 • 80 • 100 • 125 • 140



• Tipo FXMQ20 • 25 • 32 • 40

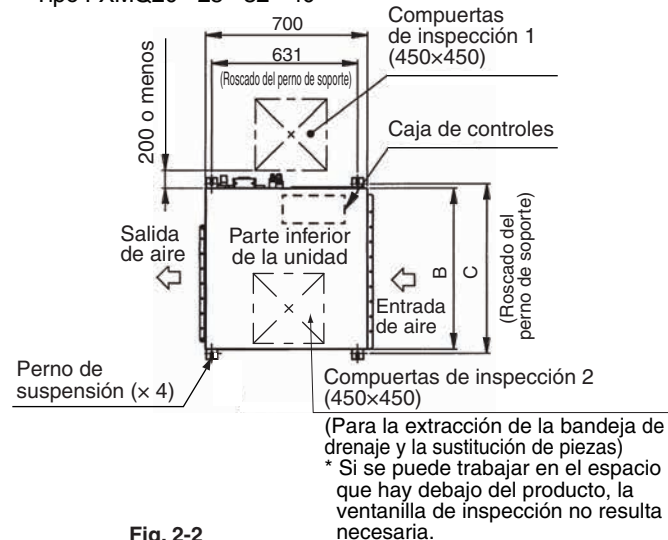
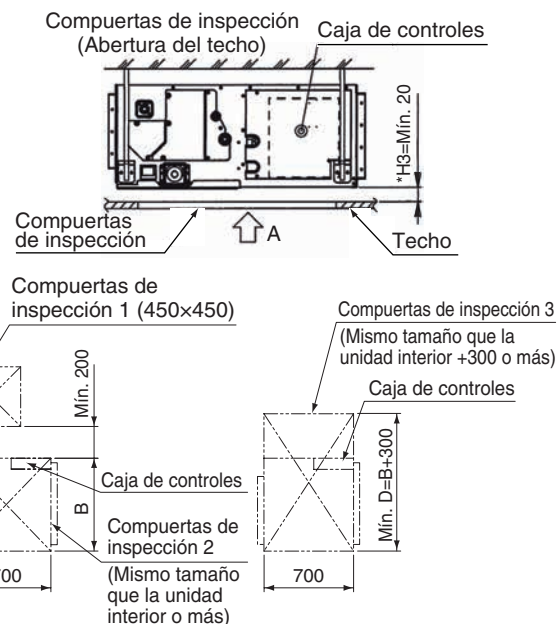


Fig. 2-2

Caso 2, 3



Vista A-1 del sentido axial

Vista A-2 del sentido axial

- Determine la dimensión H3 manteniendo una pendiente hacia abajo de por lo menos 1/100 como se especifica en "7. TRABAJO DE LA TUBERÍA DE DRENAJE".

Fig. 2-3

Modelo	B	C	D
Tipo 20 • 25 • 32	550	588	850
Tipo 40	700	738	1000
Tipo 50 • 63 • 80	1000	1038	1300
Tipo 100 • 125 • 140	1400	1438	1700

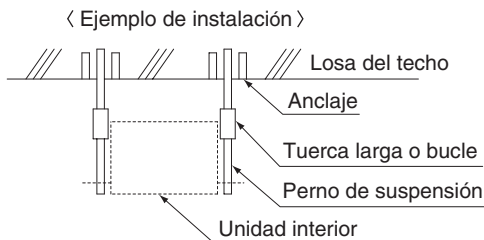
(longitud: mm)

- (2) Monte los conductos de lona en la admisión y salida de aire para que la vibración del acondicionador de aire no se transmita al conducto o techo. Coloque material de absorción de sonido (material aislante) en la pared interior del conducto y caucho de instalación de vibración en los pernos de soporte (refiérase al 8. TRABAJOS EN EL CONDUCTO).
- (3) Abra los orificios de instalación (si ya existe un techo).
 - Abra los orificios de instalación en el techo. Pase la tubería de refrigerante, tubería de desagüe, líneas eléctricas, cableado de transmisión y cableado del control remoto para la abertura de conexión de tubería y cableado de la unidad.

En el caso de la instalación del control remoto inalámbrico, refiérase al manual de instalación que se entrega con el control remoto inalámbrico.

Refiérase al 6. TRABAJOS LA TUBERÍA DE REFRIGERANTE, 7. TRABAJO DE LA TUBERÍA DE DRENAJE y 10. EJEMPLO DE CABLEADO E INSTALACIÓN DEL CONTROL REMOTO.

 - Puede ser necesario reforzar el marco del techo para mantener el techo horizontal y evitar la vibración del techo después de abrir los orificios de instalación. Para más detalles, consulte con el contratista de la construcción o del interior.
- (4) Instale los pernos de soporte. Asegúrese que los pernos de soporte tienen un tamaño de M10.
 - Utilice los orificios de anclaje si ya existen los pernos de soporte; de lo contrario, utilice inserciones incrustadas y pernos de base incrustadas para que soporten el peso de la unidad. Ajuste por adelantado la distancia a la superficie del techo.



(Nota) Todas las piezas anteriores son de obtención local.

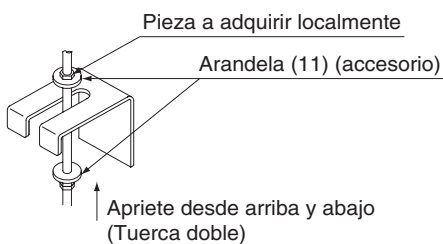
5. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

⟨Puede ser más fácil de instalar los accesorios (de venta por separado) antes de instalar la unidad interior. Refiérase también a los manuales de instalación de los accesorios.⟩

Asegúrese de utilizar accesorios y piezas especificadas para el trabajo de instalación.

- (1) Instale temporalmente la unidad interior.
 - Conecte los soportes de suspensión en los pernos de soporte. Asegúrese de utilizar y apretar la tuerca y arandela (11) en cada soporte de suspensión para ambos lados superior e inferior del soporte de suspensión. **(Refiérase a la Fig. 3)** En este momento, puede evitar la caída de la arandela (11) del soporte de suspensión si utiliza la placa de fijación de arandela (9).

[Colocación de los soportes de suspensión]



[Método de colocación de las arandelas]

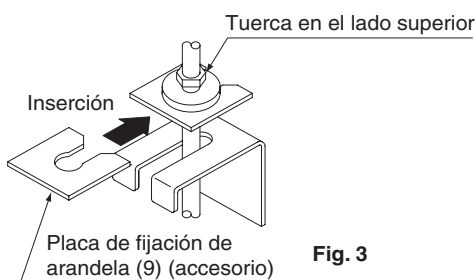


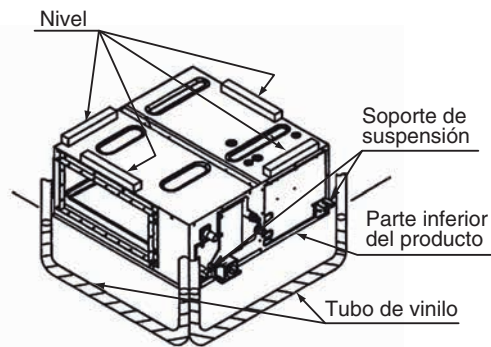
Fig. 3

⚠ PRECAUCIÓN

- Durante el trabajo de instalación haga el curado de la salida de aire y proteja la bandeja de desagüe de resina de la unidad interior contra la entrada de materias extrañas tales como restos de soldado.

De lo contrario puede haber fugas de agua por daños tales como daño del orificio, daño de la bandeja de desagüe de resina.

- (2) Haga ajustes para que la unidad esté en la posición correcta.
- (3) Verifique la horizontalidad de la unidad.
- (4) Desmonte las placas de fijación de arandela para evitar la caída de las arandelas para los soportes de suspensión, apriete las tuercas del lado superior y fije firmemente la unidad.



⚠ PRECAUCIÓN

- Utilice el nivel y verifique que la unidad se instaló horizontalmente. (4 sentidos)
- En el caso de utilizar un tubo de vinilo en lugar de una plomada, ponga ambos bordes del tubo de vinilo en contacto estrecho con la parte inferior del producto para hacer el ajuste de horizontalidad. Si la unidad se instala en una inclinación con el tubo de desagüe alto, en especial el interruptor de flotación no funcionará normalmente y puede provocar fugas de agua.

6. TRABAJOS LA TUBERÍA DE REFRIGERANTE

⟨Para la tubería de refrigerante de la unidad exterior, refiérase al manual de instalación entregado con la unidad exterior.⟩

⟨Haga el trabajo de aislamiento de ambas tuberías de gas y de líquido porque, de lo contrario, pueden producirse fugas de agua.⟩

⟨Utilice un material aislante que soporte una temperatura de 120°C.⟩

⟨Refuerce el material aislante para la tubería de refrigerante si la temperatura ambiente está alta, de lo contrario puede condensarse la humedad en la superficie del material aislante.⟩

⟨Asegúrese que el refrigerante sea R410A antes de hacer el trabajo de la tubería de refrigerante. Si el refrigerante es diferente, el acondicionador de aire no funcionará normalmente.⟩

⚠ PRECAUCIÓN

Este producto utiliza sólo el refrigerante nuevo (R410A). Asegúrese de poner los ítems en el lado derecho y haga el trabajo de instalación.

- Utilice un cortador de tubo especial y herramienta de abocinado para R410A.
- Cuando conecte el abocinado, aplique aceite éter o aceite éter solamente en el lado interior del abocinado.
- Asegúrese de utilizar la tuerca abocinada entregada con la unidad. (No utilice una tuerca abocinada diferente (tales como la tuerca abocinada de tipo 1) o puede haber fugas de refrigerante.)
- Haga el curado de la tubería apretando o colocando cinta en la tubería para evitar la entrada de suciedad, polvo y humedad en la tubería.

⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de utilizar el tipo de refrigerante especificado para el ciclo de refrigeración y no contamine el refrigerante con el aire.
- Extraiga el aire de la habitación en caso de fuga de refrigerante durante el trabajo de instalación.

(1) Conecte la tubería.

- La unidad exterior está llenada con refrigerante.
- Cuando conecte o desconecte la tubería de la unidad, **asegúrese de utilizar dos llaves inglesas y dos llaves de torsión. (Refiérase a la Fig. 4)**

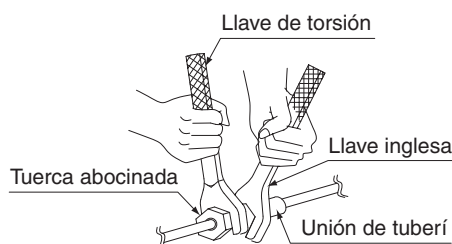


Fig. 4

- Refiérase al Cuadro 2 para las dimensiones de procesamiento del abocinado.
- Utilice la tuerca abocinada entregada con la unidad.
- **Aplique aceite éter o aceite éster solamente al lado interior del abocinado** y atornille la tuerca abocinada tres o cuatro giros, primero a mano al momento de conectar la tuerca abocinada. **(Refiérase a la Fig. 5)**

Aplique aceite éter o aceite éster solamente al lado interior del abocinado.



Fig. 5

- Refiérase al Cuadro 2 para el correspondiente par de apriete.

Cuadro 2

Tamaño del tubo	Par de apriete	Dimensiones de abocinado A (mm)	Forma abocinada
φ 6,4	14,2 – 17,2 N·m	8,7 – 9,1	
φ 9,5	32,7 – 39,9 N·m	12,8 – 13,2	
φ 12,7	49,5 – 60,3 N·m	16,2 – 16,6	
φ 15,9	61,8 – 75,4 N·m	19,3 – 19,7	

PRECAUCIÓN

- **No apriete excesivamente la tuerca abocinada.** Esto romperá la tuerca abocinada y se producirán fugas de refrigerante.
- **Asegúrese que todas las partes alrededor del abocinado no tienen aceite.** La bandeja de desagüe y la parte de resina pueden deteriorarse si se adhiere aceite.

- Si no tiene llaves de torsión, refiérase al Cuadro 3 como estándar. Cuando se aprieta la tuerca abocinada con la llave inglesa, el par de apriete puede aumentar repentinamente. Siga apretando la tuerca abocinada hasta el ángulo correspondiente indicado en el Cuadro 3.

Cuadro 3

Tamaño del tubo	Ángulo de mayor apriete	Longitud de brazo de la herramienta recomendada
φ 6,4	De 60 a 90 grados	150 mm aprox.
φ 9,5	De 60 a 90 grados	200 mm aprox.
φ 12,7	De 30 a 60 grados	250 mm aprox.
φ 15,9	De 30 a 60 grados	300 mm aprox.

- (2) Al terminar el trabajo de instalación, **verifique que no haya fugas de gas.**
- (3) Refiérase a la ilustración en el lado derecho y asegúrese de hacer el trabajo de aislamiento en las uniones de tubería después de las inspecciones de fuga de gas. **(Refiérase a la Fig. 6)**

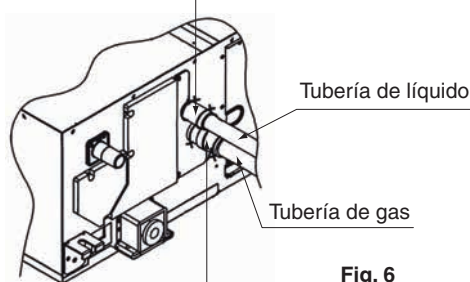
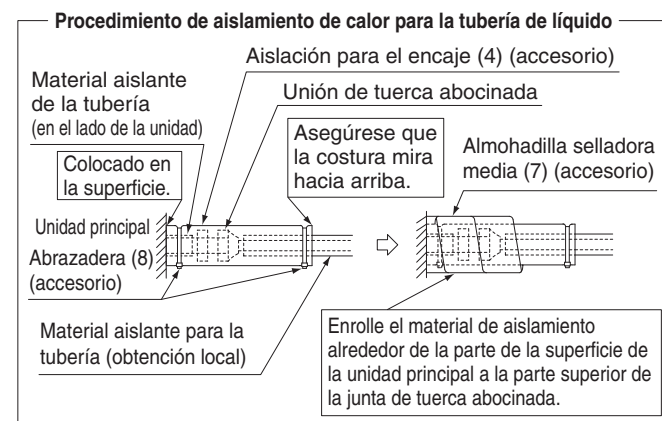
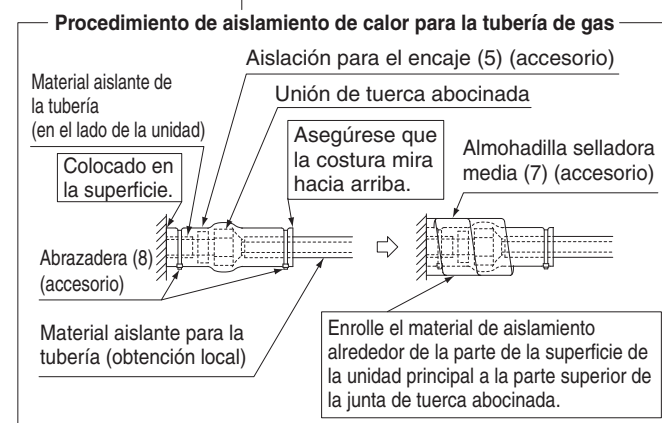


Fig. 6



- Utilice el aislamiento para las conexiones (4) y (5) entregadas en las tuberías de líquido y gas, respectivamente y realice el trabajo de aislamiento contra el calor. (Apriete ambos bordes del aislamiento para las conexiones (4) y (5) para cada unión con la abrazadera (8).)
- Asegúrese que la junta del aislamiento para el herraje (4) y (5) para la junta de la tubería de líquido y la tubería de gas mira hacia arriba.
- Enrolle la almohadilla media (7) alrededor del aislamiento para el herraje (4) y (5) para la junta (parte de tuerca abocinada).

⚠ PRECAUCIÓN

- **Asegúrese de hacer el aislamiento de calor de la tubería local hasta la unión de la tubería.**

Si la tubería está expuesta, puede provocar condensación de humedad. Además, puede provocar quemaduras si toca la tubería.

- Sustituya el nitrógeno o aplique nitrógeno en la tubería de refrigerante (vea la NOTA 1) en el caso de inflamado de tubería de refrigerante (vea la NOTA 2). Haga la conexión de abocinado en la unidad interior.

(Refiérase a la Fig. 7)

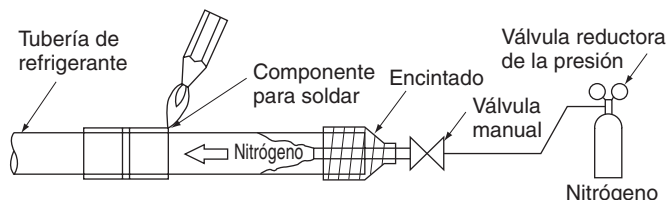


Fig. 7

⚠ PRECAUCIÓN

- **No utilice ningún antioxidante al momento del inflamado de tubería.**

La tubería puede taparse con antioxidante residual y las piezas pueden funcionar mal.

NOTA

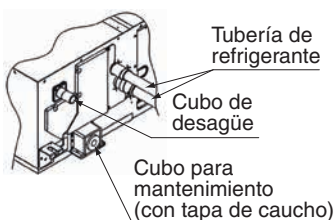
1. Al momento de inflamado, ajuste la presión del nitrógeno a unos 0,02 MPa (como la presión de una brisa en contacto con su mejilla) con una válvula de descompresión.
 2. No utilice fundente al momento del inflamado y conexión de tubería de refrigerante. Utilice una aleación de inflamado de cobre fosfórico (BCuP-2: JIS Z 3264/BCu 93P-710/795: ISO3677), que no requiere fundente para el inflamado.
(El fundente influye adversamente en la tubería de refrigerante. El fundente a base de cloro puede corroer la tubería. Además, si contiene flúor, el fundente deteriorará el aceite de refrigerante.)
- Para los ramales de tubería de refrigerante o refrigerante, refiérase al manual de instalación entregado con la unidad exterior.

7. TRABAJO DE LA TUBERÍA DE DRENAJE

- (1) Haga el trabajo de tubería de desagüe.

Verifique que hay un desagüe correcto por la tubería.

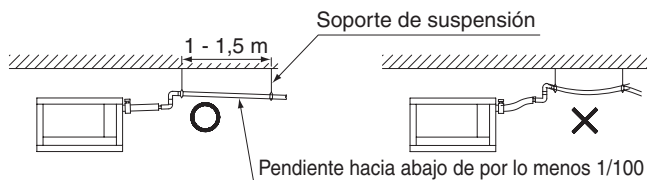
- Asegúrese que el diámetro de la tubería, excepto por la parte que sube, es la misma o más grande que el diámetro del tubo de conexión (tubo de cloruro de vinilo con un diámetro exterior de 32 mm y un diámetro nominal interior de 25 mm).
- Asegúrese que la tubería es lo suficientemente corta **con una pendiente hacia abajo de por lo menos 1/100** y que no se forma un banco de aire. No es necesaria ninguna trampa de desagüe.



⚠ PRECAUCIÓN

- La tubería de desagüe se tapará con agua y pueden producirse fugas de agua si se acumula agua en la tubería de desagüe.

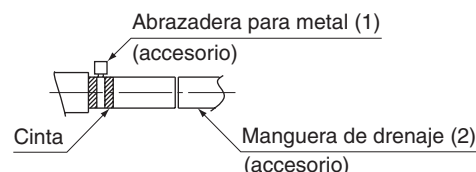
- Haga el trabajo de la tubería de desagüe si la pendiente es insuficiente.
- Coloque un soporte de suspensión a intervalos de 1 a 1,5 m para evitar que la tubería se curve.



- Asegúrese de utilizar la manguera de desagüe (2) y la abrazadera para metal (1).

Inserte profundamente la manguera de desagüe (2) en la base del cubo de desagüe y apriete firmemente la abrazadera para metal (1) en la parte con cinta en el extremo delantero de inserción de la manguera.

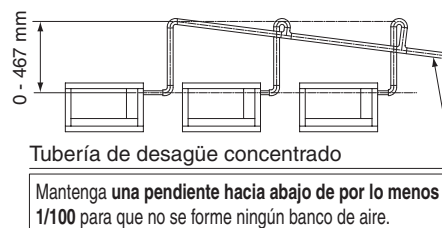
Asegúrese de apretar el tornillo de la abrazadera para metal (1) hasta que el margen de la rosca de tornillo baje a 4 mm o menos.



NOTA

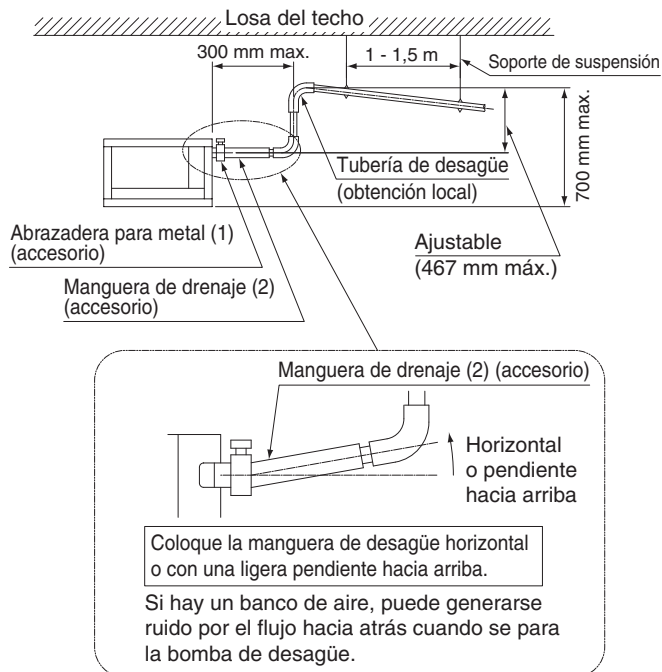
Asegúrese de seguir las siguientes instrucciones.

- No conecte la tubería de desagüe directamente a un alcantarillado que huela a amoníaco.
El amoníaco en el alcantarillado puede pasar por la tubería de desagüe y corroer el intercambiador de calor de la unidad interior.
- No doble o tuerza la manguera de desagüe entregada (2) para no hacer fuerza excesiva a la manguera. (Esto puede provocar fugas de agua.)
- Utilice el procedimiento de la siguiente ilustración para hacer la tubería de desagüe concentrado.



La tubería de desagüe se tapará con agua y pueden producirse fugas de agua si el agua se acumula en la tubería de desagüe.

- Seleccione el diámetro de la tubería de desagüe concentrado de acuerdo con la capacidad del equipo conectado a la tubería de desagüe (vea la hoja de diseño del equipo).



- (2) Verifique que se produce un desagüe suave en la tubería al terminar la instalación de la tubería.

[Antes del trabajo eléctrico]

⚠ PRECAUCIÓN

- Un electricista profesional debe hacer el trabajo de cableado eléctrico (incluyendo el trabajo a tierra).
- Si no hay un electricista profesional a mano, realice los pasos 3 y 4 después de terminar el funcionamiento de ensayo del acondicionador de aire.

1. Abra la tapa de la caja de controles y conecte los cables eléctricos de monofásico en los terminales L y N del bloque de terminales y el cable a tierra al terminal de tierra. Haga el cableado de acuerdo con **10-1 CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, TIERRA, CONTROL REMOTO Y CABLES DE TRANSMISIÓN** en **10. EJEMPLO DE CABLEADO Y AJUSTES DE CONTROL REMOTO**.

⚠ PRECAUCIÓN

- Para no tensar las conexiones de cable, fije firmemente con la abrazadera entregada (8) especificada en 3 de **10-1 CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, TIERRA, CONTROL REMOTO Y CABLES DE TRANSMISIÓN**.
2. Verifique que la tapa de la caja de controles está cerrada antes de conectar el acondicionador de aire.
 3. Vierta gradualmente **aproximadamente un litro de agua** en la bandeja de desagüe por la entrada de agua en el fondo del cubo de desagüe o la salida. Asegúrese que el agua no se cae sobre la bomba de desagüe.
 4. La bomba de desagüe funcionará con la alimentación conectada. Verifique que la bomba drena suavemente el agua. (La bomba de desagüe se para automáticamente después de 10 minutos.) El desagüe puede verificarse con un cambio del nivel de agua en la bandeja de desagüe por la entrada de agua.

⚠ PRECAUCIÓN

- **No toque la bomba de desagüe.**
De lo contrario, puede recibir una descarga eléctrica.
- **No haga fuerza excesiva en el interruptor de flotación.**
De lo contrario puede producirse una avería.

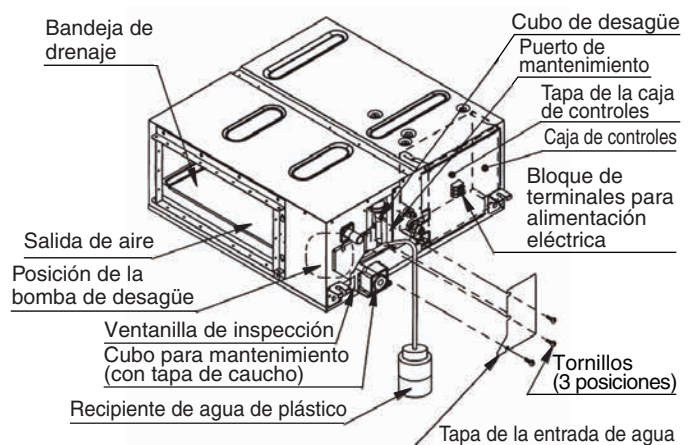
5. Al terminar la verificación del desagüe, desconecte la alimentación eléctrica y desenchufe el cable de alimentación eléctrica.
6. Ponga la tapa de la caja de controles en su posición original.

[Después del trabajo eléctrico]

- Después de terminar el **8. TRABAJOS EN EL CONDUCTO** vierta gradualmente **aproximadamente un litro de agua** en la bandeja de desagüe por la entrada de agua en el fondo del cubo de desagüe y verifique que el agua se drena cuando el acondicionador de aire está en el modo de enfriamiento de acuerdo con **11. AJUSTE LOCAL** y **12. FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA**. Asegúrese que el agua no se vierte en las piezas eléctricas de la bomba de desagüe y otros.

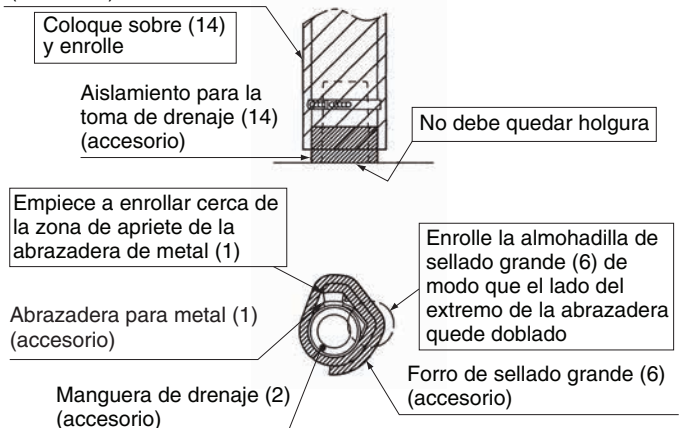
- (3) **Asegúrese de hacer el trabajo de aislamiento eléctrico en las siguientes partes o pueden producirse fugas de agua como resultado de la condensación de humedad.**

- Tubería de desagüe interior
- Cubo de desagüe



- Una vez realizada la comprobación del drenaje, consulte la ilustración siguiente para fijar el aislamiento de la toma de drenaje (14) sin que quede holgura y el aislamiento de la parte superior de la manguera de drenaje (2) • fijación de la abrazadera de metal (1) con la almohadilla de sellado grande (6).

Forro de sellado grande (6) (accesorio)



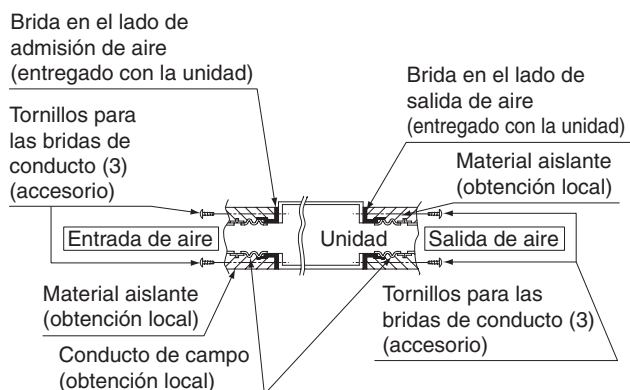
8. TRABAJOS EN EL CONDUCTO

Preste atención a los siguientes ítems y realice el trabajo en el conducto.

- Verifique que el conducto no esté en exceso de la gama de ajustes para la presión estática externa de la unidad. (Refiérase a la hoja de datos técnicos para la gama de ajustes. Cada modelo tiene su propio rango de ajuste para la presión estática externa.)
- Coloque un conducto de lona cada uno en la salida de aire y admisión de aire para que la vibración del equipo no se transmita al conducto o al techo. Utilice un material de absorción de sonido (material aislante) para el forro del conducto y coloque un caucho de aislamiento de vibración en los pernos de soporte.
- Al momento del soldado del conducto, realice un curado del conducto para que los restos de soldadura no entren en contacto con la bandeja de desagüe para el filtro.
- Si el conducto de metal pasa por el listón de metal, listón de cable o placa de metal de una estructura de madera, separe eléctricamente el conducto y la pared.
- Asegúrese de aislar el conducto contra el calor para evitar la condensación de humedad. (Material, lana de vidrio o espuma de estireno; Espesor: 25 mm)
- Asegúrese de colocar el filtro de aire comprado localmente en la admisión de aire de la unidad o la admisión comprada localmente en el paso de aire en el lado de succión de aire. (Asegúrese de seleccionar un filtro de aire con una eficiencia de recolección de polvo de 50% en peso.)
- Explique al cliente los métodos de funcionamiento y lavado de los componentes comparados localmente (es decir, el filtro de aire, rejilla de admisión de aire y rejilla de salida de aire).
- Coloque la rejilla de salida de aire en el lado interior para evitar las ráfagas en una posición donde este en contacto indirecto con la gente.
- El acondicionador de aire incorpora una función de ajuste automático de del ventilador a la velocidad nominal. **(11. AJUSTE LOCAL)**
Por lo tanto no utilice ventiladores de refuerzo en el medio del conducto.

Método de conexión de conducto en los lados de admisión y salida de aire.

- Conecte el conducto comprado localmente alineado con el lado interior de la brida.
- Conecte la brida y la unidad con el tornillo de conexión de brida (3).
- Envuelva con cinta de aluminio alrededor de la brida y unión de conducto para evitar fugas de aire.



PRECAUCIÓN

Conecte la brida y la unidad con un tornillo de conexión de brida (3) sin importar si el conducto esté conectado al lado de admisión de aire.

9. TRABAJOS EN EL CABLEADO ELÉCTRICO

9-1 INSTRUCCIONES GENERALES

- Todas las piezas y materiales adquiridos localmente y el trabajo eléctrico deben cumplir la reglamentación local.
- Utilice sólo alambre de cobre.
- Para los trabajos en el cableado eléctrico, consulte también la "Diagrama del cableado" adherida en la tapa de la caja de terminales.
- Para más detalles sobre el cableado del control remoto, consulte el manual de instalación que viene con el control remoto.
- Todos los trabajos eléctricos deben encargarse a un electricista profesional.
- Este sistema consta de múltiples unidades interiores. Marque cada unidad interior como unidad A, unidad B ... y asegúrese de que el cableado de la placa de terminales a la unidad exterior y la unidad BS coincidan correctamente. Si el cableado y la tubería entre la unidad exterior y una unidad interior no coinciden, el sistema puede causar un mal funcionamiento.
- Se debe instalar un interruptor automático capaz de cortar la alimentación a todo el sistema.
- Consulte el manual de instalación que viene con la unidad exterior para el tamaño del cable eléctrico de alimentación eléctrica a conectar a la unidad exterior, la capacidad del ruptor de circuito e interruptor y para las instrucciones del cableado.
- No olvide la conexión a tierra del acondicionador de aire.
- No conecte el cable de tierra a los tubos de gas o agua, al pararrayos, ni a los cables de tierra telefónicos.
 - Tuberías de agua : pueden ocasionar explosiones o incendio si hay fugas de gas.
 - Plomería : no hay efecto de tierra si se utiliza tubería vinílica.
 - Cables de tierra de teléfono o varas pararrayos: pueden provocar un potencial eléctrico anormalmente alto en la tierra durante tormentas eléctricas.

9-2 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Unidades				Fuente de alimentación		Motor del ventilador	
Modelo	Hz	Voltios	Escala de voltaje	MCA	MFA	kW	FLA
FXMQ20	50	220-240	Máx. 264 Mín. 198	0,6	16	0,09	0,5
FXMQ25				0,6	16	0,09	0,5
FXMQ32				0,6	16	0,09	0,5
FXMQ40				1,4	16	0,140	1,1
FXMQ50				1,6	16	0,350	1,3
FXMQ63				1,8	16	0,350	1,4
FXMQ80				2,3	16	0,350	1,8
FXMQ100				2,9	16	0,350	2,3
FXMQ125				3,4	16	0,350	2,7
FXMQ140				3,4	16	0,350	2,7
FXMQ20	60	220	Máx. 242 Mín. 198	0,6	16	0,09	0,5
FXMQ25				0,6	16	0,09	0,5
FXMQ32				0,6	16	0,09	0,5
FXMQ40				1,4	16	0,140	1,1
FXMQ50				1,6	16	0,350	1,3
FXMQ63				1,8	16	0,350	1,4
FXMQ80				2,3	16	0,350	1,8
FXMQ100				2,9	16	0,350	2,3
FXMQ125				3,4	16	0,350	2,7
FXMQ140				3,4	16	0,350	2,7

MCA: Amperios mínimos del circuito (A);

MFA: Amperios máximos del fusible (A)

kW: Potencia nominal del motor del ventilador (kW);

FLA: Amperios de carga total (A)

9-3 ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES A LOS FUSIBLES Y EL CABLE DE OBTENCIÓN LOCAL

Modelo	Cableado de la fuente de alimentación			Cableado del control remoto	
	Fusibles locales 	Cable	Tamaño	Cable	Tamaño
FXMQ20	16A	H05VV-U3G (NOTA 1)	2,5 mm ² (NOTA 3)	Cable blindado (2 alambres) (NOTA 2)	0,75 - 1,25 mm ²
FXMQ25					
FXMQ32					
FXMQ40					
FXMQ50					
FXMQ63					
FXMQ80					
FXMQ100					
FXMQ125					
FXMQ140					

La longitud tolerada de los cableados de transmisión y cableado del control remoto son los siguientes.

(1) Unidad exterior – Unidad interior:

Máx. 1000 m (Longitud total del cableado: 2000 m)

(2) Unidad interior – Control remoto:

Máx. 500 m

NOTA

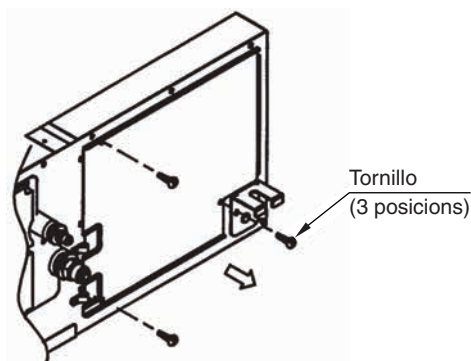
1. Aparece sólo en el caso de los tubos protegidos. Utilice H07RN-F en el caso de que no haya protección. (No puede ser inferior a 60245 IEC 57).
2. El cordón de vinilo con vaina o cable (espesor aislado: 1 mm o más)
3. Este tamaño, que está basado en la norma IEC 60335-1 (Tabla 11), debe cumplir la normativa local.
4. Si conecta el aparato a un cableado fijo de suministro de energía, instale además un protector contra picos de voltaje y use un interruptor principal y/o un fusible de energía que tenga una capacidad de 1,5 veces la corriente máxima de la unidad.
5. Se deberá instalar un disyuntor ó interruptor que desconecte todos los polos de alimentación con una separación entre polos de por lo menos 3 mm.

10. EJEMPLO DE CABLEADO E INSTALACIÓN DEL CONTROL REMOTO

10-1 CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, TIERRA, CONTROL REMOTO Y CABLES DE TRANSMISIÓN

(Abra la tapa de la caja de controles tal como aparece abajo y conecte cada cable.)

(1) Abra la tapa de la caja de controles.



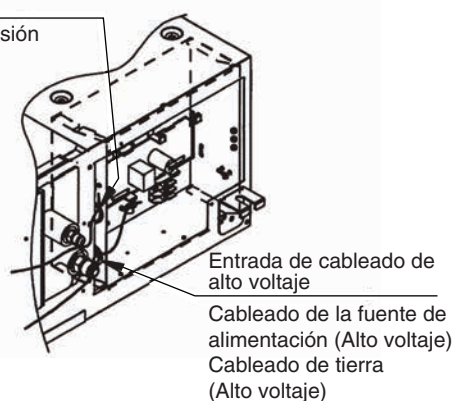
(2) Pase los cables en la caja de controles por la entrada de cables en el lado de la caja de controles.

Entrada de cableado de bajo voltaje

Cableado de transmisión

(Bajo voltaje)

Cableado del control remoto (Bajo voltaje)

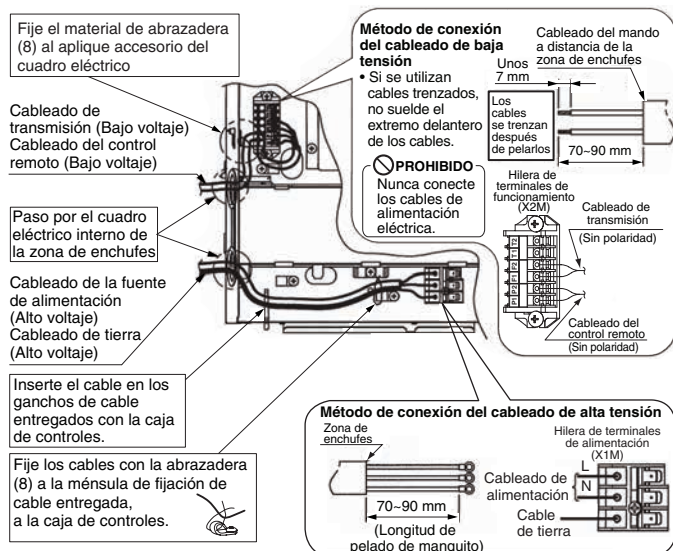


PRECAUCIÓN

- No pase los cables de control remoto o cables de transmisión junto con los cables de alimentación eléctrica u otros cables eléctricos por el mismo lugar. Separe los cables de control remoto y cables de transmisión a por lo menos 50 mm de los cables de alimentación eléctrica u otros cables eléctricos porque, de lo contrario, pueden producirse mal funcionamiento o averías por ruido eléctrico externo que puede interferir con los cables de control remoto y cables de transmisión.

- Para la instalación y cableado del control remoto, refiérase al manual de instalación del control remoto entregado con el control remoto.
- Para el cableado de alimentación eléctrica, refiérase también al diagrama de cableado.
- Asegúrese de conectar correctamente los cables de control remoto y cables de transmisión al bloque de terminales correcto.

(3) Siga las instrucciones a continuación y pase los cables por la caja de controles.

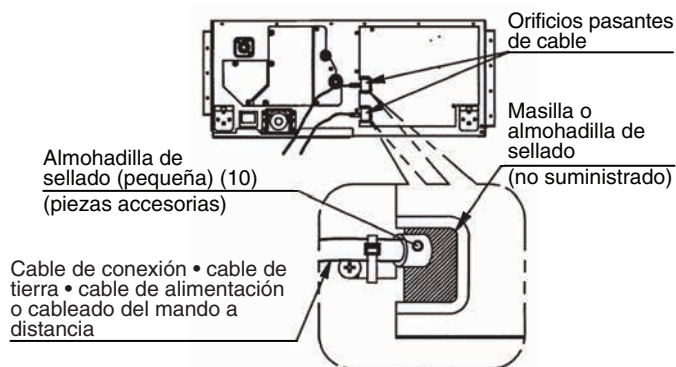


⚠ ADVERTENCIA

Corte y pase los cables bien ordenados y cierre firmemente la tapa de la caja de controles.

Puede producirse una descarga eléctrica o incendio si la tapa de la caja de controles atrapa cables o los cables empujan hacia arriba la tapa.

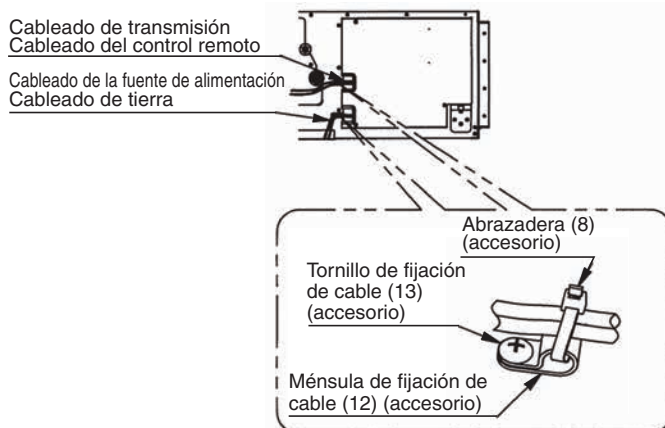
(4) Ponga la tapa de la caja de controles y envuelva el material sellador de cable (Pequeño)(10) alrededor de los cables para bloquear los orificios pasantes de cable.



⚠ PRECAUCIÓN

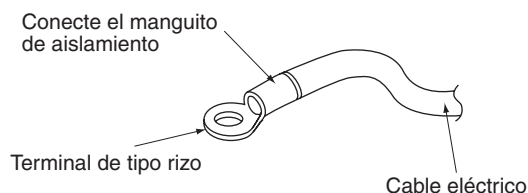
- Después de hacer todas las conexiones de cableado, llene las separaciones en los orificios pasantes con masilla o aislamiento (comprado en el lugar) para evitar que animales pequeños e insectos entren en la unidad desde afuera. (Si entran, pueden provocar cortocircuitos en la caja de controles.)

(5) Monte la ménsula de fijación de cable entregada (12) con el tornillo de fijación de cable (13). Fije cada cable con la abrazadera entregada (8).



[Precauciones para el cableado de alimentación eléctrica]

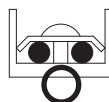
- Conecte los terminales de estilo plegado redondo entregados con los manguitos de aislamiento en el bloque de terminales para la alimentación eléctrica.



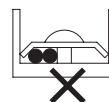
Asegúrese de seguir las instrucciones entregadas abajo si no puede utilizar los terminales especificados.

De lo contrario, puede generarse calor anormal como resultado del aflojamiento de los cables.

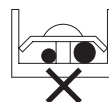
Conecte uniformemente los cables.



No conecte un cable sólo en el lado simple.



No conecte cables de diferente diámetro.



- Si se utilizan cables trenzados, no suelde el extremo delantero de los cables.
- Conecte firmemente los cables adecuados y fije los cables de tal forma que no haga fuerza externa a los terminales.
- Utilice un destornillador adecuado para apretar los tornillos de terminal. Las cabezas de tornillos pueden dañarse si el destornillador es demasiado pequeño y los tornillos de terminal no se apretarán correctamente.
- No apriete excesivamente los tornillos de terminal o las cabezas de tornillo pueden dañarse.
- Refiérase al cuadro de abajo para los valores de par de apriete necesarios de los tornillos de terminal.

	Par de apriete (N·m)
Bloque de terminales para el control remoto y cables de transmisión	0,80 - 0,96
Bloque de terminales para la alimentación eléctrica	1,18 - 1,44

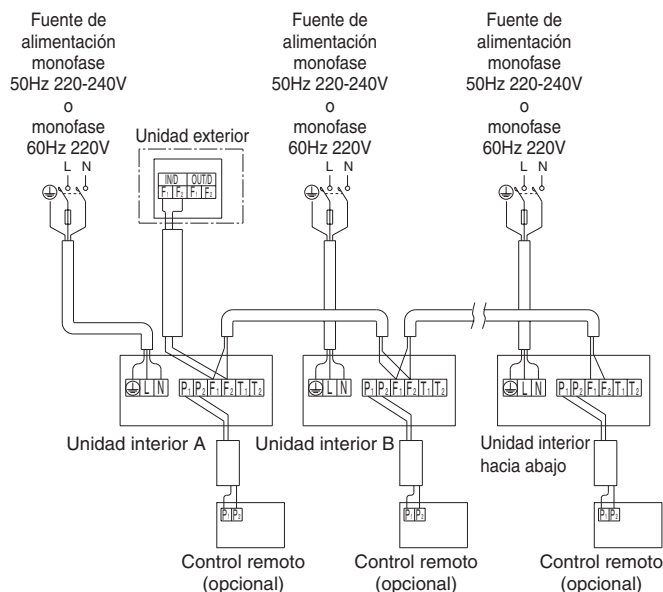
10-2 EJEMPLO DE CABLEADO

⚠ ADVERTENCIA

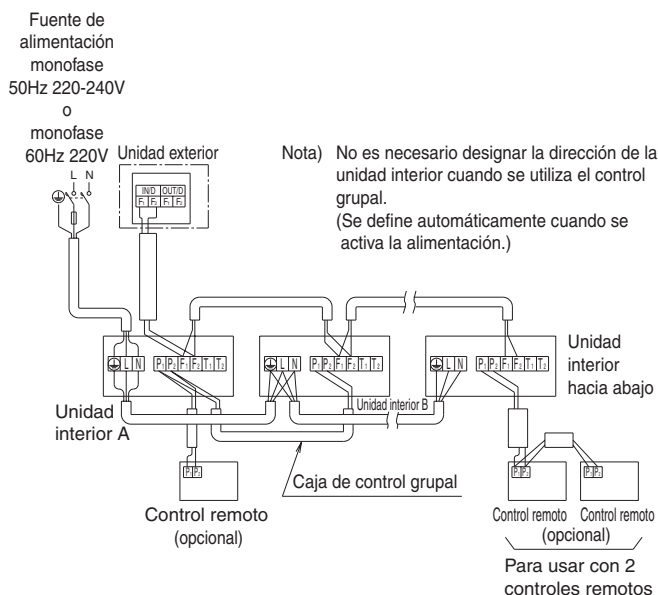
Instale un disyuntor de fugas a tierra.

La instalación del disyuntor de fugas a tierra es necesaria para evitar descargas eléctricas y accidentes por incendio.

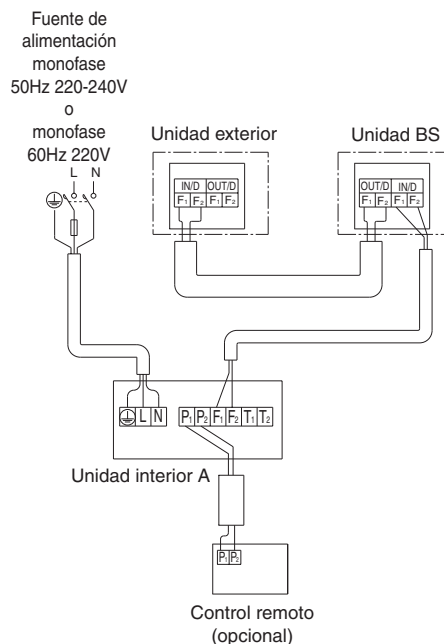
Sistema No. 1: Si usa 1 control remoto para 1 unidad interior



Sistema No. 2: Para control grupal o uso con 2 controles remotos



Sistema No. 3: Cuando se incluye una unidad BS



[PRECAUCIONES]

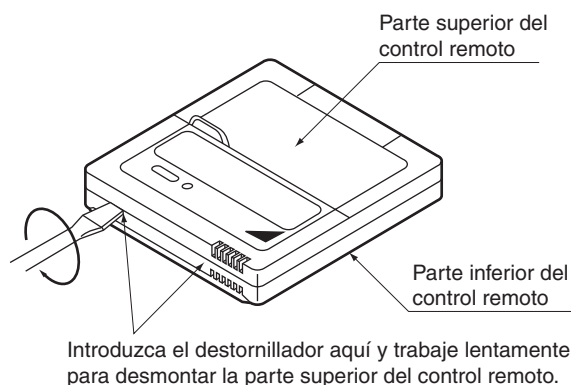
1. Si no es necesario el disyuntor de fugas a tierra, instale un disyuntor o interruptor de carga con un fusible para el cableado. Si es necesario un disyuntor de fugas a tierra, asegúrese que el disyuntor de fugas a tierra está diseñado para proteger el acondicionador de aire contra fallas de tierra, sobrecargas y cortocircuito.
2. Los cables de control remoto (P1 y P2) y los cables de transmisión (F1 y F2) no tienen polaridad.

10-3 CONTROL MEDIANTE 2 CONTROLES REMOTOS (Control de 1 unidad interior con 2 controles remotos)

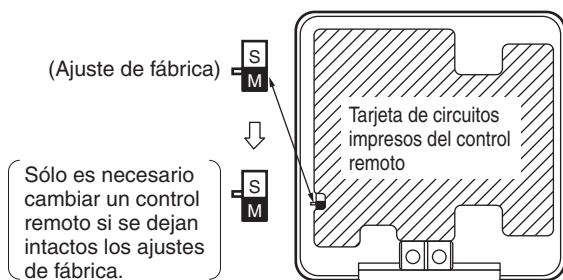
- Ajuste uno de los controles remotos como principal y el otro como secundario en el caso de control remoto con dos controles remotos.

Conmutación principal/secundario

- (1) Inserte un destornillador $\ominus$ en la separación entre ranuras de la caja inferior y la caja superior para desmontar la caja superior (2 ranuras) (El tablero de circuitos impresos de control remoto está instalado en la caja superior.)

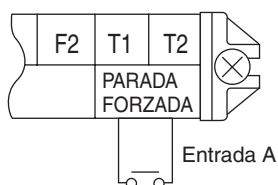


- (2) Ajuste el conmutador principal/secundario en uno de los tableros de circuitos impresos de control remoto a secundario. (Mantenga el conmutador del otro tablero de circuitos impresos de control remoto a principal.)



10-4 CONTROL COMPUTARIZADO (CONEXIÓN/DESCONEXIÓN Y PARADA DE FUNCIONAMIENTO FORZADO)

- (1) Especificaciones de cable y forma de instalar el cableado
- Conecte la entrada desde el exterior a los terminales T1 y T2 del bloque de terminales para el control remoto.



Especificaciones de cable	Cordón o cable con vinilo envainado (2 cables)
Calibre	0,75 - 1,25 mm ²
Longitud	Máx. 100 m
Terminal o externo	Contacto que pueda garantizar una carga aplicable mínima para una CC de 15V, 10 mA.

- (2) Activación

- El siguiente cuadro explica la CONEXIÓN/DESCONEXIÓN y PARADA DE FUNCIONAMIENTO FORZADO en respuesta a una entrada A.

PARADA FORZADA	CONEXIÓN/DESCONEXIÓN DEL FUNCIONAMIENTO
Una entrada "CONEXIÓN" hace que deje de funcionar (imposible por los controles remotos)	Una entrada DESCONEXIÓN → CONEXIÓN hace que funcione la unidad.
Una entrada DESCONEXIÓN permite el control mediante control remoto.	Una entrada CONEXIÓN → DESCONEXIÓN hace que deje de funcionar la unidad.

- (3) Selección de la CONEXIÓN/DESCONEXIÓN y PARADA FORZADA

- Conecte el interruptor y utilice el control remoto para seleccionar el modo de funcionamiento.

10-5 CONTROL CENTRALIZADO

- Para el control centralizado, será necesario definir el número de grupo. Para más detalles, lea la sección de cada control opcional en la parte de control centralizado.

11. AJUSTE LOCAL

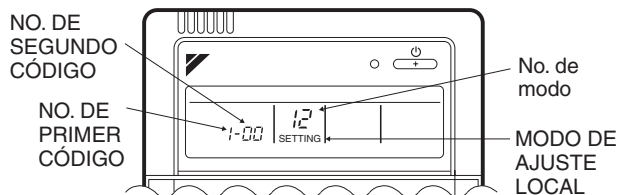
NOTA

- Antes del funcionamiento de ensayo de la unidad exterior, tal como se explica en 12. **FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA**, asegúrese de hacer los siguientes ajustes locales, tal como se explica en 11. **AJUSTE LOCAL**.

Compruebe que las tapas de la caja de terminales estén cerradas en las unidades interior y exterior.

El ajuste local debe hacerse desde el control remoto siguiendo las condiciones de instalación.

- El ajuste se puede hacer cambiando el "No. de modo" "NO. DE PRIMER CÓDIGO" y "NO. DE SEGUNDO CÓDIGO".
- Para los ajustes y funcionamiento, consulte el "AJUSTE LOCAL" en el manual de instalación del control remoto.



- Ajuste el control remoto al "MODO DE AJUSTE LOCAL". Para más detalles, lea "AJUSTE LOCAL" en el manual del control remoto.
- Cuando está en el "MODO DE AJUSTE LOCAL", seleccione el "No. de modo 12", y ajuste el "NO. DE PRIMERO CÓDIGO" a "1". Después ajuste el "NO. DE SEGUNDO CÓDIGO" a "01" para PARADA FORZADA y "02" para CONEXIÓN/DESCONEXIÓN DEL FUNCIONAMIENTO (el ajuste por omisión de fábrica es PARADA FORZADA).

Con el uso del control remoto inalámbrico

Ajuste la dirección del control remoto inalámbrico antes de utilizar el control remoto inalámbrico.

Para el método de ajuste de la dirección, consulte el manual de funcionamiento entregado con el control remoto inalámbrico.

NOTA

- Se ajusta el "No. de modo" en base a un grupo. Sin embargo, para hacer el ajuste de modo en base a la unidad por habitación o para verificar el ajuste hecho, ajuste al correspondiente número de modo en paréntesis.

1. Ajustes para accesorios opcionales

- En el caso de conectar accesorios opcionales, refiérase a los manuales de instrucciones entregados con los accesorios opcionales y haga los ajustes necesarios.

2. Ajustes de presión estática externa

Haga los ajustes en cualquiera de los métodos (a) o (b) tal como se explica abajo. (El FXMQ140 no puede seleccionar el método (a). Sírvase seleccionar el método (b).)

- (a) Utilice la función de ajuste automático de la circulación de aire para hacer los ajustes.

Ajuste automático de la circulación de aire: Se ajusta automáticamente el volumen de aire soplado a la cantidad nominal.

- (1) Verifique que el cableado de alimentación eléctrica al acondicionador de aire se ha terminado junto con la instalación de conducto. Si se instala un amortiguador de cierre en el sistema del acondicionador de aire, asegúrese que el amortiguador de cierre está abierto. Además, verifique que el filtro de aire comprado localmente está instalado en el paso de aire del lado de succión.

- (2) Si hay un número de salidas y entradas de aire, ajuste las mariposas de aire de tal forma que la circulación de aire coincida con la velocidad de la circulación de aire de diseño. En ese momento, haga funcionar el acondicionador de aire en el "modo de funcionamiento del ventilador". Para cambiar la velocidad del flujo de aire, presione y ajuste el botón de ajuste de circulación de aire del control remoto a HH, H, o L.
- (3) Haga los ajustes para el ajuste automático de la circulación de aire. Después de ajustar el acondicionador de aire al "modo de funcionamiento del ventilador", pare el acondicionador de aire, vaya al "MODO DE AJUSTE LOCAL", seleccione "No. de modo 21" (11 en el caso de ajustes de grupo), ajuste el "NO. DE PRIMER CÓDIGO" a 7, y ajuste el "NO. DE SEGUNDO CÓDIGO" a 03. Vuelva al modo normal después de estos ajustes y presione el botón de CONEXIÓN/DESCONEXIÓN DEL FUNCIONAMIENTO. Se encenderá el piloto de funcionamiento y el acondicionador de aire irá al funcionamiento del ventilador para el ajuste automático de la circulación de aire. No ajuste las mariposas de aire de las salidas o entradas de aire durante el ajuste automático del acondicionador de aire. Después de que el acondicionador de aire funcione durante unos ocho minutos, el acondicionador de aire terminará automáticamente el ajuste de la circulación de aire y el piloto de funcionamiento se apagará y se detendrá el acondicionador de aire.

Cuadro 4

No. de modo	NO. DE PRIMER CÓDIGO	Contenido de los ajustes
11 (21)	7	Ajuste de la circulación de aire
NO. DE SEGUNDO CÓDIGO		
01	02	03
OFF	Terminación del ajuste de la circulación de aire	Inicio del ajuste de la circulación de aire

- (4) Después de que el acondicionador de aire deja de funcionar, verifique con el "No. de modo 21" en base a una unidad interior en el que 02 es el ajuste para el "NO. DE SEGUNDO CÓDIGO" en el Cuadro 4. Si el acondicionador de aire no deja de funcionar automáticamente o el "NO. DE SEGUNDO CÓDIGO" no es 02, repita los pasos de (3). Si no se activa la unidad exterior, aparecerá U4 o UH tal como se explica en el Cuadro 8. Esta indicación no indica una avería porque esta función se ajusta para la unidad interior. Continúe el ajuste de la función. Después de ajustar esta función, asegúrese de activar la unidad exterior antes del funcionamiento de prueba de la unidad exterior. Si aparece cualquier otro error, consulte el Cuadro 8 y el manual de instrucciones entregado con la unidad exterior y verifique los puntos defectuosos.

⚠ PRECAUCIÓN

- Si hay un cambio después del ajuste de la circulación de aire en los pasos de ventilación (por ejemplo en el conducto y en la salida de aire), asegúrese de volver a hacer el ajuste automático de la circulación de aire.
- Consulte con su representante de Daikin si hay un cambio en los pasos de ventilación (por ejemplo el conducto y la salida de aire) después de terminar el funcionamiento de prueba de la unidad exterior o cuando se mueva el acondicionador de aire a otro lugar.

- (b) Seleccione la presión estática externa con el control remoto. Verifique que 01 (OFF) es para el "No. DE SEGUNDO CÓDIGO" en el "No. de modo 21" para el ajuste de circulación de aire en base a una unidad interior en el Cuadro 4. El número de posición se ajusta a 01 (OFF) como ajuste de fábrica. Cambie el "NO. DE SEGUNDO CÓDIGO" como se indica en el Cuadro 5 de acuerdo con la presión estática externa del conducto a conectar.

- (1) El "NO. DE SEGUNDO CÓDIGO" se ajusta a 07 (con una presión estática externa de 100 Pa) como ajuste de fábrica. (FXMQ40 · 50 · 63 · 80 · 100 · 125 · 140)
El "NO. DE SEGUNDO CÓDIGO" se ajusta a 02 (con una presión estática externa de 50 Pa) como ajuste de fábrica. (FXMQ20 · 25 · 32)
*1 Los FXMQ50 · 63 · 80 · 100 · 125 no pueden ajustarse a 30 Pa.
*2 El FXMQ40 no puede ajustarse a 180 o 200 Pa.
*3 El FXMQ20 · 25 · 32 no puede ajustarse a 110-200 Pa.
*4 El FXMQ140 no puede ser ajustado a 30 Pa y 150-200 Pa.

Cuadro 5

Presión estática externa	No. de modo	NO. DE PRIMER CÓDIGO	NO. DE SEGUNDO CÓDIGO
30Pa (*1)(*4)	13 (23)	06	01
50Pa			02
60Pa			03
70Pa			04
80Pa			05
90Pa			06
100Pa			07
110Pa (*3)			08
120Pa (*3)			09
130Pa (*3)			10
140Pa (*3)			11
150Pa (*3)(*4)			12
160Pa (*3)(*4)			13
180Pa (*2)(*3)(*4)			14
200Pa (*2)(*3)(*4)			15

⚠ PRECAUCIÓN

Tenga en cuenta que se producirá una falta en el volumen de la circulación de aire o fuga de agua porque se hace funcionar el acondicionador de aire fuera de la gama nominal del volumen de la circulación de aire si ajusta mal la presión estática externa.

3. Ajustes de señal de filtro

- El control remoto tiene una pantalla de cristal líquido que indica el tiempo para la siguiente limpieza del filtro de aire.
- Si se utiliza el acondicionador de aire en lugares con mucho polvo, cambia el "NO. DE SEGUNDO CÓDIGO" como se indica en el Cuadro 6. El "NO. DE SEGUNDO CÓDIGO" se ajusta a 01 (normal) como ajuste de fábrica.

Cuadro 6

Suciedad	Tiempo para la indicación	No. de modo	NO. DE PRIMER CÓDIGO	NO. DE SEGUNDO CÓDIGO
Normal	Aproximadamente 2500 horas	10 (20)	0	01
Mucho polvo	Aproximadamente 1250 horas			02
No hay indicación (*)			3	

* Seleccione “No hay indicación” cuando hay condiciones en que la indicación de limpieza no es necesaria, como al momento del mantenimiento normal.

4. Tiempo de cambio del funcionamiento en modo seco con el ajuste de la función VRTsmart control.

- Si cambia el modo de funcionamiento a “Seco” estando activada la función VRTsmart control, el modo de funcionamiento pasará a “Refrigeración” después de un determinado intervalo de tiempo.
Si desea que el modo seco se mantenga más tiempo en funcionamiento, modifique la posición de ajuste según se indica en la tabla siguiente.
(La configuración de fábrica de la posición de ajuste es “0”.)
- ✖ Si mantiene más tiempo el funcionamiento del modo seco, se reducirá el ahorro energético.

Funcionamiento en modo seco	Número de modo	Número de cambio del ajuste	Número de posición del ajuste
30 min.	10	10	01
60 min.			02
90 min.			03
Continuo (sin retorno a Refrigeración)			04

- ✖ En el caso de ajuste de control de grupo, todas las unidades interiores de un mismo grupo tendrán el mismo valor de ajuste del tiempo de funcionamiento en modo seco.

NOTA

Para emplear la función VRTsmart control, es necesario que haya conectada una unidad exterior compatible con dicha función.

12. FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA

Lea el manual de instalación de la unidad exterior.

- La luz de funcionamiento del control remoto destellará cuando se produzca un error. Verifique el código de error en la pantalla de cristal líquido para identificar el lugar del problema. Una explicación de los códigos de error y del problema señalado por cada uno aparece en las “PRECAUCIONES DE SERVICIO” del manual de instrucciones de la unidad exterior. En caso de que aparezca alguno de los puntos de la Cuadro 8, puede haber inconvenientes con el cableado o la alimentación; vuelva a verificar el cableado.

Cuadro 7

Indicación en el control remoto	Contenido
“A8” encendido	Error en el voltaje de alimentación eléctrica a la unidad interior.
“C1” encendido	Error de transmisión del tablero de circuitos impresos del activador del ventilador de la unidad interior ↔ error de transmisión del tablero de circuitos impresos de control interior.
“C6” encendido	Mala combinación del tablero de circuitos impresos del activador del ventilador de la unidad interior o fallo de ajuste en el tipo tablero de circuitos impresos de control.
“U3” encendido	El funcionamiento de prueba de la unidad exterior no terminó.

Cuadro 8

Indicación del controlador remoto	Contenido
“  ” está iluminado	Hay un cortocircuito en los terminales PARADA FORZADA (T1, T2).
“U4” está encendido “UH” está encendido	- No hay alimentación en la unidad exterior. - La unidad exterior no está bien conectada para la alimentación eléctrica. - Cableado incorrecto para el cableado de transmisión y/o cableado PARADA FORZADA.
Sin indicación	- No hay alimentación en la unidad interior. - La unidad interior no está bien conectada para la alimentación eléctrica. - Cableado incorrecto para el cableado del control remoto, el de transmisión y/o cableado PARADA FORZADA.

PRECAUCIÓN

Si el trabajo de terminación interior está continuando al terminar el funcionamiento de prueba del acondicionador de aire, explique al cliente que no debe hacer funcionar el acondicionador de aire hasta que se termine el trabajo de terminación interior para la protección del acondicionador de aire.
De lo contrario, las sustancias que se generan de los materiales del trabajo de terminación interior tales como la pintura y agentes adhesivos pueden contaminar el acondicionador de aire.

13. PESO Y DIMENSIONES

Modelo	Anchura (mm)	Longitud (mm)	Altura (mm)	Peso (kg)
FXMQ20•25•32	700	550	300	25
FXMQ40	700	700	300	27
FXMQ50•63•80	700	1000	300	35
FXMQ100•125	700	1400	300	45
FXMQ140	700	1400	300	46

ÍNDICE

1. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA.....	1
2. ANTES DA INSTALAÇÃO.....	2
3. SELEÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO.....	4
4. PREPARAÇÕES ANTES DA INSTALAÇÃO.....	4
5. INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERNA.....	5
6. INSTALAÇÃO DA TUBULAÇÃO DO FLUIDO DE REFRIGERAÇÃO.....	6
7. INSTALAÇÃO DA TUBULAÇÃO DE DRENAGEM.....	7
8. INSTALAÇÃO DO DUTO.....	9
9. INSTALAÇÃO ELÉTRICA.....	9
10. EXEMPLO DE FIAÇÃO E COMO INSTALAR O CONTROLADOR REMOTO.....	10
11. CONFIGURAÇÃO DE CAMPO.....	13
12. OPERAÇÃO DE TESTE.....	15
13. PESO E DIMENSÕES.....	15

1. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Leia estas “PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA” cuidadosamente antes de instalar a unidade de ar-condicionado e certifique-se de instalá-la corretamente.

Após concluir a instalação, certifique-se de que a unidade está operando corretamente durante a operação inicial.

Após concluir a instalação, realize uma operação teste para verificar falhas e explique ao cliente como operar e cuidar do ar-condicionado com a ajuda do manual de operação.

Peça ao cliente para guardar este manual de instalação juntamente com o manual de operação para consulta futura. Por favor, ensine o cliente a operar a unidade e mantê-la conservada.

E também, informe ao cliente que ele deve guardar este manual de instalação juntamente com o manual de operação para consulta futura.

Este ar-condicionado é classificado na categoria de “aparelhos não acessíveis ao público em geral”.

Precauções de segurança

Esta unidade é um produto classe A. Em um ambiente doméstico este produto pode causar interferência de rádio e, nesse caso, o usuário pode precisar tomar medidas adequadas.

Significado das observações de AVISO e CUIDADO

 **AVISO**..... Não seguir estas instruções de forma adequada pode resultar em acidente pessoal ou perda da vida.

 **CUIDADO**..... Não seguir estas instruções de forma adequada pode resultar em danos à propriedade ou lesão pessoal, que pode ser grave dependendo das circunstâncias.

— AVISO —

- Peça a seu revendedor ou profissional qualificado para realizar a instalação.
Não tente instalar o ar-condicionado você mesmo.
Instalação inadequada pode resultar em vazamento de água, choque elétrico ou fogo.
- Instale o ar-condicionado de acordo com as instruções deste manual de instalação.
Instalação inadequada pode resultar em vazamento de água, choque elétrico ou fogo.

- Consulte seu representante local a respeito do que fazer em caso de vazamento do fluido de refrigeração. Quando a unidade interna for ser instalada em um aposento pequeno, é necessário tomar as medidas apropriadas para que o total de fluido vazado não exceda o limite de concentração no caso de um vazamento. De outra forma, isso pode levar a um acidente devido à falta de oxigênio.
- Assegure-se de usar apenas os acessórios e peças especificadas para a instalação.
Não usar as peças especificadas pode resultar na falha da unidade, vazamento de água, choque elétrico ou fogo.
- Instale o ar-condicionado em uma base forte o suficiente para suportar o peso da unidade.
Uma base com resistência insuficiente pode resultar na queda do equipamento causando acidentes.
- Realize a instalação após levar em consideração ventos fortes, tufões ou terremotos. Não fazê-lo durante a instalação, pode resultar na falha da unidade e causar acidentes.
- Assegure-se de que seja providenciado um circuito de fornecimento de energia separado para esta unidade e de que todo o trabalho elétrico seja realizado por profissional qualificado de acordo com as leis e regulamentos locais.
Uma capacidade insuficiente de fornecimento de energia ou montagem elétrica inadequada pode levar a choque elétrico ou fogo.
- Certifique-se de prender toda a fiação, de que os fios especificados sejam usados e que não haja pressão nos fios ou conexões do terminal.
Conexões ou fios presos de forma inadequada podem resultar em acúmulo anormal de calor ou fogo.
- Ao instalar a fiação da fonte de energia e conectar a fiação do controlador remoto e a fiação da transmissão, posicione os fios de modo que a tampa da caixa de controle possa ser presa de modo seguro.
O posicionamento inadequado da tampa da caixa de controle pode resultar em choque elétrico, fogo ou superaquecimento dos terminais.
- Se o fluido de refrigeração vazar durante a instalação, ventile a área imediatamente.
Pode ser produzido gás tóxico se o fluido de refrigeração entrar em contato com fogo.
- Após concluir a instalação, verifique se há vazamento de fluido de refrigeração.
Pode ser produzido gás tóxico se o fluido de refrigeração vazar para o aposento e entrar em contato com uma fonte de fogo, como um aquecedor, fogão, etc.
- Assegure-se de desligar a unidade antes de tocar em qualquer parte elétrica.
- Certifique-se de aterrar o ar-condicionado.
Não aterre o ar-condicionado em uma tubulação de serviços públicos, para-raios ou aterramento do telefone.
Um aterramento imperfeito pode resultar em choque elétrico ou fogo.
Uma sobrecarga de corrente de um raio ou outras fontes pode causar danos ao ar-condicionado.
- Não deixe de instalar um disjuntor de aterramento.
Não instalar um disjuntor de aterramento pode resultar em choque elétrico ou fogo.
- Não permita que crianças subam na unidade externa e evite colocar objetos sobre a unidade.
Pode resultar em acidentes se a unidade soltar e cair.
- Não toque diretamente no fluido refrigerante que vazou dos tubos do fluido ou outras áreas, pois há perigo de queimadura pelo frio.



CUIDADO

- Ao mesmo tempo em que segue as instruções deste manual de instalação, instale a tubulação de drenagem para garantir o escoamento adequado e isole a tubulação para evitar a condensação.
Tubulação de drenagem inadequada pode resultar em vazamento de água interno e danos à propriedade.
- Instale as unidades interna e externa, cabo de energia e fios de conexão no mínimo a 1 metro de televisões ou rádios para evitar interferência na imagem e ruídos.
(Dependendo da força do sinal de entrada, uma distância de 1 metro pode não ser suficiente para eliminar o ruído.)
- A distância de transmissão do controlador remoto (kit sem fio) pode ser menor do que o esperado em aposentos com lâmpadas eletrônicas fluorescentes (tipos inverter ou partida rápida).
Instale a unidade interna o mais longe possível de lâmpadas fluorescentes.
- Não instale o ar-condicionado nos seguintes locais:
 1. Onde há uma alta concentração de spray ou vapor de óleo mineral (por exemplo, uma cozinha).
As peças plásticas irão se deteriorar, partes poderão cair resultando em vazamento de água.
 2. Onde for produzir gás corrosivo, como gás ácido sulfuroso.
A corrosão de tubos de cobre ou partes soldadas pode ser resultado de vazamento de fluido de refrigeração.
 3. Próximo a máquinas emitindo radiação eletromagnética.
Radiação eletromagnética pode perturbar a operação do sistema de controle e resultar em mau funcionamento da unidade.
 4. Onde possa haver vazamento de gás inflamável, onde houver fibra de carbono ou poeira inflamável no ar, ou onde produtos voláteis inflamáveis como tiner ou gasolina são manuseados.
Operar a unidade em tais condições pode resultar em fogo.
- O ar-condicionado não foi projetado para uso em atmosferas potencialmente explosivas.
- Instale em um aposento sem umidade. A unidade é destinada ao uso interno.
- Certifique-se de tomar as medidas adequadas para evitar que a unidade externa seja usada como abrigo para pequenos animais.
- Os pequenos animais entrando em contato com partes elétricas podem causar mau funcionamento, fumaça ou fogo.
Instrua o cliente a manter limpa a área em torno da unidade.
- Requisitos para descarte
A desmontagem da unidade, o tratamento do fluido refrigerante, do óleo e de outras partes devem ser feitas de acordo com a legislação local e nacional pertinente.

AVISO ESPECIAL SOBRE O PRODUTO

- O fluido refrigerante R410A exige que sejam observadas precauções rigorosas para manter o sistema limpo, seco e bem vedado.
 - A. Limpo e seco
Medidas rígidas devem ser tomadas para manter as impurezas (incluindo óleo SUNISO e outros óleos minerais bem como a umidade) fora do sistema.
 - B. Bem vedado
O R410A não contém cloro, não destrói a camada de ozônio e assim não reduz a proteção da terra contra a nociva radiação ultravioleta. O R410A só irá contribuir ligeiramente para o efeito estufa se liberado na atmosfera.
- Como a pressão do projeto é de 4,0 MPa ou 40 bar (para unidades R407C: 3,3 MPa ou 33 bar), a espessura dos tubos deve ser maior do que anteriormente. Como o R410A é um fluido refrigerante misto, o fluido refrigerante adicional necessário deve ser colocado em seu estado líquido. (Se o sistema for carregado com o fluido refrigerante em estado gasoso,

devido à alteração da composição, o sistema não funcionará normalmente). A unidade interna é projetada para uso do R410A. Veja o catálogo para modelos de unidades internas que podem ser conectadas. (A operação normal não é possível quando se conecta unidades originalmente destinadas a outros fluidos refrigerantes.)

2. ANTES DA INSTALAÇÃO

- **Quando mover a unidade ao removê-la da caixa, certifique-se de levá-la segurando nas quatro alças específicas sem exercer pressão nas outras peças, especialmente na tubulação do fluido de refrigeração, tubulação de drenagem, nas bordas e outras partes de resina.**
- Não deixe de verificar o tipo de fluido de refrigeração R410A a ser usado antes de instalar a unidade. (Usar um fluido de refrigeração incorreto irá impedir a operação normal da unidade).
- Os acessórios necessários para a instalação devem ser retidos em seu poder até que a instalação seja concluída. Não jogue fora!
- Decida-se sobre um meio de transporte.
- Deixe a unidade dentro de sua embalagem ao movê-la, até chegar ao local de instalação. Quando for inevitável desembalar, use uma tira de material macio ou placas protetoras juntamente com uma corda ao levantar a unidade para evitar danos ou arranhões na unidade.
- Ao mover a unidade ou após abri-la, segure a unidade pelos suportes em gancho (x 4). Não aplique força à tubulação do fluido de refrigeração, tubulação de drenagem, nas bordas ou partes de plástico.
- Para a instalação da unidade externa, consulte o manual de instalação que acompanha a unidade externa.
- Não instale ou opere a unidade nos aposentos mencionados abaixo.
 - **Carregado de óleo mineral ou cheio de vapor ou spray de óleo, como em cozinhas. (As partes plásticas podem se deteriorar o que eventualmente pode causar queda da unidade ou acarretar vazamentos.)**
 - **Onde existe gás corrosivo como gás sulfuroso. (A tubulação de cobre e pontos brasados podem ficar corroídos, o que pode levar a vazamento do fluido de refrigeração).**
 - **Onde houver exposição a gases combustíveis e onde for usado gás volátil inflamável como tiner ou gasolina. (Gás próximo da unidade pode entrar em ignição).**
 - **Onde máquinas possam gerar ondas eletromagnéticas. (O sistema de controle pode apresentar mau funcionamento).**
 - **Onde o ar contenha altos níveis de sal, como próximo ao mar e onde a voltagem oscilar muito, como em fábricas.**
 - **Também em veículos ou barcos.**
- Esta unidade, tanto interna quanto externa, é adequada para instalação em um ambiente comercial ou industrial leve. Se instalada como um aparelho doméstico, pode causar interferência eletromagnética.

2-1 PRECAUÇÕES

- Não deixe de ler este manual antes de instalar a unidade interna.
- Confie a instalação ao local de compra ou a um profissional qualificado.
A instalação inadequada pode levar a vazamentos e, em casos piores, choque elétrico ou fogo.
- Use apenas peças fornecidas com a unidade ou peças que satisfaçam as especificações exigidas. Peças não especificadas podem fazer a unidade cair ou levar a vazamentos e, em casos piores, choque elétrico ou fogo.
- Assegure-se de instalar um filtro de ar (peça a ser adquirida no campo) na passagem de ar de sucção para evitar vazamento de água, etc.

2-2 ACESSÓRIOS

Verifique se os seguintes acessórios foram fornecidos e que cada acessório tenha a quantidade certa.
Consulte a Fig. 1 deste documento.

[PRECAUÇÃO]

Os acessórios são necessários para a instalação do ar-condicionado. Guarde-os até que a instalação esteja concluída.

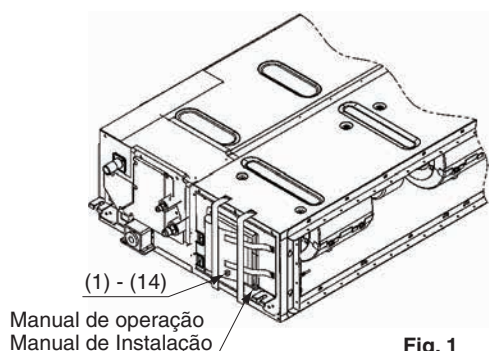


Fig. 1

Nome	Braçadeira de metal (1)	Mangueira de drenagem (2)	Parafusos para flanges do duto (3)	Material de isolamento								
Quantidade	1 pc.	1 pc.	Como descrito na tabela abaixo	1 de cada								
Forma			 M5x16 <table><tr><td>20 • 25 • 32 tipo</td><td>6</td></tr><tr><td>40 tipo</td><td>10</td></tr><tr><td>50 • 63 • 80 tipo</td><td>18</td></tr><tr><td>100 • 125 • 140 tipo</td><td>26</td></tr></table>	20 • 25 • 32 tipo	6	40 tipo	10	50 • 63 • 80 tipo	18	100 • 125 • 140 tipo	26	 Fino para tubo de líquido (4)  Grosso para tubo de gás (5)
20 • 25 • 32 tipo	6											
40 tipo	10											
50 • 63 • 80 tipo	18											
100 • 125 • 140 tipo	26											

Nome	Fita de vedação	Braçadeira (8)	Arruela de fixação da placa (9)	Material de vedação da fiação (10)
Quantidade	-	9 pcs.	4 pcs.	2 pcs.
Forma	1 pc. Grande (Cinza escuro) (6) 2 pcs. Médio (Cinza escuro) (7)			Pequeno (Cinza)

Nome	Arruela (11)	Suporte de fixação de fio (12)	Parafuso de fixação de fio (13)	Vedação para soquete de drenagem (14)	(Outro)
Quantidade	8 pcs.	2 pcs.	2 pcs.	1 pc.	• Manual de operação • Manual de Instalação
Forma				Espessura	

2-3 ACESSÓRIOS OPCIONAIS

- Existem dois tipos de controladores remotos: com fio e sem fio. Selecione um controlador remoto de acordo com a solicitação do cliente e instale em um local apropriado.

Tabela 1

Controlador remoto	
Tipo com fio	
Tipo sem fio	Tipo bomba de aquecimento
	Tipo somente refrigeração

NOTA

- Se você quiser usar um controlador remoto que não esteja relacionado na Tabela 1, selecione um controlador remoto adequado após consultar catálogos e materiais técnicos.

PARA OS ITENS A SEGUIR, ADOTE CUIDADOS ESPECIAIS DURANTE A MONTAGEM E VERIFIQUE APÓS CONCLUIR A INSTALAÇÃO.

a. Itens a serem verificados após a conclusão da instalação

Itens a serem verificados	Se não for feito de forma adequada, o que é provável ocorrer.	Verifique
As unidades interna e externa estão firmemente presas?	As unidades podem cair, vibrar ou fazer ruído.	
A instalação da unidade externa foi concluída?	A unidade pode ter mau funcionamento ou os componentes podem se queimar.	
Terminou o teste de vazamento de gás?	Sem refrigeração ou aquecimento.	
A unidade está totalmente isolada? (Tubulação do fluido de refrigeração, tubulação de drenagem e duto)	Pode pingar água que condensou.	
O fluxo de escoamento drena perfeitamente?	Pode pingar água que condensou.	
A voltagem da fonte de energia está em conformidade com a indicação da placa?	A unidade pode ter mau funcionamento ou os componentes podem se queimar.	
A fiação e a tubulação estão corretas?	A unidade pode ter mau funcionamento ou os componentes podem se queimar.	
O ar-condicionado está aterrado adequadamente?	Perigo no caso de presença de vazamento.	
O tamanho dos fios está de acordo com as especificações?	A unidade pode ter mau funcionamento ou os componentes podem se queimar.	
Algo está bloqueando a saída ou a entrada de ar das unidade interna ou externa?	Sem refrigeração ou aquecimento.	
Você definiu a pressão estática externa?	Sem refrigeração ou aquecimento.	
A duração da tubulação do fluido de refrigeração e a carga adicional de fluido de refrigeração foram anotadas?	A carga de fluido de refrigeração no sistema não está clara.	
Você verificou se os parafusos da conexão dos fios estavam frouxos?	Choque elétrico ou fogo.	

Também reveja as “PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA”.

b. Itens a serem verificados no momento da entrega

Itens a serem verificados	Verifique
Você tem certeza de que a tampa da caixa de controle, o filtro de ar, a grade de entrada de ar e a grade de saída de ar estão montadas?	
Você explicou a operação mostrando o manual de operação para seu cliente?	
Você entregou o manual de operação juntamente com o manual de instalação para o cliente?	
Você explica ao cliente os métodos de manuseio e limpeza das peças fornecidas pelo instalador (por exemplo, filtro de ar, grades de entrada de ar e grades de saída de ar)?	
Você entregou ao cliente o manual de instruções, se houver, das peças fornecidas pelo instalador?	

c. Pontos para explicação sobre a operação

Os itens marcados com **⚠ AVISO** e **⚠ CUIDADO** no manual de operação são itens passíveis de causar lesões corporais ou danos materiais além da utilização do produto em geral. Portanto, é necessário que você dê uma explicação completa sobre o conteúdo descrito e também peça aos seus clientes que leiam o manual de operação.

2-4 NOTA PARA O INSTALADOR

- Não deixe de instruir os clientes sobre como operar adequadamente a unidade (especialmente a limpeza dos filtros, operar diferentes funções e ajustar a temperatura) pedindo que realizem sozinhos as operações, consultando o manual.

3. SELEÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO

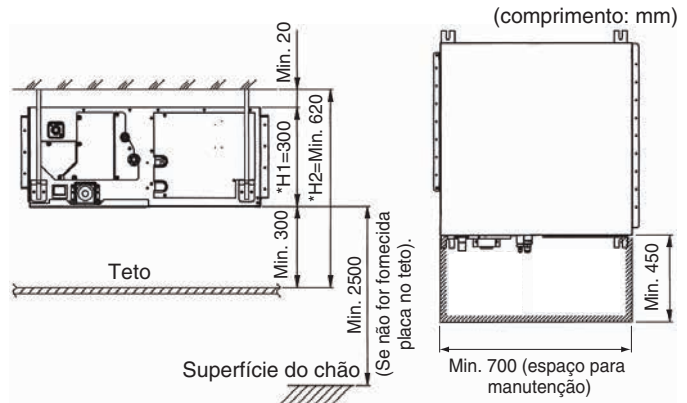
⟨Segure pelos suportes em gancho no caso de mover as unidades interna e externa quando abrir a embalagem e após, quando necessário. Não aplique força indevida em outras partes, especialmente na tubulação do fluxo de refrigeração, tubulação de drenagem ou bordas.⟩
 ⟨Acrecente material de isolamento térmico à unidade interna se a temperatura acima do teto provavelmente supere os 30°C e a umidade relativa os 80%.⟩
 ⟨Certifique-se de que o material de isolamento seja feito de lã de vidro ou espuma de polietileno, tenha uma espessura mínima de 10 mm e possa ser acomodado na abertura no teto.⟩

- (1) Selecione um local de instalação onde as seguintes condições sejam atendidas e que seja aprovado pelo cliente.
- Um local onde ar frio (quente) seja fornecido para todo o aposento.
 - Onde nada bloqueie a passagem de ar.
 - Onde a condensação possa ser drenada adequadamente.
 - Se os elementos estruturais de apoio não forem fortes o bastante para suportar o peso da unidade, a unidade pode cair e causar acidentes graves.
 - Onde o teto falso não for perceptivelmente inclinado.
 - Onde não houver risco de vazamento de gás inflamável.
 - Onde possa ser assegurado um espaço suficiente para manutenção e reparo. **(Consulte a Fig. 2-1)**
 - Onde for possível a tubulação entre as unidades interna e externa, dentro do limite permitido. (Consulte o manual de instalação da unidade externa).

⚠ CUIDADO

- Instale as unidades interna e externa, cabos de energia e fios de conexão no mínimo a 1 metro de televisões ou rádios para evitar interferência na imagem e ruídos. (Dependendo das ondas de rádio, uma distância de 1 metro pode não ser suficiente para eliminar o ruído).
- No caso de instalação de um controlador remoto sem fio, a distância de transmissão do controlador remoto sem fio pode ser reduzida se o aposento tiver lâmpada fluorescente ou um tipo de iluminação eletrônica (i.e. luz fluorescente de partida rápida ou inverter). Mantenha a maior distância possível entre o receptor e a luz fluorescente.

- (2) Use parafusos em gancho para instalar a unidade interna. Verifique se o local de instalação suporta o peso da unidade interna.
 Prenda os ganchos com travessas apropriadas, se necessário.



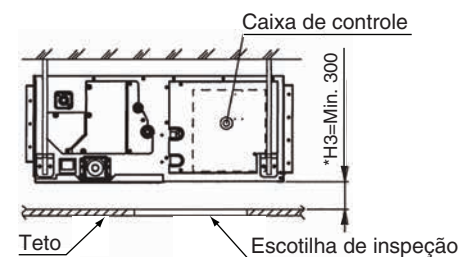
- A dimensão H1 indica a altura do produto.
 - Determine a dimensão H2 mantendo uma inclinação para baixo de pelo menos 1/100 como especificado em "7. TUBULAÇÃO DE DRENAGEM".
- [Local de instalação exigido]
 As dimensões indicam o espaço mínimo necessário para a instalação.

Fig. 2-1

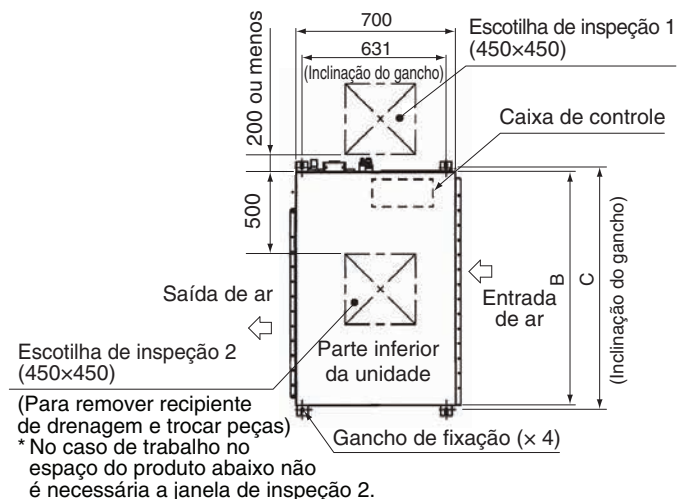
4. PREPARAÇÕES ANTES DA INSTALAÇÃO

- (1) Verifique a posição relativa entre o furo da abertura no teto e o gancho de fixação da unidade.
- Para a manutenção, inspeção e outras finalidades de serviço da caixa de controle e bomba de drenagem, prepare um dos seguintes espaços para serviço.
 1. Escotilha de inspeção 1 (450 × 450) para a caixa de controle e um espaço mínimo de 300 mm para a parte inferior do produto. **(Consulte a Fig. 2-2)**
 2. Escotilha de inspeção 2 (450 × 450) para a caixa de controle e janela de inspeção 2 para a parte inferior do produto (veja direção axial visão A-1). **(Consulte a Fig. 2-3)**
 3. Escotilha de inspeção 3 para a parte inferior do produto e a parte inferior da caixa de controle (ver direção axial visão A-2). **(Consulte a Fig. 2-3)**

Caso 1



• FXMQ50 • 63 • 80 • 100 • 125 • 140 tipo



• FXMQ20 • 25 • 32 • 40 tipo

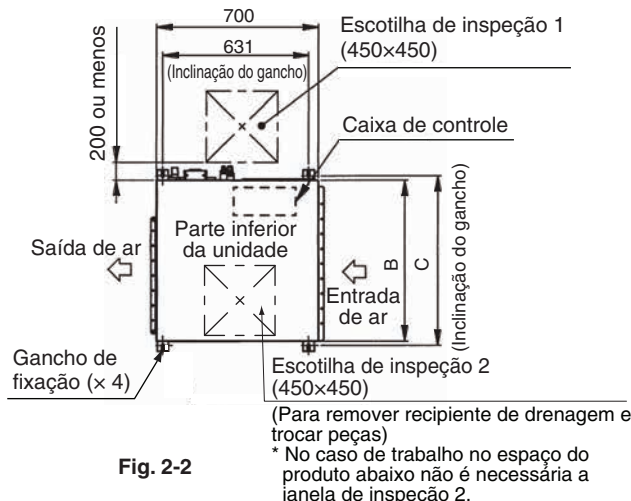


Fig. 2-2

Caso 2, 3

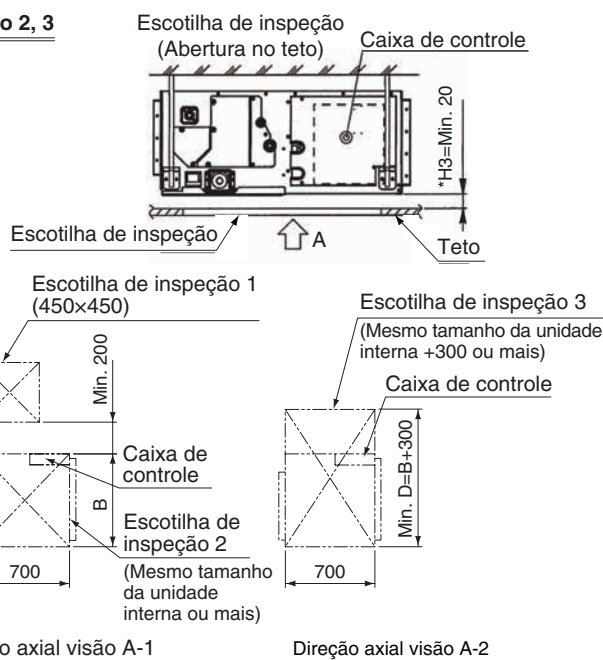


Fig. 2-3

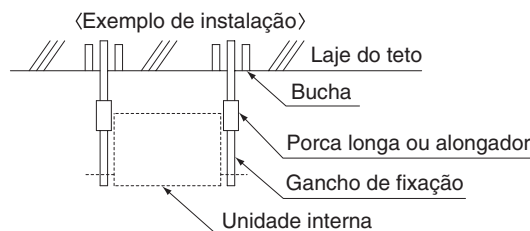
- Determine a dimensão H3 mantendo uma inclinação para baixo de pelo menos 1/100 como especificado em "7. TUBULAÇÃO DE DRENAGEM".

Modelo	B	C	D
20 • 25 • 32 tipo	550	588	850
40 tipo	700	738	1000
50 • 63 • 80 tipo	1000	1038	1300
100 • 125 • 140 tipo	1400	1438	1700

(comprimento: mm)

- Monte os dutos de lona para a saída e entrada de ar para que a vibração do ar-condicionado não seja transmitida ao duto ou ao teto. Aplique um material de absorção de ruído (material de isolamento) à parede interna do duto e borracha de isolamento de vibração nos ganchos de fixação (consulte 8. INSTALAÇÃO DO DUTO).
- Abra os furos de instalação (se já existir o teto).
 - Abra os furos de instalação no teto. Coloque a tubulação do fluido de refrigeração, a tubulação de drenagem, a fiação de transmissão e fiação do controlador remoto da porta da tubulação e da conexão da fiação da unidade. No caso da instalação de um controlador remoto sem fio, consulte o manual de instalação fornecido com o controlador remoto sem fio. Consulte 6. INSTALAÇÃO DA TUBULAÇÃO DO FLUIDO DE REFRIGERAÇÃO, 7. INSTALAÇÃO DA TUBULAÇÃO DE DRENAGEM, e 10. EXEMPLO DE FIAÇÃO E COMO INSTALAR O CONTROLADOR REMOTO.
 - A estrutura do teto pode precisar de reforço para manter o teto horizontal e impedir a vibração do teto após os furos de instalação serem abertos. Para mais detalhes, consulte seu prestador de serviços de montagem.

- Instale os ganchos de fixação. Certifique-se de que os ganchos sejam de tamanho M10.
 - Use buchas se os ganchos já existirem; ou então use encaixes integrados e ganchos de fixação integrados para que suportem o peso da unidade. Ajuste previamente a distância até a superfície do teto.



Nota) Todas as peças acima são fornecidas pelo instalador.

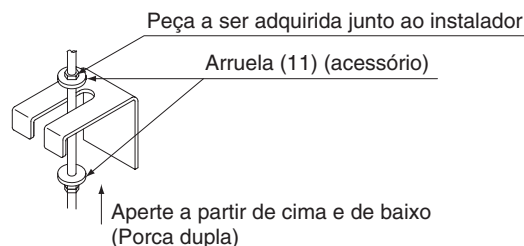
5. INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERNA

(Pode ser mais fácil instalar acessórios (vendidos separadamente) antes de instalar a unidade interna. Consulte também os manuais de instalação que acompanham os acessórios.)

Assegure-se de usar apenas os acessórios e peças especificadas para a instalação.

- Instale temporariamente a unidade interna.
 - Conecte os suportes de fixação aos ganchos de fixação. Não deixe de usar e aperte a arruela e a porca (11) para cada suporte de fixação do lado superior e inferior do suporte de fixação. (Consulte a Fig. 3) Nesse momento, a queda da arruela (11) do suporte de fixação pode ser evitada se for usada a placa de fixação da arruela (9).

[Prendendo os suportes de fixação]



[Método de fixação de arruelas]

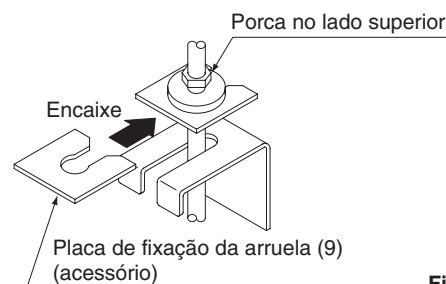
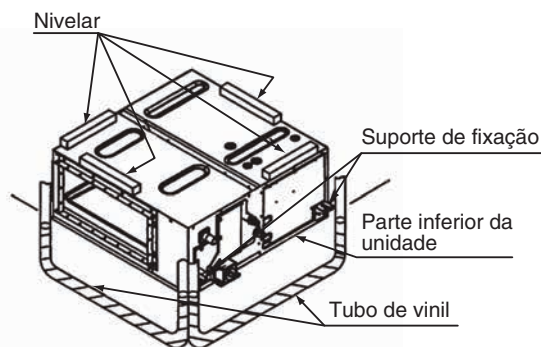


Fig. 3

⚠ CUIDADO

- Durante a instalação, execute a finalização da saída de ar e proteja o recipiente de drenagem da unidade interna contra a entrada de substâncias estranhas, como respingos de solda. Caso contrário, pode ocorrer vazamento de água como resultado de danos, como um furo no recipiente de drenagem de resina.

- Faça ajustes para que a unidade fique na posição certa.
- Verifique o nivelamento da unidade.
- Remova as placas de fixação das arruelas para evitar a queda das arruelas dos suportes de fixação, aperte as porcas na parte superior e prenda a unidade com segurança.



⚠ CUIDADO

- Use o nível e confirme se a unidade seja instalada horizontalmente. (4 direções)
 - No caso de usar um tubo de vinil no lugar do nível, coloque as duas bordas do tubo de vinil em contato com a parte inferior do produto para fazer os ajustes de nível.
- Se a unidade for instalada em uma inclinação, especialmente com o tubo de drenagem no alto, a chave de flutuação não irá operar normalmente, podendo resultar em vazamento de água.

6. INSTALAÇÃO DA TUBULAÇÃO DO FLUIDO DE REFRIGERAÇÃO

⟨No caso da tubulação de refrigeração da unidade externa, consulte o manual de instalação fornecido para a unidade externa.⟩

⟨Execute o trabalho de isolamento térmico na tubulação de gás e na tubulação de líquido, caso contrário poderá ocorrer vazamento de água.⟩

⟨Use o material de isolamento que resiste a uma temperatura de 120°C.⟩

⟨Reforce o material de isolamento da tubulação de refrigeração se a temperatura ambiente for alta, caso contrário pode ocorrer condensação da água na superfície do material de isolamento.⟩

⟨Certifique-se de que o fluido de refrigeração seja R410A antes do trabalho de instalação. Se o fluido de refrigeração for diferente, o ar-condicionado não irá operar normalmente.⟩

⚠ CUIDADO

Este produto usa somente o novo fluido de refrigeração (R410A). Assegure-se de manter os itens do lado direito e execute o trabalho de instalação.

- Use fresas de tubulação exclusivas e ferramentas de afunilamento para R410AU.
- Ao fazer uma conexão cônica, cubra a superfície interna afunilada apenas com óleo éter ou óleo de éster.
- Certifique-se de usar a porca cônica fornecida com a unidade. (Não use uma porca cônica diferente (como as porcas cônicas do tipo 1), caso contrário poderá ocorrer vazamento do fluido de refrigeração).
- Realize o acabamento da tubulação com medidas como amarrar ou comprimir a tubulação para evitar a entrada de sujeira, poeira e umidade na tubulação.

⚠ CUIDADO

- Certifique-se de usar o tipo especificado de fluido de refrigeração para o circuito de refrigeração e não contaminar o fluido de refrigeração com ar.
- Ventile o ambiente se o fluido de refrigeração vazar durante a instalação.

(1) Conecte a tubulação.

- A unidade externa é preenchida com fluido de refrigeração.
- Ao conectar ou desconectar a tubulação da unidade, certifique-se de usar duas chaves inglesas e duas chaves de torque. (Consulte a Fig. 4)

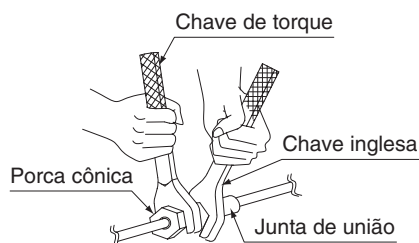


Fig. 4

- Consulte a Tabela 2 para as dimensões de processamento da conexão cônica.
- Use a porca cônica fornecida com a unidade.
- **Aplique óleo éter ou óleo de éster somente no lado interno da conexão cônica** e aperte a porca cônica com três ou quatro voltas, primeiro com as mãos no momento de conectar a porca cônica. (Consulte a Fig. 5)

Aplique óleo éter ou óleo de éster somente no lado interno da conexão cônica.

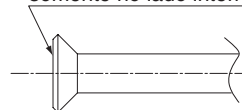


Fig. 5

- Consulte a Tabela 2 para o torque de aperto correspondente.

Tabela 2

Tamanho do tubo	Torque de aperto	Dimensões para conexão cônica A (mm)	Forma cônica
φ 6,4	14,2 – 17,2 N·m	8,7 – 9,1	
φ 9,5	32,7 – 39,9 N·m	12,8 – 13,2	
φ 12,7	49,5 – 60,3 N·m	16,2 – 16,6	
φ 15,9	61,8 – 75,4 N·m	19,3 – 19,7	

⚠ CUIDADO

- **Não aperte excessivamente as porcas cônicas.**
Se o fizer, a porca cônica se quebrará e poderá ocorrer vazamento do fluido de refrigeração.
- **Certifique-se de que todas as partes ao redor da conexão cônica estão livres de óleo.**
Se o óleo aderir nos recipientes de drenagem ou seções de resina pode ocorrer deterioração.

- Se não houver uma chave de torque disponível, use a Tabela 3 como regra geral.
Ao apertar a porca cônica com a chave de porca, o torque de aperto deve aumentar repentinamente. Aperte a porca cônica adicionalmente no ângulo correspondente mostrado na Tabela 3.

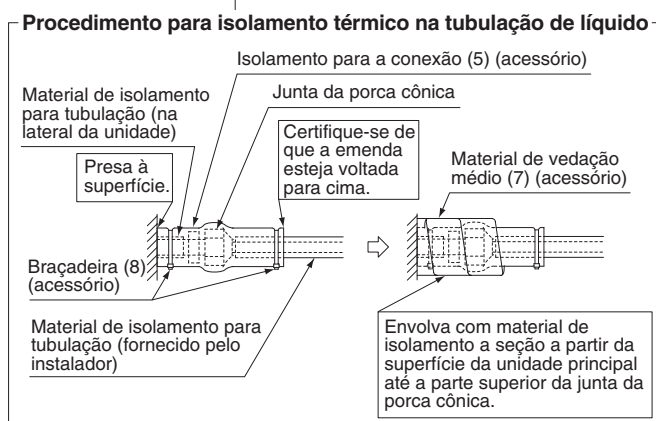
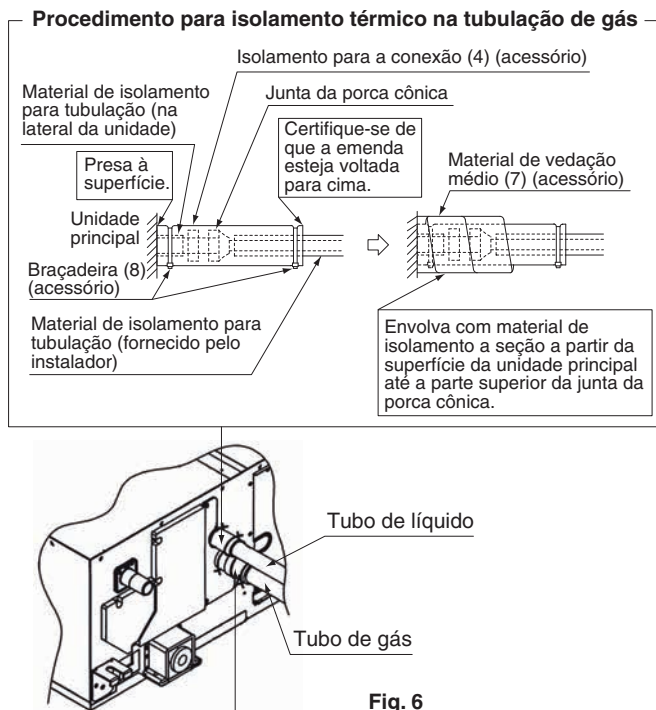
Tabela 3

Tamanho do tubo	Ângulo de aperto adicional	Comprimento recomendado do braço da ferramenta
φ 6,4	60 a 90 graus	Aprox. 150 mm
φ 9,5	60 a 90 graus	Aprox. 200 mm
φ 12,7	30 a 60 graus	Aprox. 250 mm
φ 15,9	30 a 60 graus	Aprox. 300 mm

(2) Após o término do trabalho de instalação, **verifique se não há vazamento de gás.**

- (3) Consulte a ilustração à direita e certifique-se de realizar o trabalho de isolamento térmico nas juntas da tubulação depois de verificar se há vazamento de gás.

(Consulte a Fig. 6)

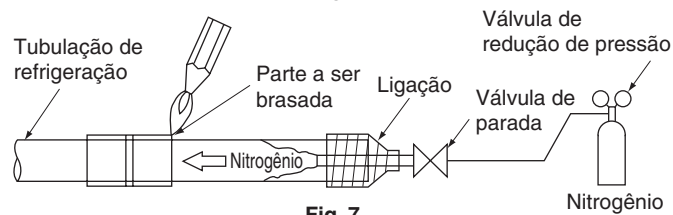


- Use o isolamento para conexão (4) e (5) fornecido para a tubulação de líquido e tubulação de gás, respectivamente, e realize o trabalho de isolamento térmico. (Aperte ambas as extremidades do isolamento para conexão (4) e (5) para cada junta com a braçadeira (8).)
- Certifique-se de que a junta de isolamento para conexão (4) e (5) da junta na tubulação de líquido e tubulação de gás estejam voltadas para cima.
- Envolver o material de vedação médio (7) em volta do isolamento para conexão (4) e (5) da junta (parte da porta cônica).

⚠ CUIDADO

- **Certifique-se de realizar o isolamento térmico da tubulação local até a junta da tubulação.** Se a tubulação ficar exposta pode ocorrer condensação da água. Além disso, pode ocorrer queimaduras se uma pessoa entrar em contato com a tubulação.

- Realize a troca do nitrogênio ou aplique nitrogênio na tubulação de refrigeração (ver NOTA 1) no caso de brasagem da tubulação de refrigeração (ver NOTA 2). Em seguida realize a conexão brasada da unidade interna. (Consulte a Fig. 7)



⚠ CUIDADO

- **Não use nenhum antioxidante no momento de brasar a tubulação.** A tubulação pode estar obstruída por um antioxidante residual e algumas partes podem apresentar mau funcionamento.

NOTA

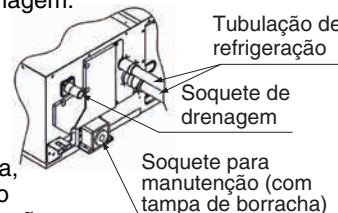
1. No momento da brasagem, ajuste a pressão do nitrogênio em aproximadamente 0.02 MPa (próximo a uma pressão que dê uma sensação de brisa em contato com o rosto) com uma válvula de descompressão.
 2. Não use fluxo no momento da brasar e conectar a tubulação de refrigeração. Use uma liga de brasagem de cobre fosfórico (BCuP-2: JIS Z 3264/BCu 93P-710/795: ISO3677), que não requer fluxo, para brasagem. (Fluxo tem uma influência negativa na tubulação de refrigeração. Fluxo baseado em cloro irá causar a corrosão da tubulação. Além disso, se contiver flúor, o fluxo irá deteriorar o óleo de refrigeração).
- Para a ramificação da tubulação de refrigeração ou da refrigeração, consulte o manual de instalação fornecido com a unidade externa.

7. INSTALAÇÃO DA TUBULAÇÃO DE DRENAGEM

- (1) Instale a tubulação de drenagem.

Verifique se a tubulação assegura uma drenagem perfeita.

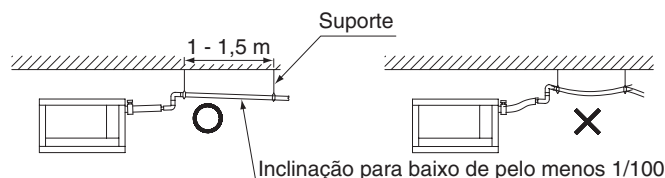
- Certifique-se de que o diâmetro da tubulação, excluindo a parte elevada, é igual ou maior do que o diâmetro do tubo de conexão (tubulação de cloreto de vinila com diâmetro externo de 32 mm e diâmetro nominal interno de 25 mm).
- Certifique-se de que a tubulação seja a menor possível **com uma inclinação para baixo de pelo menos 1/100** e que não haja a formação de bancos de ar. Nenhum coletor de drenagem é necessário.



⚠ CUIDADO

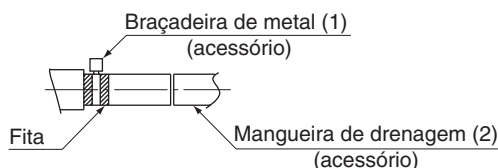
- A tubulação de drenagem ficará obstruída com água e o vazamento da água pode resultar no acúmulo de água na tubulação de drenagem.

- Realize um trabalho de drenagem completa na tubulação se o gradiente for insuficiente.
- Instale um suporte a uma distância de 1 a 1,5 m de modo que a tubulação não se curve.



- Certifique-se de usar a mangueira de drenagem (2) e a braçadeira de metal (1).
Insira a mangueira de drenagem (2) no fundo da base do soquete de drenagem (2) e prenda de forma segura a braçadeira de metal (1) dentro da área com a fita na extremidade da inserção frontal da mangueira.

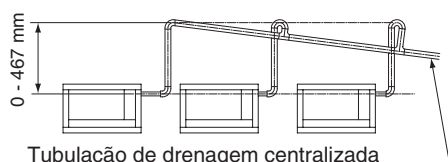
Certifique-se de prender o parafuso da braçadeira de metal (1) até que a margem da rosca do parafuso atinja 4 mm ou menos.



NOTA

Certifique-se de seguir as instruções abaixo.

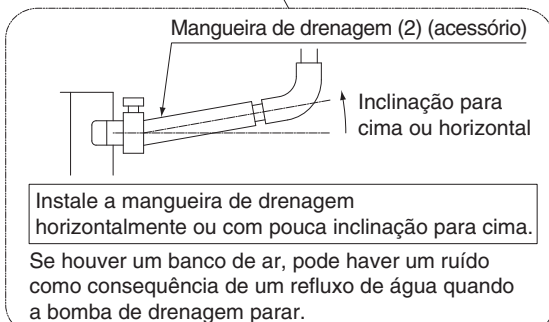
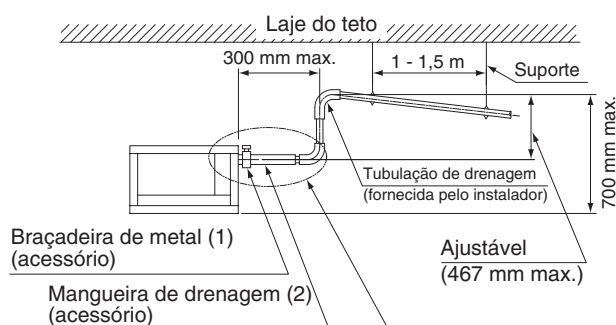
- Não conecte a tubulação de drenagem diretamente no esgoto que exala odor de amônia. A amônia no esgoto pode passar através da tubulação de drenagem e corroer o permutador de calor da unidade interna.
- Não dobre ou torça a mangueira de drenagem anexa (2) para evitar que esta seja excessivamente forçada. (Se o fizer pode causar vazamento de água).
- Siga o procedimento mostrado na ilustração a seguir para instalar a tubulação de drenagem centralizada.



Mantenha uma inclinação de pelo menos 1/100 de modo que não haja formação de bancos de ar.

A tubulação de drenagem ficará obstruída com água e o vazamento da água pode resultar no acúmulo de água na tubulação de drenagem.

- Selecione o diâmetro da tubulação de drenagem centralizada correspondente à capacidade de conexão do equipamento na tubulação de drenagem centralizada (ver a folha com desenho do equipamento).



- (2) Verifique o escoamento uniforme da tubulação após concluir a instalação da tubulação.

[Antes da instalação elétrica]

⚠ CUIDADO

- Um engenheiro eletricista credenciado deve realizar os trabalhos de instalação elétrica (inclusive os trabalhos de aterramento).
- Se nenhum engenheiro eletricista estiver disponível, siga os passos 3 e 4 depois que o teste de operação do ar-condicionado estiver concluído.

1. Remova a tampa da caixa de controle e conecte os fios elétricos monofásicos nos terminais L e N do bloco terminal e o fio terra no terminal terra. Execute a instalação elétrica de acordo com **10-1 CONECTANDO A FONTE DE ENERGIA, ATERRAMENTO, CONTROLADOR REMOTO E FIAÇÃO DE TRANSMISSÃO em 10. EXEMPLO DE FIAÇÃO E COMO CONFIGURAR O CONTROLADOR REMOTO.**

⚠ CUIDADO

- A fim de não pressionar as conexões dos fios, prenda as braçadeiras de forma segura com o material fornecido (8) especificado em 3 em **10-1 CONECTANDO A FONTE DE ENERGIA, ATERRAMENTO, CONTROLADOR REMOTO E FIAÇÃO DE TRANSMISSÃO.**

2. Verifique se a tampa da caixa de controle está fechada antes de LIGAR o ar-condicionado.
3. Coloque **aproximadamente 1 litro de água** gradualmente no recipiente de drenagem através da saída de água na parte inferior do soquete de drenagem ou da saída de água. Certifique-se de que a água não seja derramada sobre a bomba de drenagem.
4. A bomba de drenagem irá operar com a energia na posição ON (LIG). Verifique se a bomba escoar a água de modo uniforme. (A bomba de drenagem irá parar automaticamente em 10 minutos.) O escoamento pode ser verificado com a mudança do nível da água no recipiente de drenagem através da saída da água.

⚠ CUIDADO

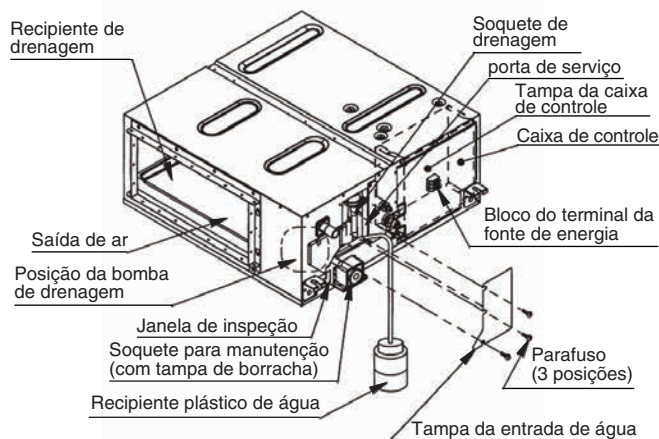
- **Não toque na bomba de drenagem.** Caso contrário, poderá receber um choque elétrico.
- **Não aplique força externa no interruptor do flutuador.** Se o fizer, poderá ocorrer uma falha.

5. Após concluir a verificação do escoamento, desligue a fonte de energia e desconecte a linha da fonte de energia.
6. Coloque a tampa da caixa de controle na posição original.

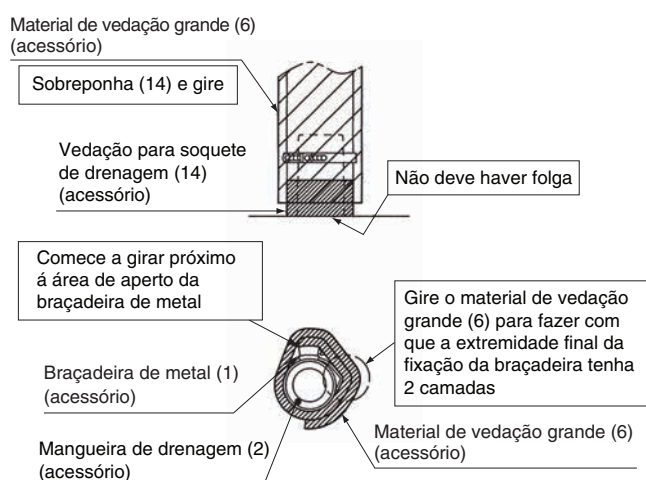
[Após a instalação elétrica]

- Após a conclusão de **8. INSTALAÇÃO DO DUTO** coloque **aproximadamente 1 litro de água** gradualmente no recipiente de drenagem através da saída de água na parte inferior do soquete de drenagem, e verifique se a água foi escoada enquanto o ar-condicionado estava na posição de refrigeração de acordo com **11. CONFIGURAÇÃO NO CAMPO 12. OPERAÇÃO DE TESTE.** Certifique-se de que a água não seja derramada sobre as partes elétricas da bomba de drenagem e outras partes.

- (3) **Certifique-se de realizar o trabalho de isolamento térmico nas seguintes partes, caso contrário poderá ocorrer um vazamento em razão da condensação da água.**
 - Tubo de drenagem interna
 - Soquete de drenagem



- Ao concluir a verificação da drenagem, consulte a ilustração a seguir, anexando o isolamento para o soquete (14) sem folga e o isolamento a partir da parte superior da mangueira de drenagem (2) • Braçadeira de metal (1) usando material de vedação grande (6).



8. INSTALAÇÃO DO DUTO

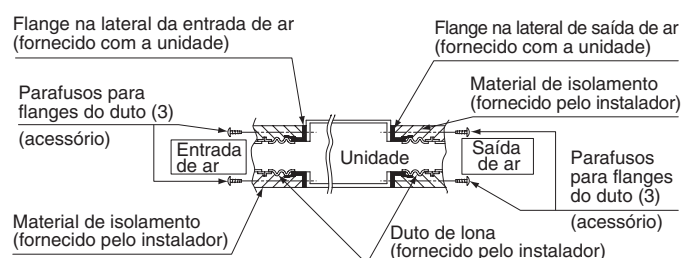
Preste muita atenção nos itens a seguir para realizar a instalação do duto.

- Verifique se o duto não está além da faixa de configuração da pressão estática externa da unidade. (Consulte a folha de dados técnica para a faixa de configuração. Cada modelo tem sua própria faixa de configuração da pressão estática externa).
- Prenda um duto de lona em cada saída de ar e entrada de ar, de modo que a vibração do equipamento não seja transmitida ao duto ou ao teto.
Use um material que absorva o som (material isolante) para revestimento do duto e aplique uma borracha isolante antivibração nos parafusos suspensos.
- No momento da soldagem do duto, procure finalizar o duto, de modo que o umidificador não entre em contato com o recipiente de drenagem do filtro.
- Se o duto de metal passar através de uma ripa de metal, ripa para fiação ou placa de metal de uma estrutura de madeira, separe o duto e a parede eletricamente.
- Certifique-se de realizar o isolamento térmico do duto para evitar condensação. (Material: Fibra de vidro ou espuma de estireno, espessura: 25 mm)
- Certifique-se de prender o filtro de ar fornecido pelo instalador na entrada de ar da unidade ou a entrada fornecida pelo instalador na passagem de ar no lado de sucção de ar. (Certifique-se de selecionar um filtro de ar com uma eficiência de coleta do duto de 50 por cento em peso).

- Explique a operação e os métodos de lavagem dos componentes adquiridos no local (por exemplo, filtro de ar, grade de entrada de ar e grade de saída de ar) para o cliente.
 - Posicione a grade de saída de ar na lateral interna para evitar ventilar em uma posição sem contato direto com as pessoas.
 - O ar-condicionado incorpora uma função para ajustar o ventilador para a velocidade definida automaticamente.
- (11. CONFIGURAÇÃO DE CAMPO)**
Contudo, não use ventiladores potencializadores no meio do duto.

Método de conexão de dutos nas laterais de entrada e saída de ar.

- Conecte o duto fornecido pelo instalador alinhado com o lado interno do flange.
- Conecte o flange e unidade com o parafuso de conexão do flange (3).
- Coloque fita adesiva de alumínio em volta do flange e da junção do duto para evitar escapamento de ar.



⚠ CUIDADO

Conecte o flange e unidade com o parafuso de conexão do flange (3) sem considerar se o duto está conectado do lado da entrada de ar.

9. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

9-1 INSTRUÇÕES GERAIS

- Todas as partes e materiais e também a instalação elétrica devem estar em conformidade com as leis locais.
- Use somente fios de cobre.
- Para a instalação elétrica consulte também o “Diagrama de instalação elétrica” anexado à tampa da caixa de controle.
- Para detalhes da instalação elétrica do controlador remoto, consulte o manual de instalação anexado ao controlador remoto.
- Toda a instalação elétrica deve ser executada por eletricista autorizado.
- Esse sistema consiste de várias unidades internas. Marque cada unidade interna como unidade A, unidade B..., e certifique-se de que a fiação da placa de terminais até a unidade externa e BS se correspondam de forma apropriada. Se a fiação e a tubulação entre a unidade externa e uma unidade interna não tiverem correspondência, o sistema pode apresentar um mau funcionamento.
- Um disjuntor capaz de interromper o suprimento de energia para todo o sistema deverá ser instalado.
- Consulte o manual de instalação anexado à unidade externa para dimensionar a fiação da fonte de energia conectada à unidade externa, a capacidade do disjuntor e interruptor de circuito e ainda as instruções para a fiação.
- Certifique-se de aterrar o ar-condicionado.
- Não conecte o fio terra em tubulações de gás ou água, para-raios, ou fios de aterramento de telefones.
 - Tubulações de gás : podem causar explosões ou incêndios se o gás vazar.
 - Tubulações de água: nenhum efeito de aterramento se uma tubulação de vinil duro for utilizada.
- Fios de aterramento de telefone ou para-raios: podem causar potencial elétrico anormalmente alto no solo durante tempestades com raios.

9-2 CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

Unidades				Fonte de energia		Motor do ventilador	
Modelo	Hz	Volts	Faixa de voltagem	MCA	MFA	kW	FLA
FXMQ20	50	220-240	Max. 264 Min. 198	0,6	16	0,09	0,5
FXMQ25				0,6	16	0,09	0,5
FXMQ32				0,6	16	0,09	0,5
FXMQ40				1,4	16	0,140	1,1
FXMQ50				1,6	16	0,350	1,3
FXMQ63				1,8	16	0,350	1,4
FXMQ80				2,3	16	0,350	1,8
FXMQ100				2,9	16	0,350	2,3
FXMQ125				3,4	16	0,350	2,7
FXMQ140				3,4	16	0,350	2,7
FXMQ20	60	220	Max. 242 Min. 198	0,6	16	0,09	0,5
FXMQ25				0,6	16	0,09	0,5
FXMQ32				0,6	16	0,09	0,5
FXMQ40				1,4	16	0,140	1,1
FXMQ50				1,6	16	0,350	1,3
FXMQ63				1,8	16	0,350	1,4
FXMQ80				2,3	16	0,350	1,8
FXMQ100				2,9	16	0,350	2,3
FXMQ125				3,4	16	0,350	2,7
FXMQ140				3,4	16	0,350	2,7

MCA: Min. Amp. Circuito (A); MFA: Max. Amp. Fusíveis (A)
kW: Saída Nominal Motor do Ventilador (kW); FLA: Amp. Carga Total (A)

9-3 ESPECIFICAÇÕES PARA FUSÍVEIS E FIAÇÃO FORNECIDOS PELO INSTALADOR

Modelo	Fiação da fonte de energia			Fiação do controlador remoto Fiação de transmissão	
	Fusíveis de campo	Fio	Tamanho	Fio	Tamanho
FXMQ20	16A	H05VV-U3G (NOTA 1)	2,5 mm ² (NOTA 3)	Fio protegido (2 fios) (NOTA 2)	0,75 - 1,25 mm ²
FXMQ25					
FXMQ32					
FXMQ40					
FXMQ50					
FXMQ63					
FXMQ80					
FXMQ100					
FXMQ125					
FXMQ140					

Abaixo o comprimento permitido para fiação de transmissão e fiação de controlador remoto.

- Unidade externa – Unidade interna:
Max. 1000 m (Compr. total da fiação: 2000 m)
- Unidade Interna – Controlador remoto:
Max. 500 m

NOTA

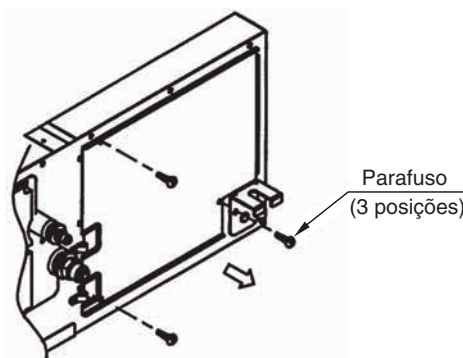
- Mostrado apenas no caso de tubos protegidos. Use H07RN-F em caso de não proteção. (Não mais leve do que o 60245 IEC 57.)
- Fio ou cabo de vinil com proteção (Espessura isolada : 1 mm ou mais)
- Este tamanho é baseado no IEC 60335-1 (Tabela 11) e deve estar em conformidade com as regulamentações locais.

10. EXEMPLO DE FIAÇÃO E COMO AJUSTAR O CONTROLADOR REMOTO

10-1 CONECTANDO A FONTE DE ENERGIA, TERRA, CONTROLADOR REMOTO E FIAÇÃO DE TRANSMISSÃO

(Remova a tampa da caixa de controle como mostrado abaixo e conecte cada fio).

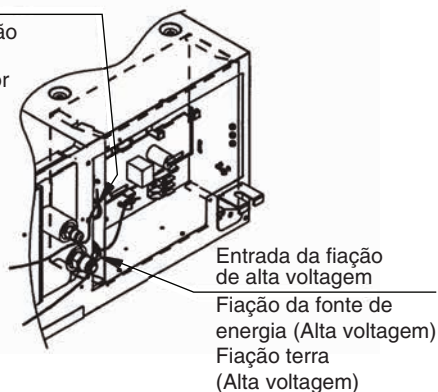
- Remova a tampa da caixa de controle.



- Coloque os fios na caixa de controle através da entrada do fio na lateral da caixa de controle.

Entrada da fiação de baixa voltagem

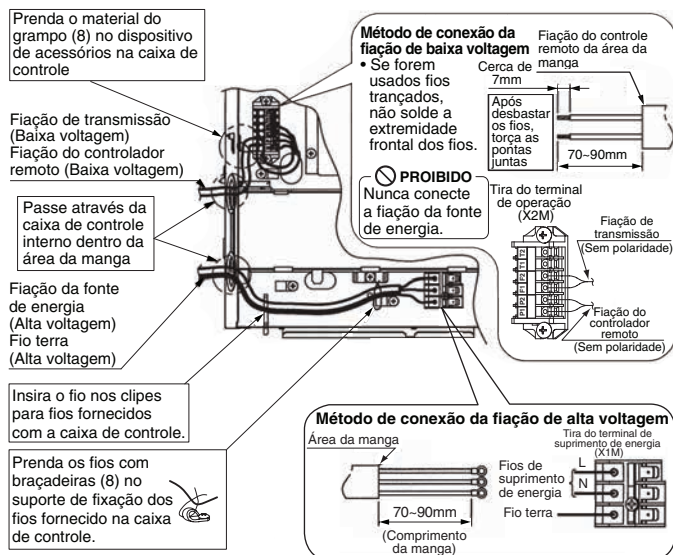
Fiação de transmissão
(Baixa voltagem)
Fiação do controlador remoto
(Baixa voltagem)



⚠ CUIDADO

- Não coloque a fiação do controlador remoto ou a fiação da transmissão junto com a fiação da fonte de energia ou outra fiação elétrica no mesmo caminho. Separe a fiação do controlador remoto e a fiação de transmissão pelo menos 50 mm da fiação da fonte de energia, caso contrário pode ocorrer um funcionamento inadequado ou falhas causadas por ruído elétrico externo que pode interferir na fiação do controlador remoto e na fiação de transmissão.
- Para a instalação e fiação do controlador remoto, consulte o manual de instalação do controlador remoto fornecido junto com o controlador remoto.
- Para a fiação da fonte de energia, consulte também o diagrama da fiação.
- Certifique-se de conectar a fiação do controlador remoto e da fiação de transmissão de forma correta no bloco terminal direito.

(3) Siga as instruções abaixo e coloque os fios na caixa de controle.

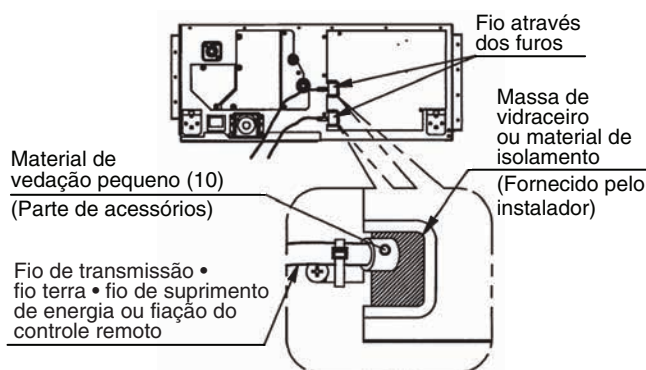


AVISO

Prepare e coloque a fiação de modo organizado e prenda a tampa da caixa de controle com segurança.

Choque elétrico ou fogo pode ocorrer se a tampa da caixa de controle tocar qualquer fiação ou se os fios empurrarem a tampa.

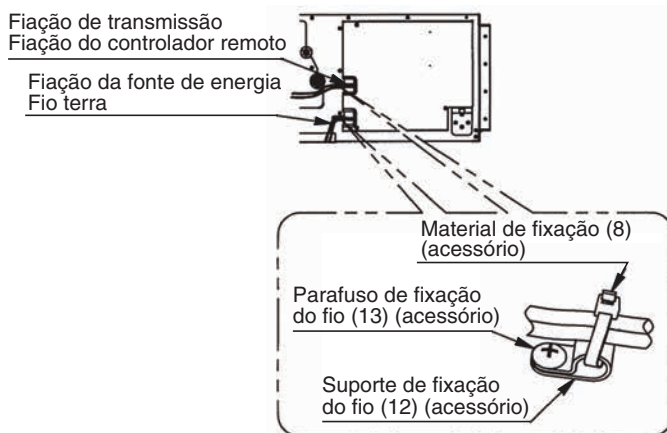
(4) Coloque a tampa da caixa de controle e envolva o material vedante do fio (Pequeno) (10) em volta do fio de modo a bloquear o fio através dos furos.



CUIDADO

- Depois que todas as conexões elétricas estiverem concluídas, preencha quaisquer lacunas nos furos de passagem com massa ou material isolante (adquirido facilmente) para evitar que pequenos animais e insetos penetrem na unidade. (Se algum deles penetrar pode causar curto-circuito na caixa de controle).

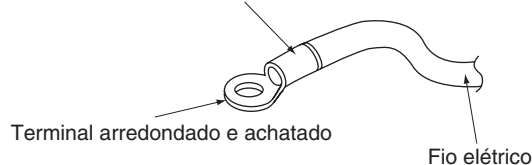
(5) Monte o suporte fornecido para fixação da fiação (12) com o parafuso de fixação do fio (13). Fixe cada fio com a braçadeira fornecida (8).



[Precauções para fiação da fonte de energia]

- Conecte os terminais arredondados e achatados fornecidos com as mangas de isolamento no bloco terminal da fonte de energia.

Prenda a manga de isolamento



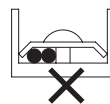
Certifique-se de seguir as instruções fornecidas abaixo se os terminais especificados não puderem ser usados.

Caso contrário, pode ser gerado um calor anormal como resultado da desfixação dos fios

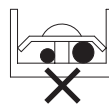
Conecte os fios de modo uniforme.



Não conecte um fio somente em um único lado.



Não conecte fios de diferentes diâmetros.



- Se forem usados fios trançados, não solde a extremidade frontal dos fios.
- Conecte os fios de forma apropriada e segura e prenda os fios de modo que não façam pressão sobre os terminais.
- Use uma chave de fenda apropriada para apertar os parafusos do terminal. A cabeça do parafuso pode ficar danificada se a chave de fenda for muito pequena e os parafusos do terminal não forem apertados adequadamente.
- Não aperte excessivamente os parafusos do terminal, caso contrário as cabeças dos parafusos poderão ficar danificadas.
- Consulte a tabela abaixo para os valores de torque exigidos para os parafusos dos terminais.

	Torque de aperto (N·m)
Bloco do terminal para controlador remoto e fios de transmissão	0,80 - 0,96
Bloco do terminal para fonte de energia	1,18 - 1,44

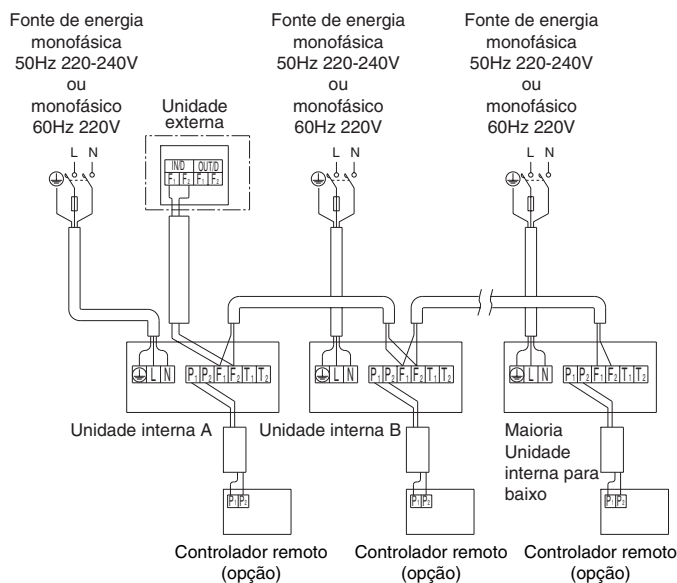
10-2 EXEMPLO DE FIAÇÃO

AVISO

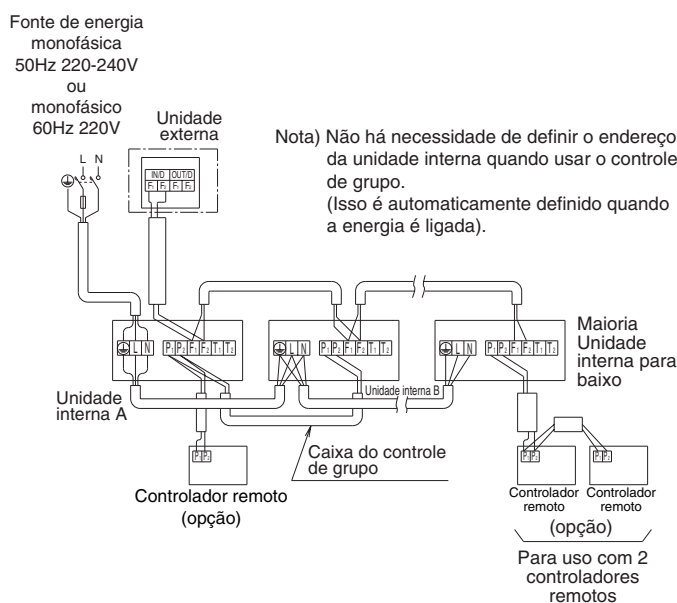
Instale um disjuntor de aterramento.

A instalação de um disjuntor de aterramento é imperativa para a prevenção de choques elétricos e acidentes com fogo.

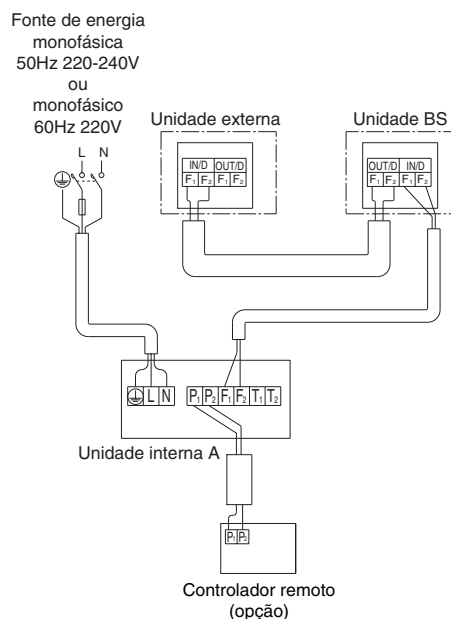
Sistema No. 1: Quando usar o controlador remoto 1 para a unidade interna 1



Sistema No. 2: Para controle de grupo ou uso com 2 controladores remotos



Sistema No. 3: Ao incluir unidade BS



[PRECAUÇÕES]

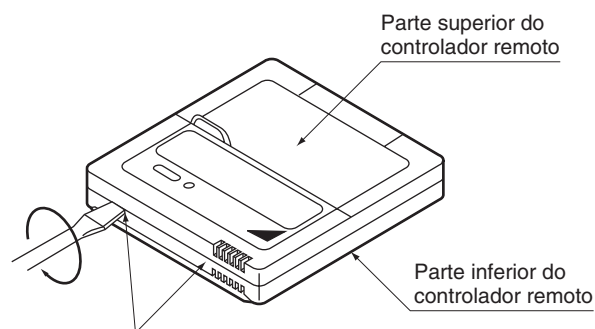
1. Se nenhum disjuntor de aterramento for necessário, instale um disjuntor ou um interruptor de carga com um fusível para a fiação. Se nenhum disjuntor de aterramento for necessário, certifique-se de que o disjuntor seja projetado para proteger o ar-condicionado contra falhas de aterramento, sobrecargas e curto-circuito.
2. A fiação do controlador remoto (P1 e P2) e a fiação de transmissão (F1 e F2) não têm polaridade.

10-3 CONTROLE COM 2 CONTROLADORES REMOTOS (Controlando 1 unidade interna com 2 controladores remotos)

- Defina um dos controladores remotos como principal e outro como sub no caso de controle remoto com dois controladores remotos.

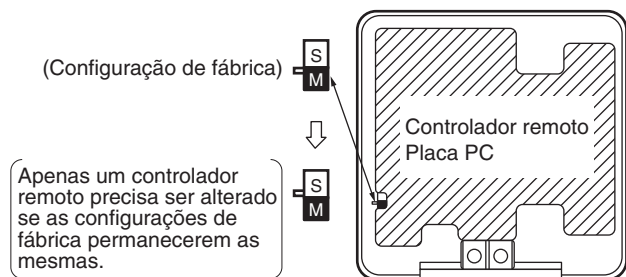
Alternando Principal/Sub

- (1) Insira uma chave de fenda $\ominus$ na abertura entre as ranhuras da caixa inferior e da caixa superior para remover a caixa superior. (2 ranhuras) (A PCB do controlador remoto está presa à caixa superior).



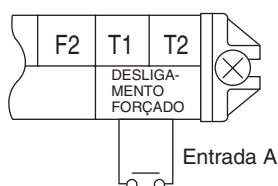
Insira aqui uma chave de fenda aqui e cuidadosamente levante a parte superior do controlador remoto.

- (2) Defina a chave principal/sub em uma das PCB dos controladores remotos para sub. (mantenha a chave da outra PCB do controlador remoto em principal).



10-4 CONTROLE COMPUTADORIZADO (DESLIGAMENTO FORÇADO E OPERAÇÃO LIGAR/DESLIGAR)

- (1) Especificações da fiação e como realizar a instalação elétrica
- Conecte a entrada que vem de fora nos terminais T1 e T2 do bloco terminal do controlador remoto.



Especificação da fiação	Fio ou cabo de vinil com proteção (2 fios)
Bitola	0,75 - 1,25 mm ²
Comprimento	Max. 100 m
Terminal externo	Contato que pode assegurar a carga mínima aplicável de 15 V CC, 10 mA.

- (2) Atuação
- A tabela a seguir explica DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO E OPERAÇÕES LIGAR/DESLIGAR em reposta à Entrada A.

DESLIGAMENTO FORÇADO	OPERAÇÃO LIGAR/DESLIGAR
Entrada "ON" interrompe a operação (impossível por controladores remotos).	Entrada OFF → ON liga unidade ON.
Entrada OFF permite o controle pelo controlador remoto.	Entrada ON → OFF liga unidade OFF.

- (3) Como selecionar DESLIGAMENTO FORÇADO e OPERAÇÃO LIGAR/DESLIGAR
- Ligue a energia e em seguida use o controlador remoto para selecionar a operação.

10-5 CONTROLE CENTRALIZADO

- Para controle centralizado é necessário designar o número do grupo. Para mais detalhes, consulte o manual de cada controlador opcional para controle centralizado.

11. CONFIGURAÇÃO DE CAMPO

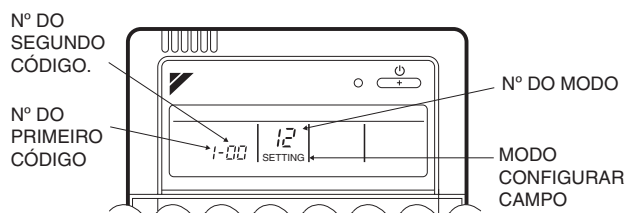
NOTA

- Antes da operação de teste da unidade externa conforme explicado em 12. **OPERAÇÃO DE TESTE**, certifique-se de realizar as seguintes configurações de campo conforme explicado em 11. **CONFIGURAÇÃO DE CAMPO**.

Certifique-se de que as tampas da caixa de controle estejam fechadas nas unidades interna e externa.

A configuração de campo deve ser feita a partir do controlador remoto de acordo com as condições de instalação.

- A configuração pode ser feita alterando-se o "Nº DO MODO", "Nº DO PRIMEIRO CÓDIGO" e "Nº DO SEGUNDO CÓDIGO".
- Para configuração e operação, consulte "CONFIGURAÇÃO DE CAMPO" no manual de instalação do controlador remoto.



- Configure o controlador remoto em "MODO CONFIGURAR CAMPO". Para mais detalhes consulte "COMO CONFIGURAR O CAMPO", no manual do controlador remoto.
- Quando estiver em "MODO CONFIGURAR CAMPO", selecione "MODO Nº 12", depois configure o "Nº DO PRIMEIRO CÓDIGO" em "1". Em seguida configure "Nº DO SEGUNDO CÓDIGO" em "01" para DESLIGAMENTO FORÇADO e "02" para OPERAÇÃO LIGAR/DESLIGAR. (DESLIGAMENTO FORÇADO configurado de fábrica)

Com uso do controlador remoto sem fio

Configure o endereço do controlador remoto sem fio antes de usar o controlador remoto sem fio.

Para o método de configuração do endereço, consulte o manual de operação fornecido com o controlador remoto sem fio.

NOTA

- Um "Nº DE MODO" é configurado com base em grupo. Para realizar uma configuração de modo com base na unidade do aposento ou verificar a configuração realizada, defina o número do modo correspondente entre parênteses.

1. Configurações para acessórios opcionais

- No caso da conexão de acessórios opcionais, consulte os manuais de operação fornecidos com os acessórios opcionais e faça as configurações necessárias.

2. Configurações da pressão estática externa

Faça as configurações no método (a) ou método (b) como explicado abaixo. (FXMQ140 não pode ser o método selecionado (a). Por favor, selecione o método (b)).

- (a) Use a função de ajuste automático do fluxo de ar para realizar as configurações.

Ajuste automático do fluxo de ar: O volume do ar soprado é automaticamente ajustado de acordo com a quantidade medida.

- (1) Verifique se a fiação da fonte de energia para o ar-condicionado foi concluída juntamente com a instalação do duto. Se um amortecedor de fechamento for instalado no sistema de ar-condicionado, certifique-se de que o amortecedor de fechamento esteja aberto. Além disso, verifique se o filtro de ar, fornecido pelo instalador, está preso à passagem de ar no lado da sucção.

- (2) Se houver várias saídas e entradas de ar, ajuste as válvulas reguladoras de modo que a taxa do fluxo de ar de cada entrada e saída de ar corresponda à taxa do fluxo de ar determinada. Nesse momento, opere o ar-condicionado no “modo de operação ventilador”. Para alterar a taxa do fluxo de ar, pressione e defina o botão de ajuste do fluxo de ar do controlador remoto em HH, H, ou L.
- (3) Faça configurações para ajuste automático do fluxo de ar. Após configurar o ar-condicionado em “modo de operação ventilador”, desligue o ar-condicionado, vá até o “MODO CONFIGURAR CAMPO”, selecione “MODO N° 21” (11 no caso de configurações em grupo), defina a configuração “N° DO PRIMEIRO CÓDIGO” em 7, e defina a configuração “N° DO SEGUNDO CÓDIGO” em 03.
Retorne ao modo normal depois dessas configurações e pressione o botão OPERAÇÃO ON/OFF. Em seguida a luz de operação se acenderá e o ar-condicionado entrará em operação de ventilador para ajuste automático do fluxo de ar. Não ajuste as válvulas reguladoras das saídas ou entradas de ar durante o ajuste automático do ar-condicionado. Depois que ar-condicionado funcionar por aproximadamente 1 a 8 minutos, o ar-condicionado concluirá automaticamente o ajuste do fluxo de ar. A luz de operação ficará na posição OFF (DESL), e o ar-condicionado fará uma parada.

Tabela 4

MODO N°.	N° DO SEGUNDO CÓDIGO.	Conteúdo de configuração
11 (21)	7	Ajuste do fluxo de ar
N° DO SEGUNDO CÓDIGO		
01	02	03
OFF (DESL)	Conclusão do ajuste do fluxo de ar	Início do ajuste do fluxo de ar

- (4) Depois que o ar-condicionado parar de operar, verifique no “MODO N° 21” na unidade interna se 02 está definido para “N° DO SEGUNDO CÓDIGO” na Tabela 4. Se o ar-condicionado não parar a operação automaticamente ou o “N° DO SEGUNDO CÓDIGO” não estiver em 02, repita os passos a partir do (3). Se a unidade externa não estiver ligada (ON), U4 ou UH, como explicado na Tabela 8, será exibido. Este visor não representa um problema, já que esta função é ajustada para a unidade externa. Continuar com a configuração da função.
Depois de configurar esta função, certifique-se de colocar na posição ON (LIG) a unidade externa antes da operação de teste da unidade externa.
Se for exibido algum outro erro, consulte a Tabela 8 e o manual de operação fornecido com a unidade externa e verifique o ponto defeituoso.

⚠ CUIDADO

- Se houver alguma alteração após o ajuste do fluxo de ar nos caminhos de ventilação (por exemplo, o duto e a saída de ar), certifique-se de realizar novamente o ajuste automático do fluxo de ar.
- Consulte seu representante Daikin se ocorrer alguma alteração nos caminhos de ventilação (por exemplo, no duto e saída de ar) depois que o teste de operação da unidade externa for concluído ou o ar-condicionado for movido para outro local.

- (b) Selecione Pressão Estática Externa com Verificação do Controlador Remoto se 01 (OFF) está ajustado para “N° DO SEGUNDO CÓDIGO” no “MODO N° 21” para ajuste do fluxo de ar em uma unidade interna com base na Tabela 4. O “N° DO SEGUNDO CÓDIGO” está ajustado em 01 (OFF) na configuração de fábrica. Altere o “N° DO SEGUNDO CÓDIGO” como mostrado na Tabela 5 de acordo com a pressão estática externa do duto a ser conectado.

- (1) O “N° DO SEGUNDO CÓDIGO” está ajustado em 07 (uma pressão estática terminal de 100 Pa) segundo a configuração de fábrica. (FXMQ40 · 50 · 63 · 80 · 100 · 125 · 140)
O “N° DO SEGUNDO CÓDIGO” está ajustado em 02 (uma pressão estática terminal de 50 Pa) segundo a configuração de fábrica. (FXMQ20 · 25 · 32)
*1 O FXMQ50 · 63 · 80 · 100 · 125 não pode ser definido a 30 Pa.
*2 O FXMQ40 não pode ser definido a 180 ou 200 Pa.
*3 O FXMQ20 · 25 · 32 não pode ser definido em 110-200 Pa.
*4 O FXMQ40 não pode ser definido a 30 e 150-200 Pa.

Tabela 5

Pressão estática externa	MODO N°	N° DO PRIMEIRO CÓDIGO	N° DO SEGUNDO CÓDIGO
30Pa (*1)(*4)	13 (23)	06	01
50Pa			02
60Pa			03
70Pa			04
80Pa			05
90Pa			06
100Pa			07
110Pa (*3)			08
120Pa (*3)			09
130Pa (*3)			10
140Pa (*3)			11
150Pa (*3)(*4)			12
160Pa (*3)(*4)			13
180Pa (*2)(*3)(*4)			14
200Pa (*2)(*3)(*4)			15

⚠ CUIDADO

Tenha em mente que a escassez na quantidade do fluxo de ar ou vazamento de água irão ocorrer se o ar-condicionado for operado fora da faixa definida de quantidade de fluxo de ar se a pressão estática externa for ajustada erradamente.

3. Configurações de sinal do filtro

- O controlador remoto é fornecido com um LCD que informa o momento em que o filtro de ar deve ser limpo.
- Se o ar-condicionado for usado em locais com excesso de poeira, altere o “N° DO SEGUNDO CÓDIGO” como mostrado na Tabela 6. O “N° DO SEGUNDO CÓDIGO” está ajustado em 01 (padrão) na configuração de fábrica.

Tabela 6

Sujeira	Tempo para exibição	MODO N°	N° DO PRIMEIRO CÓDIGO	N° DO SEGUNDO CÓDIGO
Padrão	Aproximadamente 2500 horas	10 (20)	0	01
Excesso de poeira	Aproximadamente 1250 horas			02
Sem exibir (*)			3	

* Selecione “Sem exibir” sob condições nas quais a exibição de limpeza não é necessária, como o tempo de manutenção regular.

4. Alterando o tempo da operação a seco na configuração de VRTsmart control.

- Se você alterar o modo de configuração para “Seco” quando o VRTsmart control estiver operando, o modo de operação é alterado para “Refrigeração” após certo período de tempo. Se desejar continuar a operação a seco por mais tempo, troque a posição de configuração como mencionado na tabela abaixo. (Posição definida na configuração de fábrica é “0”.)

※ Se continuar a operação a seco por mais tempo, o desempenho da economia de energia diminui.

Operação a seco	Número do modo	Ajuste do número de alteração	Ajuste do número de posição
30 min	10	10	01
60 min			02
90 min			03
Contínuo (Sem retornar à Refrigeração)			04

※ No momento da configuração do controle de Grupo, o tempo de operação a seco para as unidades internas no mesmo grupo deverá ser o mesmo do valor de configuração.

OBSERVAÇÃO

Para a função VRTsmart control é necessário conectar à função compatível externa.

12. OPERAÇÃO DE TESTE

Consulte o manual de instalação da unidade externa.

- A lâmpada de operação do controlador remoto irá piscar quando ocorrer uma falha. Verifique o código da falha no visor de cristal líquido para identificar o local do problema. Uma explicação dos códigos de falhas e do problema correspondente é fornecida em “CUIDADOS DE MANUTENÇÃO” da unidade externa. Se qualquer um dos itens da Tabela 8 for exibido, pode haver um problema com a fiação ou com a energia, assim verifique a fiação novamente.

Tabela 7

Visor do controlador remoto	Conteúdo
“A8” aceso	Erro na voltagem da fonte de energia para a unidade interna.
“C1” aceso	PCB acionadora do ventilador da unidade interna ↔ erro de transmissão da PCB do controle interno.
“C6” aceso	Combinação imprópria da PCB do acionador do ventilador da unidade interna ou definindo falha no tipo de controle da PCB.
“U3” aceso	A operação de teste da unidade externa não foi concluída.

Tabela 8

Visor do controlador remoto	Conteúdo
“  ” todo aceso	Há um curto-circuito nos terminais de DESLIGAMENTO FORÇADO (T1, T2)
“U4” todo aceso “UH” todo aceso	- A energia da unidade externa está desligada. - A unidade externa não tem instalação elétrica para fornecimento de energia. - Fiação incorreta para instalação elétrica de transmissão e / ou instalação elétrica de DESLIGAMENTO FORÇADO.
Sem exibir	- A energia da unidade interna está desligada. - A unidade interna não tem instalação elétrica para fornecimento de energia. - Fiação incorreta para instalação elétrica do controlador remoto, da fiação de transmissão e / ou instalação elétrica de DESLIGAMENTO FORÇADO.

— CUIDADO —

Se o trabalho de conclusão no interior continuar após o término do teste de operação do ar-condicionado, explique ao cliente para não operar o ar-condicionado até que o trabalho no interior seja concluído, visando a proteção do ar-condicionado. Caso contrário, as substâncias geradas a partir dos materiais do acabamento interior, como tintas e agentes adesivos, podem contaminar o ar-condicionado.

13. PESO E DIMENSÕES

Modelo	Largura (mm.)	Comprimento (mm.)	Altura (mm.)	Peso (kg.)
FXMQ20•25•32	700	550	300	25
FXMQ40	700	700	300	27
FXMQ50•63•80	700	1000	300	35
FXMQ100•125	700	1400	300	45
FXMQ140	700	1400	300	46

DAIKIN INDUSTRIES, LTD.

Head office:

Umeda Center Bldg., 2-4-12, Nakazaki-Nishi,
Kita-ku, Osaka, 530-8323 Japan

Tokyo office:

JR Shinagawa East Bldg., 2-18-1, Konan,
Minato-ku, Tokyo, 108-0075 Japan
<http://www.daikin.com>



The two-dimensional bar code is
a manufacturing code.

3P432203-1H M15N143B